Artykuł stanowi skrót wystąpienia na XXVIII Konferencji Diagnostyki Edukacyjnej w Krakowie 24.09.2022 r. (Plebański, 2022, s. 231–245) oraz opis elementów działalności diagnostycznej grupy nauczycieli III LO w Kaliszu w roku szkolnym 2022/2023.

Symbioza diagnozy poznawczej i emocjonalnej

Stanisław Plebański

Abstrakt

Prezentowany przez autora tekst jest kontynuacją działań wdrożeniowych i popularyzatorskich psychologii nastawień, zainicjowanych w kaliskim liceum przez doktor Kornelię Rybicką z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Przedstawia blaski i cienie przenoszenia tematyki diagnostycznej z układu instytucjonalnego na układ personalny. Wnioski z badań PISA 2015 wywarły demotywujący wpływ na innowacyjną aktywność grupy nauczycieli. Po trzech latach PISA 2018 jednak uwzględniła rezultaty badawcze Carol Dweck, legitymizując tym samym działania zespołu. Wzmocniło to zainteresowanie nauczycieli i akademików zastosowaniem w praktyce efektu edukacyjnego diagnozowania.

Stagnacja – Nastawienie na trwałość w badaniach PISA 2015

Przez kilka lat w III Liceum Ogólnokształcącym w Kaliszu grupa nauczycieli, pod naukową opieką doktor Kornelii Rybickiej z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, wprowadzała w życie wnioski z psychologii nastawień Carol Dweck, bezsprzecznie związane z diagnozą w dziedzinie emocjonalno-motywacyjnej. Efekty działań popularyzatorskich i naukowych grupy to: innowacja metodyczna, eksperyment pedagogiczny, kilka artykułów naukowych (Rybicka, 2014; Rybicka i Plebański, 2015, 2016, 2017, 2018), praca połowy grona pedagogicznego nad książką popularnonaukową (red. Rybicka i Plebański, 2017), organizacja konferencji popularnonaukowych dla społeczności oświatowej „Mój mózg moim warsztatem pracy" przez nauczycielki biologii i chemii Katarzynę Rzepczak i Katarzynę Kozieł, wdrażanie postulatów dydaktycznych Carol Dweck do szkolnej praktyki przez dużą część grona nauczycielskiego, próby zainteresowania tematyką administrację szkolną.

Kilka słów o merytorycznej stronie działań dydaktycznych. Otóż Carol Dweck dzieli ludzi według nastawienia. Nastawieni na rozwój żywią wewnętrzne przekonanie, że ludzka inteligencja i talenty w życiu są elastyczne i można je ulepszyć dzięki poświęceniu oraz wytrwałej pracy. Ludzie o takim sposobie myślenia nie zaprzeczają roli genów, ale postrzegają ją jedynie jako punkt wyjścia, a nie stałą jakość. Natomiast nastawieni na trwałość uważają talenty i inteligencję za stosunkowo stabilne i wrodzone oraz determinujące nasze życie. Bardzo istotną cechą różnicującą grupy okazała się reakcja na błędy. Dla osób nastawionych na trwałość uzyskany wynik działania jest miarą ich wartości, porażka działa więc demotywująco, natomiast dla nastawionych na rozwój jest informacją, także nieprzyjemną, o dojściu do swoich aktualnych granic i potrzebie korekty własnego działania (Dweck, 2013, 2017; Dweck i Yeager, 2019). „Choć w wypadku obu nastawień można oczekiwać pracy i wysiłku, choć podobne są reakcje na sukces, to jednak zasadniczo odmienne są konsekwencje porażki." – twierdzi

Wiesław Łukaszewski (2015, s. 393). Skutkuje to zwiększonym lękiem przed sprawdzianami wiedzy uczniów nastawionych na trwałość.

W pierwszej połowie roku 2018 podsumowywaliśmy wyniki naszych prac wdrożeniowo-badawczych w opracowaniu na XXIV Konferencję Diagnostyki Edukacyjnej pod roboczym tytułem *Symbioza diagnozy poznawczej i pozapoznawczej*. Jednakże, po analizie badań PISA 2015, Kornelia Rybicka postawiła znak zapytania przy „symbiozie" (Rybicka i Plebański, 2018) i ze smutkiem ogłosiła fiasko kilkuletnich zabiegów popularyzatorskich. O co chodziło z tym znakiem zapytania i klęską naszych działań? Otóż badania PISA mogły (lub nie) legitymizować prace związane z teorią Carol Dweck w kaliskim liceum. Cały czas uczymy się przenosić problematykę diagnostyczną z układu instytucjonalno-szkolnego na układ personalno-dydaktyczny i odwrotnie (Niemierko, 2013, s. 28), a więc wszelkie informacje o działaniach OECD w zakresie edukacji, jako najwyższej próby, trafiają do administracji oświatowej i nauczycieli.

Badania PISA sięgają po uczniowski dobrostan. W roku 2015 pytano uczniów o różne aspekty ich postaw wobec nauk przyrodniczych, mierzono także ogólną satysfakcję uczniów z ich życia. Naszą szkolno-uczelnianą grupę badawczą interesowały najbardziej kierunki badawcze PISA związane z uczniowską motywacją. Ankieta oceniająca motywację związaną z potrzebą osiągnięć zawierała stwierdzenia skierowane do ucznia:

- Chcę uzyskać najwyższe oceny w większości lub we wszystkich przedmiotach.
- Chcę być najlepszy, cokolwiek robię.
- Widzę siebie jako ambitną osobę.
- Chcę być jednym z najlepszych uczniów w mojej klasie.

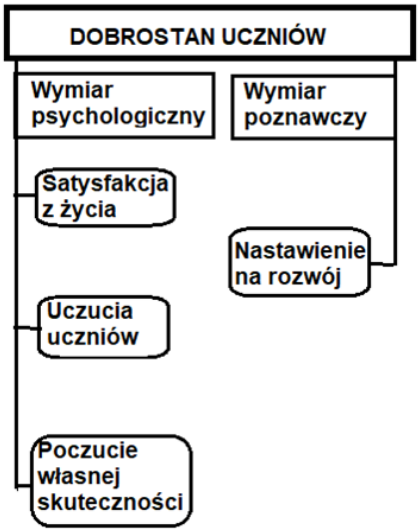
Dawało to taki wynik (oczywisty dla nas, ale nie dla badaczy PISA 2015), że wraz ze wzrostem motywacji na osiągnięcia wzrastał także lęk przedegzaminacyjny. Przedstawiona na wykresie zależność „motywacja lęk przedegzaminacyjny" jako wznosząca się prosta, straszyła nas po nocach (OECD, 2017, s. 99). Oczywiście, winą obarczono nauczycieli. W opracowaniu OECD (2017, s. 100) czytamy: „Zarówno nauczyciele, jak i rodzice muszą znaleźć sposoby wspierania motywacji do nauki i osiągnięć bez wzbudzania nadmiernego strachu przed porażką.". Ankieta motywacyjna badała nastawienie na osiąganie sukcesu (trwałość), całkowicie pomijając stwierdzenia traktujące o postawie nakierowanej na mistrzostwo (rozwój). Rozgoryczenie Kornelii Rybickiej stało się zrozumiałe i zasadne – w naszych oczach PISA 2015 promowała nastawienie na trwałość. Swoje rozczarowanie zawarliśmy jeszcze w publikacji (Rybicka i Plebański, 2018, s. 159-160) i zamierzaliśmy zakończyć prace w tym zakresie. Zadziałał mechanizm przenoszenia problematyki diagnostycznej z układu instytucjonalnego na układ personalny – szkoda, że z takim efektem.

Wątpliwości wywołane badaniami PISA 2015, w opisanym powyżej zakresie, wzmacniała zdobyta w międzyczasie wiedza z neurobiologii i neuropsychologii. To przyśrodkowa kora przedczołowa naszego mózgu jest obszarem odpowiedzialnym za myślenie o innych ludziach (Harris i Fiske, 2007). Porównywanie się z innymi jest dla człowieka kwestią fundamentalną, nazywaną przez psychologów zjawiskiem porównywania społecznego. Kilka lat temu

w naszym mózgu odkryto czujnik hierarchii informujący nas o randze osób w naszej społeczności. Stosunkowo dużo czasu zajmuje nam pozycjonowanie siebie względem innych (Bohler, 2020, s. 78; Burnett, rozdz. 4). Nie dotyczy to tylko pojedynczych ludzi, ale też całych narodów. Bardzo wyraźnym tego przykładem są tabele wyników badań PISA, których analiza może zaspokoić niedosyt porównywania społecznego (Niemierko, 2021a, s. 309). Mózg autora nie wyróżnia się pod tym względem, co można zauważyć w dalszej części artykułu. Również badanie tego problemu w oświacie pokazały, że nauczycielskie eksponowanie osiągnięć uczniów w stosunku do średniej w klasie jest destrukcyjne dla dużej części szkolnej społeczności. Uczniowie wyczuwają te informacje i lepiej odgadują, jak sobie radzi społeczność klasowa, niż przewidują własne wyniki. Kiedy uczniowie czują, że nie mogą nadrobić zaległości, tracą pewność siebie i zmniejszają wysiłek. Jedyny sposób to dyskretne naciskanie, aby porównywali swoje wyniki z obiektywnymi kryteriami (Duckworth, 2022). Problem staje się bardzo złożony metodycznie przy dużym zróżnicowaniu poznawczym uczniów w klasie (Plebański, 2020, s. 94–96). Nie potwierdzają tego rodzime badania (Dolata, 2021), być może gra tu rolę skala zróżnicowania. „Aby wpływ społeczny zadziałał, różnica między tymi, którzy odnoszą sukcesy, a tymi, którzy potrzebują wsparcia, nie może być zbyt wyraźna" – wnioskuje z badań amerykańska psycholożka Katy Milkman (2021, s. 270). Prosta zamiana twierdzenia „Chcę być najlepszy, cokolwiek robię" na „Cokolwiek robię, chcę to zrobić jak najlepiej" też stanowi sposób na zmniejszenie tendencji porównywania się z innymi. Naturalnie „prosta zamiana" jest banalna tylko w wypowiedzi, gdyż w realizacji zwracamy się znów ku mózgowi, gdzie ma miejsce stymulacja ośrodka nagrody przez ciekawość poznawczą (Gruber i in., 2014), której ukierunkowanie i wzmacnianie stanowi wyzwanie dla dydaktyki. Nie bez powodu neurobiolog Sebastien Bohler (2020) jeden z rozdziałów książki zatytułował *Przekleństwo poznawcze*, a neuropsycholog Stanislas Dehaene (2021, rozdz. 8) rozprawia się z mitami dotyczącymi stymulowania uczniowskiej ciekawości. Tak więc porównywanie się z innymi będzie istniało w klasie niezależnie od zabiegów nauczyciela, ale jego częściowe zredukowanie na korzyść ciekawości poznawczej przyniesie oczywiste pozytywne skutki w sferze emocjonalnej i poznawczej ucznia. Z badań Dweck i moich doświadczeń zawodowych wynika, że nie tylko zwiększa się wtedy skuteczność uczenia się, ale także prowadzi do uspołecznienia wychowanków.

Przełom – Nastawienie na rozwój w badaniach PISA 2018

Międzynarodowe badania PISA 2018 pierwszy raz przyjrzały się pracom Carol Dweck. Diagności PISA potraktowali teorię nastawień jako jeden z czynników określających poziom uczniowskiego dobrostanu. Zauważono, że nastawienie na rozwój jest ściśle związane z poczuciem ciągłego samodoskonalenia, tradycyjnym wymiarem dobrostanu. Zgodnie z teorią i badaniami, już nie tylko zespołu Carol Dweck, osoba z nastawieniem na rozwój jest bardziej skłonna do podejmowania wyzwań i uczenia się na niepowodzeniach (OECD, 2021a, s. 14). Zaskoczeniem natomiast było wprowadzenie do dobrostanu wymiaru poznawczego i umieszczenie w nim psychologii nastawień Carol Dweck (rys.1). W ten sposób znak zapytania Kornelii Rybickiej, dotyczący symbiozy diagnozy poznawczej i emocjonalnej, stał się nieaktualny. Roboczy tytuł naszego artykułu sprzed czterech lat mógł więc wrócić na czołówkę – niestety, już bez współautorstwa Kornelii.



Rysunek 1. Dobrostan uczniów w badaniach PISA 2018
Źródło: OECD, 2019, s. 41.

Pojęcie dobrostanu nie jest w naukach psychologicznych jednoznaczne. Dobrostan subiektywny, wywodzący się z filozofii hedonistycznej, można zdefiniować jako globalną pozytywną ocenę własnego życia i częstego doświadczania emocji pozytywnych. Natomiast dobrostan psychologiczny, o podstawach eudajmonistycznych, charakteryzowany jest przez takie wymiary, jak: określony cel i sens życia, autonomia, poczucie własnej skuteczności, pozytywne relacje społeczne. Samopoznanie stanowi podstawę podejścia eudajmonistycznego (Kaczmarek, 2016, s. 58-78). Dodanie do rozważań wymiaru poznawczego mocno przesunęło badany dobrostan w kierunku eudajmonistycznym, gdyż filarem nastawienia na rozwój jest wiedza metapoznawcza jednostki związana z uczącym się mózgiem.

W ramach badania poziomu dobrostanu zadano uczniom pytanie: „Twoja inteligencja jest w tobie czymś, czego nie możesz za bardzo zmienić". Odpowiedzi „nie zgadzam się" lub „zdecydowanie nie zgadzam się" określały ucznia jako nastawionego na rozwój. W testach tworzonych przez Carol Dweck skala nastawienia stanowi continuum od trwałości do rozwoju, w tych badaniach zdecydowano się na skalę zerojedynkową. Odpowiadało na to pytanie około 600 000 piętnastolatków z 78 krajów. Prawie 2 na 3 uczniów, którzy uczestniczyli w badaniach PISA, wykazywało nastawienie na rozwój. Co więcej, po skontrolowaniu różnic społeczno-ekonomicznych uczniów i szkół uczniowie z silnym nastawieniem na rozwój uzyskiwali znacznie wyższe wyniki we wszystkich badanych dziedzinach (czytanie, nauki przyrodnicze, matematyka) w porównaniu z uczniami, którzy wierzyli, że ich inteligencja jest niezmienna (Sparks, 2021a). Polska znalazła się na dole tabeli między Libanem, Albanią i Dominikaną, około dwadzieścia punktów procentowych poniżej średniej dla krajów OECD (2019, s. 202).

Czy przerażająco niskie wyniki polskich piętnastolatków powinny nas zaskoczyć? Nie bardzo, na pewno jednak powinny wzbudzić niepokój. Już kilka lat wcześniej Dorota Turska (2012, s. 52), opisując założenia i implikacje edukacyjne wynikające z badań Carol Dweck oraz wyniki swoich badań, postawiła hipotezę, że w rodzimym systemie edukacyjnym z najwyższą

gratyfikacją spotykają się osoby o nastawieniu na trwałość. Prowadzi ją to do mało optymistycznej refleksji, że „nie inwestujemy właściwie w kolejne pokolenia – zbyt silnie afirmujemy pojmowanie inteligencji jako »daru na srebrnej tacy«, zbyt rzadko ukazujemy sens zmagania się z wyzwaniami, których wzrostowa wartość ma wymiar długofalowy, wykraczający poza doraźną korzyść egzaminacyjną". Ponadto mankamenty systemu w tym zakresie wzmacnia postrzeganie przez uczniów wysiłku jako komponentu nieefektywnych strategii uczenia się (Kirk-Johnson i in., 2019).

Wydaje się, że jedną z dominujących przyczyn tego stanu wychwycił Bolesław Niemierko (2021a, s. 55) rozpatrując współdziałanie (czy raczej jego brak) nauczyciela i psychologa w szkole. „Psycholog pracuje najczęściej z pojedynczym uczniem, stosując wystandaryzowane procedury i narzędzia", natomiast nauczyciel prowadzi grupę uczniów, „obserwując ich prace oraz stosując własnej konstrukcji testy i kwestionariusze". „Ważne jest odróżnienie tych funkcji, dla docenienia niezbędnego profesjonalizmu i potrzeby współpracy obydwu specjalistów". Jednakże współpraca wymaga pewnego zasobu wspólnej wiedzy i doświadczenia.

Co zatem tracimy jako społeczeństwo z większością nastawioną na trwałość? Dane PISA 2018 pokazują, że uczniowie o nastawieniu na rozwój cenili szkołę bardziej, wyznaczali ambitniejsze cele edukacyjne, wykazywali wyższy poziom poczucia własnej skuteczności oraz wyższy poziom motywacji i niższy poziom lęku przed porażką. Uczniowie w Irlandii, Islandii i Wielkiej Brytanii wykazali się najwyższymi dodatnimi korelacjami między nastawieniem na rozwój a motywacją, celami uczenia się i wartością nauki. Młodzież w Korei i Chinach wykazała jedną z najwyższych dodatnich korelacji między nastawieniem na rozwój a poczuciem własnej skuteczności oraz najniższą ujemną między nastawieniem na rozwój a lękiem przed porażką (OECD, 2021a, s. 34).

Wpływ nauczyciela i szkoły na nastawienie uczniów okazał się znaczący. Spośród badanych wskaźników, wsparcie nauczycieli okazało się najbardziej powiązane z nastawieniem uczniów na rozwój. Uczniowie doświadczający nauczycielskiej pomocy w nauce byli bardziej skłonni do zgłaszania nastawienia na rozwój. Korelacja między wsparciem nauczycieli a nastawieniem na rozwój okazała się najwyższa w Wielkiej Brytanii, Finlandii, Irlandii, Chinach, Japonii i Korei (OECD, 2021a, s. 34). Naturalnie szkoły uprzywilejowane pod względem socjalnym i ekonomicznym także znajdują się w korzystniejszej sytuacji (OECD, 2021a, s. 39). Carol Dweck tak skomentowała te wyniki: „Może najważniejszą rzeczą, jakiej się nauczyliśmy, było to, że sposób myślenia nauczycieli miał znaczenie. To właśnie wtedy, gdy sami nauczyciele byli bardziej nastawieni na rozwój, tworzyli kulturę klasową, w której nowe nastawienie uczniów na rozwój mogło się zakorzenić i przekształcić w lepsze osiągnięcia" (Sparks, 2021a).

Związek między dobrostanem a lękiem przedegzaminacyjnym pokazały badania piętnastolatków już w czasie pandemii. W końcu mogłem spać spokojnie, wykres zależności „dobrostan lęk przedegzaminacyjny" był prostą opadającą (OECD, 2021b, s. 93). Komentując wyniki całościowych badań wpływu wiedzy społeczno-emocjonalnej na wiedzę przedmiotową, dyrektor ds. szkolnictwa w OECD Andreas Schleicher powiedział: „Niektórzy ludzie nadal

postrzegają to jako przeciwne krańce spektrum, na jednym rozwój akademicki, a na drugim rozwój społeczno-emocjonalny. A niektórzy nawet myślą, że jeśli zbytnio skupisz się na umiejętnościach społeczno-emocjonalnych, stracisz coś, na przykład czas lekcyjny na matematyce. Właściwie nasze badania pokazują, że są to ściśle powiązane dwie strony tej samej monety" (Sparks, 2021b). Amerykanie poszukują więc sposobów włączania wiedzy społeczno-emocjonalnej do poszczególnych przedmiotów (Langreo, 2022). Opcja ta wydaje się najefektywniejsza. Aktywność w tym zakresie zauważamy także wśród nauczycieli III LO w Kaliszu w ramach eksperymentu pedagogicznego (Rybicka i Plebański red., 2017, rozdz. 3). Prace nad inicjowaniem symbiozy diagnozy poznawczej i emocjonalnej stały się naglącą potrzebą chwili. Czy w Polsce też?

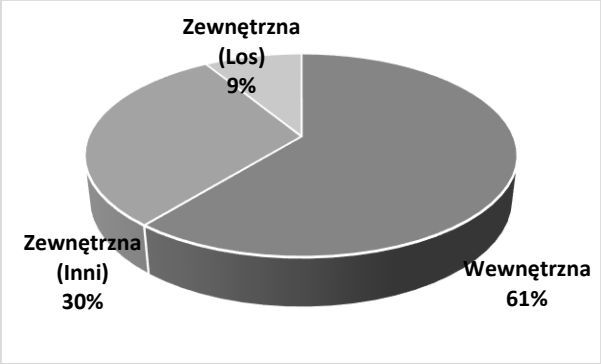
Badania prowadzone przez OECD, a szczególnie PISA 2018, spowodowały zainteresowanie grupy pracowników kaliskiego liceum dobrostanem subiektywnym nauczycieli i uczniów w aspekcie efektywności kształcenia. Na kierunek zainteresowań wpłynęły także badania Marii Groenwald (2021, s. 156-157), z których wyraźnie wynika zróżnicowanie refleksyjności nauczycieli towarzyszące podejmowaniu decyzji. „Jej przejaw stanowi dostrzeganie barier utrudniających decydowanie oraz ograniczających samodzielność pedagogów. […] Natomiast we wdrażaniu koncepcji decydowania samodzielnego nauczyciele doświadczają bezradności […] Z drugiej jednak strony już samo dostrzeżenie tych utrudnień **dla jednych staje się impulsem do ich pokonywania, a dla innych powodem wycofania się**…" Z wielu badań wiadomo, że motywacja zmienia się w zależności od tego, czy jednostki postrzegają swoje zachowanie jako regulowane przez siebie, czy przez zmienne zewnętrzne. Zaznaczona fraza współgra także z nastawieniem na **rozwój** lub **trwałość.**

Kwestionariusz diagnostyczny dotyczący nastawienia na rozwój zbudowano tak, aby maksymalnie wykorzystać efekt edukacyjny diagnozowania (Niemierko, 2021b). Analogiczne działanie uwidacznia się w słowach amerykańskiego psychologa Davida Yeagera: „Uczniowie myślą, że po prostu wypełniają ankietę, ale w rzeczywistości uzyskują wszelkiego rodzaju informacje o swoim mózgu i zdolności do uczenia się" (Weir, 2021). Oprócz plastyczności mózgu wystąpił aspekt informujący uczestników o plastyczności dobrostanu (Gander i in., 2022). W tym kontekście podjęto próbę zdiagnozowania umiejscowienia kontroli dobrostanu nauczycieli i uczniów, określanego jako subiektywna percepcja jednostki dotyczącej stopnia, w jakim na samopoczucie wpływa jej własne zachowanie lub zmienne zewnętrzne. W diagnozie wyróżniono trzy typy umiejscowienia kontroli: wewnętrzne, zewnętrzne-inni i zewnętrzne-losowe. Czynniki te odpowiadają indywidualnej percepcji, że na dobrostan wpływają jej własne cechy i postępowanie, zachowania innych i przypadek. Umiejscowienie kontroli zewnętrzne-inni odpowiada wyobrażeniu, że na nasze samopoczucie bezpośrednio wpływa zachowanie innych bez naszej legitymizacji. Natomiast wewnętrzne umiejscowienie kontroli naszą legitymizację w tym zakresie już posiada. Można podsumować subtelną różnicą między zewnętrznym a wewnętrznym umiejscowieniem kontroli: „inni ludzie decydują o moim dobrym samopoczuciu" a „poleganie na innych poprawia moje samopoczucie". Ankieta zawierała 12 stwierdzeń (Farnier i in., 2021), przykładowo podaję trzy pierwsze:

1. Dbając o siebie mogę poprawić swoje samopoczucie.
2. Większość rzeczy, które wpływają na moje samopoczucie, dzieje się przez przypadek.

3. Moje samopoczucie jest bardzo wrażliwe na zachowanie innych ludzi.

Ankietę zawierającą interwencję psychologiczną dotyczącą plastyczności mózgu i dobrostanu przeprowadzono na początku roku szkolnego ((Kozieł i Rzepczak, 2022), a w czerwcu 2022 roku ankietę określającą umiejscowienie dobrostanu nauczycieli w III LO w Kaliszu (rys. 2).



Rys. 2. Przewaga umiejscowienia dobrostanu nauczycieli (Kozieł i Rzepczak, 2022), n=46

Największą grupę stanowią nauczyciele o przewadze wewnętrznego umiejscowienia dobrostanu. Czy wyniki nauczycielskie różnią się od uczniowskich w poszczególnych klasach? Odpowiedź na to pytanie podają już inni diagności (Kozieł i Rzepczak, 2022).

Praktyka – Symbioza diagnozy poznawczej i emocjonalnej

Poniższe dwa przykłady diagnozowania pokazują zamierzony efekt związany z przyrostem wiedzy metapoznawczej u diagnozowanego.

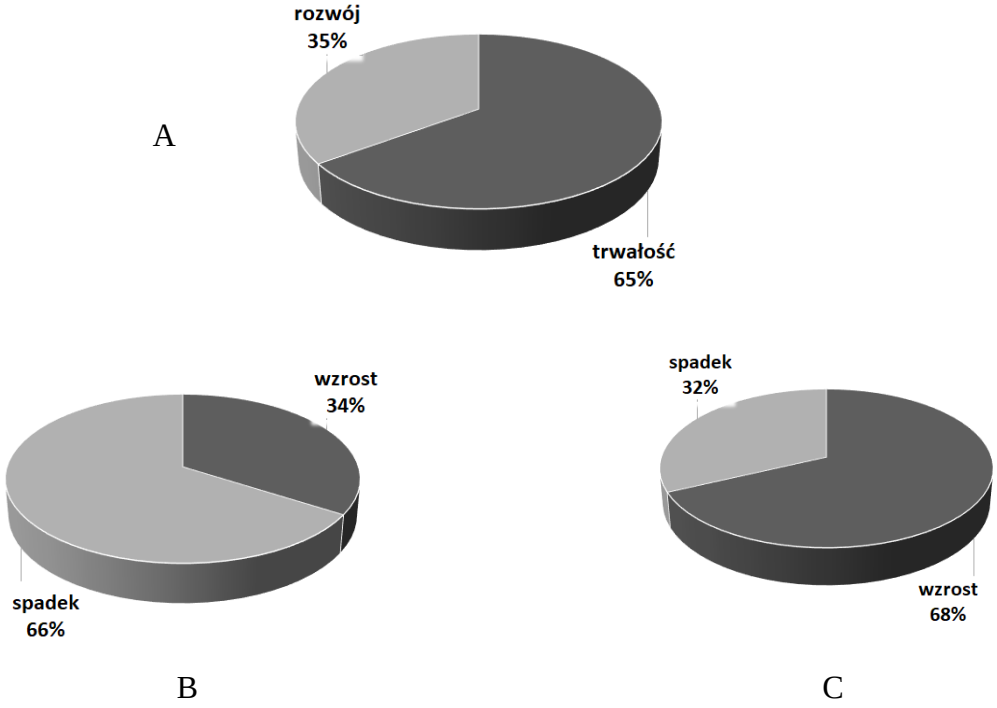
Przykład 1.

Cel: Zainteresowanie tematyką. Część wstępna nauczycielskiej interwencji wzmacniającej nastawienie na rozwój w czasie lockdownu.

Ankieta

Przeczytaj każde stwierdzenie i – tak uczciwie jak potrafisz – odpowiedz na pytanie: "Jak bardzo jest to dla mnie typowe lub prawdziwe?" (Cztery możliwe odpowiedzi: nieprawdziwe, raczej nieprawdziwe, raczej prawdziwe, prawdziwe.)

- Poziom inteligencji to cecha fundamentalna i nie ulega zmianie.
- Czuję się mądra/y, gdy coś jest dla mnie łatwe, a inni sobie z tym nie radzą.
- Czuje się mądra/y, gdy wkładam wiele wysiłku i osiągam cele, które wcześniej były nieosiągalne.
- Tryb nauki zdalnej spowodował u mnie wzmocnienie samodyscypliny.



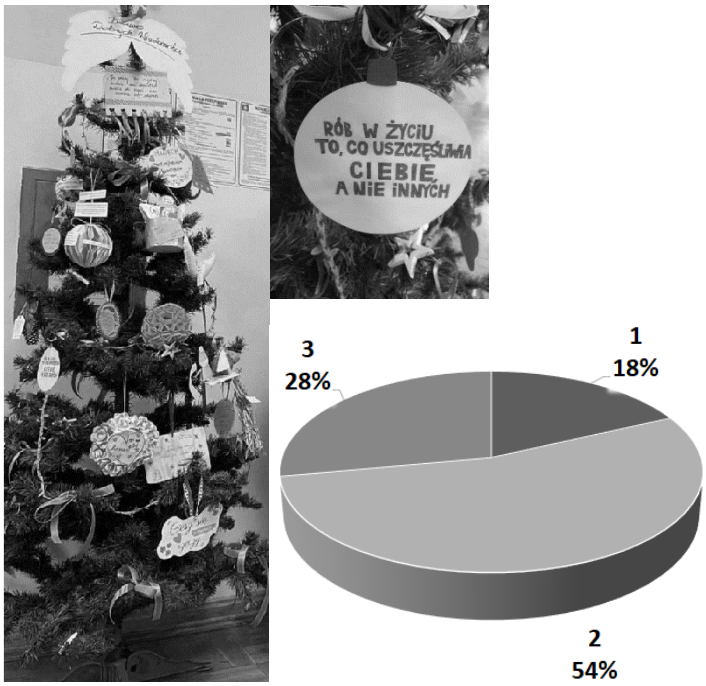
A. Nastawienie.
B. Zmiana samodyscypliny uczniów nastawionych na trwałość.
C. Zmiana samodyscypliny uczniów nastawionych na rozwój.

Rysunek 3. Wyniki nauczycielskiej diagnozy on-line (Kozieł i Rzepczak, 2021)
Różnice są statystycznie istotne, n = 54.

Po analizie wyników, traktowanej jako wprowadzenie do tematu, następują zajęcia on-line:
1. Mój mózg moim warsztatem pracy.
2. Tajniki uczącego się mózgu.
Nauczycielka kieruje uczniów na drogę ku wiedzy metapoznawczej. Nie biologiczna wiedza jest tu celem, ale uzmysłowienie sobie, dzięki niej, własnych możliwości rozwoju (Rzepczak, 2017, s. 66-73). Także na innych przedmiotach występują połączenia wiedzy przedmiotowej z elementami wiedzy emocjonalno-motywacyjnej przygotowanej wcześniej w opracowaniach zwartych (Rybicka, Plebański, 2017, s. 155-161; Rybicka, Plebański, red., 2017, rozdz. 3).

Przykład 2.
Cel: Fragment zajęć o dobroczynnym wpływie wdzięczności, pomocy i doradzaniu innym (Katarzyna Kozieł, Katarzyna Rzepczak, Stanisław Plebański).
Zadanie
Klasa IF, pod opieką wychowawczyni Moniki Mikołajczak-Cholajdy, wykonała bożonarodzeniowe "drzewo dobrych wiadomości". Uszereguj w myślach wiadomości zawieszone na drzewku według treści najbardziej przez Ciebie aprobowanych. Zapisz jako pierwsze hasło, które najbardziej aprobujesz, a jako drugie hasło najmniej akceptowane (lub nieakceptowane). https://www.facebook.com/IIILOKalisz

Swoje wybory przesłało on-line 155 uczniów.
Podział haseł na 3 grupy:
1. Egoistyczne ukierunkowanie na siebie np. Rób w życiu to, co uszczęśliwia ciebie, a nie innych.
2. Pozytywne ukierunkowanie na siebie np. Uśmiech to najkrótsza droga do szczęścia.
3. Pozytywne ukierunkowanie na innych np. Podaj dłoń, masz przecież dwie.



Rysunek 4. Drzewo Dobrych Wiadomości (08.12.2021) i wyniki wyborów

Po takim wprowadzeniu do zagadnienia, następują zajęcia on-line, oparte na dwóch filarach: wykład na YouTube Bogdana Wojciszkego (2018): *Sprawczość i wspólnotowość – co widzimy u siebie, a co u innych?* oraz esej Małgorzaty Masłowskiej (2020) traktujący o pozytywnym wpływie wdzięczności.

Prowadzenie i wdrażanie wyników badań w opisanych obszarach wymaga częściowej zmiany paradygmatu dotyczącego związków na linii szkoła – uczelnia: przejścia z instruowania nauczycieli na współdziałanie (zob. Tripp, 1996, s. 35; Niemierko, 2021b, s. 27). Konieczne w kreatywności pedagogiczno-psychologicznej heurystyki, bez sugerowanej transformacji, systematycznie zastępowane są utartymi algorytmami.

Bibliografia

Bohler S. (2020), *Zachłanny mózg,* Łódź: Wydawnictwo Feeria Science.

Burnett D. (2018), *Happy Mózg. Skąd bierze się szczęście i co mózgowi do tego*, Łódź: Wydawnictwo Feeria Science.

Dehaene S. (2021), *Jak się uczymy? Dlaczego mózgi uczą się lepiej niż komputery ... jak dotąd*, Kraków: Copernicus Center.

Dolata R. (2021), *Podobni czy różnorodni, czyli jak dzielić uczniów na oddziały klasowe?* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Zdalna i bezpośrednia diagnostyka edukacyjna*, Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.

Duckworth A.L. (2022), *The Best Way to Use Grades for Motivating Students. Comparing students isn't effective,* „Education Week" June 01.

Dweck C.S. (2013), *Nowa psychologia sukcesu*, Warszawa: Wydawnictwo Muza.

Dweck C.S. (2017), *From needs to goals and representations: Foundations for a unified theory of motivation, personality, and development*. „Psychological Review", 124(6), 689–719.

Dweck C.S., Yeager D.S. (2019), *Mindsets: A view from two eras,* „Perspectives on Psychological Science" 14(3), 481–496.

Farnier J., Shankland R., Kotsou I., Marion I. (2021), *Empowering Well-Being: Validation of a Locus of Control Scale Specific to Well-Being,* „Journal of Happiness Studies" 22(6)

Gander F., Proyer R., Ruch W. (2022), *Do beliefs in the malleability of well-being affect the efficacy of positive psychology interventions? Results of a randomized placebo-controlled trial,* „Applied Psychology: Health and Well-Being"

Groenwald M. (2021), *Nauczycielskie decydowanie. Rekonstrukcja doświadczeń*, Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.

Gruber M.J., Gelman B.D., Ranganath C. (2014) *States of curiosity modulate hippocampus-dependent learning via the dopaminergic circuit atthias,* „Neuron" 84(2): 486–496.

Harris L.T, Fiske S.T. (2007), *Social groups that elicit disgust are differentially processed in mPFC,* „Social Cognitive and Affective Neuroscience" 2(1), 45–51.

Kaczmarek Ł. *Pozytywne interwencje psychologiczne. Dobrostan a zachowania intencjonalne*, Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.

Kirk-Johnson A., Galla B.M., Fraundorf S.H. (2019), *Perceiving effort as poor learning: The misinterpreted-effort hypothesis of how experienced effort and perceived learning relate to study strategy choice*, „Cognitive Psychology" 115.

Kozieł K., Rzepczak K. (2021), *Nastawienie na rozwój – badania szkolne*, Materiały pokonferencyjne: III Konferencja Metodyczno-Naukowa „Mój mózg moim warsztatem pracy" https://kopernik.kalisz.pl/kopernik-ssm/projektmozg/publikacje-naukowe/ (dostęp: 15.07.2022).

Kozieł K., Rzepczak K. (2022), *Edukacyjny efekt diagnozowania i jego wpływ na dobrostan uczniów*, Materiały pokonferencyjne: IV Konferencja Metodyczno-Naukowa „Mój mózg moim warsztatem pracy"

Langreo L. (2022), *How Much Time Should Schools Spend on Social-Emotional Learning?* „Education Week" May 24.

Masłowska M. (2019), *Szczęście według neuronauki*, Materiały pokonferencyjne: II Konferencja Metodyczno-Naukowa „Mój mózg moim warsztatem pracy". https://kopernik.kalisz.pl/kopernik-ssm/projektmozg/publikacje-naukowe/ (dostęp: 15.07.2022)

Milkman K. (2021), *Jak zmieniać,* Kraków: Wydawnictwo Insignis Media.

Niemierko B. (2013), *Diagnostyka edukacyjna duża i mała,* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Polska edukacja w świetle diagnoz prowadzonych z różnych perspektyw badawczych*, Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.

Niemierko B. (2021a), *Diagnostyka edukacyjna*, wyd. II rozszerzone, Warszawa: PWN.

Niemierko B. (2021b), *Blaski i cienie metody kwestionariuszowej. Efekt edukacyjny diagnozowania.* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Zdalna i bezpośrednia diagnostyka edukacyjna*. Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.

OECD (2017), *PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being*, PISA, OECD Publishing, Paris.

OECD (2019), *PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives*, PISA, OECD Publishing, Paris.

OECD (2021a), *Sky's the limit: Growth mindset, students, and schools in PISA,* OECD Publishing, Paris.

OECD (2021b), *Beyond Academic Learning: First Results from the Survey of Social and Emotional Skills*, OECD Publishing, Paris.

Plebański S. (2020), *Belfry w przyciasnych reformach. Pół wieku rozciągania*, Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.

Plebański S. (2022), *Symbioza diagnozy poznawczej i pozapoznawczej* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie kształcenia w edukacji stacjonarnej i zdalnej*, Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.

Rybicka K. (2014), *Diagnoza twórczych działań mózgu,* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozy edukacyjne. Dorobek i nowe zadania*, Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.

Rybicka K., Plebański S. (2015), *Daleka i bliska diagnoza edukacyjna w kontekście psychologicznym i kulturowym* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Zastosowania diagnozy edukacyjnej*. Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.

Rybicka K., Plebański S. (2016), *Budowanie, wzmacnianie i diagnozowanie motywacji wewnętrznej uczniów* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie twórczości uczniów i nauczycieli.* Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.

Rybicka K., Plebański S. (2017), *Ocenianie naturalne w kontekście refleksji i spostrzeżeń poeksperymentalnych* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Diagnozowanie umiejętności praktycznych w toku kształcenia i egzaminowania*, Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.

Rybicka K., Plebański S. (red.) (2017), *Sterowanie uczącym się mózgiem*, Kalisz: Wydawnictwo KTPN.

Rybicka K., Plebański S. (2018), *Między diagnozą poznawczą a pozapoznawczą – napięcia czy symbioza?* [w:] B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Wspomaganie rozwoju kompetencji diagnostycznych nauczycieli*, Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.

Rzepczak K. (2017), *Wspomaganie eksperymentu na lekcjach biologii*, [w:] Rybicka K., Plebański S. (red.), *Sterowanie uczącym się mózgiem*, Kalisz: Wydawnictwo KTPN.

Sparks S.D. (2021a), '*Growth Mindset' Linked to Higher Test Scores, Student Well-Being in Global Study*, „Education Week" April 09.

Sparks S.D. (2021b), *The SEL Skills That May Matter Most for Academic Success: Curiosity and Persistence*, „Education Week" October 29.

Tripp D. (1996), *Zdarzenie krytyczne w nauczaniu. Kształtowanie profesjonalnego osądu*, Warszawa: WSiP.

Turska D. (2012), *„Teorie" inteligencji Carol Dweck i ich edukacyjne implikacje,* „Psychologia Wychowawcza" 1-2, 44–54.

Weir K. (2021), *Making mindset science work in the real world*, „American Psychological Association" 52(3).

Wojciszke B. (2018), *Sprawczość i wspólnotowość – co widzimy u siebie, a co u innych?* www.youtube.com/watch?v=1tWSeTKfFk0 (dostęp: 01.07.2022)

Yeager D.S. i in. (2019), *A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement*, „Nature" 573, 364–369.

Yeager D.S., Dweck C. (2020), *What can be learned from growth mindset controversies?*, „American Psychologist" 75 (9), 1269–1284.

Zaromb F.M., Roediger H.L.I. (2010), *The testing effect in free recall is associated with enhanced organizational processes*, „Memory & Cognition" 38 (8), 995–1008.

Wiek możliwości. Zrozumieć i wspomóc nastolatka

dr Grzegorz Wieczorek

III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu

Coraz lepiej rozumiemy, jak funkcjonuje ludzki mózg w okresie dorastania. Badania pokazują, że nastolatki mają potrzebę wnoszenia wkładu w życie społeczne, a kiedy im się to udaje, czują się doceniane, co może chronić je przed lękiem i depresją.

Punktem zwrotnym w okresie rozwoju młodego człowieka jest ósma klasa szkoły podstawowej. Okres dorastania trwa od około dziesiątego roku życia aż do wieku dwudziestu kilku lat. Dorastanie to czas szybkiego rozwoju mózgu i dostrajania neuronów. Zniechęcenie do edukacji zaczyna się powoli od spadku ocen i aktywności na lekcjach w wieku 10 lat a następnie przyspiesza tak, że ci sami uczniowie uzyskują oceny niedostateczne trzy lata później. Nowa interpretacja dorastania tłumaczy te dramatyczne dla młodego człowieka zmiany. Przechodzenie młodzieńczego mózgu do dorosłości nie następuje liniowo. Układ limbiczny odpowiedzialny za emocje ulega gwałtownemu rozwojowi, a kora przedczołowa odpowiedzialna za myślenie, osądy postępowania rozwija się powoli. Stąd impulsywność nastolatków, podejmowanie ryzyka, wrażliwość na nagrody społeczne i procesy uczenia się.

Dorastanie to czas wrażliwości na uczenie się zachowań społecznych i emocjonalnych! To okno czasowe, w którym mózg jest szczególnie ukierunkowany przez zmiany neurochemiczne do wykorzystania społecznych wskazówek w procesie uczenia się. Mózg nastolatka nastawiony jest na uczenie się zachowań społecznych i emocjonalnych, eksplorację, interakcję, podejmowanie ryzyka, aby poznać coś nowego.

Czynniki zabezpieczające w środowisku nastolatka powinny inspirować go do dokonywania pożądanych wyborów. Jakiego rodzaju są to czynniki? Należą do nich:

- wsparcie ze strony rodziców,

- dostęp do zasobów ukierunkowujących na uczenie się rzeczy pozytywnych.

Bardzo ważny jest również skuteczny przekaz pedagogiczny. Wymienić tu można następujące działania wspierające nastolatka:

1. Programy wolontariatu dają nastolatkom możliwość decydowania o rodzaju wykonywanej pracy, okazję do refleksji nad nią, a także przekonanie o sensowności realizowanego projektu.
2. Poczucie celu jest potężnym elementem kapitału tożsamości, odpowiada nie tylko na pytanie, kim jesteś, lecz i na pytanie, kim zamierzasz być i w jakim kierunku zmierzasz.
3. Traktowanie nastolatków z szacunkiem.
4. Przekazywanie treści w sposób, który odbierany jest jako autentyczny.

Nowa wiedza z neurodydaktyki dostarcza narzędzi do zburzenia muru, jaki dorastające dzieci wznoszą wokół siebie.

dr Grzegorz Wieczorek - absolwent Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu; doktor nauk biologicznych; nauczyciel w III Liceum im. M. Kopernika w Kaliszu, od 2013 roku pełni funkcję wicedyrektora. Wykładowca PWSZ-u w Kaliszu oraz SDMO w Kaliszu i Gnieźnie. Członek Rady Naukowej Ośrodka Kultury Leśnej w Gołuchowie. Ukończył Studia Podyplomowe: Ewaluacja Pedagogiczna, Organizacja i Zarządzanie Placówką Edukacyjną, Przyroda, Informatyka. W 2003 roku pracował przy tworzeniu „Mapy przyrodniczo – krajoznawczej powiatu ostrowskiego". Opracował tablice informacyjne dotyczące awifauny parku miejskiego w Kaliszu. Prowadzi wykłady otwarte na UTW w Kaliszu i Ostrzeszowie oraz podczas Szkolnych Spotkań z Nauką „Copernicus Science". Od sześciu lat współorganizuje Dzień Ziemi w Gołuchowie. Jest autorem lub współautorem następujących publikacji: *Ptaki lęgowe rezerwatów leśnych „Jodły Ostrzeszowskie" i „Pieczyska" w latach 1998 i 1999*; *Distribution and numbers of breeding buntings Emberiza citrinell, E. hortulana, E. schoeniclus and Miliaria calandra in the Prosna river valley; Zgrupowania ptaków lęgowych w dolinie Prosny na odcinku Oświęcim – Kalisz; Ptaki doliny Prosny*. Jego uczniowie są laureatami wielu olimpiad i konkursów biologicznych oraz ekologicznych.

Jak zwiększyć dotlenienie swojego mózgu i zatrzymać natłok niepotrzebnych myśli?

mgr Katarzyna Prażmowska

III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu

Jak nauczyć się zdrowo oddychać – metoda Butejki.

Głównym założeniem metody Butejki jest zmniejszanie objętości oddechowej. Dzięki tej metodzie nauczysz się stopniowo zmniejszać głębokość oddechu w celu ograniczenia ilości wdychanego powietrza. W ten sposób podniesiesz poziom stężenia CO_2 w ciele i odwrócisz zmiany chorobowe wynikające z głodu tlenowego w komórkach, a twoje ciało wróci do równowagi fizjologicznej. Metoda Butejki pozwoli ci również podnieść jakość życia, przywróci zdrowie, witalność, zwiększy sprawność fizyczną, uspokoi twój umysł, dotleni mózg i wszystkie komórki ciała, zwiększy koncentrację oraz uwolni cię od konieczności stałego zażywania leków.

Konstantyn Butejko

W 1946 roku Konstantyn Butejko rozpoczął studia medyczne na Pierwszym Moskiewskim Państwowym Uniwersytecie Medycznym im. I.M. Sieczenowa. W trakcie nauki do jego obowiązków należało monitorowanie oddechu nieuleczalnie chorych pacjentów tuż przed śmiercią. Po setkach godzin spędzonych na obserwowaniu wzorców oddechowych był w stanie przewidzieć zgon każdego pacjenta. Zauważył, że pacjenci zaczynali ciężej oddychać, gdy ich stan tuż przed śmiercią się pogarszał.

W czasie studiów u Butejki rozwinęło się złośliwe nadciśnienie tętnicze, a lekarze dawali mu jedynie 12 miesięcy życia. Pod okiem wykładowców akademickich Butejko zaczął dogłębnie badać swoją chorobę i miał świadomość, że mimo dostępu do fachowej i farmaceutycznej pomocy nie będzie w stanie sobie pomóc.

Przełomowe odkrycie

Dzień 7 października 1952 roku był przełomowy w życiu Butejki. W tym czasie był już dyplomowanym lekarzem medycyny. Tego dnia doktor zdał sobie sprawę, że jego oddech jest bardzo ciężki. Przypomniał sobie obserwowanych pacjentów tuż przed śmiercią i zastanawiał się, czy to nie głębokie oddychanie jest przyczyną jego choroby. Sprawdził to poprzez zredukowanie swojego oddechu. W ciągu zaledwie kilku minut ból głowy, ból w prawej nerce i ból w sercu zniknęły. By potwierdzić swoje odkrycie, zaczerpnął pięć głębokich oddechów i ból natychmiast powrócił . Gdy znów zredukował swój oddech, ból zniknął. Butejko odkrył, że oddychanie, tak istotne dla utrzymania życia, gdy jest nieprawidłowe, może być przyczyną wielu chorób cywilizacyjnych.

Wolicjonalna Eliminacja Głębokiego Oddychania

Przez kolejne lata doktor kontynuował swoje badania, wspierany przez zespół składający się z personelu medycznego, który miał dostęp do najnowocześniejszej aparatury badawczej. Butejko zdawał sobie sprawę, że wiele symptomów chorobowych, uznanych przez lekarską społeczność za odrębne jednostki chorobowe, jest wynikiem nadmiernego oddychania. Jego metoda opierała się na hipowentylacji i stąd inna jej nazwa - Wolicjonalna Eliminacja Głębokiego Oddychania (ang. VEDB – Volitional Elimination of Deep Breathing).

Zdrowy oddech

Zdrowy oddech jest niesłyszalny, niewidoczny, przeponowy, spokojny, regularny, Zawsze przez nos. Jeśli zauważysz u siebie jedną lub więcej z poniższych oznak, prawdopodobnie oddychasz nadmiernie:

- oddychanie przez usta,
- głośny oddech w trakcie odpoczynku,
- regularne wzdychanie,
- częste pociąganie nosem,
- nieregularny oddech,
- bezdech,
- branie dużych oddechów podczas rozmawiania,
- ziewanie z nabieraniem głębokich oddechów,
- widoczne ruchy górnej części klatki piersiowej podczas oddychania,
- wytężone oddychanie,
- ciężki oddech w nocy.

Skąd bierze się hiperwentylacja?

W ostatnich kilkudziesięciu latach życie ludzi zmieniło się diametralnie.

- Odeszliśmy od naturalnej żywności, pracy fizycznej, powolnego stylu życia.
- Obecna praca wywołuje wiele stresów i wymaga wielu godzin siedzenia przy komputerze.

Najważniejszymi czynnikami wywołującymi hiperwentylację są:

- przekonanie, że głębokie oddychanie jest zdrowe,
- stres wywołany zarówno przez pozytywne jak i negatywne emocje,
- przejadanie się,
- brak regularnych ćwiczeń,
- nadmiar snu,
- przebywanie w przegrzanych pomieszczeniach,
- skażenie środowiska.

Co się dzieje, gdy nadmiernie oddychamy?

Ludzki organizm, by optymalnie funkcjonować, musi mieć odpowiedni poziom CO2 w pęcherzykach płucnych. Poprzez nadmierne oddychanie, tracimy ten gaz. Kiedy poziom dwutlenku węgla znajduje się poniżej normy, następuje w organizmie chemiczna reakcja (efekt Bohra), której rezultatem jest utrudnione przenikanie tlenu z krwi do tkanek.
Przy niższym stężeniu CO2 wzrasta saturacja krwi tlenem, Przy wzroście CO2 więcej tlenu uwalnia się do tkanek i komórek. Przy nadmiernym oddychaniu tkanki cierpią na głód tlenowy.
Organizm próbując bronić przed utratą CO_2, włącza do akcji takie systemy obronne, jak:
- skurcz pęcherzyków płucnych i dróg oddechowych,
-zwiększone wydzielanie śluzu i flegmy,
- obrzęk tkanki śluzowej i przewodów płucnych,
- wzrost produkcji cholesterolu w wątrobie.
Ponadto niedobór CO_2 w organizmie człowieka wpływa na nadmierne pobudzenie układu nerwowego, stałe napięcie, drażliwość, bezsenność, strach, podwyższony poziom stresu, napady paniki i choroby psychiczne.
Niski poziom CO_2 może też powodować między innymi: skurcze serca, wysokie lub zbyt niskie ciśnienie krwi, omdlenia z drgawkami, astmę, chorobę wieńcową, nadciśnienie tętnicze, padaczkę oraz szereg powikłań jak na przykład zawał serca, udar mózgu.
Nasuwa się zatem prosty wniosek, że choroba głębokiego oddychania jest jednym z głównych czynników wielu problemów zdrowotnych.

Pauza kontrolna

Pauza kontrolna (PK) jest testem oddechowym, który dostarcza informacji zwrotnych na temat objawów i postępów w pracy z oddechem. PK mierzy czas, w którym można swobodnie wstrzymać oddech po wydechu. Aby ją zmierzyć, potrzeba zegarka z sekundnikiem lub stopera.
Weź mały, cichy wdech i mały, cichy wydech. Zatkaj nos palcami, aby zapobiec dostawaniu się powietrza do płuc. Policz, ile sekund minie, aż poczujesz pierwsze oznaki braku powietrza. Możesz także czuć, że twoja przepona mimowolnie drga lub napiera w dół w tym samym czasie (poczucie dyskomfortu). Uwolnij nos i zacznij przez niego oddychać.

Co oznacza PK (czas swobodnego wstrzymania oddechu)?

Długość pauzy kontrolnej określa objętość oddechową, która warunkuje nasilenie twoich objawów wywołanych nadmiernym oddychaniem. Im większa objętość oddechowa, tym krótsza PK. Im dłuższa PK, tym bardziej dotlenione twoje ciało.

Jeśli PK wynosi mniej niż 10 sekund:

Objawy astmy i problemy związane ze snem są poważne. Duszności, świszczący oddech i kaszel są często obecne w ciągu dnia oraz w nocy. Możesz również doświadczać innych objawów, takich jak nieżyt nosa, bóle głowy, bezsenność, letarg i trudności w koncentracji.

Jeśli PK wynosi mniej niż 20 sekund:

Często obecne są objawy, takie jak kaszel, świszczący oddech, duszności, astma wysiłkowa, przeziębienia, infekcje klatki piersiowej, chrapanie i zmęczenie. Kiedy PK jest krótka, a objętość oddechowa duża, prawdopodobnie doświadczasz również takich objawów, jak: zmęczenie i ból głowy oraz jesteś podatny na częstsze przeziębienia, infekcje klatki piersiowej i kaszel.

Jeśli PK jest pomiędzy 20 a 40 sekund:

Główne objawy astmy znacznie zmaleją a nawet ustąpią całkowicie. Ogólnie twój oddech powinien być o wiele spokojniejszy, nie powinieneś doświadczać nocnych epizodów czy astmy wysiłkowej, a prawdopodobieństwo wystąpienia przeziębienia czy infekcji klatki piersiowej będzie bardzo małe.

Jeśli PK wynosi ponad 40 sekund:

Brak jakichkolwiek objawów. Będziesz czuć się zdrowo i doświadczysz dużej ilości energii, przejrzystości myślenia i swobodnego oddechu. By dokonać trwałej fizjologicznej zmiany, konieczne jest utrzymanie przez 6 miesięcy porannej PK wynoszącej 40 sekund. Zapamiętaj! Im krótsza PK, tym większa objętość oddechowa i tym ostrzejsze objawy niedotlenienia oraz astmy.

Oddychaj przez nos

Powinieneś oddychać tylko przez nos, nigdy przez usta. Oddychanie przez usta generuje chaotyczne oddechy klatką piersiową, co stymuluje sympatyczny układ nerwowy. Wzmaga pobudzenie organizmu, odczucie stresu.

Oddychanie przez nos i odpowiednia postawa ciała pozwalają na regularny, przeponowy oddech, co przynosi ukojenie ciała i umysłu.

Za wzorzec zdrowych nawyków oddechowych może posłużyć Ci małe dziecko. Przyjrzyj się, jak oddycha. (spokojnie, cichutko i przeponowo z zamkniętymi ustami).

Dlaczego warto oddychać przez nos?

Nos filtruje powietrze i działa jak klimatyzacja dla twojego mózgu.

Nos wchłania z powrotem wilgoć z powietrza, które wydychasz. Pozwala to na zachowanie wilgoci w organizmie przez co nie odczuwasz pragnienia.

Oddychanie przez nos podnosi ilość tlenku azotu (NO) w ciele, obniżając tym tętno i ciśnienie krwi. Tlenek azotu produkowany jest w zatokach przynosowych i dostaje się do organizmu, tylko jeśli wdychasz powietrze przez nos.

Oddychanie przez usta powoduje, że wygląda się mało inteligentnie – sprawdź w lustrze. ☺

Już samo oddychanie przez nos poprawia twój oddech o około 10%.

Odblokowanie nosa (3-5 min) – ćwiczenie oddechowe metody Butejki

1. Usiądź prosto.
2. Weź mały wdech przez nos i zrób mały wydech. Jeśli twój nos jest całkiem zablokowany, weź mały wdech kącikiem ust.
3. Zaciśnij nos palcami i wstrzymaj oddech. Miej usta zamknięte.
4. Delikatnie kiwaj głową lub kołysz swoim ciałem, aż poczujesz, że nie możesz dłużej wstrzymywać oddechu. (Trzymaj nos zaciśnięty do momentu, gdy poczujesz silne pragnienie wzięcia oddechu.)
5. Kiedy będziesz musieć wziąć oddech, weź wdech przez nos i oddychaj przy zamkniętych ustach.
6. Uspokój swój oddech tak szybko, jak to możliwe.
7. Odczekaj 30 sekund i powtórz to ćwiczenie tyle razy, aż twój nos się odblokuje. Powinno to zająć od 3 do 5 minut.

Nadmierne oddychanie = Niedotlenione komórki = Niedotlenienie mózgu

Objawy niedotlenienia mózgu

- Spadek koncentracji, rozkojarzenie,
- Zaburzenia procesów poznawczych: spostrzegania, zapamiętywania, uwagi,
- Nerwowość,
- Ataki paniki i strachu,
- Natłok myśli, niepokój

Dotleń i zrelaksuj swoje ciało

Profesor Butejko celowo mówił o „redukcji wielkości oddechu poprzez **relaksację mięśni oddechowych".** Chodzi o wszystkie mięśnie oddechowe, nie tylko przeponę. W celu opanowania metody Butejki niezbędna jest sztuka relaksacji całego ciała, a to jest dla wielu osób spore wyzwanie. Pełne rozluźnienie ciała stanowi duży problem współczesnego człowieka, który przeważnie doświadcza stresu, czyli dominacji stanu walki, ucieczki lub zamrożenia. Jedną z prostszych i skuteczniejszych metod rozluźniających ciało jest **progresywna relaksacja mięśni według Jacobsona.** Polega ona na świadomym napinaniu poszczególnych partii ciała, gdyż po zwiększeniu napięcia mięśniowego łatwiej nam jest rozluźnić ciało.

Jak uspokoić umysł?

Skuteczne okazuje się połączenie technik zredukowanego oddechu i treningu uważności. Podczas redukowania oddechu skieruj uwagę na ciało i wewnętrzne doznania z niego płynące. Podczas odczuwania ciała skieruj swoje zmysły na zauważenie tego, co dzieje się wokół ciebie. Patrz, słuchaj, wąchaj, czuj. Zaangażuj w pełni swoje zmysły. Bądź obecny tu i teraz. Twoim celem jest zmniejszenie automatycznych reakcji umysłu.

Ćwiczenie: wiele krótkich wstrzymań oddechu

To ćwiczenie jest bardzo skuteczne w radzeniu sobie z atakami paniki i niepokoju !!!

Zrób mały wdech i spokojny wydech.

Wstrzymaj oddech na 3-5 sekund. Nie staraj się wstrzymywać oddechu na dłużej, gdyż mogłoby to nasilić objawy.

Po każdym wstrzymaniu oddechu oddychaj normalnie przez 10-15 sekund.

Nie ingeruj wówczas w proces oddychania.

Kontynuuj ćwiczenie z wstrzymywaniem oddechu aż do momentu ustania objawów.

Uważna obecność to również…

Zauważanie cudów wokół siebie

Spacer po lesie

Zabawa z dzieckiem

Medytacja

Czytanie książek

Pisanie

Koncentracja na oddechu

Pyszny zdrowy posiłek

Spotkania z przyjaciółmi

Przenikanie światów na przykładzie projektu *Magia w Koperniku*

Mgr Donata Mieloch

III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu

W dzisiejszych czasach, gdzie życie zdominował świat cyfrowy bardzo ważne jest, by zadbać o swój dobrostan cyfrowy. Ma to wpływ na nasze dobre samopoczucie, na poczucie wolności i niezależności. Przytoczę kilka materiałów na ten temat, które można wykorzystać, by zadbać o siebie. Można je także użyć na lekcjach, przekazać uczniom oraz rodzicom.

Kolejny temat, jaki chciałabym poruszyć to pokazanie powiązania świata cyfrowego i naszego życia na przykładzie mojego projektu. Podczas poprzedniej konferencji porównywałam świat realny ze światem wirtualnym. Pokazałam przykłady, jak cyberświat wkracza w naszą codzienność. Przenikanie tych dwóch światów jest coraz bardziej widoczne w życiu codziennym i warto zastanowić się nad tym, czy jesteśmy na to gotowi. Rzeczywistość rozszerzona w przyszłości nam pomoże czy utrudni życie? Obecne nowinki techniczne są wyjątkowo zaawansowane i niekiedy wydają się magiczne i nierealne. Przez ostatni rok szkolny z grupą 16 uczniów pracowaliśmy, wykorzystując rzeczywistość wirtualną oraz robotykę. Chciałabym omówić projekt uczniowski, który został wykonany podczas warsztatów z robotyki, pt. „Magia w Koperniku" przedstawiający magiczny świat Harry'ego Pottera w naszej szkole.

Donata Mieloch: mgr informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z przygotowaniem pedagogicznym do nauki informatyki i matematyki. Nauczyciel dyplomowany w III Liceum Ogólnokształcącym im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu z 22 – letnim stażem. Jest współautorką szkolnej publikacji "Sterowanie uczącym się mózgiem" pod red. prof. Stanisława Plebańskiego. Od wielu lat przygotowuje uczniów do olimpiad i konkursów informatycznych. W swojej pracy dydaktycznej osiąga duże sukcesy – 5 laureatów i 2 finalistów Olimpiady Medialnej, kilkoro finalistów Ogólnopolskiego Konkursu Informatycznego WIPING. Kształtuje swój warsztat pracy poprzez liczne szkolenia i warsztaty (m. in. Kurs administratora pracowni Novell NetWare , Szkolenie SPD administratora sieci komputerowej Microsoft, Kurs I zaawansowanych metod tworzenia stron WWW, Szkolenie "Odnawialne źródła energii", Erasmus+, wiele kursów projektu SaferInternet, projekty Cyfrowa Szkoła Wielkopolska). Stosuje nowoczesne metody pracy z uczniami, o czym świadczą liczne projekty cykliczne (m. in. warsztaty Google Map, Eyewire, Geoguessr czy Dzień Bezpiecznego Internetu).

Wyrzut dopaminy w Koperniku.

mgr Beata Górecka

III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu

Trochę historii. Podczas realizacji eksperymentu pedagogicznego w III LO w roku szkolnym 2015/2016 chcieliśmy zainteresować uczniów naszej szkoły chemicznymi substancjami mózgowymi. Założyliśmy, że uczniowie, choć dobrze znają rolę związków chemicznych, których cząsteczki przenoszą sygnały, to jednak sporą trudność sprawiają im wzory chemiczne.

Wtedy pierwszy raz został zorganizowany w naszej szkole konkurs „Zróbmy sobie dopaminę". Wówczas zadanie polegało na tym, aby przedstawić dowolny wzór neuroprzekaźnika w sposób użytkowy. Zgłoszone przez uczniów prace bardzo nas zachwyciły. Na I edycję konkursu wpłynęło kilkanaście prac, ale wybór tych najlepszych był bardzo trudny.

Z pierwszej edycji konkursu w pamięć zapadła praca – torba z hasłem „Szczęśliwe dziewczyny mają dużo dopaminy", opatrzona także wzorem chemicznym tego związku. Co warte podkreślenia stała się ona później cenną nagrodą przyznawaną uczniom i nauczycielom. Do dziś pamiętam konkurs z okazji Dnia Patrona w naszej szkole, w którym wychowawcy zostali obdarowani tymi torbami, a niektórzy z nich używają ich do dzisiaj, choć minęło kilka lat.

Podobny konkurs ogłosiliśmy w klasach pierwszych naszego liceum na wrześniu 2016 roku, w ramach wdrażania metod uznanych za efektywne w czasie przebiegu eksperymentu pedagogicznego.

Przychodzi nowy rok szkolny, nowe pomysły, kolejna konferencja. Zainspirowana konkursem „Epicka π", który został zorganizowany przez znanego w Intrenecie nauczyciela matematyki „Pana Pistację". Pamiętam ile radości sprawiło moim uczniom przedstawienie w kreatywny sposób liczby π. Każda przyniesiona praca na konkurs wzbudzała zainteresowanie kolegów i koleżanek.

Przejdźmy do naszego konkursu, który został ogłoszony w tym roku. Konkursową zabawę skierowaliśmy także do uczniów klas 7 i 8 szkół podstawowych. W tym momencie chciałabym podziękować nauczycielom – opiekunom prac tych uczniów (pozwolę sobie pod koniec wymienić Państwa nazwiska, aby podziękować w ten symboliczny sposób za udział i współpracę). Na początek troszkę statystyk. Na konkurs wpłynęło – 36 prac ze szkół podstawowych i 51 prac z III LO.

Proszę uwierzyć, że poziom dopaminy wzrósł, gdy je otwieraliśmy. Chciałabym opowiedzieć krótko i przedstawić – pokazać na zdjęciach prace Państwa i naszych uczniów. Myślę, że pomysły zaczerpnięte z tych prac będą mogli Państwo wykorzystać także dla siebie.

Myślę, że słowo „Dobrostan" ma w tym momencie wiele znaczeń, ale najważniejsi są chyba nasi uczniowie. Bardzo ważne są dla mnie słowa, które kierują do uczniów proponując udział w konkursie lub olimpiadzie: „Jeśli pójdziesz tą drogą, to dobrze, ja mogę pomóc, dać wskazówki, jeśli nie trudno, ja to uszanuję". Ten dobrostan to nasi uczniowie na ten moment. Każdy kto wziął udział w konkursie już jest wygrany. Hormon szczęścia dopamina towarzyszy

nam dziś w kilkudziesięciu odsłonach – przedstawionych na tych pracach. Jaki wyrzut dopaminy był w Koperniku, gdy mieliśmy oceniać prace Państwa uczniów? Na dziś udało się ustalić werdykt dla Szkół Podstawowych, choć było to naprawdę bardzo trudne. Nie ma u nas przegranych, nagrodę niespodziankę otrzymuje każdy uczeń, który wziął udział w konkursie oraz postanowiliśmy przyznać 3 wyróżnienia i nagrodę specjalną dla nauczyciela – opiekuna największej liczby uczestników konkursu.

Najpierw podziękowania dla nauczycieli:

SP 14 p. Emilia Kuczyńska, p. Ewa Jezierska

SP 17 i SP 15 p. Ewa Grzelak

SP 18 p. Liliana Karońska

SP w Chełmcach p. Małgorzata Bąkowska – Zając

SP 2 p. Patrycja Marciniak

SP w Opatówku p. Magdalena Sorbian

Wyróżnienia:

Alina Ludwiczak - KOMBO kalendarz, zakładka czyścik do okularów – SP 15 Kalisz

Nikola Ritter – ramka – SP 17 Kalisz

Daria Marciniak – koszulka – SP w Chełmcach

Nagrodę specjalną otrzymuje p. Ewa Grzelak (SP 15 i SP 17)

Rusz głową – zadbaj o dobrostan fizyczny

mgr Monika Baran

III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu

Mnóstwo danych wskazuje, że im bardziej jesteśmy aktywni fizycznie, tym lepiej pracuje nasz mózg. Poprawa ogólnego stanu zdrowia fizycznego oznacza oczywiście, że mamy większe możliwości robienia tego, co daje nam szczęście, ponieważ nie ograniczają nas gorsza kondycja i stres wynikający z braku ruchu. Skoro wysiłek fizyczny nas uszczęśliwia, to dlaczego regularnie go unikamy ?

W trakcie pandemii aktywność dzieci wyraźnie spadła. Okres podwyższonego poziomu stresu, jakim był lockdown wywołał wiele problemów, wzrósł niepokój i problemy z nauką. Potwierdziła się opinia o pozytywnym wpływie ruchu i wysiłku fizycznego na kondycję psychiczną. Jak nigdy stają się aktualne słowa lekarza Wojciecha Oczko (1545-1608): **”Ruch jest w stanie zastąpić prawie każdy lek, ale wszystkie leki razem wzięte nie zastąpią ruchu”**. Liczne badania naukowe wskazują, że ruch nie tylko pobudza energię życia i podnosi poziom endorfin prowokujących dobre samopoczucie, ale także korzystnie wpływa na koncentrację, pamięć, nastrój, sen, kreatywność i odporność na stres. To również istota budowania silnej osobowości i walki z narastającymi lękami. Ma to szczególne znaczenie w dobie pandemii i ograniczeń. Jeśli zatem chcemy, uporać się z lękiem i niepokojem, musimy wprowadzić ciało w intensywny ruch. Według Johna J. Rateya, profesora psychiatrii na Harvardzie, dla naszego organizmu aktywność fizyczna ma większy wpływ na umysł niż ciało. W książce „Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain" podaje przykład szkoły średniej, gdzie wprowadzenie radykalnych zmian w lekcjach wychowania fizycznego spowodowało, że uczniowie stali się nie tylko bardziej wysportowani, ale osiągali też lepsze wyniki w nauce.

Monika Baran – Bodylska – nauczycielka wychowania fizycznego w III Liceum Ogólnokształcącym im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu , mgr fizjoterapii – AWF Poznań, absolwentka Nauczycielskiego Kolegium Języków Obcych na kierunku język angielski. Autorka scenariuszy Gimnastyka mózgu na rozgrzewkę, wydanych przez Fundację Szkoła z Klasą. Uczestniczka programu Rady Europy Pestalozzi Training Programme for education professionals - Physical education and sport for democracy and human rights (SPORT).

Cud (nie)pamięci... Czy lektury szkolne idą z nami przez życie?

mgr Witold Torbiarczyk

III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu

Kanon tzw. literatury obowiązkowej to w ostatnim etapie zreformowanego systemu oświaty niekończące się dyskusje o jego kształcie i zasadności wielu - niestety - skostniałych pozycji książkowych. Uczniów potykających się o wielość tytułów z pewnością nie nobilituje i nie zachęca zwiększona ich reprezentacja w 4-letnim układzie liceum i o rok dłuższym technikum.

Ale czy lektury "nowego" (choć nie do końca nowego) kanonu na pewno staną się życiowymi drogowskazami dla przyszłych absolwentów szkół ponadpodstawowych? Pierwsi z nich opuszczą szkolne mury już w 2023 roku. Co zrobić, by czytać mądrze, więc jakościowo, a nie - z konieczności - ilościowo? Czy w literackich fabułach znajdujemy odpowiedzi na dylematy egzystencji, sens podejmowanego życiem trudu i niełatwe w nim wybory? Czy podobieństwa sytuacji z książek do życia – doświadczanego tu i teraz - są powtarzalne i schematyczne, czy raczej przypadkowe, incydentalne? Czy i w jaki sposób literatura przychodzi nam z terapeutyczną (po)mocą...

Jak czytać, by widzieć i rozumieć analogie między odległymi, choć w istocie rzeczy podobnymi światami?

Witold Torbiarczyk – absolwent i dyplomowany nauczyciel języka polskiego w III LO im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu. Radiowiec i dziennikarz, od lat związany z lokalnymi mediami. Zwraca szczególną uwagę na poprawność brzmieniową, artykulacyjną i stylistyczną. Zna podstawy języka migowego. Interesuje się prozą skandynawską i psychologią poznawczo-behawioralną (nurt dynamiczny) oraz zaburzeniami osobowości - głównie z pogranicza narcyzmu i borderline. Lubi kontakt z naturą i samotne, długie spacery. Ukończył szkołę florystyczną z prawem do wykonywania zawodu florysty, w planach ma podjęcie studiów psychologicznych.

Edukacyjny efekt diagnozowania i jego wpływ na dobrostan uczniowski

mgr Katarzyna Kozieł

III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu

mgr Katarzyna Rzepczak

III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu

Osiąganie stanu dobra wiąże się z akceptacją i doświadczaniem trudności, podejmowaniem decyzji i ponoszeniem odpowiedzialności ucznia za swoje wybory. Poczucie dobrostanu nie jest trwałe, wymaga od nas wszystkich uważności skupionej na wewnętrznych zasobach ucznia i jego pracy nad sobą.

Czy nasi uczniowie mają poczucie kontroli nad swoim samopoczuciem? Czy raczej są przekonani, że zależy ono od czynników zewnętrznych? Jak to przeświadczenie ma się do ich faktycznego dobrostanu?

Podjęłyśmy próbę zdiagnozowania umiejscowienia kontroli dobrostanu uczniów. Wewnętrzne umiejscowienie kontroli określane jest jako przekonanie o tym, że można kontrolować wydarzenia dzięki własnej pracy, włożonym wysiłkom, co przekłada się na poczucie własnej wartości ucznia. Zewnętrzne umiejscowienie kontroli jest określone w postaci dwóch wymiarów, jako inni (inne osoby, instytucje) i los (traf, przypadek, siła wyższa, opatrzność). Ustalenie, jaki wymiar ma zewnętrzne umiejscowienie kontroli, pozwoli nam pracować nad zmianą przekonań motywacyjnych ucznia, który ma skłonności do opierania własnego poczucia wartości na siłach będących poza jego kontrolą, a nie na wynikach własnego działania.

Oto propozycje działań skierowanych do uczniów:

a) o wysokim wyniku wewnętrznego umiejscowienia kontroli dobrostanu:

wzmocnić pozytywny stosunek do własnej pracy i przekonanie, że można dzięki niej kontrolować wydarzenia, rozwijać umiejętność interpretacji przyczynowo – skutkowej oraz poczucie autonomii motywacyjnej i zainteresowanie wydarzeniami społecznymi;

b) o wysokim wyniku zewnętrznego umiejscowienia kontroli dobrostanu

popracować nad zmianą przekonania, że przyszłość i sytuacje trudne są określane przez sytuacje losowe, rozwijać umiejętność zwracania uwagi na treść opinii, wzmacniać motywację wewnętrzną i poczucie autonomii motywacyjnej, kształtować pozytywny stosunek do własnej pracy.

Uczniowie klasy pierwszej, drugiej i czwartej podczas diagnozy wyrazili swoje opinie wobec przedstawionych w ankiecie stwierdzeń.

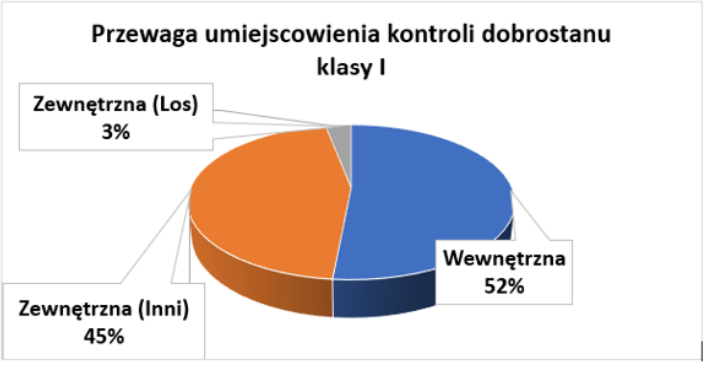
Uczniowie klasy drugiej i czwartej pracowali nad projektem „Mój mózg moim warsztatem pracy" w klasie pierwszej. Diagnozowani uczniowie klasy pierwszej zaczynają projekt „Mój mózg moim warsztatem pracy" w listopadzie 2022r.

Analizując zebrane wyniki umiejscowienia kontroli dobrostanu, najwyższe średnie wartości otrzymano w wymiarze wewnętrznym, a najniższe w kontroli wpływu innych i losu. W klasie drugiej nie występuje ani jedna sytuacja przewagi kontroli dobrostanu zewnętrznego uzależnianego przez ucznia od przypadku

Cennym elementem w budowaniu motywacyjnej autonomii naszym zdaniem są działania z zakresu edukacji artystycznej. Kształcenie poprzez kulturę i sztukę rozwija potrzebę wyrażania siebie i uruchamia otwarte podejście do zadań. Ankietowani uczniowie klasy drugiej w roku, w którym realizowali projekt o mózgu, wzięli udział w warsztatach artystycznych. Wiązały się one z wystawą „Have a nice cry" Ewy Mrozikiewicz i Bartosza Zimniaka (Galeria Sztuki im. Jana Tarasina w Kaliszu), której motywem była wartość zdrowia psychicznego, relacji międzyludzkich i dbanie o swój dobrostan. Kolejne spotkanie ze sztuką dotyczyło artystycznej regeneracji i planowania własnego rozwoju podczas wakacji, a w tym rok szkolnym wystawa Joanny Rajkowskiej „Rhizopolis" była cenną lekcją empatii dla świata zewnętrznego, procesów zachodzących w przyrodzie, współistnienia organizmów.

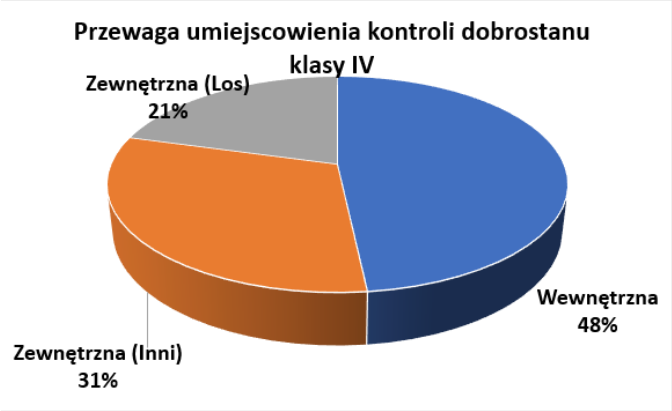
Uczniowie pracujący w klasie pierwszej nad projektem o mózgu w dużej mierze planują studiować medycynę. Dzięki współpracy z Dyrekcją Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Ludwika Perzyny w Kaliszu zostały przeprowadzone zajęcia edukacyjne w naszej szkole oraz w szpitalu w ramach projektu „Spotkania Kopernika z Medykiem". Wykłady i wizyty studyjne stały się okazją do refleksji, próbą odpowiedzi na pytanie, czy ten kierunek i wybór zawodu zostanie zaakceptowany przez młodzież. Stworzone okoliczności pozwoliły na konfrontację własnych przekonań z bezpośrednim doświadczeniem, być może wyzwaniem.

Uczniowie klasy drugiej są nastawieni na rozwój. Działania wszystkich nauczycieli wpłynęły na rozwijanie kreatywności uczniów i wzrost samoświadomości w potrzebie korzystania z oferty zajęć dodatkowych.



Analizując zebrane wyniki umiejscowienia kontroli dobrostanu w klasie pierwszej, najwyższe średnie wartości otrzymano w wymiarze wewnętrznym. W klasie jest jedna osoba, która uważa, że jej dobrostan zależy od przypadku.

Uczniowie klasy czwartej:



Analizując zebrane wyniki umiejscowienia kontroli dobrostanu w klasie czwartej, najwyższe średnie wartości otrzymano w wymiarze wewnętrznym. Kilka osób w klasie zdecydowanie uważa, że ich dobrostan uzależniony jest od przypadku (losu). Zdecydowanie jest to wynik sytuacji, która miała miejsce na świecie, uczniowie klasy 4, w klasie pierwszej realizowali projekt o mózgu, a potem zaczęła się pandemia. Tygodnie spędzone przed komputerem, dni pełne obaw o jutro i zdrowie najbliższych z pewnością wpłynęły na wyniki. Kompetencje społeczne powiązane z asertywnością, wyrażaniem własnego zdania, odmawianiem, ale też proszeniem o pomoc - uległy uwstecznieniu.

Należy wprowadzać oddziaływanie profilaktyczne, opieką dorosłych otoczyć młodych ludzi, nie usuwać negatywnych emocji i lęków; tylko czułością, wsparciem i opieką prawidłowo motywować.

Badania pozwoliły na ustalenie związku między umiejscowieniem kontroli a dobrostanem. Wewnętrzne umiejscowienie kontroli jest pozytywnie powiązane z subiektywnym dobrostanem uczniów, z autonomicznymi formami motywacji, a zewnętrzne umiejscowienie kontroli z motywacjami zewnętrznymi.

BIBLIOGRAFIA

http://www.repozytorium.uni.wroc.pl/Content/79781/PDF/7.3_Mateusz_Warchal_Poczucie_umiejscowienia_kontroli_LoC_jako_determinant_sukcesu_edukacyjnego_uczniow_z_trudnosciami_szkolnymi.pdf

https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/86488/maciuszek_poczucie_kontroli_i_zmiana_osobista_2002.pdf?sequence=1&isAllowed=y

https://pressto.amu.edu.pl/index.php/kse/article/download/22849/24897/

https://szkoladlainnowatora.ceo.org.pl/wp-content/uploads/2021/03/dobrostan-przewodnik.pdf

https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/12867/Dobrostan_psychiczny_i_jego_rola_w_zyciu.pdf?sequence=1

Zaproszenie na wernisaż „Have a nice cry!” - Galeria Sztuki im. Jana Tarasina

Rhizopolis — Joanna Rajkowska