

Centrum Edukacji Nauczycieli
w Koszalinie

eduFOCUS

Zeszyt metodyczny nr 13

Aby poznać, trzeba przeżyć



W numerze:

Wychowanie przedszkolne

Renata Pietras-Pacynko, Małgorzata Pietruk

Czy to się może udać? 5

Edukacja wczesnoszkolna

Katarzyna Fiebigier, Justyna Jakubczyk

Supermoc gier i zabaw edukacyjnych 11

Kształcenie specjalne

Sabina Małek-Galicka

Aby poznać, trzeba przeżyć 23

II-III etap edukacyjny

Robert Reinert

Eksperyment w nauczaniu chemii 28

Witold Grabowski

Błękitny kolor nieba, własny cień na chmurze

Fizyka nie tylko w klasie 30

Dariusz Piekarz

Laboratoria przyszłości. Uruchom wyobraźnię! 33

Maciej Wiktorowski

Życie jako długoterminowy eksperyment 41

Barbara Pawlak

Dotknąć, przeżyć, zrozumieć i nauczyć rozwiązywać

zadania z treścią 45

dr Tomasz Skonieczny

Zajęcia archeologiczne na lekcjach historii w kl. 4 lub 5 50



Dorota Wójcicka-Popowicz	
Klucz do globalnej komunikacji	56
Jolanta Piątkowska	
Dlaczego pada deszcz?	61
Małgorzata Kulik	
<i>Testujemy czy diagnozujemy w wychowaniu fizycznym?</i>	71
Aleksandra Stępień	
Daj mi spróbować O potrzebie tworzenia sztuki	78
Kazimierz Raczyński	
Widzę, poznaję, doświadczam. O połączeniu świata nauki z autentycznym doświadczeniem Kościoła i duchowości	83
Dawid Cerajewski	
Każde doświadczenie czegoś uczy	90
Renata Lemańczyk	
Sketchnoting i myślenie wizualne na języku niemieckim	93
Magdalena Radko	
O doświadczaniu i doświadczeniu z perspektywy nauczyciela	101
<i>BIBLIOGRAFIA</i>	
Małgorzata Trembowelska	
Zestawienie bibliograficzne	118

Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie

eduFOCUS

Zeszyt metodyczny nr 1/13
2023/2024

W tym jesiennie-zimowym numerze **Zeszytu** proponujemy Czytelniczkom i Czytelnikom refleksję nad skutecznym inspirowaniem dzieci i młodzieży do poznawania świata i poszukiwania własnego miejsca w otaczającej rzeczywistości.

Tytuł tej publikacji **„Aby poznać, trzeba przeżyć”** nawiązuje do zadania nauczycieli kształtowania postaw uczniów poprzez tworzenie warunków do doświadczania świata, aktywności poznawczej oraz wzbogacania sfery emocjonalnej wychowanków.

Stąd w materiałach znajdują się artykuły o spontanicznych kontaktach z przyrodą, poszukiwaniu własnego cienia w chmurach, umiejętności obserwowania, pasji badawczej i podejmowaniu decyzji. Proponujemy także sposoby na doświadczanie radości twórczej, doświadczanie piękna czy duchowości.

Zapraszamy na eksperymenty do pracowni fizycznej i chemicznej, Laboratorium Przyszłości, do pracowni konserwacji zabytków i muzeum. Zagramy w klasy, wybierzemy się na pokaz murali i wycieczkę szlakiem św. Jakuba. Zrobimy test sprawności, odkryjemy talenty. Mamy okazję towarzyszyć przedszkolakom realizującym projekt badawczy i młodzieży w programie eTwinning.

Dociekliwi Czytelnicy mogą przejrzeć zestawienie bibliograficzne i tam odszukać inne potrzebne materiały dydaktyczne.

Zapraszamy do lektury!
Przewodnicząca
Zespołu Redakcyjnego

Wychowanie przedszkolne

Renata Pietras-Pacynko, Małgorzata Pietruk
doradztwo metodyczne
wychowania przedszkolnego
renata.pietras@cen.edu.pl
malgorzatapietruk@cen.edu.pl

Czy to się może udać? metoda projektu w przedszkolu

Z przyrodą człowiek obcuje od najmłodszych lat, a dziecko jako istota ciekawa świata od najmłodszych lat interesuje się przyrodą, która go otacza. Wiadomości z przyrody najbardziej odpowiadają sposobowi myślenia dziecka, dlatego obserwacje przyrodnicze są u dzieci potrzebą naturalną. W swoich działaniach dzieci spontaniczne dążą do bliskiego kontaktu z przyrodą. Nauczyciele w przedszkolach stwarzają maluchom wiele okazji do eksperymentowania, zadawania pytań i uzyskiwania odpowiedzi, do obserwacji, planowania i prowadzenia własnych badań. W ramach edukacji przyrodniczej w przedszkolu dzieci rozwijają kompetencje intelektualne: umiejętność krytycznego i logicznego myślenia, koncentrację uwagi, pamięć, umiejętność działania twórczego, podejmują i doskonalią współpracę.

Jako doradcy metodyczni wychowania przedszkolnego chcielibyśmy zachęcać nauczycieli przedszkoli do pracy metodą projektu podczas realizacji treści przyrodniczych. Metoda ta pozostawia dziecku czas na samodzielną próbę radzenia sobie z nową sytuacją poznawczą. Uczenie się poprzez działanie ma wielką wartość i jest to najlepszy sposób na zdobywanie oraz poszerzanie wiedzy.

Nauczyciele często organizują zajęcia według zaplanowanych grup tematycznych, jednakże realizacja tych założeń z zastosowaniem ustalonych wcześniej metod, nie stwarza niezbędnych warunków i tak pełnego zaangażowania dzieci i inicjowania przez nich działań, jak metoda projektów. Zwykle w przedszkolach metoda projektu jest realizowana przez całą grupę. To, co odróżnia tę metodę od innych, jest liczba i różnorodność czynności, które wykonują dzieci. Może to być np.: przeprowadzenie wywiadu, stawianie hipotez, wyciąganie wniosków, podawanie różnych propozycji, działanie, relacjonowanie. Każde dziecko – uczestnik projektu – jest jednocześnie osobą aktywną, która wykonuje różne założone działania; działania te nie są narzucane przez nauczyciela, tylko samodzielnie wymyślane przez dzieci. Porównanie metody projektu z innymi metodami, które z założenia polegają najczęściej na przekazywaniu informacji, ukazuje różnicę formy i poziomu aktywności poznawczej dziecka – rola dziecka w projekcie nie ogranicza się do słuchania, przyswajania wiedzy i wykonywania poleceń.

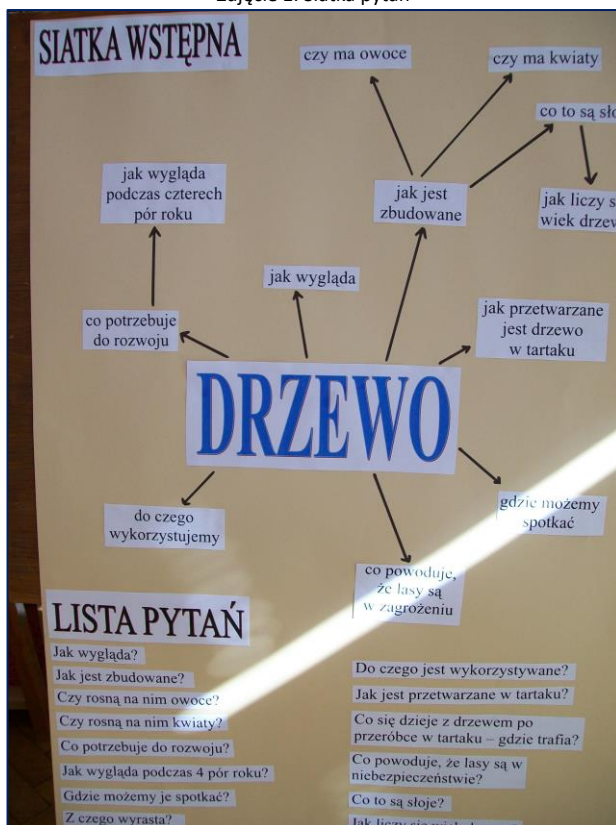
Doskonale wiemy, że więcej zapamiętujemy, jeżeli sami jesteśmy zaangażowani w wykonanie zadania aniżeli tylko wykonując polecenia. Cenną zaletą metody projektu w przedszkolu jest możliwość współpracy w grupie – dzieci mogą dzielić się zadaniami, organizacją i współpracą podczas ich wykonywania. Ważną zaletą jest możliwość włączenia rodziców do realizacji projektu: organizowanie wycieczek, dostarczanie książek, publikacji, przedstawianie rodziców jako ekspertów w danej dziedzinie.

Każdy projekt powinien być podzielony na trzy etapy.

I etap

Na początku nauczyciel wspólnie z dziećmi decyduje o wyborze tematu badania. Następnym krokiem jest stworzenie siatki pytań (zdjęcie niżej przedstawia siatkę pytań do tematu „Drzewo”).

Zdjęcie 1. Siatka pytań

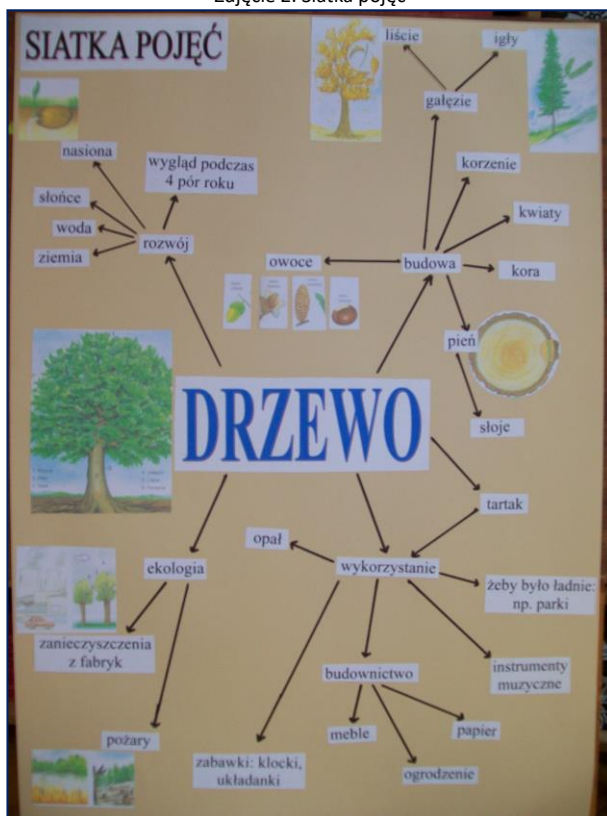


Siatkę pytań opracowuje nauczyciel na podstawie „burzy mózgów” wypowiedzi dzieci. Siatka zawiera ocenę początkowej wiedzy dzieci na dany temat. Forma wykonania siatki jest dowolna: może to być zbiór pytań (taki przedstawia rysunek) bądź plakat, zapiski lub obrazy. Do opracowanych pytań wraca się podczas realizacji projektu, aby zaznaczać te, na które dzieci już poznały odpowiedź.

II etap

To czas opracowania planu działania, czas na przygotowania związane z wizytami ekspertów oraz wycieczek. Na tym etapie dzieci bezpośrednio zapoznają się z tematem: prowadzą doświadczenia, eksperymenty, poznają właściwości przedmiotów poprzez dotykanie, obserwowanie, próbowanie; dokonują dokumentowania swoich obserwacji, fotografują, kolorują, zapisują wnioski w tabelach, opracowują siatkę, na której umieszczają poznane wiadomości itp.

Zdjęcie 2. Siatka pojęć



Na tym etapie można korzystać dodatkowo z filmów edukacyjnych, prezentacji multimedialnych, pomocy naukowych.

Zdjęcie 3. Kącik skarbów



W salach znajdują się kąciki, w których zgromadzone są „skarby” odnośnie tematu projektu (zdjęcie 3. i 4.).

Zdjęcie 4. Drugi przykład kącika skarbów



Po odbyciu wycieczek i spotkań z ekspertami, po przeanalizowaniu i udzieleniu odpowiedzi na wszystkie pytania, należy przejść do etapu trzeciego.

III etap

To etap podsumowania i ewaluacji działań, prezentacji efektów. Etap ten musi być dokładnie zaplanowany. Pozwala on dzieciom zauważyć i dostrzec to, jak wiele się dowiedziały. Zwieńczeniem projektu może być przedstawienie teatralne w wykonaniu dzieci, może być wykonanie albumów, prezentacji multimedialnej. Na spotkanie można zaprosić rodziców, by zaprezentować przed nimi działania, jakie wykonały dzieci. Rodzice będą mieli możliwość zaobserwować przyrost wiedzy przedszkolaków, a także zdolności, jakie zostały rozwinięte podczas realizacji projektu.

Za najpełniejszą definicję metody projektu można uznać myśl Konfucjusza: „Powiedz, a zapomnę; pokaż, a zapamiętam; pozwól przeżyć, a zrozumieć”. Zachęcamy nauczycieli, aby pozwalali przeżywać swoim wychowankom, a wtedy na pewno zapamiętają. Przyrost wiedzy dzieci jest miarą sukcesu nauczyciela.

Edukacja wczesnoszkolna

Katarzyna Fiebiger, Justyna Jakubczyk
doradztwo metodyczne
edukacji wczesnoszkolnej
katarzynafiebiger@cen.edu.pl
justynajakubczyk@cen.edu.pl

Weź udział, przeżyj emocje i odnieś sukces!

Supermoc gier i zabaw edukacyjnych

Analizując proces rozwoju człowieka, łatwo zauważyć jego potrzebę, konieczność ruchu. Doskonalenie funkcji motorycznych sprawia, że człowiek zyskuje nowe możliwości rozwoju poznawczego. Zaczyna poznawać świat wszystkimi zmysłami, co prowadzi do powstawania wielu połączeń synaptycznych. Tak wielu, że w czasie doskonalenia pracy mózgu człowieka musi dojść do procesu ich "przycinania". Ruch staje się motorem rozwoju intelektualnego, daje możliwość poznawania, doświadczania i przeżywania. Niezaprzeczalnym jest również fakt, że wpływa pozytywnie na biochemię mózgu, przyczyniając się do wyrzutu neuroprzekaźników i hormonów poprawiających nasz nastrój. Obecnie podkreśla się konieczność zachowania równowagi między aktywnością umysłową, a fizyczną. Kiedy wejdziemy do szkoły podstawowej na przerwę, to właśnie nasi uczniowie – uczniowie klas młodszych, będą tymi najbardziej aktywnymi. Potrzeba ruchu, głośnego krzyczenia, a nawet piszczenia jest od razu zauważana. I bez względu na obecność dorosłych, którzy próbują przystopować ten pęd i hałas, nie rozumiejąc, że takie zachowania wynikają z etapu rozwoju, potrzeba ruchu i zabawy zawsze zwycięży. Z dużą radością uczniowie bawią się w berka, pod-

skakują i podrzucają piłkę. A nasza pedagogiczna mądrość pozwala na umiejętne połączenie przyjemnego z pożytecznym.

Wielcy pedagodzy budowali swoje koncepcje w oparciu o obserwacje potwierdzające świadomość, że zabawa, ruch i działanie mają niezwykle walory edukacyjne. W momencie poruszania się, działają wszystkie zmysły człowieka, a co się z tym wiąże, rozwijają się procesy poznawcze. Dziś potwierdzają to badania neurodydaktyczne, ale intuicyjne przekonanie o wartości ruchu, osobistego doświadczenia odnajdziemy już w działalności Fryderyka Froebela (ogródki dziecięce), Marii Montessori, Ovidiusza Decroli (ośrodki zainteresowań), Marii Grzegorzewskiej (metoda ośrodków pracy), a współcześnie u Weroniki Sherborne (metoda ruchu rozwijającego), Marty Bogdanowicz (metoda dobrego startu), czy Doroty Dziamskiej (edukacja przez ruch).

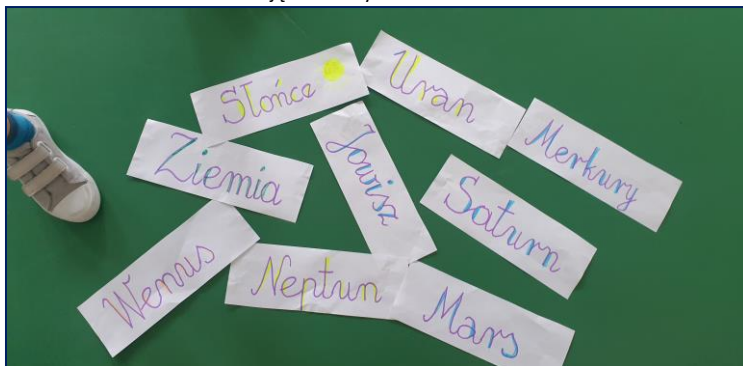
W tych nurtach pedagogicznych zauważamy świadomość, że ruch to podstawa integracji sensorycznej. Kiedy jest on zaplanowany, tworzy podwaliny zgodnej pracy zespołowej. A rytmiczny ruch, to prawidłowe oddychanie, kształtowanie właściwej koordynacji, a także wzmacnianie koncentracji uwagi u dzieci.

*

Lubię realizować tematykę związaną z kosmosem i to nie tylko dlatego, że jesteśmy Czwórką w Koszalinie im. Zdobywców Kosmosu. Ten wdzięczny temat można przybliżać dzieciom na różne sposoby. Ruch i przeżywanie może stanowić świetną zabawę, podczas której uczniowie mogą zrozumieć prawa rządzące naszą planetą, Układem Słonecznym, czy kosmosem. Jednym ze sposobów nauki kolejności planet w Układzie Słonecznym jest mnemotechniczne zdanie „**Moja wiecznie zapracowana mama jutro sama usmaży naleśniki**”, które najpierw dzieci opanowują pamięciowo. Oczywiście, pierwsze litery wyrazów są pierwszymi literami nazw planet:

**Moja – Merkury, Wiecznie – Wenus, Zapracowana – Ziemia,
Mama – Mars, Jutro – Jowisz, Sama – Saturn, Usmaży – Uran,
Naleśniki – Neptun.**

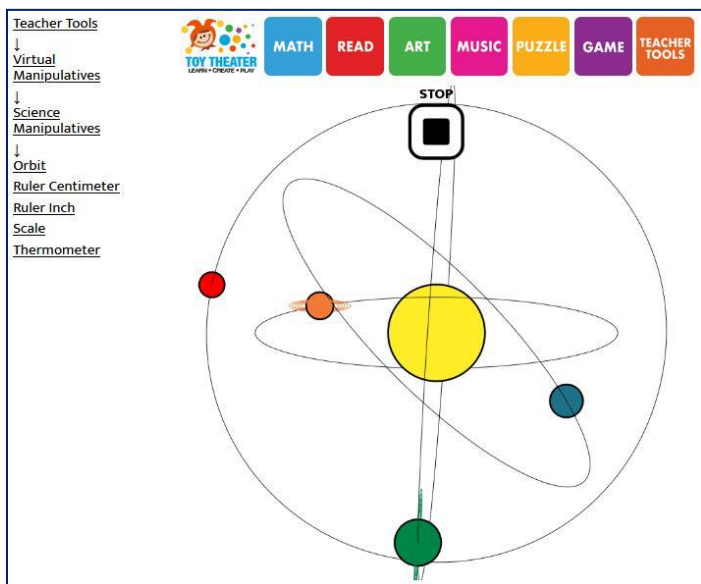
Zdjęcie 5. Przykład ćwiczenia



Dzieci siedzą w kole, a na jego środku leżą karteczki z zapisanymi nazwami planet i odwrócone napisem do podłogi. Dziecko ubrane na żółto, (może mieć żółtą szarfę lub papierową opaskę z emblematem) siada w środku koła i jest Słońcem. Uczestnicy zabawy po kolei mówią mnemotechniczne zdanie, każdy po jednym słowie. Osoba, która wypowiada „naleśniki”, wstaje i ciągnie jedną z kartek leżących na podłodze. Odczytuje nazwę planety. Mówi, która to planeta w kolejności od Słońca i kładzie ją w odpowiednim miejscu. Gra toczy się do ułożenia wszystkich planet. Zabawę można prowadzić na czas. Grupa, która szybciej ułoży nazwy planet w dobrej kolejności, wygrywa. Inna wersja tej zabawy polega na tym, że to Słońce stoi w środku nieruchomo, a dzieci z tabliczkami, na których napisane i narysowane są nazwy planet, ustawiają się na jego okręgach. Ruch zaczyna się przy muzyce mechanicznej np. do piosenki „W układzie słonecznym”¹. Planety wirują wokół własnej osi i wokół Słońca,

¹ <https://youtu.be/yxVMhKt-cvI?si=zqN4Jqk5a7CREgk0>

śpiewając tę piosenkę. Taka zabawa, może dostarczyć miłych wrażeń, a także pomóc uzmysłwić sobie prawa rządzące w kosmosie. Niezwykłym przeżyciem może być także stworzenie własnego systemu planetarnego. Na zajęciach komputerowych warto skorzystać z ciekawej strony web i jej zasobów pt. Orbit². Przeglądarka Chrom, po kliknięciu prawym klawiszem myszy zmienia język z angielskiego na polski. Wówczas możemy dodawać planety, wybierając ich wielkość, kolor, szybkość poruszania, orbity (różne położenia, kąty). Po ustawieniu wszystkich funkcji, włączeniu animacji wprawia się system słoneczny w ruch. Oto przykład³ krótkiego nagrania ilustrującego działanie systemu, a niżej ilustracja prościutkiego układu planet.



Rysunek 1. Ilustracja działania manipulatora Orbit⁴

² <https://toytheater.com/orbit/>

³ <https://www.youtube.com/watch?v=941EHE4p2K8>

⁴ od redakcji

Inna zabawa, która angażuje umysł i ciało, to kreatywne wykorzystanie planszy do gry w „**Klasy**”. Można rzucać dwoma woreczkami wypełnionym ryżem czy grochem w kolejności jeden pod drugim i sumować zdobyte punkty. Uczestnik, który poda poprawną sumę, skacze jak w tradycyjnej grze i zbiera worki. W trudniejszej wersji można mnożyć trafione liczby, a jeszcze w innej rzucać trzema woreczkami. Ta zabawa nie tylko wzbudza emocje, ale ćwiczy umiejętności rachunkowe, koordynację, celność a także cierpliwość.

Podobna zabawa, znana wszystkim jako „**Kółko i krzyżyk**”, może też być świetnym przyczynkiem do umiejętności przewidzenia ruchu przeciwnika, ale też do zabawy ruchowej i współpracy w grupie. Uczniowie podzieleni na dwa równoliczne zespoły siedzą w dwóch rzędach. Każda drużyna ma woreczki w innym kolorze. Przed nimi rozłożone są obręcze w trzech rzędach po trzy w każdym z nich. Na gwizdek startuje pierwszy uczestnik z jednego rzędu i kładzie np. czerwony woreczek w dowolnej obręczy. Wraca i siada na koniec swojego rzędu. Następnie startuje pierwszy uczestnik z drugiego rzędu i kładzie swój woreczek w innej obręczy. I tak po kolei, do momentu, aż ułożą się trzy woreczki jednego koloru pionowo, poziomo lub ukośnie. Drużyna, może podpowiadać (lub nie), uczestnikowi, gdzie korzystnie umieścić swój worek, aby wygrać. Ważne jest, aby zasady były jasno sprecyzowane przed startem oraz by nie zmieniać reguł w trakcie rozgrywki.

W różne wersje gry „Kółko i krzyżyk” można grać w czasie **jesiennej wycieczki** do parku. Plansza ułożona z patyków i pozbierane dary natury pomogą nam przeprowadzić rozgrywkę między drużynami kasztanów i żółędzi. Utrudnieniem tej gry będzie rozdanie różnych elementów przyrodniczych związanych z dębem i kasztanowcem (liście, owoce, łupiny). Prócz myślenia logicznego, strategicznego utrwalimy wiadomości przyrodnicze. To, co się dzieje mimochodem, może być przez dzieci najlepiej zapamiętane, zwłaszcza, że prawa uczenia się dokładnie mówią, że to przeżycia

emocjonalne wzmacniają ślad pamięciowy. Zabawa wiąże się z pozytywnymi odczuciami dziecka. W tych okolicznościach połączymy radość ze wspólnego pobytu na świeżym powietrzu z emocjami zdobywcy darów jesieni i sukcesem w czasie rozgrywki. Dlatego utożsamianie nazwy drzewa z jego pokrojem, kształtem liści i wyglądem owoców powinno być znacznie łatwiejsze. Wycieczka zapewnia uczniom nieocenione możliwości obserwacji i kontaktu z naturą. Jak pisze Helena Gutowska, jest „źródłem wrażeń i spostrzeżeń niezbędnych do pracy umysłowej, tworzenia pojęć i rozwijania mowy, może również dostarczać wzorców postępowania”. Dlatego warto dostrzegać w wycieczkach okazje edukacyjne do modelowania postaw i pożądanych zachowań, zwłaszcza do kształtowania umiejętności współpracy, doceniania sukcesów kolegów i radzenia sobie z własną porażką.

Koniec października to święto dyni. Aby urozmaicić ten dzień można zaproponować dzieciom **kolorowanki-kodowanki** lub **układanki-kodowanki**. Pierwszy typ zadań zakłada, że dzieci będą kolorowały zgodnie z instrukcją, drugi, że będą tak układały różnokolorowe kartki lub klocki. Na Drive Google w tym [miejscu](https://drive.google.com/file/d/1HbKEFQEKE9eDweEiqOc0G8Zzhi-GIIQj/view)⁵ Czytelnicy znajdą siedmiostronicowy plik pdf do pobrania. Na dysku znajdują się plansze do zadań, które łączą ze sobą zabawę, ruch, doskonalenie koordynacji ruchowej, orientacji w przestrzeni oraz wdrażają do pracy z instrukcją i kształtują myślenie komutacyjne. Zróżnicowane polecenie umożliwiają dostosowanie zadań do możliwości dzieci, z którymi pracujemy. Można też wykorzystać je w swój własny sposób, tworząc obrazki i polecenia dostosowane do możliwości grupy. Zaproponowane zadania zakładają, że dzieci liczą w zakresie 100. Do pierwszej zabawy potrzebna nam będzie plansza narysowana na boisku według schematu przedstawionego na stronie 1. pliku. Dzieci chętnie narysują taką planszę kredą na płytach chodnikowych. Teraz

⁵ <https://drive.google.com/file/d/1HbKEFQEKE9eDweEiqOc0G8Zzhi-GIIQj/view>

wszystko zależy od naszej inwencji twórczej i celu, jaki założymy sobie, realizując zadanie. Możemy rozdać dzieciom kolorowe kartki ponumerowane tak, by po ułożeniu na planszy tworzyły obraz. Dzieci układają swoje kartki na polach z numerami od 1 do 100. W ten sposób utrwalają zapis liczb w tym zakresie, dodatkowo kształtując funkcje poznawcze i motoryczne wspierające ich rozwój. Jeśli możemy, podzielmy dzieci na 2, 3 zespoły i wręczymy im równoliczne pakiety ponumerowanych kolorowych kartek. Wprowadzimy element rywalizacji między zespołami i zabezpieczymy przed zderzeniem biegających po planszy uczniów. Dzieci będą szukały pól z numerem takim, jaki widnieje na ich kartce. Gdy ją odłożą, powinny położyć na niej kamyk, który unieruchomi kartkę na podłożu w wietrzny dzień. Zwycięża ta grupa, która szybciej rozłoży swoje kartki. Jeśli opatrzymy tę zabawę odpowiednim komentarzem, zauważymy w niej potencjał do rozwoju kompetencji emocjonalno-społecznych. Można pokazać dzieciom, że każdy zespół pracował w swoim tempie, najlepiej jak potrafił. Wskazać, że dla finalnego efektu ważna była praca wszystkich zespołów. Ci, którzy pracowali wolniej, też przyczynili się do sukcesu. Warto wzmocnić radość z otrzymanego wizerunku dyni jako sukcesu całej klasy. Inny wariant tego ćwiczenia zakłada wykonanie jesiennej kodowanki w pionie. Wtedy należy narysować taką planszę na arkuszu szarego papieru, dostosowując wielkość jej pól do wielkości karteczek samoprzylepnych, które będziemy przyklejać zgodnie z instrukcją. Postępujemy analogicznie, jak poprzednio numerujemy kartki zgodnie ze wzorem i prosimy, by dzieci przytwierdziły swoje we właściwych miejscach lub dajemy dzieciom po dwie kartki do dłoni i wskazujemy pola, na które powinny je przyklepić. Instrukcje można w tym przypadku urozmaicić w następujący sposób: „lewa na 43, prawa 88”. Radość, jaką wzbudzamy w dzieciach w czasie wykonywania wszelkich kodowanek, z pewnością ułatwi im zapamiętanie zapisu liczb od jeden do stu.

Plansze z poprzedniego zadania można użyć do utrwalenia **tabliczki mnożenia**. Gra najlepiej udaje się w zespołach 3-4 osobowych. Warto zadbać o to, by prowadzącym była osoba dobrze znająca tabliczkę mnożenia. Dobierajmy zespoły tak, by w każdym znalazł się ktoś, kto nie ma problemu z jej opanowaniem. Ponadto można się posłużyć wydrukowaną tabelą z tabliczką mnożenia lub kalkulatorem (ta ostatnia pomoc ważna jest dla dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi). Grający siadają wokół planszy. Prowadzący ma w dłoni fiszki z działaniami z tabliczki mnożenia, a gracze mają krążki w różnych kolorach, każde dziecko po jednym. (sprawdzają się kolorowe jednorazowe talerzyki i magnetyczne figury geometryczne). Prowadzący odczytuje działania, a gracze mają za zadanie jak najszybciej położyć swój krążek na pole z prawidłowym wynikiem. Dwa punkty uzyskuje osoba, której krążek jako pierwszy przykrył wynik, jeden punkt pozostali gracze, którzy dokonali poprawnego obliczenia. Oczywiście, gra ta wzbudza wiele emocji. Zamiast krążków możemy zastosować packi na muchy, poprzedzając grę odpowiednim komentarzem dotyczącym zasad bezpieczeństwa. Packi są przedmiotem nietypowym, w związku z czym zyskujemy dodatkowe zaciekawienie i zaangażowanie się ze strony uczniów.

Kolejnym sposobem na przygotowanie z dziećmi ciekawej gry utrwalającej mnożenie jest „**Razówka**”. To nazwa, jaką dzieci same nadały tej zabawie. By w nietypowy sposób utrwaląc „razowanie” (kolejny dziecięcy neologizm), można wykorzystać pudełko od zapalek. Puste pudełeczko okleja się papierem samoprzylepnym i na nim wpisuje się przykłady. Wewnątrz ukryty jest wyniki działania. Dzieci dobierają się w pary lub małe grupy. Następnie losują pudełeczko, czytają działanie, podają wynik i sprawdzają jego poprawność, zaglądając do wnętrza pudełka. Poprawna odpowiedź pozwala na zatrzymanie pudełka, błędna nakazuje umieszczenie go z powrotem w „maszynie losującej” (zwykle jest nią worek na strój sportowy,

dziecko nie widzi, co wybiera). Ta wersja gry lepiej sprawdza się w czasie pracy w parach. Dla małych grup polecamy budowanie „**Razy-wieży**”. Uczniowie losują po kolei po jednym pudełku i wykonują zapisane na nim działania. Jeśli uczeń obliczy poprawnie, to doклада pudełeczko do wspólnej wieży. Jeżeli ktoś z dzieci się pomyli, to cała grupa traci wieżę. Pudełka wracają do puli w „maszynie losującej” i układanie wieży zaczyna się od nowa. Grupa zostaje nagrodzona, gdy ułoży wieżę ze wszystkich dostępnych pudełek, zazwyczaj ma ona kształt, który można zapisać wzorem 5-4-3-2-1.

Powszechnie znana wszystkim zabawa w „**Kamień, papier i nożyczki**” może również mieć zastosowanie edukacyjne. Dzieci ustawione są w kole lub w dwóch naprzeciw siebie stojących rzędach. Dwie osoby wchodzi do środka lub stoją naprzeciwko siebie. Na umówiony sygnał wystawiają dłonie imitujące papier (dłoń prosta), kamień (ściśnięta) lub nożyczki (dwa palce – wskazujący i środkowy, a pozostałe zaciśnięte). Papier wygrywa z kamieniem, bo zakrywa go. Nożyczki tępią się na kamieniu, ale tną papier. Wygrywająca osoba może wymyśleć ćwiczenie dla pozostałych dzieci, zagadkę lub przedstawić kalambur. Takie zabawy uczą nie tylko respektu dla wygranych i pokory, gdy się przegrywa. Dają także możliwość ruchu, wyzwalaają kreatywność, integrują zespół i pomagają odnosić edukacyjne sukcesy.

W czasie obostrzeń pandemicznych dzieci w klasie spędzały również przerwy. Z tego powodu szukaliśmy różnych sposobów na uatrakcyjnienie przerw i zachęcania do ruchu w tak ograniczonej przestrzeni. Jedno z dzieci zaproponowało, byśmy zatańczyli do piosenek w programie „Just dance”. Okazało się, że trzecioklasiści bez problemu uruchomili na klasowym monitorze interaktywnym reklamy gry dostępne na You Tube. Wywołało nasze zaskoczenie to, jak chętnie zaczęli naśladować układy taneczne, śpiewać piosenki po angielsku i wyznaczać sobie role poszczególnych tancerzy. Dzięki propozycjom dzieci mogliśmy oglądać, z jaką radością podejmują

kolejne wyzwania, integrują się, planują, dzielą zadania i odnoszą sukces.

W natłoku dodatkowych zadań szkolnych, w pogoni za realizacją podstawy programowej czasami zdarza nam się zapomnieć o tym, że to właśnie gry i zabawy dydaktyczne pozwalają naszym uczniom współdziałać, przeżywać emocje i odnosić sukces. Właściwy dobór zadań i członków zespołów umożliwi każdemu dziecku odniesienie sukcesu. Niestety, karty pracy i działanie indywidualne nie zawsze na to pozwalają. Tymczasem zabawa, która z natury angażuje dzieci, jest narzędziem umożliwiającym pedagogowi okraszenie nauki pozytywnymi przeżyciami i poczuciem zwycięstwa. **Nie wolno zapominać o tej supermocy zabaw i gier edukacyjnych.**

Bibliografia

Drogosz Małgorzata, (2009). *Krajoznawstwo i turystyka w szkołach i placówkach oświatowych*, Wolters Kluwers Polska, Warszawa, s. 110).

Zdjęcie 6. Ilustracja gry



Zdjęcie 7. Kolejna wersja gry



Kształcenie specjalne

Sabina Małek-Galicka
doradca metodyczny
kształcenia specjalnego
sabinamalekgalicka@cen.edu.pl

Aby poznać, trzeba przeżyć

Poznanie świata jest nieodłączną częścią rozwoju człowieka. Aby móc zrozumieć otaczającą nas rzeczywistość, musimy jej doświadczyć na „własnej skórze”. W przypadku uczniów, rozwijanie różnorodnych aktywności odgrywa istotną rolę w ich procesie edukacyjnym. Dlatego też ważne jest, aby nauczyciele dostarczali im odpowiedniego materiału, który pozwoli im zgłębić różnorodne dziedziny wiedzy.

Jednym z ciekawych sposobów na rozwinięcie aktywności np. poznawczej uczniów jest realizacja projektów badawczych. Nauczyciele mogą zaproponować swoim podopiecznym różnego rodzaju tematy do zbadania. Mogą to być chociażby projekty związane z nauką o Ziemi, kosmosem, historią czy psychologią. Ważne jest, aby temat był dostosowany do wieku i zainteresowań uczniów, aby byli oni bardziej zaangażowani w jego realizację. Przykładem mogą być projekty związane z nauką o Ziemi. Uczniowie mogą prowadzić badania na temat wpływu zmian klimatycznych na środowisko naturalne, analizować skutki wylesiania czy też badać różne gatunki roślin i zwierząt. W ramach takiego projektu uczniowie mogą przeprowadzać eksperymenty, zbierać dane, analizować je i prezentować swoje wnioski w formie raportu lub prezentacji.

Innym ciekawym pomysłem na aktywność poznawczą uczniów jest organizacja wycieczek edukacyjnych. Można zaplanować wyjazd

do muzeum, laboratorium, czy nawet do lasu lub parku narodowego. Na takiej wycieczce uczniowie mają okazję zobaczyć na własne oczy to, czego uczyli się w szkole. Mogą dotknąć eksponatów, porozmawiać z naukowcami albo zaobserwować dzikie zwierzęta w ich naturalnym środowisku.

Dostarczenie odpowiednich materiałów do nauki jest również kluczowe. Można polecać uczniom różnego rodzaju książki, artykuły, filmy czy podcasty, które poszerzą ich horyzonty. Ważne jest, aby dobrze dopasować materiały do zainteresowań i poziomu umiejętności uczniów. W ten sposób będą bardziej skłonni do samodzielnej nauki i eksploracji tematu.

Podsumowując, wsparcie aktywności poznawczej i badawczej uczniów jest niezwykle istotne dla ich rozwoju. Należy stwarzać uczniom różne możliwości do eksploracji wielu dziedzin wiedzy poprzez projekty badawcze, wycieczki edukacyjne oraz dostarczanie odpowiednich materiałów do nauki. Dzięki temu uczniowie samodzielnie mogą odkrywać świat i rozwijać swoje umiejętności poznawcze.

*

A co, jeśli chcemy odkrywać świat przed dziećmi z niepełnośprawnościami? Poznanie świata, nauka i eksploracja są dla nich nieodłącznymi elementami procesu edukacyjnego. Dla uczniów z niepełnośprawnościami takie doświadczenia są szczególnie ważne, ponieważ mogą one przynieść wiele korzyści zarówno w zakresie rozwoju intelektualnego, jak i społecznego. Jest to możliwe przy nakładzie pomysłowości, cierpliwości i umiejętności wprowadzenia i utrzymania atmosfery zaciekawienia. Edukacja osób z niepełnośprawnościami jest jednym z największych wyzwań, przed którymi stoją dzisiejsze społeczeństwa. Wspieranie rozwoju tych uczniów wymaga nie tylko specjalistycznej wiedzy, ale także odpowiednich narzędzi i materiałów.

Korzystając w nauczaniu z odpowiednich materiałów, możemy wspomóc ich rozwój, pobudzić aktywność do działania, pozwolić wyjść poza dotychczasowe horyzonty.

Stworzenie odpowiednich narzędzi i pomocy dydaktycznych może znacznie ułatwić proces nauki uczniom z niepełnosprawnościami. Przykładami takich pomocy mogą być tablice interaktywne, pomoce multimedialne, materiały edukacyjne dostosowane do indywidualnych potrzeb ucznia, czyli np. materiały w formie graficznej lub dźwiękowej.

Głosowe programy edukacyjne – często osoby z niepełnosprawnościami mają trudności z pisaniem czy czytaniem. W takich przypadkach wykorzystanie głosowych programów edukacyjnych może okazać się niezwykle pomocne. Tego rodzaju oprogramowania umożliwiają uczniom z niepełnosprawnościami wypowiadanie swoich myśli, a następnie automatycznie zamieniają je na tekst lub wykonują odpowiednie czynności.

Eksperymenty i projekty badawcze – aktywność badawcza jest kluczowa dla rozwijania umiejętności poznawczych uczniów, niezależnie od ich niepełnosprawności. Warto zapewnić im możliwość przeprowadzania różnego rodzaju eksperymentów i projektów badawczych, które pozwolą im na samodzielne zdobywanie wiedzy i rozwijanie umiejętności analitycznych.

Praktyczne warsztaty – organizowanie praktycznych warsztatów może być doskonałym sposobem na rozwijanie aktywności poznawczej i badawczej uczniów z niepełnosprawnościami. Przykładowo, można zorganizować warsztaty z zakresu nauki o roślinach, w trakcie których uczniowie będą mogli samodzielnie sadzić i obserwować rośliny, dokonywać pomiarów i prowadzić różnego rodzaju badania.

Wizyty studyjne – zapewnienie uczniom z niepełnosprawnościami możliwości uczestnictwa w wizytach studyjnych może znacznie wzbogacić ich doświadczenia poznawcze. Takie wizyty mogą obejmować np. muzea, laboratoria czy zakłady produkcyjne, gdzie

uczniowie będą mieć okazję poznać różne dziedziny sztuki, nauki i przemysłu.

Reasumując: rozwijanie różnorodnych aktywności uczniów z niepełnosprawnościami wymaga stosowania odpowiednich materiałów i narzędzi. Pomoce dydaktyczne, głosowe programy edukacyjne, eksperymenty i projekty badawcze, praktyczne warsztaty oraz wizyty studyjne to tylko przykłady tego, jak można wspierać rozwój poznawczy i badawczy uczniów z niepełnosprawnościami. Warto inwestować w tego rodzaju działania, aby umożliwić im pełniejsze uczestnictwo w procesie edukacyjnym i rozwijanie swojego potencjału intelektualnego. Rozwijanie ich jest niezwykle ważne i istotne chociażby z kilku prostych wydałoby się prostych powodów:

1. Zapewnienie pełnego rozwoju: Każde dziecko, niezależnie od swoich indywidualnych możliwości i ograniczeń, ma prawo do pełnego rozwoju. Rozwijając różnorodne aktywności, dajemy szansę tym dzieciom na rozwijanie swoich umiejętności i zdolności w różnych dziedzinach, takich jak nauka, sztuka, sport, muzyka itp. Dzięki temu nasi uczniowie posiadający szereg niepełnosprawności mają możliwość odkrywania swojego potencjału i zdobywania nowych umiejętności.
2. Poprawa samooceny i pewności siebie: Regularne angażowanie się uczniów w różnorodne działania daje im okazję do budowania pozytywnego obrazu siebie i wzmacniania poczucia własnej wartości. Dzięki osiągnięciu sukcesów w różnych dziedzinach uczniowie nabierają pewności siebie i wiary w swoje umiejętności. To ważne dla ich psychologicznego i emocjonalnego rozwoju.
3. Integracja społeczna: Różnorodne aktywności mogą także przyczynić się do integracji społecznej. Dając tym dzieciom szansę na współpracę i wspólne działanie z uczniami bez- czy z niepełnosprawnościami, można zmniejszyć barierę między nimi. Wspólne

działanie w tym kierunku pozwala uczniom na budowanie relacji, rozwijanie umiejętności społecznych, rozumienie różnorodności.

4. **Kreatywność i myślenie twórcze:** Różnorodne aktywności uczniów z niepełnosprawnościami stymulują ich kreatywność i rozwijają myślenie twórcze. Poprzez angażowanie się w aktywności artystyczne, eksperymenty naukowe, problemy matematyczne czy ruch i sport, uczniowie z niepełnosprawnościami mają okazję do rozwijania swojej wyobraźni i twórczego myślenia. To jest ważne dla ich ogólnego rozwoju intelektualnego i poznawczego.
5. **Równość szans:** Zapewnienie tych aktywności uczniom z niepełnosprawnościami jest częścią dążenia do równości szans w edukacji. Każde dziecko ma prawo do pełnego uczestnictwa w procesie edukacyjnym i rozwijania swoich zdolności, niezależnie od swojego stanu zdrowia czy niepełnosprawności. Dlatego ważne jest, aby szkoły i nauczyciele zapewniały różnorodne aktywności, które odpowiadają potrzebom uczniów z niepełnosprawnościami i umożliwiają im osiągnięcie pełnego potencjału.

Aby poznać, trzeba przeżyć – to motto, które powinno towarzyszyć nauczycielom w pracy z uczniami z niepełnosprawnościami. Rozwijanie różnorodnych aktywności uczniów z niepełnosprawnościami jest istotne, ponieważ pozwala na pełny rozwój tych dzieci, poprawia ich samoocenę i pewność siebie, przyczynia się do integracji społecznej, rozwija kreatywność i myślenie twórcze oraz zapewnia równość szans w edukacji. To jest ważne dla ich ogólnego rozwoju i zapewnienia im satysfakcjonującego życia.

II-III etap edukacyjny

Robert Reinert
doradca metodyczny chemii
robertreinert@cen.edu.pl

Aby poznać, trzeba przeżyć **Eksperyment w nauczaniu chemii**

Chemia jest fascynującą dziedziną nauki, która pozwala odkrywać tajemnice materii i zjawisk zachodzących w naszym otoczeniu. Jednak nauka chemii nie może polegać tylko na zapamiętywaniu faktów i wzorów. **Aby zrozumieć i docenić piękno chemii, trzeba doświadczać jej na własnej skórze.** Dlatego tak ważne jest, aby nauczanie chemii w szkole było oparte na eksperymencie chemicznym.

Eksperyment chemiczny to metoda badawcza, która polega na celowym wywoływaniu i obserwowaniu zmian zachodzących w układzie chemicznym pod wpływem różnych czynników. Eksperyment pozwala sprawdzić hipotezy, weryfikować teorie, odkrywać nowe zależności i właściwości substancji. Eksperyment jest nie tylko źródłem wiedzy, ale także motywacją do nauki i rozwijania umiejętności.

Nauczanie chemii przez eksperyment ma wiele zalet.

1. Po pierwsze, angażuje uczniów w aktywny proces poznawczy, który pobudza ich ciekawość i kreatywność. Uczniowie nie są biernymi odbiorcami informacji, ale samodzielnie planują, wykonują i interpretują doświadczenia. W ten sposób uczą się myśleć logicznie, krytycznie i analitycznie.

2. Po drugie, nauczanie chemii przez eksperyment ułatwia przyswajanie i utrwalanie wiadomości. Uczniowie nie muszą polegać tylko na pamięci i wyobraźni, ale mogą bezpośrednio obserwować i doświadczać zjawisk chemicznych. Dzięki temu lepiej rozumieją i zapamiętują zasady oraz mechanizmy reakcji chemicznych.
3. Po trzecie, nauczanie chemii przez eksperyment pomaga nawiązać związek między teorią, a praktyką. Uczniowie mogą zobaczyć, jak wiedza chemiczna ma zastosowanie w życiu codziennym, w nauce i technice. Mogą także dostrzec znaczenie chemii dla rozwoju cywilizacji i ochrony środowiska.

Nauczanie chemii przez eksperyment wymaga jednak odpowiednich warunków i środków. Niezbędne jest wyposażenie szkolnej pracowni chemicznej w sprzęt laboratoryjny, odczynniki, odzież i okulary ochronne. Konieczne jest także zapewnienie bezpieczeństwa pracy i utylizacji odpadów. Ponadto potrzebna jest odpowiednia organizacja zajęć, która pozwoli na efektywne wykorzystanie czasu i przestrzeni.

Nauczanie chemii przez eksperyment to nie tylko sposób przekazywania wiedzy, ale także sposób kształtowania postaw. Uczniowie uczą się nie tylko chemii, ale także naukowego sposobu myślenia i działania. Uczą się być ciekawi, dociekliwi, krytyczni, twórczy i odpowiedzialni. Uczą się także współpracować, komunikować się i prezentować wyniki. **Nauczanie chemii przez eksperyment to sposób na rozwijanie pasji do nauki i odkrywania świata.**

Witold Grabowski
doradca metodyczny z fizyki
witoldgrabowski@cen.edu.pl

Błękitny kolor nieba, własny cień na chmurze

Fizyka nie tylko w klasie

Spadek zainteresowania „szkolną” fizyką uczniów szkół podstawowych i średnich skłania nas nauczycieli do wykorzystania różnych metod zachęcania uczniów do uczenia się fizyki. Poprawa efektywności uczenia się naszego przedmiotu to przede wszystkim próba zmiany nastawienia się do najbardziej podstawowej nauki przyrodniczej, jaką jest fizyka. Jako nauczyciel z ponad 20-letnim stażem pragnę zrobić wszystko, aby przedmiot był przez uczniów lubiany. W tym celu nie wystarczy powiedzieć, jak mam często w zwyczaju, „fizyka jest piękna”, ale **pokazać nierozłączne powiązanie fizyki z życiem, z przyrodą, której jesteśmy częścią**. Przekonać wreszcie uczniów, że jest wspaniałą rzeczą rozumieć otaczającą nas przyrodę i umieć mądrze to wykorzystać. Staram się to realizować nie tylko na lekcjach fizyki, ale również podczas kontaktu z uczniami w pracy poza murami szkoły na wspólnych wyjazdach i wycieczkach. Ponieważ w fizyce podstawowym źródłem wiedzy jest doświadczenie, które również odgrywa kluczową rolę w weryfikacji prawdziwości rozważań teoretycznych, mamy często wiele okazji, aby badać poznane w szkole prawa w sposób doświadczalny. To **rozszerzenie działalności poznawczej na zajęcia pozalekcyjne ma wiele zalet**. Przede wszystkim odpada element stresu, który często towarzyszy uczniom podczas zajęć. Mamy też łatwiejszy kontakt z uczestnikami zajęć, co sprawia, że młodzież z mniejszymi obawami wyraża własne poglądy. Nie ma przecież w takich sytuacjach elementu oceniania, a jedynie rozmowa i wykorzystywanie wiedzy z życia codziennego opartego

o dotychczasowe doświadczenia. W takich sytuacjach w sposób naturalny przychodzi naszym uczniom potrzeba uczenia się fizyki. Zalety tych wspólnych spotkań poza szkołą w trakcie wyjazdów to:

1. Ciekawość poznawcza, umiejętność stawiania przyrodzie pytań i chęć poszukiwania na nie odpowiedzi;
2. Przekonanie o istnieniu uniwersalnych praw przyrody, które rządzą otaczającym nas światem;
3. Przekonanie o możliwości znalezienia odpowiedzi na pytania stawiane przez fizykę;
4. Ogromna radość i satysfakcja, jaka pojawia się, gdy udaje nam się zrozumieć wiele zjawisk z życia codziennego.

Na początek jako przykłady tematów do dyskusji zaproponowałbym cały szereg zjawisk z optyki przyrody. Błękitny kolor nieba, który zmienia się w zależności od pory dnia i przechodzi we wszystkie kolory tęczy podczas wschodów i zachodów Słońca. Jaka jest przyczyna takiej różnorodności i zmienności barw? Jak wygląda niebo, będąc na naszym naturalnym satelicie i czy też możemy liczyć na taką różnorodność kolorów. Będąc w górach, często mamy wrażenie bliskości gór, które obserwujemy. Co decyduje o takim wrażeniu? Dlaczego w piękny słoneczny dzień pejzaże górskie budzą nasz zachwyt czystością barw. Czasem będąc w górach, można zaobserwować własny cień na chmurze (widmo Brockenu), co może wywołać pewne obawy i lęki, a jest ciekawym tematem do rozważań z optyki geometrycznej. Płynne przejście nocy w dzień i dnia w noc zawdzięczamy rozpraszaniu światła w atmosferze, co też skłania do licznych ciekawych rozważań fizycznych.

We wczesnej młodości Einsteina fascynowała zabawa magnesami i ich oddziaływanie na odległość, która była pewnie jakimś przyczynkiem do jego późniejszych zainteresowań.

W wyjątkowo pięknych okolicznościach, bo podczas pływania na jachtach, otwiera się obszerna lista bardzo ciekawych tematów

z teorii żeglowania. Można wtedy pokazać, że fizyka nie jest nauką oderwaną od rzeczywistości, teoretyczną, polegającą tylko na rozwiązywaniu zadań, robieniu wykresów i przekształcania wzorów.

Nasze starania, poszukiwanie różnych sytuacji i zjawisk, mają służyć nie tylko temu, by „robić” fizykę atrakcyjną, ale również temu aby można było później przenieść się z uczniami na kolejny poziom współpracy – w formie projektu, który mogą opracować, omówić i przedyskutować na zajęciach. Rezultaty ich pracy i zaangażowania możemy oczywiście ocenić już podczas lekcji lub kół zainteresowań z fizyki.

Początkowo ta prowokowana przeze mnie aktywność uczniów była bardzo spontaniczna i nie zawsze analizowałem, czy takie zajęcia zmieniały ich podejście do przedmiotu w późniejszej nauce. Teraz przy okazji zajęć rekreacyjnych nie wyobrażam sobie, żeby mogło na nich zabraknąć fizyki z opisem zjawisk, które w sposób naturalny pojawiają się w czasie naszych wspólnych wyjazdów z młodzieżą.

Dariusz Piekarz
doradca metodyczny
informatyki
dariusz.piekarz@cen.edu.pl

Laboratoria przyszłości. Uruchom wyobraźnię!

Celem funkcjonującego od kilku lat w szkołach podstawowych programu *Laboratoria Przyszłości* jest wyposażenie ich w sprzęt pozwalający prowadzić zajęcia edukacyjne rozwijające umiejętności praktyczne uczniów. Podstawowym założeniem jest wykorzystanie podczas zajęć eksperymentu i aktywizujących metod pracy.

Szkoły biorące udział w projekcie miały okazję pozyskać wyposażenie pozwalające rozwijać kompetencje przyszłości: kreatywność, umiejętność współpracy, zdolność rozwiązywania problemów oraz interdyscyplinarność. Zgodnie z założeniami projektu zakupiony sprzęt wykorzystywany miał być podczas zajęć stacjonarnych z przedmiotów realizowanych w ramach podstawy programowej, jak i zajęć dodatkowych realizowanych w formie kół zainteresowań.

Druk 3D – wyobrażenia bez ograniczeń

Konsultacje i warsztaty z druku 3D prowadzone przez Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie na terenie szkół i placówek oświatowych w regionie pozwalają stwierdzić, że projektowanie i wydruk elementów z wykorzystaniem tej technologii jest wciąż najbardziej emocjonującym zagadnieniem zarówno dla uczniów, jak i nauczycieli. Ogromna popularność technologii druku 3D sprawiła, że w sieci Internet znaleźć można niezliczone ilości gotowych modeli. Dużo

lepszym rozwiązaniem, rozwijającym kompetencje STEAM⁶, jest jednak umożliwienie uczniom wykonania własnego projektu i następnie wydrukowanie go z wykorzystaniem drukarki 3D.

Podczas konsultacji nauczyciele zgłaszali często problem związany z brakiem czasu na realizację zagadnień druku 3D podczas zajęć z informatyki. Oczywiście, na etapie tworzenia podstawy programowej z przedmiotu, druk 3D nie był jeszcze tak popularny jak obecnie. W podstawie programowej znalazły się jednak zapisy dotyczące realizacji projektów edukacyjnych, projektowania, tworzenia i prezentacji efektów wspólnej pracy. Idealnym rozwiązaniem jest możliwość prowadzenia korelacji międzyprzedmiotowej z techniką, co bywa realizowane w wielu szkołach i przynosi znakomite efekty.

Zajęcia z druku 3D powinny być przemyślane i dobrze przygotowane pod względem czasowym. Sam wydruk początkowo wzbudza wśród uczniów duże zainteresowanie. Nie do końca jednak rozwija wyobraźnię, natomiast bywa często najdłuższym etapem planowanego cyklu zajęć i trudno go wkomponować w jednostkę lekcyjną. Można jednak tak zaplanować lekcję, aby oczekiwanie nie stanowiło większego problemu.

Jako przykładem posłużę się projektem łączników do budowania figur płaskich i przestrzennych, które będzie można wykorzystać podczas zajęć z matematyki. Zwróćmy uwagę, że dzięki temu połączymy wiedzę z informatyki, techniki oraz matematyki, z największą chyba korzyścią dla tej ostatniej – królowej nauk.

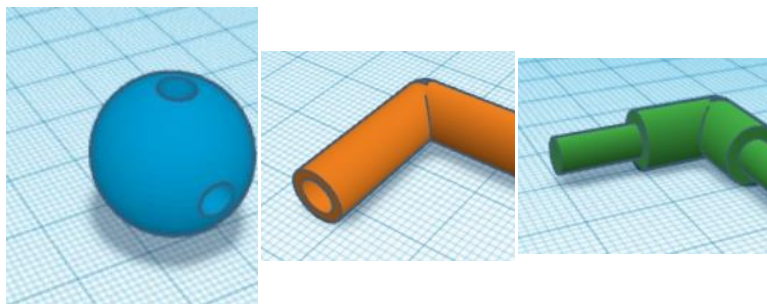
W zadaniu projektowym zakładamy, że figury geometryczne budowane będą z gotowych rurek, np. pochodzących z uchwytów do balonów. Zwróćmy uwagę, że w tym momencie możemy pobudzić

⁶ STEAM – Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics. Wykorzystanie w nauce wzajemnego przenikania się wiedzy z zakresu nauki, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki.

wyobraźnię uczniów tak, aby zaproponowali gotowy i łatwo dostępny materiał do konstrukcji. Przy tej okazji uczniowie mogą dowiedzieć się, z jakiego względu nie będziemy próbowali drukować rurek na drukarce 3D. W ten sposób zapoznamy ich z technologią druku 3D, korzystaniem podczas wydruku z podpór oraz problemem związanym z długim czasem drukowania elementów. Prowadzona z uczniami dyskusja nie tylko pobudzi ich wyobraźnię, ale również rozwinie ich kompetencje społeczne. Każdy z uczniów będzie miał możliwość wypowiedzi i uzasadnienia swojej propozycji rozwiązania problemu.

Drugi etap, to zaplanowanie rodzajów łączników. Różnić się one będą kątem pomiędzy łączonymi rurkami. Planując wykonanie łączników, uczniowie rozwijają swoje kompetencje matematyczne. W zależności od poziomu nauczania możemy zaproponować opracowanie projektu łączników do zbudowania figur płaskich lub brył przestrzennych. Uczniowie utrwalają sobie w ten sposób informacje o wartościach kątów pomiędzy bokami figur. Kompetencje społeczne uczniów wzmocnić można poprzez podział grupy na zespoły projektujące różne łączniki, dla różnych brył. W końcowej fazie projektu posłużą one do zbudowania wspólnego elementu. Zwróćmy uwagę, że w ten sposób dokonujemy symulacji procesu będącego lustrzanym odbiciem działań wykonywanych w firmach produkcyjnych, gdzie zespoły projektantów pracują nad elementami tworzącymi większą całość.

Kolejny etap to wykonanie projektu łącznika. Możliwość obracania obiektu 3D na ekranie monitora z oczywistych względów będzie skutecznie wpływała na rozwój wyobraźni uczniów. Poniżej znajdują się trzy przykładowe propozycje projektów: A, B, C.



A

B

C

Rysunek 2. Propozycje projektów

Nauczyciel może pokierować dyskusją, której efektem będzie przedstawienie przez uczniów podobnych do powyższego rozwiązań. Może również sam zaproponować rozwiązania, a uczniowie wskażą jedynie wady i zalety każdego z nich. Kolejnym przykładem próby pobudzenia wyobraźni uczniów będzie zadanie pytania – „Dlaczego projekt C jest najlepszym rozwiązaniem?”. Mamy nadzieję, że uczniowie zauważą takie cechy, jak najmniejsza ilość wykorzystanego do druku materiału. Bezpośrednio związany jest z tym najkrótszy czas wydruku. Nie bez znaczenia w szkole jest brak konieczności usuwania podpór wewnętrznych za pomocą ostrego narzędzia. W wypadku projektów A i B jest to niezbędne.

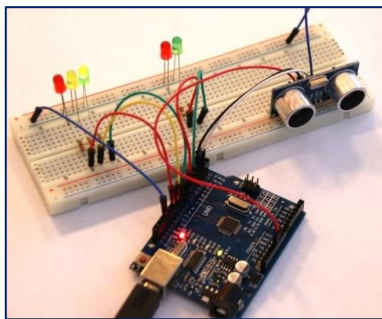
Do etapu projektowania zaliczyć można również przygotowanie pliku dla drukarki 3D. Przeznaczone do tego programy mają funkcję symulacji procesu wydruku. Uczniowie mogą krok po kroku prześledzić tworzenie gotowego elementu. Korzystając z informacji o czasie wykonania każdego z elementów, zaplanować można cały proces wykonania łączników – tak, aby wykonanie ich odbywało się bez zbędnych przestojów. Symuluje to również typowe działania w procesach produkcyjnych, a dodatkowo rozwija u uczniów logiczne myślenie. Etap projektowania najbardziej rozwija wyobraźnię uczniów.

Takiego oddziaływania na umysł uczniów nie zapewni korzystanie z gotowych projektów dostępnych w Internecie.

Efektem pracy wszystkich zespołów projektujących jest wydruk elementów przeznaczonych do montażu. Ze względu na czas trwania wydruku, rozpocząć można od projektów opracowanych najszybciej. Uczniowie wymagający dłuższego czasu przeznaczonego na projektowanie mogą kończyć swoje prace, obserwując jednocześnie produkcję pierwszych detali. Drugą możliwością jest uruchomienie wydruku po zajęciach. Efekty pracy uczniowie mogą oglądać po zalogowaniu się na stronie internetowej przekazującej obraz z kamery zainstalowanej w drukarce.

Jak łatwo zauważyć, opracowanie projektu 3D i jego wydruk podczas zajęć z informatyki jest swoistym wyzwaniem dla nauczyciela. Zupełnie inaczej przedstawia się sytuacja wykorzystania drukarki 3D podczas zajęć koła zainteresowań. Mniejsza grupa uczniów, dłuższy czas zajęć oraz realizowanie tylko wybranych zagadnień powodują, że praca dydaktyczna jest bardziej komfortowa. Trzeba jednak mieć na uwadze fakt, że druk 3D wzbudza duże zainteresowanie wśród młodych ludzi. Warto więc spróbować pobudzić z jego pomocą wyobraźnię u każdego ucznia, który trafia na nasze zajęcia.

Arduino – pajęczyny na szkolnych ławkach



Rysunek 3. Zestaw podstawowy czujników

W skład obowiązkowego wyposażenia dostarczanego do szkół w ramach programu *Laboratoria Przyszłości* wchodziły mikrokontrolery z sensorami, wzmacniaczami, płytami prototypowymi i innymi akcesoriami. Z pomocą tych elementów zbudować można

układy elektroniczne wykonujące określone działania, bardzo często symulujące pracę urządzeń znajdujących się w naszym otoczeniu. Przykładem może być symulator klimatyzacji, w którym na podstawie odczytu temperatury uruchamiane jest ogrzewanie lub chłodzenie obiektu. Podczas symulacji włączane mogą być jedynie kolorowe diody świecące, które będą sygnalizowały uruchomienie grzałki lub wentylatora. Jest to doskonałe narzędzie do nauki logicznego myślenia oraz podstaw programowania. Sam program sterujący tworzony może być graficznie za pomocą bloków lub wprowadzany z klawiatury. Pozwala więc wykorzystać moduły mikrokontrolerów na różnych etapach nauczania.

Do szkół dostarczane były najczęściej standardowe zestawy zawierające moduł mikrokontrolera Arduino, zestaw podstawowych czujników, płytkę stykową i zestaw przewodów. Korzystanie z takiego zestawu jest nie lada wyzwaniem dla nauczyciela. Trudno bowiem wyobrazić sobie sytuację, w której uczniowie nie kończą projektu podczas jednej lekcji, a częściowo zmontowany układ należy przechować do kolejnych zajęć. Przypadkowe rozłączenie powstałej „pajęczyny” przewodów jest często nieuniknione. Z tego względu zestawy mikrokontrolerów wykorzystywane są najczęściej podczas zajęć kół zainteresowań.

Zwróćmy uwagę na to, że proces zaprojektowania programu sterującego mikrokontrolerem nie jest wyłącznie zagadnieniem informatycznym. Określenie zależności pomiędzy zdarzeniami może stanowić element lekcji, który pozwoli pobudzić wyobraźnię i procesy logicznego myślenia również u tych uczniów, którzy nie czują się programistami. Dlatego uzasadnione wydaje się wykorzystanie mikrokontrolerów podczas zajęć informatyki z całym zespołem klasowym (grupą), choćby na etapie projektowania podanego wyżej jako przykład elektronicznego symulatora klimatyzacji. Wszyscy uczniowie mogą brać udział w dyskusji służącej stworzeniu algorytmu

działania takiego urządzenia. Do tego nie jest potrzebna informatyczna wiedza.

Dużo większym problemem dla nauczyciela jest sprawne przeprowadzenie części zajęć związanej z samym zaprogramowaniem mikrokontrolera. Poprawność działania programu sprawdzić można w wirtualnym środowisku. Uczniowie będą jednak najbardziej usatysfakcjonowani faktem wgrania i uruchomienia programu w module, który leży przed nimi na ławce i można go dotknąć. Budowanie „pajęczyny” przewodów jest często zniechęcające. Zwłaszcza, kiedy drobny błąd w połączeniach uniemożliwia uruchomienie układu. Dobrym rozwiązaniem jest wykorzystanie dodatkowej płytki czujników, która dostępna jest dla wybranych mikrokontrolerów. Połączenia w takim zestawie wykonywane są za pomocą wielożyłowych złącz, zamiast pojedynczych przewodów. Przyspiesza to konstrukcję samego układu, minimalizuje możliwość popełnienia błędów montażowych i pozwala przeznaczyć większą część zajęć na to, co jest najbardziej istotne w procesie twórczym: logiczne opisanie zasad działania urządzenia i „zakłucie” ich w programie komputerowym.

Obok wspomnianych mikrokontrolerów Arduino, do części szkół trafiły moduły BBC micro bit. Urządzenia te są wyposażone w podstawowe czujniki i wyświetlacze zamontowane na wspólnej płytce mikrokontrolera. Z tego względu w swojej podstawowej wersji nie wymagają łączenia z innymi modułami za pomocą dodatkowych przewodów. Taka konstrukcja znacznie ułatwia prowadzenie zajęć dydaktycznych.

Spróbujmy zaciekać uczniów. Pozwólmy im dotknąć tego, co ukryte jest pod obudową otaczających nas urządzeń. Nauczmy ich myśleć logicznie. Wykorzystajmy do tego mikrokontrolery, choćby w części zagadnień związanych z programowaniem i realizacją projektów grupowych.

Zdjęcia i filmy – fantazja bez granic

Obowiązkowe wyposażenie szkół biorących udział w programie *Laboratoria Przyszłości* stanowi także sprzęt fotograficzny i filmowy. Wykorzystanie go podczas zajęć nie powinno stanowić problemu, ponieważ w podstawie programowej z informatyki zostały ujęte zagadnienia dotyczące wykonywania zdjęć, tworzenia kompozycji graficznych, nagrywania krótkich filmów i poddawania ich obróbce cyfrowej. Wspomniana tematyka jest zazwyczaj pozytywnie odbierana przez uczniów. Nie ma tu trudnych zagadnień. Wszystko opiera się na prostych zasadach. Rolą nauczyciela jest wskazanie odpowiednich narzędzi i zapoznanie z zasadami przetwarzania zdjęć i filmów. To uczeń realizując projekt, eksperymentuje i uruchamia swoją wyobraźnię. Przetwarzanie grafiki i tworzenie filmów to również świetna okazja do rozwijania kompetencji społecznych: od nawiązania współpracy pomiędzy uczniami przy projektowaniu filmu, po przedstawienie efektów działań na forum klasy.

Maciej Wiktorowski
doradca metodyczny
kształcenia zawodowego
maciejwiktorowski@cen.edu.pl

Życie jako długoterminowy eksperyment

Od najmłodszych lat do późnej starości świadomie lub nieświadomie wplatamy w nasze życie eksperymenty i doświadczenia mające na celu poradzenie sobie z codziennymi trudnościami. Natura ludzka wybiera raczej naukę na własnych błędach niż słuchanie ze wsząd płynących mądrości, przestroóg i pouczeń. Idąc tym tropem, można łatwo wyciągnąć wniosek, że sensem nauki jest rozwijanie praktyki i praktyczne zastosowanie wiedzy, którą otrzymujemy przez całe życie.

W dzisiejszym zabieganym świecie, w którym każdy się śpieszy, nie zawsze znajdujemy czas na dostrzeganie szeregu zdarzeń i zjawisk otaczającego nas świata.

Weźmy chociażby oczywiste zjawisko, jakim jest zwykły cień, nawet ten, który świetnie znamy, ten rzucany przez sylwetkę człowieka podczas słonecznego dnia. Jak wielu ludzi dostrzega, że krawędź, czyli obrys cienia jest rozmyta, jakby jaśniejsza od pozostałej części. Rozwijając dalej tę myśl. – Ilu z tych, którzy jednak dostrzegli tę anomalię, zastanawiają się, skąd się ona wzięła? –poza fizykami bądź nauczycielami elektroniki, którzy akurat zajmują się na lekcji foto- lub optoelektroniką. – Czy gdy idziemy do pracy, ma dla nas jakiegokolwiek znaczenie, czy jest to spowodowane zjawiskiem podobnym do rozbijającej się morskiej fali o falochron, czy tym, że światło to jednak strumień cząstek, fotonów, które odbijają się od każdego napotkanego przedmiotu? Właściwej odpowiedzi na to

pytanie mógłby udzielić jedynie wspomniany fizyk czy nauczyciel elektroniki i to wówczas, gdy akurat pasjonuje się mechaniką kwantową.

Jak daleko rozwijać eksperymenty i doświadczenia w codziennym życiu? Kształcenie zawodowe to teoria i praktyka, która odpowiednio skorelowane dają szansę na poznanie i zrozumienie zagadnień związanych z nauczonym zawodem.

Przykładem dobrej korelacji teorii z praktyką jest projektowanie układów kombinacyjnych. Naukę zaczynamy na lekcji układów cyfrowych, na której nauczyciel przedstawia mechanizm projektowania układów kombinacyjnych, własności i zasadę działania bramek logicznych oraz minimalizację projektową z wykorzystaniem algebry Boole'a czy tablic Kanaugha. Na lekcji teoretycznej uczniowie przechodzą cały proces projektowania, zaczynając od analizy treści zadania, w której odnajdują ilość wejść, ilość wyjść oraz ilość kombinacji. Kolejnym etapem jest tworzenie tablicy prawdy, w której umieszcza się odpowiedź układu na zadane wymuszenie oraz kanoniczne postaci sumy czy iloczynu funkcji matematycznej. Po przebrnięciu tego etapu wykorzystujemy minimalizację, a następnie otrzymany zapis zamieniamy na obraz bramkowy. Już na pierwszy rzut oka widać, że złożoność czynności może być zbyt trudna dla niektórych uczniów. Na szczęście nauka zawodu to również praktyka. Na zajęciach praktycznych uczniowie wykorzystując symulatory, a następnie rzeczywiste elementy elektroniczne i w manualny sposób budują układy kombinacyjne. Połączenie wiedzy teoretycznej z praktyką powoduje, że nawet najtrudniejsze zagadnienia stają się zrozumiałe i oczywiste, a uczniowie mają satysfakcję z osiągniętego celu, jakim jest umiejętność projektowania układów kombinacyjnych.

Wiemy, że eksperymenty i doświadczenia są potrzebne. Ale czy są miłe i przyjemne dla uczniów?

Sensem eksperymentu jest zainteresowanie ucznia i wzbudzenie ciekawości poznawczej, która zanika wraz z wiekiem. Do dziś wybrzmiewają mi w uszach zachwyty przedszkolaków uczestniczących w mojej lekcji otwartej, gdy budowaliśmy makiety inteligentnych domów i elektrownie słoneczne czy wiatrowe. Podobne zajęcia przeprowadzone wśród nastolatków szkoły ponadpodstawowej przechodziły raczej bez echa. Co się wydarzyło w drodze rozwoju, że ciekawość poznawcza tak bardzo zmniejszyła się, a w niektórych przypadkach zanikła? Szukając odpowiedzi na pytanie poprosiłem uczniów, aby wskazali mi metodę, narzędzia, które byłyby ciekawe. Większość sensownych odpowiedzi wskazywała na chęć używania smartphonów podczas zajęć. Z zasady jestem przeciwnikiem korzystania z telefonów na lekcji, ale przyjrzałem się możliwościom, które daje współczesna technika, możliwościom zastosowania do celów edukacyjnych. Okazało się, że w sieci internetowej odnajdziemy wiele gotowych aplikacji i programów, które mogą wspomóc naukę, przy wykorzystaniu medium akceptowanego i lubianego przez uczniów. Jako nauczyciel przedmiotów zawodowych raz w półroczu przygotowuję lekcję, na której wykorzystujemy telefony komórkowe wyposażone w programy do projektowania czy obwodów elektronicznych czy inteligentnych domów. Dzięki takim zajęciom uczniowie mają możliwość wykazania się swoimi umiejętnościami i doświadczeniem w wyszukiwaniu informacji i posługiwaniu się osobistym sprzętem elektronicznym.

Doświadczenia i eksperymenty mają różne oblicza i nie zawsze okazały się dobrym rozwiązaniem, ale sens eksperymentu to obserwacja i wnioski z zaistniałej sytuacji. Dla mnie jako nauczyciela, eksperymentem było zastosowanie telefonów na lekcji, które okazało się strzałem w dziesiątkę; a dla uczniów eksperymentem było wykorzystanie aplikacji i programów do praktycznej nauki projektowania, co również okazało się sukcesem. Sukcesem nazywam sytuację, gdy uczniowie chętnie zaglądają do poznanych programów w codziennej

nauce zawodu, a już poza murami szkoły czynią to z własnej nieprzymuszonej woli.

A co jeżeli skutki eksperymentu okażą się niewystarczające? To po prostu otrzymamy odpowiedź, której nie otrzymalibyśmy, gdyby eksperyment nie zaistniał.

Każda droga, każda innowacyjność zmierzająca do odbudowy i polepszenia ciekawości poznawczej uczniów, to krok ku lepszemu opanowaniu wiedzy i umiejętności przez uczniów. Warto próbować i warto czasami zwolnić tempo pracy, by mieć czas na przyjrzenie się temu wszystkiemu, co nas otacza ..., a nuż odnajdziemy podczas spaceru w słoneczny dzień rozmyty, nieostry jakby jaśniejszy cień własnej sylwetki.

Barbara Pawlak

doradca metodyczny matematyki

barbarapawlak@cen.edu.pl

Dotknąć, przeżyć, zrozumieć Nauczyć rozwiązywać zadania z treścią

Jesteśmy bombardowani krótkimi, szybkimi wiadomościami. Coraz częściej ograniczamy się do odczytywania tekstów obrazkowych. W tej sytuacji jednym z celów kształcenia ogólnego jest doskonalenie umiejętności myślowo-językowych ucznia, np. czytania ze zrozumieniem. Do realizacji tego celu służą m.in. zadania z treścią. Sprawiają one uczniom ogromny problem. Po pierwsze, rozwiązujący musi zadanie przeczytać, a długość tekstu zniechęca. Dodatkowo powinien zrozumieć czytane wyrazy i połączyć je w związek przyczynowo-skutkowy. W nauczaniu niemalże wszystkich przedmiotów zadania tekstowe stanowią bardzo wartościowy środek kształtowania pojęć i umiejętności.

W praktyce powszechnie stwierdza się, że nie wszyscy uczniowie potrafią samodzielnie rozwiązywać zadania. Przyczynami problemów z rozwiązywaniem zadań tekstowych mogą być:

- ✓ nieodpowiedni dobór zadań do możliwości i potrzeb uczniów,
- ✓ niewłaściwy układ (kolejność) zadań stawianych uczniom w procesie nauczania, uczenia się,
- ✓ niedoskonałość metodyki nauczania.

Warto zwrócić uwagę na odpowiedni wybór zadań, adekwatny do wieku uczniów. Bardzo ważny jest właściwy układ zadań zawierający stopniowanie trudności i oczywiście, odpowiednia metodyka nauczania rozwiązywania zadań. Trzeba pamiętać o podstawowych zasadach rozwiązywania zadań i często je przypominać uczniom:

Zasady rozwiązywania:

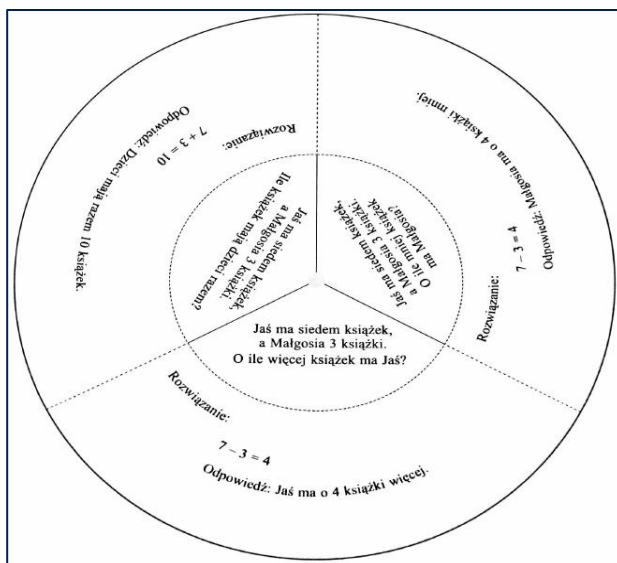
1. Przeczytaj zadanie
2. Wypisz dane
3. Pomyśl, co masz obliczyć
4. Zapisz obliczenia
5. Zapisz odpowiedź

W procesie zrozumienia zadania ważną rolę odgrywa doświadczenie ucznia. Odwołujemy się do jego przeżyć, wcześniejszych działań, wycieczek edukacyjnych czy po prostu do codzienności i świata otaczającego nas. W tym celu przy rozwiązywaniu zadań z treścią powołujemy się na doświadczenia ucznia lub sami wywołujemy te przeżycia. W młodszych klasach możemy ułożyć zadanie z kasztanami (jesienią), uczniowie kasztany mogą przekładać, układać, odejmować, dodawać. Na każdym etapie możemy dokonywać wizualizacji treści.

Przy kształtowaniu rozumienia struktury zadania tekstowego, poznania sposobu jego analizy oraz dobierania rozwiązania i sprawdzenia zadania do warunków podanych w jego treści, możemy skorzystać z propozycji przedstawionej w publikacji Katarzyny Wojciechowskiej pt. ***Zabawy z zadaniami tekstowymi w edukacji wczesnoszkolnej***. Propozycje można wykorzystać również w szkole średniej, jednakże należy je stosownie zmodyfikować.

Są to np. koła, które się rozcina i zadaniem uczniów jest ich ułożenie.

II-III etap edukacyjny



Rysunek 4. Przykładowe koło ⁷

Przy rozwiązywaniu zadań tekstowych proponuję wykorzystać „rozsypanki”. Ułożenie treści zadania sprawia, że uczeń czyta i analizuje zapisy, wychwytyje strukturę zadania, np. **rozsypanka**.

Rozcinamy treść zadania. Zadanie polega na ułożeniu treści zadania i rozwiązaniu.

Paweł zorganizował zbiórkę	pieniędzy do schroniska	dla zwierząt.
Zebrał 88 zł w 26 monetach.	Miał tylko monety o	nominałach
2 zł i 5 zł.	Ile zebrał monet 2 złotych,	a ile 5 złotych?

⁷ źródło: Krystyna Wojciechowska, [w:] *Zabawy z zadaniami tekstowymi w edukacji wczesnoszkolnej*

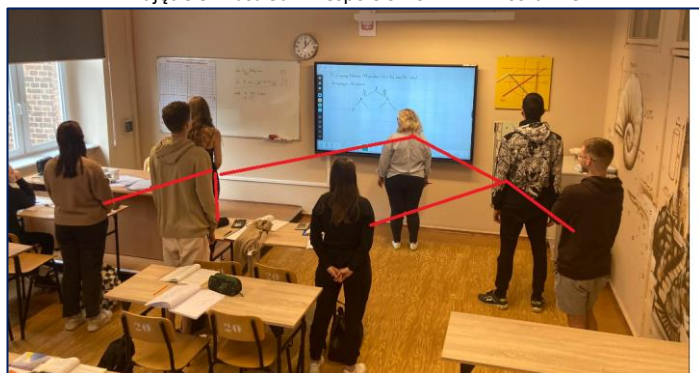
II-III etap edukacyjny

Ważne, by uczniowie jak najwięcej zrobili sami, by zająć ich ręce, by oddziaływać nie tylko wzrokiem ale również dotykiem i ruchem. Gdy zaczynam kombinatorykę, zawsze zaczynam od tego zadania: *Rzucamy dziesięć razy dwiema monetami: małą i dużą. Wypisz wszystkie różne, możliwe wyniki tego doświadczenia.*

Uczniowie w ogromnym hałasie i z olbrzymim zaangażowaniem wykonują to ćwiczenie. Do innego zadania o treści: *W klasie jest 12 dziewcząt i 18 chłopców. Wybieramy dwie osoby do zespołu studniówkowego. Jakie jest prawdopodobieństwo, że wybierzemy dokładnie jedną dziewczynę.* – rysujemy drzewko stochastyczne.

Ponieważ dla uczniów sytuacja na tablicy była niezrozumiała, zbudowaliśmy model uczniowski (na zdjęciu). Poszczególne gałęzie, które mnożymy, nazywam alternatywną rzeczywistością.

Zdjęcie 8. Klasa 5a w Zespole Szkół nr 1 w Koszalinie



Na każdym etapie kształcenia warto wykorzystywać zadania, których treść możemy w łatwy sposób zobrazować (wizualizować).

Dotknąć, przeżyć, zrozumieć... Ta idea powinna nam przyświecać przy rozwijaniu umiejętności rozwiązywania zadań tekstowych.

Bibliografia:

1. Cackowska Maria,(1990). *Rozwiązywanie zadań tekstowych w klasach I-III. Poradnik metodyczny*, WSiP Warszawa
2. Wojciechowska Katarzyna (2011). *Zabawy z zadaniami tekstowymi w edukacji wczesnoszkolnej*. Nowik, Opole
3. Polya G., (1964). *Jak to rozwiązać? Nowy aspekt metody matematycznej*, PWN Warszawa

dr Tomasz Skonieczny
doradca metodyczny historii i wos
tomasz.skonieczny@cen.edu.pl

Zajęcia archeologiczne na lekcjach historii w kl. 4 lub 5

Żyjemy w czasach ciągłych, coraz szybszych przemian, za którymi oświata, i to zarówno kierownictwo jak i wykonawcy – nauczyciele i wychowawcy, nie zawsze nadążają. Nie sposób wciąż wydłużać pobytu dziecka w szkole dodając mu nowe przedmioty i zagadnienia. Zamiast podawania wiedzy, uczmy umiejętności, przecież motto „Aby poznać, trzeba przeżyć” doskonale pasuje do nauki historii.

W klasach 4-5, kiedy uczniowie dopiero zaczynają poznawać historię, prowadzę zajęcia z „archeologii” - to chyba dla tych dzieci najbardziej fascynująca dziedzina, na dodatek pozwalająca podróżować nam w czasie i odkrywać tajemnice przeszłości. Dzięki takim zajęciom uczniowie mogą nie tylko nauczyć się więcej o przeszłości, ale także doświadczyć jej na własnej skórze.

Jako wstęp do zajęć polecam obejrzenie filmiku z serii *Archeologiczne warsztaty – Mały archeolog*⁸, a następnie pomysłowe nagranie pt. *Grecka amfora*⁹ o tym, jak wykorzystać sklepowe ciasteczko do wytłumaczenia pracy archeologa. Zachęcam, aby w klasach IV i V nie tylko pokazywać ilustracje czy zdjęcia z przeszłości, ale również pozwolić uczniom dotykać zabytki oraz surowce, z których zostały wykonane, najlepiej jeszcze przy stylizowanej na dawną muzyce, np. *Polska muzyka średniowieczna*, *Piękna muzyka średniowiecza*, *Muzyka Tudorów i renesansu* kolejno na stronach:

⁸ www.youtube.com/watch?v=7jfeghmKcDM

⁹ www.youtube.com/watch?v=JmOkAyPgCCs

<https://www.youtube.com/watch?v=4zwb-oCuZtM>

<https://www.youtube.com/watch?v=9YiOvvesQFI>

https://www.youtube.com/watch?v=KeZCtH_O55Y.

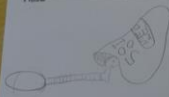
Słuchanie dawnych dźwięków – tych wydawanych przez dawne instrumenty, jak i tych, które towarzyszyły wykonywaniu codziennych czynności, wspaniale wprowadza uczniów w nastrój. Nawet najbardziej „prymitywne” warsztaty archeologiczne (np. poszukiwanie artefaktów w misce wypełnionej piaskiem) wzbudzają ogromne zainteresowanie uczniów. Jednak moim zdaniem najważniejsze jest właściwe i rzetelne wypełnienie karty zabytku (znaleziska).

Uczniowie „znajdują” nietypowy przedmiot. Do tego potrzebna jest inwencja nauczyciela i czas. Najłatwiej rozłusować wcześniej przygotowane przedmioty wśród uczniów, choć poszukiwanie skarbu w misce z piaskiem jest dla dzieci niezwykle frapujące. Ważne, aby każde dziecko miało inny przedmiot. Następnie uczniowie mają za zadanie stworzenie karty produktu, w której odnotowują np.: datę i miejsce odnalezienia przedmiotu, jego wymiary, sporadycznie także wagę (potrzebny sprzęt), jego kolor, kształt, materiał z jakiego został wykonany. Ponadto większość uczniów wykonuje schematyczny rysunek eksponatu, najlepiej w skali 1:1. Jeżeli nie ma możliwości (czy technicznych, czy też spowodowanych brakiem czasu), uczniowie mogą opracować karty pamiątek rodzinnych, np. nietypowych przedmiotów będących w posiadaniu danej rodziny. Może to być np. dawny młynek do kawy, pudełeczko z różnorodnościami, plakietka, fotografia, order, lampa naftowa.

II-III etap edukacyjny

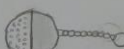
Zdjęcie 9. Karta zabytku –prawidła



KARTA EWIDENCYJNA ZABYTKU RUCHOMEGO				3. Data przyjęcia karty ewidencyjnej (dzień, miesiąc, rok)	
1. Nazwa prawa do bicia		2. Materiał techniczny metal i drewno		3. Data przyjęcia karty ewidencyjnej (dzień, miesiąc, rok) 13.10.2023	
4. Data przyjęcia 1995 r.	5. Wymiary Długość 12 cm szerokość 15 cm Grubość 4 mm	6. Liczba obiektów 1	7. Adres miejsca przechowywania szkółki m.		
8. Rysunek 		9. Opis obiektu (materiał, kolor) MERZ aluminiowy		10. Wskazanie Kartagana	

13.10.2023

Zdjęcie 10. Kolejny przykład karty – zaparzac do herbaty

KARTA EWIDENCYJNA ZABYTKU RUCHOMEGO				3. Data przyjęcia karty ewidencyjnej (dzień, miesiąc, rok)	
1. Nazwa nóż do parzenia herbaty		2. Materiał techniczny metal aluminiowy		3. Data przyjęcia karty ewidencyjnej (dzień, miesiąc, rok) 13.10.2023	
4. Data przyjęcia 9 1855	5. Wymiary Długość 15 cm szerokość 4 cm (wskazanie głęb. i wagi)	6. Liczba obiektów 1	7. Adres miejsca przechowywania szkółki m.		
8. Rysunek 		9. Opis obiektu (materiał, kolor)		10. Wskazanie Herbata	

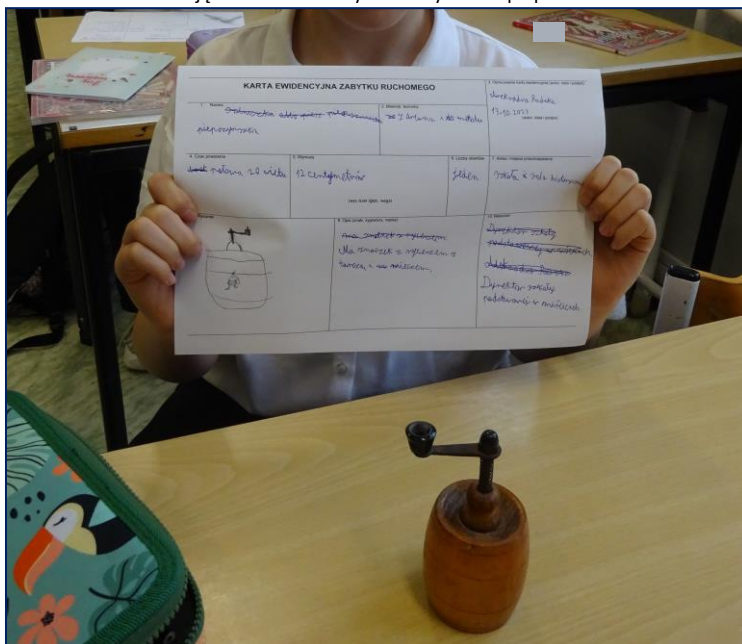
13.10.2023

II-III etap edukacyjny

Zdjęcie 11. Praca uczniów nad opisem zabytku



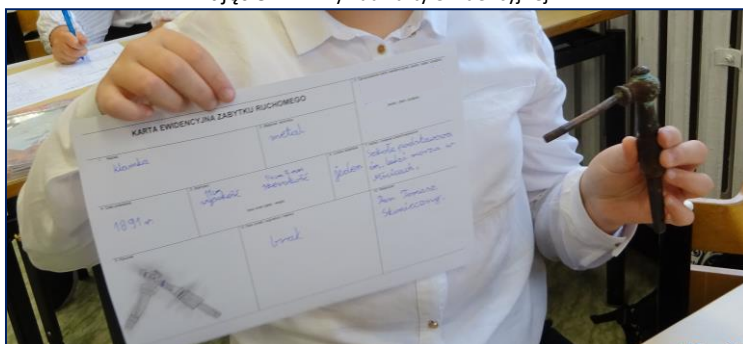
Zdjęcie 12. Karta zabytku – młynek do pieprzu



Zdjęcie 13. Praca uczniów na lekcji



Zdjęcie 14. Przykład karty ewidencyjnej



Wykonanie tych zadań pozwala przejść do drugiego etapu pracy i namówić uczniów do szukania odpowiedzi na pytania nurtujące wielu archeologów: – *W jaki sposób wykonano odnaleziony przedmiot i do czego mógł być wykorzystywany?* Efektem działań mogą być prace uczniów zamieszczone w aplikacji Jamboard, <https://jambord.google.com>.

Przygotowane zajęcia kształtują świadomość obywatelską młodych odbiorców oraz właściwy model postawy w zakresie ochrony i zachowania polskiego dziedzictwa archeologicznego.

II-III etap edukacyjny

Podsumowując warto dodać, że uczniowie mogą prowadzić własne “wykopaliska” w domu lub w szkole. Mogą na przykład zakopać różne przedmioty w piasku lub w ziemi, a następnie próbować je odnaleźć i zidentyfikować. Mogą również eksperymentować z różnymi metodami konserwacji „znalezionych” artefaktów.

Dorota Wójcicka-Popowicz
doradczyni metodyczna
z języka angielskiego
dorotawojcickapopowicz@cen.edu.pl

Aby poznać, trzeba przeżyć
Klucz do globalnej komunikacji

*„Tell me and I forget,
teach me and I may remember,
involve me and I learnt”*
Konfucjusz

Słowa przypisywane Konfucjuszowi, wypowiedziane ponad dwa tysiące lat temu, są nadal aktualne. Człowiek najlepiej uczy się poprzez udział i doświadczanie, poprzez emocje i pytania, jakie temu doświadczaniu towarzyszą.

Proces uczenia się nie ogranicza się wyłącznie do przyswajania wiedzy teoretycznej. Dla uczniów, aby zrozumieć i w pełni poznać dany temat, często konieczne jest zaangażowanie się w aktywności poznawcze, emocjonalne, ruchowe, badawcze, doświadczalne i eksperymentalne. Integrowanie różnorodnych aktywności w procesie nauczania języka angielskiego może znacząco wzbogacić doświadczenie uczniów. Dając uczniom możliwość doświadczania i eksperymentowania, uczymy ich, że aby poznać, trzeba przeżyć, a nauka staje się pełniejsza i bardziej satysfakcjonująca. Tylko jak to zrobić? W dzisiejszych czasach edukacji zdalnej i mnogości dostępnych zasobów online, ważne jest, aby znaleźć odpowiednie materiały, metody, formy, które pobudzą uczniów i zachęcą ich do eksplorowania

języka angielskiego. Oprócz tradycyjnych ćwiczeń gramatycznych i słownictwa, istnieje wiele aktywności, które mogą pomóc uczniom rozwijać się na wielu płaszczyznach. Dając uczniom możliwość doświadczenia języka angielskiego w różnych kontekstach, pomagamy im zrozumieć, że aby poznać, trzeba przeżyć. Podobne podejście do nauczania dostrzec można w metodach CLL (Community Language Learning) czy PBL (Problem-Based Learning), skupiających uczniów w centrum uwagi procesu dydaktycznego, dających im swobodę i poczucie odpowiedzialności za sukces, ograniczające przy tym rolę nauczyciela, rozumianą w tradycyjny sposób (Larsen-Freeman 2000).

Aby poznać język angielski, trzeba przeżyć
– projekt eTwinning

Język angielski jest jednym z najpopularniejszych i najważniejszych języków na świecie. Opanowanie go otwiera drzwi do komunikacji i zrozumienia różnych kultur, pozwala na rozwijanie się w wielu dziedzinach, w tym w edukacji, pracy i podróżach. Słowa Konfucjusza, *"Powiedz mi, to zapomnę. Naucz mnie, to może zapamiętam. Zaangażuj mnie, to się nauczę."* mają ogromne znaczenie w procesie nauki języka angielskiego, a szczególnie są istotne, kiedy realizując z uczniami projekty eTwinning. Grażyna Czetwertyńska (2019) twierdzi, że podczas realizacji projektu uczniowie poszukują odpowiedzi na zadany temat poprzez zorganizowane i zaplanowane działania. To właśnie projekt mobilizuje uczniów do samodzielnego poszukiwania oraz selekcjonowania informacji, wspierając tym samym ich autonomię w procesie uczenia się.

Język angielski jako klucz do globalnej komunikacji

Język angielski stał się de facto językiem globalnej komunikacji. Jest używany na całym świecie w biznesie, nauce, kulturze i polityce.

Dlatego coraz więcej osób decyduje się na naukę tego języka, aby uczestniczyć w międzynarodowym dialogu i osiągnąć sukcesy zarówno zawodowe, jak i osobiste. Przede wszystkim kontakt z językiem angielskim odbywa się nie tylko w szkole. Z obserwacji moich uczniów, rozmów z nimi wynika, że najczęściej korzystają z języka angielskiego, oglądając swoje ulubione seriale i filmy na platformach streamingowych oraz grając w gry komputerowe online, w których biorą udział nastolatki z całego świata, a językiem komunikacji jest język angielski. Czasami przeglądają strony w języku angielskim lub słuchają swoich idoli „youtuberów”, którzy właśnie posługują się tym językiem. Taka wewnętrzna chęć i motywacja, świetnie angażuje młodzież do rozwoju własnych umiejętności i my nauczyciele powinniśmy z tego ich nastawienia korzystać. Aby poszerzyć umiejętności językowe uczniów i zachęcić ich do aktywnego uczestnictwa w lekcji, warto wykorzystać fragmenty seriali, filmów czy programów młodzieżowych w języku angielskim. Na pewno spotka się to z dużym zainteresowaniem i wpłynie na efektywność nauki. Jednak proces nauki języka angielskiego nie zawsze jest prosty. Wymaga zaangażowania, motywacji i praktyki.

Nauka języka angielskiego poprzez doświadczenie w szkole

Konfucjusz słusznie zauważył, że nauka jest znacznie bardziej skuteczna, gdy jesteśmy zaangażowani i doświadczamy nauki *na własnej skórze*. W przypadku nauki języka angielskiego oznacza to, że trzeba go używać w praktyce, a nie tylko uczyć się teorii. Dlatego też projekt eTwinning może być doskonałym narzędziem do nauki języka angielskiego. Projekty eTwinning to międzynarodowe inicjatywy edukacyjne, w których uczestniczą szkoły z różnych krajów. W ramach tych projektów uczniowie współpracują ze sobą, wymieniają się doświadczeniami i pracują nad wspólnymi celami. Co istotne, komunikują się ze sobą w języku angielskim.

Zaangażowanie, praktyka i efekty nauki

Realizuję wiele projektów na platformie eTwinning, ale jeden, który szczególnie zapadł mi w pamięć, to projekt, który realizowałam z uczniami klasy 7 szkoły podstawowej „*This is How We Eat*”; duży projekt, w którym uczestniczyło siedem krajów: Grecja, Włochy, Polska, Rumunia, Hiszpania, Turcja, Niemcy. W czasie projektu uczniowie z zaciekawieniem oglądali przygotowane przez siebie piramidy zdrowia, filmiki na temat typowej diety nastolatka ich ulubionych produktów. Uczyli się także odczytywać skład na opakowaniach produktów oraz rozwiązywali quizy przez siebie przygotowane. Projekt ten pozwolił uczniom na zaangażowanie się w rzeczywiste sytuacje komunikacyjne. Pisali do siebie e-maile, przeprowadzali wideokonferencje, tworzyli prezentacje i komunikowali się w języku angielskim z rówieśnikami z innych krajów. To praktyka, która sprawia, że język angielski staje się częścią ich życia codziennego, a nie tylko przedmiotem nauczania. Efektem naszej pracy było powstanie Europejskiej Książki Kucharskiej, publikacji, którą można obejrzeć w Internecie¹⁰:

Podsumowanie

W przypadku nauki języka angielskiego zaangażowanie i praktyka są kluczowe. Projekty eTwinning pozwalają uczniom na zdobycie tych umiejętności i doświadczeń, które są niezbędne do opanowania języka angielskiego w sposób skuteczny i trwały. Kiedy uczniowie są zaangażowani w projekty eTwinning, nie tylko uczą się języka angielskiego, ale także zdobywają cenne umiejętności społeczne. Komunikacja międzykulturowa, praca zespołowa i rozwiązywanie problemów stają się częścią ich edukacji. To sprawia, że nauka języka

¹⁰ <https://view.genial.ly/624e89fd2045ac00183143a1/presentation-this-is-how-we-cookrecipe-book>

angielskiego staje się bardziej znacząca i efektywna. Dlatego też, aby poznać język angielski, trzeba przeżyć go poprzez zaangażowanie się w projekty edukacyjne, takie jak eTwinning.

Bibliografia:

1. Edukacja międzynarodowa: Projekt eTwinning. Strona oficjalna projektu eTwinning. [dostęp online 25 października 2023]
<https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning>
2. Czetwertyńska, Grażyna (2019). *O projekcie, ciekawości, skuteczności i satysfakcji*, bit.ly/31GfG4Q, [dostęp: 25.10.2023]
3. Larsen-Freeman, Diane. Anderson, Marti. (2011), *Techniques and Principles in Language Teaching*, Oxford: Oxford University Press.

Jolanta Piątkowska
doradca metodyczny
geografii
szkoły podstawowe
jolantapiatkowska@cen.edu.pl

*"Najlepsi nauczyciele to ci,
którzy pokazują, gdzie patrzeć,
ale nie mówią, co masz zobaczyć"*
Alexandra K. Trenfor

Dlaczego pada deszcz?

Jak być nauczycielem, który pokazuje, gdzie patrzeć?

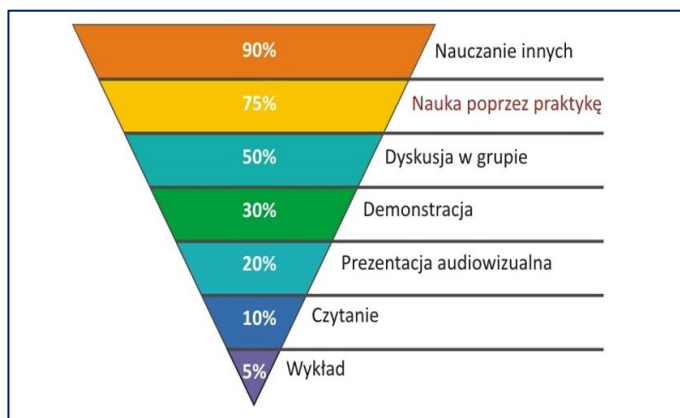
Aktywność poznawcza, to proces zawierający w swojej definicji takie pojęcia, jak: myślenie, mówienie, zapamiętywanie oraz procesy sensoryczne i percepcyjne.

Proces uczenia się to w istotnym zakresie kwestia postawy związanej z decyzją, co do własnego rozwoju. Uczenie się bowiem to nie kwestia zapamiętywania czy nawet opanowania konkretnej czynności. Uczenie się jest decyzją o trwałym stawianiu pytań i poszukiwaniu na nie satysfakcjonujących odpowiedzi jak również zadowolenie ze zdobywania nowych doświadczeń. Być może dlatego współdziałanie z innymi w procesie uczenia się jest tak ważne dla każdego ucznia. Sytuację tę zbadał i opisał amerykański pedagog i nauczyciel Edgar Dale¹¹, który opracował następujące zestawienie obrazujące, które z metod uczenia się pozwalają nam najlepiej zapamiętywać to, czego się училиśmy:

¹¹ w środowisku pedagogicznym koncepcja ta jest różnie postrzegana, ma zwolenników i przeciwników

II-III etap edukacyjny

- 5% tego, co słyszymy (wykład)
- 10% tego, co czytamy (lektura, czytanie)
- 20% tego, co widzimy (oglądanie obrazków i filmów - metody audiowizualne)
- 30% tego, co widzimy i słyszymy (obserwowanie pokazów i doświadczeń)
- 50% tego, co mówimy i piszemy (grupa dyskusyjna)
- 70% tego, co robimy (działanie, odgrywanie scenek)
- 90% tego, co robimy (nauczanie innych, natychmiastowe wykorzystanie dobytej wiedzy)



Rysunek 5. Odwrócona piramida zapamiętywania¹²

Oznacza to, że najwięcej zapamiętujemy i przyswajamy, kiedy w procesie uczenia się uczestniczymy aktywnie. Kiedy podejmujemy dyskusje, angażujemy się w odgrywanie ról, a zwłaszcza, kiedy decydujemy się swoje umiejętności i wiedzę przekazywać innym. W standardowym modelu kształcenia podmiotem wiodącym i szczególnie zaangażowanym jest nauczyciel – to on podaje treści, on je

¹² Źródło: <http://patrykkleczkowski.pl/blog/cone-of-experience-czyli-odwrocona-piramida-zapamietywania/>

wyjaśnia, on pokazuje, jak można je zastosować w praktyce. Uczeń pozostaje w znacznym stopniu mniej lub bardziej biernym odbiorcą, a jego zaangażowanie w znacznym zakresie sprowadza się do odtworzenia zaproponowanych modeli.

Założmy, że chcemy nauczyć uczniów, dlaczego pada deszcz? Co możemy zrobić? Możemy zrobić wykład na ten temat. Możemy przeczytać informacje w podręczniku lub poprosić uczniów, żeby zrobili to sami. Wyświetlić uczniom prezentację. Możemy z nimi na ten temat porozmawiać. Poprosić ich, żeby sami poszukali informacji na ten temat, żeby nauczyl się nawzajem, dlaczego pada deszcz. W 1946 roku Edgar Dale wprowadził koncepcję Cone of Experience, nazywaną piramidą zapamiętywania. Jest to intuicyjny model, który pierwotnie nie zawierał liczb czy procentów. Model ten mówi, że najwięcej zapamiętujemy, gdy uczymy innych, gdy wykonujemy jakieś działania w praktyce i gdy możemy o tym wspólnie porozmawiać. Jak Cone of Experience mogą wykorzystać nauczyciele w swojej codziennej pracy?

Po pierwsze, to uczniowie mogą uczyć się nawzajem, wystarczy tylko tak zorganizować lekcję, żeby uczniowie stali się dla siebie nauczycielami (nauczanie innych). Po drugie, uczenie odbywa się poprzez rzeczywiste doświadczenie czegoś, a nie tylko mówienie o tym. Warto więc pozwolić innym przeżyć, poczuć, doświadczyć lekcji (nauka poprzez praktykę). Po trzecie, taka wspólna rozmowa, dyskusja pozwala na lepsze zrozumienie jakiegoś zdarzenia lub koncepcji (dyskusja w grupie).

Dokonując wyboru metody warto pamiętać, że każda grupa ma charakter indywidualny. Dlatego niektóre metody będą efektywniejsze dla jednych uczniów, drudzy wybiorą inne metody. Nie ma uniwersalnej recepty na sukces, a wzajemne zadowolenie z zajęć jest efektem pracy zarówno nauczyciela, jak i uczniów. Nauczyciel decydujący się na wzmacnianie kreatywności swoich uczniów powinien być nie tylko przygotowany do zajęć merytorycznie, ale również

inspirować, ukierunkowywać, twórczo działać i reagować adekwatnie do sytuacji.

Aby zoptymalizować organizację procesu edukacyjnego, warto wykorzystać założenia mówiące o tym, że uczeń sam powinien przechodzić od informacji do wiedzy, a następnie budować swoje rozumienie oraz praktykę jej wykorzystywania w życiu codziennym. W efekcie organizacja zajęć zgodnie z tymi założeniami powinna wyglądać następująco:

- a) zaciekawienie ucznia poprzez zadanie pytania, postawienie problemu, zaskoczenie;
- b) nawiązanie do dotychczasowej wiedzy i doświadczeń ucznia oraz umożliwienie wygenerowania nowych pomysłów i rozwiązań;
- c) sprawdzenie praktycznej przydatności tego, czego nauczył się uczeń;
- d) próby przebudowania wiedzy poprzez wyszukiwanie informacji w różnych źródłach, działania badawcze, dyskusje, eksperyment, stawianie hipotez, itp.;
- e) samoocena, refleksja porównawcza nad własną wiedzą.

W celu wzmocnienia realizacji powyższych założeń korzystne jest uczenie przez współpracę, organizację pracy w grupach. Szczególnie ważne jest, aby właściwy dobór zadań i organizacja pracy pozwalały, by każde dziecko było współtwórcą efektu końcowego. Oznacza to z jednej strony potrzebę znajomości przez nauczyciela mocnych i słabych stron swoich uczniów, co pozwoli na właściwy dobór treści, zadań i ról możliwych do wykorzystania w grupach. Uczenie przez współpracę jest niezwykle wartościowe dla wszystkich uczniów, jest angażujące i przyczynia się do większej efektywności procesu uczenia się, a ponadto kształci i rozwija wiele kluczowych umiejętności takich jak: porozumiewanie się, słuchanie ze zrozumieniem, osiąganie konsensusu, zadawanie pytań, samodzielność w dochodzeniu do

planowanego rezultatu, radzenie sobie z trudnościami, dokonywanie samooceny.

Jednym z walorów stosowania metod aktywizujących jest powodowanie celowej pracy zespołowej.

Metoda śnieżnej kuli

Metodą, która w dość prosty sposób pozwala osiągnąć ten efekt, jest to tzw. metoda „śnieżnej kuli”. Polega na wypracowaniu wspólnego stanowiska i na przejściu od pracy indywidualnej do zespołowej. Możemy jej użyć na przykład wówczas, kiedy zamierzamy wypracować jakieś wspólne stanowisko albo kiedy zespołowo konstruujemy definicję. Metoda ta daje szansę każdej osobie na sprecyzowanie swojego zdania na podany temat. Pozwala też ćwiczyć i śledzić proces uzgadniania stanowisk.

Podstawy programowe w nauczaniu geografii zakładają między innymi następującą umiejętność: *Prowadzenie obserwacji i pomiarów w terenie, analizowanie pozyskanych danych i formułowanie wniosków na ich podstawie*. Możemy więc jedną, a przynajmniej część lekcji poświęcić wspólnemu zastanowieniu się nad tym, co rozumiemy pod pojęciem prowadzenia obserwacji i pomiarów w terenie. Metoda polega na tym, że uczestnicy na pierwszym etapie pracują indywidualnie nad tym samym problemem.

Rozdajmy uczniom kartki papieru (najlepiej białe A 4) i poprośmy, by każdy zapisał pięć przykładów aktywnego prowadzenia obserwacji w terenie. Kolejny etap polega na tym, że uczniowie łączą się w pary i pracują wspólnie. Tym razem muszą przeczytać sobie wzajemnie, co napisali i zastanowić się, które z tych zapisów mogłyby dotyczyć ich bezpośrednio. Następnie pary łączą się w czwórki, które również porównują wypracowane na poprzednim etapie stanowiska i mogą się zastanowić nad wyborem dwóch propozycji obserwacji, którą mogą przeprowadzić samodzielnie w terenie. A dalej

czwórki łączą się w ósemki, które mogą wypracować ostateczne stanowisko dla swojego zespołu. Zamknięcie zajęć mogłoby polegać na zaproponowaniu wspólnych obserwacji, które można wykonać na następnej lekcji w terenie.

Praca nad różnymi rozwiązaniami i próba ich ujęcia w jedną całość wymaga nie tylko przedyskutowania, ale nierzadko podjęcia decyzji. Można w tym celu zastosować co najmniej dwa narzędzia: śnieżną kulę oraz metodę punktową.

Śnieżna kula

Śnieżna kula to metoda moderowania procesu dochodzenia do wspólnych ustaleń w pracy z grupą. Zakłada następujące kroki:

1. Prosimy wszystkich uczestników spotkania, by zapisali na otrzymanych kartkach osiem skojarzeń z omawianym tematem np. *Z czym kojarzy się sformułowanie, które jest tematem zajęć ?* czy innego rodzaju przedmiotem analizy.
2. W kolejnym kroku uczestnicy pracują w parach i porównując dokonane przez siebie zapisy, ustalają sześć wspólnych (mogą to być wybrane z już zapisanych lub nowe propozycje), które odpowiadają na pytanie: *„Które ze skojarzeń omawianego tematu wydają się być szczególnie trafne?”*.
3. W trzecim kroku uczestnicy pracują w czwórkach (łączymy dwie pary siedzące obok siebie) i ustalają cztery wspólne zapisy odpowiadające na pytanie: *„Które ze skojarzeń omawianego tematu są ważne i potrzebne w...?”*; i tu możemy rozwinąć sformułowanie typu *„kontekście analizowanej tematyki”, „naszym życiu”, „dla rozwiązania problemu, nad którym się zastanawiamy”*.
4. W tym kroku uczestnicy pracują w ósemkach (łączymy po dwie czwórki siedzące obok siebie) i ustalają dwie wspólne odpowiedzi odpowiadające na pytanie: *„Które ze skojarzeń omawianego tematu są ważne, potrzebne i decydują o wytłumaczeniu tego*

nad czym pracujemy? W podsumowaniu spisujemy wszystkie wypracowane propozycje i albo traktujemy je jako zasób do wykorzystania (omawiamy, rozwijamy, planujemy wdrożenie) albo zamykamy uzgodnieniem priorytetów z wykorzystaniem metody punktowej.

Metoda punktowa

Metoda punktowa to metoda służąca ustalaniu priorytetów, precyzowaniu celów bądź kolejności działań. Zakłada następujące trzykroki:

1. Informujemy uczestników, że mają do dyspozycji trzy punkty, którymi będą się mogli posłużyć, ustalając wartość uzgodnionych zapisów.
2. Zasada posługiwania się punktami uwzględnia trzy możliwości:
 - dajemy trzy punkty jednemu zapisowi, który wydaje się nam najważniejszy,
 - dajemy dwa punkty jednemu zapisowi, a jeden punkt dwóm różnym zapisom,
 - dajemy po jednym punkcie trzem różnym zapisom.
3. Po rozdysponowaniu punktów przez uczestników prowadzący podlicza ostateczne wyniki.

Oba narzędzia są do wykorzystania w fazie refleksji, kiedy próbujemy doprowadzić do uzgodnienia jakiejś części wspólnej w dużej liczbie danych, która albo tłumaczy to nad czym pracujemy, albo precyzuje wybrane aspekty zastosowania tego, co już wiemy i potrafimy, albo stawia ważne pytania, na które powinniśmy znaleźć odpowiedź w dalszej części lekcji.

Kolaż

Kolaż to narzędzie pracy możliwe do wykorzystania na wiele różnych sposobów. Pozwala na przedstawienie siebie, swoich zasobów, ale też wyartykułowanie swoich potrzeb i oczekiwań czy wyrażenie obaw w odniesieniu do wybranego tematu pracy. Do wykorzystania na etapie porządkowania i nadawania własnych interpretacji temu, czego uczniowie doświadczyli w poprzednich dwóch fazach. Może być dobrym wstępem do przejścia do etapu zastosowania, kiedy na plakatach przygotowanych przez uczniów pojawią się wątki wybiegające w przyszłość lub odwołujące się do praktycznych możliwości wykorzystania tego, czego się dowiedzieli i nauczyli.

Dla prac kreatywnych jest podstawowym modelem sumarycznych danych będących wynikiem zespołowej pracy grupy, burzy mózgów dotyczącej ściśle określonego zagadnienia. Wizualizacja pomysłów jest bowiem nieodłączną częścią myślenia projektowego. Kiedy słowa stają się niewystarczające, staram się ukazywać to, co siedzi w naszych głowach za pomocą znaków, symboli, obrazów. To rodzaj wspólnego myślenia swoistą metaforą. Pomaga nie tyle budować alternatywną rzeczywistość, ile aranżować jej nowe konteksty oraz znaczenia.

Tworzenie kolażu jest procesem zarówno kreatywnym, jak i analitycznym. Ogląd i zestawianie ze sobą coraz to nowych obrazów, to swego rodzaju otwarta dyskusja na temat pojęć i ich znaczeń. To dyskusja dotycząca relacji, możliwości wspólnego wykorzystania, niebanalnych kontekstów, zastosowania kreatywnej, bo odbiegającej od schematu możliwości włączenia w proces pracy nad osiągnięciem wybranego celu.

W bardzo ogólnej klasyfikacji rozróżniamy kolaż schematyczny oraz ten przedstawiający. Wszystko zależne jest od wyborów uczestników zajęć. Zazwyczaj kolaże schematyczne charakteryzują się mieszaniem dwuwymiarowych technik: malarstwa, rysunku oraz

grafiki. W większym stopniu wyrażają emocje, wolne skojarzenia, próbę nazwania rzeczy, które nie posiadają jednoznacznej nazwy, albo co do wyboru której nie ma zgody grupy. Kolaże przedstawiające to forma równoważna z wykorzystaniem wizji rzeczywistych, rozpoznawalnych wizerunków, np. oryginalnych zdjęć, reprodukcji, pocztówek, artykułów, okładek. Wspomniane elementy są wykorzystywane do tworzenia nowych znaczeń.

W celu przeprowadzenia zajęć z wykorzystaniem kolaży trzeba przygotować dużo kolorowych gazet. Można do tego dołożyć kolorowy papier, stare fotografie, pocztówki, kawałki materiałów, kredki bądź pisaki. Na pewno będą potrzebne duże karty papieru, nożyczki ora z kleje. Zadanie polega na stworzeniu z posiadanego materiału obrazu, który będzie wizualizował daną tematykę.

Zadaniem **kreatywnego nauczyciela – twórcy z wyobraźnią** – jest stawianie idei czy kluczowych założeń zagadnienia, nad którym pracować będzie grupa uczniów.

W przypadku kolażu schematycznego należy poprosić, żeby był on stworzony tylko przy pomocy obrazów, symboli i znaków. Zaś w przypadku kolażu przedstawiającego można dopuścić słowa (ale też najlepiej wycinane z dostarczonych tekstów, a nie pisane).

W pracy z kolażem kluczowe są dwa elementy. Pierwszy to praca nad plakatem, wymagająca porozumienia się uczestników, wzajemnego prezentowania ich zróżnicowanych poglądów czy sposobów zrozumienia bądź interpretacji analizowanych pojęć. Drugi to sama interpretacja, kiedy to przedstawiciel grupy będzie miał za zadanie zaprezentować uogólnione wnioski czy u wspólnioną refleksję grupy, tym razem przy pomocy zwerbalizowanego przekazu.

Bibliografia:

1. <http://patrykkleczkowski.pl/blog/cone-of-experience-czyli-odwrocona-piramida-zapamietywania/>
2. ore.edu.pl/nowa-podstawa-programowa/HISTORIA,%20WOS,%20GEOGRAFIA/Podstawa%20programowa%20kształcenia%20ogólnego%20z%20komentarzem.%20Skoła%20podstawowa,%20geografia.pdf
3. <https://www.growthengineering.co.uk/what-is-edgar-dales-cone-of-experience/>
4. <https://www.zmalujmyrazem.pl/kolaz-jako-forma-wyrazu-artystycznego-i-cwiczenie-malej-motoryki>
5. <https://pedagogika-specjalna.edu.pl/warsztat-pracy/metody-pracy/metody-aktywizujace/>

Małgorzata Kulik
doradca metodyczny
wychowania fizycznego
edukacji dla bezpieczeństwa
malgorzatakulik@cen.edu.pl

Testujemy czy diagnozujemy w wychowaniu fizycznym?

Z dniem 01 września 2023r. obowiązkowy test sprawności fizycznej stał się faktem. Opierając się na wcześniejszych doniesieniach medialnych, można było spodziewać się zmian w zapisach podstawy programowej wychowania fizycznego oraz innych aktach prawa oświatowego¹³.

Już w tym roku szkolnym 2023/2024 w ramach obowiązkowego wymiaru zajęć wychowania fizycznego dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych, szkół ponadpodstawowych i szkół artystycznych realizujących kształcenie ogólne w zakresie klas IV-VIII szkoły podstawowej i liceum ogólnokształcącego, nauczyciel wychowania fizycznego będzie zobowiązany przeprowadzić raz w roku, w określonym terminie, w każdej klasie, testy sprawnościowe. Uczniowie albo rodzice niepełnoletnich uczniów będą zobowiązani przekazać szkole raz w ciągu roku szkolnego dane obejmujące masę ciała i wzrost ucznia. Dane te mogą przekazać rodzice drogą elektroniczną lub w inny sposób, jaki określi szkoła. Wyniki przeprowadzonych testów, datę ich przeprowadzenia oraz masę ciała i wiek ucznia szkoła będzie wprowadzała do ewidencji „Sportowe Talenty”, tej

¹³<https://serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/8666766,testy-sprawnosciowe-wf-uczniowie-system-informatyczny.html>; MEiN będzie testował sprawność uczniów. Wyniki trafią do systemu informatycznego - GazetaPrawna.pl

o której mowa w art. 36a ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie, wprowadzonej przez ministra właściwego do spraw kultury fizycznej. To w tej ustawie znajduje się zapis, że w ewidencji „Sportowe talenty” gromadzone będą dane uczniów, obejmujące: imię i nazwisko ucznia oraz numer PESEL, a w przypadku ucznia nieposiadającego numeru PESEL – imię (imiona), nazwisko, datę urodzenia, seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość; rok urodzenia ucznia; wiek ucznia; płeć ucznia; masa ciała ucznia; wzrost ucznia; wyniki uzyskane przez ucznia z testów sprawnościowych; data przeprowadzenia testów sprawnościowych; typ szkoły, nazwa i adres siedziby szkoły, do której uczeń uczęszcza lub uczęszczał; klasa i oddział, do których uczeń uczęszcza lub uczęszczał; gminę, powiat i województwo, na obszarze których uczeń uzyskał wyniki z testów sprawnościowych.

Informacje o obowiązkowych testach odnajdziemy w zapisach podstawy programowej wychowania fizycznego z dnia 28 sierpnia 2023r., gdzie w części zatytułowanej „Warunki i sposób realizacji” zostały określone rodzaje testów sprawnościowych, które nauczyciele wychowania fizycznego będą przeprowadzali dla uczniów klas IV-VIII szkoły podstawowej i szkół ponadpodstawowych oraz termin ich przeprowadzania.

Testy sprawnościowe obejmują:

1. bieg wahadłowy 10 razy po 5 metrów służący pomiarowi zdolności szybkościowo-siłowo,
2. 20-metrowy wytrzymałościowy bieg wahadłowy wykonywany według Europejskiego Testu Sprawności Fizycznej służący pomiarowi zdolności wytrzymałościowych w biegu,
3. podpór leżąc przodem na przedramionach (deska) służący pomiarowi zdolności siłowo-wytrzymałościowych całego ciała,
4. skok w dal z miejsca służący pomiarowi skoczności i siły.

„Sportowe Talenty” <https://sportowetalenty.gov.pl/> to portal udostępniony nauczycielom w celu wprowadzania, monitorowania i gromadzenia informacji o osiągniętych wynikach, które też będą dostępne dla samych uczniów i ich rodziców. Ustawodawca jako jeden z argumentów wprowadzenia obowiązkowego testowania podaje, iż jest to narzędzie, które pozwala odkrywać i rozwijać sportowe talenty. Zamieszczone na portalu wyniki będą udostępnione związkom i klubom sportowym, które widząc potencjał sportowy w uczniu, będą mogły kontaktować się za pośrednictwem szkoły z rodzicami, aby zaproponować im jego dalszy sportowy rozwój.

Na przygotowanej platformie sportowetalenty.gov.pl. zainteresowani nauczyciele będą mogli skorzystać z aż 67 dodatkowych testów wydolnościowych, sprawnościowych, lekkoatletycznych i pływackich wraz z filmami instruktażowymi. Udostępniona tam możliwość analizowania, porównywania wyników z pewnością przysłuży się ewaluacji własnej pracy nauczycieli.

Wprowadzenie testów sprawnościowych nie zmienia nic w zapisie rozporządzenia o ocenianiu. Dalej pozostają obowiązujące przepisy, iż *„przy ustalaniu oceny z wychowania fizycznego należy przede wszystkim brać pod uwagę wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywanie się z obowiązków wynikających ze specyfiki tych zajęć, systematyczność udziału ucznia w zajęciach oraz aktywność ucznia w działaniach podejmowanych przez szkołę na rzecz kultury fizycznej”*. W podstawie programowej kształcenia ogólnego dla przedmiotu wychowanie fizyczne zwraca się uwagę na rozróżnienie pojęć diagnozowanie i ocenianie oraz akcentuje, że pomiary sprawności fizycznej nie mogą być kryterium oceny z przedmiotu wychowanie fizyczne, lecz powinny być wykorzystywane do wskazania mocnych i słabych stron sprawności fizycznej ucznia w celu planowania dalszego jej rozwoju.

II-III etap edukacyjny

Uczniowie zwolnieni z udziału w zajęciach wychowania fizycznego na podstawie opinii wydanej przez lekarza, nie mają obowiązku uczestniczyć w w/w testach sprawnościowych.

Analizując zapisy dotyczące wprowadzenia tak ważnej zmiany w podstawie programowej wychowania fizycznego nie można doszukać się wskazań czy też wytycznych, dotyczących samego sposobu gromadzenia, wpisywania danych testowych oraz logowania do zasobów „Sportowe talenty” w kontekście organizacji tego procesu w szkołach. Mając na uwadze własne możliwości organizacyjne, kadrowe, zasady kontaktów z rodzicami, na ten moment wydaje się zasadne, aby każda ze szkół sama opracowała procedury.

Mimo wprowadzonych obowiązkowych testów sprawnościowych, bez zmian pozostają zapisy podstawy programowej mówiące o diagnozowaniu sprawności fizycznej w kontekście poznawania własnych możliwości, zdolności motorycznych ucznia, wskazania jego mocnych i słabych przejawów sprawności. Wszystko to ma służyć wspieraniu ucznia w świadomym wyborze całościowej aktywności fizycznej. Analizując zapisy na wszystkich etapach edukacyjnych dotyczące diagnozowania sprawności, widzimy, że wyznacza się np. pomiar tętna przed i po wysiłku, pomiar wysokości i masy ciała, wyznaczanie BMI, wykonywanie przykładowych prób siły mięśni brzucha oraz głębokości kręgosłupa oraz kondycyjnych i koordynacyjnych zdolności motorycznych. W konkluzji na ostatnim etapie edukacyjnym nauki szkolnej uczeń ma dokonywać samooceny sprawności fizycznej na tle indywidualnych potrzeb i norm zdrowotnych dla kategorii wiekowej oraz ocenić reakcje własnego organizmu na wysiłek fizyczny o różnej intensywności. Co w szkole branżowej ma skutkować samodzielnym dobieraniem sposobów kształtowania sprawności fizycznej w zależności od zainteresowań i charakteru pracy zawodowej. W żadnym z zapisów podstawy nie narzuca się konkretnego testu, którym należałoby dokonywać prób np. siły mięśni brzucha czy pomiaru wytrzymałości.

II-III etap edukacyjny

Każdy z nauczycieli ma możliwość wyboru prób testowych, dostosowania do warunków organizacyjnych placówki, bazy sportowej, etapu edukacyjnego. Ważne jest, aby przestrzegać kilku zasad, np.:

1. mierzyć wszystkie dające się wyróżnić zdolności motoryczne,
2. opierać się na zadaniach ruchowych budowanych na prostych i naturalnych ruchach,
3. wybierać łatwość pomiaru, bez użycia specjalistycznego sprzętu, drogich urządzeń oraz z możliwością skonstruowania samemu,
4. próbować wykorzystywać istniejące testy, metody pomiaru poszczególnych zdolności motorycznych, a nawet fragmenty z dostosowaniem do potrzeb i możliwości testującego,
5. dawać możliwość szybkiej i łatwej analizy wyników przez nauczycieli, samych uczniów i ich rodziców,
6. uzyskane wyniki mają służyć nie tylko diagnozie sprawności, ale również porównaniu osiągnięć ucznia z populacją rówieśników, co daje szerszy obraz całej grupy czy nawet rocznika,
7. testy obrazują ewaluację metod, form pracy z grupą,
8. każda dyscyplina sportowa ma opracowane własne specjalistyczne metody pomiaru,
9. ważna jest cykliczność i powtarzalność prób testowych, co pozwala na ciągłą analizę wyników.

Proponuję Czytelnikom sięgnąć do zasobów¹⁴ platformy Testy sprawnościowe: Test sprawności fizycznej dla dzieci i młodzieży Z. Chromińskiego. Znajdą tam nauczyciele zbiór testów, które poklasyfikowane są według schematu: miejsce wykonania testu, wykaz sprzętu niezbędnego do realizacji prób, sposób wykonania poszczególnych prób oraz całego testu, ocena prób i całego testu. Większość

¹⁴ <https://testy-sprawnosci-fizycznej.blogspot.com/2012/03/test-sprawnosci-fizycznej-z.html>

testów zilustrowano rysunkami, które mają usprawnić organizację ćwiczeń (wyznaczenia strefy, rozstawienie przyborów, przyrządów itd.).

Uzupełnieniem diagnozy zdolności motorycznych może być również diagnoza parametrów, które mają znaczący wpływ na poziom sprawności i są pomocne przy określaniu poziomu zdrowia. W tym miejscu możemy wykorzystać kalkulatory dietetyczne BMI, WHR, AMR, BMR, TER, które dostępne są na stronie¹⁵ Kalkulatory dietetyczne: BMI, WHR, AMR, BMR, TER (wygodnadieta.pl).

Bibliografia:

1. <http://cen.edu.pl/Materialy-metodyczne,152/IV-2021-Test-sprawnosci-fizycznej-jako-narzedzie-diagnozy-na-lekcji-wychowania-fizycznego,1862.html>
2. <https://sportowetalenty.gov.pl/>
3. Kalkulatory dietetyczne: BMI, WHR, AMR, BMR, TER (wygodnadieta.pl)
4. Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 28 sierpnia 2023 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej (...) (Dz.U. z 31 sierpnia 2023r., poz.1759)
5. Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 28 sierpnia 2023 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 31 sierpnia 2023r., poz.1759)
6. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 22 lutego 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu oceniania,

¹⁵ <https://www.wygodnadieta.pl/kalkulatory-dietetyczne>

II-III etap edukacyjny

klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1534)

7. Testy sprawnościowe: Test sprawności fizycznej dla dzieci i młodzieży Z. Chromińskiego
(testy-sprawnosci-fizycznej.blogspot.com)
8. Ustawa z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie
(Dz. U. 2023, poz. 2048)
9. w art. 28 ustawy Prawo oświatowe dodano ust. 2a–2d – Ustawa z dnia 17 sierpnia 2023 r. o zmianie ustawy o zdrowiu publicznym oraz niektórych innych ustaw
(Dz. U. z 28 sierpnia 2023r, poz. 1718)

Z MOICH DOŚWIADCZEŃ

Aleksandra Stępień
doradczyni metodyczna języka polskiego
dla szkół ponadpodstawowych
aleksandrastepien@cen.edu.pl

Daj mi spróbować O potrzebie tworzenia sztuki na lekcjach języka polskiego

Koszalin nie należy niestety do miast o najbogatszej ofercie kulturalnej. Zatem niezmiernie ucieszyła mnie informacja o zaplanowanej w naszym mieście wystawie litografii Marca Chagalla pod tytułem *Sny o Biblii*¹⁶. Niezmiernie się ucieszyłam i niezwłocznie postanowiłam zabrać moich uczniów i uczennice na tę wystawę. Nie tylko “zabrałam” ich, ale również skorzystałam z propozycji warsztatów litograficznych, które kuratorki muzeum przygotowały dla zainteresowanych szkół. Na umówiony dzień przybyliśmy do muzeum i w niewielkiej salce wykonywaliśmy litografie czy raczej powinnam napisać aligrafie, ponieważ rysunki wykonywane były przez młodzież na aluminiowej folii, następnie wyprawiane w coca-coli, dalej pokrywane farbą olejną i finalnie odciskane na kartce. Młodzieży do udziału w warsztatach nie trzeba było dwa razy namawiać. Jak wiadomo, każda okazja na wyjście z ławki i lekcje poza klasą jest przez nią chętnie przyjmowana. Byłam wielce uradowana również tym, że zaangażowanie licealistów (tych poważnych, wcale nie obdarzonych

¹⁶ Wystawa litografii Marca Chagalla "Sny o Biblii" - wernisaż 15 października, godz. 12.00 | Muzeum w Koszalinie [dostęp 6.11.2023]

tradycyjnie rozumianym humanistycznym zapalem, bo z klasy biologiczno-chemicznej) było ogromne. Wszyscy uczniowie zaangażowali się do pracy i wyraźnie było widać, że po prostu dobrze bawią się podczas tych warsztatów.

Zdjęcie 15. Na zajęciach



Po zakończeniu pracy udaliśmy się na wystawę prac Chagalla i ten porządek doświadczania sztuki okazał się niezwykle inspirujący. *Sny o Biblii* to cykl grafik Chagalla, które nie należą do jego najbardziej znanych dzieł i stanowią wartość niezwykle raczej dla znawców. Młodzi ludzie, nawet ci wrażliwi artystycznie, mogą przejść

obok tych grafik bez większego namysłu i refleksji, i tak też było w przypadku innych grup młodzieży, które nie przyszły na warsztaty, a wzięły udział tylko w wystawie. Krótko mówiąc, litografie Chagalla nie poruszyły ich zbyt głęboko, natomiast grupa młodzieży, której wcześniej towarzyszyłam podczas warsztatów, weszła na salę z zupełnie inną perspektywą. Uczniowie patrzyli na dzieła Chagalla najpierw od strony technicznej, zastanawiali się, w jaki sposób artysta wykonał swoje prace, zastanawiali się nad procesem twórczym, nad pomysłem, nad aspektami technicznymi. Porównywali swoje prace z pracami mistrza, podziwiali kunszt zarówno techniczny, jak i malarski. Niejako efektem ubocznym tej sytuacji była rozmowa o treści utworów, o ich aspekcie kulturowym i interpretacyjnym sensie.

Na kolejnej lekcji postanowiłam rozwinąć temat twórczości Marca Chagalla już w tradycyjnej formie lekcji stacjonarnej. Byliśmy właśnie w trakcie omawiania tekstu *Romeo i Julia*, uznałam więc, że malarstwo Chagalla może stanowić fantastyczny kontekst do interpretacji dzieła Szekspira. Rozważania skupiliśmy na obrazie *Spacer*, który uczniowie poddali wstępnej analizie, wykorzystując rutynę myślenia krytycznego WIDZĘ-MYŚLĘ-ZASTANAWIAM SIĘ. Poprosiłam, aby pracowali w grupach i podzielili się swoimi spostrzeżeniami, a następnie wyszukali w Internecie informacji na temat wątków biograficznych malarza i jego żony. Finalnie grupy rozstrzygały pytanie: czy obraz *Spacer* mógłby być ilustracją na okładce tekstu Szekspira o dwójce młodych kochanków. Lekcję kończyły krótkie sprawozdania uczniów prezentowane na forum klasy. Jednak zainteresowanie obrazem Chagalla i jego odczytaniem było inne niż zwykle. Chagall dla uczniów, którzy widzieli jego dzieła w muzeum, a także doświadczali tworzenia dzieł spokrewnionych z malarstwem twórcy (w tym przypadku chodziło o pokrewieństwo używanej techniki artystycznej), był bliski, stał się poniekąd "ich" malarzem, poniekąd prywatnie doświadczanym. Owo „prywatne doświadczenie” pozwoliło

zbudować głębszą interpretację lektury. Pozwoliło ponadto na bardzo konkretne wprowadzenie idei kontekstu w postaci dzieła plastycznego. Dla współczesnych młodych ludzi, którzy myślą wizualnie, kontekst ikoniczny powinien być tym najłatwiejszym do znalezienia.

Dodatkową wartością spotkania z twórczością Chagalla było spostrzeżenie o potrzebie zajęć plastycznych. Młodzi ludzie przebadani nieustannym zdobywaniem "twardej" wiedzy, świetnie czują się realizując zadania artystyczne. Z powodzeniem można wprowadzić ilustracje, rysunek, grafikę lub kolaże jako wstępne zadanie wprowadzające w temat lub zagadnienie z podstawy programowej, które będzie realizowane w tradycyjny sposób.

Zdjęcie 16. Na zajęciach w muzeum



Osobiste przeżywanie, zaangażowanie w odbiór dzieła sztuki malarzkiego, bądź literackiego, przynosi korzyść nie tylko w obszarze rozwijania wiedzy i kompetencji uczennic i uczniów, jest także tym doświadczeniem, które z młodym człowiekiem zostaje na zawsze,

czyniąc go uwrażliwionym na świat sztuki w takim wymiarze, jaki odpowiada jego możliwościom i potrzebom.

Zdjęcie 17. Różne techniki realizacji wizji artystycznej



Kazimierz Raczyński
doradca metodyczny z religii
kazimierzraczynski@cen.edu.pl

Widzę – poznaję – doświadczam
O połączeniu świata nauki z autentycznym doświadczeniem
Kościoła i duchowości

W dzisiejszych czasach edukacja nie ogranicza się wyłącznie do siedzenia przy ławce w sali lekcyjnej. Prawdą jest, że klasopracownia to naturalna przestrzeń edukacyjna, która dzięki unowocześnieniu i modernizacji wspomaga proces nauki i uczenia się. Jest bez wątpienia przyjemnym doświadczeniem przebywać w sali, gdzie zadba- no zarówno o warsztat pracy dla ucznia i nauczyciela, ale również odpowiednio zagospodarowano przestrzeń ścienną. W Zespole Szkół nr 1 w Koszalinie w wielu pracowniach ściany są przyozdobio- ne przez koszalińskiego artystę Tomasza „Cukina” Żuka. Murale znajdują się między innymi w pracowni matematycznej, fizycznej, chemicznej, biologicznej, geograficznej, informatycznej czy języko- wej. W każdej sali eksponowane są grafiki tematycznie związane z jej przeznaczeniem, szkice inspirujące i wprowadzające uczniów w świat nauki czy porządkujące wiedzę w formie schematów, przy- pominających nieco wizualne notatki, ang. sketchnoting.

Te dodatkowe wizualne doznania odkrywane na ścianach klas lekcyjnych pozwalają zarówno na chwilę relaksu, jak również umożliwiają zanurzenie się w artystyczne piękno tych prac, wzbogacając ich obserwatora w wewnętrzne przeżycia, także te duchowe. Gdy jedna placówka posiada tak różnorodne murale, świetnym doświad- czeniem dla uczniów może być zorganizowanie „wycieczki” po tych pracowniach. Odwiedzając kolejne sale, rozmawiamy z uczniami o ich wrażeniach i odczuciach dotyczących każdego z murali lub pro- simy o sporządzanie krótkich notatek, opisujących indywidualne do-

Jako pierwszą zwiedzamy pracownię fizyczną i przyglądamy się znajdującemu się tam muralowi. Uczniowie obserwując go, odczytują *Psalm 8* pt. „*Pochwała wielkości Stwórcy i godności człowieka*”. Zadanie polega na poszukiwaniu analogii, wspólnych tematów poruszonych przez artystę i autora tekstu biblijnego. Korzystam także z tej formy zwiedzania szkolnej galerii murali, którą nazwałem „*Szlakiem Cukina w Ekonomii*”, gdy wprowadzam moich uczniów w tematy łączące świat nauki ze światem wiary. Odwiedzając kolejne sale, uczniowie coraz bardziej przekonują się o interdyscyplinarności wiedzy proponowanej przez szkołę poprzez naukę różnych

przedmiotów, jak również odkrywają wzajemne uzupełnianie się poszczególnych nauk w życiu codziennym. Częstym doświadczeniem, którym poddaję uczniów podziwiających szkolne murale, jest próba odnajdywania wspólnego mianownika świata nauki i religii. Ten mianownik to wzajemne uzupełnianie się w dochodzeniu do pełnej prawdy, a także odkrywanie potrzeby ciągłego dbania o otaczający nas świat i uczenia się po to, by ten świat zmieniać i ubogacać. Uczniowie poprzez odkrywanie świata widzialnego, ukrytego w symbolice artystycznej odkrywają także sferę życia duchowego oraz uświadamiają sobie wyjątkowe miejsce człowieka, który poprzez naukę odkrywa prawdę o sobie samym.

Kolejnym przykładem muralu, którego odczytywanie chciałem zaproponować uczestnikom tej wyjątkowej wycieczki, jest wykorzystywana przeze mnie inspiracja z muralu dostępnego w sali do geografii, muralu nawiązującego do podróżowania nurtem rzeki i odkrywania piękna. Mural ten wykorzystuję jako pomysł na wprowadzenie uczniów do tematyki turystyki religijnej oraz odkrycia przez nich piękna tzw. miejsc pielgrzymkowych, zarówno na mapie Polski, Europy jak i całego świata. Młodzież opracowuje w domu prezentacje multimedialne na temat jednego ze znanych sanktuariów, miejsc pielgrzymkowych a następnie prezentuje swoje prace. W mojej szkole niektóre klasy kształcą się również na kierunku organizacji turystyki oraz hotelarstwa, nabywają dzięki temu również wiedzę o znajdujących się w naszym województwie zabytkach sakralnych czy tzw. szlaku pielgrzymkowym – o „Drodze św. Jakuba”. Dzięki temu dowiadują się o walorach krajoznawczych naszego terenu, a także o zapotrzebowaniu na bazę hotelarską oraz gastronomiczną wynikającą z ruchu pielgrzymkowego, zarówno na terenie Koszalina jak i województwa zachodniopomorskiego. Takie połączenie lekcji o tematyce turystyki religijnej z tematyką przedmiotów zawodowych stanowi okazję do porozmawiania zarówno o potrzebach ty-

powo turystycznych jak i duchowych osób udających się na szlak jakubowy czy odwiedzających inne miejsca kultu religijnego.

Zdjęcie 19. Mural w sali geograficznej



Byłoby czymś oczywiście niepoprawnym opowiadać o szlaku i zdobywać tylko wiedzę teoretyczną na temat turystyki religijnej, dlatego naturalne jest zabranie uczniów na wycieczkę fragmentem szlaku jakubowego. Szlak ten przebiega przez centrum Koszalina, gdyż Katedra koszalińska jest również jego częścią. Dlatego wycieczki takie proponuję rozpocząć właśnie od tego miejsca, jakże bogatego w walory turystyczne i duchowe. Opuszczając szkołę, wchodzimy w przestrzeń edukacyjną miasta, ulic, placów i skwerów. Tuż za szkolnymi drzwiami Zespołu Szkół nr 1 możemy zaobserwować dwa murale. Jeden autorstwa Adama Grzędy, a drugi Andrzeja Ciesielskiego. Oba wykonane techniką sgraffito upamiętniają patrona szkoły, Mikołaja Kopernika. Uczniowie zapoznają się z łacińskimi napisami na muralu i próbują za pomocą aplikacji dostępnych na smartfonie przetłumaczyć je na język polski. „Sol omnia regit” (Słońce wszystkim rządzi). „De aestimatione monetarum” (O szacunku monet). Takie zajęcia są okazją do porozmawiania o Mikołaju Koperniku, jego dorobku naukowym, a także jego wyjątkowym zaangażowaniu

w życie Kościoła, jako doktora prawa kanonicznego czy pełniącego różne funkcje kościelne, m.in. administratora biskupstwa, kanclerza i kanonika kapituły katedralnej. Mikołaj Kopernik jest przykładem osoby, która potrafiła połączyć świat nauki z autentycznym doświadczeniem Kościoła i duchowością chrześcijańską. Astronom był też osobą posługującą się językiem łacińskim, co może inspirować uczniów do zainteresowania się tym językiem na kolejnych lekcjach, np. w formie zaprezentowania kilku tekstów modlitw (*Pater noster*, *Ave Maria*, *Salve Regina*) czy perykop¹⁷ biblijnych pochodzących z Wulgaty.

Zdjęcie 20. Mural przy wejściu do ZS nr 1 w Koszalinie



Opuszczając mury szkoły, idąc szlakiem jakubowym ulicami Koszalina w kierunku Góry Chełmskiej uczeń doświadcza trudu pieszej

¹⁷ (przypis red.) W naukach *biblijnych* termin oznacza spójny fragment tekstu Pisma Świętego wydzielony przez śródtytuł lub akapit

wędrówki, jak również nabywa umiejętność obserwowania i zapamiętywania walorów krajoznawczych naszego miasta. Zatrzymując się w wybranych miejscach np. w miejscu upamiętniającym założycielki koszalińskiego szpitala siostry Diakonisy Salem, uczniowie będą mieli okazję poznać historię naszego miasta, często nieznaną lub zapomnianą. Obserwując budynki koszalińskiego szpitala, warto porozmawiać z uczniami o nieustannej potrzebie pomocy drugiemu człowiekowi, a także o odkrywaniu w swoim życiu własnego powołania, tego zawodowego jak i niewykluczania wezwania pochodzącego od Boga w formie powołania do życia duchownego. Podążając dalej szlakiem w kierunku sanktuarium, uczniowie odkrywają piękno i bogactwo otaczającego świata przyrodniczego, poprzez który odkrywamy prawdę o dziele stworzenia.

Ponieważ większość z uczniów posiada przy sobie smartfon, zachęcam ich do tworzenia dziennika podróży w formie zdjęć oraz krótkiej notatki o odwiedzionym miejscu. Dobrym pomysłem jest wykorzystanie mapy ze strony: camino.net.pl, z zaznaczonym przebiegiem szlaku jakubowego. Dzięki temu uczniowie nabywają umiejętność poruszania się wyznaczonymi szlakami oraz mogą odnaleźć informację o ciekawostkach turystycznych. Po wycieczce możemy poprosić o zaprezentowanie zdjęć wykonanych podczas wycieczki, a nawet w ramach tzw. mapy Google możemy przygotować materiał z naniesionymi na mapę zdjęciami, w celu zaprezentowania, gdzie one się znajdują i co przedstawiają.

Jak widać, przestrzeń edukacyjna, jeśli zostanie atrakcyjnie zagospodarowana np. w formie murali czy gazetek, plakatów naściennych, staje się okazją do wizualnego podziwiania walorów dzieł i skoncentrowania na poznawaniu i przeżywaniu nauki. Ponieważ nauka nie lubi granic, warto co pewien czas wychodzić poza schemat zajęć prowadzonych wyłącznie w ławce.

Zdjęcie 21. Mapa i opis dróg św. Jakuba w Polsce¹⁸



Korzystając z metod stacji zadaniowych czy elementów gry terenowej, można z uczniami wyjść ze szkoły na poszukiwanie prawdy o człowieku i otaczającym go świecie na wycieczkę w najbliższą okolicę. Warto również uświadamiać uczniom za autorem *Księgi Mądrości*, że także dzięki swojej rozumnej naturze, wspartej Objawieniem, mogą dojść do poznania Boga: „*Bo z wielkości i piękna stworzeń poznaje się przez podobieństwo ich Stwórcę*” (Mdr 13)

¹⁸ <https://camino.net.pl/droga-w-polsce>

Dawid Cerajewski
doradca metodyczny matematyki
dawidcerajewski@cen.edu.pl

Każde doświadczenie czegoś uczy

1. Niechęć czy zamiłowanie?

Zaczynając pracę w 2015 roku, zaobserwowałem, że nauczanie matematyki nie będzie wcale takie łatwe i proste, jak mi się wydawało. W mojej głowie pojawiały się następujące pytania:

- Jak można zmniejszyć awersję uczniów do matmy?
- Jak rozbudzić zainteresowania, a z czasem wręcz gorące uczucie do tego przedmiotu?
- Jak sprawić, żeby strach, o którym się mówi, że ma wielkie oczy, miał je coraz mniejsze, a potem zniknął?

2. Motywacja uczniów

Rozwijanie motywacji do uczenia się matematyki jest niezbędne. Zachowania i czynności nauczyciela mają ogromny wpływ na kształtowanie u uczniów motywacji do nauki tego przedmiotu, dlatego bardzo istotna jest osobowość samego nauczyciela, jego zapał, sposób przekazywania wiedzy. Sposób kontaktowania się z uczniami, rodzaj stosowanych na lekcjach metod i umiejętność przekazywania informacji mogą przyczynić się do rozbudzenia u uczniów ciekawości do nauki „królowej nauk”, chęci głębszego poznania przedmiotu. W nauczaniu matematyki odpowiedni dobór ćwiczeń czy zadań ma duży wpływ na poziom zmotywowania uczniów, zaktywizowanie ich do czynnej postawy na lekcji. Nauczyciel powinien brać pod uwagę ich atrakcyjność pod względem treści, a przede wszystkim poziomu trudności. Zadaniem współczesnego pedagoga jest dobrać takie

formy i metody pracy, aby uczeń był zadowolony. Lekcje, które mają przynosić zamierzony efekt, powinny obfitować jak największą liczbą przeróżnych metod aktywizujących.

3. Nauka poprzez zabawę

Zabawa jest atrakcyjną formą nauki dla każdego, nie tylko dla najmłodszych. Bawiąc się, tak naprawdę nie w pełni zdajemy sobie sprawę z tego, że się uczymy, i w mojej ocenie to jest największy atut tej metody. Matematyka staje się wtedy bardziej przystępna i mniej „przerażająca”. Uczeń dochodzi wtedy do wniosku, że jest to przedmiot, którym można się bawić i którego nauka może być przyjemna i ciekawa. To od nas – nauczycieli – zależy, czy uczniowie ją pokochają.

4. Koncepcja uczenia się przez doświadczenie

Cykl Kolba to jedna z fascynujących metod edukacyjnych, która opiera się na przekonaniu, że człowiek najskuteczniej zdobywa wiedzę poprzez konkretne działanie. Podstawą teorii Davida Kolba jest uczenie się przez doświadczenie życiowe i rzeczywistą praktykę, które umożliwiają stały rozwój i doskonalenie umiejętności, a rolą nauczyciela jest tworzenie sytuacji edukacyjnych sprzyjających uczeniu się. Kolb opisał proces uczenia się w postaci czteroetapowego cyklu. Etapy te można opisać słowami: doświadczenie, refleksja, generalizacja, zastosowanie.

Cykl Kolba znajduje zastosowanie w kilku ważnych elementach szkolnej rzeczywistości. Po pierwsze – w projektach edukacyjnych. Projekt to przecież nic innego jak wspólna praca na konkretnym problemie, a doświadczenie zdobyte podczas jego rozwiązania zawsze daje wymierne efekty i wspiera rozwój kompetencji. Znakomitą

okazję do uczenia się przez doświadczenie stanowią zadania – problemy do rozwiązania kierowane indywidualnie do uczniów podczas lekcji. Każde rozwiązanie trudnego zadania, jego omówienie, wyłapanie istotnych elementów i etapów pracy stanowią bazę doświadczenia, które będzie procentowało już przy rozwiązywaniu kolejnych zadań.

5. Podsumowanie

Największym dobrodziejstwem dla ucznia jest nauczyciel. Nic przecież nie motywuje do nauki bardziej niż osobisty przykład. Uczniowie nie chcą słuchać teoretycznych porad na temat uczenia się, ale chcą zobaczyć wzorzec. I tym wzorcem powinien być nauczyciel. W jego skarbcu wiedzy i doświadczenia uczeń może odnaleźć coś wartościowego dla siebie. Tak właśnie... doświadczenie. Zadaniem współczesnego pedagoga jest tworzenie sytuacji edukacyjnych sprzyjających uczeniu się przez doświadczenie.

Bibliografia:

1. Kazimierska I., Lachowicz I., Piotrowska I., (2014). *Uczenie się dorosłych – cykl Kolba*, ORE, Warszawa
2. Szwed T., *Cykl Kolba, czyli koncepcja uczenia się przez doświadczenie*, „Matematyka”, 2021, nr 41, s.34-36

Renata Lemańczyk
doradca metodyczny
języka niemieckiego
renata.lemanczyk@cen.edu.pl

Myślę, więc rysuję!

Sketchnoting i myślenie wizualne na lekcji języka niemieckiego

Refleksje po lekcji otwartej

Sketchnoting i myślenie wizualne cieszą się w ciągu ostatnich lat dużą popularnością, szczególnie w Niemczech. Dostępnych jest wiele opracowań w języku niemieckim, które przetłumaczone na język polski chętnie wykorzystują nauczyciele innych przedmiotów. Sketchnoting to robienie notatek z wykorzystaniem elementów wizualnych, myślenie wizualne to myślenie obrazami, swoimi wyobrażeniami. Nie trzeba mieć zdolności plastycznych, aby korzystać z tej metody. Liczy się prosty układ różnych elementów wizualnych, przedstawiony w zrozumiały sposób. Warto dodać, że wizualizowanie można doskonalić! A jeśli potrafimy pisać, możemy też rysować!

Przykład lekcji metodą sketchnotingu i myślenia wizualnego wraz z komentarzem metodycznym

Chciałabym zaproponować Czytelnikom i poddać refleksji lekcję języka niemieckiego z wykorzystaniem metody myślenia wizualnego, którą przeprowadziłam w kl.III technikum w Zespole Szkół nr 1 w Koszalinie. Zachęcam do zapoznania się z materiałem i pogłębienia wiedzy na temat wykorzystania tej metody na lekcji języka obcego. Zastosowanie metody myślenia wizualnego pozwala przede wszystkim na rozwijanie kompetencji kluczowych u uczniów, w tym

sprzyja rozwijaniu jednej z kompetencji przyszłości, tj. kreatywności i kreatywnych pomysłów na lekcji języka obcego. Jest jednocześnie inspiracją dla nauczycieli języków obcych do włączenia metody myślenia wizualnego do warsztatu pracy metodycznej, tym bardziej, że uczenie się języków obcych jest efektywne, gdy angażuje się nie tylko umysł, ale i rozbudza myślenie wizualne. Pozwólmy więc naszym uczniom narysować treści z lekcji.

Szczegółowy opis lekcji otwartej

Temat lekcji: ***Aus dem Familienalbum – wykorzystanie elementów wizualnych z albumu rodzinnego***

Klasa: II Technikum

Cele lekcji ogólne:

1. rozwijanie umiejętności językowych takich jak: rozumienia tekstu ze słuchu, czytania, mówienia i pisanie,
2. indywidualizowanie procesu uczenia się języka niemieckiego,
3. motywowanie uczniów do nauki drugiego języka obcego,
4. wykorzystanie elementów oceniania kształtującego – określenie celu w języku ucznia, informacja zwrotna dla ucznia, samoocena,
5. kształcenie sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi.

Cele szczegółowe:

1. uczeń rozumie wysłuchane informacje, potrafi je przyporządkować,
2. uczeń potrafi opisać w języku niemieckim historyjkę obrazkową, wykorzystując podane słownictwo,
3. uczeń potrafi połączyć części zdań na podstawie wysłuchanego tekstu,

4. uczeń potrafi dopasować wyrażenia do zdjęć i ułożyć zdania z „nachdem”,
5. uczeń aktywnie stosuje poznane wcześniej słownictwo i zwroty związane z rodziną i wydarzeniami rodzinnymi,
6. uczeń potrafi wykonać notatkę z lekcji z wykorzystaniem elementów wizualnych.

Metoda myślenia wizualnego pozwoliła mi na stworzenie uczniom warunków do rozwijania następujących kompetencji:

- a) kompetencji w zakresie rozumienia i tworzenia informacji,
- b) kompetencji w zakresie wielojęzyczności,
- c) kompetencji cyfrowych,
- d) kompetencji osobistych, społecznych i w zakresie uczenia się,
- e) kompetencji obywatelskich,
- f) kompetencji w zakresie przedsiębiorczości.

Materiały i pomoce dydaktyczne:

- a) **Mindmap** – interaktywna mapa wyrazowa,
- b) interaktywna rozgrzewka językowa – **die Familienrätsel**,
- c) **Aus dem Familienalbum** – fragmenty tekstu i zdjęcia,
- d) nagrania do tekstów,
- e) **Satzintonation** – tekst do ćwiczeń intonacji zdaniowej,
- f) **dialogi** – słownictwo i zwroty,
- g) **Bildergeschichte** – historyjka obrazkowa,
- h) **Pläne für das Wochenende!** – zdjęcia i wrażenia dotyczące planów na weekend,
- i) **narzędzia TIK** z dostępem do internetu (laptop, smartphone),
- j) **słowniki niemiecko-polskie**, dostęp do słownika online www.pons.de,
- k) **Evaluationsbogen** – arkusz ewaluacyjny dla ucznia.

Czas trwania: 45 minut

Zastosowana metoda i techniki pracy:

- a) metoda sketchnoting, myślenia wizualnego
- b) Praca indywidualna, zbiorowa, w parach

Refleksja na temat zastosowanej metody:

Uczniowie aktywnie uczestniczyli w lekcji z wykorzystaniem jednej z metod aktywizujących – metody myślenia wizualnego, tworząc notatkę graficzną z lekcji.

Część I. Wprowadzenie do lekcji:

- Zapoznanie uczniów z tematem i wyjaśnięm cele lekcji.
- Interaktywna mapa wyrazowa do tematu: *„Liebe”* – powtórzenie słownictwa z poprzedniej lekcji.
- Interaktywna rozgrzewka językowa: **Familienrätsel** – rodzinne zagadki.
- Objaśnienie uczniom zasady pracy na lekcji metodą myślenia wizualnego, zaprezentowałam wskazówki do tworzenia wizualnej notatki przez uczniów.

Część II.

- **Aus dem Familienalbum** – ćwiczenia w rozumieniu ze słuchu (uczniowie słuchają nagrania i czytają tekst relacjonujący wydarzenia w rodzinie). Następnie dopasowują zdjęcia do fragmentów tekstu. Uczniowie słuchają nagrania i zwracają uwagę na intonację zdaniową.
- **Wskazówka metodyczna:** Zaleca się, aby uczniowie wysłuchali nagrania jeszcze raz, przed połączeniem części zdań.
- **Zdanie podrzędne czasowe z „nachdem”** – „po tym, jak...”. Wyjaśnienie konstrukcji gramatycznej, przykłady zdań.

- **Übt zu zweit wie im Beispiel** – *dialogi*. Uczniowie układają dialogi w parach wykorzystując podane słownictwo i zwroty, a następnie prezentują dialogi w parach na forum klasy.
- **Bildergeschichte** – *historyjka obrazkowa*. Uczniowie na podstawie historyjki obrazkowej opowiadają, jak poznali się rodzice Niny. Wykorzystują podane słownictwo i zwroty ułatwiające tworzenie wypowiedzi pisemnych i ustnych.
- **Pläne für das Wochenende!** – *Plany na weekend*. Uczniowie dopasowują wyrażenia do zdjęć, a następnie układają zdania z „nachdem”.
- **Wskazówka metodyczna:** W zależności od poziomu językowego i tempa pracy uczniów rozwiązania zadań mogą być zaprezentowane przez uczniów indywidualnie, w parach, w grupach, na forum lub na kolejnej lekcji.

Część III.

Podsumowanie lekcji:

- Ćwiczenie sprawdzające stopień opanowania umiejętności uczniów – praca z materiałem ilustracyjnym (prezentacja multimedialna).
- Omówienie przebiegu pracy uczniów i ewentualnych trudności.
- Ewaluacja i samoocena pracy ucznia.

Refleksja na temat zaangażowania uczniów:

Po wykonaniu przez uczniów wszystkich zadań, sprawdziłam razem z uczniami poprawność wykonanych zadań i wyjaśniłam ewentualne wątpliwości. Na koniec lekcji uczniowie dokonali ewaluacji lekcji przy pomocy formularza – **Evaluationsbogen**. Oceniali przebieg lekcji oraz jej elementy, w których brali udział i swój ewentualny przyrost wiedzy. W zależności od tempa pracy uczniów ewaluacja zadań może być zaprezentowana przez uczniów indywidualnie, w parach,

w grupach, na forum lub na kolejnej lekcji (warto przygotować karty ewaluacji i samooceny dla uczniów, np. z graficznymi znakami, elementami samooceny):

- **Das war sehr interessant. Ich habe alles gemacht.** 😊👍
- **Das war schwierig. Ich habe alles gemacht, aber ich habe Hilfe gebraucht.** 😊👉
- **Ich wollte das machen, aber das war zu schwierig.** 😊😞👉
- **Das habe ich nicht gemacht.** 😞😞👉

Zastosowałam ocenianie kształtujące – informację zwrotną dla ucznia, pochwały i nagrody za aktywną pracę na lekcji.

Korzyści myślenia wizualnego w nauce języka niemieckiego

Dla ucznia:

- pozwala na szybszy efekt, uczeń łatwiej i szybciej zapamiętuje.
- pozwala na doskonalenie przez uczniów materiału leksykalno-gramatycznego na wiele sposobów z wykorzystaniem elementów wizualnych, obrazów, tj. kształtów, znaków, symboli, strzałek, linii, ramek, postaci, kolorów, itp.
- pobudza kreatywność i koncentrację na lekcji
- wzbogaca tradycyjne notatki ucznia o elementy wizualne, a nauka języka niemieckiego staje się przyjemniejsza i bardziej efektywna.

Dla nauczyciela:

- pozwala na ciekawą organizację lekcji, w tym lekcji powtórzeniowych
- nauczyciel w ciekawy sposób podpowiada uczniom rozwiązania po to, aby nauka stała się przyjemniejsza.

- nauczyciel może pozwolić sobie na lepszą ocenę pracy uczniów:
 - stopnia zaangażowania uczniów na lekcji,
 - przedstawionych treści z lekcji w atrakcyjny sposób,
 - stylu pracy uczniów,
 - zastosowanych elementów wizualnych,
- nauczyciel dokonuje wnikliwej oceny postępów edukacyjnych swoich uczniów.

Refleksje na temat lekcji

1. Starłam się pokazać innym nauczycielom języków obcych pomysły na lekcje z wykorzystaniem metod wizualizacji, obserwującym udoskonalić swoje umiejętności stosowania metod wizualizacji na lekcji języka niemieckiego, a także wzbogacić swój warsztat pracy.
2. Pokazałam, jak przełamać schematy myślowe w organizowaniu lekcji języka niemieckiego z wykorzystaniem nowoczesnych wizualnych metod nauczania.
3. Skorzystałam z kreatywnej metody aktywizującej – ciekawej i nieszablonowej, aby zmotywować uczniów do aktywnego uczenia się, a nauczycieli obserwujących do jej wykorzystania na swoich lekcjach.
4. Wykorzystałam także pomysły moich uczniów, które narodziły się podczas pracy metodą myślenia wizualnego, a stanowią dla mnie inspiracją do dalszych poszukiwań ciekawych rozwiązań metodycznych.

Bibliografia:

3. G. Montali, D. Mandelli, N. Czernohous Linzi, B. Niebrzydowska, A. Lipczak „Komplett plus 3” – podręcznik i ćwiczenia do nauki języka niemieckiego w liceach i technikach dostosowany do nowej podstawy programowej.

4. Materiały interaktywne Klett na platformie
<https://www.dzwonek.pl/>
4. Zdjęcia do fragmentów tekstu:
<https://www.dzwonek.pl/lesson/view/5978383124791296/next/~courses~5189245722689536~next~~courses~list~type~favorites?display=grid> [dostęp: 16.03.2023]
5. Zdjęcia i ilustracje:
<https://www.dzwonek.pl/lesson/view/6195351853465600/next/~courses~5189245722689536~next~~courses~list~type~favorites?display=grid> [dostęp: 16.03.2023]
6. Słownik niemiecko-polski/polsko-niemiecki (www.pons.de)
7. Materiały do kopiowania do pobrania:
<https://www.grundschule-arbeitsblaetter.de/sachunterricht/familie/#10-fragen-zur-familie> [dostęp: 10.03.2023]
8. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 roku w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 2018 r. poz.467)

Magdalena Radko
doradca metodyczny biologii
magdalenaradko@cen.edu.pl

O doświadczaniu i doświadczeniu z perspektywy nauczyciela – rozmowa Magdy Radko z Beatą Marcisz

Spotkałyśmy się po 20 latach w Koszalinie na rozpoczęciu roku szkolnego w Zespole Szkół nr 1, w Ekonomii. W czasie studiów poznałyśmy się na sekcji piłki ręcznej. Łączyło nas nie tylko zamiłowanie do gry, ale przede wszystkim zapał i chęć bycia pełnymi pasji Belframi. W koszalińskim Ekonomii uczyłyśmy te same klasy, organizowałyśmy rozmaite przedsięwzięcia szkolne, wyjścia i wycieczki zawodoznawcze. U Beaty podziwiałam przede wszystkim konsekwencję, stanowczość i profesjonalizm. Przyznam się, że jej wyprawa z Polski, zmiana pracy były dla mnie zaskoczeniem, a jednocześnie wprowadziły w stan zaciekawienia: – Ciekawe, co z tego wyniknie? Nigdy jednak nie wątpiłam, że sobie poradzi i odnajdzie się w nowej rzeczywistości i dalej będzie nauczycielem. Cieszę się, że pomimo dzielącej nas odległości, obowiązków rodzinnych i zawodowych zawsze znajduje czas na wymianę myśli, refleksje, poszukiwanie rozwiązań i chce się nimi dzielić. Zwłaszcza, że w zmianę wpisany jest nie tylko sukces, ale i porażka.

Beato, dziękuję za rozmowę.



Beata Marcisz nauczyciel geografii, wychowania fizycznego i przedmiotów zawodowych (branża turystyczno-hotelarska). Z wyboru i pasji nauczyciel. Prywatnie uwielbia podróże, jeździć na rowery, regularnie odwiedza studio fitness. Odpoczywa podczas prac w ogrodzie lub biegając.

Reguły gry w pracy

M. – Beato, opierając się na swoim 29-letnim doświadczeniu pracy pedagogicznej w szkołach polskich i niemieckich powiedz, co Ciebie zaskoczyło?

B. – Zaskoczył mnie sposób werbowania kadry pedagogicznej. Otóż dyrekcja szkoły (zastępca dyrektora ds. organizacji szkoły) przygotowuje ofertę pracy i zamieszcza ją na oficjalnej stronie Senatu do spraw Kształcenia, Młodzieży i Rodziny (Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie). Nauczyciel zainteresowany proponowaną posadą, powołując się na numer oferty, przygotowuje wymienione w niej dokumenty, a następnie przesyła je pocztą na adres szkoły. I czeka na zaproszenie na rozmowę kwalifikacyjną, która może odbyć się np.: on-line. Rozmowa trwa krótko, stawiane są konkretne, rzeczowe pytania, a kilka godzin później jest się już dołączonym do listy adresatów informacji przesyłanych przez dyrekcję szkoły. Tak było w moim przypadku. To, co szczególnie spodobało mi się, to

fakt, że dyrektor szkoły pierwszego dnia mojej pracy czekał na mnie, oprowadził po szkole, odpowiedział na moje pytania, które dotyczyły moich dotychczasowych doświadczeń pedagogicznych z Polski w kontekście niemieckiego systemu edukacyjnego.

M. – Czy pamiętasz, o co Ciebie zapytano na tej rozmowie kwalifikacyjnej?

B. – Jedno z pytań utkwiło mi szczególnie w pamięci: – „Co może Pani nowego wnieść i co może zaoferować naszym uczniom?” Moim zdaniem trudne pytanie zwłaszcza, jeśli trzeba na nie odpowiedzieć spontanicznie. Odpowiedziałam, że chętnie pracuję z młodzieżą i zawsze znajduję dla niej czas, wspieram w przejściowych trudnych sytuacjach w życiu szkolnym i zawsze jestem otwarta na dialog. Myślę, że ta odpowiedź zrobiła dobre wrażenie.

M. – Co Ciebie zaciekało w nowej szkole?

B. – Duża różnorodność kulturowa zarówno uczniów, jak i kadry pedagogicznej. Nikogo nie dziwi, że nauczyciel chodzi w klapkach lub bez butów po szkole, ma fioletowe włosy i pomalowane paznokcie. Ale nie tylko to. Ciekawym doświadczeniem są cotygodniowe (piątkowe) newslettery przygotowywane przez panią Dyrektor i zamieszczane na szkolnym serwerze. W takiej formie jesteśmy informowani m.in. o ważnych wydarzeniach w bieżącym i nadchodzącym tygodniu. Tą drogą przekazywane są nauczycielom i innym pracownikom szkoły podziękowania za aktualną pracę dydaktyczną, wychowawczą i opiekuńczą. (...) Na marginesie, w Niemczech nie ma „Dnia Nauczyciela”. Ponadto serwer jest miejscem wymiany informacji pomiędzy nauczycielami, doświadczeń zawodowych, jak i dzielenia się różnymi spostrzeżeniami. Z innej jeszcze strony – jest ważnym środkiem komunikacji szkoły z rodzicami.

M. – A co Ciebie zdziwiło tam?

B. – Wyobraź sobie, że nie ma oficjalnego rozpoczęcia lub zakończenia roku szkolnego. W obu przypadkach wszystko odbywa się „kameralnie”, a więc są to po prostu spotkania nauczycieli-wychowawców ze swoimi klasami. Na przykład w pierwszym dniu nowego roku szkolnego jest organizowane śniadanie klasowe, podczas którego rozmawiamy o spędzonych wakacjach. Nie ma też powtarzania klasy. A to oznacza, że niezależnie od osiągniętych wyników nauczania, każdy uczeń otrzymuje promocję. Innym przykładem różnic może być wymiar etatu. Nauczyciel może w każdym roku szkolnym podjąć decyzję o jego zredukowaniu lub podniesieniu pensum. Ważne jest, żeby dopełnić formalności i w odpowiednim czasie, tj. do połowy stycznia, złożyć do dyrektora szkoły odpowiedni wniosek. Uzupełniając dodam, że pełny etat wynosi 26 godzin (28 godzin w szkołach podstawowych). Nie ma też typowego dziennika klasy. Każdy nauczyciel prowadzi indywidualnie dziennik dla nauczanej klasy lub grupy.

M. – Jak to? Ty masz swój dziennik dla każdej grupy, jaką uczysz?

B. – Tak, i to w wersji papierowej. Obecnie mam ich tylko trzynaście. Dodam, że na szczęście są uproszczone i przypominają mi polskie dzienniki zajęć pozalekcyjnych. Jednak takie rozwiązanie uważam za mało efektywny sposób dokumentowania procesu nauczania, np. widząc nieobecność ucznia na moich zajęciach nie jestem w stanie ocenić, czy to nieobecność całodniowa czy tylko wybiórcza. Poza tym jest to po prostu nieekologiczne.

M. – Czy dzienniki podlegają kontroli?

B. – Tak. Jest to zadanie przewodniczących komisji przedmiotowych, a nie dyrekcji szkoły.

M. – A co zachwyciło Ciebie w niemieckiej szkole?

B. – Myślę, że można mi zazdrościć! Jak wiesz, pracuję w tzw. szkole europejskiej (państwowej). Nauczam geografii i sportu w klasach od siódmej do trzynastej, w dwóch językach: polskim i niemieckim, na dwóch różnych poziomach edukacyjnych. W klasach europejskich geografia i sport nauczane są po polsku, ale w tzw. klasach regularnych (niemieckojęzycznych) – oczywiście, po niemiecku. Jest to jedna z kilku tego typu szkół w Berlinie, ale jedyna szkoła niemiecko-polska (nie licząc jednej szkoły podstawowej). Bardzo dużym atutem szkoły, w której pracuję, jest to, że klasy są mało liczne (17-18 uczniów). Jednak ta szkoła jest pod tym względem wyjątkowa. W typowych niemieckich warunkach oddziały klasowe są planowane na 24-25 osób. Poza tym, każdą klasę prowadzi zawsze dwóch wychowawców, a więc podział obowiązków ułatwia i usprawnia zdecydowanie pracę wychowawczo-dydaktyczną, tym bardziej, że to nauczyciele sami podejmują decyzję, z kim chcą te obowiązki zawodowe dzielić. Jeśli dodać do tego jeszcze wsparcie szkolnych pedagogów specjalnych, przyporządkowanych do poszczególnych roczników. Wygląda to dobrze (...).

B. – Możesz sobie wyobrazić, że obie prowadzimy tę samą klasę?

M. – Byłoby nie tylko ciekawie, a przede wszystkim z korzyścią dla młodzieży. Niestety, w swojej pracy zawodowej do tej pory się nie spotkałam z takim rozwiązaniem.

M. – Pamiętam, jak krótko po zatrudnieniu w szkole powiedziałaś: „... muszę zastanowić się, jaką drogę wybrać.....” Twoje stwierdzenie dotyczyło awansu zawodowego nauczyciela (statusu zawodowego), podejmowanych kursów, studiów, szkoleń które są w Niemczech ściśle związane z zarobkami

B. – Masz na myśli moją pierwszą szkołę w Niemczech?

M. – Tak.

B. – *To była szkoła podstawowa, w której pracowałam jako tzw. edukator, taki etap przejściowy w oczekiwaniu na uznanie moich polskich kwalifikacji zawodowych. Ciekawe doświadczenie! Uświadomiło mi, że procesy wychowawcze są często ważniejsze niż osiągnięcia dydaktyczne uczniów, a zbudowanie więzi emocjonalnej z dziećmi w wieku od 6 do 11 lat nie jest łatwym zadaniem.*

M. – **Widzisz różnicę pomiędzy polskim a niemieckim systemem kształcenia przyszłych nauczycieli?**

B. – *Tak. To, co różni kształcenie zawodowe polskich i niemieckich nauczycieli, to obowiązek bycia nauczycielem dwukierunkowym. W Niemczech studiując kierunek nauczycielski: po pierwsze już na starcie trzeba podjąć ważną decyzję, czy chce się pracować w szkole podstawowej czy ponadpodstawowej. Po drugie, trzeba studiować dwa przedmioty. Im bardziej różnorodna specyfika wybranych przedmiotów, tym większe możliwości wyboru ofert pracy. Cieszę się, że studiując w Polsce w czasach tzw. transformacji ustrojowej, zdecydowałam się na studiowanie dwóch kierunków nauczycielskich, geografii (moje zainteresowanie od dziecka) i wychowania fizycznego (piłka ręczna – pasja i życiowa przygoda, która rozpoczęła się w pierwszych latach szkoły podstawowej i trwała aktywnie do momentu ukończenia studiów). Wtedy nie wiedziałam jeszcze, jak potoczą się moje losy zawodowe, ale właśnie dzięki dwukierunkowości udało mi się bezpośrednio po obronie pracy magisterskiej znaleźć zatrudnienie w szkole (...) i nauczać wspomnianych przedmiotów. (...) Szczerze mówiąc, dopiero zatrudnienie w jednej z berlińskich szkół uświadomiło mi, jak trafnego wyboru wówczas dokonałam*

i jak ciekawa z perspektywy dyrektora szkoły jest kombinacja nauczanych przeze mnie przedmiotów.

M. – To wróćmy, Beato, do pytania.

B. – Moje kwalifikacje zawodowe zostały uznane i wówczas miałam możliwość zdecydowania, czy chcę pracować w szkole podstawowej, co wiązało się z koniecznością studiowania trzeciego kierunku lub nauczać w szkołach ponadpodstawowych i zdać egzamin językowy. Wybrałam wariant drugi.

M.– Czy w kontekście tego, co powiedziałaś, zdradzisz widełki zarobkowe, jakich może oczekiwać nauczyciel?

B. – Nie znam aktualnych progów uposażenia polskich nauczycieli. Jednak mogę sobie wyobrazić, że te tzw. „widełki zawodowe” niemieckich nauczycieli są nie do porównania (...). Odpowiadając na Twoje pytanie, myślę, że kwota wynagrodzenia jest porównywalna, ale waluta nie.

M. – Czy nauczyciel może liczyć na wsparcie merytoryczne? Myślę o doradztwie metodycznym, ośrodkach szkoleniowych, takich jak Centrum Edukacji Nauczycieli?

B. – Jako nauczyciele jesteśmy zobowiązani do regularnych szkoleń (600 godzin w każdym roku szkolnym). Sami decydujemy, w jakich szkoleniach chcemy uczestniczyć i w jakiej formie chcemy je odbywać (np. online, czy stacjonarnie). Typowego doradztwa metodycznego nie ma. Przewodniczący poszczególnych komisji przedmiotowych przejmują tę funkcję i przesyłają informacje o dostępnych szkoleniach, jak też służą wsparciem w procesie dydaktycznym i wychowawczym. Poza tym na bieżąco informują nas o wynikach, postanowieniach i wytycznych regionalnych konferencji przedmiotowych, jak też o aktualnych zmianach w programie nauczania poszczegól-

nych przedmiotów. Raz w semestrze mamy tzw. „Studientag”. Jest to pewnego rodzaju forma doskonalenia zawodowego. Nauczyciele uczestniczą w warsztatach, które przeprowadzane są w szkole. Wybierają indywidualnie ich tematykę, zgodnie z aktualnymi indywidualnymi potrzebami. Tego dnia nie ma zajęć lekcyjnych, ale uczniowie mają przydzielone zadania, które wykonują samodzielnie w domu. Jako przykład podam Ci temat tegorocznego „Studientag”, który odbył się połowie października: „Unterrichtsentwicklung durch Schüleraktivierung”. W dosłownym tłumaczeniu chodzi o to, jak tworzyć i rozwijać proces lekcyjny wykorzystując aktywność uczniów. Z dostępnych ośmiu warsztatów zdecydowałam się na warsztaty na temat, jak tworzyć lub przygotowywać zadania dla uczniów, którzy mają specjalne potrzeby edukacyjne tak, aby motywować ich do nauki i rozwijać ich ograniczony potencjał. Drugi warsztat dotyczył wykorzystania metody „Mystery”, która przydatna jest do pracy w małych grupach i ma na celu promowanie myślenia dedukcyjnego. Uczniowie odpowiadają na tajemnicze pytanie przewodnie, sortując i łącząc karty informacyjne, tworząc pewną sieć, której produktem końcowym jest widoczny związek przyczynowo-skutkowy. Ciekawy pomysł na realizację treści programowych, jednak przy jednej godzinie w tygodniu, niestety, nie do zrealizowania. Szkoda...

M. – Jaki sprzęt dydaktyczny otrzymuje nauczyciel przyrodnik?

B. – Nauczyciele przedmiotów matematyczno-przyrodniczych (biologia, chemia, fizyka) mają swoje pracownie wraz z zapleczem dydaktycznym. Z tego, co wiem, są dobrze wyposażone i przygotowane do prowadzenia np. eksperymentów. W każdej sali lekcyjnej znajduje się stanowisko komputerowe, z którego mogą korzystać nie tylko nauczyciele przedmiotu, ale również uczniowie, jeśli wymaga tego omawiany temat lekcji lub zaplanowana praca w grupach. Wszyscy nauczyciele są wyposażeni w służbowe tablety i mają

dostęp do szkolnej sieci Wi-Fi. To zdecydowanie ułatwia i usprawnia pracę dydaktyczną, ponieważ można efektywnie wykorzystać tzw. „okienko” w planie lekcji i przygotować np. materiały dydaktyczne. Niestety, nie ma w salach lekcyjnych na stałe zamontowanych rzutników multimedialnych, ale jest zawsze możliwość wypożyczenia ich z biblioteki.

M. – Jak wygląda organizacja roku szkolnego ?

B. – Organizacja roku szkolnego rozpoczyna się już w ostatnich trzech dniach ferii letnich. Wtedy to odbywa się pierwsze spotkanie grona pedagogicznego z dyrekcją szkoły, wykonane jest zdjęcie grupowe kadry pedagogicznej, jak też poszczególnych komisji przedmiotowych. W dalszej kolejności odbywają się spotkania komisji przedmiotowych, grup wychowawców na różnych poziomach nauczania, jak też przygotowywane są sale lekcyjne. Ze względu na wielokierunkowość zawodową i różnorodne obowiązki zawodowe, wszyscy nauczyciele uczestniczą w przynajmniej trzech spotkaniach. Wymieniają się spostrzeżeniami z poprzedniego roku szkolnego, w kontekście realizacji zagadnień programowych i kryteriów oceniania. Ewaluując, wspólnie planują zadania na nowy rok szkolny.

M. – Proszę zatrzymajmy się na moment – wymiana spostrzeżeń? Czy wszyscy nauczyciele biorą w tym udział czy to trochę fikcja?

B. – To jest właśnie ta różnica. Nauczyciele otwarcie wyrażają swoje poglądy i są zaangażowani. Czy wszyscy? Zdecydowana większość. Sam rok szkolny podzielony jest na dwa półrocza, a więc tak samo, jak w polskim systemie kształcenia. Zasadniczą różnicą jest jednak fakt, że uczniowie na koniec każdego półrocza otrzymują świadectwo. To oznacza, że wychowawcy mają więcej pracy, bo muszą je przygotować i wydrukować. Podobnie, jak w polskich szkołach już na początku roku szkolnego znane są terminy zebrań rad pedagogicz-

nych (widoczne w kalendarzu na szkolnym serwerze). Jest ich zdecydowanie mniej (cztery w całym roku szkolnym) i trwają dużo krócej (max. 2 godziny), patrząc z perspektywy moich polskich doświadczeń. Jest jednak więcej spotkań w kameralnych grupach czy zespołach, a dotyczy to np. komisji przedmiotowych, spotkań wychowawców np. klas lub uczestnictwa w tzw. konferencjach klasowych. W każdym semestrze (listopad, luty) odbywają się tzw. „Bilanzgespräche”, czyli indywidualne rozmowy z rodzicami w obecności ich dzieci. Wychowawcy przekazują informacje na temat wyników nauczania i zachowania uczniów, jak też aktualne rokowania na ukończenie szkoły (np. czy uczeń ma szansę na osiągnięcie poziomu tzw. „Oberstufe” i zdania matury, czy otrzyma jedynie świadectwo, które ze względu na słabe oceny, nie daje mu szans na dalszą naukę). Typowe zebrania z rodzicami odbywają się tylko na początku roku i pod koniec roku szkolnego lub ewentualnie wg potrzeb wychowawców. Do organizacji roku należą oczywiście ferie, które w Niemczech (...) są rozłożone równomiernie w całym roku szkolnym i w zależności od kraju związkowego, w różnym terminie. W praktyce oznacza to, że np. w Berlinie pod koniec października są ferie jesienne (dwa tygodnie), w grudniu ferie bożonarodzeniowe (kolejne dwa tygodnie), na początku lutego ferie zimowe (jeden tydzień), na wiosnę ferie wielkanocne (dwa tygodnie) i oczywiście ferie letnie (wakacje), które trwają sześć tygodni. Summa summarum nie mamy więcej dni wolnych niż w Polsce.

M. – Wspomniałaś, że wychowawca zaprasza rodziców wraz z dzieckiem na spotkanie w wyznaczonym terminie. Jaka jest frekwencja rodziców na spotkaniach?

B. – Frekwencja jest niemalże 100%. Rodzice, którzy z ważnych powodów nie mogą uczestniczyć w spotkaniu (np. ze względu na pracę), informują o tym fakcie z dużym wyprzedzeniem.

M. – Pracujesz tam kilka lat. Jak oceniasz taką organizację z perspektywy nauczyciela?

B. – Cóż mam powiedzieć... Sama doskonale znasz codzienność w polskiej szkole. Na początku roku szkolnego wszyscy są pełni zapału do pracy (może prawie wszyscy), ale w pewnym momencie zaczyna brakować entuzjazmu i wtedy zaczyna się „odliczanie” czasu do kolejnych dni wolnych od zajęć dydaktycznych i przedłużonych weekendów. Muszę przyznać, że to okropne uczucie. Dlatego bardzo podoba mi się niemiecki system organizacji roku szkolnego. Czas intensywnej nauki uczniów i pracy nauczycieli jest w równych odstępach rozdzielony feriami, które dają możliwość na odpoczynek i regenerację sił na kolejne tygodnie nauki czy pracy. Poza tym wdrażanie się w nowy rok szkolny przebiega łagodniej, ponieważ w pierwszym tygodniu są organizowane tygodniowe wycieczki klasowe, siódme i jedenaste klasy nie mają jeszcze regularnych zajęć lekcyjnych, bo spędzają ten czas wyłącznie ze swoimi wychowawcami. Tak więc nawet, jeśli masz pełen etat, nie odczuwasz tak dużego obciążenia od razu po wakacjach.

M. – Praca nauczyciela jest (...) regulowana zapisami zawartymi w Karcie Nauczyciela, rozporządzeniach MEiN i statutach szkół (...).

B. – (...) Oczywiście, że muszę przestrzegać przepisów zawartych w prawie oświatowym (Schulgesetz), ale rzeczywiście widzę pewną swobodę działania. Mam większą możliwość dokonywania zmian, jeśli chodzi o realizację tzw. treści programowych, jak też dopasowywania ich do możliwości edukacyjnych moich uczniów. Z jednej strony możliwość, jednak z drugiej strony obowiązków. Uczniowie, którzy mają zdiagnozowane pewne dysfunkcje np. problemy z czytaniem i rozumieniem tekstu pisanego, mają indywidualnie opracowany przez pedagogów specjalnych, plan nauczania, który musi być realizowany na wszystkich przedmiotach.

M. – Jak wygląda to w praktyce?

B. – Otóż muszę przygotowywać indywidualne zadania dla takich uczniów, które będą dla nich łatwiejsze do wykonania, a jednocześnie dadzą im szansę na uzyskanie dobrej oceny. To z kolei powinno nie tylko motywować ich do dalszej nauki, ale również wpłynąć pozytywnie na ich rozwój socjalno-emocjonalny. Stopień trudności zadań, o których wcześniej wspomniałam, dotyczy zarówno efektywnej pracy na lekcji, jak też testów sprawdzających. W efekcie końcowym uczeń otrzymując świadectwo semestralne lub roczne, ma szansę uzyskać dobre wyniki, z informacją uzupełniającą, że wymagania programowe zostały zaniżone. Naprawdę, liczą się chęci do nauki i wsparcie ze strony nauczycieli i rodziców.

M. – (...) W polskiej szkole w ostatnich latach zadbano o uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi oraz uczniów z różnymi trudnościami w procesie kształcenia. Wymagało to od nauczycieli ogromnego zaangażowania, doksztalcenia i szukania rozwiązań (...). Dzisiaj mamy w szkołach nie tylko pedagoga ogólnego, ale i pedagoga specjalnego, czasem psychologa. (...) A jak ilościowo wygląda to u Ciebie?

B. – W mojej szkole nie ma pedagoga szkolnego ani psychologa. Jednak każdy rocznik np. wszystkie klasy siódme, ósme ect... mają swojego pedagoga specjalnego, który aktywnie wspiera uczniów i współpracuje z wychowawcami klas. Z mojego punktu widzenia kompetencje tych osób są bardzo wysokie, a ich zaangażowanie i chęć kooperacji z wychowawcami i nauczycielami zasługują na pochwałę. Cieszę się, że w trudnych sytuacjach dydaktycznych i wychowawczych zawsze mogę na nich liczyć.

M. – Praca nauczyciela to również ocenianie wiedzy i umiejętności. W jaki sposób oceniasz swoich uczniów?

B. – W Niemczech jest 15-punktowa skala oceniania, oparta o wartości procentowe, która pokazuje stopień opanowania treści programowych i rozwoju indywidualnych kompetencji ucznia. Najwyższą oceną jest 1+ (15 punktów notowych), a najniższą 6 (0 punktów notowych). Moje kryteria oceniania, zarówno z geografii jak i sportu, muszą być dostosowane do kryteriów ogólnie przyjętych przez dany zespół przedmiotowy. Muszę od razu zaznaczyć, że jest to lepiej sprecyzowane niż wynika to z moich polskich doświadczeń. Niezależnie od specyfiki nauczanego przedmiotu wyróżnia się dwie grupy ocen. Do pierwszej grupy zalicza się oceny z prac klasowych, testów lub klautur (Lernkontrolle), które w klasach od 7 do 10 stanowią **25 – 30%** ogólnej oceny. Drugą grupę (Allgemeiner Teil) stanowią oceny z różnych innych aktywności uczniów, w tym wypowiedzi ustne na lekcji, do których w niemieckich szkołach przykładą się bardzo dużo uwagi (!) oraz prezentacje lub referaty. Oceny z tych form aktywności stanowią **55-60%** ogólnej oceny z przedmiotu. Pozostałe aktywności, takie jak praca w grupach czy w parach, sprawdziany, kontrola zadań domowych dopełniają, a więc stanowią ok. **15%** ogólnej oceny. Dla przykładu: z geografii każdy uczeń musi mieć przynajmniej trzy oceny, z czego tylko jedną z kontrolnej pracy pisemnej. Natomiast począwszy od jedenastej klasy aż do matury (trzynasta klasa) przyjęte jest ogólnie, że ocena pracy pisemnej, niezależnie od przedmiotu, stanowi 1/3 ogólnej oceny i jest tylko jedna w semestrze. Jeżeli chodzi o ocenianie ze sportu, to w klasach od siódmej do dziesiątej sprawność fizyczna uczniów (testy sprawnościowe) i zaangażowanie w zajęcia lekcyjne, w tym przygotowanie do lekcji, umiejętność pracy w grupie czy zachowania społeczno-socjalne, w równych częściach stanowią 50% ogólnej oceny.

M. – Jak system niemiecki postępuje z uczniami sprawiającymi trudnymi wychowawcze? Czy przyjęte w tej kwestii procedury działają?

B. – *Jeśli chodzi o rozwiązywanie problemów wychowawczych, to mamy określone procedury postępowania, wynikające z prawa oświatowego. W pierwszej kolejności jest przeprowadzana rozmowa indywidualna z uczniem i wspólne ustalenie pewnych zasad, do których uczeń zobowiązuje się dostosować. W dalszej kolejności są: nagana (najpierw ustna, później pisemna z wpisem do akt ucznia), wykluczenie z udziału w imprezach klasowych lub szkolnych, przeniesienie do innej klasy lub szkoły, a w przypadku uczniów pełnoletnich, usunięcie z listy uczniów. Zatem wygląda to podobnie, jak w polskich szkołach. Działania wychowawcze podejmowane są w wyniku ustaleń na tzw. konferencjach klasowych, których uczestnikami są wychowawcy klas, uczeń i jego rodzice, pedagog specjalny, opiekun danego rocznika oraz nauczyciele uczący danego ucznia. Uważam, że w większości przypadków przyjęte procedury są skuteczne.*

B. – *Problemy w nauce, o ile nie są problemami wychowawczymi, są od samego początku monitorowane. Uczniowie, którzy trafiają do naszej szkoły z już zdiagnozowanymi dysfunkcjami, są pod nadzorem naszych pedagogów specjalnych, którzy troszczą się m.in. o aktualny stan posiadanych przez szkołę informacji na temat danego ucznia, jak też są zobowiązani do przygotowania indywidualnych planów nauczania, o czym wspomniałam już wcześniej.*

Relacje z rodzicami

M. – *Jak wyglądają relacje z rodzicami? Pamiętam, że w u nas miałaś z nimi bardzo dobry kontakt.*

B. – *Dziękuję Ci bardzo! Te relacje nie są tak ścisłe, i jak już wspomniałam dużo rzadsze. Moje dotychczasowe doświadczenia pokazały mi, że rodzice moich aktualnych uczniów są bardziej roszczeniowi (podobnie, jak i sami uczniowie), niż doświadczyłam tego pracując*

w polskich szkołach i niechętnie kooperują z nauczycielami. Dostrzegam też dużą różnicę w stylu wychowywania reprezentowanym przez rodziców i z satysfakcją mogą powiedzieć, że rodzice polskojęzycznych uczniów wypadają w tym podsumowaniu dużo lepiej, a same rozmowy są bardziej sympatyczne.

M. – Jak często spotykasz się z rodzicami i jak wygląda kontakt z nimi? Czy prowadzisz statystykę? Czy rodzice są jakoś rozliczani?

B. – Nikt nie jest rozliczany. Statystyka? Jako wychowawcy sprawdzamy listę obecności na zebraniu z rodzicami, ale tak naprawdę do niczego jej nie wykorzystujemy. Jednak w momencie, gdy uczeń zaczyna sprawiać problemy wychowawcze (np. ma nieusprawiedliwione nieobecności na zajęciach lekcyjnych) jesteśmy zobowiązani przedstawić, jak wyglądał dotychczasowy kontakt. Chciałabym dodać, że frekwencja uczniów jest bardzo ważna. Jako przykład podam, że pięć nieusprawiedliwionych dni (niekoniecznie następujących po sobie) daje podstawę do wystania rodzicom pisma (upomnienia), którego kopia jest jednocześnie dołączona do akt osobowych ucznia. Poza tym pięć nieusprawiedliwionych pojedynczych godzin lekcyjnych traktowane jest jako jeden nieusprawiedliwiony dzień. Jeśli uczeń zbyt często przedstawia usprawiedliwienia od rodziców, a tym samym jego absencja w szkole jest wysoka, podjęta jest decyzja (we współpracy z pedagogiem specjalnym) o obowiązku przedstawiania jedynie zwolnienia lekarskiego.

Relacje w pracy i gronie pedagogicznym

M. – Niemcy kojarzą się nam jako ludzie bardzo punktualni, zdystansowani i wybaczą kolokwializm – "sztywni". Czy władze szkół, dyrektorzy, wreszcie sami nauczyciele dbają o integrację społeczności pedagogicznej?

B. – Wiesz, Ci którzy chcą się integrować, będą to robić. U mnie w szkole, jak już wspomniałam, jest „multikulturalnie”. Nie wiem, czy taki wyraz w języku polskim funkcjonuje. Jest dużo ciekawych, ale i specyficznych nauczycieli. Osoby z grona pedagogicznego, z którymi na co dzień mam do czynienia, uważam za otwarte i sympatyczne. Czy Niemcy są „sztywni”? Powiedziałabym, że mniej spontaniczni niż Polacy i raczej przyzwyczajeni, że wszystko trzeba planować z dużym wyprzedzeniem.

M. – Jak postrzegasz grono pedagogiczne, atmosferę panującą w pokoju nauczycielskim?

B. – To zależy, w którym pokoju nauczycielskim, bo mamy trzy pokoje, na trzech różnych kondygnacjach. Każdy z nich ma dwa pomieszczenia, z czego jedno z nich pełni funkcję socjalną. W „moim” pokoju nauczycielskim jest sympatycznie i wesoło. Cieszę się, że właśnie tam znalazłam swoje miejsce.

M. – Od jakiego momentu i w jaki sposób wprowadza się elementy doradztwa zawodowego?

B. – Masz na myśli uczniów? Nasi uczniowie mają możliwość odbycia indywidualnych konsultacji zawodoznawczych z pracownikiem biura pracy, który kilka razy w tygodniu ma u nas w szkole konsultacje. Dla ósmych klas organizowana jest corocznie szkolna giełda zawodoznawcza, ale nie ma tak dużego „rozmachu” jak w polskich warunkach. Poza tym w dziewiątej klasie jest trzytygodniowa obowiązkowa praktyka zawodoznawcza. Uczniowie sami szukają sobie miejsca praktyki, zgodnie z indywidualnymi zainteresowaniami. Doradztwo zawodowe jest szansą dla naszych uczniów na podjęcie właściwej decyzji dotyczącej ich przyszłości.

M. – Co przeniosłabyś na grunt Polski z Niemiec i odwrotnie?

B. – Trudne pytanie... Wiesz, często mam wrażenie, że w Niemczech ludzie mniej narzekają, a bardziej doceniają to, co robią i co już osiągnęli. Sama praca nie jest dla nich powodem do niezadowolenia tylko impulsem do działania. Bardzo podoba mi się system oceniania uczniów, adekwatnie określa poziom wiedzy i umiejętności ucznia. (...). A co przeniosłabym z Polski? Chęć współpracy rodziców ze szkołą i ich zaangażowanie w życie szkolne. Może rzeczywiście też trochę więcej spontanicznego działania.

M: – Co uważasz za swój największy sukces?

B. – Czy ja wyglądam na kobietę sukcesu? 😊 Cieszę się, że moje kwalifikacje zawodowe i długoletnie doświadczenie pedagogiczne zostały uznane przez Senat berliński. Cieszę się: że znalazłam zatrudnienie w szkole, która spełnia moje oczekiwania; że nauczam przedmiotów zarówno w języku polskim, jak i niemieckim; że naprawdę każdy dzień jest nową przygodą a zawód nauczyciela nadal „mnie kręci”.

M. – Jeszcze raz dziękuję za rozmowę.

BIBLIOGRAFIA

Małgorzata Trembowelska – wybór i opracowanie
Dział Informacji Pedagogicznej
Biblioteka Pedagogiczna w Koszalinie
e-mail: sekretariat@bibliotekacen.pl

Zestawienie bibliograficzne Wspieranie obszarów rozwoju ucznia

Zestawienie bibliograficzne obejmuje wydawnictwa zwarte w wyborze za lata 2006-2023. Wszystkie materiały dostępne są w Bibliotece Pedagogicznej w Koszalinie. Są to propozycje książek dotyczących aktywności poznawczej, emocjonalnej, ruchowej oraz badawczej ucznia. Publikacje uszeregowano alfabetycznie według tytułu publikacji.

Wydawnictwa zwarte:

1. **50 niebezpiecznych zabaw, których nie powinieneś zabraniać dziecku** / Gever Tulley i Julie Spiegel; [tł. Katarzyna Schmidt]. - Wwa: "Helion", cop. 2018. - XV, [1], 127 s.
2. **101 łamigłówek i zadań logicznych dla dzieci** / Katarzyna Michalec. - Gdańsk: "Harmonia", 2019. - 55 s.
3. **150 zabaw ruchowych: rozwijanie sprawności ruchowej i praktycznej niezbędnych w procesie nabywania nowych umiejętności** / Donatella Colina; [przekł. Katarzyna Foremniak]. - Gdańsk: "Harmonia Universalis", 2020. - 200 s., [1] k. tabl. luz., [2] k. tabl. złoż. luz.

Bibliografia

4. **Bajeczki usprawniające pamięć dziecka** / Grażyna Wasilewicz.
- Wyd. 2. - Gdańsk: "Harmonia", 2020. - 70, [1] s.
 5. **Bajeczki usprawniające pamięć dziecka** / Grażyna Wasilewicz.
- Gdańsk: "Harmonia", 2016. - 70, [1] s.
 6. **Było, jest, będzie: ćwiczenia rozwijające myślenie przyczynowo-skutkowe** / Magdalena Hinz; [il. Maria Pelc]. - Gdańsk: "Harmonia", 2021. - 63 s.
 7. **Chemia** / Crystal Chatterton; [tł. Marek Czeakański]. - Wwa: Wydaw. Nauk. PWN, cop. 2022. - IX, [1], 105, [2] s. **Eksperymenty dla dzieci w wieku od 5 do 10 lat.**
 8. **Codzienne gry i zabawy dla dzieci z zaburzeniami przetwarzania sensorycznego: 100 zajęć wzmacniających dzieci z problemami sensorycznymi** / Barbara Sher; przekł. Katarzyna Berenda--Rosolek. - Gdańsk: "Harmonia Universalis", 2018. - 279 s.
 9. **Ćwiczenia wzrokowe: uczenie metodą kopiowania wzoru** / Agnieszka Mazurek. - Gdańsk: "Harmonia", 2018.
- Teka (57, [1] k.)
 10. **Ćwiczenia z kodowania: prawie 30 zabaw ćwiczących spostrzegawczość i rozwijających logiczne myślenie** / [aut. Alicja, Dawid Mazurowie]. - Bielsko-Biała: "Dragon", cop. 2021. - 32 s.
 11. **Dlaczego to niemożliwe?: ćwiczenia rozwijające zdolność logicznego myślenia** / Amanda Hopkins; [oprac. merytor. i graf. Magdalena Hinz]. - Wyd. 2. - Gdańsk: "Harmonia", 2022.
- 117 s.
 12. **Domowa pracownia Montessori: zabawy sensoryczne** / Aleksandra Brodowska, Lidia Rekosz-Domagała; il. Marina Czernova. - Ożarów Mazowiecki: Olesiejuk - Dressler Dublin, cop. 2022. - 37, [3] s.
 13. **Dziki dziecko: jak wspierać rozwój psychoruchowy dziecka w zgodzie z naturą** / Leszek Naziemiec. - Gliwice: "Helion", cop. 2023. - 148, [1] s.
-

14. **Edukacja małego dziecka:** praca zbiorowa. T. 12, Kierunki zmian w edukacji i stymulacji aktywności twórczej / pod red. Ewy Ogrodzkiej-Mazur, Urszuli Szuścik, Beaty Oelszlaeger-Kosturek; [aut. Simoneta Babiaková et al.]. - Cieszyn: Wyd. Etnologii i Nauk o Edukacji Uniwersytetu Śląskiego; Kraków: "Impuls", 2017. - 208 s.
15. **Efektywność terapii integracji sensorycznej w usprawnianiu rozwoju ruchowego i kształtowaniu gotowości szkolnej dzieci 5-6- letnich** / Jacek Szmalec. - Wwa: "Difin", 2019. - 245 s.
16. **Emocje, komunikacja, akceptacja: program profilaktyczno-terapeutyczny dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym: plecak szczęśliwego ucznia** / Agnieszka Lasota, Dominika Jońca. - Wwa: "Difin", 2021. - 266, [1] s.
17. **Grafomozaiki: twórcze zabawy grafomotoryczne doskonalące funkcje percepcyjno-motoryczne** / Katarzyna Chrząściel, Elżbieta Muzyk; [oprac. graf. Dawid Żabiński]. - Gdańsk: "Harmonia", 2016. - 56 s.
18. **Gry i zabawy (nie tylko) mindfulness: 50 ćwiczeń, aby być uważnym, poprawić koncentrację, kochać siebie bardziej i zrozumieć swoje emocje** / Kristina Marcelli-Sargent; il. Kelsey Buzzell; przekł. Urszula Ruzik-Kulińska. - [Olsztyn]: "Levyz Books", cop. 2022. - 109, [1] s.
19. **Gry matematyczne dla małych geniuszy** / [Gareth Moore; przekł. z jęz. ang. Karolina Tudruj-Wrożyna]. - Kielce: "Jedność", cop. 2019. - [192] s.
20. **Guzik z mleka czyli fantastyczne eksperymenty dla ciekawych świata** / Krzysztof Zięba. - Wwa: "Multico", cop. 2018. - 95, [1] s.
21. **Integracja sensoryczna w rozwoju dziecka: podstawy neurofizjologiczne** / Maria Borkowska. - Gdańsk: "Harmonia Universalis", 2018. - 219 s.

Bibliografia

22. **Interwencje sensoryczno-motoryczne: jak za pomocą ruchu poprawić ogólne funkcjonowanie ciała** / Cara Koscinski; przekł. Anna Sawicka-Chrapkowicz. - Gdańsk: "Harmonia Universalis", 2019. - 130 s.
 23. **Inżynieria** / Christina Schul; [tł. Marek Czeakański]. - Wwa: Wydaw. Nauk. PWN, cop. 2022. - X, [2], 179, [2] s. **Eksperymenty dla dzieci w wieku od 5 do 10 lat.**
 24. **Ja w szkole: rozwój emocjonalno-społeczny: edukacja wczesnoszkolna: karty pracy** / Joanna Latosińska-Kulasek, Paulina Zawadzka, Adrian Zieliński; [il. Renata Kosowska, Katarzyna Wanat, Dorota Zduniewicz]. - Wwa: Wydaw. Szk. PWN, 2021. - 190 s.
 25. **Jak wspierać rozwój przedszkolaka?** / Monika Sobkowiak. - Wwa: "Edgard", 2019. - 239, [1] s.
 26. **Karty pracy do ćwiczeń funkcji poznawczych: ćwicz swój umysł.** Cz. 1 / Ilona Bidzan-Bluma [et al.]. - Wwa: "Difin", 2022. - 93 s.
 27. **Karty pracy do ćwiczeń funkcji poznawczych: ćwicz swój umysł.** Cz. 2 / Ilona Bidzan-Bluma, Paulina Dąbrowska, Paulina Golińska. - Wwa: "Difin", 2023. - 93 s.
 28. **Karty pracy na koncentrację: edukacja przedszkolna** / Magdalena Hinz. - Gdańsk: "Harmonia", 2019. - Teka (100 k. tabl., broszura: 5 s.)
 29. **Karty pracy na koncentrację: edukacja wczesnoszkolna** / Magdalena Hinz. - Wyd. 2. - Gdańsk: "Harmonia", 2021. - Teka (100 k. tabl., broszura: 5 s.)
 30. **Kierowane odkrywanie matematyki we wczesnej edukacji** / Lidia Pawlusińska. - Szczecin: Wydaw. Nauk. Uniwersytetu Szczecińskiego, 2021. - 157, [2] s.
 31. **Kompetencje bez tajemnic: rozwijanie kompetencji to nie czary** / Daniel Hunziker; przekł. Małgorzata Guzowska. - Wwa;
-

- Słupsk: "Dobra Literatura" - Grupa Wydaw. "Literatura Inspiruje", 2018. - 207, [1] s.
32. **Kto posłucha, ten usłyszy: ćwiczenia usprawniające percepcję słuchową dla najmłodszych uczniów** / Małgorzata Barańska, Magdalena Hinz; [il. Maria Pelc]. - Wyd. 3. - Gdańsk: "Harmonia", 2022. - 79, [1] s.
33. **Lekcja wychowania fizycznego w nauczaniu wczesnoszkolnym: (o potrzebie uznania aktywności ruchowej za jeden z najważniejszych czynników w życiu człowieka)** / Danuta Umiastowska. - Szczecin: Wydaw. Nauk. Uniwersytetu Szczecińskiego, 2023. - 144 s.
34. **Lubię głoski, rytm i ruch!: ćwiczenia uwagi słuchowej, koordynacji słuchowo-ruchowej oraz syntezy i analizy słuchowej** / Małgorzata Barańska. - Gdańsk: "Harmonia", 2020. - 108, [1] s.
35. **Łatwe kodowanie: ponad 20 zabaw ćwiczących spostrzegawczość i rozwijających logiczne myślenie** / [aut. Alicja i Dawid Mazurowie]. - Bielsko-Biała: "Dragon", cop. 2021. - 24 s., [2] k. tabl.
36. **Matematyczne stacje zadaniowe czyli Jak zaktywizować uczniów na lekcji: klasa IV szkoły podstawowej** / Justyna Klimczyk. - Opole: Nowik, 2023. - 110 s.
37. **Mega eksperymenty** / Angelika Zacheja; il. Kamil Pruszyński. - Kraków: "Zielona Sowa", cop. 2019. - 251, [5] s.
38. **Metoda i wyobrażenia: podręcznik dla nauczyciela. Cz. 3, Lekcje twórczości w klasie 3** / Elżbieta Płóciennik [et al.]. - Wwa: "Difin", 2020. - 151 s.
39. **Między nami, między słowami: rozpoznawanie i nazywanie relacji międzyludzkich oraz emocji** / Renata Malek. - Gdańsk: "Harmonia", 2018. - 125 s.
40. **Montessori w domu: 80 zabaw edukacyjnych dla dzieci od 3 do 7 lat** / Delphine Gilles Cotte; [tł. Katarzyna Skawran; il. Severine Cordier]. - Wyd. 3. - Wwa: "RM", cop. 2022. - 192 s.

Bibliografia

41. **Naucz mnie jak radzić sobie z emocjami, komunikować się, znaleźć przyjaciół** / Sylwia Sitkowska, Maria Kocurowska, Damian Berent. - Gliwice: "Helion", cop. 2021. - 183 s.
 42. **Nauka** / Crystal Chatterton; [tł. Marek Czeakański]. - Wwa: Wydaw. Nauk. PWN, cop. 2022. - XIII, [1], 233, [2] s. **Eksperymenty dla dzieci w wieku od 5 do 10 lat.**
 43. **Niezwykła moc zabawy czyli Zabawy sensoryczne dla dzieci** / Marta Wysocka-Jóźwiak; il. Kamila Pawłucka-Górecka. - Ożarów Mazowiecki: Olesiejuk, cop. 2022. - 56 s.
 44. **Nowe scenariusze zajęć dla nauczycieli pedagogów i rodziców** / Agnieszka Kozdroń. - Wwa: "Difin", cop. 2019. - 206 s.
 45. **Paluszkami tak i siak: zabawy paluszkowe z wierszykami** / Małgorzata Barańska. - Wyd. 3. - Gdańsk: "Harmonia", 2017. - 120 s.
 46. **Pedagog w klasie: scenariusze zajęć na różne okazje. Cz. 2, Nowe scenariusze i karty pracy - do wykorzystania również w pracy zdalnej** / [aut. Anna Kiełczewska et al.]. - Wwa: "Wiedza i Praktyka", cop. 2021. - 144 s.
 47. **Percepcja słuchowa** / Magdalena Onochin-Mączka, Magdalena Siatrak. - Wwa: Wydaw. Szk. PWN, cop. 2017. - 72 s., [7] k. tabl. (w tym 3 złoż.)
 48. **Podróż do świata uczuć: program edukacyjny i terapeutyczny dla dzieci** / Bożenna Wardęszkiewicz, Elżbieta Zawadzka. - Wwa: "Difin", 2023. - 187 s.
 49. **Porozmawiaj ze mną!: karty pracy dla uczniów szkoły ponadpodstawowej do zajęć rewalidacyjnych** / Ewa Gnatowska. - Gdańsk: "Harmonia", 2023. - 43, [1] s.
 50. **Poznaję emocje: karty pracy doskonalące umiejętności rozpoznawania emocji i radzenia sobie z nimi** / Agnieszka Kolanko. - Gdańsk: "Harmonia", 2022. - 52, [8] s., [2] k. tabl.
-

51. **Poznanie przez działanie: gry i zabawy wspomagające rozwój dziecka** / Ewa Minor, Marcin Minor. - Wwa: "Difin", 2009. - 203, [2] s.
52. **Prawą tak, a lewą wspak!: zabawy rozwijające koordynację ruchową rąk oraz uwagę i pamięć słuchową** / Małgorzata Barańska. - Gdańsk: "Harmonia", 2020. - 101, [2] s.
53. **Proste eksperymenty dla dzieci** / [Piotr Pękala & Magdalena. - Foltyniak]. - Bielsko-Biała: "Dragon", cop. 2016. - 47, [1] s.
54. **Psychomotoryka: rozwijanie inteligencji, kreatywności, rezyliencji i mądrości** / Jolanta Majewska, Andrzej Majewski. - Gdańsk: "Harmonia", 2022. - 224 s.
55. **Rozwijanie umiejętności uczenia się** / [aut. Magdalena Goetz]. - Wyd. 2. - Wwa: "Wiedza i Praktyka", cop. 2021. - 58 s. Materiały do pracy z uczniami szkół podstawowych i ponadpodstawowych.
56. **Rozwój emocjonalny od niemowlęstwa do dorastania: kierunki rozwoju kompetencji emocjonalnych i problemów emocjonalnych** / Dale F. Hay; przekł. Mateusz Jastrzębski. - Wwa: "Difin", 2021. - 190 s.
57. **Rusz głową!: gimnastyka mózgu dla dzieci: zabawne i mądre łamigłówki dla ciekawskich dzieciaków** / Anne Lene Johnsen; z nor. przeł. Justyna Czechowska. - Wyd. 1, 1 dodr. - Wwa: Wydaw. Nauk. PWN, 2020. - 168 s.
58. **Scenariusze zajęć i zabaw: dla wychowawców, pedagogów, animatorów kultury i rodziców** / Agnieszka Kozdroń. - Wwa: "Difin", 2014. - 174 s.
59. **Scenariusze zajęć wspierających rozwój kompetencji emocjonalnych i społecznych młodzieży w szkole ponadpodstawowej** / Magdalena Wegner-Jezierska; [il. Dawid Żabiński]. - Gdańsk: "Harmonia", 2022. - 111, [1] s.
60. **Scenariusze zajęć z zakresu rozwoju kompetencji emocjonalnych i komunikacyjnych dzieci i młodzieży w szkole podstawowej /**

Bibliografia

- Magdalena Wegner-Jezińska; [il. Dawid Żabiński]. - Gdańsk: "Harmonia", 2020. - 153, [3] s.
61. **Sensomotoryczne zabawy grupowe na cztery pory roku: materiały** / Elżbieta Konopacka. - [Gdańsk]: "Harmonia", [2019]. - [2] s., [35] k. tabl.
62. **Sensomotoryczne zabawy grupowe na cztery pory roku: scenariusze zajęć** / Elżbieta Konopacka. - Gdańsk: "Harmonia", 2019. - 33, [2] s.
63. **Sensorycznie każdego dnia: propozycje zajęć dla dzieci z zaburzeniami przetwarzania sensorycznego** / Christine Meier, Judith Richle; [przekł. Marian Leon Kalinowski]. - Gdańsk: "Harmonia", 2018. - 221 s.
64. **Sensoryczny, piękny świat: zabawy z wierszykami rozwijające integrację sensoryczną** / Małgorzata Barańska. - Gdańsk: "Harmonia", 2016. - 63, [1] s.
65. **Sensoryka i motoryka w rozwoju dziecka i uczeniu się w aspekcie terapii integracji sensorycznej** / red. nauk. Elżbieta Wieczór, Jacek Szmalec, Grzegorz Brzuzy. - Wwa: "Difin", 2019. - 199 s.
66. **Słucham swojego ciała: ćwiczenia dla dzieci: kompetencje emocjonalno-społeczne pomocne w rozwoju samoświadomości i wyrażaniu uczuć** / Mallory Striesfeld; przekł. Olga Połowianiuk; il. Tanya Emelyanova. - Gdańsk: "Harmonia", 2023. - 57, [2] s.
67. **Struktura pojęć afektywnych u dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym** / Natalia Jach-Salamon, Barbara Gawda. - Lublin: Wydaw. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 2022. - 312 s.
68. **Superpamięć: dla dzieci** / Paulina Mechło, Roksana Kosmała. - Gliwice: "Helion", cop. 2019. - 124 s.
-

69. **Terapeutyczne zabawy w integracji sensorycznej** / red. nauk. Elżbieta Wieczór, Jacek Szmalec, Grzegorz Brzuzy. - Wwa: "Difin", 2019. - 165 s.
70. **TheDadLab Domowe laboratorium: 40 pomysłów na szybkie, łatwe i przyjemne eksperymenty naukowe** / Sergei Urban; przekł. Ewa Pater-Podgórna. - Wrocław: "Bukowy Las", cop. 2019. - 188, [4] s.
71. **Trening intelektu: dla dzieci** / Paulina Mechło, Roksana Kosmala. - Gliwice: "Helion", cop. 2016. - 124 s.
72. **Trening koncentracji dla uczniów** / Justyna Świącicka. - Wwa: "Difin", 2009. - 105 s.
73. **Trening superkoncentracji dla dzieci** / Paulina Mechło i Magdalena Karpińska. - Gliwice: "Helion", cop. 2021. - 128 s.
74. **Trening umiejętności emocjonalnych i społecznych: karty terapeutyczne i karty pracy** / Agnieszka Lasota; il. Adam Lasota. - Wwa: "Difin", 2021. - Teka (60 k.)
75. **Trening umiejętności społecznych dzieci i młodzieży: przewodnik dla terapeutów** / Joanna Węglarz, Dorota Bentkowska; [il. Magdalena Gubała, Maria Pelc]. - Wyd. 2. - Gdańsk: "Harmonia", 2020. - 211, [1] s.
76. **Trenuj wzrok: ćwiczenia dla uczniów starszych klas szkoły podstawowej i licealistów z zaburzoną percepcją wzrokową** / Alicja Małasiewicz. - Wyd. 5. - Gdańsk: "Harmonia", 2020. - 90, [2] s.
77. **Umysł lubi tworzyć: ćwiczenia pamięci i innych funkcji poznawczych na każdy dzień miesiąca** / Ilona Bidzan-Bluma, Paulina Golińska. - Gdańsk: "Harmonia", 2018. - 199 s.
78. **Uszy do góry!: rebusy słuchowe doskonalące uwagę, pamięć, świadomość fonologiczną i sprawność językową** / Anna Dobrowolska. - Gdańsk: "Harmonia", 2019. - 85 s.

Bibliografia

79. **W marszu mówię, klaszczę, gram: ćwiczenia rozwijające koordynację ruchową i ruchowo-słuchową** / Małgorzata Barańska. - Gdańsk: "Harmonia", 2020. - 97 s.
 80. **W świecie emocji i uczuć: wierszyki i ćwiczenia kształcące umiejętność rozpoznawania i nazywania stanów emocjonalnych** / [teksty rymowanek Arkadiusz Maćkowiak; oprac. merytor. i graf. Magdalena Hinz]. - Gdańsk: "Harmonia", 2019. - 47 s.
 81. **Widzę, słyszę, czuję...: zabawy aktywizujące zmysły kilkulatków** / Aneta Winczewska. - Gdańsk: "Harmonia", 2018. - 199 s.
 82. **Wierszyki uczące matematyki: rymowanki o liczbach i emocjach z kartami pracy i propozycjami zabaw ruchowych** / Aleksandra Świstak, Mateusz Świstak; [il. Mateusz Świstak, Wiktoria Krzyśpiak]. - Gdańsk: "Harmonia", 2023. - 51, [1] s.
 83. **Współczesna pedagogika rodziców i nauczycieli w aktywności psychologicznej dziecka** / Tadeusz Huciński, Kazimierz Mikołajec, Tomasz Wilczewski. - Wyd. 2. - Kwidzyn: Akad. Edukacji Psychologii i Sportu, 2019. - 261 s.
 84. **Wszystko słyszę!: ćwiczenia usprawniające percepcję słuchową** / [oprac. merytor. i graf. Magdalena Hinz]. - Gdańsk: "Harmonia", 2019. - 79 s.
 85. **Wychowanie przez zabawę: projekty i gry w kształtowaniu kluczowych kompetencji u dzieci i młodzieży** / Agnieszka Kozdroń. - Wwa: "Difin", 2015. - 217 s.
 86. **Zabawa w rozwoju poznawczym i emocjonalno-społecznym dzieci o zróżnicowanych potrzebach i możliwościach** / Elżbieta Maria Minczakiewicz. - Kraków: "Impuls", 2006. - 210, [1] s.
 87. **Zabawne eksperymenty dla dzieci** / [tł. z jęz. hisz. Jakub Zawadzki; oprac. red. Danuta Dąbrowska]. - Konstancin-Jeziorna: "Rea-SJ", 2015. - 144 s.
-

88. **Zabawy z ryżem: edukacyjne zabawy rozwijające kreatywność i integrację sensoryczną** / Aleksandra Świstak, Mateusz Świstak. - Gdańsk: "Harmonia", 2015. - 61, [1] s.
89. **Zachowania prospołeczne i antyspołeczne: ćwiczenia rozwijające i kształtujące procesy poznawcze** / Amanda Hopkins; [oprac. merytor. i graf. Magdalena Hinz]. - Gdańsk: "Harmonia", 2018. - 119 s.
90. **Zadania z kodowania: prawie 30 zabaw ćwiczących spostrzegawczość i rozwijających logiczne myślenie** / [aut. Alicja i Dawid Mazurowie]. - Bielsko-Biała: "Dragon", cop. 2021. - 32 s.
91. **Zagadki logiczne: zabawa w rozumowanie** / Piotr Kosowicz. - Gliwice: "Helion", 2020. - 115 s.
92. **Zajęcia twórcze w przedszkolu** / Grzegorz Noras. - [Wodzisław Śl.]: Bookplan.pl, cop. 2023. - 217, [1] s.
93. **Zajęcia twórcze w szkole** / Grzegorz Noras. - [Wwa]: Rozpisani.pl: Grzegorz Noras, cop. 2020. - 310 s.
94. **Zajęcia twórcze w szkole. Cz. 2** / Grzegorz Noras. - [Wwa]: Rozpisani.pl: Grzegorz Noras, cop. 2021. - 355, [1] s.
95. **Zajęcia twórcze w szkole. Cz. 3** / Grzegorz Noras. - [Wwa]: Rozpisani.pl: Grzegorz Noras, cop. 2021. - 340 s.
96. **Zwierzaczkowo: znajdź słowo: doskonalenie funkcji słuchowo-językowych i koncentracji** / Beata Wojciechowska, Beata Gawenda-Kulczak. - Gdańsk: "Harmonia", 2022. - 77, [3] s.

Wykaz zdjęć:

Zdjęcie 1. Siatka pytań	7
Zdjęcie 2. Siatka pojęć	8
Zdjęcie 3. Kącik skarbów	9
Zdjęcie 4. Drugi przykład kącika skarbów	9
Zdjęcie 5. Przykład ćwiczenia	13
Zdjęcie 6. Ilustracja gry	21
Zdjęcie 7. Kolejna ilustracja gry	22
Zdjęcie 8. Klasa 5a w Zespole Szkół nr 1 w Koszalinie	48
Zdjęcie 9. Karta zabytku – prawidło	52
Zdjęcie 10. Kolejny przykład karty – zaparzac do herbaty	52
Zdjęcie 11. Praca uczniów nad opisem zabytku	53
Zdjęcie 12. Karta zabytku – młynek do pieprzu	53
Zdjęcie 13. Praca uczniów na lekcji	54
Zdjęcie 14. Przykład karty ewidencyjnej	54
Zdjęcie 15. Na zajęciach języka polskiego	79
Zdjęcie 16. Na zajęciach w muzeum	81
Zdjęcie 17. Różne techniki realizacji wizji artystycznej	82
Zdjęcie 18. Mural w sali do fizyki	84
Zdjęcie 19. Mural w sali geograficznej	86
Zdjęcie 20. Mural przy wejściu do ZS nr 1 w Koszalinie	87
Zdjęcie 21. Mapa i opis dróg św. Jakuba w Polsce	89

Wykaz rysunków:

Rysunek 1. Ilustracja działania manipulatora Orbit	14
Rysunek 2. Propozycje projektów	36
Rysunek 3. Zestaw podstawowy czujników	37
Rysunek 5. Przykładowe koło	47
Rysunek 6. Odwrócona piramida zapamiętywania	62



Wydawca:

Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie

Zespół Redakcyjny

Mariola Rink-Przybylska

Iwona Łotysz

Anna Kiełb

Izabela Szydlik

Anna Walkowiak

Współpraca:

doradcy metodyczni, konsultanci,

bibliotekarze CEN w Koszalinie

Redaktor naczelna:

Mariola Rink-Przybylska

Adres redakcji:

Koszalin, 75-654

ul. Ferdynanda Ruszczyca 16

Opracowanie materiałów i korekta:

Mariola Rink-Przybylska

Skład komputerowy:

Mariola Rink-Przybylska

Okładka:

Anna Walkowiak

ISBN 978-83-923176-1-6



Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie
ul. F. Ruszczyca 16
75-654 Koszalin
tel. 943476720
e-mail: cen@cen.edu.pl

www.cen.edu.pl

