

## SCENARIUSZ ZAAWANSOWANEGO E-MATERIAŁU

### 1. Metryczka materiału

<b>Tytuł materiału</b>	Ścieżka do zdrowia
<b>Numer materiału</b>	III.14
<b>Autor scenariusza</b>	Lena Tkaczyk
<b>Weryfikacja WCAG</b>	Zespół ekspertów ds. WCAG (Dominika Gaponiuk, Agnieszka Brodowska, Urszula Grygier, Łukasz Mroziński)
<b>Weryfikacja założeń techniczno-informatycznych</b>	Zespół informatyków ds. integrowania e-materiałów pod względem technologicznym (Paweł, Tomaszek, Katarzyna Gagan, Anna Magdziarz-Tomaszek, Grzegorz Kusztełak)
<b>Weryfikacja językowa</b>	Elżbieta Chraślowska
<b>Rodzaj multimedium</b>	escape room
<b>Wykorzystanie AR lub VR</b> <small>AR - rozszerzona rzeczywistość VR - wirtualna rzeczywistość</small>	standardowa 2D lub 3D <input type="checkbox"/> AR <input type="checkbox"/> VR
<b>Etap(y) edukacyjny, dla których przeznaczony jest materiał</b>	II etap: SP IV-VIII
<b>Przedmiot(y), do nauki których przeznaczony jest materiał</b>	edukacja zdrowotna

### 2. Opis materiału

<b>Skrócony opis materiału (abstrakt)</b>
Escape room z elementami aktywności fizycznej utrwalający wiedzę na temat zdrowego stylu życia. Uczy, jak radzić sobie ze stresem, unikać używek, dbać o odpowiednią dietę i higienę oraz planować codzienne czynności, aby zachować równowagę między pracą a wypoczynkiem.
<b>Cel ogólny materiału</b>
Kształtowanie prawidłowych nawyków zdrowotnych, rozbudzanie szacunku do własnego zdrowia poprzez motywowanie do systematycznej aktywności fizycznej. Utrwalenie wiedzy na temat: zdrowego stylu życia, redukowania stresu, konsekwencji stosowania używek, przyczyn i skutków otyłości oraz higieny w okresie dojrzewania.



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



### Cele z podstawy programowej kształcenia ogólnego możliwe do realizacji za pomocą materiału

Materiał realizuje cele z zakresu edukacji zdrowotnej w klasach VII-VIII w zakresie:

- wskazywania czynników, które wpływają pozytywnie i negatywnie na zdrowie i samopoczucie;
- sposobów redukowania nadmiernego stresu i radzenia sobie z nim w sposób konstruktywny;
- określania konsekwencji zdrowotnych stosowania używek i substancji psychoaktywnych w odniesieniu do podejmowania aktywności fizycznej;
- wymieniania przyczyn i skutków otyłości oraz nieuzasadnionego odchudzania się i używania sterydów w celu zwiększenia masy mięśni;
- wyjaśniania wymogów higieny wynikających ze zmian zachodzących w organizmie w okresie dojrzewania.

Ponadto w materiale uwzględnione są zagadnienia dotyczące planowania rozkładu dnia z uwzględnieniem proporcji między pracą a wypoczynkiem, wysiłkiem umysłowym a fizycznym. Użytkownik ma możliwość dobierania rodzaju ćwiczeń relaksacyjnych do własnych potrzeb.

### 3. Charakterystyka materiału

#### Opis zawartości merytorycznej materiału

Materiał jest przeznaczony dla użytkowników w wieku 11 - 15 lat. Ma charakter interaktywnym - gracze wykonują zadania nie tylko w świecie wirtualnym, ale też motywowani są do aktywności fizycznej w rzeczywistości. Gracz trafia do wirtualnej przestrzeni symbolizującej ciało ludzkie, w której porusza się wehikułem po trasie prowadzącej w kierunku wyjścia z napisem ZDROWIE. Po drodze odwiedza kilka pokoi tematycznych (przykładowe nazwy pokoi: Stres i Relaks, Używki i Zdrowie, Otyłość i Odchudzanie, Higiena i Dojrzewanie). W każdym z nich ukryte są karty z zadaniami z wyznaczonym czasem rozwiązania. Gracz zbiera punkty za poprawne wykonanie zadań. W przypadku problemów z udzieleniem odpowiedzi może skorzystać z karty "Ułatwienie", co skutkuje zdobyciem mniejszej ilości punktów. Ukończenie zadań w danym pokoju przed wyznaczonym czasem pozwala zdobyć kartę "Zdrowotny bonus" (dodatkowo punktowaną). Po ukończeniu wszystkich zadań w pokojach tematycznych uczestnik otrzymuje wirtualny klucz do bramy prowadzącej do strefy z napisem ZDROWIE. Kliknięcie na napis skutkuje pojawieniem się hasła: **Moje ciało, to wehikuł, który niesie mnie przez całe życie, więc o nie dbam!** Po zakończeniu gry ukazuje się ranking uzyskanych wyników i jest możliwość porozmawiania na czacie z innymi uczestnikami gry o swoich doświadczeniach podczas rozgrywki, rozstrzygnięcia wątpliwości. Uczestnik z najwyższą liczbą punktów otrzymuje odznakę/ tytuł.

#### Kluczowe wymagania merytoryczne i dydaktyczne dla Wykonawcy materiału, które muszą zostać uwzględnione

Zadania w pokojach tematycznych dotyczą następujących zagadnień:

- czynniki wpływające pozytywnie i negatywnie na zdrowie i samopoczucie;
- konstruktywne sposoby redukowania nadmiernego stresu;
- rola wypoczynku w efektywnym wykonywaniu pracy zawodowej;
- konsekwencje zdrowotne wynikające ze stosowania używek i substancji psychoaktywnych w odniesieniu do podejmowania aktywności fizycznej;
- przyczyny i skutki otyłości, a także nieuzasadnionego odchudzania się i używania



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



- sterydów w celu zwiększenia masy mięśni;
- wymogi higieny wynikające ze zmian zachodzących w organizmie w okresie dojrzewania;
- planowanie rozkładu dnia z uwzględnieniem proporcji między pracą a wypoczynkiem, wysiłkiem umysłowym a fizycznym;
- dobór rodzaju ćwiczeń relaksacyjnych.

## Opis struktury materiału

Escape room rozpoczyna się planszą z powitaniem oraz instrukcją objaśniającą reguły gry, która jest odczytywana przez narratora. Ważne, aby obok głosu pojawiła się postać eksperta zdrowia (avatar o wysportowanej sylwetce, np. podobny do znanego sportowca). Wprowadzenie jest tak sformułowane, aby rozbudzało ciekawość poznawczą i zachęcało do odwiedzania kolejnych pokoi. Najlepiej, aby pojawił się element tajemniczości, np. *Przejdź przez kolejne pokoje, rozwiąż zadania, a otrzymasz klucz do bramy prowadzącej do tajemniczej krainy*. Uczestnik gry ma możliwość ustawienia swojego awatara, mając do wyboru jego cechy budowy zewnętrznej (płeć, kolor włosów, rysy twarzy, ubiór). Poruszanie się w wirtualnej przestrzeni skutkuje odwiedzaniem kolejnych pokoi tematycznych z zadaniami. Udzielona odpowiedź jest zapisywana, po czym pojawia się informacja zwrotna o prawidłowości odpowiedzi (np. sygnał dźwiękowy z animacją). Opuszczenie każdego pokoju odbywa się po upływie czasu przeznaczanego na rozwiązanie zadań. W przypadku udzielenia odpowiedzi w krótszym czasie uczestnik otrzymuje "Zdrowotny bonus" (dodatkowe punkty) i wehikuł przenosi go do kolejnego pokoju. Uczestnik może wybrać z listy pokój, który chce odwiedzić w poszukiwaniu zadań.

### Podczas gry rozwijane są umiejętności praktyczne w postaci:

- wykonywania ćwiczeń według instrukcji przeciwdziałających dysfunkcjom układu ruchu spowodowanym siedzącym trybem życia,
- planowanie dnia z zachowaniem właściwych proporcji między pracą, wypoczynkiem, wysiłkiem umysłowym a fizycznym.

Zadania powinny być spójne z materiałami dostępnymi na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej z zakresu edukacji zdrowotnej.

Typy zadań: rebusy, krzyżówki z hasłem, prawda/fałsz, zadanie wielokrotnego wyboru, puzzle, wskazywanie na ilustracji, porządkowanie danych/grupowanie. W każdym pokoju powinno być minimum 5 - 8 zagadek.

### Przykłady zagadek w pokoju "Otyłość i Odchudzanie":

- 1) Układanka w postaci talerza podzielonego na sektory (białko, węglowodany, warzywa, owoce, tłuszcze). Należy ułożyć kawałki talerza tak, aby zawierał odpowiednie proporcje składników odżywczych (50% warzyw, 25% białka, 25% węglowodanów). Po ułożeniu talerza wyświetla się kolejna zagadka.
- 2) Uporządkuj dania (np. pizza, sałatka, burger, zupa krem) według kaloryczności, od najmniejszej liczby kalorii zaczynając. Poprawna odpowiedź odblokowuje dostęp do kolejnej zagadki.
- 3) Dokonaj podziału produktów na 2 kategorie:
  - tłuszcze nasycone (niezdrowe)
  - tłuszcze nienasycone (zdrowe).

**Przykładowe produkty:** oliwa z oliwek (zdrowe), masło (niezdrowe), awokado (zdrowe), smażony bekon (niezdrowe).



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Po prawidłowym przyporządkowaniu tłuszczu wyświetla się filmik przedstawiający ćwiczenia fitness (np. skakanie na skakance, pompki, bieganie). Uczestnicy muszą odpowiedzieć na pytanie, ile kalorii spala się w ciągu 10 minut ćwiczeń (np. skakanka – 100 kcal, bieganie – 150 kcal). Zgadując poprawnie, przystępują do rozwiązania równania związanego z odchudzaniem. Przykład:

"Jeśli osoba codziennie spala 300 kcal na treningu i dodatkowo 150 kcal przez zwiększoną aktywność (np. chodzenie), ile kalorii spalili w ciągu 5 dni?" Wynik : 2250 kcal. Cyfry służą do odblokowania zamka, co umożliwia opuszczenie pokoju.

## Mechanika materiału

Uczestnik po zapoznaniu się z instrukcją wchodzi do wehikułu, zaznacza na pulpicie pokój, do którego chce się przemieścić. W każdym pokoju otrzymuje: wprowadzenie w tematykę w formie animacji/filmu, informacje o liczbie zadań do odkrycia i czasie na ich rozwiązanie, wskazówki do poszukiwania ukrytych elementów w wirtualnym pokoju, np. poprzez klikanie na określone obiekty, które uruchamiają zadania. W niektórych pokojach znajdują się zadania polegające na wykonywaniu określonych ćwiczeń fizycznych przeciwdziałających napięciom mięśniowym spowodowanym siedzącym trybem życia (np. wykonać serię ćwiczeń na kręgosłup zgodnie z wirtualnymi instrukcjami, przy czym liczba powtórzeń stanowi kod do zamka prowadzącego do kolejnego zadania w pokoju).

## Grafika

### Kluczowe wytyczne:

1. Styl wizualny:
  - Prosty, kolorowy, dostosowany do odbiorców w wieku 11-15 lat, z wyraźnym podziałem na elementy interaktywne i tło.
  - Inspiracja stylem gier edukacyjnych i animacji 2D, unikając zbędnych detali 3D.
2. Wehikuł:
  - Symboliczny pojazd w uproszczonej formie, np. kapsuła w futurystycznym stylu, która przemieszcza się po wirtualnej przestrzeni przypominającej ciało. Kolory i elementy graficzne mogą nawiązywać do zdrowia (np. odcienie zieleni, błękitu).
3. Wirtualna przestrzeń – ciało:
  - Trasa do „ZDROWIA” przedstawiona jako uproszczona mapa z punktami symbolizującymi pokoje tematyczne. Przestrzeń ciała może być stylizowana na abstrakcyjne kształty organów wewnętrznych lub układ krwionośny, bez szczegółowych ilustracji anatomicznych.
  - Symbol „ZDROWIE” w formie jasno oznaczonej, wyraźnej bramy na końcu trasy, z animacją (np. pulsujące światło lub rozjaśniająca się brama przy wejściu).
4. Pokoje tematyczne:
  - Stres i Relaks: Ciepłe kolory, np. pomarańczowy i zielony, symbole relaksu jak mata do jogi, rośliny, spokojna muzyka w tle.
  - Używki i Zdrowie: Ciemniejsze kolory (np. szarości) z elementami kontrastującymi, jak przekreślone symbole używek.
  - Otyłość i Odchudzanie: Grafiki talerzy, składników odżywczych i aktywności fizycznych.
  - Higiena i Dojrzewanie: Jasne kolory (np. biel, błękit), proste grafiki produktów higienicznych.



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



5. Zadania:
  - Każde zadanie aktywuje się po kliknięciu na prosty, oznaczony graficznie obiekt w pokoju (np. talerz, książka, butelka wody).
  - Wyniki zadań wizualizowane przez animacje (np. odblokowanie zamka, wyświetlenie punktów).
6. Karty „Zdrowotny bonus” i „Ułatwienie”:
  - Proste, spójne wizualnie z motywem aplikacji (np. karta „Zdrowotny bonus” w kolorze zielonym z ikoną liścia, karta „Ułatwienie” w żółtym z ikoną żarówki).
7. Ranking i chat:
  - Prostota interfejsu: lista rankingowa z awatarami graczy, chat w formie dymków rozmowy, kolorowe i zachęcające do interakcji.

### Przykładowe inspiracje

#### SuperBetter

**Kategoria:** Grywalizacja i zdrowe nawyki

**Opis:** Aplikacja wykorzystująca mechanikę gier do budowania pozytywnych nawyków poprzez wyzwania i system nagród.

**Inspiracja:** System osiągnięć, wyzwań i punktów za wykonywanie zadań promujących zdrowy styl życia.

**Wdrożenie w aplikacji:** Zdobywanie punktów za realizację zdrowych nawyków, np. poprawne wybory żywieniowe, aktywność fizyczna.

**Link** <https://superbetter.com/> :

#### Escape room’y online (np. Enchambered)

**Kategoria:** Struktura zagadek i logika rozgrywki

**Opis:** Wirtualne escape roomy, gdzie rozwiązanie jednej zagadki odblokowuje kolejne etapy.

**Inspiracja:** Struktura pokoi zagadek, w których każdy rozwiązany problem prowadzi do następnego wyzwania.

**Wdrożenie w aplikacji:** Stopniowe odblokowywanie kolejnych obszarów i ukrytych treści po rozwiązaniu zadań związanych ze zdrowiem.

**Link:** <https://www.enchambered.com/online-games/>

#### Pokémon GO

**Kategoria:** Aktywność fizyczna i interaktywność

**Opis:** Aplikacja mobilna, która łączy świat rzeczywisty z grą i motywuje do ruchu.

**Inspiracja:** Mechanika ruchu jako klucz do odblokowywania treści – np. wykonanie ćwiczeń fizycznych jako element grywalizacji.

**Wdrożenie w aplikacji:** Krótkie aktywności fizyczne jako część zadań, np. podskoki czy przysiady jako klucz do odblokowania kolejnych etapów.

**Link:** <https://pokemongolive.com/?hl=pl>

#### Duolingo

**Kategoria:** Grywalizacja i motywacja

**Opis:** Interaktywne lekcje oparte na krótkich zadaniach i systemie nagród.

**Inspiracja:** Feedback wizualny i dźwiękowy (animacje „poprawna odpowiedź”/„błąd”), krótki czas trwania zadań.

**Wdrożenie w aplikacji:** Mechanika quizów i system nagród za poprawne odpowiedzi

**Link:** <https://pl.duolingo.com/>

#### Headspace

**Kategoria:** Relaksacja i mindfulness

**Opis:** Aplikacja do medytacji i zarządzania stresem poprzez ćwiczenia oddechowe i relaksacyjne.



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**Inspiracja:** Wprowadzenie krótkich ćwiczeń relaksacyjnych jako elementu gry w pokoju „Stres i Relaks”.

**Wdrożenie w aplikację:** Użytkownik wykonuje ćwiczenia oddechowe, aby przejść do kolejnej sekcji gry.

**Link:** <https://www.headspace.com/>

#### **Classcraft**

**Kategoria:** Personalizacja i immersyjna rozgrywka

**Opis:** Edukacyjna platforma RPG z możliwością dostosowania awatarów i zdobywania punktów doświadczenia.

**Inspiracja:** Personalizacja wyglądu postaci i mapa dynamicznej gry.

**Wdrożenie w aplikację:** Gracze mogą dostosować swoje awatary oraz śledzić postępy w interaktywnej mapie escape roomu.

**Link:**

[https://www.hmhco.com/programs/classcraft?srltid=AfmBOooGaSQn68y9YLT\\_g0oc-6PVsuS8IMGs2l6edcHogJKcWIEVkp6Y](https://www.hmhco.com/programs/classcraft?srltid=AfmBOooGaSQn68y9YLT_g0oc-6PVsuS8IMGs2l6edcHogJKcWIEVkp6Y)

#### **The Escape Game – Classroom Edition**

**Kategoria:** Edukacyjne gry logiczne

**Opis:** Interaktywne escape roomy z zagadkami z różnych dziedzin nauki.

**Inspiracja:** Wykorzystanie narracji oraz powiązanie z rzeczywistymi problemami zdrowego stylu życia.

**Wdrożenie w aplikację:** Zadania edukacyjne z wplecionymi elementami grywalizacji, które pozwalają na stopniowe odkrywanie kolejnych poziomów.

**Link:** <https://www.theescapeclassroom.com/>

## **4. Wymagania WCAG**

### **Opis dostosowania materiału celem spełnienia standardu WCAG**

Zaawansowany e-materiał musi uwzględniać założenia uniwersalnego projektowania w edukacji (UDL) oraz być zgodny ze standardami dostępności cyfrowej WCAG obowiązującymi na dzień ogłoszenia naboru, standardem ATAG 2.0 oraz zapisami ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2019 r. poz. 1696) i ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 848). Powinien też uwzględniać dobre praktyki, stosowane w celu zapewnienia wysokiej jakości dostępnych cyfrowo materiałów edukacyjnych.

Użytkownik ze szczególnymi potrzebami, korzystający z przygotowanego zaawansowanego e-materiału, powinien korzystać z mechaniki materiału (menu nawigacyjnego) w taki sam sposób, jak wszyscy użytkownicy. Należy przygotować menu, w którym wybiera on dostosowania materiału do swoich potrzeb. W ramach wybranych dostosowań zaawansowanego e-materiału użytkownik powinien korzystać ze wszystkich zaprojektowanych funkcjonalności. Zaawansowany e-materiał powinien spełniać kryteria dostępu dla technologii dotykowych (np. ekranów dotykowych), dostępności z poziomu klawiatury czy za pomocą zewnętrznych urządzeń wejściowych (np. mysz powiększona), technologii asystujących (np. czytniki ekranu). Poszczególne ułatwienia dostępu oraz ich konfiguracja powinny być dostępne w menu przed uruchomieniem aplikacji. Powinna istnieć również możliwość zapamiętania wybranych przez użytkownika ustawień, tak aby mogła być stosowana przy kolejnych uruchomieniach aplikacji przez użytkownika.



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską





Zaawansowany e-materiał powinien spełniać następujące kryteria:

1. umożliwiać użytkownikowi z różnymi potrzebami korzystać z ułatwień dostępu, na wszystkich poziomach i etapach e-materiału;
2. posiadać instrukcję dla użytkowników z różnymi potrzebami, zawierającą informacje o sposobie korzystania z ułatwień dostępu i mechanizmach poruszania się po menu, przygotowaną za pomocą tzw. prostego języka;
3. posiadać rozwiązania z zakresu dostępności, które pozwalają uniknąć QTE lub działań związanych z łączeniem przycisków (uwzględnia ustawienie pozwalające je uprościć lub pominąć/wyłączyć);
4. umożliwiać korzystanie z wirtualnej klawiatury ekranowej (jeśli materiał tego wymaga), którą można sterować za pomocą myszy lub technologii wspomagających, takich jak wzrok lub przełącznik;
5. umożliwiać skorzystanie z pomocy w sytuacjach potencjalnie trudnych, związanych z poruszaniem się po materiale;
6. użytkownik przed skorzystaniem z zaawansowanego e-materiału powinien mieć możliwość zapoznania się tutorialiem objaśniającym, jak korzystać z ułatwień dostępu;
7. mechanika zaawansowanego e-materiału powinna pozwalać na dostęp do wszystkich obszarów interfejsu użytkownika;
8. zaawansowany e-materiał powinien być dostępny za pomocą technologii asystujących, m.in. czytników ekranu, oprogramowania asystującego w technologiach mobilnych.

Jeżeli w materiale będą występowały treści nieinterpretowalne przez technologie asystujące, wykonawca zobowiązany jest zapewnić alternatywę wchodzącą w e-materiał i stanowiącą integralną całość zaawansowanego e-materiału. Bez konsultacji z ekspertami ORE nie dopuszcza się tworzenia alternatywnego (równoległego rozwiązania) dedykowanego osobom z różnymi potrzebami.

Zaawansowany e-materiał musi uwzględniać między innymi potrzeby osób:

- z ograniczeniami wzroku,
- z ograniczeniami słuchu,
- z ograniczeniami ruchu rąk i mobilności,
- z ograniczeniami możliwości poznawczych (związanymi z np. pamięcią, przetwarzaniem informacji, dysleksją),
- z zaburzeniami neurorozwojowymi i psychicznymi (np. spektrum autyzmu, ADHD, stanami lękowymi, epilepsją),
- z zaburzeniami mowy,
- korzystających z czytników ekranu.

Podczas projektowania e-materiału należy uwzględniać różne potrzeby i możliwości użytkowników ze względu na:

Ograniczenia wzroku:

- stosowanie dobrze kontrastujących kolorów, czytelnych rozmiarów i typów fontów, możliwość zmiany i indywidualnego dopasowania przez użytkownika tych elementów;
- stosowanie zawsze widocznego fokusa (przynajmniej częściowo);
- używanie kombinacji koloru, kształtów i tekstu, niestosowanie znaczenia tylko kolorem;
- umieszczanie przycisków i powiadomień w kontekście;
- stosowanie odpowiedniej wielkości, kolorów i rozmieszczenia elementów interfejsu;
- umożliwienie zmiany kolorów dla osób będących daltonistami;
- umożliwienie zmiany wielkości elementów interfejsu;
- używanie dźwięku przestrzennego i rozróżnialnych dźwięków, różnych w zależności od zdarzeń;
- umożliwienie wyboru wyglądu kursora/celownika, zmiany kształtu, wielkości, koloru, jeśli



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



- projektowana mapa interaktywna zakłada bardzo dużo obiektów;
- wyświetlanie istotnych informacji w centrum, na linii wzroku lub możliwość powiększania całości, poszczególnych elementów mapy interaktywnej;
- nawigacja i sterowanie za pomocą klawiatury;
- stosowanie tekstów alternatywnych lub audiodeskrypcji do grafik;
- elementy materiału powinny być duże i łatwe do odróżnienia oraz oddalone od siebie;
- dodanie opisów alternatywnych do obrazów i innych elementów wizualnych, które opisują treści lub funkcje;
- stosowanie dużego kontrastu między istotnymi elementami w materiale;
- użytkownicy niewidomi powinni móc skorzystać z każdej funkcjonalności materiału z poziomu klawiatury.

#### Ograniczenia słuchu:

- stosowanie prostego języka, niestosowanie figur stylistycznych i idiomów;
- zapewnienie alternatywy tekstowej każdej kluczowej informacji dźwiękowej;
- dodanie napisów i transkrypcji do treści audio i wideo;
- możliwość modyfikacji napisów, zmiana rozmiaru/koloru oraz ich włączania i wyłączania zanim pojawi się dźwięk;
- stosowanie napisów rozszerzonych informujących o dodatkowych dźwiękach i nastroju oraz postaci mówiących;
- stosowanie prostych logicznych i spójnych układów treści;
- zapewnienie możliwości osobnej regulacji dźwięku dla różnych elementów multimedialnych w mapie interaktywnej;
- zastosowanie przełącznika dźwięku mono/stereo w materiałach filmowych i audio (jeśli takie się pojawią w zaawansowanym materiale).

#### Ograniczenia ruchu rąk i mobilności:

- umożliwienie w menu materiału ustawienia dużych obszarów klikalnych;
- projektowanie obsługi za pomocą klawiatury i mowy;
- unikanie tworzenia dynamicznych treści, wymagających dużego ruchu myszy;
- nieograniczanie czasu otwarcia okien, wykonania zadań;
- zapewnienie alternatywy dla akcji, wymagających równoczesnych czynności (np. klik zamiast przeciągnij i upuść);
- zapewnienie sterowania przy użyciu prostych kontrolerów.
- unikanie stosowania bardzo precyzyjnych ruchów.

#### Ograniczenia poznawcze oraz zaburzenia neurorozwojowe i psychiczne:

- używanie prostych, stonowanych barw;
- używanie prostego języka, bez stosowania figur stylistycznych i idiomów;
- używanie krótkich zdań i punktowania;
- używanie wyjaśnienia skrótów;
- tworzenie opisowych przycisków;
- budowanie prostych i spójnych układów treści;
- wyrównanie tekstów do lewej i zachowanie spójnego układu;
- niestosowanie dużych bloków ciężkiego tekstu;
- niestosowanie podkreślania słów, niepochyłania tekstu i pisania wielkimi literami;
- umożliwienie zmiany kontrastu pomiędzy tłem a tekstem;
- niestosowanie ograniczenia czasowego na wykonanie zadania;
- niestosowanie presji czasowej lub związanej z możliwością wykonania tylko jednej próby wykonania zadania.

#### Ograniczenia związane z korzystaniem z czytników ekranów:

- opisywanie obrazów, stosownie transkrypcji, audiodeskrypcji;
- nieumieszczanie informacji tylko na obrazie lub wideo;



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską





- nadawanie struktury treści i nieoznaczanie jej tylko rozmiarem i rozmieszczeniem tekstu;
- stosowanie liniowego logicznego układu;
- umożliwienie sterowania za pomocą klawiatury;
- tworzenie opisowych łączy.

Powyższe wytyczne są jedynie przykładami potrzeb, jakie powinny zostać spełnione przy projektowaniu zaawansowanego e-materiału. Beneficjent konkursowy powinien zapewnić możliwie największą dostępność dla osób z różnymi potrzebami. Rozwiązania związane z zapewnieniem dostępności osobom z różnymi potrzebami Beneficjent konkursowy powinien konsultować z ekspertami ORE na poszczególnych etapach realizacji projektu konkursowego.

## 5. Wymagania funkcjonalne i techniczne

### Kluczowe warunki funkcjonalne dla Wykonawców

**Aplikacja musi spełniać wymagania określone w dokumencie „Ogólne wymagania funkcjonalne i techniczne dla e-materiałów”.**

1. Ekran startowy:
  - Wybór awatara.
  - Instrukcja przedstawiająca zasady gry i wyjaśniająca mechanikę escape roomu (narracja głosowa + tekst).
2. Struktura zagadek i sekwencja rozgrywki:
  - Minimum 4 pokoje: Stres i Relaks, Użytki i Zdrowie, Otyłość i Odchudzanie, Higiena i Dojrzewanie.
  - Każdy pokój zawiera 5-8 zagadek edukacyjnych, np.:
    1. Rebusy, krzyżówki, puzzle, pytania wielokrotnego wyboru, zadania typu prawda/fałsz.
    2. Elementy interaktywne do odkrywania, np. klikanie na obiekty w pokoju, by wyświetlić zadanie.
    3. Prawidłowe układanie proporcji składników odżywczych.
    4. Uporządkowanie elementów w prawidłowej kolejności.
    5. Przyporządkowywanie elementów do prawidłowych kategorii.
    6. Obliczenia matematyczne związane z ilością spalanych kalorii.
  - System punktacji i nagród:
    1. Rejestracja punktów po każdej poprawnej odpowiedzi.
    2. Dodatkowe punkty za ukończenie pokoju przed czasem oraz przy użyciu opcji “Zdrowotny bonus”.
    3. Po zebraniu kluczy z poszczególnych pokoi użytkownik zdobywa dostęp do strefy ZDROWIE.
    4. Podsumowanie wyników po zakończeniu gry z możliwością wyświetlenia najlepszego wyniku i przyznanie tytułu/odznaki dla zwycięzcy, ekran końcowy z motywacyjnym hasłem
  - Stopniowanie trudności:



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



1. Zagadki w pokojach powinny być wprowadzane od najprostszych do bardziej złożonych.
  2. Zadania dostosowane do poziomu wiekowego odbiorcy (11–15 lat).
- Powiązane fabularnie cele:
  1. Każde zadanie musi być osadzone w fabule dotyczącej zdrowego stylu życia.
  2. Narracja powinna prowadzić gracza przez historię, której celem jest dotarcie do bramy "ZDROWIE".
3. Moduł rankingów i interakcji z innymi graczami:
  - Ranking wyników.
  - Funkcja czatu umożliwiająca rozmowę z innymi użytkownikami po zakończeniu gry, chat musi posiadać filtry wykrywające niestosowne treści, wulgaryzmy.
4. Podpowiedzi i system wsparcia:
  - System podpowiedzi: W każdym pokoju dostępna jest karta "Ułatwienie", z której można skorzystać w przypadku problemów z udzieleniem odpowiedzi (skutkuje zdobyciem mniejszej ilości punktów).
  - Pomoc kontekstowa: Każda zagadka może zawierać pomoc kontekstową, która dostarcza szczegółowych informacji na temat zasad i kroków.
5. Nawigacja w przestrzeni gry:
  - Interaktywność otoczenia: Otoczenie w każdym pokoju umożliwia eksplorację (np. otwieranie szafek, przesuwanie obiektów).
  - System wirtualnego wehikułu:
    1. Animacja przenoszenia użytkownika wehikułem do wybranego pokoju tematycznego.
    2. Ekran wejściowy w każdym pokoju z krótką animacją/filmikiem wprowadzającym tematykę pokoju.
    3. Przycisk "Mapa" umożliwiający użytkownikowi podgląd, które pokoje już odwiedził.
6. Mechanizmy czasowe:
  - Limit czasowy na poszczególne zagadki: Dodatkowe ograniczenie czasowe na rozwiązanie konkretnych zadań może zwiększać poziom wyzwania i zaangażowanie użytkownika – karty z zadaniami z wyznaczonym czasem rozwiązania (zegar i informacja o punktach).
7. Śledzenie postępów i możliwość wznowienia gry:
  - Automatyczne zapisywanie postępów: Gra powinna automatycznie zapisywać postępy użytkownika, umożliwiając wznowienie od ostatniego zapisanego punktu.
  - Profilowanie gracza: System zapisujący wyniki i postępy gracza, co pozwala na kontynuację gry od miejsca, w którym przerwał.
8. Personalizacja przez nauczyciela:
  - Dostosowanie poziomu trudności i treści zagadek: Nauczyciel powinien mieć możliwość konfigurowania poziomu trudności, wyboru lub zmiany kolejności zagadek oraz dostosowania treści do celów edukacyjnych.
  - Tworzenie i modyfikacja scenariuszy: Nauczyciele powinni mieć możliwość tworzenia lub dostosowania scenariuszy gry tak, aby odpowiadały specyfice zajęć, np. przez wybór odpowiednich wyzwań lub fabuły.



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



## Kluczowe warunki techniczne dla Wykonawców

**Aplikacja musi spełniać wymagania określone w dokumencie „Ogólne wymagania funkcjonalne i techniczne dla e-materiałów”.**

1. Mechanizmy pomiaru i raportowania wyników:
  - System raportów dla nauczycieli: Escape roomy mogą zawierać mechanizm tworzenia raportów z wynikami, które umożliwiają nauczycielom analizę osiągnięć i postępów uczniów.
  - Podsumowanie wyników dla użytkowników: Po zakończeniu rozgrywki użytkownik powinien mieć możliwość przejrzania swoich wyników, co wspiera naukę i identyfikację obszarów wymagających poprawy.



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską

