

## Załącznik nr 23:

### Koncepcja i założenia merytoryczno-dydaktyczne do filmów edukacyjnych do 10 przedmiotów: matematyki, informatyki, geografii, fizyki, chemii, biologii, przyrody, języka polskiego, historii, wiedzy o społeczeństwie (grupa 5)

Film edukacyjny 5'-10' (grupa 5), zgodnie z założeniami projektu, jest typem e-materiału dydaktycznego do wykorzystania na lekcji. Częścią tego typu e-materiału dydaktycznego jest scenariusz i minimum 2 multimedia. Całość e-materiału w tym typie umożliwia realizację pełnej godziny lekcyjnej. Najważniejszym elementem lekcji jest film. Scenariusz lekcji i dodatkowe multimedia (minimum jedno) – interaktywne, multimedialne ćwiczenia, odnoszą się do filmu.

#### **I. Wymagania ogólne, dotyczące filmów 5'-10' do wykorzystania na lekcji do 10 przedmiotów: matematyki, informatyki, geografii, fizyki, chemii, biologii, przyrody, języka polskiego, historii, wiedzy o społeczeństwie (łącznie 150 filmów).**

#### **Sposób prezentowania treści**

1. Krótki film edukacyjny 5-10 minutowy musi dotyczyć treści zawartych w scenariuszu lekcji. Interaktywne, multimedialne ćwiczenia muszą umożliwiać utrwalenie i sprawdzenie wiedzy nabytej w trakcie lekcji.
2. Filmy edukacyjne ilustrują doświadczenia, tłumaczą zjawiska, wyjaśniają skomplikowane procesy. Muszą mieć charakter dydaktyczny, ułatwiać proces uczenia się i nauczania.
3. Należy zadbać o wysoką jakość nagrania, dykcję lektora, brak szumów, zniekształceń, czytelność napisów prezentowanych w filmie. W tle mogą pojawić się efekty dźwiękowe, o ile są powiązane z prezentowanym materiałem i nie zakłócają odbioru.
4. Nagranie musi bazować na kluczowych pojęciach zawartych w rozdziale (lub podrzdziale) e-podręcznika, oraz na treściach i multimediami zakładki „Pomyśl i działaj”, jeśli takie we wskazanym miejscu e-podręcznika występuje.
5. W podsumowaniu rozdziałów muszą znaleźć się najważniejsze informacje, które powinny znaleźć się w nagraniu.



## Zawartość i forma

1. Film dotyczy zagadnienia prezentowanego podczas lekcji. Może być materiałem źródłowym zaczerpniętym z publikacji książkowej lub dostępnej e-publikacji tekstowej. Tematem filmu jest zagadnienie wskazane w metryczce e-materiału.
2. Film od strony technicznej jest zgodny ze standardem graficzno-edytorskim obowiązującym dla wszystkich filmów.
3. Odtwarzacz wideo nie może przysłaniać tekstu – powinien mieć formę stałą (nie zmienia położenia podczas przesuwania tekstu), znajdować się zawsze z prawej strony tekstu, by uczeń mógł w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć funkcję lektora, zgodnie ze standardem graficzno-edytorskim obowiązującym dla wszystkich filmów.
4. Film nie może trwać krócej niż 5 minut i być dłuższy niż 10 minut.
5. Należy zapewnić dostosowanie języka używanego przez lektora w filmie i animacjach – zwrócić uwagę na funkcjonalność przekazu i brak komentarza odautorskiego (narzucanie opinii).
6. W przypadku dłuższych e-materiałów film można podzielić na części, a po każdej części zamieścić informację o zatrzymaniu pauzie i wykonaniu (o ile taka wskazówka zawarta jest w wytycznych) interaktywnego ćwiczenia odwołującego się do obejrzanego fragmentu.

## Struktura

1. E-materiał dydaktyczny w typie film musi mieć następującą strukturę:
  - a) tytuł
  - b) odwołanie do materiałów z e-podręcznika
  - c) treść, zgodnie z poniższym planem:
    - główny temat lekcji, wskazujący najważniejsze zagadnienie poruszane w lekcji;
    - *cel lekcji (sformułowany językiem ucznia);*
    - *korzyści dla ucznia (tzw. kryteria sukcesu), np. czego się nauczysz, co powtórzysz?*
    - *część zasadnicza – meritum, zawartość merytoryczna;*
    - *podsumowanie;*
    - *sposób aktywności ucznia/uczniów – ćwiczenie interaktywne, wymiana myśli i poglądów.*
  - d) słowa kluczowe uwzględniające najważniejsze terminy użyte w lekcji - mogą odnosić się do słów kluczowych znajdujących się pod lekcją w e-podręczniku;
  - e) słownik terminów – sprawdź, czy znasz pojęcie?



## II. Przykładowa koncepcja e-materiału dydaktycznego w grupie film

<b>METRYCZKA E-MATERIAŁU</b>	
Typ e-materiału	<b>Film edukacyjny</b>
Tytuł/ temat e-materiału	Domowa sieć informatyczna
Temat lekcji z e-podręcznika, do którego e-materiał się odnosi <sup>1</sup>	Pojęcie sieci komputerowej
Przedmiot	Informatyka
Etap edukacyjny	III etap kształcenia
Podstawa programowa	1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem z sieci komputerowej: Uczeń: 1) opisuje modułową budowę komputera, jego podstawowe elementy i ich funkcje, jak również budowę i działanie urządzeń zewnętrznych; 5) samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej.
Kompetencje kluczowe	Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 18.12.2006, Kompetencje kluczowe: 1) porozumiewanie się w języku ojczystym, 2) kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne, 3) informatyczne, 4) umiejętność uczenia się, 6) inicjatywność i przedsiębiorczość.
<b>CELE EDUKACYJNE ZGODNE Z ETAPEM KSZTAŁCENIA</b>	
Po zapoznaniu się z e-materiałem uczeń: - będzie wiedział, w jaki sposób komputery porozumiewają się ze sobą; - wyjaśni, na czym polega adresowanie; - potrafi zbudować sieć komputerową; - będzie umiał udostępnić zasoby swojego komputera innym użytkownikom sieci.	
<b>POWIĄZANIE Z E-PODRĘCZNIKIEM<sup>2</sup></b>	<a href="http://www.epodreczniki.pl/reader/c/177483/v/29/t/student-canon/m/ilzCLVSI9p">http://www.epodreczniki.pl/reader/c/177483/v/29/t/student-canon/m/ilzCLVSI9p</a>
<b>WYTYCZNE DLA BENEFICJENTA</b>	
<b>E-materiał zawiera:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Film edukacyjny – Domowa sieć komputerowa</li> <li>Zestaw ćwiczeń interaktywnych</li> </ul> <b>Wskazówki do wykonania filmu</b> <b>Proponowany tytuł:</b> <i>Domowa sieć komputerowa</i> <b>Zawartość filmu:</b> Film przedstawia, jak zbudować sieć komputerową w jednorodzinny domku mieszkalnym. Wybudowaliśmy dom jednorodzinny składający się z piwnicy, parteru i poddasza. Chcemy, aby w każdym pomieszczeniu był dostęp do Internetu z możliwością przesyłania danych	

<sup>1</sup> Jeśli dotyczy

<sup>2</sup> Jeśli dotyczy



pomiędzy komputerami i możliwością drukowania. Na poddaszu przygotowaliśmy sobie pomieszczenie do pracy i nauki, w którym znajdują się komputery stacjonarne, a w pozostałych pomieszczeniach używamy będziemy komputerów przenośnych. Na zewnątrz przed domem chcemy założyć trzy kamery, aby monitorować dom podczas naszej nieobecności. Jak zaprojektować sieć? Jak monitorować zdalnie dom za pomocą smartfonu?

Film musi zawierać narrację do wyświetlanego obrazu, schematy połączeń oraz wykaz sprzętu niezbędnego do zrealizowania zadania.

### **Ćwiczenie interaktywne**

**Proponowany tytuł:** *Czy znasz elementy komputera?*

#### **Zawartość ćwiczenia:**

Ćwiczenie ma polegać na sprawdzeniu i poszerzeniu wiedzy uczniów z zakresu sieci.

Ćwiczenia oparte są o formę tekstową lub tekstowo-ilustracyjną:

- rozpoznaje nazwy urządzeń sieciowych poprzez dopasowanie;
- zaciskanie wtyczek RJ45 „kabel prosty” (uczeń ma możliwość wsunięcia kabli w piny wtyczki);
- zaciskanie wtyczek RJ45 „kabel skrosowany” (uczeń ma możliwość wsunięcia kabli w piny wtyczki);
- jak sprawdzić adres IP w komputerze;
- jak zaadresować ręcznie urządzenia w sieci domowej, znając adres IP routera;
- jak udostępnić pliki w sieci domowej;
- jak udostępnić drukarkę.

Jeżeli uczeń źle rozwiąże ćwiczenia, powinna pojawić się informacja o błędzie. Powinna być przygotowana odpowiedź o kolejnym kroku do wykonania. Pliki graficzne są o wysokiej rozdzielczości. Zadania posiadają funkcję autosprawdzenia poprawności ich wykonania.

#### **Treści w scenariuszu**

Podajemy informacje, co to jest sieć komputerowa, jakie urządzenia wchodzi w skład sieci komputerowej i jakie mają zadanie. Po omówieniu urządzeń wchodzących w skład sieci komputerowej informujemy, w jaki sposób można połączyć te wszystkie urządzenia w jedną całość, aby sieć była funkcjonalna i zabezpieczana.

Na podstawie zadania problemowego (treść filmu) zapoznajemy z budową sieci lokalnej domu jednorodzinnego oraz systemu monitoringu.

Tematyka poszczególnych e-materiałów dydaktycznych będzie konsultowana z ekspertami projektu koncepcyjnego.

