

Scenariusz lekcji INFORMATYKI dla klasy I liceum

1. **Temat:** Podróże po Europie.
2. **Autor:** Elena Skowron
3. **Klasa:** I liceum
4. **Program:** NOWOCZESNE KSZTAŁTOWANIE KOMPETENCJI UCZNIA – Projekt MATEMANIAK.
Jest to lekcja poświęcona promowaniu rozwiązań internetowych w życiu codziennym.
5. **Czas trwania:** 45 minut
6. **Czas realizacji:** 1 lekcja
7. **Metody przeprowadzenia lekcji:** dyskusja, metoda praktycznego działania
8. **Formy pracy:** praca indywidualna, praca zespołowa
9. **Cele:**

- zrozumienie możliwości globalnej sieci komputerowej;
- zastosowanie wiedzy geograficznej na zajęciach z technologii informacyjnej;
- podniesienie aktywności uczniów.

10. Spodziewane efekty (umiejętności, jakie powinien zdobyć uczeń):

Uczeń:

- odpowiednio analizuje i interpretuje zebrane informacje (KATEGORIA TAKSONOMICZNA B);
- analizuje dane przy pomocy arkusza kalkulacyjnego (KATEGORIA TAKSONOMICZNA D);
- posługuje się siecią WWW przy wykonywaniu zadania praktycznego (KATEGORIA TAKSONOMICZNA C);
- posługuje się narzędziem Google Mapy w sytuacjach życia codziennego (KATEGORIA TAKSONOMICZNA C);
- planuje swoją pracę i wykonuje ją w określonym czasie (KATEGORIA TAKSONOMICZNA D);
- dokonuje samooceny własnej pracy (KATEGORIA TAKSONOMICZNA D).

11. Metody sprawdzania osiągniętych celów:

- bieżące sprawdzenie pracy na lekcji;
- zainicjowanie dyskusji w trakcie wykonywania prac;

- omówienie i ocena prac końcowych;
- pogadanka końcowa – pytania kontrolne.

12. Sposoby motywowania uczniów:

- przedstawienie zadania w atrakcyjnej formie;
- wyznaczenie czasu na wykonanie zadania;
- nagradzanie uczniów zdolnych i twórczych;
- nagradzanie uczniów aktywnych, biorących udział w dyskusjach podczas lekcji;
- stały dialog z uczniami w trakcie lekcji;
- okazywanie zainteresowania rezultatem pracy uczniów.

13. Przygotowanie do lekcji (jakie warunki powinny być spełnione aby prawidłowo przeprowadzić lekcje):

- uczeń powinien znać pojęcia: system komputerowy, przeglądarka internetowa, narzędzia Google, arkusz kalkulacyjny;
- uczeń powinien posiadać umiejętności podstawowej obsługi systemu operacyjnego Windows, obsługi arkusza kalkulacyjnego, podstawowej obsługi narzędzia Google Maps, obsługi skrzynki pocztowej;
- skonfigurowana pracownia komputerowa na odpowiednią ilość stanowisk;
- zainstalowany arkusz kalkulacyjny Excel;
- stałe połączenie do Internetu;
- skonfigurowane skrzynki pocztowe uczniowskie i nauczyciela;
- program do otwierania plików .pdf.

14. Środki dydaktyczne:

- stanowisko komputerowe połączone do Internetu;
- instrukcja dołączona w formie elektronicznej.

15. Słowniczek pojęć:

- Funkcja liczy.jeżeli zlicza komórki w zakresie, które spełniają określone pojedyncze kryterium. Przykładowo można policzyć wszystkie komórki o wartościach zaczynających się od tej samej litery lub zawierające liczbę większą albo mniejszą od podanej.
- Arkusz kalkulacyjny - to program komputerowy przedstawiający dane, głównie liczbowe, w postaci zestawu dużych tabel dwuwymiarowych, pozwalający na automatyczną obróbkę tych danych oraz na prezentację ich w różny sposób.
- Sortowanie w arkuszu kalkulacyjnym – sposób uporządkowania danych według określonych kryteriów.

- Mapy Google jeden z darmowych dodatków portalu www.google.com, umożliwiający m.in. oglądanie bardzo dokładnej mapy świata, spacery 3D po wybranych państwach, obserwację kamer internetowych, wyznaczaniu tras przejazdu itp.
- Wykres – graficzna prezentacja danych.
- Etykieta **danych** – opis danych przedstawionych na wykresie.

16. Przebieg lekcji:

Lp.	Czynności nauczyciela	Czynności uczniów	Czas	Umiejętności kształcone w czasie lekcji
1.	Część organizacyjna: nauczyciel sprawdza obecność oraz stan klasopracowni informatycznej.	Uczniowie sprawdzają stan swojego stanowiska pracy; o zauważonych nieprawidłowościach informują nauczyciela.	2 min	Umiejętność dbałości o swoje stanowisko pracy (wzbudzenie poczucia odpowiedzialności za powierzony sprzęt).
2.	Nauczyciel podaje temat zajęć, uświadamia cele edukacyjnych zajęć; wysyła na uczniowskie skrzynki pocztowe instrukcje do ćwiczeń.	Uczniowie słuchają i sporządzają notatkę.	5 min	Umiejętność słuchania ze zrozumieniem oraz selekcjonowania i gromadzenia zdobytych informacji.
3.	Nauczyciel omawia przygotowaną instrukcję z zadaniami, wyznacza czas na ich wykonanie oraz określa zasady oceniania. Czas wykonania zadania omawiany jest z uczniami.	Wysłuchują instrukcji, logują się na swoją skrzynkę pocztową i po zapoznaniu się z treścią instrukcji określają czas na rozwiązanie problemów. Przeprowadzają na forum klasowym dyskusję na temat zaproponowanych zasad oceniania.	4 min	Umiejętność: <ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzenia dialogu oraz rozpoznania własnych możliwości, - traktowania nowych problemów jako możliwych do rozwiązania, - okazywania zainteresowania rezultatem, - otwartości w prezentowaniu poglądów, - pobudzania ciekawości.
4.	Nauczyciel zaprasza do wykonania indywidualnych ćwiczeń (w oparciu o nowo przerabiane treści). Przy wykonaniu zadań liczy się czas – osoba która najszybciej zrobi zadanie otrzyma dodatkowy plus	Uczniowie wykonują zadanie indywidualnie. Skończone prace wysyłają nauczycielowi drogą elektroniczną.	25 min	Umiejętność: <ul style="list-style-type: none"> - planowania własnej pracy (ćwiczenie punktualności, precyzyjności), - sprawnego wyszukiwania informacji w globalnej sieci komputerowej, - obróbki danych

	do oceny końcowej. Nauczyciel ocenia prace uczniów.			w arkuszu kalkulacyjnym, - sprawnego posługiwania się skrzynką pocztową.
5.	Nauczyciel przeprowadza dyskusję na temat problemów napotkanych podczas wykonywania ćwiczeń oraz zachęca uczniów do samooceny.	Uczniowie wypowiadają się na forum klasowym (na temat napotkanych problemów podczas wykonywania zadania). Uczniowie którym udało się wykonać zadanie na czas, tłumaczą tym uczniom którym się nie powiodło.	4 min	Umiejętność: - wyrażania swoich myśli i przekonywania grupy o swoich racjach, - analizy wykonanej pracy (zdolność do samooceny), - dzielenia się nabytą wiedzą.
6.	Nauczyciel podsumowuje zajęcia, przypomina treści lekcji, omawia najciekawsze rozwiązania; zainteresowanym podaje linki do samorozwoju: http://www.youtube.com/watch?v=pB-DoFCDtEk , http://www.youtube.com/watch?v=TftFnot5uXw , http://www.youtube.com/watch?v=tzAP2BqpjA4 , http://wikimapia.org .	Odpowiadają na pytania kontrolne.	5 min	Umiejętność przyjmowania informacji zwrotnej od nauczyciela.

Załącznik I
Karta pracy ucznia:

Zadanie I						
Za pomocą narzędzia Google Maps uzupełnij w arkuszu kalkulacyjnym tabelę. W miejsce kropek wpisz poprawne odpowiedzi.	Lp.	Trasa	Długość trasy z uwzględnieniem autostrad	Czas przejazdu uwzględniający autostrady	Czas przejazdu nie uwzględniający autostrad	Czas przejazdu nie uwzględniający tras płatnych
	1.	Mielec - (stolica Niemiec)				
	2.	Mielec - (stolica Rosji)				
	3.	Mielec - (stolica Łotwy)				
	4.	Mielec - (stolica Malty)				
	5.	Mielec - (stolica Monako)				
	6.	Mielec - (stolica Mołdawii)				
	7.	Mielec - (stolica Francji)				
	8.	Mielec - (stolica Wielkiej Brytanii)				
	9.	Mielec - (stolica Włoch)				
	10.	Mielec - (stolica Węgier)				
	11.	Mielec - (stolica Holandii)				
	12.	Mielec - (stolica Białorusi)				
	13.	Mielec - (stolica Portugalii)				

Projekt „Żyj twórczo. Zostań M@T.e-MANIAKIEM” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	14.	Mielec - (stolica Ukrainy)				
	15.	Mielec - (stolica Grecji)				
Zadanie II						
Na podstawie wypełnionej tabelki sporządź 3 wykresy. Wykresy odpowiednio podpisz, dołącz etykiety danych.	Sporządź wykres kolumnowy grupowany 3-W przedstawiający czasy przejazdu dla w/w tras z uwzględnieniem i bez uwzględnienia autostrad.					
	Sporządź wykres słupkowy skumulowany walcowy poziomy przedstawiający pięć najdłuższych tras.					
	Zakładając, że podróżnik przebył wszystkie z wymienionych tras sporządź wykres kołowy obrazujący procentowy udział długości poszczególnych tras w całej wycieczce.					
Zadanie III						
Odpowiedz na pytania:	Która stolica znajduje się najbliżej Mielca, a która najdalej?					
	Ile stolic państw europejskich znajduje się w odległości większej niż 1000 km od Mielca? (użyj funkcji liczy.jeżeli)					
	Dla której z w/w tras ma największe znaczenie czy podróżujemy po autostradach czy też je omijamy?					
	Wymień sposoby modyfikacji trasy w programie mapy Google.					