

AUTOR: OLGA WOJ

JAK PRZYWRÓCIĆ UCZNIOM NATURALNĄ CIEKAWOŚĆ POZNAWCZĄ?

Czy zdajecie sobie sprawę, że kiedyś na Ziemi mieszkało kilka gatunków ludzi? A może widzieliście mrówki noszące patyczki do mrowiska? W jakim celu to robią? Czy po gwiazdach można chodzić boso? Dlaczego człowiek zapomina, skoro mózg jest genialny? Jak to możliwe, że ptaki latają, a ludzie nie? Każdy młody człowiek chce się uczyć i odkrywać, dlatego zadaje pytania i łatwo daje się wciągnąć w ciekawie opowiedziane historie. Cecha ta jest mu dana od urodzenia. Głównym zadaniem szkoły wydaje się więc podtrzymanie tej naturalnej pasji i niezepsucie tego, co zgodne z naturą mózgu. Niestety, dzieje się wręcz przeciwnie. Dziecko chce się uczyć, rozwijać i poznawać świat, ale... potem idzie do szkoły. Wówczas to, co kiedyś było czystą przyjemnością, staje się obowiązkiem. A to wszystko zmienia.

Albert Einstein powiedział kiedyś: „Nie jestem szczególnie utalentowany. Moją pasją jest po prostu ciekawość”. Jako pedagodzy wiemy, że ciekawość odgrywa bardzo ważną rolę w uczeniu się, choć czasem wybieramy drogę na skróty, stosując np. wyłącznie podstawowe formy przekazywania wiedzy, świadomie (lub nie) ignorując naturalne prawa uczenia się.

Zrozumienie tego, dlaczego ciekawość jest niezbędna nauczycielom, a także konieczna w skutecznej edukacji,

pozwoли nam uczyć z większym odprężeniem i czerpać z naszej pracy więcej radości. Właśnie o radość w tym procesie chodzi.

CIEKAWOŚĆ I MÓZG UCZNIĄ

Przeprowadzono eksperyment, w ramach którego wolontariusze zapoznali się z listą ponad stu pytań-ciekawostek (np. „Co oznacza termin »dinozaur«?” lub „Który z singli The Beatles utrzymywał się na listach przez 19 tygodni?”). Uczestnicy oceniali poziom zaciekawie-

nia odpowiedziami na dane pytania, a w kolejnym etapie przeglądali odpowiedzi na nie, podczas gdy badacze monitorowali aktywność mózgu za pomocą rezonansu magnetycznego.

Wyniki eksperymentu pokazały, że gdy ciekawość uczestników wzrastała, układ nagrody również się aktywował. Ta związana z uwalnianiem dopaminy reakcja daje zaciekawionym poczucie zadowolenia i ekscytacji. Co więcej, umysły zaciekawionych odpowiedzi uczestników wykazały również zwiększoną aktywność w samym hipokampie, który odgrywa kluczową rolę w zapamiętywaniu i neurogeniezie.

Udowodniono także, że ciekawość odgrywa bardzo ważną rolę we wzmacnianiu połączeń między neuronami i zwiększaniu się ich liczby. Potwierdza to fakt, że gdy badacze sprawdzali, czego nauczyli się uczestnicy, okazało się, że ci, których mózgi były bardziej aktywne, zapamiętali znacznie więcej właściwych odpowiedzi. Ciekawość poznawcza jest niezbędna z perspektywy neurodydaktyki, więc jeśli chcemy uczyć efektywnie, musimy się dowiedzieć, jak ją przywrócić.

CO POSZŁO NIE TAK?

Istnieje kilka teorii wyjaśniających, dlaczego ciekawość odgrywa tak ważną rolę w uczeniu się naszego gatunku. Jedną z nich jest perspektywa ewolucyjna. Badacz Charan Ranganath wyjaśnia, że wysoki pęd do wiedzy człowieka może wynikać z jego wrodzonej walki z niepewnością. Wiedza i doświadczenie z nią związane zwiększają prawdopodobieństwo przeżycia. Im więcej wiemy, tym lepiej jesteśmy w stanie przewidzieć skutki różnych wydarzeń i działań, pozwalając mózgowi skuteczniej wypełnić jego prymarną funkcję – zapewnienie przetrwania posiadaczowi.

Niestety, na przetwarzanie dopaminy w mózgu, która w znacznym stopniu determinuje ten fenomen, ma wpływ wiele czynników. Rozregulowany układ dopaminergiczny (układ nagrody) powoduje, że trudniej zmotywować uczniów do zrobienia czegoś, co wymaga wysiłku intelektualnego. I jest w tym sporo naszej odpowiedzialności.

CIEKAWOŚĆ A WEWNĘTRZNA MOTYWACJA

Istnieje anegdota, która bywa opowiadana także jako dowcip:

„Starszy człowiek, prześladowany wyzwiskami przez dzieci z sąsiedztwa, pewnego dnia wpadł na pewien pomysł. Zaoferował dzieciom po dolarze, jeśli tylko wrócą następnego dnia wykrzykiwać pod jego oknem. Dzieci przystały na propozycję i chętnie wywiązały się z zadania. Tak jak obiecał staruszek, za wyzwiska otrzymały pieniądze. Następnie starszy człowiek powiedział, że jeśli wrócą jutro, mogą dostać tylko 25 centów. Historia powtórzyła się kolejnego dnia: dzieci przysły, wykrzykiwały i dostały pieniądze, z zastrzeżeniem staruszka, że kolejnego dnia stawka znów spadnie. Tym razem do jednego centa.

– Nie przyjdziemy, nie ma mowy! – usłyszał w odpowiedzi od dzieci”.

Jak się okazuje, historia ta ma podłoże udowodnione naukowo.

Z pewnością zauważyłeś, że niektórzy uczniowie są bardziej ciekawi świata niż inni. Odpowiedzi na to, dlaczego tak jest, może udzielić eksperyment przeprowadzony w 1982 r. przez badacza Marka R. Leppera z Uniwersytetu Stanforda. Jego zespół wykazał, że podejście do każdej aktywności, nawet tej dającej wiele satysfakcji, zmienia się istotnie, gdy zostanie ona potraktowana nie jako cel sam w sobie, ale jako środek do osiągnięcia innego celu.

Gdy zabronimy grupie przedszkolaków zajmować się pewną czynnością, którą lubiły (np. rysowaniem), dopóki nie wezmą udziału w innym zajęciu (np. wspólnym czytaniu, które też lubiły), zmienia się ich stosunek do wspólnego czytania bajek. Chociaż wcześniej dzieci cieszyły się obiema czynnościami, zaczęły mieć niechętny stosunek do tej, która była konieczna, by móc przejść do innej.

Wiele badań wskazuje na to, że wewnętrzne zainteresowanie zadaniem, czyli poczucie, że coś jest samo z siebie warte zrobienia (np. dowiedzenie się, dlaczego

dinozaury wyginęły), zazwyczaj obniża się, jeśli jest się za nie wynagradzany. Jeżeli nagroda (pieniądze, wyróżnienie, ocena, pochwała czy zwycięstwo w konkursie) zaczyna być postrzegana jako motor działania, to samo działanie staje się mniej satysfakcjonujące.

Stwierdzenie, że nagrody mogą nieść negatywne skutki, oparte jest także na wielu innych badaniach. Wnioski można przedstawić w jednym zdaniu: Szansa, że małe dzieci, które są nagradzane za rysowanie, będą to robić dalej z własnej inicjatywy, jest znacznie mniejsza niż u tych, które robiły to tylko dla zabawy.

Nastolatkiem, którym zaoferowano nagrodę za grę w słówka, cieszyli się nią mniej i radzili sobie gorzej niż ci, którym nagród nie oferowano. W innych badaniach zauważono, że pracownicy, którzy są chwaleni za spełnienie oczekiwań przełożonego, wykazują spadek motywacji. Ich motywację podnosi zaś znacznie zauważenie poniesionego przez nich wysiłku, docenienie dotychczasowych starań i podkreślenie ich wartości dla firmy.

Profesor psychologii na Uniwersytecie Brandeisa Theresa Amabile jest autorką licznych badań nad kreatywnością i motywacją. W opublikowanych przez nią

badaniach zrelacjonowany został eksperyment przeprowadzony na uczniach podstawówek i szkół średnich. Obie grupy poproszono o stworzenie zabawnych kolaży (w wypadku małych dzieci – wymyślanie historyjek). Okazało się, że najmniej kreatywne projekty, co oceniało kilku nauczycieli, wykonali uczniowie, z którymi umówiono się na nagrody. W opinii badaczki zlecona praca będzie z reguły mniej twórcza niż ta, która jest wykonywana z czystego zainteresowania.

W innym badaniu, przeprowadzonym w 1985 r., Amabile poprosiła 72 studentów literatury na Uniwersytecie Brandeisa i na Uniwersytecie Bostońskim o napisanie wiersza. Podzielono ich na trzy grupy. Pierwsza otrzymała listę motywacji zewnętrznych „zachęcających” do napisania, np. wywarcie dobrego wrażenia na nauczycielach, zarabianie więcej pieniędzy czy dostanie się na studia – uczestnicy zostali poproszeni o przemyślenie własnej twórczości pod kątem tych powodów. Druga grupa otrzymała listę motywacji wewnętrznych i była namawiana do czerpania przyjemności z zabawy ze słowami oraz odczuwania satysfakcji związanej z wyrażaniem siebie. Trzecia grupa nie otrzymała żadnej listy.



Rezultaty były jednoznaczne. W opinii 12 niezależnych poetów studenci, którzy otrzymali listę powodów „motywuujących”, napisali prace na najniższym poziomie i wykazali się znacznie mniejszą kreatywnością. Według Amabile nagrody mają zgubny wpływ zwłaszcza na twórcze zadania i poszukiwania. Ujęła to następująco: „Im bardziej skomplikowana czynność, tym dotkliwiej wpływa na nią zewnętrzna nagroda”.

Uczniowie przestają być ciekawi, bo zmuszamy ich do bycia ciekawymi i warunkujemy tę ciekawość. Posiadanie wiedzy i poszukiwania są napędzane w szkole ocenami wyrażonymi w formie cyfr. Efekt, jaki osiągamy, jest taki, że uczniowie przestają widzieć sens w byciu ciekawymi i rozwijaniu wiedzy, bo nadrzędnym celem stają się piątki i szóstki, których oczekujemy jako rodzice i nauczyciele. Z tej perspektywy zasadne jest pytanie uczniów: Czy to jest na ocenę? Bo jeśli nie, to jaki sens ma wysilanie się? Uwarunkowane ocenami, opiniami, miarami i normami posiadanie wiedzy zabija naturalną ciekawość poznawczą niezbędną do efektywnego uczenia się i wspierania wewnętrznej motywacji do nauki.

JAK WSPIERAĆ NATURALNĄ CIEKAWOŚĆ?

Po pierwsze, sam musisz ją mieć. Jeśli lekcje prowadzisz na tzw. autopilocie, powtarzając latami ten sam schemat, nie wzbudzisz zainteresowania uczniów, a spowodujesz jedynie, że zaliczenie Twojego przedmiotu będzie tylko koniecznością. W ten sposób prowokujesz uczniów do szukania strategii przetrwania. Będą szukać odpowiedzi na to, jak przetrwać zajęcia z Tobą, optymalizując wydatkowanie energii. Zachowaną energię wydatkują zaś na coś, co da im radość i ich... zaciekawi.

Jednak najciekawsze w ciekawości jest to, że jest naturalna i możesz ją przywrócić. Jako nauczyciel możesz trenować jej rozwój podczas każdego rodzaju zajęć, na każdym etapie edukacyjnym, np. na lekcji wychowawczej, przedmiotowej, w świetlicy lub jako element rutyny na kółku zainteresowań.

Regularne treningi myślenia pytajnego i generowanie pomysłów to jedno z licznych typów zadań, dzięki któ-

rym możemy stymulować ciekawość poznawczą. Pamiętaj, że każdy uczeń jest ciekawy świata z natury. Czasem cecha ta pozostaje jedynie w uśpieniu.

Lista powodów, dla których warto rozwijać ciekawość poznawczą, jest znacznie dłuższa. Podniesiony poziom zainteresowania wspiera także rozwój intelektu, kreatywności, innowacyjnego myślenia, a także redukuje stres.

CIEKAWOŚĆ POZNAWCZA I NARZĘDZIA DO JEJ WSPIERANIA

Myślenie pytajne

Dokończ zdanie: „Dziwi mnie...” na 20–50 różnych sposobów. Zastanów się, co dziwi cię w szkole, w domu, w ludziach, w koronie Bolesława Chrobrego, w tablicy Mendelejewa, w przyrodzie, w tym temacie lekcji.

Wskazówka: Początek może być dla uczniów trudny, bo musimy „odkręcić” dotychczasowy sposób szkolnego myślenia, który trenowaliśmy w uczniach latami. Pokaż, jak mogą wyglądać przykładowe odpowiedzi i daj uczniom czas. Na każdej lekcji wprowadzaj krótkie zadanie tego typu, a szybko zauważysz pierwsze rezultaty.

Sztuka zadawania pytań

Uczniowie mają bardzo mało okazji do tego, żeby zadawać pytania. Ich zapał gasi mina nauczyciela słyszącego to samo pytanie po raz setny w swoim życiu, a także lęk o to, czy pytania w ogóle wolno zadawać. Jak mówi Marzena Żylińska: „Dzieci uczą się też poprzez aktywne eksplorowanie otoczenia. Ale gdy przekroczą szkolne progi, zostają »ukrzesłowione« i sprowadzone do roli biernych odbiorców wiedzy. W ten sposób wyłączamy ich naturalne mechanizmy. A przecież ciekawość poznawcza to ogromna siła inicjująca procesy uczenia się”.

Zadanie: Wprowadź jako przerwę na lekcji trening zadawania pytań. Dzięki temu ćwiczeniu rozwinięsz także kreatywność:

- Jakich pytań nikt nie wymyślił jeszcze przed tobą?
- Jakie pytania zadałaby zebra, gdyby zobaczyła żubra z Puszczy Białowieskiej?

Wymyśl jak najwięcej różnych (standardowych i niebanalnych) odpowiedzi do następujących zagadnień:

- Co jest interesującego w ogórku? W graniastosłupie? Kaloryferze? Mieszku I? Mydle?

Relaksacja

Wskazówki metodyczne:

- Dzieci leżą (na dywanie) lub siedzą w wygodnej pozycji. W tle cicho gra dowolna muzyka relaksacyjna lub barokowa. Nauczyciel czyta wolno. Warto wytłumaczyć dzieciom, że jeśli nie chcą mieć otwartych oczu albo nie chcą brać udziału w relaksie, to jest to w porządku. Ważne, by nie przeszkadzać tym, którzy chcą spróbować zobaczyć, jak to jest. U mnie w większości sytuacji takie kilkudzaniowe wprowadzenie się sprawdzało.
- Relaksacja powinna trwać tyle, żeby dzieci nie zdążyły się znudzić. Mają mieć uczucie niedosytu. Możesz dowolnie wydłużać i skracać relaks, „wycinając” lub „modyfikując” jego środek.

Usiądź lub połącz się wygodnie (około 10 sekund), zamknij oczy, przyjmij jeszcze wygodniejszą pozycję (czekamy aż dzieci się ułożą, w tle muzyka)

Znajdujesz się na wyspie na środku oceanu... Wokół panuje zupełna cisza, spokój, słońce... Czujesz ciepło. Słońce świeci na stopy i nogi... Czujesz jego promienie na rękach i ramionach... Idziesz bosą plażą wzdłuż brzegu... Czujesz ciepło piasku na bosych stopach... Ciepło ogarnia całe twoje ciało... (dłuższa chwila ciszy). Spokój, ciepło, spokój, ciepło czujesz...

Morze jest przed tobą... Fale poruszają się w przód... i w tył... w przód... i w tył, przyptyw... odpływ, przyptyw... odpływ. Wdech i wydech pokrywają się z rytmem fal. W górę... i w dół... w górę i w dół... Oddychasz równo, spokojnie... Oddychasz... oddech przychodzi sam. Siadasz i zaczynasz dotykać piasku... przesypujesz go z ręki do ręki... Przyjrzyj się mu dokładnie. Co ciekawego w nim widzisz? (chwila na zastanowienie się uczniów). Rozglądasz się wokół, za tobą gąszcz kwitnących krzewów, drzewa i palmy, zielona ściana nie do przebycia... Chcesz przejść przez

nią... Jesteś ciekawy, odważny... Chcesz zobaczyć i przeżyć te wrażenia... Słyszysz dźwięki wydawane przez zwierzęta. Jesteś bardzo odważny... pokonasz ten zielony gąszcz. Zapachy... słodkie i tajemnicze. Ciepło, światło, jasne południe. Jesteś zupełnie spokojny, rozluźniony, zrelaksowany... Powoli wracasz do sali... Zwijasz dłonie w pięści, poruszasz palcami stóp, napinasz ramiona, przeciągasz się i ziewasz... otwierasz oczy.

Neurony lustrzane w ruch

Przedstawiaj fakty i trudną do zapamiętania wiedzę w formie ciekawostki. Możesz to zrobić, sam zachwycając się wiedzą, którą głosisz. Mózg ucznia nigdy nie pozostanie obojętny na Twoją pasję, zaangażowanie i ciekawość, którą wzbudzasz prostymi pytaniami zachynającymi się od słów: „Czy wiedzieliście, że...?” lub „W tym zjawisku najbardziej fascynuje mnie...”

Przywrócenie ciekawości poznawczej uczniów zaczyna się tak naprawdę od tego, czy sami jesteśmy ciekawi nowego. Gdy jako nauczyciele jesteśmy chętni do eksplorowania nieznanego nam zadań, testowania różnych metod i poszukiwania nowych wyzwań, podświadomie uczymy ciekawości i nastawienia otwartego na poznawanie świata wszystkich tych, którzy są wokół nas. Zaczynaj więc od siebie i wypróbuj powyższe zadania, z zacięciem obserwując, co się wydarzy.

Bibliografia:

- Hütter G., Hauser U., *Wszystkie dzieci są zdolne*, Dobra Literatura, Słupsk 2022.
- Woj O., Szomko P., *Księga rozruchów i przerywników. Aktywności pełne wartości*, Edukacja dla Uczących, Poznań 2023.
- Żylińska M., *Neurodydaktyka*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2013.

Olga Woj

Neurodydaktyczka, trenerka kadry pedagogicznej i autorka szkoleń dotyczących efektywnych narzędzi edukacyjnych i biegłego czytania dla nauczycieli. Od 2020 r. dzieli się swoim doświadczeniem, tworząc kursy w ramach projektu „Mózg na Warsztat”. Założycielka szkoły języka angielskiego dla dzieci i twórczyni metody Discovery English. Zdobywczyni prestiżowej statuetki LIDER Branży Edukacyjnej 2020 i finalistka Tony Buzan Book Awards 2021 dzięki innowacji pedagogicznej „Kreatywny Umysł”.