Data publikacji: 29.10.2014

Autor: Dariusz Bielecki

Specyfika organizacji kształcenia tyfloinformatycznego

Organizując informatyczne kształcenie skierowane dla grupy młodzieży słabo widzącej w liceum lub technikum należy określić stopień przygotowania ogólnego i tyfloinformatycznego.

Nauczyciel prowadzący kształcenie dla słabo widzących powinien zapoznać się z dokumentacją lekarską każdego ucznia oraz powinien dążyć do eliminacji ograniczeń w edukacji ucznia. Różne stany chorobowe oczu oraz różne potrzeby widzenia ekranu wymagają indywidualnych rozwiązań. Należy zwrócić uwagę na oświetlenie ogólne i punktowe, przestrzeń wokół stanowiska komputerowego oraz indywidualny czas pracy ucznia.

W czasie realizacji zadań informatycznych uczeń słabo widzący potrzebuje silniejszego oświetlenia, jednak w praktyce szkolnej odnotowane są przypadki osób, które unikają światła. Taka nadwrażliwość może towarzyszyć rozmaitym nabytym schorzeniom i uszkodzeniom wzroku. Często innym problemem dla osób słabo widzących może być silne rażące światło, które pada bezpośrednio na ekran komputera. Taki stan powoduje olśnienie oraz pogorszenie warunków widzenia. Należy dostosować otoczenie do opisanych wymagań poprzez zastosowanie rolet, wertikali, ciemniejszych blatów stolikowych. Jeżeli to możliwe organizując zajęcia w pracowni komputerowej należy wykorzystać światło naturalne zmieniając godziny zajęć.

Optymalne widzenie dla słabo widzącego ucznia zapewnia organizacja przestrzeni wokół stanowiska komputerowego. Istotna jest odległość od monitora, odległość od tablicy, możliwość przesuwania monitora czy biurka. Prostym ułatwieniem może okazać się zastosowanie przedłużacza USB, tak aby uczeń mógł archiwizować swoje dane. Bezpośrednie czytanie z ekranu monitora ma różne oceny. Należy uzyskać informacje, jaki rozmiar czcionki jest najlepszy dla ucznia. Cała przestrzeń do pracy powinna charakteryzować się porządkiem. Warto rozważyć ustawienie

dodatkowego bocznego stolika na materiały szkoleniowe, skaner lub powiększalnik. Należy adaptować drukowane materiały dydaktyczne.

Lepsza komunikacja z aplikacją to zwiększenie pamięci wzrokowej którą można zapewnić wydłużając czas pracy oraz dłuższe obserwowanie danego obiektu. Dodatkowym wzmocnieniem będzie zastosowanie aplikacji powiększających ekran roboczy.

Analizując standardowe rozwiązania każdy z systemów operacyjnych znanych w edukacji, czyli Windows, Linux, MacOSX, ma możliwość zmiany rozdzielczości ekranu. Dla niektórych uczniów takie rozwiązanie jest wystarczające. W przypadku większego niedowidzenia należy zastosować większy monitor lub zastosować aplikacje powiększające. Standardem dla osoby słabo widzącej są ekrany monitorów o przekątnej 19-22 cale. Do historii przechodzą monitory CRT. Skokiem cywilizacyjnym dla słabo widzących stały się monitory LCD. Takie rozwiązanie pozwala zwiększyć czas i komfort pracy z powodu ograniczenia emisji szkodliwego promieniowania. Innym czynnikiem polepszającym komfort pracy może okazać się ustawienie kolorów czcionki w zależności od wady wzroku.

Jeżeli wykorzystanie standardowych ustawień systemu nie spełnia oczekiwań ucznia, pozostaje zastosowanie specjalistycznego oprogramowania komputerowego powiększająco-udźwiękawiającego z różnymi syntezatorami mowy. Okazuje się często że rozwiązanie komunikacji jest obok nas np. kopiowanie do notatnika tekstu z Internetu i czytanie przez lektora to okno na świat dla słabo widzącego. Należy zapewnić możliwość samodzielnego ustawiania oprogramowania, należy samemu nauczyć się stosowania skrótów klawiaturowych, aby pomóc uczniowi w działaniu i rozumieć jego potrzeby.

Testem na tak zaproponowane rozwiązania będzie pierwsze wspólne zadanie. Standardowa lupa w systemie komputerowym, ocena możliwości i potrzeb ucznia, indywidualizacja nauczania. Dopiero taka wiedza pozwoli ocenić kłopoty komunikacyjne. Potrzebną wiedzę techniczną z tyfloinformatyki można pogłębić stosując specjalistyczne produkty firm Harpo, Altix, PhuImpuls. Zawsze najlepsza będzie rzetelna informacja, uwzględnianie potrzeb oraz indywidualnych upodobań słabo widzących.

Należy określać wymagania, wydłużać czas pracy i stosować wszystkie zalecenia ułatwiające komunikacje z komputerem. Należy wiedzieć, jaki rozmiar czcionki jest najlepszy, jaki sposób zapisu zajęć będzie preferowany. Przyjmujemy zasadę niezwracania uwagi na specyfikę siedzenia przy komputerze czy wręcz przytulanie monitora do siebie. W pierwszej fazie wspólnej pracy szczególną uwagę zwracamy

na samodzielność w działaniu. Każdy sukces należy zauważyć i wyróżnić.

Systematyczne wykonywanie ćwiczeń o charakterze spiralnego nauczania w edukacji informatycznej będzie miarą powodzenia wszystkich uczniów. Przy pierwszym kontakcie w edukacji informatycznej należy ograniczać wymagania w stosunku do słabszych uczniów. Proponuje się wprowadzać zasadę słuchania, nie pytać o wszystko, co jest zapisane w poleceniach, oceniać pozytywnie, podsumowywać działanie zespołu klasowego stwierdzeniem, jakie umiejętności zostały utrwalone. Wielokrotne powracanie do wcześniej realizowanych ćwiczeń, uzupełnianie zdobytych umiejętności o nowe dodane wartości gwarantuje końcowy sukces. Wzmocnieniem dla uczniów może okazać się stwierdzenie nauczyciela, jakie umiejętności sprzyjały wspólnej pracy.

Nauczyciel prowadzący powinien skutecznie wprowadzać innowacyjność organizacji pracy w klasie oraz powinien wyczuwać złożoność prowadzenia lekcji dla uczniów z różnymi dysfunkcjami. Należy odpowiedzieć sobie na nurtujące pytania:
Czy potrafimy i chcemy pomóc uczniom, którzy są otwarci na nowości technologii informacyjnych i komunikacyjnych? Czy właściwie wspieramy cyfrową młodzież, aby mogła rozwijać swoje potencjalne możliwości?

Częścią procesu wyrównania szans powinno stać się niesienie pomocy niepełnosprawnym uczniom, a jednak pełnoprawnym w każdej formie edukacji, aby mogli jak najpełniej funkcjonować w społeczeństwie wiedzy.

Uczniowie z niepełnosprawnością, ale zdolni ze względu na specyficzne właściwości intelektualne i osobowościowe, mają odmienne od swych rówieśników potrzeby rozwojowe. Uczniów tych cechują głębsze i rozleglejsze dążenia poznawcze, większa oryginalność myślenia, wyższy poziom wiary we własne siły i zaufania do samych siebie, silne dążenie do osiągnięcia sukcesu.

Opracowując warunki adaptacyjne tyfloinformatyki należy zwrócić uwagę na:

- Podmiotowość – posiadanie własnej tożsamości. W jej ramach uczeń wierzy, że aktywność edukacyjna w znacznym stopniu zależy od niego samego.
- Indywidualizację warunków pracy w odpowiedzi na jej konkretne potrzeby edukacyjne wynikające ze specyfiki stanu zdrowia oraz specyfiki nauczanego przedmiotu.
- Rozwijanie potencjału osoby słabo widzącej, wyodrębnienie takich adaptacji, które pozwalają uczniowi rozwijać praktyczne umiejętności

komunikacji z komputerem.

Ważne hasła, które będą kluczowe dla dalszego rozwoju cyfrowej edukacji to:

- Niedostatek informacji ogranicza komunikację, tworzy hermetyczny świat.
- Zdumiewający postęp informatyczny pomaga w tyfloinformatyce.

Przykład współpracy SOSW Lublin i biblioteki Politechniki Lubelskiej.

W dniu 23 września 2014 r. młodzież z dysfunkcją wzroku ze Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego dla Dzieci i Młodzieży Niepełnosprawnych im. Prof. Zofii Sękowskiej w Lublinie uczestniczyła w pokazie nowoczesnego sprzętu z zakresu tyfloinformatyki, który odbył się w Bibliotece Politechniki Lubelskiej na Wydziale Mechanicznym w ramach XI Festiwalu Nauki.

Wszystkich zebranych powitała mgr Dorota Tkaczyk, kustosz dyplomowany - Dyrektor Biblioteki Politechniki Lubelskiej. Pokaz oraz demonstrację nowoczesnych programów z zakresu tyfloinformatyki poprowadzili: mgr Anna Gońka - pracownik Biblioteki Politechniki Lubelskiej, mgr inż. Dariusz Bielecki - nauczyciel SOSW im. Prof. Zofii Sękowskiej w Lublinie. Gościem specjalnym pokazu był Dawid Wasilewski, który zaprezentował jedną z funkcji programu odczytującego ekran o nazwie NVDA.

Podczas spotkania zaprezentowane zostały przez firmę ALTIX praktyczne urządzenia codziennego użytku przeznaczone dla osób z dysfunkcją wzroku. Organizatorzy pokazu przygotowali miłe upominki na pamiątkę spotkania oraz wycieczkę po Politechnice Lubelskiej. Wszystkich wprawiło w zachwyt wnętrze nowoczesnego budynku Wydziału Architektury, w którym z piątego piętra mogli podziwiać piękną panoramę Lublina oraz sale wykładowe.

Linki do fotorelacji z tego wydarzenia:

1. http://biblioteka.pollub.pl/news/762
2. https://www.facebook.com/media/set/?set=a.814609865237662.1073741830.188795941152394&type=1
3. http://soswlublin.pl/wyscigowa/index.php/2014-2015-artykuly/663-tyfloinformatyka-na-politechnice-lubelskiej

Dariusz Bielecki

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy
dla Dzieci i Młodzieży Niepełnosprawnych
im. Prof. Zofii Sękowskiej w Lublinie

www.soswlublin.pl/wyscigowa

Powrót do poprzedniej strony