



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt „Dostępna uczelnia - Politechnika Koszalińska”

Numer projektu POWR.03.05.00-00-A018/20

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020

Załącznik do Zarządzenia nr 68/2023 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 14.11.2023 r.

Procedura wsparcia osób z niepełnosprawnością wzroku



Spis treści

| | |
|---|--------|
| 1. Słowniczek pojęć | - 3 - |
| 1.1. Podstawowe definicje | - 3 - |
| 2. Charakterystyka niepełnosprawności wzroku | - 5 - |
| 2.1. Charakterystyka | - 5 - |
| 3. Opis możliwości i ograniczeń wynikających z niepełnosprawności wzroku | - 9 - |
| 4. Zalecane metody nauczania studentów z niepełnosprawnością wzroku | - 12 - |
| 4.1. Charakterystyka ogólna | - 12 - |
| 4.2. Szczegółowe informacje dotyczące materiałów dydaktycznych | - 18 - |
| 5. Standardy obsługi osób z niepełnosprawnością wzroku | - 22 - |
| 5.1. Sposoby i style komunikowania się stosowane przez osoby z niepełnosprawnością wzroku | - 22 - |
| 5.2. Przydatne strony internetowe | - 24 - |
| 6. Bibliografia | - 26 - |

1. Słowniczek pojęć

1.1. Podstawowe definicje

Osoba niewidoma, to osoba pozbawiona całkowicie lub częściowo wzroku, a przez to informacji optycznych, płynących ze świata zewnętrznego. U osób niewidomych analizator wzroku nie funkcjonuje zupełnie albo z tak dużymi zaburzeniami, że nie ma praktycznego zastosowania w poznawaniu świata i w orientacji w otoczeniu, a poznawanie rzeczywistości ma głównie charakter dotykowo-słuchowy. W grupie tej można wyróżnić osoby niewidome, które potrafią wyłącznie rozróżnić dzień i noc lub zapalone światło wieczorem w pomieszczeniu. W takim wypadku używa się określenia osoba niewidoma z poczuciem światła. Istnieje rozróżnianie pomiędzy pojęciami: człowiek niewidomy a człowiek ociemniały. Człowiekiem niewidomym jest każdy, kto nie widzi od urodzenia lub stracił wzrok przed 5. rokiem życia, zaś ociemniałą jest osoba, która straciła wzrok po 5. roku życia i pamięta obrazy wzrokowe¹.

Niedowidzący, osoba słabowidząca termin „low vision” (słabowzroczność, słabowidzący) pojawił się w latach 70. dla określenia ludzi, którzy nie są ani całkowicie niewidomi, ani prawidłowo widzący. Niezależnie od obowiązujących klasyfikacji stopni niepełnosprawności, dla celów rehabilitacyjnych przyjmuje się następującą, funkcjonalną definicję osoby słabowidzącej: jest to osoba, która, pomimo okularów korekcyjnych, ma trudności z wykonywaniem czynności wzrokowych, ale która może poprawić swoją zdolność wykonywania tych czynności poprzez wykorzystanie wzrokowych metod kompensacyjnych, pomocy ułatwiających widzenie i innych pomocy rehabilitacyjnych oraz poprzez dostosowanie środowiska fizycznego. Sferami najbardziej narażonymi na zakłócenia z powodu zaburzeń widzenia są: orientacja i poruszanie się w przestrzeni, samoobsługa, czynności życia codziennego, porozumiewanie się z

¹ M. Paplińska, *Konsekwencje wynikające z braku wzroku*, [w:] pod red. M. Paplińska, *Edukacja równych szans, Uczeń i student z dysfunkcją wzroku - nowe podejście, nowe możliwości*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2008, s. 14-15.

otoczeniem (przede wszystkim czytanie i pisanie), czynności związane z nauką, pracą i rekreacją².

Osoba ociemniała, to osoba, która w późniejszym okresie stała się niewidoma lub słabowidząca. Granicą jest 5. rok życia, kiedy u człowieka jest wykształcona pamięć obrazów wzrokowych, to znaczy, że zdążył zapamiętać wygląd poszczególnych fragmentów jego otoczenia. Deterioracja wzroku, jak również utrata widzenia, mogą być skutkiem wypadku, przebytych chorób oraz różnego rodzaju urazów. Największym problemem jest zaakceptowanie pogarszającego się stanu zdrowia i dostosowanie się do zupełnie nowych warunków życia. Szybkie działanie jest wskazane u dzieci nagle tracących wzrok. Potrzebują one pomocy, specjalnych warunków i wsparcia ze strony psychologów, tyflopédagogów, jak również rodziny. Takie działania pomogą w rozwoju psychofizycznym, społecznym oraz usprawnią funkcjonowanie w środowisku ludzi widzących³.

² A. Adamowicz–Hummel, *Potrzeby osób słabowidzących i możliwości ich zaspokajania*, [w:] pod red. M. Paplińska, *Edukacja równych szans, Uczeń i student z dysfunkcją wzroku - nowe podejście, nowe możliwości*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2008, s. 22-23.

³ Z. Świniarska, „Świat w zasięgu ręki” *Kolekcja ubiorów dla osób z dysfunkcją wzroku*, Akademia Sztuk Pięknych w Łodzi, rozprawa doktorska pod opieką naukową dr hab. Dorota Sak, prof. ASP, Łódź 2019, s. 19.

2. Charakterystyka niepełnosprawności wzroku

2.1. Charakterystyka

Polskie społeczeństwo jest dotknięte bardzo poważnym nieświadomym problemem utraty widzenia. Z danych opublikowanych przez GUS, który badał stan zdrowia ludności Polski, wynika, że w Polsce jest ok. 1 mln 750 tys. osób z niepełnosprawnością narządu wzroku. W naszym kraju żyje 8,1 mln osób niepełnosprawnych (wg metodologii Eurostatu). Oznacza to, że co piąta osoba w populacji niepełnosprawnych jest osobą z dysfunkcją narządu wzroku. Wg kryteriów GUS (osoby niepełnosprawne prawnie) szacuje się, że wielkość populacji osób niepełnosprawnych wynosi ok. 5,3 mln. Stosując takie kryteria, uzyskujemy jeszcze wyższą wartość wskaźnika – 33% populacji osób niepełnosprawnych stanowią osoby z orzeczoną niepełnosprawnością narządu wzroku. Populacja ludzi z dysfunkcją narządu wzroku (słabowidzących) jest bardzo zróżnicowana przede wszystkim ze względu na poziom funkcjonowania wzrokowego. Wg Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) słabowidzącą jest osoba z ostrością wzroku równą lub większą niż 0,05, a mniejszą 0,3 (pełna ostrość wzroku odpowiada wartości 1,0). Do ślepoty zalicza się nie tylko całkowite zniesienie czynności wzrokowych, lecz również poczucie światła oraz zachowaną ostrość wzroku w granicach od 0,02 do 0,05 lub pole widzenia ograniczone do obszaru nieprzekraczającego 20 stopni⁴.

Utrata możliwości widzenia z punktu medycznego może mieć charakter wrodzony lub nabyty. W pierwszym przypadku przyczyną mogą być zaburzenia o podłożu dziedzicznym lub związane z zaburzeniami okresu ciąży i porodu. W drugim do utraty zdolności widzenia dochodzi na skutek chorób, uszkodzeń okresu ontogenezy. W ujęciu psychologicznym, pedagogicznym i społecznym dokonuje się innej klasyfikacji osób niewidomych i słabowidzących. W tym kontekście należy odróżnić grupę osób niewidzących od urodzenia lub od tak wczesnego dzieciństwa, że nie mają pamięci wrażeń wzrokowych, od osób ociemniałych, czyli tych, które widziały i straciły zdolność widzenia. U osób zaliczanych do pierwszej grupy istotnym problemem będą opóźnienia

⁴ M. Pacholec, *Widzimy nie tylko oczami - Raport. Model koordynowanego wsparcia dla osób tracących wzrok w ich środowisku lokalnym*, EPEdruk Sp. z o.o., Warszawa 2020, s. 8.

w rozwoju odnoszące się do sfer: poznawczej, motorycznej, społecznej i emocjonalnej⁵.

Najważniejsze rodzaje niepełnosprawności wzroku zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Rodzaje niepełnosprawności wzroku

| RODZAJ | DEFINICJA |
|---|---|
| WADY REFRAKCJI | |
| Krótkowzroczność | Promienie świetlne ogniskują się przed siatkówką na skutek zbyt silnie łamiącego układu optycznego oka. |
| Nadwzroczność | Promienie świetlne ogniskują się za siatkówką na skutek zbyt słabego łamiącego układu optycznego oka. |
| Astygmatyzm | Wada polegająca na niejednakowym załamaniu promieni świetlnych przez układ optyczny oka. |
| ZABURZENIA FUNKCJONOWANIA MIĘŚNI OKA | |
| Zez | Nieprawidłowe ustawienie gałek ocznych, polegające na tym, że przy patrzeniu w dal, osie widzenia nie są ustawione równoległe, a przy patrzeniu na punkt bliski nie przecinają się w tym punkcie. Efektem może być niedowidzenie jednego oka. |
| Oczopląs | Szybkie, mimowolne ruchy gałek ocznych, które utrudniają skupienie wzroku. |
| CHOROBY ROGÓWKI, TĘCZÓWKI I SOCZEWKI | |
| Jaskra | Wiele chorób oka, w których podwyższone jest ciśnienie śródgałkowe, co może doprowadzić do uszkodzenia siatkówki. |
| Brak tęczówki | Zaburzenie rozwojowe tęczówki polegające na braku barwnika, co powoduje światłowstręt. |
| Zaćma | Zaburzenie polegające na zmętnieniu soczewki o różnej lokalizacji. |
| CHOROBY SIATKÓWKI | |
| Retinopatia cukrzycowa | Zmiany w naczyniach krwionośnych oka spowodowane cukrzycą. |
| Zwyrodnienie plamki żółtej | Uszkodzenie niewielkiej powierzchni w okolicy środka siatkówki, powodujące ograniczenie widzenia centralnego. |
| Retinopatia wcześniaków | Uszkodzenie siatkówki u wcześniaków, spowodowane podawaniem nadmiernej ilości tlenu |
| Odwarstwienie siatkówki | Oddzielenie siatkówki od naczyniówki zakłócające przekaz informacji wzrokowej do mózgu. |
| Barwnikowe zwyrodnienie siatkówki | Genetyczna choroba oczu, która stopniowo prowadzi do ślepoty. Pierwszym objawem jest ślepotą nocną. |
| Siatkówczak | Nowotwór złośliwy oka. |
| CHOROBA NERWU WZROKOWEGO | |
| Zanik nerwu wzrokowego | Obumarcie włókien nerwu wzrokowego ze zniesieniem jego czynności. |

Źródło: D.D. Smith, *Pedagogika specjalna*, Podręcznik akademicki, tom 2, Wydawnictwo APS, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 131-132.

⁵ I. Chrzanowska, *Pedagogika specjalna*, Wydanie IV uzupełnione, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2021, s. 193-194.

Krótkowzroczność – jest zaburzeniem ostrości widzenia na odległość. Ognisko obrazu odległych obiektów powstaje przed siatkówką oka, co jest powodem jego rozmycia. Przedmioty znajdujące się bliżej są wyraźnie widoczne, natomiast im dalej się znajdują, tym ich obraz staje się coraz mniej ostry, rozmyty.

Nadwzroczność – określana często jako dalekowzroczność – to kolejna wada refrakcji. Obraz przedmiotów powstaje za siatkówką oka, dzięki czemu przedmioty odległe są ostre, a znajdujące się bliżej są rozmyte.

Astygmatyzm – przyczyną astygmatyzmu, zwanego inaczej niezbornością wzrokową, jest nieregularna krzywizna powierzchni rogówki, która powoduje, że oko ogniskuje obraz bliskich i odległych obiektów w różny sposób w zależności od orientacji płaszczyzny padania światła odbitego na rogówkę oka. Astygmatyzm pojawia się niezależnie od tego, czy mamy już do czynienia z krótkowzrocznością, czy z nadwzrocznością. Często astygmatyzmowi towarzyszą bóle głowy i oczu. Korekcja tej wady wzroku polega na stosowaniu precyzyjnie zaprojektowanych soczewek kontaktowych (lub okularowych), które korygują asymetrię krzywizny rogówki.

Starcowzroczność – inaczej określana jako prezbiopia, polega na utracie zdolności do ogniskowania oka na bliskich obiektach. Główną przyczyną jest zmniejszenie elastyczności soczewki oka. Ostrość wzroku może być poprawiona przez odpowiednio dobrane soczewki kontaktowe lub okularowe.

Widzenie obwodowe – nazywane jest również widzeniem komunikacyjnym, ponieważ umożliwia orientację przestrzenną. Umożliwia widzenie dużych przedmiotów, przedmiotów będących w ruchu i zjawisk w całej ich zmienności.

Zaburzenie widzenia barw – zaburzenie rozpoznania barw często w sposób uogólniony i mylnie nazywane jest daltonizmem. U niektórych ludzi pojawia się niezdolność do spostrzegania różnic pomiędzy niektórymi lub wszystkimi barwami, które normalnie są dostrzegane przez inne osoby. Ślepotą barw jest zazwyczaj wada wrodzoną, umiarkowaną genetycznie, dziedziczną recesywnie w sprzężeniu z chromosomem X⁶.

⁶ I. Chrzanowska, *Pedagogika specjalna...*, op. cit., s. 175-180.

Jaka wada wzroku kwalifikuje do orzeczenia o niepełnosprawności?

Wiele osób, którym poważne problemy ze wzrokiem utrudniają codzienne życie, szuka informacji o tym jaka wada wzroku kwalifikuje do niepełnosprawności i od ilu dioptrii mówimy o niepełnosprawności?

Wyróżniamy 3 stopnie niepełnosprawności:

- **Znaczny stopień niepełnosprawności** dotyczy osób z całkowitą ślepotą obuoczną lub praktyczną ślepotą obuoczną. Ostrość wzroku po korekcji w lepszym oku nie przekracza 5% normalnej ostrości. Pole widzenia zawężone jest do około 20 stopni – widzenie lunetowe.
- **Umiarkowany stopień niepełnosprawności** dotyczy osób, u których ostrość wzroku po korekcji w lepszym oku wynosi od 6% do 10% normalnej ostrości oraz pacjentów z zawężonym polem widzenia do około 30 stopni.
- **Lekki stopień niepełnosprawności** dotyczy osób z obuoczną bezsoczewkowością, osoby jednooczne oraz osoby, których ostrość wzroku w lepszym oku po korekcji szklami nie przekracza 25% normalnej ostrości. Pacjenci tacy nie są prawnie uznawani za niewidomych.

Określając stopnie niepełnosprawności wzrokowej bierze się pod uwagę również inne czynniki. Przykładowo, jeśli pacjentowi grozi odwarstwienie siatkówki, a co za tym idzie – utrata lub znaczne pogorszenie wzroku, kwalifikowany jest on do wyższego stopnia niepełnosprawności, nawet jeśli obecna ostrość i pole widzenia są lepsze niż w podanym zakresie. Na podwyższenie stopnia niepełnosprawności wzrokowej mają również wpływ inne choroby, np. postępujące zwyrodnienie barwnikowe siatkówki⁷.

⁷ VOIGT KLINIKA OKA, Jakie wady wzroku kwalifikują do orzeczenia o niepełnosprawności?, <https://voigtklinikaoka.pl/2021/06/07/jakie-wady-wzroku-kwalifikuja-do-orzeczenia-o-niepelnosprawnosci/>, dostęp [22.10.2023].

3. Opis możliwości i ograniczeń wynikających z niepełnosprawności wzroku

Poznanie świata drogą wzrokową jest procesem złożonym i wielowymiarowym. Składa się z widzenia centralnego, widzenia odległości (blisko-daleko), widzenia zmiernego, kontrastu czy barw. Mówimy również o polu widzenia, poznawaniu kształtów, ruchu przedmiotów, wielkości przedmiotów. Pozbawienie możliwości odbioru bodźców wzrokowych ma daleko idące konsekwencje poznawcze, zwłaszcza u osób niewidomych od urodzenia i ociemniałych. Człowiek widzący, większość informacji o świecie zewnętrznym uzyskuje za pomocą wzroku, niekiedy ze szkodą dla innych zmysłów: dotyku, słuchu, węchu. Brak wzroku powoduje zubożony odbiór informacji o świecie oraz częstą utratę informacji o podstawowym znaczeniu w procesach regulacji stosunków jednostki ze światem. Skutkiem utraty informacji lub dysponowania informacjami drugorzędnymi są nietrafne decyzje i błędna działalność pozornie równoważąca relacje człowiek - otoczenie⁸.

Biorąc pod uwagę sposób czytania tekstów, możemy podzielić osoby słabowidzące na kilka grup:

- osoby czytające standardowy tekst;
- osoby czytające standardowy tekst z użyciem pomocy optycznych;
- osoby czytające powiększony tekst;
- osoby czytające powiększony tekst z użyciem pomocy optycznych;
- osoby czytające duży tekst.

Generalnie trudności w czytaniu osób słabowidzących występują w:

- wzrokowym, pobieżnym przejrzeniu tekstu;
- rozróżnianiu subtelnych różnic pomiędzy kolorami i wzorami użytymi w rysunkach, grafach czy wykresach;
- przenoszeniu wzroku pomiędzy elementami graficznymi i tekstem;
- przenoszeniu wzroku pomiędzy broszurami, a kartami odpowiedzi w testach;
- wzrokowym ogarnianiu całego elementu graficznego;

⁸ R. Ossoivski, *Pedagogika niewidomych i niedowidzących*, [w:] po red. W. Dykik, *Pedagogika specjalna*, Wydanie II poszerzone i uaktualnione, Poznań 2001, s. 84.

- przenoszeniu wzroku z jednej linii tekstu do kolejnej;
- interpretowaniu elementów graficznych, zwłaszcza grup rysunków.

Ponadto osoby słabowidzące mają trudność w utrzymaniu tempa czytania na poziomie określanym jako przeciętny dla osób prawidłowo widzących. W związku z powyższym, bardzo ważne jest zwrócenie uwagi na fakt, że adaptacja materiału do potrzeb osób słabowidzących, poza dostosowaniem w kroju i wielkości czcionki, może oznaczać szereg zmian adaptacyjnych m.in. w: odstępach w tekście, stosowanych kolorach i kontraście, cieniowaniu, układzie strony i wielkości marginesów, numeracji stron. Ważnym zagadnieniem jest również adaptacja elementów graficznych⁹. Ograniczenia charakterystyczne dla niepełnosprawności wzroku zostały przedstawione w tabeli 2.

Tabela 2. Ograniczenia charakterystyczne dla niepełnosprawności wzroku

| |
|---|
| Orientacja przestrzenna i poruszanie się |
| <ul style="list-style-type: none"> – problem ze znajomością kierunków potrzebnych do sprawnego i skutecznego przemieszczania się; – nieznaną pojęć przestrzennych; nieznaną stosunków czasowo-przestrzennych. |
| Poznanie rzeczywistości i zjawisk |
| <ul style="list-style-type: none"> – poznanie rzeczywistości i zjawisk odbywa się dzięki kompensacji, czyli zjawisku, polegającym na zastępowaniu uszkodzonych zmysłów innymi, sprawnie funkcjonującymi, głównie słuchem i dotykaniem; – problemem w poznawaniu rzeczywistości przez osoby niewidome jest eksploracja bardzo dużych i bardzo małych obiektów; – rozpoznawanie dotykowe bardzo małych elementów (np. oglądanych za pomocą lupy, czy mikroskopu), których wielkość znajduje się poniżej progu wrażliwości dotykowej, często jest niemożliwe; zjawiska fizyczne, odbierane jedynie wzrokiem, nigdy nie będą dostępne percepcyjnie dla osób niewidomych. |
| Rozumienie pojęć |
| <ul style="list-style-type: none"> – problemy w rozumieniu pojęć, odnoszących się do relacji czasowo-przestrzennych; – trudności w rozumieniu pojęć opisujących właściwości przedmiotów. |
| Sfera emocjonalno-społeczna |
| <ul style="list-style-type: none"> – obniżone poczucie własnej wartości, poczucia sprawstwa; – trudności w akceptacji niepełnosprawności, poczucie bycia gorszym, ułomnym, bezwartościowym; – często może występować bierna postawa oraz brak motywacji do podjęcia jakichkolwiek wysiłków, zmierzających do przezwyciężenia trudności, |

⁹ D. Kończyk, *Zasady adaptacji materiałów drukowanych dla osób słabowidzących*, Uniwersytet Warszawski, Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2011, s. 7-8.

- występujących w zdobyciu wykształcenia na miarę swoich potrzeb i możliwości oraz podjęcia satysfakcjonującej pracy;
- występują trudności w inicjowaniu kontaktów interpersonalnych (komunikowania się ze światem i otoczeniem), labilność emocjonalna, trudności w kontroli emocji;
 - obniżenie nastroju (mniej lub bardziej nasilone, mniej lub bardziej trwałe);
 - poczucie braku anonimowości, poczucie uzależnienia w wielu sferach aktywności: poruszanie się, samoobsługa, czynności związane z codziennym funkcjonowaniem (robienie zakupów, niezależność ekonomiczna), zaburzenie aktywności i możliwości działania.

Źródło: Opracowano na podstawie: I. Chrzanowska, *Pedagogika specjalna*, Wydanie IV uzupełnione, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2021, s. 195; M. Paplińska, *Konsekwencje wynikające z braku wzroku*, [w:] pod red. M. Paplińska, *Edukacja równych szans, Uczeń i student z dysfunkcją wzroku - nowe podejście, nowe możliwości*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2008, s. 13-20.

4. Zalecane metody nauczania studentów z niepełnosprawnością wzroku

4.1. Charakterystyka ogólna

W początkowym okresie kształcenia student z niepełnosprawnością wzroku może potrzebować większego zainteresowania ze strony wszystkich członków społeczności akademickiej. Chodzi tutaj o udzielenie mu wsparcia we włączeniu go w codzienne funkcjonowanie w roli studenta. Pomoc ta powinna przejawiać się w szczególności w szczegółowym zapoznaniu studenta z lokalizacją pomieszczeń i urządzeń znajdujących się w budynku. Powinno to polegać na zaprowadzeniu go do tych pomieszczeń, pozwolenie mu na bezpośrednie dotykowe zapoznanie się z tymi urządzeniami oraz objaśnienie mu, jakie jest ich przeznaczenie i jak najprościej do nich trafić. Student z niepełnosprawnością wzroku nie ma bowiem możliwości wzrokowego ich spontanicznego zauważenia. W ten sposób wytworzy on sobie szczegółową mentalną mapę sal dydaktycznych i innych pomieszczeń uczelni, która będzie zawierać istotne punkty orientacyjne (określone przedmioty o stałej lokalizacji). Taka mapa będzie mu pozwalała na swobodne poruszanie się. Kolejny ważny element pomocy studentom z niepełnosprawnością wzroku to zapoznanie go z grupą studencką oraz nauczycielami, z którymi będzie on bezpośrednio współpracował i miał częsty kontakt. Student powinien mieć możliwość porozmawiania z nimi, usłyszenia od nich pytań i uwag oraz możliwość udzielenia im odpowiedzi i wyjaśnień co do wspólnej pracy. Chodzi o to, aby od samego początku wyjaśnić wszelkie wątpliwości i ułożyć dobre relacje oraz zapewnić studentowi z niepełnosprawnością wzroku poczucie bezpieczeństwa. Udzielenie stosownej pomocy studentowi z dysfunkcją wzroku w początkowym okresie kształcenia na studiach ma duże znaczenie dla dalszej efektywnej jego pracy i rozwoju¹⁰.

Niepełnosprawność wzroku w szczególny sposób utrudnia, a niekiedy uniemożliwia dostęp i wykorzystanie informacji, zwłaszcza przekazywanych w formie słowa pisanego, graficznych prezentacji i symboli. Wobec tego, konieczne jest dokonywanie odpowiednich adaptacji informacji zawartych w przekazie pisemnym z wykorzystaniem

¹⁰ R. Dziubińska, *Model pracy z uczniem niewidomym lub słabo widzącym*, [w:] Ministerstwo Edukacji Narodowej, Podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Materiały szkoleniowe CZĘŚĆ II, Warszawa 2020, s. 83.

alternatywnych materiałów czytelniczych i stosowanie specjalistycznych pomocy informatycznych. Ważne jest też zapewnienie studentowi z uszkodzonym wzrokiem dostępu do różnych pomocy optycznych i nieoptycznych oraz stworzenie możliwości ćwiczenia umiejętności samodzielnego wyboru i używania tych pomocy w zależności od zmiennych warunków otoczenia i stosowania nie tylko w czasie lekcji, ale również w życiu codziennym. Nauczyciel pracujący ze studentem niewidomym lub słabo widzącym musi także liczyć się z możliwością występowania u studenta zachowań takich, jak: niechęć do pracy wzrokowej, drażliwość, skrócenie czasu koncentracji, zwiększona męczliwość, zmniejszona ruchliwość, trudności z wykonywaniem czynności życia codziennego¹¹.

Nauczycielu zapamiętaj!

- Przed studentem z niepełnosprawnością wzroku należy stawiać takie same wymagania, jak przed innymi studentami, ponieważ zamierza on zdobyć wykształcenie wyższe, zgodnie z przyjętymi efektami uczenia się.
- Należy zorientować się czy student z niepełnosprawnością wzroku potrzebuje alternatywnych form zaliczenia przedmiotu i alternatywnych materiałów czytelniczych.
- Studentowi z niepełnosprawnością wzroku należy zapewnić, jeśli zgłosi takie zapotrzebowanie, alternatywną formę zdawania egzaminu, kolokwium czy projektu, czy realizacji praktyki zawodowej. Istotne jest uzgodnienie ze studentem jaka forma sprawdzenia wiedzy będzie dla niego optymalna. Takim sposobem mogą być np. testy formie elektronicznej które studenci mogą wypełnić na komputerze lub w notatniku brajlowskim. Osoby słabowidzące mogą potrzebować powiększonej czcionki, dodatkowego oświetlenia, kontrastu. Komputer, na którym osoba z niepełnosprawnością wzroku będzie pisać np. egzamin, powinien być wyposażony w oprogramowanie kompensujące niepełnosprawność wzrokową, czyli posiadający funkcję mowy i powiększanie.

¹¹ R. Dziubińska, *Model pracy z uczniem niewidomym lub słabo widzącym....*, op. cit., s. 89.

- Każdego studenta z niepełnosprawnością wzroku należy traktować indywidualnie, ponieważ spektrum uszkodzeń wzroku może być różne u różnych osób i będzie wymagać innej pomocy w procesie edukacyjnym.
- W komunikacji ze studentem z niepełnosprawnością wzroku należy pamiętać, aby wyraźnie zaznaczyć werbalnie, że zwracamy się właśnie do niego. Kontakt wzrokowy czy ekspresja niewerbalna muszą tutaj zostać zastąpione wyraźnymi komunikatami słownymi.
- Studentowi z niepełnosprawnością wzroku pomaga często nagrywanie zajęć dydaktycznych. Zgodnie z art. 33¹ Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.2022.0.2509), korzystanie z utworów jest dozwolone pod warunkiem, że ma służyć w niwelowaniu trudności związanej z niepełnosprawnością i nie może mieć zarobkowego charakteru. Dobrą praktyką jest sporządzenie oświadczenia o nieudostępnianiu nagrań innym osobom i niepublikowania ich.
- Studenci z niepełnosprawnością wzroku korzystają z urządzeń przenośnych w postaci np. notatników, zegarków czy telefonów, w których włączona jest opcja „zamiany tekstu na mowę” lub opcja „przeczytaj na głos”. Niektóre urządzenia mają zainstalowany tzw. syntezator mowy. Nie należy zwracać uwagi studentowi na to, że czasami słychać, jak oprogramowanie odczytuje tekst, ponieważ bardzo często jest to jedyny sposób na aktywne uczestnictwo w zajęciach.
- Student może posługiwać się różnymi pomocami technicznymi takimi jak: maszyną brajlowską, notatnikiem brajlowskim, pomocami optycznymi, a nawet własnym oświetleniem lub korzystać z słuchawek dla obsługi odczytu maszynowego. Prowadzący zajęcia powinien mieć wiedzę na temat stosowania przez studenta tych rozwiązań i nie zakazywać publicznie ich użytkowania podczas zajęć.
- W czasie zajęć prowadzący powinien odczytywać na głos to, co zapisuje na tablicy lub to, co znajduje się w rozdanych materiałach drukowanych. Warto przygotować ten materiał w wersji elektronicznej i dostarczyć studentowi

wcześniej, aby mógł odpowiednio przygotować się na zajęcia lub przekazać mu w czasie zajęć.

- Nauczyciele, którzy prowadzą osobiste strony internetowe, na których załączają materiały dydaktyczne oraz Ci, którzy zamieszczają materiały w Internecie powinni zadbać o przestrzeganie tzw. wytycznych dotyczących dostępności treści internetowych lub dostarczyć studentowi dostosowane do jego potrzeb materiały dydaktyczne w inny sposób.
- W czasie prezentacji na slajdach, gdzie pojawiają się wykresy i rysunki należy zastosować audiodeskrypcję. Dobrą praktyką jest, aby prezentacje były udostępniane do użytku własnego.
- W czasie prezentowania na zajęciach urzędów, eksponatów czy innych form, należy zwrócić uwagę na potrzeby studenta z niepełnosprawnością wzroku i umożliwić mu zapoznanie się z przedmiotem w sposób dotykowy bądź poprzez nagranie z jego opisem.
- Podstawowym narzędziem przetwarzania, przechowywania i odtwarzania informacji dla osoby z niepełnosprawnością wzroku jest komputer osobisty lub inne urządzenie o podobnych właściwościach. W sytuacji zajęć laboratoryjnych w salach komputerowych należy umożliwić studentowi korzystanie ze swojego sprzętu. Jeśli zadania muszą być wykonane na specjalnym oprogramowaniu, należy poinformować studenta o potrzebie zainstalowania nowego oprogramowania i/lub pomóc je wgrać, albo zaproponować inne, dostępne bezpłatnie na rynku oprogramowanie, na którym będzie mógł wykonać to zadanie.
- Wymagania co do zaliczenia przedmiotu oraz zalecaną literaturę należy przedstawić osobie z niepełnosprawnością wzroku na pierwszych zajęciach.
- Student z niepełnosprawnością wzroku może korzystać z psa asystującego. Pies asystujący ma prawo wstępu do obiektów użyteczności publicznej pod warunkiem wyposażenia go w uprzęż oraz posiadanie przez opiekuna certyfikatu potwierdzającego status psa asystującego i zaświadczenia o wykonaniu wymaganych szczepień weterynaryjnych. Nie należy utrudniać lub zabraniać

- przemieszczania się po terenie uczelni oraz jej budynkach osobie z psem przewodnikiem.
- Osoba z niepełnosprawnością wzroku może uczestniczyć w zajęciach w obecności asystenta, należy zwracać się do tej osoby bezpośrednio nie za pośrednictwem asystenta.
 - Podając osobie z niepełnosprawnością wzrokową dokument lub przedmiot należy podać go w ten sposób: lekko dotknąć jej dłoni tym przedmiotem jednocześnie mówiąc, że właśnie podajemy tę konkretną rzecz, nazywając ją; uchwyt własny należy zwolnić na przedmiocie dopiero wtedy, gdy mamy pewność, że student trzyma przekazywaną rzecz.
 - Przed udzieleniem pomocy studentowi w przemieszczaniu się należy zapytać go czy tej pomocy potrzebuje oraz jak należy jej udzielić. Niekiedy osoby z niepełnosprawnością wzroku mogą przejawiać niestandardowe zachowania np. poprzez nieadekwatną do treści rozmowy mimikę twarzy, niekierowanie twarzy w stronę rozmówcy, tiki itp. nie oznacza to braku szacunku czy lekceważenia rozmówcy i nie powinno być tak odbierane.
 - Przekazując studentowi z niepełnosprawnością wzroku materiały dydaktyczne zadbajmy o ich dostępność stosując następujące zasady: a) materiały cyfrowe muszą być zapisane w plikach tekstowych np. txt, rtf, doc, docx, pdf z warstwą tekstową, prezentacje ppt lub html, zaś publikowane w postaci tekstowej strony Internetowej; b) materiały przekazywane w wersji papierowej nie mogą posiadać podkreśleń, zaznaczeń i powinny być jak najbardziej czytelne; c) materiały i informacje na zajęcia powinny być przekazywane z wyprzedzeniem¹².

Proces kształcenia studentów z niepełnosprawnością wzroku należy realizować z wykorzystaniem poniższych zasad:

- zasada zapewnienia bezpieczeństwa, życzliwości, akceptacji, tolerancji i zaufania studenta do nauczyciela;

¹² M. Cyrklaff-Gorczyca, *Komunikacja z osobami z niepełnosprawnością wzrokową*, [w:] pod red. M. Cyrklaff-Gorczyca, *Jak komunikować się z osobami z niepełnosprawnościami i problemami natury psychicznej* Poradnik dla pracowników Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, 2020, s. 7-9.

- zasada indywidualizacji – maksymalna indywidualizacja pracy uwzględniająca możliwości wzrokowe i intelektualne studenta, jego wolniejsze tempo spostrzegania, poznawania zjawiska, pracy (czytania, pisania), dostosowanie sposobów poznawania rzeczywistości do jego możliwości;
- zasada stopniowania trudności – dostosowanie do poziomu sprawności i umiejętności (przechodzi się od zadań prostych do bardziej złożonych);
- podczas udziału studenta w zajęciach stosujemy zmienność rodzaju zajęć, ćwiczenia angażujące receptor wzrokowy nie powinny trwać dłużej niż 15 minut;
- zasada kształtowania u studenta pozytywnej motywacji do nauki;
- zasada optymizmu pedagogicznego polegająca na dostrzeganiu najdrobniejszych sukcesów, atmosferze sympatii, pozytywnym oddziaływaniu¹³.

Pomoce dydaktyczne i oprzyrządowanie w procesie kształcenia

- maszyny brajlowskie, papier, drukarki brajlowskie,
- pomoce dotykowe (globusy, mapy, eksponaty),
- stanowiska komputerowe z synteizatorem mowy, programem odczytu ekranu, linijką brajlowską, skanerem, autolektorem, zestawem słuchawkowym,
- pomoce tyfloinformatyczne (notatniki brajlowskie),
- pomoce optyczne (lupy, lunety, powiększalnik telewizyjny, lupy elektroniczne).

Dostosowanie otoczenia, rodzaj pomocy

Trudności i ograniczenia studentów niewidomych lub słabo widzących można w znacznym stopniu złagodzić lub usunąć przez:

- zaopatrzenie ich w odpowiednie pomoce optyczne i nieoptyczne poprawiające zdolność ich widzenia;
- wyposażenie sali dydaktycznej w nowoczesny sprzęt elektroniczny ułatwiający pracę studentowi niewidomemu lub słabowidzącemu;
- zastosowanie właściwego oświetlenia ogólnego, zainstalowanie w oknach żaluzji, rolet czy zasłon;
- zapewnienie kontrastów barwnych na stanowisku pracy studenta;

¹³ R. Dziubińska, *Model pracy z uczniem niewidomym lub słabo widzącym...*, op. cit., s. 91.

- wprowadzenie oznaczeń na ciągach komunikacyjnych;
- zachowanie stałego porządku w otoczeniu studenta¹⁴.

4.2. Szczegółowe informacje dotyczące materiałów dydaktycznych

Szczegółowe zasady adaptacji materiałów dydaktycznych w edytorze tekstu

Formatowanie tekstu

1. Tekst ułożony w jednej kolumnie, równany do lewej, bez wcięć akapitowych i dzielenia wyrazów oraz bez pozostawiania pojedynczych liter na końcu linii np. a, z, i.
2. Kierunek tekstu: wyłącznie poziomy, zabronione jest umieszczanie tekstu ukośnie lub pionowo.
3. Zadanie/ćwiczenie w całości powinno mieścić się na jednej stronie, względnie na dwóch stronach obok siebie. Jeśli jest to niemożliwe, np. ze względu na długość zadania, to podział na dwie i więcej stron powinien odbywać się wg następujących zasad: a) polecenie na jednej stronie, ćwiczenia na kolejnej (tak aby stosunkowo łatwo można było ogarnąć wzrokowo całość); jako zasadę należy przyjąć nie dzielenie odpowiedzi do wyboru na 2 strony; b) gdy zadanie wymaga wstawiania elementów z zestawu do wyboru – umieszczanie ćwiczeń i elementów wyboru na jednej stronie (z zachowaniem kolejności oryginału); c) przykłady rozwiązań mogą być umieszczane zarówno przy poleceniach, jak i przy ćwiczeniach.
4. Krój, wielkość czcionki: a) czcionka powinna być jednoelementowa, bez szeryfów, cieniowań; rekomendowana rodzina czcionek: Arial, Arial Bold, Arial Italic (tylko w uzasadnionych przypadkach); wielkość czcionki podstawowej 18 pkt, interlinia 125%, odległości między literami – od -3% do 3%, minimalna wielkość czcionki 14 pkt.; zasadniczo nie należy stosować kroju pochyłego czcionki poza określonym w zasadach ogólnych wyjątkami; podstawowa czcionka czarna na białym tle; b) akapit bez wcięć; odległość między akapitami; ww. interlinia tekstu +50%.

¹⁴ R. Dziubińska, *Model pracy z uczniem niewidomym lub słabo widzącym...*, op. cit., s. 83.

5. Numeracja równoległa: a) numery z oryginalnego podręcznika w zewnętrznych dolnych rogach (paginacja klasyczna), b) wielkość i krój czcionki, Arial Bold 18 pkt, numery kolejne adaptowanego podręcznika w wewnętrznym dolnym rogu; c) wielkość i krój czcionki, jak tekstu podstawowego.
6. Dłuższe teksty ciągłe (zwłaszcza umieszczone w książce na kolorowym tle) powinny być napisane czcionką 100% Black na białym tle oraz zawierać wiążący element graficzny; tytuł białą czcionką na kolorowej apli 100% koloru i linia koloru apli wzdłuż tekstu.
7. W listach punktowanych i numerowanych; pozycja punktora lub numeru bez wcięcia od lewej strony, tekst wyrównany do lewej z osunięciem na szerokość numeru lub punktora.
8. Pola tekstowe w pliku roboczym Word w miejscach do wypełnienia (uwaga: programy odczytu ekranu nie odczytują treści pól tekstowych). W pozostałych miejscach punktowane linie należy zamienić na ciągłe (kropka w czcionkach z rodziny Arial jest reprezentowana kwadratem).
9. Przy zastosowanych w teście ukośnikach; wprowadzić spacje przed i po ukośniku.

Elementy graficzne

1. Piktogramy – uproszczone symbole w stosunku do oryginalnych – na białym tle czarna linia, w czarnej prostokątnej ramce, umieszczone na początku linii tekstu, do którego się odnoszą. Zgodnie z oryginałem, na początku podręcznika należy umieścić legendę stosowanych piktogramów.
2. Odległość rysunków i zdjęć od tekstu – minimum 1 cm.
3. Rysunki, fotografie zamieszczone w ramkach czarnych o grubości linii 2 pkt. Podpisy do nich należy umieszczać w tej samej ramce, czcionka analogiczna jak dla podstawowego tekstu, preferowane umieszczenie napisu pod zdjęciem, ale dopuszcza się umieszczenie go po bokach zdjęcia, zawsze z formatowaniem do lewej strony.
4. Należy stosować prosty układ ilustracji, tzn. nie zachodzące na siebie, zawsze umieszczane nie pod kątem.

5. Wskazane jest ograniczenie ilości elementów graficznych, takich jak: ilustracje, wykresy itp., na jednej stronie do 4 elementów. Stosowanie większej ilości elementów graficznych dopuszczalne jest w merytorycznie uzasadnionych przypadkach.

Adaptacja elementów graficznych

1. Jako zasadę należy przyjąć wykorzystywanie oryginalnych elementów graficznych z plików źródłowych i dokonywanie w nich adaptacji w następujących obszarach: – skalowania grafiki do większego rozmiaru; – zwiększenia lub zmniejszenia kontrastu; – zwiększenia lub zmniejszenia jasności; – przycięcia obiektu o element zbędny, zmniejszający czytelność; wykadrowania elementu kluczowego; – podziału ilustracji na kilka odrębnych obiektów; – wprowadzenia elementu przezroczystego, aby wyróżnić kluczowy element w ciemnej ilustracji; – zmiany rysunku z kolorowego na czarno-biały.
2. Elementy graficzne zawierające tekst, jak wykresy, diagramy, plakaty – jeżeli podstawą przekazu danego elementu graficznego jest tekst, to należy go wyciągnąć z grafiki i umieścić w postaci tekstowej, w pozostałych przypadkach adaptacja będzie polegała na maksymalnym uczytelnieniu tekstu poprzez powiększenie, zwiększenie kontrastu, rozjaśnienie lub ściemnienie grafiki itp. zgodnie z dostępnym zakresem możliwych adaptacji.

Adaptacja tabel

1. O ile to możliwe, cała tabela powinna mieścić się na jednej stronie.
2. Do oznaczania krawędzi należy używać 100% ciemnego koloru i ciągłej linii o grubości 1-2 pkt.
3. Poszczególne komórki tabeli, jeżeli jest to uzasadnione, można wypełnić jasnym gładkim kolorem o nasyceniu 20-30%.
4. Krój i wielkość czcionki powinny być zgodne z tekstem podstawowym podręcznika.
5. O ile to możliwe, wskazane jest równomierne rozłożenie wierszy i kolumn – zachowanie jednakowych odległości.

6. Dopuszcza się zmianę orientacji strony z pionowej na poziomą, w celu zmieszczenia całej tabeli na stronie. Tabela powinna być sformatowana w taki sposób, aby osoba czytająca, po obróceniu książki, stronę z tabelą miała bliżej siebie¹⁵.

¹⁵ D. Kończyk, *Zasady adaptacji materiałów drukowanych dla osób słabowidzących....*, op. cit., s. 17-20.

5. Standardy obsługi osób z niepełnosprawnością wzroku

5.1. Sposoby i style komunikowania się stosowane przez osoby z niepełnosprawnością wzroku

Jak rozpoznać osoby słabowidzące i niewidome?

Osoby słabowidzące i niewidome charakteryzuje:

- mrużenie i tarcie oczu, przecieranie ich, odwracanie ich od światła;
- nienaturalna pozycja głowy (np. opuszczanie lub odwracanie głowy, brak kontaktu wzrokowego);
- używanie silnych okularów lub ciemnych przeciwsłonecznych okularów;
- ruchy ochraniające w celu ominięcia przeszkody przy poruszaniu się: wyciąganie przed siebie przedramion, przyciskanie ich do boków by uchronić się przed zderzeniem;
- w przypadku osób z wysoką krótkowzrocznością czytanie tekstu z bardzo bliskiej odległości, ponieważ gorsze jest nie tylko widzenie do dali jak i do bliży;
- w przypadku osób z dalekowzrocznością – oddalanie tekstu od oczu, ze względu na rozmazany obraz z bliskiej odległości;
- poruszanie się przy pomocy długiej, białej laski, przewodnika lub psa przewodnika (korzystają z niej nie tylko osoby niewidome, ale również niektóre osoby słabowidzące, na stałe lub tylko w określonych okolicznościach)¹⁶.

Dla osób z trudnościami dotyczącymi wzroku istotne jest m.in. zapewnienie:

- możliwości bezpiecznego przemieszczania się;
- braku przeszkód na trasach komunikacyjnych;
- kontrastowego oznakowania;
- zapewnienie linii prowadzących, pól uwagi;
- dostępu do informacji dźwiękowej, dotykowej (stosowanie alfabetu Braille'a);
- map tyflograficznych;

¹⁶ Narodowy Bank Polski, *Dobre praktyki obsługi osób z niepełnosprawnościami przez banki*, III edycja, Grupa robocza ds. obsługi osób z niepełnosprawnościami przez banki przy Związku Banków Polskich, Warszawa 2017, s. 25.

- dostosowanej strony internetowej;
- zapewnienie pomocy ze strony pracowników.

Istotne jest stosowanie różnorodnych form dostosowania, gdyż nie wszystkie osoby z niepełnosprawnością wzroku potrafią odczytać napisy w alfabecie Braille'a oraz korzystać z planów tyflograficznych. Mniejsze umiejętności w tym zakresie mogą posiadać osoby, które straciły wzrok w późniejszym okresie życia.

Osoby z niepełnosprawnością wzroku mogą korzystać z laski lub z pomocy psa przewodnika. Szczególne potrzeby w zakresie wzroku tych osób mogą być trudno zauważalne. Bądź przygotowany, aby udzielić pomocy, kiedy zostaniesz o to poproszony. Może to być prośba o odczytanie danej treści, numeru, kierunku itp.

Zalecane standardy obsługi osób z niepełnosprawnościami wzroku

- Podaj swoje imię, funkcję, jaką pełnisz.
- Jeżeli będziesz prowadzić osobę z niepełnosprawnością wzroku zaproponuj jej swoje ramię, zamiast chwytać ją za rękę.
- Możesz poprowadzić rękę osoby z niepełnosprawnością wzroku do poręczy lub oparcia krzesła.
- Idąc, konkretnie wskazuj ewentualne przeszkody, np. schody („w górę” lub „w dół”), drzwi obrotowe, elementy wyposażenia na poziomie głowy.
- Jeśli chcesz ostrzec osobę z niepełnosprawnością wzroku, zrób to w sposób konkretny. Sam okrzyk „uwaga!” nie pozwoli jej zorientować się, czy ma się zatrzymać, pochylić czy coś ominąć.
- Jeśli zaprowadziłeś osobę z niepełnosprawnością wzroku w żądane miejsce i będziesz oddalać się, powiedz jej o tym. Opisz drogę do wyjścia. Doprowadź ją do konkretnego miejsca np. do krzesła w sali szkoleniowej, nie pozostawiaj takiej osoby na środku pomieszczenia, czy przy wejściu.
- Ważne informacje do zapoznania się wydrukuj dużą, kontrastową czcionką (najkorzystniejsze do odczytania są wielkie białe litery na czarnym tle). Tekst na stronie powinien mieć układ liniowy, równany do lewej, ułożony w jednej kolumnie. Wskazane jest używanie czcionek bezszeryfowych jak: Arial, Verdana,

Calibri. Niezalecana jest czcionka Times New Roman oraz używanie pochyłych czcionek (kursywy) ze względu na znaczne obniżenie czytelności tekstu.

- Rozważ opracowanie informacji w alfabecie Braille’a lub w postaci map, planów tyflograficznych.
- Zadbaj o oświetlenie, unikaj jaskrawych, migoczących, rażących powierzchni.
- Rozmawiając z osobą z niepełnosprawnością wzroku możesz używać wyrażeń idiomatycznych.
- Zwracaj się bezpośrednio do osoby z niepełnosprawnością wzroku, a nie do osoby jej towarzyszącej.
- Jeżeli osoba niewidoma korzysta z pomocy psa przewodnika, idź po przeciwnej stronie niż pies.
- Nie dotykaj łaski ani psa osoby niewidomej. Pies jest w pracy i nie może się rozpraszać, laska stanowi część przestrzeni osobistej danej osoby.
- Jeśli osoba niewidoma położy gdzieś laskę, nie przekładaj jej, uprzedzaj jedynie wtedy, jeśli może stanowić ona przeszkodę.
- Możesz pożegnać się z osobą z niepełnosprawnością wzroku słowami „dobrze było cię widzieć”, „do zobaczenia”¹⁷.

5.2. Przydatne strony internetowe

- Biuro Pełnomocnika Rządu do Spraw Osób Niepełnosprawnych
<https://niepelnosprawni.gov.pl/>
- Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych
<https://www.pfron.org.pl/>
- Pełnomocnik ds. Osób Niepełnosprawnych Urząd Miejski w Koszalinie
<https://www.koszalin.pl/pl/baza-kontaktowa/wydzialy/33>
- Polski Związek Niewidomych
<https://pzn.org.pl/>
- Portal Organizacji Pozarządowych

¹⁷ A. Jędrzejczak-Sprycha, *Savoir-vivre wobec osób z niepełnosprawnością*, Wydawnictwo Integracja, Warszawa 2016; Narodowy Bank Polski, *Dobre praktyki obsługi osób z niepełnosprawnościami...*, op. cit., s. 25-33.



<https://www.ngo.pl/>

- Powiatowy Urząd Pracy w Koszalinie

<https://koszalin.praca.gov.pl/dla-bezrobotnych-i-poszukujacych-pracy/dla-niepełnosprawnych>

Fundacja Szansa dla Niewidomych

<https://www.szansadlaniewidomych.org/index.php/o-fundacji-2/>

- Fundacja Widzialni

<https://www.widzialni.org/>

- Fundacja Polska Bez Barrier

www.polskabezbarier.org

- Fundacja Aktywizacja

www.aktywizacja.org.pl

- Fundacja Integracja

www.integracja.org

- Fundacja TUS

www.tus.org.pl

- Fundacja Na Rzecz Rozwoju Audiodeskrypcji Katarynka

www.fundajakatarynka.pl

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej

<https://www.sejm.gov.pl/prawo/konst/polski/kon1.htm>

- Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 sierpnia 1997 r. Karta Praw Osób Niepełnosprawnych

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wmp19970500475>

- Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19971230776/U/D19970776Lj.pdf>

6. Bibliografia

Adamowicz–Hummel A., *Potrzeby osób słabowidzących i możliwości ich zaspokajania*, [w:] pod red. M. Paplińska, Edukacja równych szans, Uczeń i student z dysfunkcją wzroku - nowe podejście, nowe możliwości, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2008.

Chrzanowska I., *Pedagogika specjalna*, Wydanie IV uzupełnione, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2021.

Cyrklaff-Gorczyca M., *Komunikacja z osobami z niepełnosprawnością wzrokową*, [w:] pod red. M. Cyrklaff-Gorczyca, Jak komunikować się z osobami z niepełnosprawnościami i problemami natury psychicznej Poradnik dla pracowników Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, 2020.

Dziubińska R., *Model pracy z uczniem niewidomym lub słabo widzącym*, [w:] Ministerstwo Edukacji Narodowej, Podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Materiały szkoleniowe CZĘŚĆ II, Warszawa 2020.

Jędrzejczak-Sprycha A., *Savoir-vivre wobec osób z niepełnosprawnością*, Wydawnictwo Integracja, Warszawa 2016.

Kończyk D., *Zasady adaptacji materiałów drukowanych dla osób słabowidzących*, Uniwersytet Warszawski, Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2011.

Narodowy Bank Polski, *Dobre praktyki obsługi osób z niepełnosprawnościami przez banki*, III edycja, Grupa robocza ds. obsługi osób z niepełnosprawnościami przez banki przy Związku Banków Polskich, Warszawa 2017.

Ossoivski R., *Pedagogika niewidomych i niedowidzących*, [w:] po red. W. Dykcik, Pedagogika specjalna, Wydanie II poszerzone i uaktualnione, Poznań 2001.

Pacholec M., *Widzimy nie tylko oczami - Raport. Model koordynowanego wsparcia dla osób tracących wzrok w ich środowisku lokalnym*, EPEdruk Sp. z o.o., Warszawa 2020.

Paplińska M., *Konsekwencje wynikające z braku wzroku*, [w:] pod red. M. Paplińska, Edukacja równych szans, Uczeń i student z dysfunkcją wzroku - nowe podejście, nowe możliwości, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2008.

Smith D.D., *Pedagogika specjalna*, Podręcznik akademicki, tom 2, Wydawnictwo APS, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

Świniarska Z. , „Świat w zasięgu ręki” Kolekcja ubiorów dla osób z dysfunkcją wzroku, Akademia Sztuk Pięknych w Łodzi, rozprawa doktorska pod opieką naukową dr hab. Dorota Sak, prof. ASP, Łódź 2019.

VOIGT KLINIKA OKA, Jakie wady wzroku kwalifikują do orzeczenia o niepełnosprawności?, <https://voigtklinikaoka.pl/2021/06/07/jakie-wady-wzroku-kwalifikuja-do-orzeczenia-o-niepelnosprawnosci/>