

Co właściwie oznacza skrót MINT?

M Matematyka

I Informatyka

N Nauka przyrodnicza

T Technika

Skrót MINT oznacza: matematykę, informatykę, nauki przyrodnicze i technikę. W okresie wczesnego dzieciństwa oznacza to...

- w matematyce: dostrzeganie, w jak wielu dziedzinach obecna jest matematyka – zarówno podczas obliczeń liczbowych, jak i porównywania zbiorów, mierzenia i ważenia czy rozpoznawania figur geometrycznych (koło, trójkąt, czworokąt itp.).
- w informatyce: sortowanie, rozpoznawanie wzorców, opisywanie przebiegów.
- w naukach przyrodniczych: dociekanie sedna rzeczy i zrozumienie, jak działa świat (obserwowanie roślin i zwierząt, eksperymentowanie, odkrywanie nieba i ziemi).
- w technice: chęć zrozumienia, jak działają rzeczy i dlaczego coś się dzieje – na przykład podczas budowania i konstruowania, podczas wypróbowywania dźwigni i kół lub podczas odkrywania, co dzieje się po naciśnięciu przycisku.

Gdzie w codziennym życiu spotykamy się z przedmiotami ścisłymi?

Choć nie zawsze to zauważamy, w codziennym życiu nieustannie i w sposób zupełnie naturalny stykamy się z dziedzinami MINT. Oto kilka przykładów:

Często jednak dziedziny MINT nie dają się jednoznacznie od siebie oddzielić. Matematyka, informatyka, nauki przyrodnicze i technika są ze sobą ściśle powiązane. Związek ten wyraźnie widać na przykładzie zegarka fitness:

- Potrzebna jest technika do obsługi czujników (np. do pomiaru tętna).
- Aby przetworzyć uzyskane dane, potrzebna jest informatyka.
- Badane funkcje organizmu należą do nauk przyrodniczych (biologii).



Podsumowując:

Poszczególne dziedziny nauk ścisłych i technicznych potrzebują siebie nawzajem, aby mogły funkcjonować!



Dlaczego nauki ścisłe są ważne dla dzieci?

Dzisiaj: część codziennego życia

Ilustracja pokazuje, że również dzieci mają stały kontakt z dziedzinami MINT. Dziedziny te stanowią zatem część codziennego życia dzieci. Tym ważniejsze jest, aby dzieci nauczyły się rozumieć ten świat – bo tylko w ten sposób będą mogły go pojąć i aktywnie w nim uczestniczyć.



Jutro: Sukces edukacyjny

Wczesne doświadczenia z przedmiotami ścisłymi ułatwiają dalszą edukację. Dziecko, które w zabawie liczy, buduje i eksperymentuje, ma dobre warunki do osiągnięcia sukcesów w nauce w szkole.

Pojutrze: Kształtowanie przyszłości

Wiele zagadnień z dziedziny nauk ścisłych, technologii, inżynierii i matematyki ma kluczowe znaczenie dla przyszłości. Radzenie sobie ze zmianami klimatycznymi, dalszy rozwój mediów cyfrowych czy poszukiwanie rozwiązań technicznych dla przyszłych wyzwań to istotne zadania, które czekają dorosłych jutra.



Wyniki badań

Jeśli dzieci już od najmłodszych lat zdobywają doświadczenie i wiedzę w dziedzinach MINT, w przyszłości będą się o nich uczyć jeszcze więcej.

Jeśli dzieci już od najmłodszych lat interesują się tematyką MINT, prawdopodobnie będą się nią zajmować również w okresie dorastania i w dorosłym życiu.



Oznacza to, że jeśli dzieci wcześniej zetkną się z przedmiotami ścisłymi, zyskują większą pewność siebie w tych dziedzinach.

Co więcej, dzieci uczą się najskuteczniej wtedy, gdy dany temat je fascynuje. Rozbudzenie ich zainteresowania jest więc kluczem do skutecznej edukacji.



Podsumowanie

Dziedziny MINT dotyczą nas wszystkich. Warto też już od najmłodszych lat stwarzać dzieciom okazje do kontaktu z nimi. Ważnym narzędziem w tym zakresie mogą być książeczki obrazkowe! Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej o wykorzystaniu książeczek obrazkowych, zapoznaj się z poniższym dokumentem.

Książki obrazkowe odgrywają ważną rolę we wczesnym rozwoju dzieci. Dla dzieci połączenie obrazu i słowa jest szczególnie przejrzyste, dzięki czemu mogą one dzięki książkom poznawać wiele nowych rzeczy – w tym zagadnienia z dziedziny MINT.

Jak czytać na głos?

Zasadniczo rozróżnia się dwa rodzaje czytania na głos: klasyczne i dialogowe. Główna różnica między tymi formami polega na podziale ról: w przypadku czytania klasycznego osoba czytająca mówi najwięcej, ponieważ to ona odczytuje tekst. W przypadku czytania dialogowego dziecko jest bardziej aktywne i dużo mówi.

klasyczne czytanie na głos

- Osoba czytająca mówi dużo. Dziecko pozostaje bierne i mówi niewiele.
- Najważniejsze są bliskość i więź, a także relaks oraz zanurzenie się w historii.
- Dziecko może stopniowo oswajać się z językiem pisany.



dialogowy czytanie na głos



- Osoba czytająca mówi niewiele. Dziecko jest aktywne i dużo mówi.
- Dzięki wykorzystaniu książki nawiązuje się dialog i dochodzi do intensywnej interakcji.
- Dziecko może porównywać wydarzenia z książki z własnymi doświadczeniami w rozmowie z osobą czytającą.



Uwaga!

Obie formy sprawdzają się w różnych sytuacjach. Jeśli czytamy dziecku przed snem, powinno się ono zrelaksować, więc lepiej sprawdzi się klasyczne czytanie. Jeśli natomiast chcemy nawiązać z dzieckiem rozmowę, lepszym rozwiązaniem jest czytanie dialogowe.



Dygresja: Otwarte pytania

- Aby zachęcić dzieci do mówienia, podczas czytania dialogowego szczególnie dobrze sprawdzają się pytania otwarte.
- Na pytania otwarte nie można odpowiedzieć „tak” ani „nie”.
- Podczas czytania dialogowego można wykorzystać treść lub ilustracje z książki, aby zadać dziecku pytanie otwarte.
- Pytania mogą nawiązywać do doświadczeń i codziennego życia dziecka.

Przykład:

Jeśli w książce jest mowa o pogodzie, osoba czytająca może zapytać dziecko, jaka była dzisiaj pogoda. Aby nawiązać do odpowiedzi dziecka, można następnie wspólnie z nim zastanowić się, jakie ubrania są w takiej sytuacji potrzebne (np. w przypadku deszczu kalosze, kurtka przeciwdeszczowa, spodnie przeciwdeszczowe).

Ćwiczenie: Czy czytam w sposób klasyczny, czy dialogowy?

klasyczny	dialogowy
Najwięcej mówi osoba czytająca.	To dziecko mówi najwięcej.
Dziecko przede wszystkim słucha.	Osoby czytające zadają otwarte pytania dotyczące książki.
Raczej nie dochodzi do rozmowy.	Toczy się rozmowa.
Dziecko może się zrelaksować.	Osoby czytające rozmawiają z dzieckiem.
Dziecko może „zanurzyć się” w opowieści.	Rozmowa na temat doświadczeń dziecka.

Do której z
tych grup
należysz?

Uwaga!

Bardzo często zdarza się, że nie czyta się tekstu wyłącznie w sposób klasyczny lub dialogowy, lecz stosuje się oba style w zależności od sytuacji. Dlatego też może się zdarzyć, że jako osoba czytająca znajdziesz się po obu stronach tabeli.

MINT-myślenie

w domu



Nasz cel: rozbudzić w dzieciach zainteresowanie przedmiotami ścisłymi – matematyką, informatyką, naukami przyrodniczymi i techniką. Książki z serii MINT pobudzają w nich ciekawość w tym zakresie.

Jeśli to się uda, dzieci wkrótce same zaczną zadawać pytania dotyczące przedmiotów ścisłych. Takie pytania są cenne – pokazują, że dziecko naprawdę się angażuje. Jak na nie reagować, pokazuje nasza koncepcja „MINT-myślenia”.

MINT-myślenie: Zdradzanie rozwiązań jest nudne. Szukanie jest ekscytujące!

Traktowanie pytań poważnie:

Jeśli Twoje dziecko zadaje w codziennym życiu pytanie dotyczące przedmiotów ścisłych, proszę na nie odpowiadać. Niezależnie od tego, czy znasz odpowiedź, czy nie. Ważne jest, aby traktować pytania i teorie dziecka poważnie.

Wspólne myślenie zamiast wyjaśniania:

Kiedy poważnie porozmawiasz z dzieckiem na ten temat, zauważy ono, że jest tu miejsce na jego pytania. Dlatego pytania te stanowią zaproszenie do wspólnego głośnego zastanowienia się. Zadaj pytania otwarte, takie jak:

Masz jakiś pomysł?

Co o tym sądzisz?

Jak moglibyśmy to sprawdzić?



W ten sposób dziecko nauczy się samodzielnego myślenia i nabierze odwagi, by wyrażać własne pomysły.

Więcej niż wiedza:

Może się wydawać, że w ten sposób dziecko nie dojdzie do ostatecznej, prawidłowej odpowiedzi. Jednak podczas myślenia w stylu MINT dziecko rozwija przy okazji ważne umiejętności: kreatywność, umiejętność rozwiązywania problemów i krytyczne myślenie. A ponieważ dziecko dużo przy tym mówi, rozwija się również jego język. Dlatego ważniejsze jest, aby pozwolić dziecku samodzielnie się zastanowić, niż od razu podawać mu prawidłową odpowiedź.

Wspólne badania

Podczas rozmowy na temat zjawiska związanego z naukami ścisłymi można również skorzystać z Internetu lub książek obrazkowych poświęconych tej tematyce.

Przedstawione tam odpowiedzi na pytania dotyczące nauk ścisłych można następnie omówić z dzieckiem.



Zainicjuj coś samemu!

Możesz też samemu zacząć: pokaż dziecku przedmioty ścisłe w codziennym życiu (zobacz przegląd na początku). Twoje pytanie stanie się wtedy punktem wyjścia do myślenia ścisłego i przy okazji wzbudzi nowe zainteresowanie.

Checklist



Warto czytać dziecku na głos książeczki obrazkowe z dziedziny MINT, prowadząc dialog: w ten sposób dziecko może zapoznać się z poruszanyymi tematami i rozwinąć w nich zainteresowanie.

Jeśli chcesz wypróbować czytanie dialogowe, możesz skorzystać z naszej listy kontrolnej, która poprowadzi Cię przez ten proces. Nie musisz koniecznie stosować się do wszystkich punktów: po prostu skorzystaj z tych wskazówek, które najlepiej pomogą Ci w czytaniu dialogowym!

	Zarezerwuj sobie czas. Dzięki temu będziesz mógł spokojnie porozmawiać z dzieckiem.
	Wypożycz książkę obrazkową o naukach ścisłych z przedszkola. Albo po prostu skorzystaj z odpowiedniej książki z domu.
	Pozwól dziecku wybrać książkę. O tym, co je interesuje, chętniej też opowiada.
	Znajdź spokojne miejsce. Czytaj na głos bez przeszkód i nawiąż rozmowę.
	Pozwól dziecku przewracać strony. W ten sposób samo ustala tempo.
	Zadawaj pytania, które łączą książkę z codziennym życiem. Dzięki temu treść staje się bardziej namacalna.
	Pozwól dziecku dokończyć. W ten sposób będziesz mieć czas na wymyślenie dobrego pytania następującego.
	Nawiązuj do tego, co mówi dziecko. Tylko w ten sposób powstaje prawdziwy dialog.

Jeśli nadal masz wątpliwości...



Najpierw poćwicz na książce, którą już znasz.

⇒ Znasz jej treść. Dzięki temu łatwiej będzie ci zadawać pytania.

Nowa książka? Przejrzyj ją najpierw pokrótce i przygotuj kilka pytań.

⇒ Nie jest to jednak konieczne, można to zrobić również spontanicznie.

Nie daj się zniechęcić trudnymi zagadnieniami z dziedziny MINT.

⇒ Nie musisz wiedzieć wszystkiego! Poszukaj odpowiedzi razem – w Internecie, podczas dyskusji lub stosując myślenie MINT.