



MÓZG RZĄDZI! JAK SIĘ UCZYĆ SKUTECZNIE?
PROGRAM SYSTEMOWEGO WPROWADZANIA METOD
I STRATEGII UCZENIA SIĘ

opracowany w ramach projektu

„Mózg rządzi! Kształcenie umiejętności uczenia się jako jednej z umiejętności
kluczowych warunkujących powodzenie w przyszłym życiu społecznym
i zawodowym” współfinansowanego ze środków mechanizmu finansowego EOG
na lata 2014-2021 oraz budżetu państwa

Lublin 2022

WPROWADZENIE

Program został opracowany w ramach projektu „*Mózg rządzi!*” - *kształcenie umiejętności uczenia się jako jednej z umiejętności kluczowych warunkujących powodzenie w przyszłym życiu społecznym i zawodowym* współfinansowanego ze środków mechanizmu finansowego EOG na lata 2014-2021 oraz budżetu państwa.

Program „Mózg rządzi!” dotyka zagadnienia równie dawnego jak szkoła. Człowiek uczy się, aby sprawnie funkcjonować w otaczającym go świecie. Refleksje na temat uczenia towarzyszą pedagogom, można powiedzieć, od zawsze. Z tego rodzaju refleksji, badań i obserwacji narodził się program „Mózg rządzi!”.

Program „Mózg rządzi!” nie jest programem nauczania. Opisuje różnorodne działania podejmowane w celu kształcenia kompetencji uczenia się, wpisując je w jednolity system działań szkoły jako społeczności uczącej się, obejmującej zarówno uczniów, jak i nauczycieli oraz rodziców.

Program powstał jako odpowiedź na zapotrzebowanie społeczne, w oparciu o potrzeby i trudności zgłaszane przez uczniów, rozmowy z rodzicami oraz wyniki diagnoz nauczycielskich. Widzimy liczne problemy uczniów z opanowaniem wiedzy i umiejętności wskazanych przez Podstawę programową kształcenia ogólnego¹. Dzieci funkcjonują dziś w specyficznych warunkach poznawczych, innych niż te, które są znane nauczycielom z czasu ich studiów pedagogicznych czy własnych doświadczeń.

Pierwszym środowiskiem, w którym zachodzi proces uczenia się, jest rodzina. Z uwagi na uwarunkowania społeczne i ekonomiczne dzieci często mają ograniczony kontakt z pierwszymi nauczycielami – rodzicami. Z drugiej strony mamy do czynienia z rodzicami – helikopterami², którzy wykazują się nadopiekuńczością, sprawują nadmierną kontrolę. Ingerują w życie dziecka, chroniąc przed porażkami. Poddają je presji osiągnięcia sukcesów, nie pozwalają na popełnianie błędów, zdobywanie doświadczeń, uczenie się na błędach, ograniczają samodzielność.

Rozwój technologiczny umożliwił nam wszystkim swobodny dostęp do informacji. Pierwszym, a często jedynym źródłem informacji, stał się Internet, do którego dostęp mamy w każdej chwili za pośrednictwem naszych smartfonów. Oprócz niewątpliwych korzyści ten model zdobywania

¹ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 356)

² Za: mamadu.pl/Unikalni, wyjątkowi, zbyt delikatni. Jakie jest pokolenie płatków śniegu?

informacji i komunikowania się niesie również wiele zagrożeń. Szybki dostęp do informacji łączy się z tendencją do poszukiwania krótkich, łatwych w odbiorze przekazów, co z kolei prowadzi do pobieżności i braku dokładności, a także staje się przeszkodą w kształceniu takich cech jak cierpliwość i wytrwałość.

Warto mieć świadomość, że pomimo możliwości korzystania z praktycznie nieograniczonych źródeł i zasobów, czerpiemy informacje przede wszystkim z miejsc, które nam odpowiadają, jednocześnie unikając tych niezgodnych z naszymi przekonaniem. Zjawisko personalizowania ukazywanych w Internecie treści oraz dopasowywania ich do profilu konkretnego użytkownika określa się mianem bańki informacyjnej. Działanie algorytmów i programów wpisujących się w zjawisko bańki informacyjnej sprawia, że zamiast aktywnie przeglądać zasoby Internetu, pasywnie konsumujemy treści, które są nam podsuwane. Popularnym, szczególnie wśród młodych osób, zjawiskiem jest bierne, wręcz bezmyślne przeglądanie Facebooka, Instagrama czy też YouTube'a. Należy zdać sobie sprawę, że posty oraz filmy wideo wyświetlane podczas tej czynności są dobierane właśnie przez wcześniej wspomniane algorytmy na podstawie naszych uprzednio podejmowanych decyzji dotyczących wyświetlania i komentowania różnego rodzaju materiałów.

Korzystanie z osiągnięć rozwoju technologicznego wpłynęło również na styl życia dzieci i młodzieży. Ogromną bolączką stał się dominujący wśród uczniów siedzący tryb życia i brak aktywności fizycznej. Bardzo często dostrzegający ten problem rodzice, chcą zaangażować dziecko w jakiś rodzaj sportu czy rekreacji. Jest to wtedy aktywność całkowicie zorganizowana. Rodzice zapewniają wszystko - od sprzętu przez strój, pomieszczenie, po instruktora, który organizuje czas od pierwszej do ostatniej minuty. W takim wypadku nie w pełni realizują się pozafizyczne właściwości, cele sportu – dzieci nie uczą się adekwatnej samooceny, nie dostrzegają swoich słabych stron, nie nabywają umiejętności samodzielnego organizowania czasu, planowania, rywalizowania.

To wszystko prowadzi do zjawisk, z którymi nie mieliśmy dotychczas do czynienia w tak wysokim stopniu. U większości uczniów dostrzegamy kłopoty z koncentracją uwagi, brak samodzielności w uczeniu się, skłonność do korzystania z gotowych wzorców i schematów, brak wytrwałości w wykonywaniu zadań. Równocześnie zauważa się lęk przed krytyką, nadwrażliwość i obawę przed popełnieniem błędu.

W tej sytuacji odpowiedzialność za wynik procesu uczenia przejmuje nauczyciel, który staje na głowie, żeby nauczyć i frustruje się niewystarczającymi osiągnięciami uczniów.

W przestrzeni badawczej na przełomie XIX i XX w pojawiły się poglądy, które zapoczątkowały zmianę w obowiązujących przez stulecia poglądach na uczenie się i rozwój. Zmiana ta polega przede wszystkim na nowym spojrzeniu na rolę nauczyciela w procesie nauczania - uczenia się.

„Nauczycielowi przypada już nie rola „solisty”, ale „akompaniatora”, facylitatora rozwoju ucznia, organizatora kontekstu rozwojowego uczenia się, towarzyszącego dziecku w procesie uczenia się, w sposób wrażliwy „kierującego” umysłem dziecka (uczestniczącego w tworzeniu znaczeń, a nie modelującego). Przedmiotem zainteresowań badawczych stopniowo stawał się nie tyle produkt ile sam proces uczenia się i udziały jego uczestników: ucznia, nauczyciela (tutora) i kontekst uczenia się. (...) Nie tylko raporty edukacyjne, ale podejmowane debaty pedagogów pokazują, iż nowa koncepcja edukacji powinna być ukierunkowana nie tyle na przygotowanie jednostek do zastanego społeczeństwa, ile na dostarczenie jednostce drogowskazów intelektualnych pozwalających rozumieć otaczający świat i bycie jego odpowiedzialnym uczestnikiem.”³

Zadaniem szkoły jest nie tylko koncentrowanie się wokół problemu: Jak uczyć?, ale przygotowanie uczniów do zarządzania własną wiedzą. Chodzi o to, aby uczeń autentycznie uczestniczył w procesie uczenia się, dokonywał w swoim umyśle osobistej rekonstrukcji wiedzy, a przede wszystkim opanował umiejętność uczenia się, a przez to zdobył autonomię w uczeniu się, myśleniu i działaniu.

Realizacja programu „Mózg rządzi!” umożliwi wprowadzenie tych zagadnień w sposób systemowy na wszystkich zajęciach i we wszystkich działaniach wychowawczych.

Program jest przeznaczony do realizacji w szkole podstawowej, co nie znaczy, że po modyfikacji nie można go dostosować do przedszkola czy do szkoły ponadpodstawowej.

CELE PROGRAMU

Cele programu są zbieżne z założeniami Podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych⁴.

Według Podstawy programowej kształcenie w szkole podstawowej stanowi fundament wykształcenia. Zadaniem szkoły jest łagodne wprowadzenie dziecka w świat wiedzy, przygotowanie do wykonywania obowiązków ucznia oraz wdrażanie do samorozwoju. Szkoła ma zapewnić bezpieczne warunki oraz przyjazną atmosferę do nauki, uwzględniając indywidualne możliwości i potrzeby edukacyjne ucznia.

Kształcenie ogólne w szkole podstawowej ma na celu m.in.:

- rozwijanie kompetencji, takich jak: kreatywność, innowacyjność i przedsiębiorczość;

³ Ewa Filipiak *Uczenie się w klasie szkolnej w perspektywie socjokulturowej w: Rozwijanie zdolności uczenia się. Wybrane konteksty i problemy. Praca zbiorowa, Bydgoszcz 2008, s.17*

⁴ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI, op.cit.

- rozwijanie umiejętności krytycznego i logicznego myślenia, rozumowania, argumentowania i wnioskowania;
- ukazywanie wartości wiedzy jako podstawy do rozwoju umiejętności;
- rozbudzanie ciekawości poznawczej uczniów oraz motywacji do nauki;
- wyposażenie uczniów w taki zasób wiadomości oraz kształtowanie takich umiejętności, które pozwalają w sposób bardziej dojrzały i uporządkowany zrozumieć świat;
- wszechstronny rozwój osobowy ucznia przez pogłębianie wiedzy oraz zaspokajanie i rozbudzanie jego naturalnej ciekawości poznawczej; zachęcanie do zorganizowanego i świadomego samokształcenia opartego na umiejętności przygotowania własnego warsztatu pracy.

Opierając się na celach sformułowanych w Podstawie programowej, jako główny cel realizacji programu stawiamy kształtowanie i rozwijanie u uczniów umiejętności uczenia się, która zwiększy efektywność ich działań i zapewni sukces nie tylko na bieżącym etapie edukacji, ale również w przyszłości oraz tworzenie środowiska sprzyjającego samodzielnemu uczeniu się uczniów, w oparciu o wiedzę dotyczącą funkcjonowania mózgu, zdiagnozowane style poznawcze, profile inteligencji uczniów oraz dostosowane do nich indywidualne strategie działań edukacyjnych.

Aby osiągnąć ten cel, wyznaczamy następujące cele szczegółowe:

- lepsze dostosowanie edukacji szkolnej do aktualnych potrzeb ekonomicznych i społecznych przez doskonalenie u uczniów umiejętności uczenia się,
- rozwój kompetencji zawodowych nauczycieli jako kierujących procesem uczenia się,
- rozwijanie wsparcia psychologicznego i pedagogicznego dla uczniów i ich rodziców pod kątem budowania samodzielności, odpowiedzialności i wytrwałości w procesie uczenia się,
- wzmacnianie przedsiębiorczości i kreatywności uczniów,
- wyposażenie uczniów w wiedzę na temat technik efektywnego uczenia się i wdrażanie w praktyce poznanych technik,
- zwiększenie szans edukacyjnych uczniów poprzez zapewnianie im warunków do rozwijania indywidualnego potencjału, w zakresie umiejętności uczenia się,
- wspieranie osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi poprzez stwarzanie indywidualnych i dostosowanych do potrzeb możliwości kształcenia, zwiększanie uczestnictwa w podejmowanych działaniach edukacyjnych, a przez to stwarzanie szans na poprawę osiągnięć,
- wdrażanie innowacji pedagogicznych w zakresie metod i technik uczenia się,
- współpraca między nauczycielami i wymiana dobrych praktyk.

SPOSOBY OSIĄGANIA CELÓW

Chińskie przysłowie mówi, że nauczyciel może otworzyć drzwi, ale uczeń musi wejść sam. Oznacza to, że zadaniem nauczyciela jest udzielanie pomocy osobie uczącej się, tak by w następstwie mogła samodzielnie lub we współpracy zdobywać dalszą wiedzę i umiejętności. Dlatego też uczeń przestaje być biernym odbiorcą przekazywanej mu wiedzy, a staje się osobą poszukującą sposobu nabycia zdolności do kierowania własnym procesem uczenia się. Tę zdolność może uczeń osiągnąć, odkrywając własne strategie uczenia się.

Rozwój kompetencji nauczycieli

Podstawą dla oddziaływań edukacyjnych i wychowawczych szkoły są wysokie kompetencje nauczycieli.

Nauczyciel nie tylko przekazuje wiedzę i własne doświadczenie, ale także modeluje szereg zachowań, zasad współdziałania, określa, co jest dobre, akceptowalne, a które zachowania są nie do przyjęcia. Jako osoba, która poświęciła nieco uwagi poznaniu praw zapamiętywania, metod i technik wspomagających zapamiętywanie, niemal naturalnie może stać się przewodnikiem dla swoich uczniów po meandrach uczenia się. Można powiedzieć, że każdy nauczyciel znający metodykę nauczania własnego przedmiotu jest dla dziecka instruktorem od procesu nabywania wiedzy w obrębie danego przedmiotu. Wiele zasad uczenia się ukrytych jest w regułach metodycznych związanych z konstruowaniem scenariusza zajęć, w którym nie powinno zabraknąć miejsca na osadzenie materiału w strukturze wiedzy, powtarzanie informacji poprzez mądre wprowadzenie czy podsumowania na koniec lekcji.

Program zakłada, że powyższe umiejętności nauczyciele powinni stale i systematycznie aktualizować i wzbogacać. Będą oni uczestniczyć w cyklu szkoleń rozwijających kompetencje nauczycieli jako osób kierujących procesem nauczania – uczenia się. Szkolenia będą się opierać na osiągnięciach neurodydaktyki i glottodydaktyki, odwoływać się do zagadnień z zakresu neurologii, psychiatrii, psychologii i pedagogiki. Opracują je i przeprowadzą specjaliści w dziedzinie uczenia się, zapamiętywania i koncentracji uwagi, doświadczeni zarówno w szkoleniu dorosłych, jak i w pracy z dziećmi.

Określenie roli ucznia

W świetle nowych tendencji, gdzie uczący się zajmuje centralne miejsce w procesie edukacji, dążenie do aktywnej postawy uczącego się powinno stać się główną ideą nauczania.

Drugą kwestią pozostaje właściwy dobór działań oraz ocena ich skuteczności w odniesieniu do celu. W takim kontekście uczący się jest nie tylko uczniem, ale także badaczem i menadżerem swojego procesu uczenia się.

Najważniejszym jest, aby nauczyciel świadomie współpracował z uczniami, stopniowo przekazując im odpowiedzialność za proces uczenia się. Na pierwszym etapie dorosły kontroluje i ukierunkowuje aktywność dziecka, organizuje efektywne strategie wspierające rozumowanie i poszukiwanie. Efektem dalszych działań jest wspólne rozwiązywanie problemów, „dzielenie” wykonywanych czynności. Stopniowo dziecko przejmuje inicjatywę. Podejmuje próby samodzielnego wykonania zadania przy aktywnej obserwacji nauczyciela, który poprawia, ukierunkowuje, dostarcza wskazówek, kiedy dziecko ujawnia wątpliwości. Wreszcie dorosły oddaje kontrolę dziecku. Funkcjonuje jako przychylne audytorium. Zakończony proces internalizacji (rozwojowy postępek w głąb) pozwala na transfer osiągniętej kompetencji, stwarza nowe możliwości, jest wyzwaniem do podejmowania nowych zadań rozwojowych. Nauczyciel i uczeń, działając w sytuacji interakcji, zmieniają się rolami (natężeniem, stopniem samodzielności i kontroli). W tak organizowanym procesie nauczania – uczenia się należy różnicować zadania stawiane dziecku, aby miało ono okazję sprawdzić się w rozwiązywaniu zadań opartych na:

1. korzystaniu z możliwości – „chcę, potrafię z twoją pomocą”,
2. doskonaleniu kompetencji – „wiem jak, spróbuję sam”,
3. samodzielności wynikającej z poczucie kompetencji – „wiem jak, potrafię sam”.

Przyjmujemy, że dziecko jest zdolne do refleksji nad własnym myśleniem i korygowania własnych pomysłów. Uczenie się jest zorientowane na opanowanie metody naukowej poznania, czyli interpretację i rozumienie, a nie koncentrowanie się wyłącznie na wyjaśnianiu.

Postępując w myśl powyższej zasady, nauczyciel powinien działać w trzech obszarach:

1. Nauczyciel organizuje środowisko uczenia się, właściwie zarządza przestrzenią oraz czasem uczenia się.
2. Nauczyciel organizuje społeczne środowisko uczenia się, świadomie decyduje o proporcjach między czasem przeznaczonym na pracę indywidualną lub w zespole, samodzielną lub pod kierunkiem nauczyciela.

3. Nauczyciel oddziałuje na uczniów jako model stosunku do uczenia się, gdy jest dla nich osobą znaczącą, może stać się autorytetem naukowym lub moralnym.

Metody pracy z uczniem

Szkoła oraz poszczególni nauczyciele podejmują działania mające na celu zindywidualizowane wspomaganie rozwoju każdego ucznia, stosownie do jego potrzeb i możliwości. W ramach powyższych działań nauczyciele zapoznają uczniów z różnymi strategiami uczenia się i pomagają je stosować w codziennej praktyce szkolnej.

Strategie uczenia się

Strategie uczenia się to procedury organizowania sytuacji i materiału pamięciowego, stosowane przez ucznia w celu zapamiętania i przypominania informacji. Mają one następujące cechy:

- Uczniowie są z reguły świadomi strategii, których używają.
- Strategie podlegają różnym zmianom: mogą być modyfikowane lub odrzucane w zależności od rodzaju zadania, które uczeń wykonuje lub preferencji uczącego się.
- Niektóre strategie odnoszą się do zachowań bezpośrednio wpływających na sposób uczenia się, np. powtarzanie, ćwiczenie wymowy. Inne z kolei dotyczą zachowań, które pośrednio wpływają na uczenie się (np. przeczytanie książki).
- Pewne strategie możemy zaobserwować (np. gdy uczeń zadaje pytanie), inne są niezauważalne (np. zapamiętywanie słownictwa za pomocą indywidualnych skojarzeń).

Wszystkie strategie uczenia się zakładają intencjonalność działań, ich ukierunkowanie, a nade wszystko aktywność własną podmiotu.

Zasadniczo dokonuje się rozróżnienia głównie na strategie metapoznawcze, czyli te, które przyczyniają się do lepszego uczenia się, ponieważ pomagają w planowaniu, monitorowaniu i regulowaniu poznania oraz na strategie poznawcze, które pomagają w uczeniu się, zapamiętaniu i zrozumieniu materiału.

W ramach działań edukacyjnych na zajęciach wszystkich przedmiotów będziemy wdrażać uczniów do świadomego i samodzielnego stosowania tych strategii.

1. Strategie metapoznawcze:

- a) planowania (stawiania celów, przeglądania materiału, generowania pytań),

b) monitorowania procesu uczenia się (kierowanie uwagą, koncentracja na zadaniu i samosprawdzanie,

c) strategii regulacyjnych (przystosowanie tempa czytania, ponowne czytanie trudniejszych fragmentów i strategii pisania sprawdzianów).

2. Strategie poznawcze:

a) strategii powtarzania (powtarzanie (ciche lub głośne), przepisywanie materiału, dosłowne notowanie, podkreślanie tekstu),

b) strategii elaboracji, które przyczyniają się do magazynowania informacji w pamięci długotrwałej za pomocą budowania wewnętrznych powiązań pomiędzy nową wiedzą a materiałem wyuczonym (mówienie własnymi słowami, streszczanie, sporządzanie notatek, tworzenie analogii, odpowiadanie na pytania oraz mnemotechniki: akronimy, metoda haków, metoda słów kluczowych);

c) strategii organizowania dotyczące układania informacji w grupy na podstawie wspólnych cech lub atrybutów, co pomaga w zapamiętaniu, zdefiniowaniu, a w konsekwencji zrozumieniu materiału (plany oraz techniki pisemno-graficzne takie jak: notatki macierzowe i mapy pojęciowe).

Strategie poznawcze i metapoznawcze współwystępują i wzajemnie współdziałają. Uczenie się określonych treści wymaga stosowania specjalnych narzędzi, którymi są strategie poznawcze. Kontrola, która oparta jest na metapoznaniu, polega na planowaniu, monitorowaniu i regulowaniu ich stosowania. Istotą kontroli, która jest podstawą uczenia się samoregulowanego, stanowi obserwowanie siebie w trakcie uczenia się i ocena stanu własnego umysłu w danej chwili. Dlatego też strategie metapoznawcze pozwalają określić, której strategii powinno się użyć w danej sytuacji. Nie można zatem uczyć uczniów strategii poznawczych bez uczenia ich umiejętności metapoznawczych.

Celem nauczania strategii uczenia się jest doprowadzenie do tego, aby uczeń był w stanie samodzielnie i efektywnie poradzić sobie w sytuacjach uczenia się.

W nauczaniu strategii należy zwrócić uwagę, aby:

– uczeń otrzymał informację o tym, jakie strategie są demonstrowane, w jakim celu i jaka jest wartość danej strategii,

– połączyć naukę strategii z realizacją materiału, tak aby uczący się mógł sprawdzić skuteczność prezentowanych mu strategii uczenia się w rozwiązywaniu zadań, z którymi styka się na zajęciach,

– było ono połączone z refleksją metapoznawczą (na którą składają się między innymi świadomość tego, że strategie uczenia się są rzeczywiście stosowane, jakie strategie są możliwe do wykorzystania) oraz z oceną efektywności własnego uczenia się.

Ponadto nauczanie strategii powinno być oparte na postawach, przekonaniach i potrzebach uczniów oraz tak dobrane, aby strategie uzupełniały się wzajemnie, aby spełniały wymagania i oczekiwania uczniów oraz były dostosowane do etapu ich rozwoju poznawczego. Należy włączać je do działań lekcyjnych przez dłuższy czas, a nie tylko na zasadzie wtrąceń epizodycznych i stwarzać uczniom dużo okazji do ćwiczeń strategii. Nauczając strategii, nauczyciel powinien pobudzać każdego ucznia do samodzielnego odkrywania strategii uczenia się, które dla niego są użyteczne w rozwiązywaniu zadania danego typu. Nauczyciel powinien wykazać się cierpliwością wobec uczniów, ponieważ umiejętność stosowania strategii uczenia się jest nabywana dzięki ćwiczeniom i automatyzowana stopniowo. Należy pamiętać o transferze strategii na inne zadania i że wykonane zadanie powinno zostać poddane ewaluacji. Ważne jest, aby wykształcić w uczniu umiejętność uczenia się, która przygotowuje go nie tylko do radzenia sobie w sytuacjach szkolnych, ale też tych, w których będzie zdany na samego siebie.⁵

Efektywność uczenia się

Program zakłada, że stosowane w szkole strategie i metody podniosą efektywność uczenia się, sprawią, że uczeń będzie widział skuteczność podejmowanych przez siebie działań. Praca z dzieckiem nie może polegać w większości na przekazie gotowej wiedzy. W zależności od przedmiotu nauczania i charakteru nauczanych treści angażowane są różne procesy poznawcze. Uczniowie nie nabywają nowych wiadomości w taki sam sposób. Przy nabywaniu nowych treści polegamy na zmyśle wzroku, słuchu, na wrażeniach kinestetycznych. Najmniej efektywnie uczymy się poprzez czytanie. Słuchanie pozwala na nieco większe zapamiętywanie. Wrażenia wzrokowe uatrakcyjniają nauczanie i podnoszą efektywność nauczania, dlatego za niezbędne uważamy pokaz i stosowanie różnorodnych pomocy dydaktycznych, jak: eksponaty, plansze, schematy, pokaz eksperymentu, film. Zachęcamy nauczycieli do stosowania metod polegających na praktycznej działalności uczących się, na pozwiązaniu problemów, na bezpośrednim doświadczeniu, na działaniu, które miałyby doprowadzić do powstania nowej wiedzy u ucznia. „Dopiero wtedy, gdy uczący się zostanie zaangażowany do działania, wzrasta zauważalnie efektywność uczenia się. Wyrażanie własnych sądów, czy choćby tylko referowanie wiadomości wymaga od ucznia zaangażowania, rozumienia tego, co się mówi, zaangażowania w tę czynność. Mówienie rozumiane jako aktywność werbalna powiązana z aktywnością intelektualną daje

⁵ Za: Magdalena Kolber, *Poznawcze i metapoznawcze strategie uczenia się – w kierunku uczenia się samoregulowanego w: Rozwijanie zdolności uczenia się*, op.cit. s. 153-156

już 70% zapamiętania wiadomości. Najbardziej efektywne uczenie się ma miejsce, gdy do zaangażowania intelektualnego dołączy się działanie i mówienie. Szacuje się, że skuteczność uczenia się sięga w tym przypadku 90%.”⁶

Wymogiem dzisiejszych czasów jest ciągle aktualizowanie swojej wiedzy, pociągające za sobą konieczność nieustannego doksztalcania się. Aby sprostać temu wyzwaniu należy posiadać określone kompetencje w zakresie samodzielnego uczenia się. Rozwijanie ich u uczniów jest jednym z głównych zadań współczesnej szkoły. Podstawowe umiejętności samokształceniowe związane są z planowaniem pracy, pozyskiwaniem informacji oraz z opracowywaniem zgromadzonego materiału.

„Na efektywność nauczania wpływ ma nie tylko dobór metod i treści, ale również atmosfera panująca w klasie. Warto wiedzieć, że uśmiech czy dobre słowo mają wielką moc sprawczą i działając na mózg jak każda inna nagroda, prowadzą do uwalniania dopaminy.”⁷

Umiejętność planowania pracy

Działanie według planu oszczędza wysiłek, chroni przed powstawaniem strat, a co najważniejsze – pozwala osiągnąć znacznie wyższe efekty niż praca żywiołowa i chaotyczna.

W warunkach szkolnych nauczanie dzieci samodzielnego planowania pracy może się odbywać poprzez naśladowanie czynności nauczyciela oraz pod wpływem jego poleceń (pytań). Na początku należy udzielać uczniom wszelkiej pomocy i dawać szczegółowe wskazówki, potem zaś stopniowo ograniczać ich ilość, aż do momentu, gdy uczniowie osiągną samodzielność w tym zakresie. Oto przykładowy zestaw pytań, jakimi można ukierunkowywać działania dzieci w początkowym etapie wdrażania ich do planowania pracy:

- Czego dotyczy zadanie, które należy wykonać?
- Co należy wiedzieć, aby wykonać to zadanie?
- Jakie czynności składają się na wykonanie tego zadania?
- Które z wymienionych czynności są najważniejsze?
- Czy są czynności, które można pominąć?
- Czy kolejność wyodrębnionych czynności jest dowolna?
- W jakiej kolejności można wykonać te czynności?
- Jakie przybory będą niezbędne do realizacji tego zadania?
- Czy można określić czas potrzebny na wykonanie tego zadania?

⁶ D. Ciechanowska, Reprezentacje graficzne w budowaniu wiedzy osobistej dziecka w: Rozwijanie zdolności uczenia się, op.cit. s.183

⁷ M. Żylińska, Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi, Toruń 2013, s. 24

– Co może utrudniać wykonanie zadania? itp.⁸

Umiejętność pozyskiwania informacji

Na każdym z etapów procesu uczenia się powinien mieć miejsce aktywny udział uczniów w procesie poznawania rzeczywistości. W fazie początkowej uczeń zastanawia się, w jaki sposób rozwiązać stojący przed nim problem i planuje niezbędne do tego czynności. W planie takim uwzględnić musi także i to, skąd pozyska potrzebne mu wiadomości, dlatego kluczowe znaczenie dla umiejętności samodzielnego uczenia się ma znajomość źródeł informacji. Nauczyciel w szkole, a rodzice w domu powinni – w miarę swoich możliwości – zadbać o to, by dziecko miało kontakt z różnymi mediami, zarówno drukowanymi, jak i elektronicznymi. Oprócz podręczników należy więc jak najczęściej odwoływać uczniów do rozmaitych publikacji popularnonaukowych, czasopism, przewodników, atlasów, albumów, encyklopedii czy słowników (ortograficznych, synonimów, wyrazów trudnych itp.). Nie można również zgodzić się na to, aby jedynym źródłem informacji był Internet.

Warunkiem samodzielności w uczeniu się jest, oprócz znajomości źródeł, także umiejętność prawidłowego posługiwania się nimi. Uczeń powinien zostać poinstruowany, do czego służy spis treści oraz indeks rzeczowy, w jaki sposób, wykorzystując znajomość alfabetu, odszukać hasło w słowniku lub encyklopedii, a także jak właściwie korzystać z komputera i oprogramowania edukacyjnego.

Umiejętność opracowywania materiału informacyjnego

Opracowywanie materiału wymaga równoległego podjęcia wielu działań. Przenikają się one wzajemnie i jedynie dla potrzeb rozważań teoretycznych zostaną tutaj przedstawione jako oddzielne i następujące po sobie. Przyjęcie takiego założenia pozwoli na wyodrębnienie dwóch grup umiejętności związanych z opracowywaniem informacji: pierwsza grupa dotyczy będzie rozpoznawania i selekcjonowania informacji, druga zaś – ich porządkowania i przekształcania.

W trakcie samodzielnej nauki porządkowanie informacji zazwyczaj łączy się z ich zapisywaniem. Redagując notatkę, trzeba dokonać rozmaitych przekształceń. Zmodyfikowana dla własnych potrzeb informacja może wówczas przybrać postać: streszczenia, notatki linearnej bądź też notatki graficznej.

Powtarzanie jako niezbędny etap uczenia się

Za najlepszy sposób nauki uważana jest samodzielna praca. Czytanie jest jednym z najmniej efektywnych kanałów wpływających na zapamiętywanie informacji. Najlepiej zapamiętujemy rzeczy

⁸ Za: E. Jaroni, Efektywność dydaktyczna przygotowania uczniów do samodzielnego uczenia się, Szczecin 1992

samodzielnie wykonane. Pierwsze powtórki powinny odbywać się jak najwcześniej od momentu zakończenia nauki nowego materiału. Dlatego nieodzownym elementem każdej lekcji powinna być powtórka podsumowująca zajęcia. Inaczej większość wiadomości zostanie przez uczniów zapomniana. Dobra powtórka powinna mieć aktywną formę mobilizującą do myślenia i wywoływania skojarzeń. Natomiast celem powtórki powinna być reprodukcja przerobionego materiału, uporządkowanie i usystematyzowanie jego treści. Dodatkowo bardzo ważnym elementem w nauce jest konsekwencja i planowa praca. Trzymanie się planu związane jest z wykształceniem nawyku regularnej nauki, a więc już z natury dość skutecznej metody pracy. Dodatkowo warto zauważyć, że ucząc się przy pomocy technik pamięciowych, uczymy się w pełni samodzielnie.

Techniki uczenia się

Nasz mózg myśli obrazami i skojarzeniami. Zapamiętujemy łatwiej poprzez łączenie nowych informacji z tym, co już znamy. Zapamiętujemy łatwiej informacje, które odbiegają od „normalności”. Najwięcej zapamiętujemy na początku i na końcu sesji uczenia się. Im więcej zmysłów używamy w trakcie nauki, tym lepiej i szybciej zapamiętujemy. Łącząc lewą i prawą półkulę w nauce, osiągamy olbrzymi wzrost wyników. Poniżej przedstawiamy techniki służące szybkiemu i efektywnemu uczeniu się.

Asocjacja - Jest to wykorzystywanie jednego z podstawowych praw zapamiętywania – czyli skojarzeń. Mózg z łatwością zapamiętuje informacje, jeśli ma podstawę, na której może się podeprzeć. Tą podstawą są informacje, które wcześniej znalazły się w pamięci długotrwałej. Techniki pamięciowe które wykorzystują skojarzenia, to: akronimy, akrostychy, haki pamięciowe, historyjki, pokoje rzymskie, mapy myśli oraz metoda dzielenia informacji na działy tematyczne.

Wizualizacja - Techniki wizualizacyjne polegają na tworzeniu obrazów reprezentujących informacje, których uczeń ma się nauczyć. Żywy, kolorowy obraz czegoś niezwykłego to prosta droga do szybkiego zapamiętania. Na technikach wizualizacyjnych oparta jest większość mnemotechnik.

Wербalizacja – Jest to zaangażowanie ośrodka mowy do zapamiętywania. Do technik werbalizacyjnych należą: czytanie na głos, opowiadanie, streszczanie, dialog, rozmowa.

Symulacja – Polega na angażowaniu ciała do procesu nauki. Symulacja może przybrać postać demonstracji, odgrywania scenek, symulacji komputerowych, symulowania rzeczywistych sytuacji z wykorzystaniem nowej wiedzy, a także ćwiczeń praktycznych i zastosowania wiedzy w życiu.

Powtarzanie - Powtórka to jeden z kluczy do szybkiej nauki. Wiadomo bowiem, że przeniesienie nowej informacji z pamięci krótkotrwałej do długotrwałej następuje średnio po 7 powtórkach. Mniejsza liczba powtórek ma miejsce tylko w wyjątkowych sytuacjach, w których wystąpiły np.: duża dawka emocji; niezwykła akcja, obraz lub skojarzenie; osobiste zaangażowanie.

Notowanie - Dobra notatka powinna zawierać akapity i zwiększone odstępy między linijkami – pozwala to oddzielić myśli i idee zawarte w wykładzie czy książce od innych myśli odmiennych tematycznie. Na marginesach można zapisać wcześniejsze stwierdzenie w krótszy bardziej przejrzysty sposób oraz umieścić skojarzenia czy odnośniki. Wreszcie, poprzez marginesy można łączyć strzałkami poszczególne akapity, w celu zaznaczenia związków myślowych i tematycznych między nimi. Można też zapisać na nim fragment wiersza, cytat, myśl.

Mapa myśli (mind mapping) – Jest coraz popularniejszą formą notatek graficznych. Brak jest w nich wiersów, akapitów, punktów i podpunktów. Mapa myśli przypomina swą strukturą mapę, na której przedstawione są graficzne relacje pomiędzy zapisanymi na niej informacjami, w postaci słów-kluczy i miniobrazków. Ukazuje ona wszystkie zawarte w niej zagadnienia na jednej stronie.

Aktywne metody pracy z tekstem – Obejmują między innymi stawianie pytań do tekstu, udzielanie odpowiedzi na pytania, formułowanie informacji swoimi słowami, przekład intersemiotyczny.

Metoda projektu - Zakłada znaczną samodzielność i odpowiedzialność uczestników, co stwarza uczniom warunki do indywidualnego kierowania procesem uczenia się. Wspiera integrację zespołu klasowego, w którym uczniowie, dzięki pracy w grupie, uczą się rozwiązywania problemów, aktywnego słuchania, skutecznego komunikowania się, a także wzmacniają poczucie własnej wartości. Metoda projektu wdraża uczniów do planowania oraz organizowania pracy, a także dokonywania samooceny.

Działania skierowane do rodziców

Rodzice spełniają bardzo istotną rolę w procesie przygotowania dziecka do obowiązków szkolnych oraz w późniejszym towarzyszeniu mu w czasie nauki.

Aby ułatwić proces uczenia się własnym dzieciom, rodzice muszą zadbać o dobre warunki pracy umysłowej ucznia, odpowiedni czas wypoczynku, zwłaszcza wypoczynku aktywnego, właściwe odżywianie, ale także o odpowiednią atmosferę pracy i motywację. Nieodłącznym elementem procesu uczenia się jest skłanianie przez rodziców własnych dzieci do pokonywania przeszkód, które nie

przekraczają ich siłę i możliwości. Ważnym warunkiem wdrożenia dziecka do systematycznej pracy, która zapewni mu powodzenie w nauce, jest dokładne zaplanowanie czasu na wykonywanie zadań domowych. Ustalenie porządku dnia dziecku według godzin sprzyja regularnemu odrabianiu lekcji i w ten sposób wpływa na podnoszenie wyników nauczania. Chcąc pomóc dzieciom w osiągnięciu jak najlepszych wyników w nauce, rodzice powinni zadbać o to, by były one świadome swoich celów, pilnie pracowały i wierzyły w sukces.

Ważną rzeczą jest zwiększanie samodzielności dziecka w połączeniu z kształtowaniem jego poczucia obowiązku i odpowiedzialności za własne postępowanie. Rodzice powinni współdziałać z nauczycielami, pamiętając, że w procesie nauczania nauczyciele dziecka są dla nich partnerami. Wspólnie działając, mogą osiągnąć założone cele.

Wsparciem dla rodziców będą założone w programie szkolenia dotyczące wzmacniania umiejętności uczenia się w domu. Będą one uwzględniały wiek rozwojowy dziecka oraz specyficzne na danym etapie edukacyjnym potrzeby uczniów i ich rodziców.

PRZEWIDYWANE EFEKTY REALIZACJI PROGRAMU

Uczniowie:

- poznają ogólne zasady i wybrane techniki uczenia się i będą je wykorzystywać,
- będą umieli radzić sobie ze stresem w sytuacjach trudnych,
- będą efektywnie współdziałać w grupie, podejmować indywidualne i grupowe decyzje, rozwiązywać problemy w twórczy sposób,
- będą rozwijać sprawności umysłowe oraz osobiste zainteresowania,
- zdobędą pozytywną motywację do nauki, będą rozumieć konieczność nauki i korzyści z niej płynące,
- będą świadomi swoich słabych i mocnych stron,
- będą samodzielnie wyszukiwać, porządkować i wykorzystywać informacje z różnych źródeł oraz posługiwać się technologią informacyjną.

Nauczyciele:

- będą właściwie i celowo organizować proces kształcenia,
- będą kształcić u uczniów umiejętności przedmiotowe i ponadprzedmiotowe,

- będą pozytywnie motywować uczniów do nauki,
- będą prowadzić zajęcia w sposób wspomagający efektywne uczenie się,
- będą systematycznie doskonalić swoje umiejętności w zakresie: kształcenia umiejętności ponadprzedmiotowych, mierzenia jakości własnej pracy, oceniania osiągnięć uczniów.

Rodzice:

- poznają styl uczenia się najlepszy dla swojego dziecka,
- zapoznają się z technikami uczenia się i motywowania dziecka do nauki,
- będą świadomie pomagać dziecku w uczeniu się oraz wspierać je w rozwoju.

EWALUACJA

Celem ewaluacji będzie ocena stopnia wdrożenia programu do praktyki szkolnej oraz stopnia efektywności jego realizacji.

W odniesieniu do podanego celu ewaluacji należy założyć, że odbiorcami ewaluacji będą: nauczyciele, uczniowie, rodzice, dyrektor. Wiarygodność zgromadzonych w toku ewaluacji informacji jest zależna m.in. od wszechstronności źródeł danych. W tym celu należy stosować zasadę triangulacji z uwzględnieniem pozyskiwania informacji:

- od osób zaangażowanych w działania wskazane w programie (dyrekcja, kadra zarządzająca projektem, szkoleniowcy, prelegenci),
- od odbiorców powyższych działań (uczniowie, nauczyciele, rodzice).
- z dokumentacji,

Jako metody badawcze w procesie ewaluacji zostaną wykorzystane:

- analiza dokumentacji – np. scenariusze zajęć, zapisy w dziennikach lekcyjnych, raporty sporządzane po każdej części projektu,
- ankiety dla uczestników szkoleń i warsztatów,
- ankiety dla uczniów, nauczycieli, rodziców na zakończenie projektu,
- obserwacje pracy uczniów prowadzone przez nauczycieli,
- analiza wyników nauczania.

Wnioski z ewaluacji pozwolą na dokonanie zmian w programie.

BIBLIOGRAFIA

1. H. Beck, *Mózgobrednie. 20 i pół mitu o mózgu i jak on naprawdę działa*, Łódź 2018
2. S. Dehaene, *Jak się uczymy? Dlaczego mózgi uczą się lepiej niż komputery... jak dotąd*, Kraków 2022
3. R. Hanson, *Szczęśliwy mózg. Wykorzystaj odkrycia neuropsychologii, by zmienić swoje życie*, Sopot 2017
4. J. Juul, *Kryzys szkoły*, Podkowa Leśna 2014
5. K. Nordengen, *Mózg ćwiczy, czyli jak utrzymać umysł w dobrej formie*, Warszawa 2019
6. K. Nordengen, *Mózg rządzi. Twój niezastąpiony narząd*, Warszawa 2018
7. M. Żylińska, *Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Toruń 2013
8. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 356)
9. *Rozwijanie zdolności uczenia się. Wybrane konteksty i problemy*. Praca zbiorowa pod red. E. Filipiak, Bydgoszcz 2008