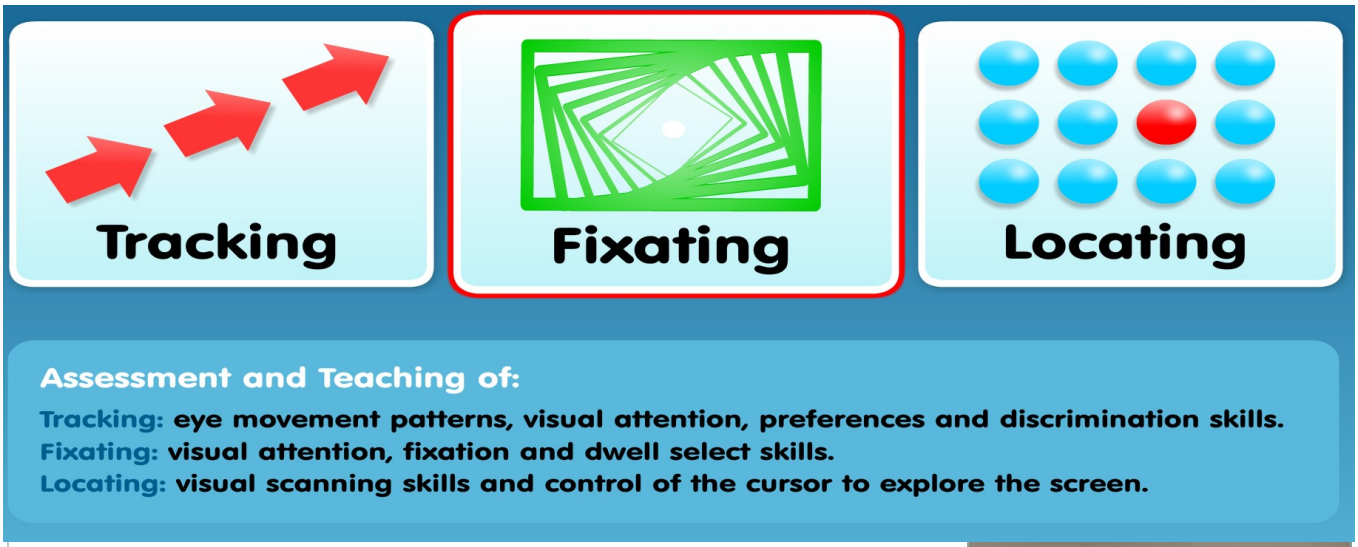
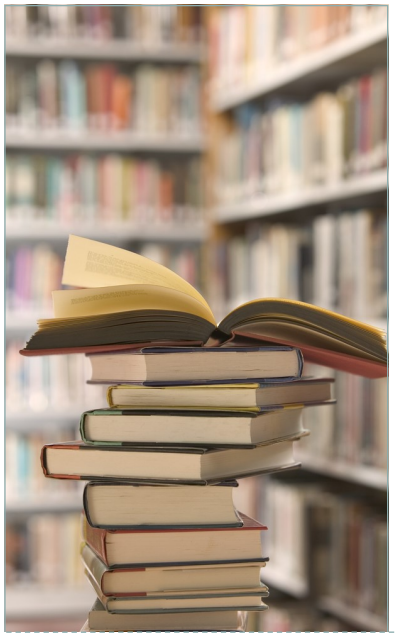


Eye Gaze
Attention and Looking

WSPARCIE TERAPII WIDZENIA

Eye Gaze jest unikalnym narzędziem wspomagającym, ponieważ może służyć jako narzędzie pomagające w przetwarzaniu funkcji poznawczych i umiejętności wzrokowych naszych uczniów. Możemy obserwować, jak uczniowie reagują na różne bodźce i zachęty; dowiedzieć się, co przyciąga ich uwagę na ekranie; przyjrzeć się wzorcom ruchu i zacząć tworzyć teorie na temat ich preferencji i sposobu przetwarzania.

Analiza zachowania wzroku opiera się na ważnym założeniu, że istnieje silne powiązanie między tym, na co patrzymy (na czym się koncentrujemy) i tym, o czym myślimy. Jest to oparte na "silnej hipotezie umysłu oczu", sformułowanej przez Justa i Carpentera w 1980 r. - "nie ma zauważalnego opóźnienia między tym, co jest utrwalone a tym, co jest przetwarzane", tzn. gdy patrzymy na słowo lub przedmiot, też o tym myślimy (proces poznawczy) .
Nie możemy wnioskować konkretnych procesów myślowych ograniczając się do obrazka, na który ktoś patrzy — patrzenie na twarz znajdującą się na obrazie może wskazywać na rozpoznanie, sympatię, niechęć, zdziwienie, itd. dlatego musimy używać analizy wzrokowej w połączeniu z innymi technikami oceny.



TECHNOLOGIA EYE GAZE

Technologia *eye gaze* umożliwia obiektywne obserwowanie tego, co dziecko może zobaczyć na ekranie. Jaki kolor, rozmiar i typ obrazu jest w stanie wykryć wzrokowo? Czy może śledzić ruchome przedmioty? Jakie są wzorce ruchów jego oczu? Czy skanują opcje na ekranie? Czy i co może porównywać i rozróżniać pomiędzy zdjęciami? Interesuje nas również to, na jakie obrazy lub jego części dziecko chce spojrzeć, gdy ma wybór, gdzie patrzy szukając odpowiedzi na pytania lub polecenia. Technologia *eye gaze* pomoże nam obiektywnie rejestrować i sprawdzać, gdzie dziecko patrzy, dzięki czemu możemy poznać ich proces myślenia.

Wszystkie tytuły w programie Inclusive Eye Gaze Learning Curve zawierają złożone, ale łatwe w obsłudze narzędzia analizy.

DIAGNOZA UMIEJĘTNOŚCI WZROKOWYCH

Ponad 75% naszych umiejętności zdobywamy przez wzrok. Widzenie jest złożonym procesem obejmującym systemy wizualne, systemy kognitywne, interakcje społeczne i motywację. Wielu z naszych uczniów o bardziej złożonych potrzebach może mieć trudności z tymi procesami, niektóre pozostają niewykryte z oczywistym wpływem na ich możliwości zdobywania wiedzy.

ZBIERANIE OBIEKTYWNYCH DANYCH

Interesowało nas to, co nasze oczy mogą nam powiedzieć o rozwoju i nauce od 1800 roku, kiedy naukowcy po raz pierwszy zaczęli opracowywać techniki i sprzęt do rejestrowania zachowań wzroku. Nowoczesne narzędzia do śledzenia oka obecnie są szeroko wykorzystywane w dziedzinach badań, marketingu i rozwoju, dostarczając obiektywnych danych, które pomagają zrozumieć najbardziej ukryte i złożone procesy poznawcze używane na co dzień.
Po raz pierwszy terapeuci i nauczyciele mogą wykorzystać tę technologię do rejestrowania obiektywnych danych dotyczących początkowych umiejętności wzrokowych uczniów i rejestrowania ich postępów. Jest to narzędzie mogące między innymi posłużyć do zdobywania i interpretowania danych, które mogą mieć realny, praktyczny wpływ na postępy uczniów. Interesuje nas poszukiwanie, na przykład:

- Czy uczeń widzi obraz na ekranie?
- Jakie zdjęcia lubi oglądać, na których się koncentruje?
- Czy rozumie sens przedstawionego obrazka?
- Czy jego zachowania i wzorce ruchów oczu są zgodnie z oczekiwaniami?
- Czy uczeń może kontrolować komputer za pomocą wzroku?

ZACHOWANIA WZROKOWE

Czy dziecko jest zainteresowane uczestnictwem w sytuacjach wyświetlanych na ekranie? Jak długo uczestniczy w nim wzrokowo? Co chce oglądać? Czy jest w stanie skierować spojrzenie na centralny obraz? Czy możemy usprawnić jego umiejętności wzrokowe?

Na początku należy zachęcić uczniów do oglądania ekranu. Możesz zacząć od pokazania animacji lub filmów, które Twoim zdaniem przyciągną ich uwagę. Zostaw wskaźnik widoczny na ekranie, aby sprawdzić, gdzie patrzy się uczeń. Spróbuj też podjąć działania, które dostarczają przyczyny i skutki w szukaniu, np. patrząc na ekran sprawi, że coś atrakcyjnego się wydarza, a gdy nie patrzy, stymulacja się zatrzymuje. Wszystkie czynności z sekcji Fixing w Attention and Looking mają na celu ocenę i nauczenie umiejętności widzenia oraz zrozumienie spojrzenia na ekran. Analiza mapy fiksacji wskazuje na trwałe umiejętności fiksacji i skupiania wzroku.

WCZESNE ZACHOWANIA WZROKOWE

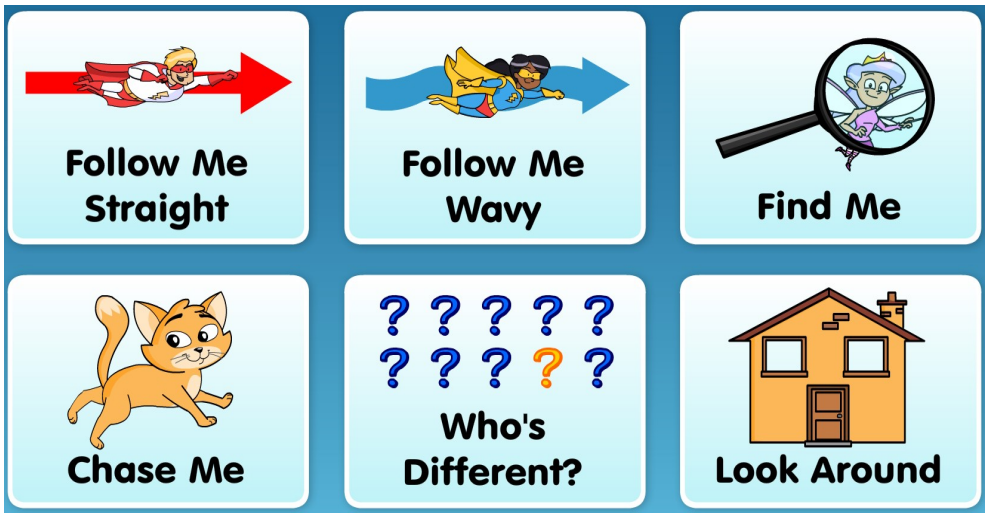
Niektóre z umiejętności wczesnego widzenia, którym możemy chcieć się przyjrzeć to:

- Patrzenie na obrazy (detekcja i fiksacja).
- Uwaga wzrokowa (trwała fiksacja).
- Śledzenie (utrwalenie i gładkie ruchy pościgowe).
- Rozpoznawanie (percepcja i pamięć).
- Kontrola (przesuwanie wzroku i ruchy skokowe).
- Szukanie (rozróżnianie i umiejętności porównawcze).

FIKSACJA

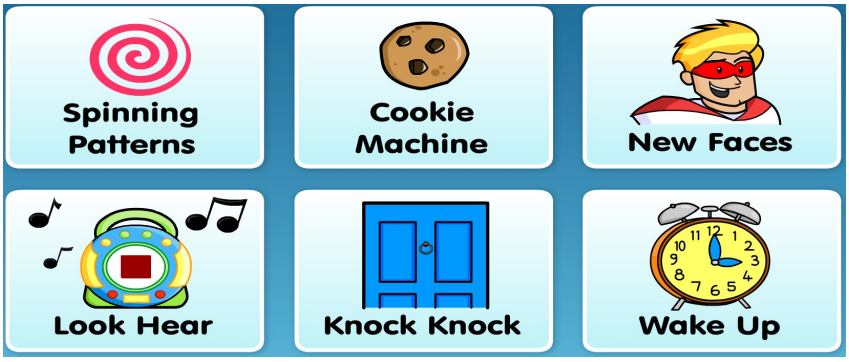
Jakie obrazki uczeń może wykryć lub zobaczyć, kiedy pojawiają się na ekranie? Czy są jakieś typy, rozmiary, kolory obrazów, które uczeń znajdzie łatwiej / trudniej? Podstawową umiejętnością niezbędną do korzystania z technologii eye gaze jest możliwość spostrzegania i skupiania wzroku na obrazkach pojawiających się na ekranie. Uczniowie, którzy mają trudności z tą czynnością, mogą jeszcze nie być na etapie, w którym są zainteresowani tym co się dzieje na ekranie i wymagają bardziej sensorycznego podejścia. Jednakże ćwiczenia i narzędzia analizy, które śledzą te umiejętności, są przydatne w wykrywaniu uczniów, którzy mogą mieć znaczne trudności wzrokowe. Analizę nietypowych ruchów oczu i problemów z widzeniem, występujących podczas ćwiczeń można nagrać w celu przedstawienia jej specjaliście z dziedziny wzroku.

Aktywności Find Me z działu Attention and Looking mają na celu odkrycie umiejętności spostrzegania i skupiania wzroku. Spojrzenie na obrazek pojawiający się na ekranie powoduje ich wyróżnienie. Rozległe opcje pozwalają kontrolować, jakie zdjęcia pojawiają się na ekranie.



ŚLEDZENIE

Czy uczeń reaguje na obrazy poruszające się po ekranie? Czy może koncentrować się i śledzić ruchomy obiekt? Czy ruchy oczu są płynne czy rozproszone? Czy dokładnie śledzi drogę poruszającego się obiektu?



Działania te mają na celu sprawdzenie, czy technologia pomiaru wzroku działa dobrze oraz pomagają ocenić, czy pozycjonowanie i kalibracja są dobrze ustawione. Tego typu ćwiczenia mogą być również użyteczne jako wskazówka do określenia obecności bardzo wczesnych umiejętności wzrokowych. Ćwiczenia Follow Me z działu Attention and Looking zawierają różnorodne zadania na wodzenie, podążanie w kierunku poruszającego się obiektu z możliwością zmiany tempa poruszania się i typu obrazu, za którymi uczeń może podążać. Rozległe opcje pozwalają na zmianę bodźców i tła. Analiza śledzenia linii wskazuje ścieżkę ruchu wzroku.

IDENTYFIKACJA

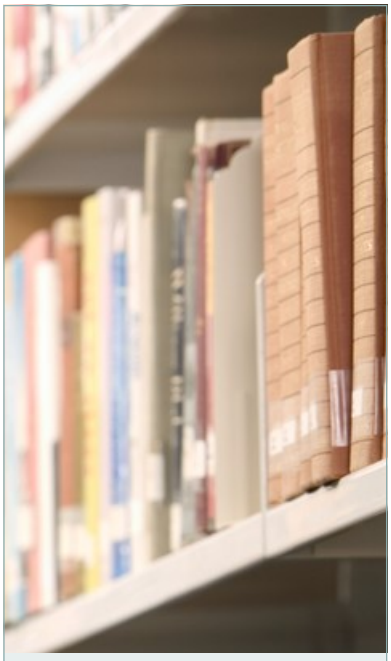
Którymi fragmentami sceny lub obrazu zainteresował się uczeń? Czy zauważył główne cechy obrazu czy widok drugoplanowy? Czy rozpoznaje lub pamięta obrazy? Czy ogląda odpowiednie części obrazu w odpowiedzi na polecenie?

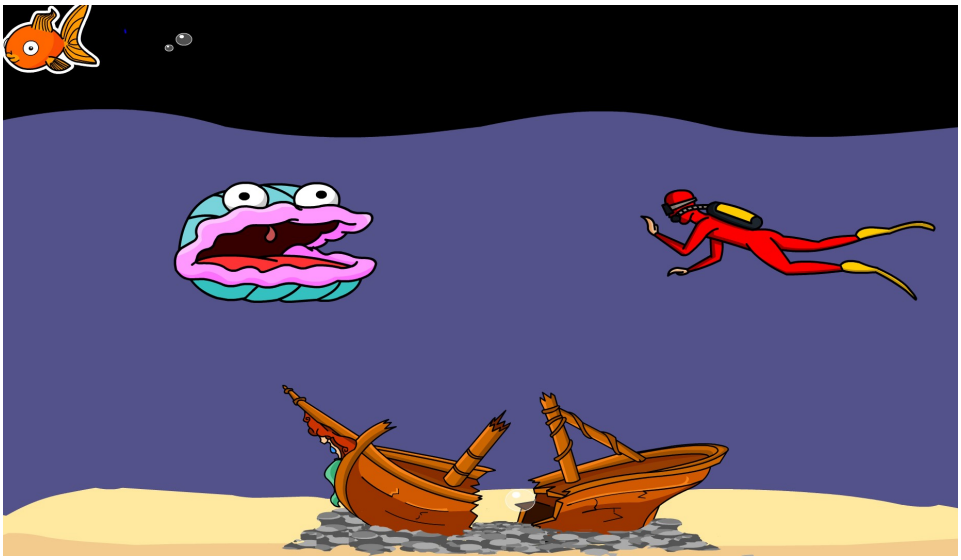
W przypadku niektórych uczniów warto zaobserwować, na co patrzy gdy pojawi się obraz na ekranie. W przypadku innych warto zwrócić uwagę na to, jak reagują na animacje, komunikaty głosowe lub ustne polecenia.

W sytuacji testowej udzielamy wsparcia słownego tylko w razie potrzeby. Look Around i New Faces w dziale Attention and Looking zawierają proste obrazy z najważniejszymi funkcjami animującymi, gdy na nie popatrzymy. Można też dodawać własne obrazy aby

WYSZUKIWANIE OBIEKTÓW

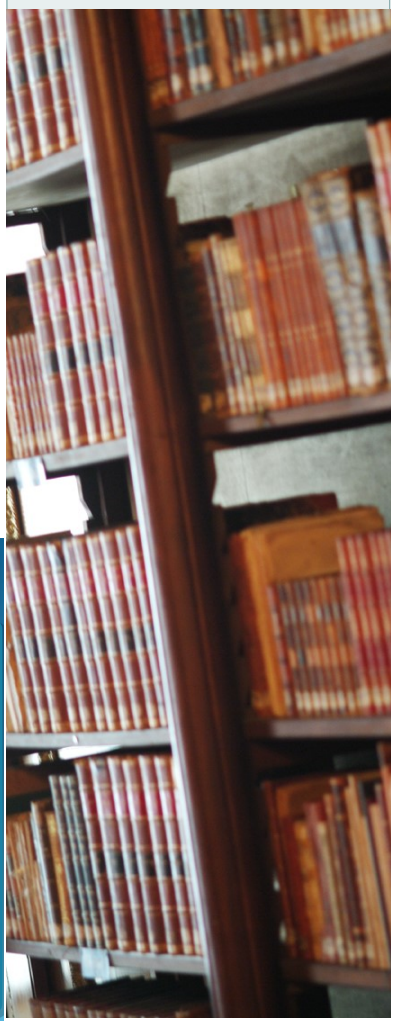
Czy uczeń aktywnie zapoznaje się ze scenką wyświetlaną na ekranie? Rozpoznaje celowość danego obrazka? Stosuje poszukujące zachowania w celu porównywania i wyboru? Te zachowania są pierwszymi wskazówkami użycia naszych oczu w wyrazistych celach i umiejętności rozpoczynających się poszukiwaniem kontaktu wzrokowego. Coraz częściej uczniowie angażują więcej procesów poznawczych, wymagających umiejętności rozpoznawania i umiejętności wyboru i porównania. Wake Up! and Who's Different? z działu Attention and Looking pomagają ocenić i nauczyć poszukiwanych zachowań. Ćwiczenia posiadają opcje pozwalające wybrać umiejętności dla postaci, kształty, kolory i rozmiar.





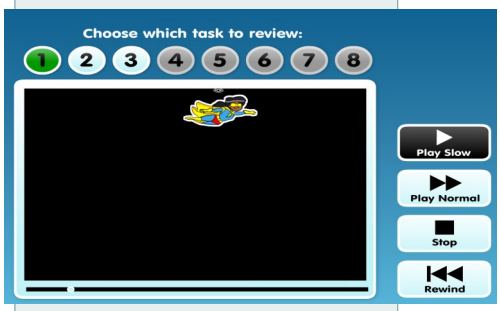
Rozbudowane opcje menu pozwalają na:

- Personalizację ewaluacji i celów terapii
- Zapewnienie sukcesu i motywacji
- Dostarczenie stopniowo kolejnych etapów nauczania



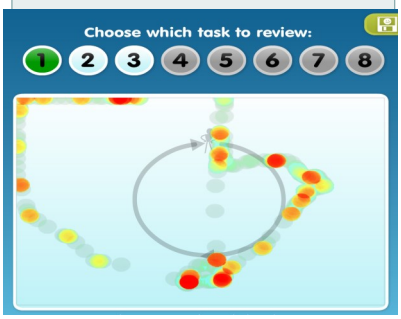
ANALIZA

Narzędzie analizy wzroku rejestruje dane o miejscu i czasie, w którym uczeń skupiał wzrok podczas konkretnych czynności. Dane te można wykorzystać na różne sposoby, aby wykazać różne zachowania wzroku. Raporty i obrazy mogą być zapisywane w celach informacyjnych i rejestracyjnych, dostarczając nieocenionej oceny i narzędzia wspierającego proces nauczania dla nauczycieli i terapeutów.



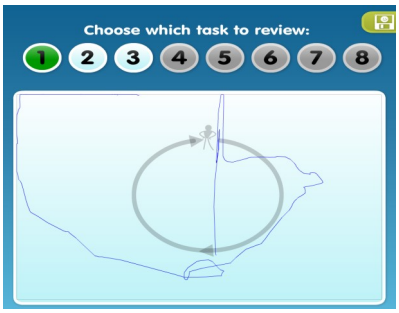
REJESTRACJA DANYCH EKRANOWYCH

Odtwarzanie filmu wideo jest przydatne do analizy szczegółowo, gdzie, kiedy i na co uczniowie patrzyli podczas aktywności. Odtwarzane wideo może pomóc w określeniu, czy uczniowie są zachęcani do kierowania uwagi i czy są to komunikaty dźwiękowe czy wizualne. Dzięki tej opcji można wyraźnie stwierdzić, czy uczeń wykrywa i śledzi obrazy na ekranie. Wideo może pomóc ustalić, jak dokładna była kalibracji w porównywaniu z wzorami ruchu wzroku.



MAPY FIKSACJI

Mapy ciepła są używane do ustalenia zachowań wzrokowych i są szczególnie przydatne w uzyskiwaniu informacji o miejscu, w którym uczeń spojrzał na ekran i gdzie jego uwaga była najbardziej skierowana. Kolor wskazuje obszary na których koncentrował się wzrok, kolor czerwony wskazuje miejsca gdzie uczeń skupiał się najbardziej.

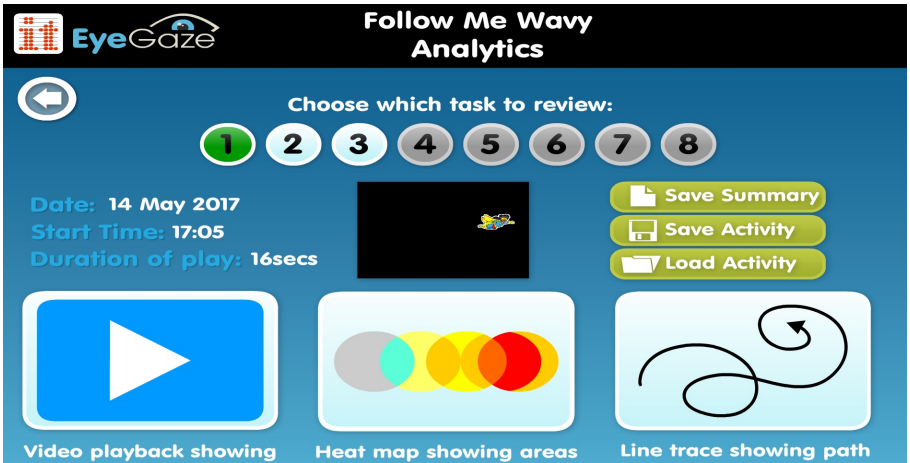


ŚLEDZENIE

Nagrania linii śledzenia są przydatne do pokazania, gdzie uczeń patrzył na ekran i jak bardzo poruszał oczami. Przydatne przy obserwowaniu zachowań związanych z poszukiwaniem/ przeszukiwaniem obrazu.

RAPORT ANALIZY

Raport podsumowujący z wyszczególnieniem harmonogramu i opcji wybranych podczas ćwiczeń jest przydatny do zapisywania i drukowania wzrokowego zachowania dla poszczególnych uczniów.

Includo

Telefon: 739-011-999
E-mail: bok@includo.com.pl
info@includo.com.pl