KOMPENDIUM WIEDZY: EDUBRIDGE

CYFROWY NIEZBĘDNIK NAUCZYCIELA I SAMORZĄDOWCA

Zalecenia dla szkół i organów zarządzających
w zakresie edukacji cyfrowej i bezpieczeństwa cyfrowego.

Egzemplarz bezpłatny



Interreg
Spolufinancovaný EURÓPSKOU ÚNIOU
Poľsko – Slovensko

Interreg
Współfinansowany przez UNIĘ EUROPEJSKĄ
Polska – Słowacja

1. Higiena Cyfrowa (Digital Hygiene)

Stan zachowań ograniczający negatywny wpływ korzystania z urządzeń cyfrowych na zdrowie i dobrostan.

Zalecany czas przed ekranem (według WHO i AAP):

Właściwe zarządzanie czasem przed ekranem (Screen Time) jest kluczowe dla rozwoju poznawczego i zdrowia fizycznego:

- Dzieci poniżej 2 lat: Powinny unikać kontaktu z ekranami (z wyjątkiem krótkich wideorozmów z rodziną).
- Dzieci 2–5 lat: Maksymalnie 1 godzina dziennie wysokiej jakości treści, najlepiej wspólnie z opiekunem.
- Dzieci 6–12 lat: Zalecane 1,5 – 2 godziny dziennie (czas wolny, poza nauką). Ważne jest zachowanie równowagi z aktywnością fizyczną i snem.
- Młodzież i dorośli: Nie ma sztywnej granicy, ale zaleca się limitowanie czasu wolnego ("scrollowania") do 2 godzin dziennie . Kluczowa jest zasada: technologia nie może zastępować snu, ruchu i relacji twarzą w twarz.

Przerwy i ergonomia:

- Zasada 20-20-20: Co 20 minut patrz przez 20 sekund na obiekt oddalony o 20 stóp (ok. 6 metrów), aby rozluźnić mięśnie oka.
- Przerwy ruchowe: Co 45–60 minut pracy przy komputerze należy wstać, przeciągnąć się i przejść kilka kroków.
- Postawa: Ekran powinien znajdować się na wysokości oczu (górna krawędź) w odległości 50–70 cm.

Światło niebieskie i zdrowie:

Ekrany emitują światło niebieskie (HEV), które imituje światło dzienne.

- Wpływ na sen: Światło niebieskie hamuje wydzielanie melatoniny (hormonu snu), co utrudnia zasypianie i pogarsza jakość odpoczynku.
- Profilaktyka:
  - Filtrowanie: Korzystaj z systemowych funkcji "Tryb nocny" lub "Ochrona wzroku".
  - Aplikacje: Zainstaluj programy typu f.lux , które automatycznie dostosowują barwę ekranu do pory dnia.
  - Zasada "Złotej Godziny": Wyłącz wszystkie ekrany (TV, telefon, laptop) na 1–2 godziny przed snem .

Kluczowe pojęcia:

- FOMO (Fear of Missing Out): Lęk przed odłączeniem od informacji w sieci.
- JOMO (Joy of Missing Out): Radość z bycia offline i świadomego wyboru aktywności analogowych.

2. Cyberbezpieczeństwo i Prywatność

Ochrona tożsamości, danych osobowych i urządzeń przed nieuprawnionym dostępem.

Złote zasady ochrony:

- Uwierzytelnianie dwuskładnikowe (2FA): Najważniejsza linia obrony (kod SMS, aplikacja Authenticator, klucze U2F).
- Menedżery haseł: Narzędzia do bezpiecznego przechowywania unikalnych haseł (np. Bitwarden, Keepass).
- Blokada ekranu i zasoby krytyczne – chwila refleksji:
  - Jak bezpieczna jest Twoja blokada? Czy używasz prostego wzoru, kodu 1234, czy może biometrii? PIN można łatwo podejrzeć w miejscu publicznym.
  - Co masz w telefonie? Po odblokowaniu urządzenia osoba postronna uzyskuje dostęp do: poczty e-mail, bankowości, mObywatela i prywatnych zdjęć. Smartfon to dzisiaj cyfrowe odzwierciedlenie Twojej tożsamości.
- Zastrzeganie numeru PESEL (mObywatel):
  - Dlaczego warto? Chroni przed wyłudzeniem kredytu lub duplikatu karty SIM.
  - Gdzie nie załatwisz sprawy z zastrzeżonym PESEL? Musisz tymczasowo cofnąć zastrzeżenie w banku, u notariusza, przy zakupie na raty czy wyrabianiu duplikatu karty SIM.
- Siła hasła: Sprawdź swoje zabezpieczenia na How secure is my password?.
- Zasada tworzenia haseł: Długość (12+ znaków), metoda frazy (całe zdania), unikalność dla każdego serwisu.

Zagrożenia AI (Deepfake & Phishing):

- Deepfake: Technika manipulacji obrazem i dźwiękiem. Zawsze weryfikuj prośby o pieniądze/dane innym kanałem.
- Phishing: Sprawdzaj adres nadawcy, unikaj klikania w linki pod presją czasu, weryfikuj błędy językowe.

3. Kompetencje 4K i Narzędzia Aktywizujące

Fundament nowoczesnej edukacji i współpracy (Kreatywność, Krytyczne myślenie, Komunikacja, Kooperacja).

Jak wdrażać 4K w klasie w sposób praktyczny?

1. Kreatywność: Metoda alternatywnych zakończeń, szybkie prototypowanie, mapy myśli (Miro).
2. Krytyczne myślenie: Zadanie "Weryfikator AI", analiza skrajnie różnych źródeł, 6 kapeluszy de Bono.
3. Komunikacja: Nagrywanie mini-podcastów (Vocaroo), Elevator Pitch, zasada informacji zwrotnej „3xP” (Pochwal, Podpowiedz, Popraw).
4. Kooperacja: Budowanie wspólnych zasobów na Padlet, metoda Jigsaw (Puzzle), wspólna edycja w Google Docs.

Polecane narzędzia TIK:

- Interakcja: Mentimeter , AnswerGarden .
- Współpraca: Padlet, Miro .
- Grywalizacja: Quizizz, Blooket, Kahoot.
- Design: Canva for Education.

4. Sztuczna Inteligencja i Prompt Engineering

Prompt Engineering to sztuka konstruowania zapytań dla modeli AI.

Zaawansowane techniki promptowania:

1. Metoda R-Z-K-F: Rola- Zadanie- Kontekst - Format.
2. Few-Shot Prompting: Podanie 2-3 przykładów przed zadaniem pytania.
3. Chain-of-Thought: Dodanie frazy: "Pomyśl o tym krok po kroku".

Gotowe szablony (do skopiowania):

- Dla nauczyciela: "Jesteś nauczycielem przedmiot . Przygotuj 5 pytań quizowych dla klasy numer na temat temat . Podaj poprawne odpowiedzi z wyjaśnieniem."
- Dla samorządowca: "Jesteś specjalistą ds. komunikacji. Napisz post na Facebooka o spotkaniu dotyczącym budżetu obywatelskiego. Użyj zachęcającego tonu."

5. VR i AR (Wirtualna i Rozszerzona Rzeczywistość)

VR i AR (Wirtualna i Rozszerzona Rzeczywistość)

- Google Lens (Obiektyw Google): Błyskawiczne tłumaczenie i analiza wizualna świata.
- Google Search AR: Modele 3D wyświetlane bezpośrednio w przestrzeni przez smartfon.
- Oculus 2 (Meta Quest 2): Pełna immersja i interakcja.

Zestaw aplikacji warsztatowych:

- A Rogue Escape: Symulator ucieczki wielkim mechem. Gracz porusza się jedynie chodząc fizycznie; gra nie oferuje podpowiedzi ani wskazówek .
- Apollo 11: Immersyjny film (nie gra), w którym uczestnik staje się członkiem historycznej misji księżycowej.
- Holopoint: Dynamiczne strzelanie z łuku do celów. Prosta i angażująca gra ruchowa.
- Librarium: Mechanika point and click . Zwiedzanie magicznej biblioteki i wykonywanie poleceń w j. angielskim.
- Nano: Edukacyjna podróż mikro-robotem wewnątrz ludzkiej komórki, by uratować chłopca przed pandemią. Polecenia są czytane po angielsku, ale wspierają je graficzne sugestie ruchowe.
- National Geographic Explore VR: Edukacyjne zwiedzanie egzotycznych miejsc (np. Antarktyda, Machu Picchu). Zadaniem gracza jest robienie zdjęć do artykułu zgodnie z wytycznymi.
- Nature Treks VR: Relaksacyjna eksploracja różnych krajobrazów. Przycisk ‘A’ otwiera panel przedmiotów, które można dodawać do świata (np. sadzenie drzew, zmiana pogody).
- Ocean Rift: Podwodny świat. Gracz pływa z wybranymi zwierzętami morskimi; przycisk ‘B’ umożliwia wejście w interakcję ze stworzeniami.
- Programmer VR: Nauka algorytmiki. Gracz układa bloki poleceń, by doprowadzić robota do celu, ustalając kierunki i liczbę kroków.
- Samba de Amigo Virtual Party: Gra rytmiczno-muzyczna. Tworzenie melodii poprzez kierowanie kontrolerów w stronę obręczy.

Wyłączną odpowiedzialność za zawartość niniejszej publikacji ponoszą jej autorzy i nie może być ona utożsamiana z oficjalnym stanowiskiem Unii Europejskiej oraz Samorządowego Kraju Preszowskiego.