

Mądre Dziecko

BIULETYN AKADEMII NAUKI
NR 13/2022

MASKI DZIECIĘCE - CIEKAWOŚĆ
I NADZIEJA W JEDNYM!

NAUKA - UCZENIA TRZEBA SIĘ
NAUCZYĆ!

CZYTANIE - DLACZEGO DZIECI
MAJĄ PROBLEM Z CZYTANIEM
ZE ZROZUMIENIEM?

MATEMATYKA - DLACZEGO DZIECI
TRACĄ MATEMATYCZNE
UZDOLNIENIA?



akademia nauki

Rok założenia 1998

ISSN 2299-2820



MASKI DZIECIĘCE...

CIEKAWOŚĆ I NADZIEJA W JEDNYM



Kiedy dziecko idzie do szkoły, jest wypełnione ciekawością i nadzieją. Wyobraża sobie jak będą wyglądały lekcje, cieszy się z nowego tornistra. Mały uczeń myśli o tym, *jak to będzie*, a nie o tym *jaki będę* w szkole.

Niesamowite jest to, jak szybko dziecko zaczyna porównywać się z innymi oraz oceniać siebie. Dzieci błyskawicznie zaczynają orientować się kto jak radzi sobie w klasie. Mali uczniowie odbierają sygnały płynące ze szkolnego środowiska i tworzą nieświadome, wewnętrzne systemy przekonań na temat swoich zdolności, swojej ważności, przydatności itd. Te swoiste systemy dziecięcych przekonań nazywamy rolami, bądź maskami.

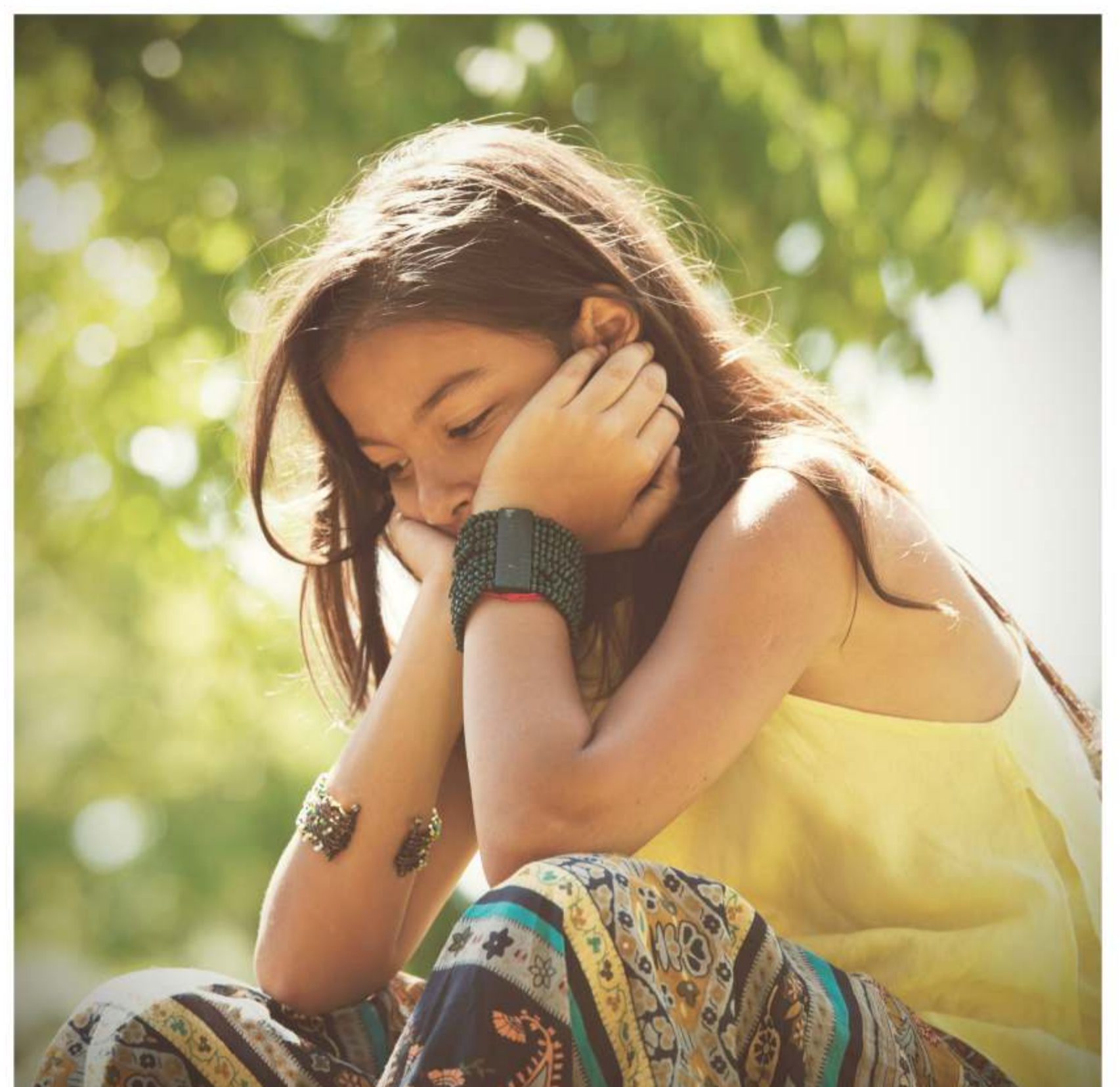
ROLE CHRONIĄCE

Bardzo schematycznie to ujmując - dziecko, które już na starcie dobrze radzi sobie w szkole, to dziecko, które z łatwością wykonuje polecenia, spełnia oczekiwania nauczyciela, a instrukcje są dla niego zrozumiałe. To dziecko, które sprawnie czyta i liczy. Robi postępy, za które otrzymuje pozytywne wzmocnienia, co zachęca je do systematycznej pracy. To dziecko, które nie wstrzymuje tempa pracy grupy. To dziecko, które sprawnie odwzorowuje materiał z tablicy wpisując go do zeszytu. Takie dziecko najczęściej znajduje się w roli „radzącego sobie w szkole”, „zdolnego”, „bezproblemowego dziecka”, „dobrego ucznia”. Te role można nazwać chroniącymi. Możliwość wejścia w nie, daje olbrzymie zyski: akceptację, pozytywne informacje zwrotne, uwagę, nagrody, podniesienie rangi w szkole i w domu, oraz wiele innych. Role chroniące są pożądane, gdyż przynoszą odprężenie i rodzicom, i nauczycielom. Traktowane są jako oczywista powinność dziecka. Niestety, nie wszystkie dzieci mogą grać te role.

TEN, KTÓRY SOBIE NIE RADZI

Poszukiwanie miejsca na zaistnienie, jest naturalną, wewnętrzną i nieświadomą potrzebą dzieci.

Dziecięca wewnętrzna mądrość sprawia, że zawsze znajdą taką rolę, dzięki której będą zauważane przez panią w szkole, nawet jeżeli przyniesie im to pewien rodzaj cierpienia psychologicznego. *Pani nie chwali mnie, że sobie dobrze radzę, ale często zwraca mi uwagę, troszczy się, kiedy się uderzę, lub martwi się, bo nikt w klasie mnie nie lubi.* Możliwości jest naprawdę dużo. Kiedy jakieś zachowania przyniosą efekt, zachęca to dziecko, by je powtarzać. Tak rodzą się role. Może to być rola klasowego błazna, łobuza, dziecka niedbałego, tego, co się wycofuje, zamkniętego w sobie, takiego, co beczelnie się odzywa, zalęknionego, biedactwa, chorowitego.



Czymś co popycha dzieci do wejścia w rolę jest lęk przed byciem niewidocznym, bezsilność i obniżające się poczucie własnej wartości, konfrontacja z tym, że nie są adekwatne do oczekiwań. Bycie „nikim” też może sprawić, że poczują się "kimś" w klasowej mozaice.

Skutki odgrywania takich ról, oprócz pozornych korzyści, są często bolesne i dla dziecka, i dla rodziny. Rodzice mówią, że czasem serce im pęka widząc, jak dziecko zmienia się i trudno im zrozumieć, że tak zdolne, „dobrze zapowiadające się” dziecko marnuje swój potencjał. Im wcześniej zauważymy tendencje dziecka do wchodzenia w pewne role, tym szybciej możemy zapobiec ich utrwalaniu się.



PROPOZYCJE DZIAŁAŃ, KTÓRE MOGĄ POMÓC DZIECKU POSZERZAĆ DOŚWIADCZENIA O NOWE POMYSŁY NA ROLE:



Warto jest znaleźć nowe, kolejne, środowisko, w którym dziecko może wcielać się w inne role. Mogą to być zajęcia dodatkowe, gdzie zwraca się uwagę na pracę nad zasobami dziecka, gdzie mogą odnosić sukcesy, a ich wysiłek i talenty są doceniane.

Wsparciem może być też wyposażenie dziecka w techniki pracy umysłu, które mogą pomóc mu dobrze radzić sobie w szkole, takie jak techniki pamięciowe, szybkie czytanie itp.

Praca z samooceną i poczuciem własnej wartości również jest konieczna.

ZAOPIEKUJ SIĘ DZIECKIEM I ZADBAJ O TO,
BY ROLE SIĘ NIE UTRWALIŁY, A DZIECKO
NIE PRYZWYCZYLIŁO SIĘ DO NOSZENIA TEGO
KOSTIUMU JAKO JEDYNEGO, KTÓRE MA.



NAUKA

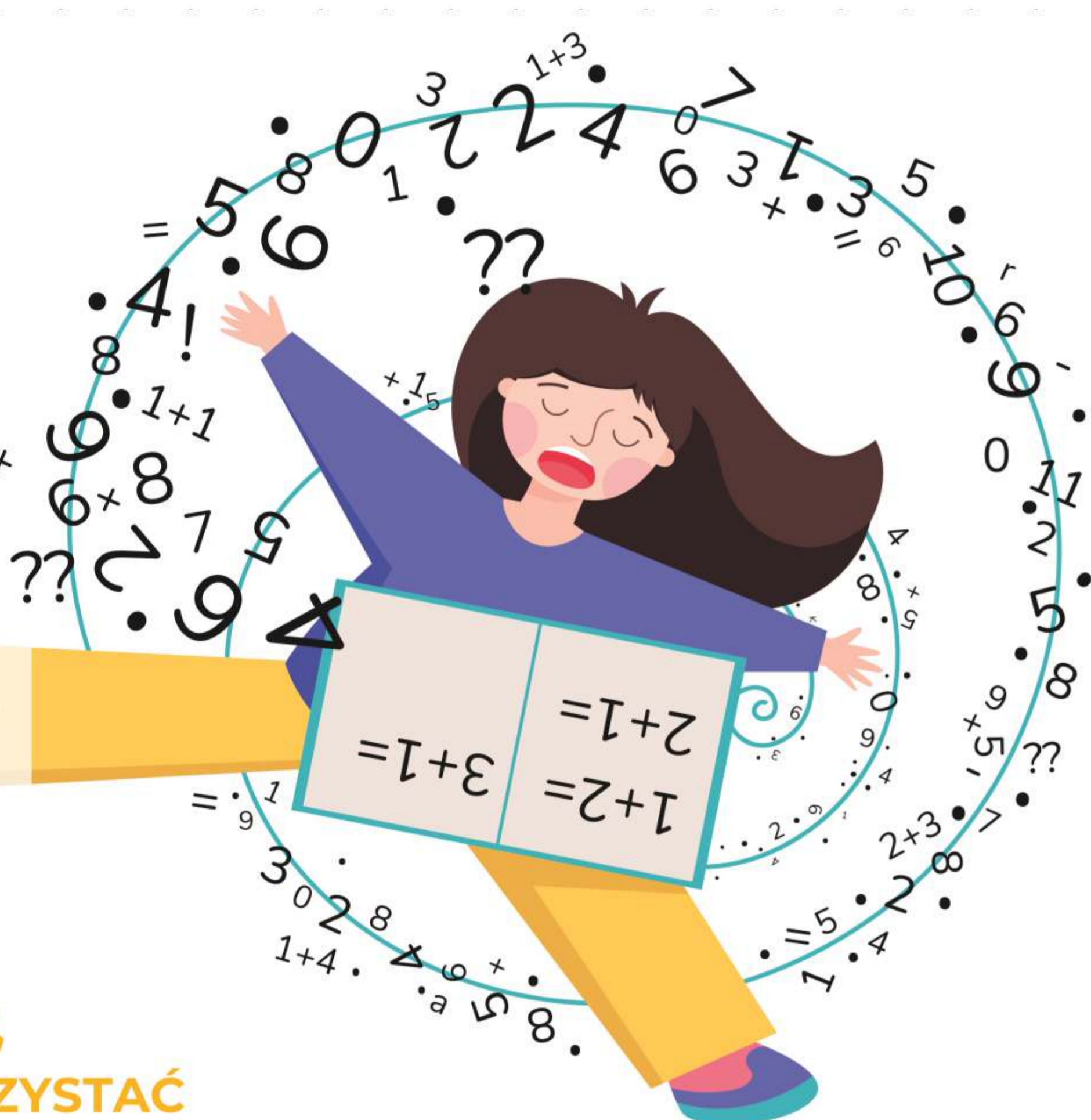
UCZENIA TRZEBA SIĘ NAUCZYĆ

NATURA KONTRA KULTURA

Kiedy nasze dziecko było malutkie, załatwiało się w pieluszki, ogryzało paluszki, wypluwało na siebie jedzenie i uroczo brudziło nim wszystko wokół. Nasz maluszek był całkowicie spontaniczny i naturalny.

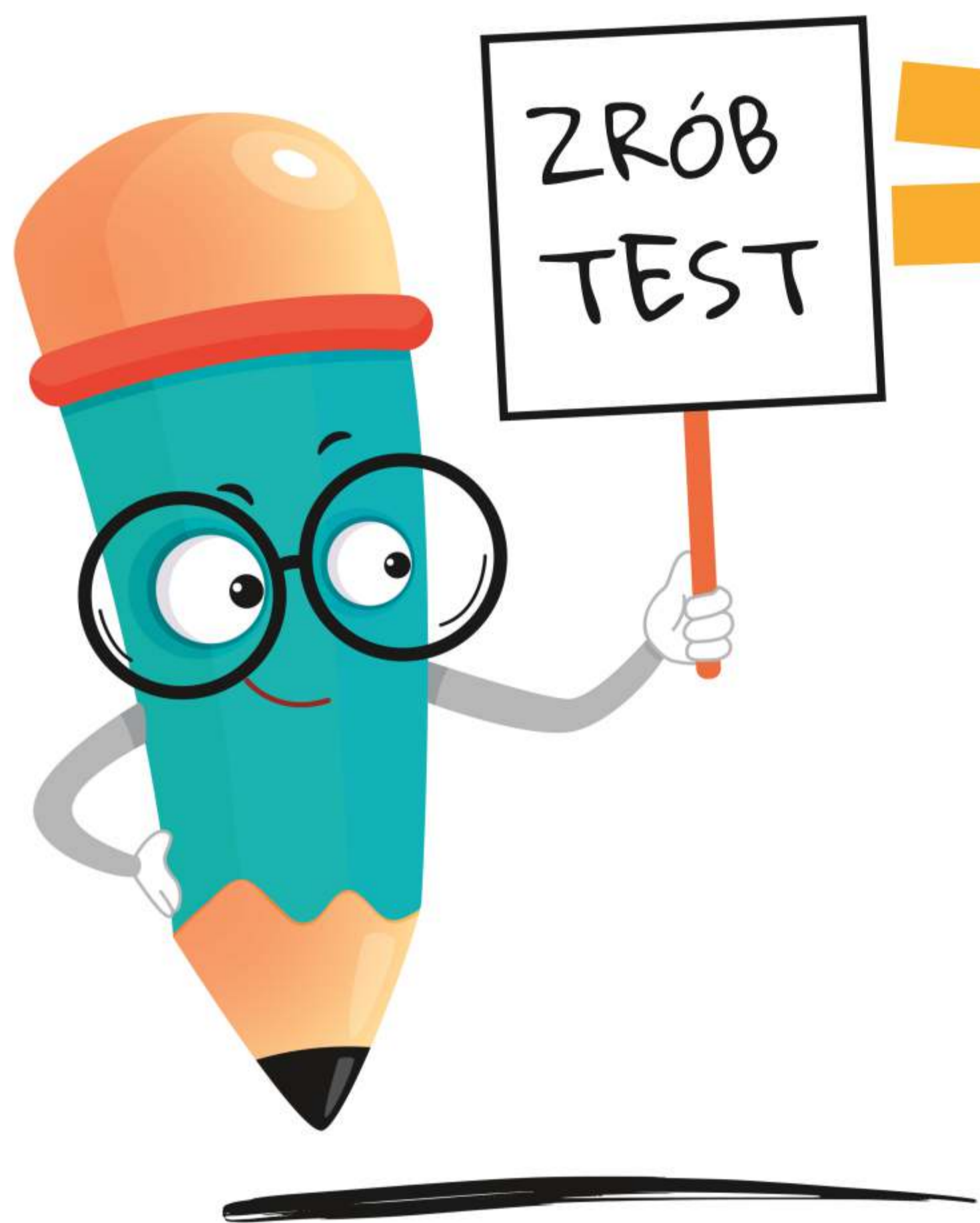
Przyszedł jednak czas, kiedy rozpoczął się trening czystości. Cywilizacja i kultura zaczęła kształtować naturę. Dziecko uczyło się jak korzystać z toalety, ze sztućców, opanowywało nawyk mycia rącek przed jedzeniem i mycia zębów po posiłku. Dzięki temu treningowi dziś dziecko ma wiedzę i umiejętność odpowiedniego zachowania i poruszania się w cywilizowanym świecie. Z czasem nawyki stały się tak silne, że czynności te nie wymagają już przypominania.

Tak jak lata przedszkolne to czas na trening czystości, tak lata w szkole to czas na trening umiejętności związanych z uczeniem się. Tak jak w przedszkolu uczymy dzieci posługiwania się sztuczkami, tak w szkole powinniśmy uczyć dzieci posługiwania się pamięcią, zdolnościami umysłowymi, koncentracją, inteligencją itp. Przez kilkanaście lat, wszyscy uczyliśmy się w różnych szkołach. Zdecydowanie milej spędzilibyśmy ten czas, gdybyśmy wiedzieli jak się uczyć, potrafili szybko czytać i mieli rozwinięte matematyczne zdolności. A wszyscy mieliśmy potencjał do tego, żeby się tego nauczyć, bo każde dziecko je ma!



KAŻDE DZIECKO MA DOBRĄ PAMIĘĆ, ALE NIE KAŻDE WIE JAK Z NIEJ KORZYSTAĆ

Jeżeli ktoś przez telefon podyktuje Ci listę zakupów i poprosi, żebyś kupił: pomidory, jajka, cukier, olej, szynkę, śledzie, czosnek, cytrynę, bułkę i banany, to kiedy już wejdiesz do sklepu, prawdopodobieństwo, że czegoś nie kupisz, jest duże. Czy można coś poradzić na tak „słabą” pamięć? Spróbujmy użyć wyobraźni i przekonajmy się, czy rzeczywiście nasza pamięć jest taka słaba....



LISTA ZAKUPÓW:



Wyobraź sobie przez chwilę, że deptasz pomidory stopami, ktoś rozbił jajko na twoich kolanach i masz na spodniach wielką plamę z żółtką.

Teraz zobacz swoje uda, całe w cukrze, poczuj, że ktoś masuje ci plecy ciepłym olejem. Przez chwilę zobacz plasterki szynki na swoim brzuchu, śledzie na klatce piersiowej i korale z czosnku na szyi.



Poczuj kwaśny smak cytryny w ustach, zrób peeling z bułki tartej na nosie i potóż maseczkę z banana na czole.

Teraz, kiedy przez chwilę skupisz się na poszczególnych częściach ciała, najprawdopodobniej odtworzysz całą listę zakupów. Jeżeli tak się stało, możesz sobie pogratulować – właśnie opanowałeś mnemotechnikę zwaną Zakładkami Osobistymi.

Okazało się, że to nie słaba pamięć, ale brak umiejętności jej wykorzystania jest rzeczywistym problemem, prawda?



ABC

CZYTANIE

DLACZEGO DZIECI MAJĄ PROBLEM Z CZYTANIEM ZE ZROZUMIENIEM?



Problem z czytaniem ze zrozumieniem dotyka wielu uczniów, nawet tych bardzo inteligentnych. Dziecko, które niewiele rozumie z tego co czyta, przeżywa stres nie tylko na lekcjach języka polskiego. Nie może rozwinąć skrzydeł np. na lekcjach matematyki, gdyż nie rozumie czytanych zadań z treścią. Trudne staje się samodzielne odrabianie zadań domowych, kiedy rozumienie poleceń stanowi problem, a także przygotowywanie się do sprawdzianów, bo nauka w domu polega najczęściej na... czytaniu treści z podręcznika. Dlaczego tak się dzieje?

DLACZEGO WARTO UCZYĆ DZIECI CZYTAĆ SPRAWNIE I SZYBKO?

Bo to właśnie umiejętność sprawnego czytania:

- przyczynia się do rozwoju możliwości poznawczych dziecka. Najczęściej uczniowie, którzy osiągają największe sukcesy w szkole związane z nauką, najlepiej czytają.
- przyczynia się do zwiększenia szybkości i jakości myślenia. Czytanie z definicji jest to proces myślowy. Szybsze czytanie wymusza szybsze myślenie. Jeżeli dziecko czyta biegle, jest to oznaka jakości i szybkości procesów myślowych, które zachodzą w jego umyśle.
- przyczynia się do zwiększenia liczby przeczytanych książek. Zazwyczaj osoby, które sprawnie czytają, czytają dużo, a to wpływa na rozwój aparatu pojęciowego.

Badania dowodzą, że czytanie książek wpływa również na kształtowanie się charakteru oraz na rozwój umiejętności miękkich, gdyż znacząco rozwija wyobraźnię i zdolność do empatii.

Więcej o tym, możesz przeczytać na naszym blogu.



WOLNIEJ = ROZKOJARZONY MÓZG

Zazwyczaj dzieci, które mają problem z rozumieniem czytanych treści, czytają WOLNIEJ od rówieśników, którzy dobrze rozumieją to, co czytają, co siłą rzeczy sprawia, że dopływ informacji do mózgu jest również spowolniony. Znużony mózg, pracując poniżej swoich naturalnych możliwości i zdolności do przetwarzania informacji szuka więc dodatkowych bodźców. Stąd też pojawia się rozkojarzenie, mimowolne myśli, dziecko ma problemy z koncentracją i w efekcie mało rozumie z tego co czyta.

NAJBARDZIEJ UTALENTOWANI CZYTELNICZY NIE UCZYLI SIĘ CZYTANIA W SZKOLE

Badając sprawność czytania wśród młodzieży, studentów oraz dorosłych stwierdzono, że tę umiejętność najlepiej rozwinęły osoby, które NIE NAUCZYŁY SIĘ CZYTAĆ W SZKOLE. Wiele z nich deklaruje, że nauczyły się czytać już w wieku 3-4 lat. Ich sprawność czytania (szybkość i zrozumienie) nie rzadko jest nawet dwu/trzykrotnie wyższa niż u tych, którzy uczyli się czytać w szkole, a samo czytanie sprawia im niewątpliwie dużo przyjemności.

To sugeruje, że istnieją inne metody nauki czytania, które prowadzą do zadziwiających rezultatów rozwoju tej umiejętności. Ponad to, wydaje się, że są one naturalne dla mózgu, więc ich stosowanie sprawia, że dzieci uczą się czytać w krótszym czasie, szybko osiągają sukcesy, dzięki czemu czerpią więcej przyjemności i w efekcie sprawność ich czytania jest na bardzo wysokim poziomie.



MATEMATYKA

DLACZEGO DZIECI TRACĄ MATEMATYCZNE UZDOLNIENIA?

Co sprawia, że dzieci przestają lubić matematykę? Brak talentu czy złe metody nauczania w szkole podstawowej? Niestety wiele badań wskazuje na to drugie.

Jeżeli twoje dziecko nie lubi matematyki, nie rozumie zadań i ma problemy z liczeniem to wcale nie musi oznaczać, że nie ma matematycznego talentu. Badania dowodzą, że pewne zdolności do rozumienia matematyki, a nawet fizyki, są wrodzone i wykazują się nimi już kilkumiesięczne niemowlęta.

Dalszy rozwój tych zdolności następuje wraz z rozwojem umiejętności językowych. Jeżeli dziecko posługuje się pojęciami góra, dół, prawo, lewo, przeszłość, przyszłość, to również świadczy to o zdolnościach matematycznych, gdyż te bazują na tych samych strukturach jego mózgu.

Badania Edyty Gruszczyk-Kolczyńskiej wykazały, że więcej niż połowa polskich dzieci przed rozpoczęciem szkolnej edukacji wykazuje się uzdolnieniami do nauki matematyki, a co czwarte wysokim stopniem zadatków takich uzdolnień. Jednak już po ośmiu miesiącach nauki w szkole większość tych dzieci przestaje manifestować swoje znakomite możliwości umysłowe, a w 4 klasie wykazują się nimi już tylko pojedynczy uczniowie. Talenty matematyczne dzieci są marnowane, gdyż są nieumiejętnie rozwijane. Szczególnie podczas nauczania matematyki w klasach 1-3.



Nasz absolwent

Kacper przyszedł do Akademii Nauki, gdy był uczniem drugiej klasy. Miał olbrzymie problemy z matematyką. Ponoślił wiele porażek i na każdej lekcji coraz bardziej się stresował. Spadało też jego poczucie własnej wartości. Kacper coraz mniej wierzył w siebie i bardzo to przeżywał.

Rodzice zapisując Kacpra na kurs Mistrzowie Matematyki już na wstępie powiedzieli trenerce: „Pani Agnieszko, spróbujmy. Jeżeli nie będzie mu szło, zrezygnujemy. Pani psycholog w poradni uważa, że jego problemy mają podłoże neurologiczne, ale zależy nam, żeby Kacper spróbował nauki matematyki innymi sposobami niż w szkole. Może to zadziała?”

Zadziałało. Kacper bardzo szybko „wkręcił” się w świat matematyki. Możliwość multisensorycznego (wieloma zmysłami) doświadczania matematyki, bardzo skuteczne metody Math Circle, Roberta i Ellen Kaplanów, zabawy matematyczne Marii Montessori oraz niekonwencjonalne sposoby na dokonywanie szybkich obliczeń wywodzące się z matematyki wedyjskiej - wszystko to dało świetne rezultaty.

Kacper już w drugiej klasie mnożył, rachował ułamki, liczył ciągi Gaussa i rachunek prawdopodobieństwa. W trzeciej klasie rozwiązywał układy równań z dwoma niewiadomymi, w czwartej macierze, w piątej sprawnie posługiwał się wzorami skróconego mnożenia oraz liczył zadania wykorzystując twierdzenia Pitagorasa i Talesa.

Kiedy Kacper miał 12 lat, ponownie trafił na badania w poradni. Okazało się że jego zdolności matematyczne są rozwinięte na poziomie osiemnastolatka. Nie trzeba dodawać, że matematyka stała się łatwa i była jego ulubionym przedmiotem w szkole.

Kacper, mimo początkowych problemów z matematyką w szkole, rozwinął swój matematyczny talent. Każde dziecko może osiągnąć to samo.

DLACZEGO WARTO ROZWIJAĆ TALENT MATEMATYCZNY DZIECI I MŁODZIEŻY?

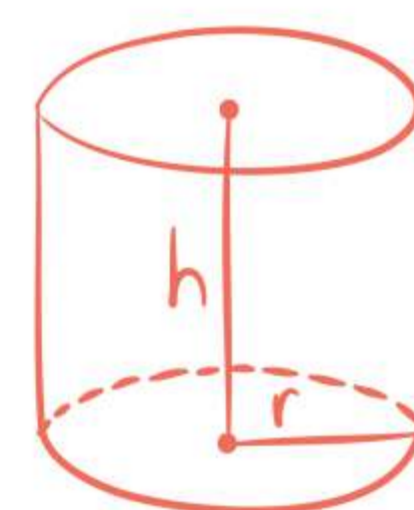
$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

Dzieci rozumiejące matematykę lepiej radzą sobie w szkole i przeżywają mniejszy stres.

Matematyka to umiejętność rozwiązywania problemów. Nie przez przypadek też nazywa się matematykę „Królową Nauk”. Tak jak dzieci, które potrafią jeździć na łyżwach, szybciej nauczą się jeździć na nartach, gdyż następuje tzw. transfer umiejętności, tak też dzieci, które rozumieją matematykę, lepiej radzą sobie z nauką innych przedmiotów ścisłych.

Mózgi dzieci regularnie rozwiązujących matematyczne zadania i problemy logiczne są bardziej funkcjonalne i lepiej rozwinięte.

Kiedy dziecko „główkuje”, w jego mózgu następują realne i konkretne zmiany. Badania wykazały, że rozwiązywanie zadań sprawia, że w obszarze kory przedczołowej rozwija się gęstsza sieć naczyń włosowatych, dzięki czemu mózg jest lepiej ukrwiony, a tym samym lepiej dotleniony i odżywiony, co wpływa na lepszą kondycję jego działania.



$$V = \pi r^2 h$$

Trening umysłowy i życie we wzbogaconym środowisku zwiększa również wagę mózgu. Trenowane lub stymulowane neurony zwiększają swój rozmiar, mają o 25% więcej rozgałęzień oraz większą liczbę połączeń.

Więcej o tym, dlaczego warto rozwijać talenty matematyczne dzieci, możesz przeczytać na naszym blogu.



Ciąg dalszy artykułu ze strony 8 →

MISTRZOWIE MATEMATYKI

Lekcje pokazowe dziesięciu kursów rozwijających zdolności matematyczne, dla uczniów klas I-VIII dostosowanych do wieku oraz potrzeb dzieci, wraz z rodzicami.

Dowiesz się jak fascynująca dla Twojego dziecka może być nauka matematyki. Zobaczysz, jak bawimy się z dziećmi, by nauczyć je myślenia strategicznego, czyli zaplanowania i wykonania sekwencji kilku działań, jak pobudzamy w nich wyobraźnię przestrzenną, umiejętność wyciągania wniosków, a także wiele innych praktycznych umiejętności posługiwania się wiedzą matematyczną na co dzień.

FESTIWAL NAUKI

Pokaz eksperymentów naukowych dla dzieci, w których można wziąć udział po każdym warsztatach.

