**ZADANIE  3  –**

**,, Maths and Travelling” - "Matematyka i podróżowanie" –**

**INSTRUKCJE DLA GIMNAZJALISTÓW:**

**OPIS ZADANIA**

Uczniowie mają za zadanie przekalkulować i przedstawić najlepsze sposoby podróżowania do szkół partnerskich w pozostałych krajach (najszybszy/ najtańszy/ najbardziej ekonomiczny transport). Każdej klasie zostanie przydzielony kraj w kolejności alfabetycznej. UWAGA: Tylko chętni uczniowie z klas trzecich samodzielnie dokonają wyboru kraju!!!

      Uczniowie w klasach zostaną podzieleni na trzy grupy, z których każda losowo wybierze środek transportu (autokar, pociąg, samolot), dla którego przygotuje kosztorys podróży. Uczniowie przedstawią swoje prace w formie prezentacji multimedialnej. Prace zostaną ocenione na lekcji geografii, na forum klasy w drodze dyskusji.

      Decyzją wszystkich  uczniów zostanie wybrana najlepsza praca. Jedna grupa z każdej klasy przygotuje  prezentację multimedialną będącą podsumowaniem pracy całej klasy. Za to zadanie grupa otrzyma dodatkowe punkty oraz oceny z języka angielskiego. Najlepsze prace zostaną umieszczone na TwinSpace i blogu projektu.

      Termin losowania środka transportu 10. 02.2015. **Czas trwania zadania 12.02.2015 – 15.03.2015.**

**SZCZEGÓŁOWE INSTRUKCJE DLA GIMNAZJALISTÓW:**

Uczniowie realizują zadanie 3 wg poniższych instrukcji:

1.Określenie celu podróży – pomocna  będzie posiadana wiedza geograficzna oraz umiejętność korzystania z map w atlasie geograficznym.

2.Obliczenie rzeczywistej odległości  w linii prostej między miejscowościami na podstawie skali mapy i odległości między tymi miejscowościami  na mapie. ( Między stolicami 2 państw lub większymi miastami znajdującymi się najbliżej szkół biorących udział w projekcie).

3.Wyznaczenie trasy, którą dotrzemy do określonego celu – na podstawie map sieci kolejowej i drogowej zamieszczonych w atlasie geograficznym lub samochodowym.

4.Porównanie odległości w linii prostej między miejscowościami z faktyczną odległością do pokonania.

5.Opracowanie strony organizacyjnej:

- obliczenie długości trasy

- określenie czasu trwania wycieczki

- oszacowanie kosztów podróży

- określenie, która godzina w tym samym czasie jest w Polsce w chwil osiągnięcia celu podróży.

**Uczniowie dokładnie opisują kolejność postępowania oraz wymieniają źródła, z których korzystali podczas realizacji zadania.**

**OCENA ZADANIA**

1. Prace będą oceniane według następujących kryteriów:

a) **Przygotowanie przez grupę planu podróży** wraz z wyszczególnieniem miejsc przesiadek z podaniem dodatkowego środka transportu i rozliczeniem kosztów podróży  oraz obliczenia dotyczące odległości w linii prostej i określenie faktycznej odległości do pokonania i porównanie tych odległości, a także określenie dokładnego czasu na każdym etapie podróży wraz z podaniem godziny przyjazdu do celu i określenie, która godzina w tym samym czasie jest w Polsce  – ocena celująca (6)

b) **Plan podróży  z rozliczeniem  jej kosztów** oraz obliczenia dotyczące odległości w linii prostej i określenie faktycznej odległości do pokonania oraz  porównanie tych odległości, a także określenie godziny przyjazdu i podanie, która godzina w tym samym czasie jest w Polsce  – ocena bardzo dobra (5).

c) **Plan podróży  z podaniem środka transportu i  kosztów** oraz obliczenia dotyczące odległości w linii prostej i faktycznej odległości do pokonania oraz  porównanie tych odległości - ocena  dobra (4).

c) **Plan podróży  z podaniem środka transportu i  kosztów podróży** oraz określenie  odległości w linii prostej - ocena dostateczna  (3).

1. Uczniowie dostarczają swoje plany podróży i ich koszt do nauczyciela geografii, który sprawdza ich poprawność, a następnie prezentują je na forum klasy.
2. Wszyscy uczestnicy projektu biorący udział w zadaniu otrzymują punkty zgodnie z regulaminem.
3. Chętna grupa z każdej klasy przygotują prezentację multimedialną w języku polskim i angielskim będącą podsumowanie pracy całej klasy za dodatkowe zadanie grupa otrzymuje punkty i oceny z języka angielskiego.

**OBOWIĄZKOWY PLAN PRACY:**

1. Podanie cel podróży - dokąd?

2. Podanie środka transportu.

3. Podanie liczby uczestników wycieczki.

4. Obliczenie odległość między miastami w linii prostej (na podstawie mapy w atlasie).

5. Określenie trasy wycieczki.

6. Określenie drogowej odległości między miastami.

7. Obliczenie różnicy odległości drogowej i w linii prostej.

8. Określenie czasu podróży.

9. Obliczenie kosztów podróży.

a) Całkowity koszt wyjazdu.

b) Koszt dla jednej osoby.

10. Określenie, która godzina będzie w Polsce w chwili przyjazdu do celu podróży.