Jak tworzyć dostępne materiały edukacyjne? 10 zagadnień

**Dorota Orzeszek**

1. Projektowanie informacji

Struktura

* architektura informacji określa strukturę publikacji i jej załączników,
* tworzenie architektury informacji materiałów edukacyjnych najlepiej rozpocząć od zaplanowania, co i jak chcesz przekazać w publikacji,
* architektura informacji obejmuje zarówno konspekt tekstu, jak i wszystkie przewidziane elementy uzupełniające, np. wykresy, pliki multimedialne, ilustracje, zadania.

Celowość

* ważne, żeby każdy element publikacji służył określonemu celowi – dotyczy to zarówno rozdziałów czy poszczególnych akapitów tekstu, jak i wykresów oraz ilustracji,
* nie zamieszczaj elementów, którym nie potrafisz przyporządkować żadnego istotnego i konkretnego celu, np. elementów ozdobnych.

Przejrzystość

* istotne, żeby struktura publikacji była przejrzysta i zrozumiała dla osoby nieposiadającej jeszcze wiedzy z danej dziedziny,
* wykresy, ilustracje itp. zamieszczaj w bezpośrednim sąsiedztwie tekstu, który ich dotyczy.

2. Układ tekstu/nagłówki

Logiczne

* pamiętaj, żeby układ tytułów i nagłówków odwzorowywał założenia wybranej architektury informacji,
* upewnij się, że lista nagłówków układa się w czytelny spis treści, dający pełen obraz zawartości publikacji.

Jednoznaczne

* zwróć uwagę, żeby nagłówki jednoznacznie określały treść danego rozdziału,
* w nagłówkach nie stosuj figur stylistycznych (np. metafor, porównań).

Zwięzłe

* twórz zwięzłe nagłówki, zajmujące jedną linię tekstu, maksymalnie dwie (to oznacza, że masz do dyspozycji zaledwie kilka słów),
* nie formułuj nagłówków jako pełnych zdań,
* nie stosuj powtórzeń, zbędnych epitetów itp.

3. Język/słownictwo

Prosty

* w materiałach edukacyjnych najważniejsze jest dostarczanie wiedzy, a nie kształtowanie umiejętności językowych,
* najlepiej jest uprościć słownictwo i ograniczyć skomplikowane konstrukcje gramatyczne,
* unikaj zdań wielokrotnie złożonych i licznych wtrąceń.

Zwięzły

* gotowy tekst publikacji postaraj się w korekcie maksymalnie skrócić,
* usuń powtórzenia i dodatkowe epitety,
* jeśli chcesz podkreślić ważne kwestie, skorzystaj ze środków wizualnych, np. pogrubienia, kursywy.

Dostosowany do wieku czytelnika

* to bardzo ważne, żeby język publikacji edukacyjnej dobrać do wieku i umiejętności czytelnika, czytelniczki,
* publikacje dla starszych nastolatków raczej nie różnią się od tych dla dorosłych,
* kierując materiały do młodszych odbiorców, spróbuj odpowiednio uprościć używane słownictwo i konstrukcje,
* materiały dla młodszych dzieci warto skonsultować z pedagogiem edukacji wczesnoszkolnej, który będzie miał lepszy obraz typowych umiejętności dzieci w tym wieku.

4. Czcionka

Krój pisma

* w materiałach elektronicznych najlepiej stosować czcionki bezszeryfowe,
* w materiałach przeznaczonych do druku możesz stosować czcionki szeryfowe (choć nagłówki warto pozostawić bezszeryfowe).

Prostota

* wybieraj proste, „nieudziwnione” kroje pisma,
* w materiałach przeznaczonych dla dzieci stosuj proste kroje pisma dla ułatwienia czytania.

Rozmiar

* w przypadku skalowalnych materiałów (np. stron WWW) rozmiar czcionki nie jest istotny, ponieważ odbiorca może powiększyć widok strony w przeglądarce,
* w materiałach przeznaczonych do druku stosuj „standardowe” rozmiary czcionki – ok. 12 pkt.,
* w materiałach przeznaczonych do druku i wypełniania ręcznego (np. karty pracy dla uczniów) zastosuj nieco większe czcionki i zadbaj o wprowadzenie wyraźnych odstępów między poszczególnymi pytaniami/zadaniami.

Wyróżnienia

* jeśli chcesz podkreślić ważne kwestie, zastosuj wyróżnienia, np. pogrubienie, kursywę
* pamiętaj jednak, żeby być w tej kwestii oszczędnym – cały akapit pisany kursywą lub pogrubieniem staje się nieczytelny.

5. Kolory/kontrast

Kontrast kolorystyczny

* współczynnik kontrastu można obliczyć za pomocą kalkulatora, np. <http://contrast-ratio.com/>,
* zadbaj, żeby współczynnik kontrastu kolorystycznego pomiędzy kolorem tekstu a tła wynosił co najmniej 4.5, a najlepiej powyżej 7.0,
* kontrast kolorystyczny nagłówków może być nieznacznie niższy niż głównego tekstu,
* wydrukuj publikację na czarno-białej drukarce – jeśli niektóre kolory tekstu i tła tylko nieznacznie się różnią, to dla wielu osób mogą być nierozróżnialne.

Dobre i złe pary kolorów

* biały i czarny – dobra, bardzo wysoki kontrast, standardowe, wygodne do czytania połączenie kolorów,
* żółty i czarny – dobra do podkreślenia szczególnie ważnych informacji, bardzo wysoki kontrast, raczej nie do większych partii tekstu,
* czerwony i czarny – zła, osoby o upośledzonym widzeniu kolorów często mają trudności z odczytaniem czerwonego tekstu na czarnym tle (lepiej: żółty i czarny lub pomarańczowy i czarny),
* zielony i czerwony – zła, mały kontrast pomiędzy kolorami,
* biel i jasnoniebieski – zła, mały kontrast pomiędzy kolorami.

6. Tła i grafiki

Jednolite

* pamiętaj, że tło dla tekstu może stanowić jednolity kolor, ewentualnie gradient,
* nie zamieszczaj zdjęć ani obrazów w tle o ile nie nałoży się na nie silnego filtra przyciemniającego/rozjaśniającego i niwelującego różnice w kontraście elementów obrazu.

Nieabsorbujące

* tło nie może odciągać uwagi czytelnika, czytelniczki od tekstu,
* postaraj się ograniczyć grafiki i elementy dekoracyjne do minimum,
* nie używaj animacji, nagrań audio czy wideo w charakterze wyłącznie dekoracyjnym.

Tekst jako grafika

* to bardzo ważne – nigdy nie używaj grafik do przedstawiania tekstów (np. nigdy nie zamieszczaj zdjęć tekstu zamiast prawdziwego tekstu na stronie WWW), gdyż oprogramowanie asystujące nie jest w stanie takiego tekstu odczytać,
* stosując zabezpieczenia typu CAPTCHA, pamiętaj, żeby zawsze zapewnić metodę obsługi zabezpieczenia dla osób niewidomych i niedowidzących mających trudności z rozpoznawaniem obrazów.

7. Wykresy/diagramy/tabele

Opisy

* wszystkie wykresy, diagramy i tabele trzeba opatrzyć tekstem alternatywnym i/lub streścić w tekście głównym publikacji,
* pamiętaj, żeby wykresy i diagramy wyjaśnić i zinterpretować widoczne na nich dane również w tekście głównym publikacji.

Widoczność danych

* ważne, żeby kategorie przedstawione na wykresie były oznaczone kolorami różniącymi się jasnością, a nie tylko barwą, aby ułatwić rozróżnienie ich osobom niewidzącym kolorów (np. skala szarości, żółty – pomarańczowy – czerwony, ale nie zielony – niebieski – czerwony),
* pamiętaj, żeby wykresy i diagramy miały etykiety z nazwami kategorii oraz wartościami dla danej kategorii na „słupkach”, tak aby możliwe było odczytanie ich przez osoby nierozróżniające kolorów w legendzie lub mające trudności z przeliczeniem wartości na skali,
* dla wykresów liniowych używaj różnych stylów/grubości linii zamiast kolorów.

8. Timery i ograniczenia czasowe

Materiały z limitem czasu reakcji

* w miarę możliwości unikaj stosowania mediów ograniczonych czasowo, gdyż są one w dużej mierze niedostępne dla użytkowników korzystających z technologii asystujących, niesprawnych ruchowo czy nieobeznanych z technologią,
* dobrym rozwiązaniem przy treściach, które wymagają reakcji odbiorcy, a są z limitem czasu wyświetlania, jest dodanie w interfejsie przycisku pozwalającego na przedłużenie czasu wyświetlania materiałów (np. przycisk „potrzebuję więcej czasu”).

Quizy z limitem czasu

* gdy konieczne jest ograniczenie czasu rozwiązywania zadania, ustaw wyższy niż w „realnym świecie” limit czasu, aby umożliwić osobom korzystającym z technologii asystujących zapoznanie się z całą treścią,
* zapewnij możliwość podjęcia więcej niż 1 próby uzupełnienia quizu, aby w razie problemów technicznych, nie przepadała szansa zaliczenia testu.

9. Teksty alternatywne

Elementy graficzne

* pamiętaj, żeby grafiki opisywać zwięzłym tekstem alternatywnym lub zamieszczać opis w tekście głównym publikacji (np. https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Manual\_of\_Style/Accessibility/Alternative\_text\_for\_images)
* zwróć uwagę, że tekst alternatywny nie jest opisem grafiki/wykresu, ale jego streszczeniem,
* najlepiej, żeby tekst alternatywny miał długość co najwyżej jednego zdania i w skrócie podawał widoczne na rysunku/wykresie istotne dla publikacji informacje,
* zwróć uwagę, żeby grafiki i elementy wyłącznie dekoracyjne opatrzyć pustym tekstem alternatywnym (alt text = "") – to nie jest to samo, co brak tekstu alternatywnego.

Elementy multimedialne

* do nagrań audio w miarę możliwości dołącz ich transkrypcję lub streść nagranie w tekście głównym publikacji,
* do nagrań wideo w miarę możliwości zapewnij napisy lub streść nagranie w tekście głównym publikacji,
* jeśli nagranie wideo zamieszczone jest w jednym z ogólnodostępnych serwisów wideo, często możliwe jest automatyczne generowanie do niego napisów – wtedy nie musisz samodzielnie ich przygotowywać.

10. Kompatybilność

Dostępność technologiczna

* ważne, żeby w materiałach edukacyjnych nie wykorzystywać najnowszych technologii, działających tylko na najnowszych wersjach przeglądarek internetowych, komputerach o dużej ilości pamięci itd.,
* najlepiej, żeby materiały w formie webowej działały we wszystkich podstawowych przeglądarkach internetowych (Firefox, Chrome, Internet Explorer),
* unikaj rozwiązań wymagających dużego zużycia danych (np. wideo UHD),

Linki

dowiedz się więcej:

* <http://fdc.org.pl/wcag2/#intro>
* <http://internet-bez-barier.com/wcag-2-0-czyli-wytyczne-dotyczace-dostepnosci-tresci-internetowych/>
* <http://contrast-ratio.com/>
* [http://www.niepelnosprawni.gov.pl/art,60,dostepnosc-serwisow-internetowych](http://www.niepelnosprawni.gov.pl/art%2C60%2Cdostepnosc-serwisow-internetowych)
* <http://insideaccessibility.blogspot.com/2015/03/basic-web-accessibility-for-low-vision-users.html>
* <http://insideaccessibility.blogspot.com/2016/03/accessible-charts-and-diagrams.html>
* <https://www.akcessnet.eu/oferta/strony-www/tworzenie-stron-dostepnych-dla-niepelnosprawnych/metody-sprawdzania-dostepnosci-stron-internetowych/>