

Koncepcja i założenia w zakresie dostępności e-materiałów dydaktycznych do kształcenia ogólnego dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających

Spis treści

I. Dostępność e-materiałów dydaktycznych do historii sztuki, historii muzyki, języka łacińskiego i kultury antycznej – zakres rozszerzony oraz wiedzy o kulturze – zakres podstawowy dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (Grupa 1)	2
II. Dostępność e-materiałów dydaktycznych do muzyki i plastyki dla uczniów niedosłyszających i niesłyszających (Grupa 2)	14
III. Dostępność e-materiałów dydaktycznych w grupie abstrakt lekcji w języku angielskim z e-podręczników do 10 przedmiotów stworzonych w ramach PO KL dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (Grupa 3).....	26
IV. Dostępność e-materiałów dydaktycznych w grupie audiobook - do 10 przedmiotów dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (Grupa 4)	37
V. Dostępność e-materiałów dydaktycznych w grupie film - do 10 przedmiotów dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (Grupa 5)	48

I. Dostępność e-materiałów dydaktycznych do historii sztuki, historii muzyki, języka łacińskiego i kultury antycznej – zakres rozszerzony oraz wiedzy o kulturze – zakres podstawowy dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (Grupa 1)

Koncepcja zawiera specyficzne wymagania w zakresie dostępności e-materiałów dydaktycznych do historii sztuki, historii muzyki, języka łacińskiego i kultury antycznej – zakres rozszerzony oraz wiedzy o kulturze – zakres podstawowy dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających.

E-materiał dydaktyczny do historii sztuki, historii muzyki, języka łacińskiego i kultury antycznej w zakresie rozszerzonym oraz do wiedzy o kulturze w zakresie podstawowym dla szkół kończących się egzaminem maturalnym, zgodnie z założeniami projektu, jest e-materiałem dydaktycznym umożliwiającym realizację pełnej godziny lekcyjnej w zakresie powyżej wymienionych, czterech przedmiotów.

E-materiał w tej grupie składa się ze scenariusza lekcji, przynajmniej 1-2 materiałów filmowych lub rozwiniętych animacji, grafiki 3D, 5-15 zdjęć i ilustracji z elementami interaktywnymi oraz co najmniej 7 ćwiczeń interaktywnych w różnych postaciach.

WYMAGANIA

– opis wymagań wobec e-materiałów (z uwzględnieniem sposobu wykorzystania)

Wymagania stanowią uzupełnienie do wymagań określonych w ramach koncepcji i założeń do 10 przedmiotów oraz standardów jakości (merytoryczno-dydaktyczny, funkcjonalny, dostępności, edytorsko-graficzny i techniczny) umożliwiających opracowanie materiałów dydaktycznych do historii sztuki, historii muzyki, języka łacińskiego i kultury antycznej – zakres rozszerzony, wiedzy o kulturze – zakres podstawowy.

E-materiały dydaktyczne do historii sztuki, historii muzyki, wiedzy o kulturze, kultury antycznej i języka łacińskiego w szkołach kończących się egzaminem maturalnym w celu adaptacji ich do potrzeb uczniów słabo słyszających i niesłyszających powinny spełniać w szczególności następujące wymagania:

a) ze względu na możliwości ucznia:

1. Dużym problemem dla osób niesłyszających staje się nagranie audio w tym przypadku

muzyka. Dla osób niesłyszących wskazane jest wprowadzenie e-materiałów dotyczących muzyki o tematyce teoretycznej np. znani i ważni kompozytorzy. Nie jest wskazana nauka śpiewu dla osób niesłyszących. W przypadku ważnych pieśni czy piosenek dla osób niesłyszących i słabo słyszących powinno wystarczyć nauka na pamięć tekstu w postaci pisanej lub migowej (np. hymn narodowy).

Brak odpowiedniego tłumaczenia muzyki całkowicie wykluczy osoby niesłyszące, jako odbiorców tej formy przekazu. Konieczne jest zatem wyposażenie nagrań muzycznych w alternatywne formy tłumaczenia: tekst alternatywny, napisy zmienne w czasie (np. karaoke) wraz z nagraniem audio oraz tłumaczenie na język migowy.

2. Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo. Osoby słabo słyszącej niesłyszące nie zawsze znają dobrze język polski. Zalecane jest opracowanie filmów z tłumaczeniem na język migowy dla uczniów niesłyszących, których pierwszym językiem jest Polski Język Migowy (PJM), a drugim (obcym) jest język polski.

3. E-materiały uwzględniają trudności uczniów ze zrozumieniem pojęć, definicji, reguł poprzez:

- podział tekstu na krótsze fragmenty (akapity);
- użycie grafik ilustrujących przedstawiony dany fragment (infografika; komiks; wykresy; obrazy ilustrujące hierarchie, etapy postępowania; mapy; diagramy; zdjęcia przedstawiające rozmieszczenie poszczególnych obiektów względem siebie, itp.) ;
- unikanie w grafikach zbędnych elementów graficznych, np. elementy ozdobne, zbyt szczegółowe rysunki, itp.

- wykorzystanie nowoczesnych technologii multimedialnych (tłumaczenie na język migowy - film, animacje komputerowe prezentujące krok po kroku, komiks, itp. tym podobne);
- implementowanie minisłowniczka;
- wykorzystanie e-materiałów zawierających informacje potrzebne do wprowadzenia nowej wiedzy (linki do e-materiałów, wykaz stron internetowych, itp.) celem przypomnienia niezbędnej do przyswojenia nowej wiedzy;
- prezentację przykładów, celów użycia danej partii e-materiału;
- zapewnienie prowadzenia ucznia poprzez poszczególne etapy samodzielnego zdobywania wiedzy (możliwe, że uczeń nie będzie w stanie samodzielnie wykonywać zadania ze względu na inne spostrzeganie świata oraz na małą wiarę we własne możliwości);
- zastosowanie ćwiczeń, rozwiązywanie zadań (możliwe są dwa sposoby rozwiązywania zadań: w całości lub krok po kroku w zależności od charakteru e-materiału) ;
- uwzględnienie trudności uczniów związanych z myśleniem abstrakcyjnym, językowym (orientacja w przestrzeni oraz w czasie, nowe słownictwo, formułowanie fraz), przyczynowo-skutkowym,
- możliwość powtórzenia w celu utrwalenia e-materiału;
- zapewnienie podsumowania wiedzy na końcu każdego e-materiału;
- wspieranie, zaangażowanie i zainteresowanie ucznia podczas realizacji proponowanych w nim działań ze względu na jego zwiększoną męczliwość i małą zdolność do koncentracji uwagi (np. umieszczenie ciekawostek ze świata,

ciekawych zdjęć związanych z tematem);

- brak ograniczenia czasu użycia danego e-materiału (np. możliwość wielokrotnego używania e-materiału, bez ograniczeń czasowych na rozwiązywanie testów, zadań);
- użycie standardowych technologii internetowych (możliwość powiększenia czcionki przez ucznia, możliwość użycia e-materiału na tabletach, telefonach).

Zadaniem e-materiału jest przede wszystkim wskazanie praktycznego zastosowania poznanych pojęć, definicji, reguł, zjawisk, procesów, a nie ich mechaniczne zapamiętanie i odtwarzanie.

b) ze względu na rodzaj umieszczanych treści:

Teksty (literatura pisana, testy, itp.).

Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo.

Osoby słabo słyszące i niesłyszące nie zawsze znają dobrze język polski.

W każdym przypadku musi istnieć możliwość przejścia do oryginalnego e-materiału celem zapoznania się materiałem w języku polskim.

W zależności od rodzaju treści pisanej należy wybrać odpowiednią metodę.

Treści teoretyczne

Wykonanie filmów z tłumaczeniem na język migowy przedstawiono w załączniku "Załącznik - Tłumaczenie na język migowy.docx". Zaleca się w tej sytuacji wykonanie pierwszej wersji - film tylko z tłumaczeniem na język migowy.

W e-materiałach należy zamieszczać teksty uproszczone. Można to zrealizować poprzez dodanie do strony internetowej przycisku/opcji "Tekst łatwy". Wtedy otwiera się okno z

tekstem w wersji uproszczonej. To ułatwi osobom niesłyszącym rozumienie treści oraz rozwijanie kompetencji językowych (w tym przypadku języka polskiego).

Należy zrobić ramki typu "Zapamiętaj", "Nowe słowo", „Ważna postać”. To ułatwi uczniom zapamiętanie nowych słów, pojęć, imion i nazwisk słanych postaci, fraz, przenośni, przysłów. Trudne treści bądź słowa czy polecenia powinny być wzbogacone symbolem, ilustracją lub symbolem wyuczonym.

Literatura piękna

W przypadku literatury pięknej (opowiadania, powieści, itp.) należy stworzyć teksty uproszczone. Należy udostępnić treści w formacie PDF oraz EPUB. Ułatwi to czytanie na czytnikach elektronicznych lub tabletach.

Minisłownik

E-materiały powinny zawierać minisłownik, który zawierałby trudne słowa, związki frazeologiczne (powinny być dokładne dodatkowe objaśnienia do np. powiedzeń, przenośni, przysłów, związków frazeologicznych).

Dwa światy: osób słyszących i niesłyszących są różne. Zdarzają się sytuacje, kiedy jedno słowo w jednym języku (pisanym lub migowym) nie ma odpowiednika w drugim języku. Ale można przetłumaczyć całe zdania z jednego języka na drugi.

Można to zrealizować na dwa sposoby:

- jako hiperłącze w tym haśle otwierające okienko z wyjaśnieniem,
- jako przypis końcowy.

Można też skorzystać z międzynarodowego słownika "SpreadTheSign"

(<http://www.spreadthesign.com/>). Jest to świetne narzędzie pozwalające na wstawienie filmów przedstawiających znaki migowe do trudnych słów (np. jako hiperłącze w tym haśle

otwierające okienko z filmem).

Komiksy

W e-materiale można zastosować komiksy do tekstów. Są one bardziej zrozumiałe dla osób słabo słyszających i niesłyszających oraz ułatwiają rozwój kompetencji językowych, w tym przypadku języka polskiego.

Zadania, pytania, polecenia

Pytania, zadania, polecenia stosowane w e-materiale powinny uwzględniać trudność uczniów z myśleniem przyczynowo – skutkowym, abstrakcyjnym, słowno-pojęciowym oraz rozumieniem lub formułowaniem problemów czy orientacją w czasie i przestrzeni.

Wymaganie dotyczy zarówno formy tych zadań, jak i treści. Aby zmotywować ucznia do nauki i zabawy jest zalecane stworzenie różnych form zadań (pytania, różnego rodzaju odpowiedzi - jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru, łączenie par, itp.) oraz zróżnicowanie poziomów trudności.

Grafiki (zdjęcia, rysunki, wykresy, mapy, diagramy, itp.)

Umieszczone w e-materiale schematy, infografiki, mapy, tablice, modele, mapy myśli i inne formy wizualizacji są przygotowane w sposób przejrzysty i uproszczony, dostępny percepcji ucznia niesłyszającego i słabo słyszającego. Proces poznawczy powinien rozpoczynać się od treści konkretno – obrazowych i najbliższych dziecku. Aby wizualizacja spełniła swoje zadanie musi uwzględniać ograniczenia dziecka w zakresie spostrzegania, które jest niedokładne, wybiórcze oraz często zaburzone w zakresie analizy i syntezy.

Dla każdej treści nietekstowej należy dostarczyć alternatywną treść w formie tekstu, która może być zamieniona przez użytkownika w inne formy (np. powiększony druk, brajl, mowa syntetyczna, symbole lub język uproszczony).

Zalecane jest umieszczenie krótkiego opisu w języku polskim w „ukryty” sposób (np. informacje na co zwracać uwagę: szczegół na zdjęciu, czy różnice na wykresie). Do map i wykresów powinny być umieszczone legendy, a w celu prawidłowej interpretacji danej grafiki czy symbolu graficznego. Przy skomplikowanych grafikach należy dodać tekst z wyjaśnieniem lub film wyjaśniający w języku migowym (złożone wykresy, rysunki zawierające bardzo dużo szczegółów, rozbudowane mapy). Można również zastosować animacje komputerowe, które ułatwiają rozumienie w przypadku statycznego rysunku. Jeśli grafika pełni jedynie funkcję dekoracyjną, używana jest do formatowania wizualnego lub też nie jest przedstawiana użytkownikowi, nie powinna być zbyt wyróżniona. Zalecamy unikanie takich grafik, które mogą zaburzyć proces edukacyjny.

Nagrania filmowe (filmy fabularne, filmy demonstracyjne, itp) oraz audio

Należy dostarczyć alternatywę dla mediów zmiennych w czasie. Można rozwiązać to na kilka sposobów:

- w przypadku nagrania audio - zapewnienie napisów lub tekstu oraz tłumaczeń na język migowy,
- w przypadku nagrania wideo - zapewnienie tekstu alternatywnego, np. audiodeskrypcja dla osób niewidomych czy słabowidzących, napisów lub tekstów dla osób niesłyszących i słabo słyszających.

Należy pamiętać, że jeżeli film jest alternatywą do treści tekstowych (np. tłumaczenie na język migowy wcześniej przedstawionego tekstu) to już nie wykonujemy opisów do tego filmu.

Sposoby tworzenia tłumaczeń na język migowy przedstawiono w osobnym pliku "Załącznik - Tłumaczenie na język migowy.docx".

Natomiast sposoby tworzenia napisów dla osób niesłyszących i słabo słyszających zaprezentowano w załączniku " Załącznik - Napisy dla niesłyszących.docx".

Decyzja o wyborze rodzaju napisów powinna być poprzedzona analizą o rodzaju i charakterze filmu.

W przypadku nagrań audio należy zapewnić wysoką jakość nagrań poprzez:

- eliminację dźwięków w tle (szumy, rozmowy osób trzecich)
- mowa lektora musi być wyraźna, aby osoby słabosłyszące były w stanie odsłuchać nagranie.

W przypadku multimediiów zmiennych w czasie musi być również możliwość regulacji głośności oraz możliwość wyboru miejsca od którego uczeń chce odsłuchać nagranie audio lub filmowe.

Uwzględnienie odmienności językowo-kulturowej niesłyszących

To bardzo ważny aspekt w edukacji osób niesłyszących. Uwzględnienie odmienności językowo-kulturowej wymaga wiedzy i doświadczenia w tym zakresie. Problem dotyczy obszaru przedmiotów humanistycznych. Osoby niesłyszące, których pierwszym językiem jest język migowy, a nie język pisany, nie będą w stanie rozumieć wielu związków frazeologicznych użytych w języku polskim.. Najlepszym sposobem na prezentację odmienności kulturowej jest zaprezentowanie treści w formie komiksu.

Przykładem takiego komiksu jest komiks „Igor i wehikuł czasu”. Komiks jest darmowy i dostępny do pobrania na stronie <http://kulturabezbarier.org/komiks,m,mq,20,193> . Warto konsultować się z nauczycielami niesłyszącymi w celu dostosowania materiału do potrzeb osób niesłyszących.

W świecie niesłyszących istnieje nurt kulturowy Deaf Art. Często osoby niesłyszące, w

<p>plastycy używają motywu ręki, ucha lub odizolowanego człowieka. Gdy uczeń niesłyszący lub słabo słyszący wykorzysta te motywy to należy je koniecznie zaakceptować.</p> <p>.</p>
<p>PRZYKŁADOWE TEMATY E-MATERIAŁÓW REKOMENDOWANE DLA BENEFICJENTÓW KONKURSOWYCH</p>
<p>Zalecana tematyka dla uczniów niesłyszących i słabo słyszących to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstawowa wiedza o kulturze; - język łaciński (najbliższe otoczenie, oraz znane sentencje łacińskie).
<p>KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ W ZAKRESIE ADAPTACJI DLA DANEJ NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI</p>
<p><i>Przedstawione w tabeli (spełnia/nie spełnia) zamieszczonej poniżej.</i></p>

Lp.	WYMAGANIE	KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ W ZAKRESIE ADAPTACJI ABSTRAKTU	SPEŁNIA	NIE SPEŁNIA	Uwagi
1.	Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo.	Umieszczono pełny tekst nagrania audio w postaci tekstu pisanego			obowiązkowo spełnia
		Zawiera dodatkowo teksty napisane przystępnym i prostszym językiem			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono tłumaczenie na język migowy streszczenie			obowiązkowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzy kryteria spełnione obowiązkowo i jedno kryterium z wariantów do wyboru			
2.	E- materiały uwzględniają trudności uczniów ze zrozumieniem pojęć, definicji, reguł.	Podzielono teksty na krótsze fragmenty (akapity)			obowiązkowo spełnia
		Użyto grafik ilustrujących przedstawiony dany fragment			obowiązkowo spełnia
		Brak elementów graficznych dekoracyjnych lub nadmiarowych szczegółów w ilustracji			obowiązkowo spełnia

		Zaimplementowano słowniczek			obowiązkowo spełnia
		Umieszczono odnośniki do e-materiałów zawierających informacje potrzebne do wprowadzenia nowej wiedzy (linki do e-materiałów, wykaz stron internetowych)			obowiązkowo spełnia
		Zaprezentowano przykłady użycia danej partii e-materiału			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono prowadzenie ucznia poprzez poszczególne etapy samodzielnego zdobywania wiedzy			obowiązkowo spełnia
		Uwzględniono trudności uczniów związane z myśleniem abstrakcyjnym, językowym (orientacja w przestrzeni oraz w czasie, nowe słownictwo, formułowanie fraz), przyczynowo-skutkowym.			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono możliwość powtórzenia w celu utrwalenia e-materiału jak również możliwość cofnięcia do wybranego miejsca w e-materiale			obowiązkowo spełnia
		Zawarto podsumowanie wiedzy na końcu każdego e-materiału;			obowiązkowo spełnia
		Brak ograniczenia czasu użycia danego e-materiału			obowiązkowo spełnia
		Możliwość powiększenia czcionki przez ucznia			obowiązkowo spełnia
		Możliwość użycia e-materiału na urządzeniach mobilnych: tabletach, telefonach			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono możliwość rozwiązywania zadań po każdym fragmencie e-materiału			wariantowo spełnia
		Zapewniono możliwość rozwiązywania zadań po przyswojeniu całej wiedzy (rozwiązywanie na koniec e-materiału)			wariantowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzynaście kryteriów spełnione obowiązkowo i jedno kryterium z wariantów do wyboru			
3.	Grafiki w e-materiale są dostosowane do potrzeb ucznia niesłyszącego lub słabo	Użyto symboli graficznych do fragmentów e-materiałów np. „Zapamiętaj”, „Ważna			obowiązkowo spełnia

	słyszącego.	postać”, „Nowe słowo”, „Ważne”, „Zadanie”, „Ciekawe”			
		Umieszczono krótki opis w języku polskim do zaprezentowanych grafik (np. informacje na co zwracać uwagę: szczegół na zdjęciu, czy różnice na wykresie, legenda do mapy).			obowiązkowo spełnia
		Spełnienie wymagania – dwa kryteria spełnione obowiązkowo			
3.	Nagrania filmowe lub audio.	Wszelkie filmy posiadają napisy w języku polskim.			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono możliwość zatrzymania odtwarzania oraz kontynuowania			obowiązkowo spełnione
		W przypadku braku nagrania filmu zapewniono tłumaczenie na język migowy streszczenie			wariantowo spełnione
		W przypadku gdy umieszczono w e-materiale nagranie audio-wideo to zapewniono pełne tłumaczenie na język migowy			wariantowo spełnione
		Dobra jakość nagrania audio (nie powinno być dźwięków w tle, wyraźna mowa).			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono możliwość regulacji głośności			obowiązkowo spełnione
		Spełnienie wymagania – cztery kryteria spełnione obowiązkowo i co najmniej jedno z podanych wariantowo			
4.	Pytania, zadania, polecenia stosowane w e-materiale powinny uwzględniać trudność uczniów z myśleniem przyczynowo – skutkowym, abstrakcyjnym, słowno-pojęciowym oraz rozumieniem lub formułowaniem problemów czy orientacją w czasie i przestrzeni. Wymaganie dotyczy zarówno formy tych zadań, jak i treści.	Zróżnicowane zadania w e-materiałach ze zróżnicowanymi sposobami udzielania odpowiedzi (odpowiedzi jedno-, wielokrotnego wyboru, krzyżówki, domino słowne lub obrazkowe, itp.)			obowiązkowo spełnia
		Zróżnicowane zadania, ćwiczenia pod względem trudności.			obowiązkowo spełnia
		W przypadku zadań wymagających odsłuchania nagrania umieszczono tekst pisany tego nagrania oraz „wrażenia słuchowe” lub możliwość pominięcia zadania ze względu			obowiązkowo spełnia

		na niemożność przyporządkowania opisu do nagrania audio			
		Możliwość sprawdzenia udzielonych odpowiedzi po każdym pytaniu			wariantowo spełnia
		Możliwość sprawdzenia udzielonych odpowiedzi po ostatnim pytaniu			wariantowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzy kryteria spełnione obowiązkowo i co najmniej jedno z podanych wariantowo			

II. Dostępność e-materiałów dydaktycznych do muzyki i plastyki dla uczniów niedosłyszących i niesłyszących (Grupa 2)

Koncepcja zawiera specyficzne wymagania w zakresie dostępności e-materiałów dydaktycznych do muzyki i plastyki dla uczniów słabo słyszających i niesłyszących.

E-materiał dydaktyczny do muzyki i plastyki, zgodnie z założeniami projektu, jest e-materiałem dydaktycznym umożliwiającym realizację pełnej godziny lekcyjnej z powyżej wymienionych przedmiotów. E-materiał w tej grupie składa się ze scenariusza lekcji, przynajmniej 1-2 materiałów filmowych lub rozwiniętych animacji, grafiki 3D, 5-15 zdjęć i ilustracji z elementami interaktywnymi oraz co najmniej 7 ćwiczeń interaktywnych w różnych postaciach.

WYMAGANIA

– opis wymagań wobec e-materiałów (z uwzględnieniem sposobu wykorzystania)

Wymagania stanowią uzupełnienie do wymagań określonych w ramach koncepcji i założeń do 10 przedmiotów oraz standardów jakości (merytoryczno-dydaktyczny, funkcjonalny, dostępności, edytorsko-graficzny i techniczny) umożliwiających opracowanie e-materiałów dydaktycznych do muzyki i plastyki.

E-materiały dydaktyczne do muzyki i plastyki w celu adaptacji ich do potrzeb uczniów słabo słyszających i niesłyszących powinny spełniać w szczególności następujące wymagania:

a) ze względu na możliwości ucznia:

1. Dużym problemem dla osób niesłyszących staje się nagranie audio, w tym przypadku muzyka. Dla osób niesłyszących wskazane jest wprowadzenie e-materiałów dotyczących muzyki o tematyce teoretycznej, np. znani i ważni kompozytorzy. Nie jest wskazana nauka śpiewu dla osób niesłyszących. W przypadku ważnych pieśni czy piosenek dla osób

niesłyszących i słabo słyszących powinna wystarczyć nauka na pamięć tekstu w postaci pisanej lub migowej (np. hymn narodowy).

Brak odpowiedniego tłumaczenia muzyki całkowicie wykluczy osoby niesłyszące, jako odbiorców tej formy przekazu. Konieczne jest zatem wyposażenie nagrań muzycznych w alternatywne formy tłumaczenia: tekst alternatywny, napisy zmienne w czasie (np. karaoke) wraz z nagraniem audio oraz tłumaczenie na język migowy.

2. Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo. Osoby słabo słyszące i niesłyszące nie zawsze znają dobrze język polski. Zalecane jest opracowanie filmów z tłumaczeniem na język migowy dla uczniów niesłyszących, których pierwszym językiem jest Polski Język Migowy (PJM), a drugim (obcym) jest język polski.

3. E-materiały uwzględniają trudności uczniów ze zrozumieniem pojęć, definicji, reguł poprzez:

- podział tekstu na krótsze fragmenty (akapity);
- użycie grafik ilustrujących przedstawiony dany fragment (infografika; komiks; wykresy; obrazy ilustrujące hierarchie, etapy postępowania; mapy; diagramy; zdjęcia przedstawiające rozmieszczenie poszczególnych obiektów względem siebie, itp.) ;
- unikanie w grafikach zbędnych elementów graficznych np. elementy ozdobne, zbyt szczegółowe rysunki, itp.
- wykorzystanie nowoczesnych technologii multimedialnych (tłumaczenie na język migowy - film, animacje komputerowe prezentujące krok po kroku, komiks, itp. tym

podobne);

- implementowanie minislowniczka;
- wykorzystanie e-materiałów zawierających informacje potrzebne do wprowadzenia nowej wiedzy (linki do e-materiałów, wykaz stron internetowych, itp.) celem przypomnienia wiedzy niezbędnej do przyswojenia nowej wiedzy;
- prezentację przykładów, celów użycia danej partii e-materiału;
- zapewnienie prowadzenia ucznia poprzez poszczególne etapy samodzielnego zdobywania wiedzy (możliwe, że uczeń nie będzie w stanie samodzielnie wykonywać zadania ze względu na inne spostrzeganie świata oraz na małą wiarę we własne możliwości);
- zastosowanie ćwiczeń, rozwiązywanie zadań (możliwe są dwa sposoby rozwiązywania zadań: w całości lub krok po kroku w zależności od charakteru e-materiału);
- uwzględnienie trudności uczniów związanych z myśleniem abstrakcyjnym, językowym (orientacja w przestrzeni oraz w czasie, nowe słownictwo, formułowanie fraz), przyczynowo-skutkowym,
- umożliwienie powtórzenia w celu utrwalenia e-materiału;
- zapewnienie podsumowania wiedzy na końcu każdego e-materiału;
- wspieranie, zaangażowanie i zainteresowanie ucznia podczas realizacji proponowanych w nim działań ze względu na jego zwiększoną męczliwość i małą zdolność do koncentracji uwagi (np. umieszczenie ciekawostek ze świata, ciekawych zdjęć związanych z tematem);
- brak ograniczenia czasu użycia danego e-materiału (np. możliwość wielokrotnego

używania e-materiału, bez ograniczeń czasowych na rozwiązywanie testów, zadań);

- użycie standardowych technologii internetowych (możliwość powiększenia czcionki przez ucznia, możliwość użycia e-materiału na tabletach, telefonach).

Zadaniem e- materiału jest przede wszystkim wskazanie praktycznego zastosowania poznanych pojęć, definicji, reguł, zjawisk, procesów, a nie ich mechaniczne zapamiętanie i odtwarzanie.

b) ze względu na rodzaj umieszczanych treści:

Teksty (literatura pisana, testy, itp.).

Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo.

Osoby słabo słyszące i niesłyszące nie zawsze znają dobrze język polski.

W każdym przypadku musi istnieć możliwość przejścia do oryginalnego e-materiału celem zapoznania się materiałem w języku polskim.

W zależności od rodzaju treści pisanej należy wybrać odpowiednią metodę.

Treści teoretyczne

Wykonanie filmów z tłumaczeniem na język migowy przedstawiono w załączniku "Załącznik - Tłumaczenie na język migowy.docx". Zaleca się w tej sytuacji wykonanie pierwszej wersji - film tylko z tłumaczeniem na język migowy.

W e-materiałach należy zamieszczać teksty uproszczone. Można to zrealizować poprzez dodanie do strony internetowej przycisku/opcji "Tekst łatwy". Wtedy otwiera się okno z tekstem w wersji uproszczonej. To ułatwi osobom niesłyszącym rozumienie treści oraz rozwijanie kompetencji językowych (w tym przypadku języka polskiego).

Należy zrobić ramki typu "Zapamiętaj", "Nowe słowo", „Ważna postać”. To ułatwi uczniom zapamiętanie nowych słów, pojęć, imion i nazwisk sławnych postaci, fraz, przenośni, przysłów. Trudne treści bądź słowa czy polecenia powinny być wzbogacone symbolem, ilustracją lub symbolem wyuczonym.

Literatura piękna

W przypadku literatury pięknej (opowiadania, powieści, itp.) należy stworzyć teksty uproszczone. Należy udostępnić treści w formacie PDF oraz EPUB. Ułatwi to czytanie na czytnikach elektronicznych lub tabletach.

Minisłownik

E-materiały powinny zawierać minisłownik, który zawierałby trudne słowa, związki frazeologiczne (powinny być dokładne dodatkowe objaśnienia do np. powiedzeń, przenośni, przysłów, związków frazeologicznych).

Dwa światy: słyszających i niesłyszających są różne, jeżeli chodzi o związki frazeologiczne. Zdarzają się takie sytuacje, kiedy jedno słowo w jednym języku (pisanym lub migowym) nie ma odpowiednika w drugim języku. Ale można przetłumaczyć całe zdania z jednego języka na drugi.

Można to zrealizować na dwa sposoby:

- jako hiperłącze w tym haśle otwierające okienko z wyjaśnieniem,
- jako przypis końcowy.

Można też skorzystać z międzynarodowego słownika "SpreadTheSign" (<http://www.spreadthesign.com/>). Jest to narzędzie pozwalające na wstawienie filmów przedstawiających znaki migowe do trudnych słów (np. jako hiperłącze w tym haśle otwierające okienko z filmem).

Komiksy

W e-materiale można zastosować komiksy do tekstów. Są one bardziej zrozumiałe dla osób słabo słyszających i niesłyszających oraz ułatwiają rozwój kompetencji językowych, w tym przypadku języka polskiego.

Zadania, pytania, polecenia

Pytania, zadania, polecenia stosowane w e-materiale powinny uwzględniać trudności uczniów związane z myśleniem przyczynowo – skutkowym, abstrakcyjnym, słowno-pojęciowym oraz rozumieniem lub formułowaniem problemów czy orientacją w czasie i przestrzeni. Wymaganie dotyczy zarówno formy tych zadań, jak i treści. Aby zmotywować ucznia do nauki i zabawy jest zalecane stworzenie różnych form zadań (pytania, różnego rodzaju odpowiedzi - jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru, łączenie par, itp.) oraz zróżnicowanie poziomów trudności.

Grafiki (zdjęcia, rysunki, wykresy, mapy, diagramy, itp.)

Umieszczone w e-materiale schematy, infografiki, mapy, tablice, modele, mapy myśli i inne formy wizualizacji są przygotowane w sposób przejrzysty i uproszczony, dostępny percepcji ucznia niesłyszającego i słabo słyszającego. Proces poznawczy powinien rozpoczynać się od treści konkretno – obrazowych i najbliższych dziecku. Aby wizualizacja spełniła swoje zadanie musi uwzględniać ograniczenia dziecka w zakresie spostrzegania, które jest niedokładne, wybiórcze oraz często zaburzone w zakresie analizy i syntezy.

Dla każdej treści nietekstowej należy dostarczyć alternatywną treść w formie tekstu, która może być zamieniona przez użytkownika w inne formy (np. powiększony druk, brajl, mowa syntetyczna, symbole lub język uproszczony).

Zalecane jest umieszczenie krótkiego opisu w języku polskim w „ukryty” sposób (np.

informacje na co zwracać uwagę: szczegół na zdjęciu, czy różnice na wykresie). Do map i wykresów powinny być umieszczone legendy, a w celu prawidłowej interpretacji danej grafiki czy symbolu graficznego. Przy skomplikowanych grafikach należy dodać tekst z wyjaśnieniem lub film wyjaśniający w języku migowym (złożone wykresy, rysunki zawierające bardzo dużo szczegółów, rozbudowane mapy). Można również zastosować animacje komputerowe, które ułatwiają rozumienie w przypadku statycznego rysunku.

Jeśli grafika pełni jedynie funkcję dekoracyjną, używana jest do formatowania wizualnego lub też nie jest przedstawiana użytkownikowi, nie powinna być zbyt wyróżniona. Zalecamy unikanie takich grafik, które mogą zaburzyć proces edukacyjny.

Nagrania filmowe (filmy fabularne, filmy demonstracyjne, itp.) oraz audio

Należy dostarczyć alternatywę dla mediów zmiennych w czasie. Można rozwiązać na kilka sposobów:

- w przypadku nagrania audio - zapewnienie napisów lub tekstu oraz tłumaczeń na język migowy,
- w przypadku nagrania wideo - zapewnienie tekstu alternatywnego, np. audiodeskrypcja dla osób niewidomych czy słabowidzących, napisów lub tekstów dla osób niesłyszących i słabo słyszących.

Należy pamiętać, że jeżeli film jest alternatywą do treści tekstowych (np. tłumaczenie na język migowy wcześniej przedstawionego tekstu) to już nie wykonujemy opisów do tego filmu.

Sposoby tworzenia tłumaczeń na język migowy przedstawiono w osobnym pliku "Załącznik - Tłumaczenie na język migowy.docx".

Natomiast sposoby tworzenia napisów dla osób niesłyszących i słabo słyszących

zaprezentowano w załączniku " Załącznik - Napisy dla niesłyszących.docx".

Decyzja o wyborze rodzaju napisów powinna być poprzedzona analizą o rodzaju i charakterze filmu.

W przypadku nagrań audio należy zapewnić wysoką jakość nagrań poprzez:

- eliminację dźwięków w tle (szumy, rozmowy osób trzecich)
- mowa lektora musi być wyraźna, aby osoby słabo słyszające były w stanie odsłuchać nagranie.

W przypadku multimediiów zmiennych w czasie musi być również możliwość regulacji głośności oraz możliwość wyboru miejsca, od którego uczeń chce odsłuchać nagranie audio lub filmowe.

Uwzględnienie odmienności językowo-kulturowej niesłyszących

To bardzo ważny aspekt w edukacji osób niesłyszących. Uwzględnienie odmienności językowo-kulturowej wymaga wiedzy i doświadczenia w tym zakresie. Problem dotyczy obszaru przedmiotów humanistycznych. Osoby niesłyszące, których pierwszym językiem jest język migowy, a nie język pisany, nie będą w stanie rozumieć wielu związków frazeologicznych użytych w języku polskim.. Najlepszym sposobem na prezentację odmienności kulturowej jest zaprezentowanie treści w formie komiksu.

Przykładem takiego komiksu jest komiks „Igor i wehikuł czasu”. Komiks jest darmowy i dostępny do pobrania na stronie <http://kulturabezbarier.org/komiks,m,mq,20,193> . Warto konsultować się z nauczycielami niesłyszącymi w celu dostosowania materiału do potrzeb osób niesłyszących.

W świecie niesłyszących istnieje nurt kulturowy Deaf Art. Często osoby niesłyszące, w plastyce używają motywu ręki, ucha lub odizolowanego człowieka. Gdy uczeń niesłyszący

lub słabo słyszający wykorzysta te motywy to należy je koniecznie zaakceptować.
PRZYKŁADOWE TEMATY E-MATERIAŁÓW REKOMENDOWANE DLA BENEFICJENTÓW KONKURSOWYCH
Przykładowe tematy: - plastyka: teoria, techniki plastyczne, sposoby rysowania (np. perspektywa), historia sztuki; - muzyka: ważne postacie, gatunki muzyczne (niezalecana tematyka dla osób głuchych: śpiewanie, słuchanie).
KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ W ZAKRESIE ADAPTACJI DLA DANEJ NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI
<i>Przedstawione w tabeli (spełnia/nie spełnia) zamieszczonej poniżej.</i>

Lp.	WYMAGANIE	KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ W ZAKRESIE ADAPTACJI ABSTRAKTU	SPEŁNIA	NIE SPEŁNIA	Uwagi
1.	Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo.	Umieszczono pełny tekst nagrania audio w postaci tekstu pisanego			obowiązkowo spełnia
		Zawiera dodatkowo teksty napisane przystępnym i prostszym językiem			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono tłumaczenie na język migowy streszczenie			obowiązkowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzy kryteria spełnione obowiązkowo i jedno kryterium z wariantów do wyboru			
2.	E- materiały uwzględniają trudności uczniów ze zrozumieniem pojęć, definicji, reguł.	Podzielono teksty na krótsze fragmenty (akapity)			obowiązkowo spełnia
		Użyto grafik ilustrujących przedstawiony dany fragment			obowiązkowo spełnia

	Brak elementów graficznych dekoracyjnych lub nadmiarowych szczegółów w ilustracji			obowiązkowo spełnia
	Zaimplementowano słowniczek			obowiązkowo spełnia
	Umieszczono odnośniki do e-materiałów zawierających informacje potrzebne do wprowadzenia nowej wiedzy (linki do e-materiałów, wykaz stron internetowych)			obowiązkowo spełnia
	Zaprezentowano przykłady użycia danej partii e-materiału			obowiązkowo spełnia
	Zapewniono prowadzenie ucznia poprzez poszczególne etapy samodzielnego zdobywania wiedzy			obowiązkowo spełnia
	Uwzględniono trudności uczniów związane z myśleniem abstrakcyjnym, językowym (orientacja w przestrzeni oraz w czasie, nowe słownictwo, formułowanie fraz), przyczynowo-skutkowym.			obowiązkowo spełnia
	Zapewniono możliwość powtórzenia w celu utrwalenia e-materiału, jak również możliwość cofnięcia do wybranego miejsca w e-materiale			obowiązkowo spełnia
	Zawarto podsumowanie wiedzy na końcu każdego e-materiału;			obowiązkowo spełnia
	Brak ograniczenia czasu użycia danego e-materiału			obowiązkowo spełnia
	Możliwość powiększenia czcionki przez ucznia			obowiązkowo spełnia
	Możliwość użycia e-materiału na urządzeniach mobilnych: tabletach, telefonach			obowiązkowo spełnia
	Zapewniono możliwość rozwiązywania zadań po każdym fragmencie			wariantowo spełnia

		e-materiału			
		Zapewniono możliwość rozwiązywania zadań po przyswojeniu całej wiedzy (rozwiązywanie na koniec e-materiału)			wariantowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzynaście kryteriów spełnione obowiązkowo i jedno kryterium z wariantów do wyboru			
3.	Grafiki w e-materiale są dostosowane do potrzeb ucznia niesłyszącego lub słabo słyszącego.	Użyto symboli graficznych do fragmentów e-materiałów np. „Zapamiętaj”, „Ważna postać”, „Nowe słowo”, „Ważne”, „Zadanie”, „Ciekawe”			obowiązkowo spełnia
		Umieszczono krótki opis w języku polskim do zaprezentowanych grafik (np. informacje na co zwracać uwagę: szczególnie na zdjęciu, czy różnice na wykresie, legenda do mapy).			obowiązkowo spełnia
		Spełnienie wymagania – dwa kryteria spełnione obowiązkowo			
3.	Nagrania filmowe lub audio.	Wszelkie filmy posiadają napisy w języku polskim.			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono możliwość zatrzymania odtwarzania oraz kontynuowania			obowiązkowo spełnione
		W przypadku braku nagrania filmu zapewniono tłumaczenie na język migowy, streszczenie			wariantowo spełnione
		W przypadku gdy umieszczono w e-materiale nagranie audio-wideo to zapewniono pełne tłumaczenie na język migowy			wariantowo spełnione
		Dobra jakość nagrania audio (nie powinno być dźwięków w tle, wyraźna mowa).			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono możliwość regulacji głośności			obowiązkowo spełnione

		Spełnienie wymagania – cztery kryteria spełnione obowiązkowo i co najmniej jedno z podanych wariantowo			
4.	Pytania, zadania, polecenia stosowane w e-materiale powinny uwzględniać trudności uczniów związane z myśleniem przyczynowo – skutkowym, abstrakcyjnym, słowno-pojęciowym oraz rozumieniem lub formułowaniem problemów czy orientacją w czasie i przestrzeni. Wymaganie dotyczy zarówno formy tych zadań, jak i treści.	Zróżnicowane zadania w e-materiałach ze zróżnicowanymi sposobami udzielania odpowiedzi (odpowiedzi jedno-, wielokrotnego wyboru, krzyżówki, domino słowne lub obrazkowe, itp.)			obowiązkowo spełnia
		Zróżnicowane zadania, ćwiczenia pod względem trudności.			obowiązkowo spełnia
		W przypadku zadań wymagających odsłuchania nagrania umieszczono tekst pisany tego nagrania oraz „wrażenia słuchowe” lub możliwość pominięcia zadania ze względu na niemożność przyporządkowania opisu do nagrania audio.			obowiązkowo spełnia
		Możliwość sprawdzenia udzielonych odpowiedzi po każdym pytaniu			wariantowo spełnia
		Możliwość sprawdzenia udzielonych odpowiedzi po ostatnim pytaniu			wariantowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzy kryteria spełnione obowiązkowo i co najmniej jedno z podanych wariantowo			

III. Dostępność e-materiałów dydaktycznych w grupie abstrakt lekcji w języku angielskim z e-podręczników do 10 przedmiotów stworzonych w ramach PO KL dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (Grupa 3)

Koncepcja zawiera specyficzne wymagania w zakresie dostępności e-materiałów dydaktycznych dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających, dotyczących 10 przedmiotów do nauki języka angielskiego, jakim są: abstrakty lekcji w języku angielskim z e-podręczników stworzonych w ramach PO KL (krótkie streszczenia każdej lekcji przedmiotowej - matematyka, informatyka, geografia, fizyka, chemia, biologia, przyroda, język polski, historia, wiedza o społeczeństwie w języku angielskim ze słowniczkiem podstawowym i nagraniem lektorskim).

Abstrakt, zgodnie z założeniami projektu, to krótkie streszczenia lekcji przedmiotowej w języku angielskim z e-podręczników przygotowanych w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na lata 2007-2013 (tłumaczenie treści z e-podręczników, ewentualnie wzbogacone o treści dodatkowe), ze słowniczkiem podstawowym i nagraniem lektorskim. Abstrakt składa się ze scenariusza i minimum dwóch multimediiów. Umożliwia realizację pełnej godziny lekcyjnej.

WYMAGANIA

– opis wymagań wobec e-materiałów (z uwzględnieniem sposobu wykorzystania)

Wymagania stanowią uzupełnienie do wymagań określonych w ramach koncepcji i założeń dot.10 przedmiotów oraz w standardach jakości (merytoryczno-dydaktyczny, funkcjonalny, dostępności, edytorsko-graficzny i techniczny) umożliwiających stworzenie abstraktów lekcji w języku angielskim do 10 przedmiotów.

E-materiały dydaktyczne - abstrakty lekcji w języku angielskim z e-podręczników (streszczenie każdej lekcji przedmiotowej: matematyka, informatyka, geografia, fizyka,

chemia, biologia, historia, język polski, wiedza o społeczeństwie w języku angielskim ze słowniczkiem podstawowym i nagraniem lektorskim w wersji ostatecznej - lekcje z e-podręczników przygotowanych w PO KL) w celu adaptacji ich do potrzeb uczniów słabo słyszących i niesłyszących powinny spełniać w szczególności następujące wymagania:

a) ze względu na możliwości ucznia:

1. Teksty/ streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo. Osoby słabo słyszące i niesłyszące nie zawsze znają dobrze język polski oraz język angielski. Zalecane jest opracowanie filmów z tłumaczeniem na język migowy dla uczniów niesłyszących, których pierwszym językiem jest Polski Język Migowy (PJM), a drugim (obcym) jest język polski.

2. E-materiały uwzględniają trudności uczniów ze zrozumieniem pojęć, definicji, reguł poprzez:

- podział tekstu na krótsze fragmenty (akapity);
- użycie grafik ilustrujących przedstawiony dany fragment (infografika; komiks; wykresy; obrazy ilustrujące hierarchie, etapy postępowania);
- mapy;
- diagramy;
- zdjęcia przedstawiające rozmieszczenie poszczególnych obiektów względem siebie, itp.;
- unikanie w grafikach zbędnych elementów graficznych, np. elementy ozdobne, zbyt szczegółowe rysunki, itp.;
- wykorzystanie nowoczesnych technologii multimedialnych (tłumaczenie na język

- migowy - film, animacje komputerowe prezentujące krok po kroku, komiks, itp.);
- implementowanie mini słowniczka;
 - wykorzystanie e-materiałów zawierających informacje potrzebne do wprowadzenia nowej wiedzy (linki do e-materiałów, wykaz stron internetowych, itp.) celem przypomnienia wiadomości niezbędnych do przyswojenia nowych;
 - prezentację przykładów, celów użycia danej partii e-materiału;
 - zapewnienie prowadzenia ucznia poprzez poszczególne etapy samodzielnego zdobywania wiedzy (możliwe, że uczeń nie będzie w stanie samodzielnie wykonywać zadania ze względu na inne spostrzeganie świata oraz na małą wiarę we własne możliwości);
 - zastosowanie ćwiczeń, rozwiązywanie zadań (możliwe są dwa sposoby rozwiązywania zadań: w całości lub krok po kroku, w zależności od charakteru e-materiału);
 - uwzględnienie trudności uczniów związanych z myśleniem abstrakcyjnym, językowym (orientacja w przestrzeni oraz w czasie, nowe słownictwo, formułowanie fraz), przyczynowo-skutkowym,
 - umożliwienie powtórzenia w celu utrwalenia e-materiału;
 - zapewnienie podsumowania wiedzy na końcu każdego e-materiału;
 - wspieranie, zaangażowanie i zainteresowanie ucznia podczas realizacji proponowanych w nim działań ze względu na jego zwiększoną męczliwość i małą zdolność do koncentracji uwagi (np. umieszczenie ciekawostek ze świata, ciekawych zdjęć związanych z tematem);
 - brak ograniczenia czasu użycia danego e-materiału (np. możliwość wielokrotnego

- używania e-materiału, bez ograniczeń czasowych na rozwiązywanie testów, zadań);
- użycie standardowych technologii internetowych (możliwość powiększenia czcionki przez ucznia, możliwość użycia e-materiału na tabletach, telefonach).

Zadaniem e-materiału jest przede wszystkim wskazanie praktycznej przydatności poznanych pojęć, definicji, reguł, zjawisk, procesów, a nie ich mechaniczne zapamiętanie i odtwarzanie.

b) ze względu na rodzaj umieszczanych treści:

Teksty (literatura pisana, testy, itp.)

Teksty/ streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo. Osoby słabo słyszące i niesłyszące nie zawsze znają dobrze język polski oraz język angielski.

W każdym przypadku musi istnieć możliwość przejścia do oryginalnego e-materiału celem zapoznania się materiałem w języku polskim.

W zależności od rodzaju treści pisanej należy wybrać odpowiednią metodę.

Treści teoretyczne

Wykonanie filmów z tłumaczeniem na język migowy przedstawiono w załączniku " Załącznik - Tłumaczenie na język migowy.docx". Zaleca się w tej sytuacji wykonanie pierwszej wersji - film tylko z tłumaczeniem na język migowy.

W e-materiałach należy zamieszczać teksty uproszczone. Można to zrealizować poprzez dodanie do strony internetowej przycisku-opcji "Tekst łatwy". Wtedy otwiera się okno z tekstem w wersji uproszczonej. To ułatwi osobom niesłyszącym zrozumienie treści oraz rozwijanie kompetencji językowych (w tym przypadku języka angielskiego).

Należy wykonać ramki typu "Zapamiętaj", "Nowe słowo". To ułatwi uczniom zapamiętanie nowych słów w języku angielskim. Trudne treści bądź słowa czy plecena powinny być

wzbogacone symbolem, ilustracją lub symbolem wyuczonym.

Literatura piękna

W przypadku literatury pięknej (opowiadania, powieści, itp.) należy stworzyć teksty uproszczone. Należy udostępnić treści w formacie PDF oraz EPUB. Ułatwi to czytanie na czytnikach elektronicznych lub tabletach.

Mini słownik

E-materiały powinny zawierać minisłownik, który zawierałby trudne słowa, związki frazeologiczne (powinny być dokładne dodatkowe objaśnienia do, np. powiedzeń, przerośni, przysłów, związków frazeologicznych).

Dwa światy (słyszących i niesłyszących) są różne, jeżeli chodzi o związki frazeologiczne. Zdarzają się takie sytuacje, kiedy jedno słowo w jednym języku (pisanym lub migowym) nie ma odpowiednika w drugim języku. Ale można przetłumaczyć całe zdania z jednego języka na drugi.

Można to zrealizować na dwa sposoby:

jako hiperłącze w tym haśle otwierające okienko z wyjaśnieniem,

jako przypis końcowy.

Można też skorzystać z międzynarodowego słownika "SpreadTheSign" (<http://www.spreadthesign.com/>). Jest to narzędzie pozwalające na wstawienie filmów przedstawiających znaki migowe do trudnych słów (np. jako hiperłącze w tym haśle otwierające okienko z filmem).

Komiksy

W e-materiale można zastosować komiksy do tekstów. Są one bardziej zrozumiałe dla osób słabo słyszących i niesłyszących oraz ułatwiają rozwój kompetencji językowych, w tym

przypadku języka angielskiego.

Zadania, pytania, polecenia

Pytania, zadania, polecenia stosowane w e-materiale powinny uwzględniać trudności uczniów związane z myśleniem przyczynowo – skutkowym, abstrakcyjnym, słowno-pojęciowym oraz rozumieniem lub formułowaniem problemów czy orientacją w czasie i przestrzeni. Wymaganie dotyczy zarówno formy tych zadań, jak i treści. Aby zmotywować ucznia do nauki i zabawy jest zalecane stworzenie różnych form zadań (pytania, różnego rodzaju odpowiedzi - jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru, łączenie par, itp.) oraz zróżnicowanie poziomów trudności.

Grafiki (zdjęcia, rysunki, wykresy, mapy, diagramy, itp.)

Umieszczone w e-materiale schematy, infografiki, mapy, tablice, modele, mapy myśli i inne formy wizualizacji są przygotowane w sposób przejrzysty i uproszczony, dostępny percepcji ucznia niesłyszącego i słabo słyszącego. Proces poznawczy powinien rozpoczynać się od treści konkretno-obrazowych i najbliższych dziecku. Aby wizualizacja spełniła swoje zadanie musi uwzględniać ograniczenia ucznia w zakresie spostrzegania, które jest niedokładne, wybiórcze oraz często zaburzone w zakresie analizy i syntezy.

Dla każdej treści nietekstowej należy dostarczyć alternatywną treść w formie tekstu, która może być zamieniona przez użytkownika w inne formy (np. powiększony druk, brajl, mowa syntetyczna, symbole lub język uproszczony).

Zalecane jest umieszczenie krótkiego opisu w języku angielskim lub języku polskim w „ukryty” sposób (np. informacje na co zwracać uwagę: szczegół na zdjęciu, czy różnice na wykresie). Do map i wykresów powinny być umieszczone legendy, w celu prawidłowej interpretacji danej grafiki czy symbolu graficznego. Przy skomplikowanych grafikach (złożone

wykresy, rysunki zawierające bardzo dużo szczegółów, rozbudowane mapy) należy dodać tekst z wyjaśnieniem lub film wyjaśniający w języku migowym. Można również zastosować animacje komputerowe, które ułatwiają rozumienie w przypadku statycznego rysunku.

Jeśli grafika pełni jedynie funkcję dekoracyjną, używana jest do formatowania wizualnego lub też nie jest przedstawiana użytkownikowi, nie powinna być zbyt wyróżniona. Zalecamy unikanie takich grafik, które mogą zaburzyć proces edukacyjny.

Nagrania filmowe (filmy fabularne, filmy demonstracyjne, itp) oraz audio

Według wytycznych WCAG 2.0 należy dostarczyć alternatywę dla mediów zmiennych w czasie. Można to rozwiązać na kilka sposobów:

- w przypadku nagrania audio - zapewnienie napisów lub tekstu oraz tłumaczeń na język migowy,
- w przypadku nagrania wideo - zapewnienie tekstu alternatywnego np. audio-deskrypcja dla osób niewidomych czy słabo widzących, napisów lub tekstów dla osób niesłyszących i słabo słyszących.

Należy pamiętać, że jeżeli film jest alternatywą do treści tekstowych (np. tłumaczenie na język migowy wcześniej przedstawionego tekstu), to już nie wykonujemy opisów do tego filmu.

Sposoby tworzenia tłumaczeń na język migowy przedstawiono w osobnym pliku "Załącznik - Tłumaczenie na język migowy.docx".

Natomiast sposoby tworzenia napisów dla osób niesłyszących i słabo słyszących zaprezentowano w załączniku "Załącznik - Napisy dla niesłyszących.docx".

Decyzja o wyborze rodzaju napisów powinna być poprzedzona analizą o rodzaju i charakterze filmu. W takim przypadku napisy wykonujemy w dwóch językach: języku

angielskim oraz polskim, dzięki czemu zapewniamy możliwość wyboru napisów w celu rozwijania kompetencji językowych.

W przypadku nagrań audio należy zapewnić wysoką jakość nagrań poprzez:

- eliminację dźwięków w tle (szumy, rozmowy osób trzecich)
- mowa lektora musi być wyraźna, aby osoby słabo słyszące były w stanie odsłuchać nagranie.

W przypadku multimediiów zmiennych w czasie, musi być również możliwość regulacji głośności oraz możliwość wyboru miejsca, od którego uczeń chce odsłuchać nagranie audio lub filmowe.

PRZYKŁADOWE TEMATY E-MATERIAŁÓW REKOMENDOWANE DLA BENEFICJENTÓW KONKURSOWYCH

Proponowana tematyka powinna dotyczyć najbliższego otoczenia: dom, rodzina, szkoła, praca.

KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ W ZAKRESIE ADAPTACJI DLA DANEJ NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI

Przedstawione w tabeli (spełnia/nie spełnia) poniżej.

Lp.	WYMAGANIE	KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ W ZAKRESIE ADAPTACJI ABSTRAKTU	SPEŁNIA	NIE SPEŁNIA	Uwagi
1.	Teksty/ streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym	Teksty napisane przystępnym i prostszym językiem			obowiązkowo spełnia
		Możliwość przejścia do oryginalnego e-materiału celem zapoznania się			obowiązkowo spełnia

	słownikowo.	materiałem w języku polskim			
		Możliwość przejścia do tłumaczenia abstraktu na język polski (w tym opisy do grafik, filmów)			obowiązkowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzy kryteria spełnione obowiązkowo i jedno kryterium z wariantów do wyboru			
2.	E- materiały uwzględniają trudności uczniów ze zrozumieniem pojęć, definicji, reguł.	Podzielono teksty na krótsze fragmenty (akapity)			obowiązkowo spełnia
		Użyto grafik ilustrujących przedstawiony dany fragment			obowiązkowo spełnia
		Brak elementów graficznych dekoracyjnych lub nadmiarowych szczegółów w ilustracji			obowiązkowo spełnia
		Zaimplementowano słowniczek			obowiązkowo spełnia
		Umieszczono odnośniki do e-materiałów zawierających informacje potrzebne do wprowadzenia nowej wiedzy (linki do e-materiałów, wykaz stron internetowych)			obowiązkowo spełnia
		Zaprezentowano przykłady użycia danej partii e-materiału			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono prowadzenie ucznia poprzez poszczególne etapy samodzielnego zdobywania wiedzy			obowiązkowo spełnia
		Uwzględniono trudności uczniów związane z myśleniem abstrakcyjnym, językowym (orientacja w przestrzeni oraz w czasie, nowe słownictwo, formułowanie fraz), przyczynowo-skutkowym.			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono możliwość powtórzenia w celu utrwalenia e-materiału, jak również możliwość cofnięcia do wybranego miejsca w e-materiale			obowiązkowo spełnia
		Zawarto podsumowanie wiedzy na końcu każdego e-materiału;			obowiązkowo spełnia
		Brak ograniczenia czasu użycia danego e-materiału			obowiązkowo spełnia
Możliwość powiększenia czcionki przez ucznia			obowiązkowo spełnia		

		Możliwość użycia e-materiału na urządzeniach mobilnych: tabletach, telefonach			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono możliwość rozwiązywania zadań po każdym fragmencie e-materiału			wariantowo spełnia
		Zapewniono możliwość rozwiązywania zadań po przyswojeniu całej wiedzy (rozwiązywanie na koniec e-materiału)			wariantowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzynaście kryteriów spełnione obowiązkowo i jedno kryterium z wariantów do wyboru			
3.	Grafiki w e-materiale są dostosowane do potrzeb ucznia niesłyszącego lub słabo słyszącego.	Użyto symboli graficznych do fragmentów e-materiałów np. „Zapamiętaj”, „Nowe słowo”, „Ważne”, „Zadanie”, „Ciekawe”			obowiązkowo spełnia
		Umieszczono krótki opis w języku angielskim do zaprezentowanych grafik (np. informacje na co zwracać uwagę: szczegół na zdjęciu, czy różnice na wykresie, legenda do mapy).			obowiązkowo spełnia
		Spełnienie wymagania – dwa kryteria spełnione obowiązkowo			
3.	Nagrania filmowe lub audio.	Wszelkie filmy posiadają napisy w języku angielskim oraz polskim (z możliwością przełączenia na wybrany język)			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono możliwość zatrzymania odtwarzania oraz kontynuowania nagrania			obowiązkowo spełnione
		Nagrania audio posiadają tekst w języku oryginalnym oraz tłumaczenie w drugim języku.			obowiązkowo spełnione
		Dobra jakość nagrania audio (nie powinny być dźwięki w tle, wyraźna mowa).			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono możliwość regulacji głośności			obowiązkowo spełnione
		Spełnienie wymagania – pięć kryteriów spełnione obowiązkowo			
4.	Pytania, zadania, polecenia stosowane w e-materiale powinny uwzględniać trudności uczniów związane z myśleniem przyczynowo – skutkowym, abstrakcyjnym, słowno-pojęciowym oraz rozumieniem lub	Zróżnicowane zadania w e-materiałach ze zróżnicowanymi sposobami udzielania odpowiedzi (odpowiedzi jedno-, wielokrotnego wyboru, krzyżówki, domino słowne lub obrazkowe, itp.)			obowiązkowo spełnia

	formułowaniem problemów czy orientacją w czasie i przestrzeni. Wymaganie dotyczy zarówno formy tych zadań, jak i treści.	Zróżnicowane zadania, ćwiczenia pod względem trudności.			obowiązkowo spełnia
		Możliwość sprawdzenia udzielonych odpowiedzi po każdym pytaniu			wariantowo spełnia
		Możliwość sprawdzenia udzielonych odpowiedzi po ostatnim pytaniu			wariantowo spełnia
		Spełnienie wymagania – dwa kryteria spełnione obowiązkowo i co najmniej jedno z podanych wariantowo			

IV. Dostępność e-materiałów dydaktycznych w grupie audiobook - do 10 przedmiotów dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących (Grupa 4)

Koncepcja zawiera specyficzne wymagania w zakresie dostępności e-materiałów dydaktycznych w grupie audiobook dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących dotyczących 10 przedmiotów: matematyka, informatyka, geografia, fizyka, chemia, biologia, przyroda, język polski, historia, wiedza o społeczeństwie.

Audiobook, zgodnie z założeniami projektu, jest e-materiałem dydaktycznym, który umożliwia użytkownikowi przełączanie się między funkcją odsłuchu a funkcją odczytu i odwrotnie, za pomocą jednego kliknięcia. Audiobook składa się także ze scenariusza i minimum 2 multimediiów. Umożliwia realizację pełnej godziny lekcyjnej. W tej grupie e-materiałów dydaktycznych najważniejszym elementem lekcji jest audiobook. Scenariusz i np. ćwiczenia interaktywne odnoszą się do audiobooka.

WYMAGANIA

– opis wymagań wobec e-materiałów (z uwzględnieniem sposobu wykorzystania)

Wymagania stanowią uzupełnienie do wymagań określonych w ramach koncepcji i założeń dot.10 przedmiotów oraz w standardach jakości (merytoryczno-dydaktyczny, funkcjonalny, dostępności, edytorsko-graficzny i techniczny) umożliwiających stworzenie audiobooków do 10 przedmiotów.

E-materiały dydaktyczne – audiobooki do 10 przedmiotów w celu adaptacji ich do potrzeb uczniów słabo słyszących i niesłyszących powinny spełniać w szczególności następujące wymagania:

a) ze względu na możliwości ucznia:

1. Coraz większym problemem dla osób niesłyszących staje się przekaz audio. Ten sposób komunikacji jest bardzo popularny. Ta forma komunikacji jest niebywale skuteczna dla osób słyszących. Przeciętny uczeń zapamiętuje ok. 10% informacji, jakie przeczyta w

Internecie, ale za to 25%, które pozyska poprzez audio. Brak odpowiedniego tłumaczenia audiobooków całkowicie wykluczy osoby niesłyszące, jako odbiorców tej formy przekazu. Konieczne jest zatem wyposażenie audiobooków w alternatywne formy tłumaczenia: tekst alternatywny, napisy zmienne w czasie wraz z nagraniem audio oraz tłumaczenie na język migowy.

2. Teksty/ streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo. Osoby słabo słyszące i niesłyszące nie zawsze znają dobrze język polski. Zalecane jest opracowanie filmów z tłumaczeniem na język migowy dla uczniów niesłyszących, których pierwszym językiem jest Polski Język Migowy (PJM), a drugim (obcym) jest język polski.

3. E-materiały uwzględniają trudności uczniów ze zrozumieniem pojęć, definicji, reguł poprzez:

- podział tekstu na krótsze fragmenty (akapity);
- użycie grafik ilustrujących przedstawiony dany fragment (infografika; komiks; wykresy; obrazy ilustrujące hierarchie, etapy postępowania; mapy; diagramy; zdjęcia przedstawiające rozmieszczenie poszczególnych obiektów względem siebie, itp.) ;
- unikanie w grafikach zbędnych elementów graficznych, np. elementy ozdobne, zbyt szczegółowe rysunki, itp.
- wykorzystanie nowoczesnych technologii multimedialnych (tłumaczenie na język migowy - film, animacje komputerowe prezentujące krok po kroku, komiks, i tym podobne);

- implementowanie minisłowniczka;
- wykorzystanie e-materiałów zawierających informacje potrzebne do wprowadzenia nowej wiedzy (linki do e-materiałów, wykaz stron internetowych, itp.) celem przypomnienia wiadomości niezbędnych do przyswojenia nowych;
- prezentację przykładów, celów użycia danej partii e-materiału;
- zapewnienie prowadzenia ucznia poprzez poszczególne etapy samodzielnego zdobywania wiedzy (możliwe, że uczeń nie będzie w stanie samodzielnie wykonywać zadania ze względu na inne spostrzeganie świata oraz na małą wiarę we własne możliwości);
- zastosowanie ćwiczeń, rozwiązywanie zadań (możliwe są dwa sposoby rozwiązywania zadań: w całości lub krok po kroku w zależności od charakteru e-materiału);
- uwzględnienie trudności uczniów związanej z myśleniem abstrakcyjnym, językowym (orientacja w przestrzeni oraz w czasie, nowe słownictwo, formułowanie fraz), przyczynowo-skutkowym,
- umożliwienie powtórzenia w celu utrwalenia e-materiału;
- zapewnienie podsumowania wiedzy na końcu każdego e-materiału;
- wspieranie, zaangażowanie i zainteresowanie ucznia podczas realizacji proponowanych w nim działań ze względu na jego zwiększoną męczliwość i małą zdolność do koncentracji uwagi (np. umieszczenie ciekawostek ze świata, ciekawych zdjęć związanych z tematem);
- brak ograniczenia czasu użycia danego e-materiału (np. możliwość wielokrotnego używania e-materiału, bez ograniczeń czasowych na rozwiązywanie testów,

zadań);

- użycie standardowych technologii internetowych (możliwość powiększenia czcionki przez ucznia, możliwość użycia e-materiału na tabletach, telefonach).

Zadaniem e- materiału jest przede wszystkim wskazanie praktycznej przydatności poznanych pojęć, definicji, reguł, zjawisk, procesów, a nie ich mechaniczne zapamiętanie i odtwarzanie.

b) ze względu na rodzaj umieszczanych treści:

Teksty (literatura pisana, testy, itp.)

Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo.

Osoby słabo słyszące i niesłyszące nie zawsze znają dobrze język polski.

W każdym przypadku musi istnieć możliwość przejścia do oryginalnego e-materiału celem zapoznania się materiałem w języku polskim.

W zależności od rodzaju treści pisanej należy wybrać odpowiednią metodę.

Treści teoretyczne

Wykonanie filmów z tłumaczeniem na język migowy przedstawiono w załączniku "Załącznik - Tłumaczenie na język migowy.docx". Zaleca się w tej sytuacji wykonanie pierwszej wersji - film tylko z tłumaczeniem na język migowy.

W e-materiałach należy zamieszczać teksty uproszczone. Można to zrealizować poprzez dodanie do strony internetowej przycisku/opcji "Tekst łatwy". Wtedy otwiera się okno z tekstem w wersji uproszczonej. To ułatwi osobom niesłyszącym rozumienie treści oraz rozwijanie kompetencji językowych (w tym przypadku języka polskiego).

Należy wykonać ramki typu "Zapamiętaj", "Nowe słowo". To ułatwi uczniom zapamiętanie

nowych słów, pojęć, fraz, przenośni, przysłów. Trudne treści bądź słowa czy polecenia powinny być wzbogacone symbolem, ilustracją lub symbolem wyuczonym.

Literatura piękna

W przypadku literatury pięknej (opowiadania, powieści, itp.) należy stworzyć teksty uproszczone. Należy udostępnić treści w formacie PDF oraz EPUB. Ułatwi to czytanie na czytnikach elektronicznych lub tabletach.

Minisłownik

E-materiały powinny zawierać minisłownik, który zawierałby trudne słowa, związki frazeologiczne (powinny być dokładne dodatkowe objaśnienia do np. powiedzeń, przenośni, przysłów, związków frazeologicznych).

Dwa światy: słyszających i niesłyszających są różne, jeżeli chodzi o związki frazeologiczne. Zdarzają się takie sytuacje, kiedy jedno słowo w jednym języku (pisanym lub migowym) nie ma odpowiednika w drugim języku. Ale można przetłumaczyć całe zdania z jednego języka na drugi.

Można to zrealizować na dwa sposoby:

- jako hiperłącze w tym haśle otwierające okienko z wyjaśnieniem,
- jako przypis końcowy.

Można też skorzystać z międzynarodowego słownika "SpreadTheSign" (<http://www.spreadthesign.com/>). Jest to narzędzie pozwalające na wstawienie filmów przedstawiających znaki migowe do trudnych słów (np. jako hiperłącze w tym haśle otwierające okienko z filmem).

Komiksy

W e-materiale można zastosować komiksy do tekstów. Są one bardziej zrozumiałe dla

osób słabo słyszających i niesłyszających oraz ułatwiają rozwój kompetencji językowych, w tym przypadku języka polskiego.

Zadania, pytania, polecenia

Pytania, zadania, polecenia stosowane w e-materiale powinny uwzględniać trudności uczniów związane z myśleniem przyczynowo – skutkowym, abstrakcyjnym, słowno-pojęciowym oraz rozumieniem lub formułowaniem problemów czy orientacją w czasie i przestrzeni. Wymaganie dotyczy zarówno formy tych zadań, jak i treści. Aby zmotywować ucznia do nauki i zabawy zalecane jest stworzenie różnych form zadań (pytania, różnego rodzaju odpowiedzi - jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru, łączenie par, itp.) oraz zróżnicowanie poziomów trudności.

Grafiki (zdjęcia, rysunki, wykresy, mapy, diagramy, itp.)

Umieszczone w e-materiale schematy, infografiki, mapy, tablice, modele, mapy myśli i inne formy wizualizacji są przygotowane w sposób przejrzysty i uproszczony, dostępny percepcji ucznia słabo słyszącego i niesłyszającego. Proces poznawczy powinien rozpoczynać się od treści konkretno – obrazowych i najbliższych dziecku. Aby wizualizacja spełniła swoje zadanie musi uwzględniać ograniczenia dziecka w zakresie spostrzegania, które jest niedokładne, wybiórcze oraz często zaburzone w zakresie analizy i syntezy.

Dla każdej treści nietekstowej należy dostarczyć alternatywną treść w formie tekstu, która może być zamieniona przez użytkownika w inne formy (np. powiększony druk, brajl, mowa syntetyczna, symbole lub język uproszczony).

Zalecane jest umieszczenie krótkiego opisu w języku polskim w „ukryty” sposób (np. informacje na co zwracać uwagę: szczegół na zdjęciu, czy różnice na wykresie). Do map i wykresów powinny być umieszczone legendy, a w celu prawidłowej interpretacji danej

grafiki czy symbolu graficznego. Przy skomplikowanych grafikach należy dodać tekst z wyjaśnieniem lub film wyjaśniający w języku migowym (złożone wykresy, rysunki zawierające bardzo dużo szczegółów, rozbudowane mapy). Można również zastosować animacje komputerowe, które ułatwiają rozumienie w przypadku statycznego rysunku.

Jeśli grafika pełni jedynie funkcję dekoracyjną, używana jest do formatowania wizualnego lub też nie jest przedstawiana użytkownikowi, nie powinna być zbyt wyróżniona. Zalecamy unikanie takich grafik, które mogą zaburzyć proces edukacyjny.

Nagrania filmowe (filmy fabularne, filmy demonstracyjne, itp) oraz audio

Należy dostarczyć alternatywę dla mediów zmiennych w czasie. Można rozwiązać na kilka sposobów:

- w przypadku nagrania audio - zapewnienie napisów lub tekstu oraz tłumaczeń na język migowy,
- w przypadku nagrania wideo - zapewnienie tekstu alternatywnego np. audiodeskrypcja dla osób niewidomych czy słabowidzących, napisów lub tekstów dla osób niesłyszących i słabo słyszących.

Należy pamiętać, że jeżeli film jest alternatywą do treści tekstowych (np. tłumaczenie na język migowy wcześniej przedstawionego tekstu) to już nie wykonujemy opisów do tego filmu.

Sposoby tworzenia tłumaczeń na język migowy przedstawiono w osobnym pliku "Załącznik - Tłumaczenie na język migowy.docx".

Natomiast sposoby tworzenia napisów dla osób niesłyszących i słabo słyszących zaprezentowano w załączniku "Załącznik - Napisy dla niesłyszących.docx".

Decyzja o wyborze rodzaju napisów powinna być poprzedzona analizą o rodzaju i

<p>charakterze filmu.</p> <p>W przypadku nagrań audio należy zapewnić wysoką jakość nagrań poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminację dźwięków w tle (szumy, rozmowy osób trzecich) - mowa lektora musi być wyraźna, aby osoby słabo słyszące były w stanie odsłuchać nagranie. <p>W przypadku multimediiów zmiennych w czasie również musi być możliwość regulacji głośności oraz możliwość wyboru miejsca od którego uczeń chce odsłuchać nagranie audio lub filmowe.</p>
<p>PRZYKŁADOWE TEMATY E-MATERIAŁÓW REKOMENDOWANE DLA BENEFICJENTÓW KONKURSOWYCH</p>
<p>Audiobooki dla niedosłyszących powinny dotyczyć krótkich lektur, czy też ważnych wydarzeń historycznych (wypowiedzi postaci historycznych).</p>
<p>KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ W ZAKRESIE ADAPTACJI DLA DANEJ NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI</p>
<p><i>Przedstawione w tabeli (spełnia/nie spełnia) zamieszczonej poniżej.</i></p>

Lp.	WYMAGANIE	KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ W ZAKRESIE ADAPTACJI ABSTRAKTU	SPEŁNIA	NIE SPEŁNIA	Uwagi
1.	Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo.	Umieszczono pełny tekst nagrania audio w postaci tekstu pisanego			obowiązkowo spełnia
		Zawiera dodatkowo teksty napisane przystępnym i prostszym językiem			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono tłumaczenie na język migowy, streszczenie			obowiązkowo spełnia

		Spełnienie wymagania – trzy kryteria spełnione obowiązkowo i jedno kryterium z wariantów do wyboru			
2.	E- materiały uwzględniają trudności uczniów ze zrozumieniem pojęć, definicji, reguł.	Podzielono teksty na krótsze fragmenty (akapity)			obowiązkowo spełnia
		Użyto grafik ilustrujących przedstawiony dany fragment			obowiązkowo spełnia
		Brak elementów graficznych dekoracyjnych lub nadmiarowych szczegółów w ilustracji			obowiązkowo spełnia
		Zaimplementowano słowniczek			obowiązkowo spełnia
		Umieszczono odnośniki do e-materiałów zawierających informacje potrzebne do wprowadzenia nowej wiedzy (linki do e-materiałów, wykaz stron internetowych)			obowiązkowo spełnia
		Zaprezentowano przykłady użycia danej partii e-materiału			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono prowadzenie ucznia poprzez poszczególne etapy samodzielnego zdobywania wiedzy			obowiązkowo spełnia
		Uwzględniono trudności uczniów związane z myśleniem abstrakcyjnym, językowym (orientacja w przestrzeni oraz w czasie, nowe słownictwo, formułowanie fraz), przyczynowo-skutkowym.			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono możliwość powtórzenia w celu utrwalenia e-materiału jak również możliwość cofnięcia do wybranego miejsca w e-materiale			obowiązkowo spełnia
		Zawarto podsumowanie wiedzy na końcu każdego e-materiału;			obowiązkowo spełnia
Brak ograniczenia czasu użycia danego e-materiału			obowiązkowo spełnia		

		Możliwość powiększenia czcionki przez ucznia			obowiązkowo spełnia
		Możliwość użycia e-materiału na urządzeniach mobilnych: tabletach, telefonach			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono możliwość rozwiązywania zadań po każdym fragmencie e-materiału			wariantowo spełnia
		Zapewniono możliwość rozwiązywania zadań po przyswojeniu całej wiedzy (rozwiązywanie na koniec e-materiału)			wariantowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzynaście kryteriów spełnione obowiązkowo i jedno kryterium z wariantów do wyboru			
3.	Grafiki w e-materiale są dostosowane do potrzeb ucznia niesłyszącego lub słabo słyszącego .	Użyto symboli graficznych do fragmentów e-materiałów np. „Zapamiętaj”, „Nowe słowo”, „Ważne”, „Zadanie”, „Ciekawe”			obowiązkowo spełnia
		Umieszczono krótki opis w języku polskim do zaprezentowanych grafik (np. informacje na co zwracać uwagę: szczegół na zdjęciu, czy różnice na wykresie, legenda do mapy).			obowiązkowo spełnia
		Spełnienie wymagania – dwa kryteria spełnione obowiązkowo			
3.	Nagrania filmowe lub audio.	Wszelkie filmy posiadają napisy w języku polskim.			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono możliwość zatrzymania odtwarzania oraz kontynuowania			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono tłumaczenie na język migowy, streszczenie			obowiązkowo spełnione
		Dobra jakość nagrania audio (nie powinny być dźwięki w tle, wyraźna mowa).			obowiązkowo spełnione

		Zapewniono możliwość regulacji głośności			obowiązkowo spełnione
		Spełnienie wymagania – pięć kryteriów spełnione obowiązkowo			
4.	Pytania, zadania, polecenia stosowane w e-materiale powinny uwzględniać trudność uczniów z myśleniem przyczynowo – skutkowym, abstrakcyjnym, słowno-pojęciowym oraz rozumieniem lub formułowaniem problemów czy orientacją w czasie i przestrzeni. Wymaganie dotyczy zarówno formy tych zadań, jak i treści.	Zróżnicowane zadania w e-materiałach ze zróżnicowanymi sposobami udzielania odpowiedzi (odpowiedzi jedno-, wielokrotnego wyboru, krzyżówki, domino słowne lub obrazkowe, itp.)			obowiązkowo spełnia
		Zróżnicowane zadania, ćwiczenia pod względem trudności.			obowiązkowo spełnia
		W przypadku zadań wymagających odsłuchania nagrania umieszczono tekst pisany tego nagrania oraz „wrażenia słuchowe” lub możliwość pominięcia zadania ze względu na niemożność przyporządkowania opisu do nagrania audio			obowiązkowo spełnia
		Możliwość sprawdzenia udzielonych odpowiedzi po każdym pytaniu			wariantowo spełnia
		Możliwość sprawdzenia udzielonych odpowiedzi po ostatnim pytaniu			wariantowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzy kryteria spełnione obowiązkowo i co najmniej jedno z podanych wariantowo			

V. Dostępność e-materiałów dydaktycznych w grupie film - do 10 przedmiotów dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających (Grupa 5)

Koncepcja zawiera specyficzne wymagania w zakresie dostępności e-materiałów dydaktycznych w grupie film dla uczniów słabo słyszających i niesłyszających dotyczących 10 przedmiotów: matematyka, informatyka, geografia, fizyka, chemia, biologia, przyroda, język polski, historia, wiedza o społeczeństwie.

Film edukacyjny 5'-10', zgodnie z założeniami projektu, jest e-materiałem dydaktycznym do wykorzystania na lekcji. W tej grupie e-materiał dydaktyczny składa się też ze scenariusza i minimum 2 multimediiów. Umożliwia realizację pełnej godziny lekcyjnej. W tej grupie e-materiałów dydaktycznych najważniejszym elementem lekcji jest film. Scenariusz lekcji i dodatkowe multimedia (minimum jedno) – interaktywne, multimedialne ćwiczenia, odnoszą się do filmu.

WYMAGANIA

– opis wymagań wobec e-materiałów (z uwzględnieniem sposobu wykorzystania)

Wymagania stanowią uzupełnienie do wymagań określonych w ramach koncepcji i założeń do 10 przedmiotów oraz standardów jakości (merytoryczno-dydaktyczny, funkcjonalny, dostępności, edytorsko-graficzny i techniczny) umożliwiających opracowanie cykli krótkich filmów edukacyjnych 5'-10'.

E-materiały dydaktyczne - cykle krótkich filmów edukacyjnych 5'-10' do wykorzystania na lekcji do 10 przedmiotów z e-podręczników przygotowanych w PO KL w celu adaptacji ich do potrzeb uczniów słabo słyszających i niesłyszających powinny spełniać w szczególności następujące wymagania:

a) ze względu na możliwości ucznia:

1. Coraz większym problemem dla osób niesłyszających staje się przekaz wideo. Ten sposób komunikacji jest bardzo popularny. Przeciętny uczeń zapamiętuje ok. 10% informacji, jakie przeczyta w Internecie ale za to 50%, które pozyska poprzez wideo. W

ciągu półtoraminutowego filmu można przekazać aż 7,5 stron tekstu w formacie A4. Brak odpowiedniego tłumaczenia filmów wideo całkowicie wykluczy osoby niesłyszące, jako odbiorców tej formy przekazu. Konieczne jest zatem wyposażenie filmów w trzy alternatywne formy tłumaczenia: napisy umieszczone w treści filmu, tłumaczenie na język migowy oraz tekst zawierający listy dialogowe lub audiodeskrypcję.

2. Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo.

Osoby słabo słyszące i niesłyszące nie zawsze znają dobrze język polski. Zalecane jest opracowanie filmów z tłumaczeniem na język migowy dla uczniów niesłyszących, których pierwszym językiem jest Polski Język Migowy (PJM), a drugim (obcym) jest język polski.

3. E- materiały uwzględniają trudności uczniów ze zrozumieniem pojęć, definicji, reguł poprzez:

- podział tekstu na krótsze fragmenty (akapity);
- użycie grafik ilustrujących przedstawiony dany fragment (infografika; komiks; wykresy; obrazy ilustrujące hierarchie, etapy postępowania; mapy; diagramy; zdjęcia przedstawiające rozmieszczenie poszczególnych obiektów względem siebie, itp.) ;
- unikanie w grafikach zbędnych elementów graficznych np. elementy ozdobne, zbyt szczegółowe rysunki, itp.
- wykorzystanie nowoczesnych technologii multimedialnych (tłumaczenie na język migowy - film, animacje komputerowe prezentujące krok po kroku, komiks, it.. tym podobne);
- implementowanie minisłowniczka;

- wykorzystanie e-materiałów zawierających informacje potrzebne do wprowadzenia nowej wiedzy (linki do e-materiałów, wykaz stron internetowych, itp.) celem przypomnienia wiadomości niezbędnych do przyswojenia nowych;
- prezentację przykładów, celów użycia danej partii e-materiału;
- zapewnienie prowadzenia ucznia poprzez poszczególne etapy samodzielnego zdobywania wiedzy (możliwe, że uczeń nie będzie w stanie samodzielnie wykonywać zadania ze względu na inne spostrzeganie świata oraz na małą wiarę we własne możliwości);
- zastosowanie ćwiczeń, rozwiązywanie zadań (możliwe są dwa sposoby rozwiązywania zadań: w całości lub krok po kroku w zależności od charakteru e-materiału) ;
- uwzględnienie trudności uczniów związanej z myśleniem abstrakcyjnym, językowym (orientacja w przestrzeni oraz w czasie, nowe słownictwo, formułowanie fraz), przyczynowo-skutkowym,
- umożliwienie powtórzenia w celu utrwalenia e-materiału;
- zapewnienie podsumowania wiedzy na końcu każdego e-materiału;
- wspieranie, zaangażowanie i zainteresowanie ucznia podczas realizacji proponowanych w nim działań ze względu na jego zwiększoną męczliwość i małą zdolność do koncentracji uwagi (np. umieszczenie ciekawostek ze świata, ciekawych zdjęć związanych z tematem);
- brak ograniczenia czasu użycia danego e-materiału (np. możliwość wielokrotnego używania e-materiału, bez ograniczeń czasowych na rozwiązywanie testów, zadań);

- użycie standardowych technologii internetowych (możliwość powiększenia czcionki przez ucznia, możliwość użycia e-materiału na tabletach, telefonach).

Zadaniem e- materiału jest przede wszystkim wskazanie praktycznej przydatności poznanych pojęć, definicji, reguł, zjawisk, procesów, a nie ich mechaniczne zapamiętanie i odtwarzanie.

b) ze względu na rodzaj umieszczanych treści:

Teksty (literatura pisana, testy, itp.).

Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo.

Osoby słabo słyszące i niesłyszące nie zawsze znają dobrze język polski.

W każdym przypadku musi istnieć możliwość przejścia do oryginalnego e-materiału celem zapoznania się materiałem w języku polskim.

W zależności od rodzaju treści pisanej należy wybrać odpowiednią metodę.

Treści teoretyczne

Wykonanie filmów z tłumaczeniem na język migowy przedstawiono w załączniku "Załącznik - Tłumaczenie na język migowy.docx". Zaleca się w tej sytuacji wykonanie pierwszej wersji - film tylko z tłumaczeniem na język migowy.

W e-materiałach należy zamieszczać teksty uproszczone. Można to zrealizować poprzez dodanie do strony internetowej przycisku/ opcji "Tekst łatwy". Wtedy otwiera się okno z tekstem w wersji uproszczonej. To ułatwi osobom niesłyszającym rozumienie treści oraz rozwijanie kompetencji językowych (w tym przypadku języka polskiego).

Należy zrobić ramki typu "Zapamiętaj", "Nowe słowo", „Ważna postać”. To ułatwi uczniom zapamiętanie nowych słów, pojęć, imion i nazwisk słanych postaci, fraz, przenośni, przysłów. Trudne treści bądź słowa czy polecenia powinny być wzbogacone symbolem,

ilustracją lub symbolem wyuczonym.

Literatura piękna

W przypadku literatury pięknej (opowiadania, powieści, itp.) należy stworzyć teksty uproszczone. Należy udostępnić treści w formacie PDF oraz EPUB. Ułatwi to czytanie na czytnikach elektronicznych lub tabletach.

Minisłownik

E-materiały powinny zawierać minisłownik, który zawierałby trudne słowa, związki frazeologiczne (powinny być dokładne dodatkowe objaśnienia do np. powiedzeń, przenośni, przysłów, związków frazeologicznych).

Dwa światy (słyszących i niesłyszących) są różne, jeżeli chodzi o związki frazeologiczne. Zdarzają się takie sytuacje, kiedy jedno słowo w jednym języku (pisanym lub migowym) nie ma odpowiednika w drugim języku. Ale można przetłumaczyć całe zdania z jednego języka na drugi.

Można to zrealizować na dwa sposoby:

- jako hiperłącze w tym haśle otwierające okienko z wyjaśnieniem,
- jako przypis końcowy.

Można też skorzystać z międzynarodowego słownika "SpreadTheSign"

(<http://www.spreadthesign.com/>). Jest to świetne narzędzie pozwalające na wstawienie filmów przedstawiających znaki migowe do trudnych słów (np. jako hiperłącze w tym haśle otwierające okienko z filmem).

Komiksy

W e-materiale można zastosować komiksy do tekstów. Są one bardziej zrozumiałe dla osób słabo słyszających i niesłyszających oraz ułatwiają rozwój kompetencji językowych, w tym przypadku języka polskiego.

Zadania, pytania, polecenia

Pytania, zadania, polecenia stosowane w e-materiale powinny uwzględniać trudność uczniów związaną z myśleniem przyczynowo – skutkowym, abstrakcyjnym, słowno-pojęciowym oraz rozumieniem lub formułowaniem problemów czy orientacją w czasie i przestrzeni. Wymaganie dotyczy zarówno formy tych zadań, jak i treści. Aby zmotywować ucznia do nauki i zabawy jest zalecane stworzenie różnych form zadań (pytania, różnego rodzaju odpowiedzi - jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru, łączenie par, itp.) oraz zróżnicowanie poziomów trudności.

Grafiki (zdjęcia, rysunki, wykresy, mapy, diagramy, itp.)

Umieszczone w e-materiale schematy, infografiki, mapy, tablice, modele, mapy myśli i inne formy wizualizacji są przygotowane w sposób przejrzysty i uproszczony, dostępny percepcji ucznia niesłyszającego i słabo słyszającego. Proces poznawczy powinien rozpoczynać się od treści konkretno – obrazowych i najbliższych dziecku. Aby wizualizacja spełniła swoje zadanie musi uwzględniać ograniczenia dziecka w zakresie spostrzegania, które jest niedokładne, wybiórcze oraz często zaburzone w zakresie analizy i syntezy.

Dla każdej treści nietekstowej należy dostarczyć alternatywną treść w formie tekstu, która może być zamieniona przez użytkownika w inne formy (np. powiększony druk, brajl, mowa syntetyczna, symbole lub język uproszczony).

Zalecane jest umieszczenie krótkiego opisu w języku polskim w „ukryty” sposób (np. informacje na co zwracać uwagę: szczegół na zdjęciu, czy różnice na wykresie). Do map i

wykresów powinny być umieszczone legendy, a w celu prawidłowej interpretacji danej grafiki czy symbolu graficznego. Przy skomplikowanych grafikach należy dodać tekst z wyjaśnieniem lub film wyjaśniający w języku migowym (złożone wykresy, rysunki zawierające bardzo dużo szczegółów, rozbudowane mapy). Można również zastosować animacje komputerowe, które ułatwiają rozumienie w przypadku statycznego rysunku. Jeśli grafika pełni jedynie funkcję dekoracyjną, używana jest do formatowania wizualnego lub też nie jest przedstawiana użytkownikowi, nie powinna być zbyt wyróżniona. Zalecamy unikanie takich grafik, które mogą zaburzyć proces edukacyjny.

Nagrania filmowe (filmy fabularne, filmy demonstracyjne, itp) oraz audio

Należy dostarczyć alternatywę dla mediów zmiennych w czasie. Można rozwiązać to na kilka sposobów:

- w przypadku nagrania audio - zapewnienie napisów lub tekstu oraz tłumaczeń na język migowy,
- w przypadku nagrania wideo - zapewnienie tekstu alternatywnego np. audio-deskrypcja dla osób niewidomych czy słabowidzących, napisów lub tekstów dla osób niesłyszących i słabo słyszających.

Należy pamiętać, że jeżeli film jest alternatywą do treści tekstowych (np. tłumaczenie na język migowy wcześniej przedstawionego tekstu) to już nie wykonujemy opisów do tego filmu.

W zależności od rodzaju filmu należy wybrać odpowiednią metodę.

Jest kilka technik, które pozwalają na prezentację **tłumaczeń na język migowy**. Wybór techniki uzależniamy od rodzaju treści. można również dać wybór końcowemu użytkownikowi (opcja "Wyświetl wersję w języku migowym").

Techniki prezentujące tłumaczenia:

- **Film tylko z tłumaczeniem na język migowy** (musi być zawarty tekst nad lub pod filmem).



Przykład tłumaczenia tekstu na język migowy (film jest nad tekstem).

źródło: pzg.lodz.pl

Ten sam sposób jest wykonywany na stronach WWW. Po kliknięciu przycisku "Wyświetl film w języku migowym" nad tekstem można otworzyć okienko z filmem z tłumaczeniem.

- **Film demonstracyjny z tłumaczem.**

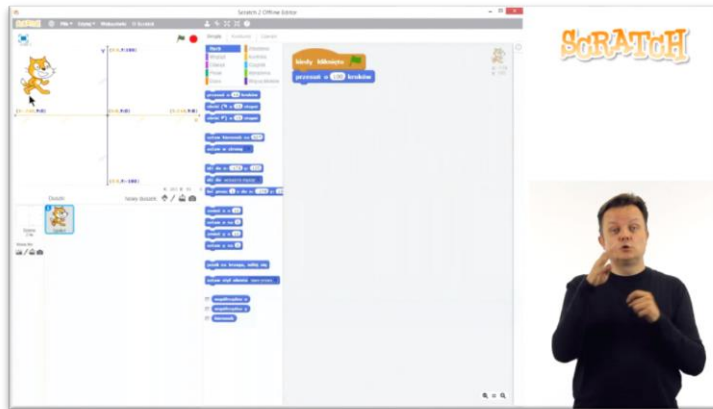
a. tłumacz "przezroczysty" (tłumacza nagrywamy techniką "green screen")



źródło: pzg.lodz.pl

Bardzo popularna technika umieszczania tłumacza języka migowego w prawym lub lewym dolnym rogu ekranu. Tłumacza nagrywamy na zielonym tle. Osoba tłumaczy z filmu, który "ogląda" (w ten sposób zapewniamy synchronizację czasową filmu z tłumaczeniem). W trakcie montażu tłumacza "wycinamy" z zielonego tła i wstawiamy do oryginalnego filmu.

- **tłumacz w okienku** (tłumacza nagrywamy na np. białym tle)



źródło: pzg.lodz.pl/deafcode

- **Nagranie w plenerze wraz z tłumaczem**



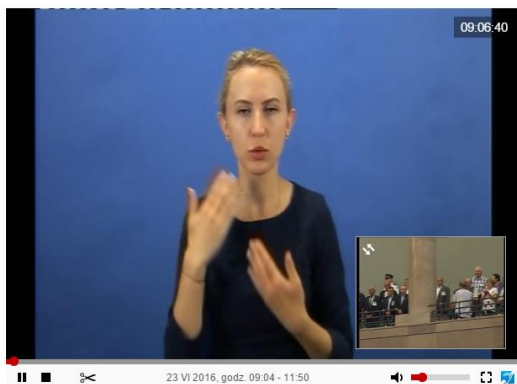
źródło: pzg.lodz.pl (http://pzg.lodz.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=507)

To jest zalecane w przypadku filmów prezentujących otoczenie. Zaletą jest łatwiejsze przyswajanie wiedzy z lekcji geografii, historii, przyrody, itp.

- **Dwa filmy: pierwszy to film demonstracyjny, drugito tłumaczenie.**



Film z tłumaczem jest w małym okienku nad filmem z wydarzeniem



Film z tłumaczem jest w dużym oknie, natomiast film z wydarzeniem jest w małym oknie.

źródło: sejm.gov.pl

Zaletą tego rozwiązania jest możliwość zamiany jednego filmu na drugi w zależności od preferencji użytkownika.

Dla uczniów niesłyszących i słabo słyszących konieczne jest wykonanie napisów dla niesłyszących, a nie napisów dialogowych.

Napisy dla niesłyszących to tekst mający zrekompenzować wrażenia słuchowe osobie niesłyszącej korzystającej z materiałów audiowizualnych nagranych lub udostępnianych na żywo. Napisy przygotowuje się nie tylko do filmów i programów w telewizji, ale także do seansów kinowych, spektaklów teatralnych, konferencji i innych wydarzeń, gdzie jedną z ról odgrywają słowo mówione i dźwięki.



Napisy dla niesłyszących

(kadr z filmu "Przygody Merlina", napisy opracowanie własne)

Należy podkreślić, że wrażenia słuchowe obejmują nie tylko treść rozmów bohaterów. Opisowi w napisach podlegają również wszelkie dźwięki pochodzące z otoczenia oraz tekst i charakter utworów muzycznych, mających znaczenie dla fabuły utworu, np. "telefon dzwoni", "w radiu słyszać muzykę rock and roll".

Napisy zasadniczo składają się z **dwóch linijek** po maksymalnie ok. **40 znaków** każda. Możliwe jest wykorzystanie **trzech linijek** w programach, gdzie obraz nie jest istotny, np. wywiady z innymi ludźmi, konferencje, posiedzenia sejmowe.

Osobom niesłyszącym lub słabo słyszącym możemy ułatwić odbiór poprzez przyporządkowanie wypowiedziom najważniejszych postaci występujących w utworze

kolorów – zielonego, niebieskiego, różowego i żółtego.

W zależności od położenia postaci wypowiadającej daną kwestię napis można **przesunąć do lewej lub prawej** krawędzi ekranu.

Napisy zazwyczaj emitowane są na dole ekranu, jednak przy niektórych rodzajach emituje się je **u góry**, by pozostawić jak najlepszą widoczność akcji. Takimi filmami mogą być wydarzenia sportowe. Napisy umieszczamy u góry również wtedy, gdy pojawia się na dole informacje o osobie wypowiadającej się np. nazwisko i imię, czy stanowisko lub nazwa organizacji.



Napisy przesunięte do górnej krawędzi ekranu
(kadr "Wiadomości" TVP, napisy opracowanie własne)

Decyzja o wyborze rodzaju napisów powinna być poprzedzona analizą o rodzaju i charakterze filmu.

W przypadku nagrań audio należy zapewnić wysoką jakość nagrań poprzez:

- eliminację dźwięków w tle (szumy, rozmowy osób trzecich)
- mowa lektora musi być wyraźna, aby osoby słabo słyszące były w stanie odsłuchać nagranie.

W przypadku multimediiów zmiennych w czasie musi być również możliwość regulacji

głośności oraz możliwość wyboru miejsca od którego uczeń chce odsłuchać nagranie audio lub filmowe.
PRZYKŁADOWE TEMATY E-MATERIAŁÓW REKOMENDOWANE DLA BENEFICJENTÓW KONKURSOWYCH
Zalecane jest przygotowanie e-materiałów dla filmów historycznych, z dziedziny literatury oraz z zakresu nauk ścisłych, obejmujących podstawowe twierdzenia, definicje z dziedziny matematyki, fizyki (przykłady: historia - Bitwa pod Grunwaldem, I,II i III rozbiór Polski; matematyka - tabliczka mnożenia, zasady dzielenia, twierdzenie Pitagorasa, itp.).
KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ W ZAKRESIE ADAPTACJI DLA DANEJ NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI
<i>Przedstawione w tabeli (spełnia/nie spełnia) zamieszczonej poniżej.</i>

Lp.	WYMAGANIE	KRYTERIA OCENY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ W ZAKRESIE ADAPTACJI ABSTRAKTU	SPEŁNIA	NIE SPEŁNIA	Uwagi
1.	Teksty/streszczenia zamieszczone w e-materiałach powinny być napisane przystępnym, prostszym językiem, tzn. bez zbędnych "ozdobników", ale nie zubożonym słownikowo.	Umieszczono pełny tekst nagrania audio w postaci tekstu pisanego			obowiązkowo spełnia
		Zawiera dodatkowo teksty napisane przystępnym i prostszym językiem			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono tłumaczenie na język migowy, streszczenie			obowiązkowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzy kryteria spełnione obowiązkowo i jedno kryterium z wariantów do wyboru			
2.	E- materiały uwzględniają trudności uczniów ze zrozumieniem pojęć, definicji, reguł.	Podzielono teksty na krótsze fragmenty (akapity)			obowiązkowo spełnia
		Użyto grafik ilustrujących przedstawiony dany fragment			obowiązkowo spełnia
		Brak elementów graficznych dekoracyjnych lub nadmiarowych szczegółów w ilustracji			obowiązkowo spełnia

		Zaimplementowano słowniczek			obowiązkowo spełnia
		Umieszczono odnośniki do e-materiałów zawierających informacje potrzebne do wprowadzenia nowej wiedzy (linki do e-materiałów, wykaz stron internetowych)			obowiązkowo spełnia
		Zaprezentowano przykłady użycia danej partii e-materiału			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono prowadzenie ucznia poprzez poszczególne etapy samodzielnego zdobywania wiedzy			obowiązkowo spełnia
		Uwzględniono trudności uczniów związane z myśleniem abstrakcyjnym, językowym (orientacja w przestrzeni oraz w czasie, nowe słownictwo, formułowanie fraz), przyczynowo-skutkowym.			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono możliwość powtórzenia w celu utrwalenia e-materiału, jak również możliwość cofnięcia do wybranego miejsca w e-materiale			obowiązkowo spełnia
		Zawarto podsumowanie wiedzy na końcu każdego e-materiału;			obowiązkowo spełnia
		Brak ograniczenia czasu użycia danego e-materiału			obowiązkowo spełnia
		Możliwość powiększenia czcionki przez ucznia			obowiązkowo spełnia
		Możliwość użycia e-materiału na urządzeniach mobilnych: tabletach, telefonach			obowiązkowo spełnia
		Zapewniono możliwość rozwiązywania zadań po każdym fragmencie e-materiału			wariantowo spełnia
		Zapewniono możliwość rozwiązywania zadań po przyswojeniu całej wiedzy (rozwiązywanie na koniec e-materiału)			wariantowo spełnia
		Spełnienie wymagania – trzynaście kryteriów spełnione obowiązkowo i jedno kryterium z wariantów do wyboru			
3.	Grafiki w e-materiale są dostosowane do potrzeb ucznia niesłyszącego lub słabo	Użyto symboli graficznych do fragmentów e-materiałów np. „Zapamiętaj”, „Ważna			obowiązkowo spełnia

	słyszącego.	postać”, „Nowe słowo”, „Ważne”, „Zadanie”, „Ciekawe”			
		Umieszczono krótki opis w języku polskim do zaprezentowanych grafik (np. informacje na co zwracać uwagę: szczegół na zdjęciu, czy różnice na wykresie, legenda do mapy).			obowiązkowo spełnia
		Spełnienie wymagania – dwa kryteria spełnione obowiązkowo			
3.	Nagrania filmowe lub audio.	Wszelkie filmy posiadają napisy dla niesłyszących w języku polskim.			obowiązkowo spełnione
		Możliwość odtwarzania filmu na pełnym ekranie			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono możliwość zatrzymania odtwarzania oraz kontynuowania			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono tłumaczenie na język migowy			obowiązkowo spełnione
		Dobra jakość nagrania audio (nie powinny być dźwięki w tle, wyraźna mowa).			obowiązkowo spełnione
		Zapewniono możliwość regulacji głośności			obowiązkowo spełnione
		Spełnienie wymagania – sześć kryteriów spełnione obowiązkowo			
4.	Pytania, zadania, polecenia stosowane w e-materiale powinny uwzględniać trudność uczniów z myśleniem przyczynowo – skutkowym, abstrakcyjnym, słowno-pojęciowym oraz rozumieniem lub formułowaniem problemów czy orientacją w czasie i przestrzeni. Wymaganie dotyczy zarówno formy tych zadań, jak i treści.	Zróżnicowane zadania w e-materiałach ze zróżnicowanymi sposobami udzielania odpowiedzi (odpowiedzi jedno-, wielokrotnego wyboru, krzyżówki, domino słowne lub obrazkowe, itp.)			obowiązkowo spełnia
		Zróżnicowane zadania, ćwiczenia pod względem trudności.			obowiązkowo spełnia
		W przypadku zadań wymagających odsłuchania nagrania umieszczono tekst pisany tego nagrania oraz „wrażenia słuchowe” lub możliwość pominięcia zadania ze względu na niemożność przyporządkowania opisu do nagrania audio.			obowiązkowo spełnia
		Możliwość sprawdzenia udzielonych odpowiedzi po każdym pytaniu			wariantowo spełnia
		Możliwość sprawdzenia udzielonych			wariantowo spełnia

		odpowiedzi po ostatnim pytaniu			
		Spełnienie wymagania – trzy kryteria spełnione obowiązkowo i co najmniej jedno z podanych wariantowo			

