

# **Skupienie w działaniu - pedagogika specjalna z zastosowaniem treningu świetlnego**

Stymulacja i szkolenie pedagogiczne osób z potrzebami edukacyjnymi  
- autyzmem, ADHD i upośledzeniem funkcji poznawczych.

Opracowane przez psychologa:

**Dr Jakob Freil**

Tłumaczenie na zlecenie:

**Czas Reakcji sp. z o.o.**  
oficjalny przedstawiciel kanadyjskiej marki  
**FITLIGHT Trainer™**  
na Polskę i Europę środkowo-wschodnią



## **Skupienie w działaniu - pedagogika specjalna z zastosowaniem treningu świetlnego**

### **Stymulacja i szkolenie pedagogiczne osób z potrzebami edukacyjnymi - autyzmem, ADHD i upośledzeniem funkcji poznawczych.**

Trening interakcji społecznych i tak zwanych funkcji wykonawczych z zastosowaniem urządzenia świetlnego FitLight. Wizualna stymulacja percepcji zmysłowej, zdolności motorycznych, koordynacji i myślenia (poznania).

### **Opracował psycholog Jakob Freil**

Osoby o szczególnych, specjalnych potrzebach edukacyjnych pojawiają się zazwyczaj z różnymi upośledzeniami poznawczymi, które w przybliżeniu koncentrują się na trzech, nieco pokrywających się podstawowych obszarach:

- ADHD - problemy z koncentracją, kontrolą impulsów i innymi funkcjami regulującymi, takimi jak planowanie, organizacja i ogólne zarządzanie oraz kontrola
- Problemy z autyzmem - szeroko występujące zaburzenia rozwojowe - problemy ze zrozumieniem interakcji społecznych i komunikacyjnych.
- IQ - zmniejszona inteligencja (ID - zaburzenie / dysfunkcja inteligencji).

Ogólnie rzecz biorąc, w odniesieniu do wielu specjalnych ośrodków edukacyjnych i grup diagnostycznych, główne i najbardziej powszechne wyzwanie funkcjonalne związane jest z:

- Funkcjami wykonawczymi - systemem wykonawczym. System wykonawczy ma zasadnicze znaczenie dla zdolności ludzi do niezależnego i właściwego działania. Obejmuje zdolność do zapamiętywania, planowania i organizowania, a także ogólnie zdolność do uchwycenia i utrzymania idei oraz przełożenia jej na konkretne działania. Obejmuje także zdolność do powstrzymania pewnych impulsów mogących stać się rzeczywistym działaniem.
- Niepokój i brak gotowości do działania. Strach przed niepowodzeniem skutkuje brakiem motywacji i społecznym wycofaniem. Niepokój i brak gotowości do działania jest wysoce wyniszczającym i rozpowszechnionym cierpieniem powodowanym różnorodnymi dysfunkcjami. Praca, z możliwą do wykonania strukturą zmniejszającą niepokój, która jednocześnie może zwiększać motywację do uczestnictwa w działaniu, uważana jest za bardzo ważną. Brak gotowości oraz lękowe wycofywanie się z działania połączone z utratą inicjatywy. Alternatywnie, gorączkowa pewność siebie

Rozpoznawanie zachowań społecznych i interakcja.

Tak zwane zaburzenia empatii poznawczej obejmują różne upośledzenia związane z mózgiem, w których brakuje lub nie występują warunki wymagane do osiągnięcia poprawnej interakcji społecznej i empatycznej w kontekście społeczeństwa.

W szczególności, w wyniku wadliwej oceny lub braku elastyczności uwagi, osoba nie rozumie potrzeb innych osób oraz kontekstu w jakim one występują w danej sytuacji, tym samym pokazuje niedobór empatii. Nie należy tego mylić z bardziej podstawowym zaburzeniem empatii emocjonalnej, w którym współczucie i rezonans emocjonalny są zasadniczo uszkodzone.

Ideą specjalnego szkolenia edukacyjnego ze źródłami światła jest zaoferowanie praktycznej, wizualnej stymulacji jako punktu wyjścia do zwiększenia motywacji, wydajności i interakcji społecznych. Obejmuje to wzmocnienie funkcji wykonawczych (kierowniczych) i oferuje nowe, dynamiczne i wizualne ramy uczenia się, aby "odważyć się" działać i współpracować z innymi.

Ponadto, rozwijaj możliwości i sytuacje stymulujące, które pozwalają uczniom angażować się w funkcjonalne i społeczne uczenie się.

Opisz (zwiększanie warunków poznawczych użytkowników, aby bardziej empatycznie angażować się i współdziałać? --- Chaotyczność umiejętności poznawczych / wzrokowych lub językowych / refleksyjnych z zaburzeniami empatii)

Niepełnosprawność - upośledzenie funkcjonalne - wskaźniki rozpowszechnienia różnych grup

## **Cele edukacyjne z wizualną stymulacją i treningiem**

- Cele edukacyjne mają za zadanie stworzenie struktury, widoku i opinii, przed i w trakcie działań, poprzez konkretne, wizualne ramy stymulacyjne.
- Aby zaoferować motywacyjne, niejęzykowe ćwiczenia dla rozwoju zdolności umysłowej - percepcji, poznania i koncentracji itp.
- Aby rzucić wyzwanie i trenować funkcje umysłowe i wykonawcze, takie jak skupienie i koncentracja / pobudzenie uwagi ("zapłon umysłowy"), podtrzymanie uwagi, koncentracja uwagi, przełączanie uwagi, dzielenie uwagi i (wizualna) pamięć robocza.
- Zapewnienie konkretnej, wizualnej struktury dla szkolenia wspólnej uwagi i interakcji społecznych

## **Autyzm - typowe podstawowe problemy i wyzwania**

Ograniczenia społeczne i funkcjonalne oraz wyzwania związane z myśleniem autystycznym:

- Myślenie konkretne
  - Korzysta z jasnego, przewidywalnego otoczenia - mocne stron systemów, reguł i wzorców - czerpiąc korzyści z konkretnych, wizualnych modeli i materiałów.
- Limitowana pojemność kanału (pojemność jednoczesna) - zorientowana na szczegóły, jedna rzecz na raz.
- Trudności z sortowaniem bodźców - "filtrowaniem", szkolenie z zakresu priorytetyzacji
- Interakcja społeczna - trudności ze wspólną uwagą i wzajemnym, społeczno-komunikatywnym odczytywaniem zachowań i dzieleniem się - wymaga przygotowania zachowania oraz struktury poprzez konkretne, ustalone działania (FitLight)
- Trudności z funkcjami wykonawczymi, koncentracja i kontrola impulsów - sprowokowanie skupienia, wytrwałości, zmiany uwagi, podzielności uwagi poprzez bodźce wizualne
- Problemy z koordynacją - trening koordynacyjny, integracja sensoryczna
- Zaburzenia sensoryczne - trening integracji sensorycznej

**ADHD** - specyficzne trudności z koncentracją, (u) uwagą, pobudzeniem, kontrolą impulsów. Problemy z planowaniem, organizowaniem.

**Inteligencja - IQ.** Upośledzenie funkcji poznawczych, ogólne trudności w uczeniu się. Formuła ograniczone IQ <70. Zmniejszenie przetwarzania informacji, myślenia konkretne, trudności z abstrakcyjnym myśleniem, np. wyobrażanie rzeczy, miejsc i osób, których nie widziałeś lub nie znasz, a także przyszłe wydarzenia (plany).

- Lingwistyczny
- Nie-lingwistyczny

W kontekście edukacji specjalnej, zaobserwowano z praktyki, znaczące nakładanie się tych trzech grup diagnostycznych i problemów - czy to zdiagnozowanych, czy nie.

## Obszary ćwiczeń

### 1. Trening sensoryczny i koordynacja (nakładanie się z wychowaniem fizycznym)

- Lateralność, trening motoryczny, trening polegający na braku mimowolnych ruchów stawów, niezależne użycie oddzielnych części ciała, dotyk, zmysły motoryczne, różne zmysły
- Widzenie peryferyjne - blokowanie widzenia centralnego - obejmuje pole widzenia?
- Balans, dotykowy trening sensoryczny
- Koordynacja
- Ruch krzyżowy (praca mózgu)

Obszary nakładają się z treningiem sportowym/motorycznym

## 2. Wychowanie fizyczne - Ćwiczenie / ruch, trening motoryczny, koordynacja

- Motion
  - Ćwiczenie - używanie podłogi / dużych obszarów - powtarzanie ustalonych ćwiczeń między wytyczonymi obszarami oraz między ścianą a wytyczony, większym obszarem -> zorientowanie na ruch
- Trening zmysłów i trening społeczny
  - Ćwiczenie: wyłącz światła, umieszczone obok niektórych części ciała, i nadaj im nazwę
  - 2 osoby ze światłami na ramionach, nogach, brzuchu i głowie - gdy światło włącza się na osobie A, osoba B musi ją wyłączyć i nazwać tą część ciała
- Koordynacja ruchowa ciała. (Pokrywają się z pamięcią roboczą i kontrolą impulsu)
  - Wyłącz czerwone światło po lewej, niebieskie po prawej. Jeśli to konieczne, zmień strony
  - Wyłącz niebieskie światło stopą, czerwone ręką
  - Wyłącz światło po lewej stronie prawą ręką / stopą i wyłącz światło po prawej za pomocą lewej dłoni / stopy
  - Rozłóż światła na podłodze - takie samo ćwiczenie jak wcześniej
- Wytrzymałość
  - Ćwiczenie: biegnij między światłami, 1 wykonaj pompkę -> wyłącz najbliższe światło tak szybko, jak to możliwe. Niebieskie światło -> wykonaj "brzuszeki", czerwone światło wykonaj pompki. Przeskakuj jeśli światło jest zapalone, wyłącza światło za pomocą pośladków itp.
- Tolerancja dotykowa i społeczna - dotyk / kontakt fizyczny:
  - Ćwiczenia: Pasek ze światłami na ciele. Zadanie dla kilku uczestników każdy z uczestników ma przypisany inny kolor, np. John wyłącza niebieskie światło, Niels wyłącza zielone światło. Sport społeczny (grupowy) - gry, systemy umożliwiające interakcję i ćwiczenia (sporty drużynowe)

- Więźniowie - wszyscy (przynajmniej dwóch) mają pas ze światłem. Jeśli światło się zapala, więzień musi świecić światłem na brzuchu i musi wyłączyć światło u innych
- Balans
  - Ćwiczenia: Stań na jednej nodze, wyłącz światła na ścianie
  - Hop na jednej nodze - wyłącz światła poukładane na podłodze

Ćwiczenie - używanie podłogi / dużych obszarów - powtarzanie ustalonych ćwiczeń między wytyczonymi obszarami oraz między ścianą a wytyczony, większym obszarem -> zorientowanie na ruch

### 3. Interakcje społeczne - ćwiczenia zespołowe

- Zmianowość
  - Ćwiczenia - przenoszenie odpowiedzialności za wyłączenie danego koloru w zależności jakiego koloru zapali się światło - współpraca, tworzenie wspólnych celów - wyłącz wszystkie światła tak szybko, jak to możliwe, jako wspólny cel.
  - 2 osoby, alternatywnie, wyłączają jedno światło na raz, niezależnie od koloru
- Współpraca.
- Rywalizacja - wyniki lub cele wydajnościowe (patrz poniżej)
  - Ćwiczenia: ćwiczenia opisane w innych obszarach wykonywane jako ćwiczenia zespołowe, zmienowość lub rywalizacja
  - Ćwiczenia specjalne: 2 pasy każdy - odpowiednio noga / ramię
  - Jeden lub wszystkie pasy na brzuchu - wyłączają światła u innych uczestników po zapaleniu
- Zasada rywalizacji we wszystkich ćwiczeniach
  - Rezultat jako cel - konkurencja z innymi
  - Wydajność jako cel - rywalizacja z samym sobą

## 4. Ogólne zarządzanie i kontrola - funkcje wykonawcze

### 4.1. Uwaga / koncentracja - 5 obszarów skupienia

- **Pobudzenie - "zapłon"** - czy jest nawet rozbłysk światła? Dotyczy intensywności i poziomu uwagi.
  - Ćwiczenia - reagowanie na światła, które się włączają. Odpowiedź (inna) na różne kolory. Odpowiedź szybka na światła - czas (może wprowadzić aspekt rywalizacji? Czy może to być po prostu stresujące?)
  - Odpowiadaj na światła po pewnym opóźnieniu

- Zachowaj "zapłon (reakcję na bodziec) w czasie", tj. wydłużanie ćwiczeń w czasie oraz o liczbę świateł
- Np. włączane i wyłączane niebieskie światła w ciągu kilku sekund w jednolitych ciągach monotonicznych - należy zignorować. Czasami czerwone światło musi być wyłączone, zanim jeszcze zgaśnie. Przykład: 3 niebieski, 1 czerwony, 8 niebieski, 1 czerwony, 12 niebieski, 2 czerwony, 16 niebieski, 1 czerwony, 4 niebieski, 1 czerwony, 2 niebieski, 1 czerwony, 25 niebieski, 1 czerwony, 4 niebieski.
- **Skupienie / selektywna uwaga, priorytetyzacja informacji** - być w stanie zidentyfikować określone "informacje" i skoncentrować się na niej, tj. podstawowa zdolność koncentracji. (patrz priorytety, trening zaburzeń). W praktyce możliwość wyboru i filtrowania istotnych informacji. Zasadniczo mamy miliony informacji na których możemy się skoncentrować w danej chwili.
  - Ćwiczenia: odpowiadaj tylko na określone kolory, np. stopą na czerwone światło
  - Wybierz kolor, np. niebieski. Za każdym razem, gdy niebieskie światło się włącza, nie odpowiadaj (również kontrola impulsów i pamięć robocza)
  - 2 światła po lewej stronie pokoju przed Tobą - jedno światło czerwone, jedno niebieskie. To samo po prawej stronie. Niebieskie światło z przodu głowy jest stale podświetlone i musi być wyłączone, gdy niebieskie światło zapali się po jednej ze stron. Jeśli czerwone światło włącza się po jednej ze stron, nie należy go wyłączać
  - Skup się i naucz się sekwencji - np. 6 świateł, które zapalają się 5 sekund przed tobą, być może z opóźnieniem - np. , czerwony, czerwony, zielony, czerwony i zielony, czerwony. 2 przeszkadzające światła boczne oddalone o około jeden metr, po jednym z każdej strony, zmieniające losowo kolor czerwony i zielony w sekwencji i krótkie włączanie / wyłączenie i nie powinny być uwzględniane, ale ignorowane.
- **Utrzymanie uwagi** - utrzymuj skupienie i koncentrację w miarę upływu czasu. W świecie sportu, np. zdolność do utrzymywania zdolności umysłowych - poprawne skupienie, rozpiętość uwagi - do końca meczu lub sesji treningowej. Dla przykładu, zwiększyć całkowitą ilość czasu koncentracji lub długości przedziałów oraz ilości przedziałów skupionej uwagi. Ostatni, ale nie na jedynej, podnieś świadomość o oszczędzaniu energii psychicznej - kiedy powinna być włączona i kiedy wyłączona (i jak).
  - Ćwiczenia: wyłączaj światła wokół siebie, jeden po drugim, gdy się włączają. Jak długo możesz pozostać skupionym?

- Można wykorzystać wiele pozostałych ćwiczeń wydłużając ich czas lub zwiększając liczbę zapalających się świateł - dłuższe opóźnienie, dłuższe sekwencje; rozszerzone ćwiczenia zwiększają ryzyko nudy -> koncentracja musi być utrzymywana pod nieprzymuszoną kontrolą.
  - Częściowo te same ćwiczenia, co w przypadku pobudzenia
  - Np. włączane i wyłączane niebieskie światła w ciągu kilku sekund w jednolitych ciągach monotonicznych - należy zignorować. Czasami czerwone światło musi być wyłączone, zanim jeszcze zgaśnie. Przykład: 3 niebieski, 1 czerwony, 8 niebieski, 1 czerwony, 12 niebieski, 2 czerwony, 16 niebieski, 1 czerwony, 4 niebieski, 1 czerwony, 2 niebieski, 1 czerwony, 25 niebieski, 1 czerwony, 4 niebieski. Prawdopodobnie spróbuj podwójnej rundy, aby sprawdzić wytrzymałość.
- **Podzielność uwagi / ustawienie skupienia uwagi / praca na wielu elementach jednocześnie.**  
Częściowo pokrywa się z koncepcją pamięci roboczej, pojemności jednoczesnej i podzielonego widzenia. Umiejętność jednoczesnego myślenia i działania jest podstawowym wyrazem tego zagadnienia w sporcie.
    - Ćwiczenia: dwa rzędy świateł na ścianie lub stojące 4 światełka w każdym pionie - zawieszane przed osobą na ok. długość ramienia po lewej i prawej stronie ciała. 2 lampki - jedna w każdym rzędzie - świecą jednocześnie. Obie muszą być wyłączone, zanim zapali się następne światło - zarezerwuj czas na całą serie (chyba, że ćwiczenia są zorientowane na konkurencję?) lub uczestnik zamierza konkurować ze sobą - zwiększając najlepszy czas
    - 2 światła na podłodze po lewej i po prawej stronie + 2 na wysokości ramion lewa i prawa strona. Jednocześnie zapalają się 2 światła (zarówno na wysokości ręki lub na podłodze, oba światła na raz bądź jedno na raz), oba światła muszą być wyłączone, zanim zapali się następne światło. Wyłącz jednocześnie stopą i dłonią (być może zbyt wymagające)
    - **8 świateł z rzędu przed osobą** - np. poziomo lub umieszczonych w kształcie podkowy. Osoba stoi pośrodku pierwszego rzędu. Światła włączają się i wyłączają od środka na prawo i lewo, więc fizyczna przerwa między włączonymi światłami zwiększa się i staje się coraz większa. Przykład: 4 czerwone światła skierowane w prawą stronę, 4 niebieskie światła po lewej stronie w rzędzie. H1 - V1 - H2 - V2 - H3 - V3 - H4 - V4. Jak najszybciej przeskakuj między rzędami.
    - Wariacja z losowymi lub nieprzewidywalnymi sekwencjami H - V, np. H1 - V3 - H4 - V1 - H3 - V4 - H2 - V4.
    - Wariacja z większą ilością losowych sekwencji, np. H3 - H1 - V3 - H4 - V1 - V4 - H2 - V2



- Wariacja z tymi samymi kolorami światła lub losowymi kolorami
- Wariacja z pionowym, diagonalnym lub bardziej "nieliniowym" "ustawienia w formie kołowej, formacje w kształcie podkowy (pionowe) lub tworzenie gwiazd, z osobą w centrum.
- Zmieniaj fizyczną przestrzeń, utrzymuj ją wykonalną dla uczestnika, np. rozpoczynaj 3 metry za rzędem, o całkowitej szerokości 5 metrów. Powrót do pozycji wyjściowej po każdym wyłączeniu światła.
- Wariacja: wprowadzić opóźnienie w cyklu włączania / wyłączenia, aby dana osoba miała więcej czasu na powrót (a zatem musi przewidzieć i zapamiętać wzorce i sekwencje - pamięć robocza?)
- **Wariacja B przestrzeni fizycznej: 7 niebieskich, 1 czerwona** - może lepiej jako całość: zacznij 3 metry za rzędem 7 niebieskich świateł, które muszą być wyłączone. Rząd ma 5 metrów długości. 1 czerwone światło reprezentuje pozycję początkową i musi być wyłączone, znajduje się pośrodku.
- Te same odmiany, które opisano powyżej ale dla 8 lamp
- Wariacja - 2 niebieskie światła w rzędzie świecą w tym samym czasie i muszą być wyłączone przed powrotem do pozycji wyjściowej i wyłączeniem czerwonego
- Zwiększenie poziomu trudności poprzez zwiększenie przestrzeni, liczby świateł i liczby świateł zapalonych jednocześnie
- Alternatywnie można zmniejszyć dostępny czas, z zastrzeżeniem że kilka świateł lub cały rząd musi być wyłączony, np. presja czasu. Np. limit czasowy lub konkurencja (z samym sobą lub innymi) o łącznym czasie.
- Alternatywnie, możesz wprowadzić kształt koła lub gwiazdy, gdzie osoba stoi pośrodku przy czerwonym światłem i fizycznie ma niebieskie światła na podłodze na około siebie (inna opcja: przed osobą światła na ścianie lub na stojaku)
- **Uwaga elastyczna/zmieniająca się** - Możliwość szybkiej i elastycznej zmiany pomiędzy różnymi, zmieniającymi się punktami skupienia - łącznie z utrzymaniem wszystkiego, co robisz, jeśli jest więcej elementów (np. taktyczne i specjalne techniczne punkty meczu).  
Obejmuje to pewien stopień koncentracji uwagi - "pojemność dysku twardego" - i pamięć roboczą, w przeciwnym razie zapomnisz, co wydarzało się przed zmianą ("skąd przyszedłeś") przy zmianie uwagi. = główny punkt tego, co nazywamy pedagogicznie dywersją lub rozproszeniem - stracić samego siebie i kontynuować po tym samym torze (tzw. konsekwencja/wytrwałość)

- **Ćwiczenia:** 2 rzędy po 4 światła - na przemian jedna czerwona i jedna niebieska. Kolory zapalają się na przemian. Następnie nakazuj na przemian wyłączenie czerwonego i niebieskiego światła. Muszą być wyłączone tak szybko jak to możliwe.
- Stań w środku kręgu świateł na podłodze. Te włączają się jeden po drugim bez opóźnienia losowo i muszą być wyłączone tak szybko jak to możliwe
- Wariacja - 8 świateł w 1 lub 2 rzędach przed tobą na stole lub na podłodze - losowo zapalane
- Wariacja - 4 światła na jednym końcu pokoju - 4 na drugim końcu pokoju
- 2 minuty: 7 niebieskich świateł oświetlają naprzemiennie na prawo od osoby skupionej i muszą być wyłączone - tak szybko jak to możliwe. Za każdym razem, gdy ósme światło umieszczone po lewej stronie (w tym samym lub innym oddaleniu) się zapali, wyłącz je, zanim będzie można uruchomić ponownie niebieskie światła. Można wprowadzić opóźnienie między niebieskimi światłami w celu ułatwienia zauważenia czerwonego światła.

**4.2. Kontrola impulsów** - jest kognitywną koncepcją zarządzania oraz funkcji wykonawczych, które są ściśle związane z koncentracją. Co więcej, jest to druga główna oś problemów ADHD.

- **Ćwiczenia:** wyłącz wszystkie czerwone światła i zignoruj wszystkie niebieskie światła, gdy się świecą
- Wyłącz tylko czerwone światła używając czerwonej packi na muchy, niebieskie światła używając niebieskiej packi na muchy - angażuje pamięć roboczą
- Zignoruj niebieskie światła i wyłącz (tylko) czerwone światła, gdy 2 czerwone światła włączają się jednocześnie
- Wyświetlają się różne kolory w parach - wyłącz wszystkie niebieskie i czerwone, gdy świecą się parami. Odpowiedz szybko

### 4.3 Pamięć robocza

- Osoba potrafi zachować informacje, instrukcje i cele - robiąc coś innego - i wracać do wcześniejszych działań. Połączony z rozpiętością pamięci.
  - **Ćwiczenia:** wyłącz czerwone światła używając czerwonej packi na muchy a niebieskie światła używając niebieskiej packi na muchy
  - Następnie odwróć ćwiczenie - czerwony z niebieską packą, niebieski z czerwoną packą

- Wyłącz czerwone światła używając niebieskiej packi na muchy. Biegnij do czerwonej ściany po każdym wyłączeniu.
- Wyłącz czerwone światła używając niebieskiej packi na muchy. Ignoruj niebieskie światła. Biegnij do czerwonej ściany po każdym wyłączeniu.
- Wyłącz niebieskie światła używając czerwonej packi na muchy i czerwone światła używając niebieskiej packi na muchy biegnij do czerwonej ściany po każdej zmianie
  - Następnie wykonaj operację odwrotną
  - Ostatnia jest bardzo złożona i (możliwe, że zbyt) trudna

#### **4.4 Zakres pamięci - zagadnienie rozpatrywane również jako "zakres uwagi"**

- Liczba elementów, które można zapamiętać (zakres pamięci).
- Alternatywnie, liczba elementów, która może być postrzegana w tym samym czasie (koncentracja uwagi)
  - Ćwiczenia:
  - Zapamiętaj sekwencje - powtórzyć lub odtworzyć ustnie kolejność (koń - wizualnie) - ile elementów?
  - Naucz się liczby sekwencji, np. 4 światła. Wyłączaj je szybciej i szybciej. Rozwiń sekwencję ---> pamiętaj, czego się nauczyłeś a następnie zwiększ serię. Można wprowadzić różnicę w przestrzeni od np. zacząć od powierzchni stolika i przejść do powierzchni całego pokoju - zwiększając odległość, angażujesz ruchy ciała
  - Zakres uwagi: pozwól, aby kilka świateł zapaliło się na krótko w tym samym czasie (np. na 1 sekundę) - Ile się pali? Ilu na pewno możesz zgadnąć?
  - Można łączyć z podzielnością uwagi, rozprawdzając światła na większym obszarze, który musi być kontrolowany za pomocą podzielnego widzenia. Ilość światełek możesz zarządzać (koncentracja uwagi) jednocześnie na całym obszarze (podzielność uwagi, "podzielność widzenia")

#### **General Stensager School 27/08/12 - test wysiłkowy i nagranie wideo:**

- Testuj ćwiczenia na różnych obszarach nauki
- Czy możesz nagrać ćwiczenia - wydają się być zabawne -> urządzenie FitLight jest motywujące
- Co dotyczy i wydaje się być zabawne dla uczestników?
- Czy dostęp do zadań w określony, systematyczny i wizualny sposób za pomocą światełek tworzy podstawę dla bezpieczeństwa, zmienności i rozwoju w różnych obszarach?
  - Zasada ogólna - prowokuj strefę rozwoju proksymalnego (Vygotsky)