

Małgorzata Taraszkiewicz

PRZESTRZEŃ SZKOŁY

Inspiracje do kreowania szkoły
jako miejsca integracji międzyludzkiej,
uczenia się i rozwoju
w ramach projektu
NeuroBox

Projekty realizowane
w ramach kampanii
Cała Polska Uczy się
Efektywnego Ucznia się

MAM DZIECKO
W SZKOLE

NeuroBox.pl



GRUPA EDUKACYJNA

21

Spis treści

1. Wprowadzenie	str. 3
2. Przestrzeń, w której jesteśmy	str. 4
3. Wkład sensoryczny	str. 5
4. Szum akustyczny – smog akustyczny	str. 6
5. Światło i smog świetlny	str. 7
6. Kolory. Jak na nas wpływają?	str. 8
7. Kolor i przestrzeń	str. 9
8. Jest taka szkoła – z wizytą w Radanowie Małym	str. 10-11
9. Z wizytą w szkole Cogito w Płocku	str. 12-13
10. Mobilny pokój ciszy	str. 14
11. Ważne strefy w szkole	str. 15

PRZESTRZEŃ SZKOŁY.

Seria: Dodatki edukacyjne.

Inspiracje do kreowania szkoły jako miejsca integracji międzyludzkiej, uczenia się i rozwoju.

Materiały do realizacji Projektu NeuroBox.

Niniejsza publikacja, ani żadna jej część nie może być kopiowana, reprodukowana, powielana w środkach publicznego przekazu bez pisemnej zgody wydawcy.

Opracowanie: Małgorzata Taraszkiewicz & Zuzanna Taraszkiewicz

Projekt i skład: Anna Tyrakowska

© Copyright by Grupa Edukacyjna 21. Wydanie I, 2018.

- Materiały edukacyjne zawarte w pakiecie NeuroBox oraz w dodatkach (dodatki.neurobox.pl) można wykorzystywać do doskonalenia pracy nauczycieli, doskonalenia kompetencji wychowawczych rodziców/opiekunów uczniów oraz doskonalenia kompetencji u uczniów w konkretnej placówce oraz zgodnie z opisem tj. w czasie realizowanych warsztatów i spotkań z rodzicami, czy spotkań Rady Pedagogicznej.
- Wybrane materiały można także wykorzystywać w sposób kreatywny, wprowadzając je na lekcje, zajęcia dodatkowe i inne formy realizowane w placówce.
- Prosimy o respektowanie prawa własności intelektualnej, co oznacza zakaz udostępniania i/lub publikowania w jakichkolwiek sposób jakichkolwiek materiałów z pakietu NeuroBox.
- Prosimy także o niewykorzystywanie elementów materiałów z Dodatków do pakietu NeuroBox.pl do publikacji bez każdorazowego uzyskania zgody autorów pakietu (adres do komunikacji e-mail: neuroBox@wp.pl lub ESPPS@wp.pl).

Wprowadzenie

Jakość przestrzeni, w której przebywamy codziennie przez wiele godzin to bardzo ważna sprawa!

Parametry przestrzeni takie jak światło, kolor, proporcje, wyposażenie wnętrz... mają istotne znaczenie dla naszego samopoczucia i nastroju. W określonej przestrzeni można odzyskać energię, albo ją stracić... Można odpocząć i nabrać siły, albo poczuć przeładowanie, niepokój i napięcie. Można też być stale sennym i mieć problemy z koncentracją uwagi.

W tym materiale chcemy Państwa zachęcić do obejrzenia szkoły na nowo pod tym właśnie względem. Zapraszamy do zapoznania się w kolejnych artykułach jak działają na nas i na naszych uczniów różne parametry przestrzeni szkolnej (a potem – zapraszamy na spacer sensoryczny po szkole). Może warto coś: dodać, odjąć, zmniejszyć, zlikwidować/usunąć, odwrócić funkcje, połączyć... aby realizować potrzeby nauczycieli (pilotów edukacji!) oraz uczniów i ich rodziców. Można także uczniów i rodziców zaprosić do wypełnienia ankiety (ankieta str 4).

Nasza Pracownia Uczenia się może mieć różne wymiary:

1. może to być pudełko z wydrukowanymi materiałami, plakatami, scenariuszami zajęć, kartami dla uczniów i innymi zasobami przechowywane w pokoju nauczycielskim, czyli mobilna Pracownia Uczenia się
2. może to być ponadto specjalny kątek w jakimś zaułku korytarza lub bibliotece, gdzie będą rozwieszane plakaty dla uczniów i inne materiały dotyczące poznawania siebie samego i własnego stylu uczenia się
3. może to być specjalne wydzielone pomieszczenie – sala z odpowiednio zaaranżowaną przestrzenią do realizacji warsztatów z uczenia się (materace, stoliki do pracy grupowej), gdzie znajdują się materiały, plakaty, gry do poznawania siebie, gdzie wszystko będzie „pod ręką”
4. możemy także zamienić całą szkołę w Pracownię Uczenia się! Wtedy do wnętrza szkoły wprowadzamy określone miejsca i strefy (piszemy o tym dalej). Wykorzystujemy schody, ściany, drzwi, podłogi oraz otoczenie szkoły... do budowania inspirującej przestrzeni, która modeluje dobre postawy i nawyki oraz wychodzi naprzeciw potrzebom zwłaszcza uczniów (choć nie zapominajmy o nauczycielach i rodzicach).

Najlepszym rozwiązaniem jest oczywiście sposób nr 4. Do tego naprawdę warto zaangażować uczniów, a także ich rodziców. Zawsze się znajdzie ktoś kto zna się na aranżacji wnętrz, lubi majsterkować (i potrafi zrobić np. meble ze skrzynek), dostarczyć kawałek wykładziny. Możemy zrobić kątek do wypoczynku typu dżungla: fototapeta, 2-3 materace z sali gimnastycznej, przyniesione (lub własnoręcznie uszyte!) poduszki, stolik ze skrzynek i już mamy przestrzeń relaksu. Zestaw foteli (z domów uczniów) plus lampka i parapet pełen książek (typu weź jedną, przynieś inną) ... tworzy kątek dla moli książkowych. Postawienie stołu do ping ponga na korytarzu – będzie dla wielu uczniów okazją do poruszania się i wymyślenie kreatywnych wersji gry (czego to uczniowie nie wymyślą!). Na pewno część uczniów zachwyci kątek typu ognisko (gdzie można usiąść np. na pufach i pogadać).

Dołączamy wiele zdjęć różnych rozwiązań ku inspiracji. Wiadomo, że nie od razu Kraków zbudowano – ale na pewno można zrobić więcej niż nam się wydaje! Twórzmy razem przyjazną przestrzeń do uczenia się i rozwoju dla wszystkich, którzy chodzą (i przychodzą) do szkoły!



źródło zdjęć: google

Przestrzeń, w której jesteśmy

Uczniowie i nauczyciele przebywają w szkole tysiące godzin. Codzienna edukacja jest zamknięta w określonej przestrzeni – szkolnym budynku i jego otoczeniu, które mają określone parametry, budzą określone emocje, nastroje. Odważmy się na zbadanie pierwsze wrażenia. Zapraszam na spacer sensoryczny po swojej szkole, który najlepiej przeprowadzić na żywo.

Stań w pewnej odległości przed swoją szkołą i popatrz na nią jakbyś ją widział/widziała po raz pierwszy, patrz uważnie! I notuj odbierane wrażenia – jeśli masz taką możliwość zaproś na spacer sensoryczny kogoś spoza szkoły i idźcie razem:

1. Widok ogólny: popatrz na ogólny widok budynku szkoły i jej otoczenia – ogrodzenie, zieleń, chodnik. W jakim stanie jest budynek? Jaki ma kolor? Jakie są tam napisy? (może napis „Zabrania się... gry w piłkę, przebywania na terenie po godzinie...”) Co się najbardziej rzuca w oczy? Czy są jakieś elementy, które świadczą, że jest to teren aktywności dzieci? Czy jest jakiś element, który Cię zaprasza do środka? Czy chciałbyś tu spędzać kilka godzin dziennie przez wiele lat swojego życia?

2. Wejście: Czy łatwo znaleźć wejście do szkoły? Jakie masz wrażenie po wejściu do szkoły? Czy wchodzisz do ciekawej otwartej przestrzeni, które cię wita i zaprasza dalej ... czy jest to miejsce ciasnoty, chaosu i pośpiechu? Wejście i szatnia to miejsce, które dodaje kolejne „pierwsze wrażenie”, miejsce przez które przechodzą wszyscy uczniowie i ich rodzice (zwłaszcza dzieci młodszych). Jaki tu panuje klimat? Temperatura, zapachy, kolory, widoki, napisy... Czy to klimat zachęcający, aby iść dalej?

3. Przestrzeń poza klasami: Jakie odnosisz wrażenie, kiedy idziesz dalej: korytarze, ściany, schody. Jaki tu panuje klimat: kolory, zieleń, dekoracje, światło, zapachy? Co ta przestrzeń daje, umożliwia, zachęca, a co zamyka, nakazuje, ogranicza, czego zakazuje? Jak są stałe wystawy i dekoracje na ścianach? Kto i co wisi na ścianach? Jakie opowiadane są historie? Które historie pokrywa kurz? Jak ta przestrzeń umożliwia aktywności? Czy można tu odpocząć między lekcjami, zjeść posiłek? Czy chciałbyś w jakimś miejscu spędzić dłuższy czas?

4. Sale/klasy: Czy można zajrzeć do klasy przez bulaj w drzwiach wejściowych? Jakie odnosisz wrażenie, kiedy wchodzisz do klasy? Jaki tu panuje klimat: kolory, zieleń, dekoracje, światło, zapachy? Co ta przestrzeń daje, umożliwia, zachęca, a co zamyka, nakazuje, ogranicza, czego zakazuje? Czy wypełnione są ściany? Jak ustawione ławki? Usiądź i sprawdź - czy ławki i krzesła są wygodne? Jak w tej przestrzeni są możliwe zachowania? Czy chciałbyś w tym miejscu spędzić dłuższy czas? Poczuj tę przestrzeń także z perspektywy uczniów, a dokładnie ich wzrostu (zwłaszcza jeśli mamy na myśli uczniów z klas najmłodszych). Popatrz na klasę, dekoracje, tablicę z ich punktu widzenia.

5. Pozostałe pomieszczenia: toalety, stołówka, łączniki, inne zakamarki... Przejdź się po pozostałych pomieszczeniach i sprawdź swoje wrażenia.

W każdym miejscu postój chwilę, odbierz komunikat wizualny, który płynie z otoczenia. Zamknij oczy, poczuj dźwięki i zapachy.

6. Poddaj analizie sensorycznej tę przestrzeń, kiedy jest przerwa i kiedy są prowadzone lekcje w szkole.

Przed spacerem możesz przygotować sobie notatnik z kartami do zapisywania refleksji w określonym miejscu. Proponuję wykorzystać do tego metodę dyferencjału semantycznego.

Dyferencjał semantyczny to wielowymiarowa skala do badania postaw wobec określonych obiektów (ludzi, zdarzeń, przedmiotów) oraz percepcji tych obiektów. Służy do pomiaru konotacyjnego znaczenia pojęć np. szkoła, nauczyciel, kłamstwo, alkohol, narkotyki itp. Znaczenie konotacyjne pozwala opisać dane pojęcie bardziej w wymiarze emocjonalnym niż treściowym. Dyferencjał umożliwia przeprowadzenie analizy psychologicznej, której celem jest ustalenie emocjonalnego stosunku jednostki lub grupy do konkretnego pojęcia.

Propozycja skali – jeśli ktoś chce – można dodać inne przymiotniki, ale nie powinno ich być więcej niż dwanaście.

	Skala 4 – wartość pośrednia							
Zapraszająco	7	6	5	4	3	2	1	Niezapraszająco
Kreatywnie								Nudno
Kolorowo								Szaro-buro
Porządek								Chaos
Miłe zapachy								Niemiłe zapachy
Jasno								Ciemno
Ciepło								Zimno
Wygodnie								Niewygodnie
Czysto								Brudno
Swoboda								Przytłoczenie

Jeśli wszystkie wrażenia mieszczą się w paśmie zielonym – to gratulacje!

Pasmo żółte pokazuje ostrzeżenie – pewnie warto się dokładniej skupić na tym elemencie przestrzeni i dokładnie przeanalizować.

Pasmo czerwone to poziom alarmowy. Trzeba się szybko tym zająć i sprawdzić co można zrobić już teraz, zaraz!

(r)



Wkład sensoryczny



Każda sytuacja jest odbierana przez nasze zmysły. Wkład sensoryczny to wszystkie bodźce zmysłowe, które oddziałują na człowieka w określonym czasie, m.in. wrażenia wzrokowe, słuchowe, zapachowe i smakowe, a także związane z temperaturą – ciepło i chłód, zmiany jonowe w powietrzu, ciśnienie atmosferyczne oraz wrażenia dotykowe i ruchowe z układu kostno-mięśniowego, czucie głębokie (propriocepcja) i poczucie grawitacji.

Ze względu na różnice w zakresie indywidualnej wrażliwości na określony typ bodźców, każdy z nas odbiera świat nieco inaczej - każdy ma indywidualny próg wrażliwości powyżej którego dochodzi do tzw. **przeładowania sensorycznego** – pojawia się stres fizjologiczny z nadmiaru bodźców. Jest to stan w którym się znajdujemy np. po kilku godzinach zakupów w centrum handlowym. Po takich zakupach generalnie wzrasta poziom agresji w relacjach międzyludzkich, na parkingach wzniesane są awantury rodzinne i nie tylko, dzieci są maksymalnie rozdrażnione – to efekt tzw. białego szumu (sygnałów o przypadkowo zmieniających się w czasie parametrach), chaotycznych wzorców wzrokowo-słuchowo-zapachowych, temperatury (na ogół – odczuwanej jako „za gorąco”) – jednym słowem: przebywania w warunkach chaosu sensorycznego. Czujemy się rozdrażnieni, zmęczeni, spragnieni i często zestresowani dodatkowo wydaniem znacznej kwoty pieniędzy na niepotrzebne rzeczy, które kupiliśmy pod wpływem różnych zabiegów tzw. neuromarketingu sprzedaży.

Inaczej – i znacznie lepiej, czujemy się po spacerze w lesie, na przykład po burzy, kiedy korzystnie zmienia się jonizacja powietrza. **Natura nigdy nie wyzwala w nas przeładowania sensorycznego!** (Chociaż mamy takie czasy, że pojawiają się ostrzeżenia przed przebywaniem na powietrzu!)

Przeciwieństwem przeładowania sensorycznego jest deprivacja sensoryczna. Deprivacja sensoryczna polega na całkowitej lub maksymalnej redukcji bodźców działających na jeden lub wiele zmysłów. Skutki deprivacji sensorycznej badane są w eksperymentach psychologicznych w basenach czy komorach deprivacyjnych. Jak wynika z badań krótkotrwała deprivacja może mieć relaksujący wpływ na organizm. Ale długotrwała deprivacja sensoryczna wywołuje niepokój, halucynacje i zaostrza problemy psychiczne.

Badania nad deprivacją sensoryczną prowadzone są w zbiorniku izolacyjnym, który jest pozbawionym światła i dźwiękoszczelnym kontenerem. Człowiek unosi się w roztworze siarczanu magnezu o temperaturze równej temperaturze ludzkiej skóry (34,5 °C). Sesja terapeutyczna w zbiorniku emisyjnym trwa godzinę. Przez pierwsze 40 minut można podobno doświadczyć swędzenia w różnych częściach ciała (fenomen ten może być też obecny podczas wczesnych stadiów medytacji). Ostatnie 20 minut często kończy się zmianą częstotliwości fal mózgowych z beta lub alfa na fale theta. Zbiorniki te wykorzystywane są na świeżym powietrzu w salonach SPA w celu relaksacji, łagodzenia bólu i stresu, w takich warunkach obniża się ciśnienie krwi, a krążenie zwiększa się do maksimum. Z analizy ponad tysiąca opisów doświadczeń terapii wykorzystujących deprivację sensoryczną wynika, że więcej niż 90% badanych uważa tę terapię bardzo relaksującą.

Na ogół funkcjonujemy w stanach pośrednich – między przeładowaniem a deprivacją sensoryczną. Ale czy są to stany optymalne?

Mając odpowiednie urządzenia możemy zmierzyć parametry otoczenia i sprawdzić czy mieścimy się w normach odpowiednich dla zachowania higieny psychicznej i zdrowia. Będzie o tym mowa dalej.

Szum wizualny



Charakterystyczną cechą współczesnych czasów – zwłaszcza w mieście, jest stały szum wizualny. Szum wizualny to suma wrażeń wizualnych docierających do odbiorcy z różnych źródeł, które absorbują jego uwagę. Większość wizualnych bodźców jest odbieranych w sposób nieświadomy, ale mimo to jest stale rejestrowana przez nasz mózg. Nadmiar bodźców wzrokowych – jak wszystkich innych, wywołuje uczucie przytłoczenia, rozdrażnienia i zmęczenia.

W szkole mamy do czynienia wyraźnie z szumem wizualnym. Zwłaszcza dotyczy to klas uczniów najmłodszych. Przeważnie klasy uczniów pierwszego etapu edukacyjnego (I-III), ale także świetlice, w których dzieci przebywają długie godziny, są przeładowane ozdobami i dziecięcymi gadżetami (firanki w muchomorki, ozdoby na ścianach, wszędzie plansze z literkami, tabliczką mnożenia, mapy, okolicznościowe dekoracje itd.). Przepraszamy za określenie, ale najczęściej w klasach najmłodszych uczniów panuje „zagracony chaos”. **Informacje z powodu stałej ekspozycji i habituacji (czyli przyzwyczajaniu się do bodźców) nie są już rejestrowane świadomie przez dzieci – ale nieustannie dręczą sensorycznie, powodują kłopoty z koncentracją uwagi, wywołują rozdrażnienie i zmęczenie.**

Z drugiej strony – często pomoce naukowe wieszane są na wysokości powyżej wzroku dzieci, za wysoko, aby z nich korzystać, ale wystarczająco w zasięgu wzroku, aby drażnić sensorycznie!

Zapraszam Państwa do obejrzenia klas pod kątem szumu wizualnego.

Konieczne zajmij różne miejsca, gdzie zwykle siedzą uczniowie i uważnie poobserwuj co masz w zasięgu wzroku z ich punktu widzenia. Podaj analizie także światło, cienie, bliki świetlne (np. na tablicy).

Jeśli jesteś nauczycielem z klas I-III – obserwuj z pozycji 120-130 cm wzrostu, czyli wzrostu ucznia.



Szum akustyczny – smog akustyczny

Szum akustyczny to suma dźwięków docierających do odbiorcy z różnych źródeł, odległości, o różnym poziomie natężenia tworząca chaos, niespójny wzorec akustyczny (podobnie jak w centrach handlowych czy na ruchliwej ulicy). Część dźwięków z powodu habituacji (przyzwyczajania się) może być świadomie nierejestrowana, ale w całości powoduje zmęczenie i dekoncentrację uwagi, obniżając w znacznym stopniu ilość i jakość zapamiętywanych treści. Szum akustyczny wpływa negatywnie na procesy efektywnego uczenia się.

Po jakimś czasie do pewnych dźwięków przywykamy (habituacja) np. do hałasu przejeżdżających w jakiejś odległości tramwajów czy pociągów, ale do pewnych źródeł hałasu nie przyzwyczajam się nigdy? Zapewne nie ma nikogo, kto by się przyzwyczaił do typowego dzwonka szkolnego? W dzisiejszych czasach, mieszkając w mieście jesteśmy narażeni na nieustanny hałas. Skutkiem nieustannego hałasu są problemy kardiologiczne, narastające napięcie i rozdrażnienie. Jak wynika z badań medycznych dzieci wychowane w głośnych domach (stałe włączone telewizor, głośna muzyka itd.) gorzej się rozwijają. Uczniowie w szkołach położonych blisko głośnych ulic czy lotniska mają mniejszą motywację do podejmowania wysiłku, wolniej się uczą i mniej rozumieją. Hałaśliwe otoczenie wywołuje nerwowość, niepokój, agresję. W regionach zanieczyszczonych hałasem ludzie zażywają więcej środków nasennych i poprawiających nastrój.

Czy wiesz, że rośliny mogą zmniejszyć hałas o kilka decybeli?
Dlatego sieje się trawę wzdłuż torów tramwajowych i między nimi.

W naszym otoczeniu coraz częściej pojawia się tzw. smog akustyczny. Składają się na niego dźwięki, które nie są na tyle głośne, by bolały od nich uszy, ale na tyle obciążające, że mają negatywny wpływ na zdrowie. Próg szkodliwości zaczyna się od 65db, to poziom typowego hałasu w mieście, kiedy widzisz, że ktoś porusza ustami, ale nie słyszysz wypowiadanych słów.

W jednej ze szkół podstawowych w Łodzi – prawdopodobnie jako pierwszej w Polsce, zainstalowano „specjalne ucho”, które mierzy natężenie hałasu w klasach. Urządzenie ustawione jest na poziomie hałasu, który jest bezpieczny dla uczniów – 60-70 decybeli. Kiedy hałas jest wyższy, zapala się czerwona lampka. Dzieci same się kontrolują. „Ucho” jest na razie przechodnie i wędruje z klasy do klasy.



W kontekście dźwięków warto wspomnieć o mało znanym – choć na pewno często doświadczanym efekcie, zwanym Efektem Fryzjera

Trudności w słyszeniu dźwięków mowy spowodowana przemieszczeniem się osoby, która mówi, a co za tym idzie zmianą odległości i kierunku źródła dźwięków (podobnie jak podczas zabiegów fryzjerskich). W połączeniu z innymi dystraktorami, odgłosami czy szumem różnych urządzeń powstają zakłócenia akustyczne i obniża się możliwości słyszenia. W klasie, kiedy nauczyciel mówi, chodząc po sali, dystans między nauczycielem a odbiorcą komunikatów może się zmieniać nawet o kilka metrów! **Powyżej 4-5 metrów stopień słyszalności może spadać o 60% lub więcej.** Uczeń odbiera dźwięki z różnym natężeniem – od wyraźnie słyszalnych do niesłyszalnych – co oczywiście utrudnia uczenie się ze względu na konieczność śledzenia dźwięków i intensywnej koncentracji uwagi na usłyszeniu tych zanikających, zamiast na wsłuchaniu się i zapamiętaniu dobrze słyszanej treści.

Dopuszczalne progi hałasu:

W domu norma – ok. 30-40db w zależności od pomieszczenia.

Klasy w przedszkolu – norma 35db.

Klasy w szkole norma – 35- 40db.

Klasy w szkole faktycznie: średnie poziomy hałas tła w klasach, tj. hałas przenikającego do klas od wszystkich źródeł hałasu, wynoszą 40-50db i przekraczają normy tj. wartość 35-40db.

Kawiarnia, restauracja, sklep – 50db.

Tu się zaczyna próg szkodliwości – 65db.

Oddurzacz, metro – 75db.

Przejeżdżający samochód ciężarowy – 80db. Taki hałas zmniejsza chęć pomocy innym.

Zagrożenie uszkodzeniem słuchu – 80-85db.

Alarm samochodowy – 90db.

Natężenie hałasu na przerwie szkolnej – 85 do 100db.

Dyskoteka – 100db.

Start samolotu – 120db.

Dźwięki powyżej 130db powodują trwałe uszkodzenie słuchu i zagrażają zdrowiu (choroby kardiologiczne i układu nerwowego).

Człowiek to bardzo stara technologia

Oddychamy powietrzem o coraz słabszej jakości, środowisko w którym przebywamy jest zanieczyszczone światłem i hałasem. Tymczasem nie da się pokonać naszej biologicznej natury. Także dotyczy to miejsc, w których przebiega edukacja całych generacji. Przekraczanie określonych progów stymulacji sensorycznej – wywołuje stres i konkretne efekty psychosomatyczne: uszkodzenia systemów i układów (np. słuchu), problemy kardiologiczne, rozdrażnienie i nerwowość, problemy z koncentracją uwagi i uczeniem się, obniżenie nastroju i depresję. Także z powodu przeładowania bodźcami u coraz większej grupy dzieci diagnozuje się zakłócenia integracji sensorycznej oraz nadwrażliwość wzrokową i słuchową i w zakresie funkcjonowania innych zmysłów: węchu, smaku czy dotyku.

Światło i smog świetlny

Myślę, że każdy z nas na własnej skórze doświadczył jak działa światło naturalne na nasz organizm, a zwłaszcza brak światła. W regionach geograficznych, gdzie jest mało światła naturalnego obserwuje się najwyższe wskaźniki obniżenia nastroju, depresji i samobójstw. W naszym klimacie gorzej się czujemy psychicznie w miesiącach jesienno-zimowych, kiedy jest słaba ekspozycja światła słonecznego. Mamy sztuczne oświetlenie, ale to nie eliminuje całkowicie problemów w aspekcie somatopsychicznym. No cóż setki tysięcy lat człowiek żył w naturalnym rytmie dobowym wyznaczanym przez naturalny budzik, czyli wschody i zachody słońca, który współpracował z melatoniną.

Melatonina – hormon syntetyzowany głównie w szyszynce, reguluje pracę zegara biologicznego, wyznaczając rytm dobowy snu i czuwania. Światło hamuje wytwarzanie melatoniny. Co ciekawe niemowlęta do 12 tygodnia nie mają ściśle określonego rytmu dobowego (wie to większość rodziców!), bowiem organizm maluchów prawie wcale nie produkuje melatoniny. Dzieci śpią, kiedy czują się syte. Z wiekiem dochodzi do zwapnienia szyszynki, co powoduje, że osoby starsze mają problemy ze snem, często śpią w dzień i budzą się wcześniej rano.

Życie w cywilizacji powołuje problem o którym jeszcze rzadko się mówi, a który naukowcy określają jako „zanieczyszczenie środowiska światłem”. Stała emisja sztucznego światła, występująca w większej ilości niż gdyby było to naturalne, może powodować nasilenie różnych problemów zdrowotnych, włączając w to nadwagę, cukrzycę, wahania nastroju, depresję i zaburzenia płodności. Chciałoby się powiedzieć, ale mamy czas...

Warto pomyśleć nad tym, że uczniowie w miesiącach jesienno-zimowych (w naszym klimacie) praktycznie stale przebywają w warunkach sztucznego oświetlenia. Kiedy wstają do szkoły – jest jeszcze ciemno. Kiedy wracają ze szkoły – jest już ciemno. Kiedy czasem świeci słońce – przebywają w szkole i pracują przy sztucznym świetle.

Ale jeżeli już lekcje w szkole toczą się w świetle sztucznym – warto dowiedzieć się jak rodzaj światła wpływa na stany psychoemocjonalne człowieka i oczywiście uczniów.

W celu zapewnienia komfortu pracy, pomieszczenia szkolne powinny spełniać wymagania Polskiej Normy dotyczącej oświetlenia miejsca pracy. Ważne jest, aby poziom natężenia oświetlenia był dostosowany do rodzaju wykonywanej pracy. Natężenie oświetlenia – to gęstość powierzchniowa strumienia świetlnego docierającego do danej powierzchni, wyrażana w luksach (lx). Zgodnie z normą, w klasach lekcyjnych na powierzchni ławek powinno być zapewnione natężenie oświetlenia na poziomie 300 luksów (lx), a ta-

blice powinny być dodatkowo doświetlone specjalnymi oprawami tak, by na ich powierzchni wartość natężenia światła wyniosła 500 lx.

W przypadku, gdy mamy do czynienia z pomieszczeniami o wyższych wymaganiach dotyczących oświetlenia np.: laboratoria, pracownie artystyczne itp., należy przyjąć podczas projektowania tych pomieszczeń wyższy poziom natężenia oświetlenia - 500 lx. Dla przykładu wymagane wartości natężenia wynoszą dla sal lekcyjnych, biblioteki 300 lx, zaś - pracowni artystycznych 500 lx.

Czy wiesz, że ...

→ **średnie natężenie oświetlenia w letni słoneczny dzień w nie zacięzionym miejscu ok. godziny 14:00 wynosi ponad 100 000 lx.**

→ **zgodnie z Polską Normą PN-EN 12464 średnie natężenie oświetlenia wymagane w salach wykładowych wynosi 500 lx.**

Barwa światła

Mówimy o natężeniu światła, ale ważna jest jeszcze barwa światła, która może wspomagać rytmy aktywności w klasie/szkole, bowiem światło może uspokajać i relaksować albo stymulować i pobudzać do działania. W ofercie jednej z firm zajmujących się oświetleniem znalazłam propozycję czterech trybów oświetlenia: Energia, Skupienie, Spokój lub Tryb Normalny. Każdy tryb zapewnia właściwy komfort wizualny, bez żadnych stref cienia ani efektu olśnienia.

Jak czytam w ulotce – w Trybie Normalnym standardowe światło pomaga uczniom skupić się na słowach nauczyciela i typowych zajęciach. Rano, po przyjściu do szkoły albo po przerwie obiadowej, gdy uczniowie powinni się nieco ożywić i zmobilizować siły do nauki,

pomoże im w tym chłodnobiałe, świeże światło trybu Energia. W przypadku trudniejszych zadań, testów lub egzaminów nauczyciel może wybrać tryb Skupienie, który pobudzi uczniów świeżym, jasnym światłem. Wreszcie ciepłobiałe światło sceny Spokój stworzy relaksujący nastrój odpowiedni do pracy indywidualnej czy uspokojenia uczniów.

Ten system oświetlenia został przetestowany pod patronatem kliniki uniwersyteckiej Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf w ramach całorocznego programu eksperymentalnego na szkołach w Hamburgu. W eksperymencie wzięło udział łącznie 166 uczniów w wieku od 8 do 16 lat, a także 18 nauczycieli. Nastąpiła zdumiewająca poprawa funkcjonowania uczniów. Przeniesienie do sal dynamiki światła dziennego zdecydowanie poprawiło zachowanie uczniów, ich zdolność koncentracji i rozpiętość uwagi. Uczniowie nie tylko uzyskiwali lepsze wyniki w nauce, ale też szybciej czytali i popełniali mniej błędów.

Szybkość czytania wzrosła o prawie 35%. W ustalonym okresie porównawczym uczniowie potrafili przeczytać średnio 1051 wyrazów, podczas gdy poziom wyjściowy wynosił 780. Wyniki dotyczące koncentracji były jeszcze lepsze. Współczynnik popełniania błędów spadł o prawie 45% – ze średniej 17,45 błędów do zaledwie 9 błędów. Wykazano, że ten system zmniejsza nadpobudliwość do 76%, gdy uczniowie rozwiązywali zadania matematyczne przy oświetleniu w trybie Spokój. Wydaje mi się, że warto się zainteresować bliżej wpływem odpowiedniego światła na psychosomatyczne funkcjonowanie uczniów w szkole.

Więcej informacji na temat oświetlenia znajdziesz na stronie internetowej Centralnego Instytutu Ochrony Pracy.

(r)



foto: Antonina Mla Kepińska

KOLORY...

Jak na nas wpływają?

Podobno na świecie jest 16 milionów barw, ale oko człowieka dostrzega ich tylko 256.

Zapewne każdy doświadczył na sobie oddziaływania koloru. Barwa to nic innego jak energia, fala o określonej częstotliwości odbieramy jako kolor. Barwy postrzegamy dzięki komórkom światłoczułym w siatkówce oka zwanymi pręcikami i czopkami. Oko ludzkie wykazuje różny stopień wrażliwości na określoną barwę, co jest uwarunkowane liczbą czopków wrażliwych na określoną długość fal świetlnych. Za widzenie barwy niebieskiej odpowiada ok. 4% czopków, za zieloną – 32%, za czerwoną – 64%. Wszystkie kolory pochodzą z rozszczepienia światła białego.

Kiedy widzimy jakiś kolor – w organizmie uruchamia się odpowiednia reakcja hormonalna, która może wywoływać stan pobudzenia, a nawet irytacji bądź uspokojenia i relaksu.

Kolory wykorzystuje się do wzmocnienia przekazu danej przestrzeni czy pomieszczenia zgodnie z pełnioną funkcją. Na przykład: apteki są na ogół białe-zielone, pomieszczenia do masażu leczniczego – pomarańczowe, pokoje dziecięce – różowe, biblioteki – pełne żółtych elementów, laboratoria są białe-niebieskie.

→ Kolor czerwony porusza lub przywraca siły życiowe, wyzwala energię i silne emocje – to zarówno to kolor miłości, odwagi, jak i agresji oraz buntu. Znaki drogowe ostrzegające przed niebezpieczeństwem są czerwone! Rozbielony czerwony, czyli różowy – rozwesela, łagodzi stres i dynamizuje.

→ Kolor pomarańczowy – działa pobudzająco i nastraja optymistycznie, pobudza chęć do jedzenia. (Jakie kolory wystroju wnętrz mają popularne restauracje typu Fast Food?)

→ Kolor żółty sprzyja pracy umysłowej i jest antydepresantem (słońce!)

→ Zieleń ma wpływ harmonizujący, odpręża, relaksuje. Zieleń zajmuje środkowe miejsce w spectrum widma – co ciekawe nie jest ani ciepłym, ani zimnym kolorem.

→ Kolor niebieski działa na nas aseptyczne i wychładzające. Elementy błękitu uspokajają stargane nerwy. Na niebieskich talerzach zjemy na pewno mniej!

→ Indygo (granat – połączenie fioleto z zielenią) stymuluje energię psychiczną.

→ Fiolet sprzyja inspiracji i koncentracji uwagi, symbolicznie łączony jest z uduchowieniem, refleksyjnością i kreatywnością.

Wszystkie kolory – w przedawkowaniu, mogą mieć negatywny wpływ na człowieka – oprócz zieleni!

Kolory mogą ze sobą harmonizować lub nie. Zasady łączenia kolorów ilustrują przykłady na stronie <http://brightside.me/article/the-ultimate-color-combinations-cheat-sheet-92405/> – tekst jest po angielsku, ale kolory widać bez problemów językowych.

Pozostaje jeszcze biel i czerń. Biel, którą widzimy jest najjaśniejszym odcieniem szarości. Biel może mieć ona odcień zimny o zabarwieniu niebieskawym lub ciepły o zabarwieniu żółtym. Biała zawiera wszystkie kolory w sobie i dlatego jako jeden z nielicznych nie ukazuje się w tęczy i jako jedyny kolor nie pochłania, a odbija światło. W Polsce biały jest symbolem czystości i niewinności, symbolizuje czystość, ale też pustkę i brak życia (górskie szczyty, lodowce).

Biel od zawsze kojarzył się z medycyną, ale jego przedawkowanie wywołuje złe samopoczucie, przygnębienie, a nawet może powodować bezsenność. W ostatnich czasach – co być może ktoś zauważył, do szpitali wprowadzono kolory uznając wpływ barw na wspomaganie procesów leczenia. Pojawiają się elementy czerwone, pomarańczowe, zielone... przełamując charakterystyczną szpitalną biel.

W naszej kulturze kolor czarny kojarzy się z autorytetem, żałobą oraz ulubionym kolorem ubrań zbuntowanych nastolatków. Co w sensie symbolicznym jest uzasadnione, bowiem nastolatki żegnają się z dzieciństwem i walczą o uznanie ich niezależności i prawa do samostanowienia.

Chętnych
zapraszam
do zrobienia
testu
na kolory
– sprawdź
czy znasz
nazwę
koloru!

Połącz
nazwę
koloru
z właściwym
obrazkiem.

amarant	
antracyt	
beż	
brąz	
burgund	
błękit	
chaber	
cyklamen	
cytryna	
czerwień	
granat	
krem	
kość słoniowa	
lawenda	
lazur	
mięta	
ochra	
pomarańcz	
popiel	
róż wenecki	
terrakota	
turkus	
ugier	
ultramaryna	
zieleń	
żółć	

(opr. red.)



Kolejna propozycja:
tabliczka mnożenia.



W szkole na korytarzu jest także kątek czytelniczy, z fotelem, lampą i półeczką wypełnioną książkami. Wkrótce na podłodze korytarza ma być wymalowany „chłopek” do zabawy.



Mam nadzieję, że znajdzie się także miejsce na wymalowanie schematycznego zarysu granic naszego kraju i wreszcie każde dziecko będzie umiało narysować kształt swojej Ojczyzny.

Kolor i przestrzeń

Kolor i zagospodarowanie przestrzeni w sensie architektonicznym silnie wpływają na samopoczucie człowieka; określają jego miejsce – otwierają lub zamykają (zakazują) możliwość wykonywania określonych aktywności, działań.

Zapraszamy do obejrzenia zdjęć interesujących rozwiązań przestrzeni szkół na świecie. Proszę obejrzeć te zdjęcia oczywiście pod kątem wrażeń wizualnych. <https://www.flickr.com/photos/eduspaces/>

W której szkole najchętniej byście się uczyli jako uczniowie? Dlaczego?

Na szczęście już w bardzo wielu polskich szkołach funkcjonują świetne rozwiązania wykorzystania przestrzeni szkolnej - ścian, sufitów, korytarzy, łączników, holu itd., które kreują przestrzeń inspirującą i zharmonizowaną pod względem sensorycznym. Poniżej kilka przykładów z Niepublicznej Szkoły Podstawowej Cogito w Płocku.



Schody z alfabetem.

Dla starszych uczniów w tym miejscu mogłaby być mega mapa mentalna opowiadająca historię świata – oczywiście wtedy powinna być umieszczona nieco wyżej.



Schody z częściami mowy.

Schody mogą „uczyć” także dni tygodnia, kolejnych miesięcy... A starszych uczniów – kolejnych wydarzeń historycznych lub historii wynalazków.



W przestrzeni szkolnej starsi uczniowie zapewne z wdzięcznością przyjąłby puffy i kanapy do odpoczynku (gdzie mają odpocząć w dniu kiedy lekcji jest 6-7-8 a nawet 9?) oraz swobodne ściany wystawienie swoich prac i wykonania graffiti. Widziałam taką ścianę z pięknym graffiti na jednym z gimnazjum w Starachowicach. Dyrektor szkoły Mirosław Gęborek opowiadał mi, że uczniowie namalowali graffiti na ścianie, a potem... sami pilnowali, aby nikt nie popsuł ich dzieł. Kiedy odwiedzałam tę szkołę kilka lat temu szkoła była konsekwentnie żółta i szafirowa oraz pełna dźwięków. Pan dyrektor gimnazjum jest nauczycielem muzyki oraz założycielem i dyrygentem szkolnej orkiestry jazzowej. Uczniowie uczą się gry na instrumentach muzycznych w klasie: saksofonu, fletu, trąbki, puzonu, fortepianu, gitary i perkusji, rozwijają swoje zainteresowania i uzdolnienia muzyczne. A więc tak przechodzimy do dźwięków.



Los Angeles



Amsterdam



New York City



Singapur

Przez cały okres edukacji – dzieci spędzają w szkole kilkanaście tysięcy godzin. Połowę dnia – każdego dnia. W tym czasie uczą się o świecie, poznają siebie, poznają innych... Uczą się komunikacji, nawiązują relacje... rozwijają się i dorastają! Jakie doświadczenie wyniosą ze szkoły? Czy będzie to wspomnienie fascynującej przygody, doświadczania troski, wspierania rozwoju i pomocy w rozwijaniu skrzydeł do odważnych, dalekich lotów w przyszłość?

Jest taka szkoła!

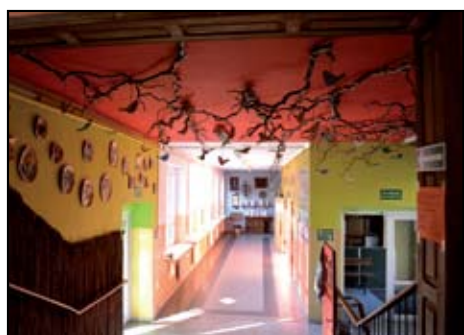
Każda szkoła pracuje w podobnych okolicznościach formalnych: te same przepisy oświatowe, podstawa programowa, wymagania nadzoru oraz podobne problemy rozwojowe i edukacyjne u uczniów... Jak to się dzieje, że w jednych szkołach coś można, a w innych nie można? Wszystko zależy od ludzi! Kreatywność, odwaga, empatia, odpowiedzialność to pakiet podstawowy,

którego życzymy każdemu nauczycielowi. A po inspiracje – w imieniu pani dyrektor szkoły Ewy Radanowicz i zespołu pedagogicznego, zapraszamy do szkoły w Radowie Małym. Szkoła organizuje warsztaty szkoleniowe, wizyty studyjne, zielone szkoły, spotkania zwykłe i niezwykłe.

zsp-radowo-male.szkolnastrona.pl

tel. 606 340 903.

Zapraszamy do obejrzenia zdjęć. Czy chcielibyście chodzić do takiej szkoły?





Szkola to miejsce, gdzie zarówno dzieci, jak i dorośli spędzają wiele godzin swojego życia. W szkole – jako domu edukacji całych generacji, modeluje się wiele procesów edukacyjnych i społecznych. Ale przestrzeń, w której przebywają uczniowie niesie także ważne przekazy wychowawcze poprzez estetykę. Rzeczywistość estetyczna kreuje zaś rzeczywistość etyczną. Tak m.in. realizuje się wychowanie przez sztukę. W pięknej przestrzeni czujemy się lepiej, wznioślej, jakby stojąc na palcach... Można powiedzieć: pokaż mi szkołę, a powiem ci jak tu jest traktowany mały człowiek, które wartości są priorytetem, które potrzeby dzieci są zaspokajane.



Zapraszamy w odwiedziny do Szkoły Cogito w Płocku





Niepubliczna Szkoła Podstawowa Cogito w Płocku

– jak mówi dyrektor **Luiza Kalinowska-Skutnik**, to szkoła dla ucznia, nie dla nauczyciela lub innych dorosłych. Szkoła to ludzie, a Cogito to zespół ludzi-pasjonatów, którzy kochają to, co robią. Ważne dla nas są relacje – pozytywne relacje z uczniami, rodzicami czy z innymi nauczycielami.

Stawiamy na neurodydaktykę i w oparciu o nią projektujemy przestrzeń edukacyjną. Pracujemy na potencjale naszych uczniów, pomagamy im w tworzeniu stabilnego poczucia wartości, zarządzania sobą: emocjami, planowaniem własnej pracy, korzystania z własnych zasobów.

Cogito to szkoła w drodze, łamiąca schematy, zachęcająca swoich uczniów do wychodzenia poza ramy. Szukamy nowych metod, nowych rozwiązań, które pomogą w osiągnięciu celów adekwatnych do zmieniającej się rzeczywistości świata współczesnego. Przestrzeń szkoły to wystrój sprzyjający rozwojowi kreatywności, poczucia wartości oraz oryginalności myślenia.



Czy w szkole jest jakieś spokojne miejsce, gdzie można poczytać książkę, w ciszy powtórzyć materiał na następną lekcję, czy po prostu odpocząć od hałasu? Czy stworzenie takie miejsca w szkole wymaga dodatkowych nakładów finansowych, zmian organizacyjnych, reformy edukacji? Nie! Okazuje się, że wszystko jest możliwe, wystarczy pomyśleć kreatywnie, a rozwiązanie – jest super proste... choć na miarę innowacji!

INSPIRACJE: Mobilny Pokój Ciszy

W Gimnazjum Nr 3 w Sopocie działa Mobilny Pokój Ciszy. Był to pomysł prężnie działającego samorządu szkolnego – uczniów i nauczycieli opiekunów samorządu szkolnego. Pokój Ciszy działa na razie tylko na dwóch długich, 20 minutowych przerwach i jest odeskoczną dla „głośnego korytarza”. Chętni uczniowie mogą posiedzieć w ciszy, powtórzyć materiał, zjeść śniadanie lub po prostu zrelaksować się. A dlaczego mobilny? Ponieważ odbywa się w różnych salach w zależności od tego, który gabinet jest wolny!

W Gimnazjum Nr 3 nie można korzystać z telefonów podczas przebywania w szkole, dlatego zachęcamy uczniów do aktywności i wymyślania pomysłów, w jaki sposób ubogacić przerwy i dopasować do potrzeb uczniów.

Z Mobilnego Pokoju Ciszy korzystają różne osoby, uczący się, czytający książkę, a także ci, którzy chcą posiedzieć jakiś czas w ciszy. Niestety, w naszej szkole nie ma pomieszczenia na stacjonarny pokój, dlatego to pokój mobilny. Pokojem ciszy staje się to pomieszczenie klasy, którego uczniowie mają akurat dwugodzinny trening. Informacja o tym, która sala pełni funkcję Pokoju Ciszy jest wywieszana codziennie na tablicy ogłoszeń.

*Anna Chabowska, Barbara Sowińska, Małgorzata Bohdanowicz-Fulek
Zespół Szkół Nr 3 w Sopocie*



Ważne strefy w szkole

Szkoły są zaprojektowane jako miejsca pracy nauczycieli. A przecież codziennie spędza tu czas kilka milionów uczniów, przez kilka godzin. Czy uczniowie mają w szkole przestrzeń dla siebie? Miliony potrzeb, miliony marzeń... Może warto pomyśleć o utworzeniu mini stref, miejsc, w których dzieją się rzeczy ważne dla uczniów?

Zapraszamy do obejrzenia 5 stref, które odwołuje się do ponadczasowych potrzeb człowieka.
Bo człowiek ma duszę plemienną...

Jaskinia (ang. Cave)

Jaskinia, dziupla, hamak, przestrzeń oddzielona od reszty...
Miejsce na wycofanie się, odpoczynek, poleżenie, chwila dla siebie ze sobą samym.
Nie ma mnie dla nikogo.
Dajcie mi spokój na chwilę.

Wodopój (ang. Watering Hole)

Tablica informacyjna, słup ogłoszeniowy: wymienię, sprzedam, kupię, kto pomoże w matmie, szukam pary rękawiczek, mam wolne bilety... Miejsce na spontaniczne kontakty, krótką pogawędkę, szybką wymianę informacji... bez celu, po prostu może zdarzyć się coś, może dowiem się czegoś ciekawego.
Łyk wody, łyk informacji, w przelocie...

Ognisko (ang. Campfire)

Miejsce na wspólne spotkania, wzmacnianie więzi, dłuższe bycie razem, aby posłuchać historii, porozmawiać, omówić coś, popracować w grupie. Może wypracujemy wspólny front na lepszą przyszłość.
Posiedźmy we wspólnym kręgu.

Laboratorium lub Piaskownica (ang. Laboratory/ Sandpit)

Przestrzeń na kreatywne działania. Mural na hasła i rozwiązania, inspiracje i twórczy bałagan. Może korytarz, zakamarek w szkole, aby poszukiwać, tworzyć, eksperymentować, burzyć i budować.
Życie to sztuka tworzenia.

Szczyt góry lub Scena (ang. Mountain Top/Show-off)

Oto ja. Zobaczcie mnie. Miejsce do ekspozycji swojego potencjału, talentów.
Wystawy obrazów, wytworów, działania dramowe.
Jestem słaby z geografii, ale to mnie nie definiuje, bo jestem świetny w fotografowaniu świata...
Miejsce na miliony marzeń.