

Scenariusz nr 1

Moja droga do szkoły – różne sposoby przemieszczania się po mieście z punktu widzenia „aktywnej mobilności”

Autorka: Joanna Klima

Część I. Konspekt zajęć

Grupa: uczniowie kl. IV

Miejsce zajęć: szkoła (klasa/sala); ulica przy szkole

Czas trwania zajęć: 180 minut

Cele ogólne

- Zapoznanie uczniów z terminem „zrównoważona mobilność” i „aktywna mobilność”.
- Rozbudzenie wśród uczniów potrzeby decydowania za swoje wybory komunikacyjne.

Cele szczegółowe w taksonomii Blooma

Poznawcze:

1. Uczniowie wyjaśniają termin „zrównoważona mobilność”.
2. Uczniowie rozpoznają środki transportu miejskiego.

3. Uczniowie wskazują wady i zalety transportu miejskiego.
4. Uczniowie wyjaśniają pojęcie „aktywna mobilność”.
5. Uczniowie wykorzystują termin „aktywna mobilność” w opisie swojej drogi do szkoły.
6. Uczniowie analizują treść wskazanego materiału.
7. Uczniowie rozumieją pojęcie „aktywnej mobilności”, potrafią je wykorzystać podczas opisu swojej drogi do szkoły.

Emocjonalne:

1. Uczniowie wskazują problem miasta, wynikający z nie zawsze odpowiednich wyborów komunikacyjnych jego mieszkańców.
2. Uczniowie oceniają swoją postawę w odniesieniu do omawianych treści.
3. Uczniowie wyciągają z zajęć wnioski dla siebie i mieszkańców najbliższej okolicy, znają ich wady i zalety.

Psychomotoryczne:

1. Uczniowie mierzą natężenie ruchu na danej ulicy i wyciągają wnioski z przeprowadzonych obliczeń.
2. Uczniowie wskazują swoje codzienne czynności z określeniem czasu ich trwania.
3. Uczniowie odczytują dane z mapy wykorzystując jej legendę.
4. Uczniowie pracują zgodnie w grupie.
5. Uczniowie przygotowują prezentację efektów swojej pracy.
6. Uczniowie przedstawiają zdobyte podczas zajęć wiadomości.

Metody pracy:

- metoda asymilacji wiedzy – pogadanka, dyskusja (wg W. Okonia);
- metoda samodzielnego dochodzenia do wiedzy – giełda pomysłów (wg W. Okonia);
- gry dydaktyczne.

Formy pracy:

- jednostkowe jednorodne;
- jednostkowe niejednorodne;
- zespołowe jednorodne;
- zespołowe niejednorodne.

Pomoce dydaktyczne:

- tabele (według wzorów);
- karty pracy (załączniki);
- mapa Wrocławia;

- obrys samochodu i roweru;
- ilustracje środków transportu;
- napis „AKTYWNA MOBILNOŚĆ”;
- napis „ZRÓWNOWAŻONA MOBILNOŚĆ”;
- wielkoformatowy szablon tramwaju;
- artykuły piśmiennicze.

Część II. Przebieg zajęć

Część wstępna:


1. Przywitanie.
2. Przedstawienie tematu zajęć.
3. Przedstawienie celu zajęć.

Część właściwa:

4. Praca w grupach – badanie natężenia ruchu na przyszkolnej ulicy.
Prowadzący dzieli uczniów na pięć grup (piesi/samochody osobowe/samochody dostawcze i ciężarowe/autobusy i tramwaje/rowery i hulajnogi). Każdy zespół otrzymuje tabelę. Zadaniem zespołów jest policzenie środków transportu (z przydzielonej grupy) pojawiających się na ulicy w pobliżu szkoły. Czas badania – 10 minut.

<p>Natężenie ruchu</p> <p>Na ul.</p> <p>Grupa:</p>

5. Dyskusja – analiza wyników.
Uczestnicy badania na kartonikach wpisują liczbę, którą otrzymali z obserwacji. Uzupełnione tabele zawieszają na tablicy.

	<p>.....</p>
---	--------------

Na podstawie tabel, uczniowie porównują ilościowy udział środków transportu (uświadomienie przewagi samochodów osobowych). Prowadzący zajęcia pisze na tablicy hasło „zrównoważona mobilność”, a następnie wraz z uczniami wyjaśnia jego definicję bazując na wynikach przeprowadzonych wcześniej badań.

6. Praca w zespołach – samochód jako dominujący środek transportu.

Prowadzący prosi uczestników, by podzielili się na zespoły wg sposobu, w jaki dotarli dzisiaj do szkoły. Każda grupa otrzymuje tabelę, w której zapisuje swoje czynności od pobudki do godz. 8.00. Obok czynności uczniowie ustalają średnią długość czasu, która jest potrzebna na każdą czynność. Sumują czas, a następnie omawiają swoje spostrzeżenia (założeniem jest, by pokazać uczniom, że samochód nie jest wcale najszybszym środkiem transportu, biorąc pod uwagę czynności typu tankowanie, skrobnie szyb, stanie w korku).

Czynność	Ilość minut

7. Badanie – samochód jako najmniej ekonomiczny środek transportu.

Prowadzący umieszcza na podłodze arkusz szarego papieru, będący obrysem samochodu osobowego w skali 1:1. Uczniowie sprawdzają, ile osób zmieści się w samochodzie, tzn. jaką przestrzeń zajmuje zaparkowany samochód (uświadomienie uczniom, że w ruchu miejskim samochód przewozi najczęściej samego kierowcę, ewentualnie jednego pasażera). Następnie prowadzący pokazuje arkusz papieru zajmujący taką samą powierzchnię jak stojący rower. Uczestnicy sprawdzają, ile rowerów może zastąpić jeden samochód. Podają swoje wnioski i spostrzeżenia.

8. Wprowadzenie pojęcia – aktywna mobilność jako sposób na przyjazne miasto.

Uczniowie wskazują swoje sposoby dotarcia do szkoły. Wskazane środki zostają zapisane na tablicy. Grupa ustala wszystkie środki transportu, jakie można spotkać w mieście. Prowadzący na tablicy umieszcza ilustracje (pieszy, rower, tramwaj, autobus, hulajnoga, samochód). Wyjaśnia pojęcie „aktywnej mobilności” oraz zawiesza napis na tablicy. Uczniowie ustalają, kto w klasie dotarł do szkoły dzięki więcej niż jednemu rozwiązaniu. Zwraca uwagę, że podróż komunikacją miejską bardzo często wymaga

aktywności fizycznej, ponieważ nie jest podróżą drzwi-do-drzwi i konieczne jest dojście na przystanek i z przystanku do miejsca docelowego. Uczniowie próbują wymienić, jakie środki transportu mogą połączyć, by dotrzeć z domu do szkoły.

9. Praca w grupach nad kartami pracy – aktywna mobilność w praktyce. Załącznik nr 1, 2, 3, 4, 5.
10. Prezentacja efektów pracy wynikających z uzupełnienia kart pracy.
11. Praca z mapą – podróż po Wrocławiu według założeń zrównoważonej mobilności.

Uczniowie otrzymują trzy mapy Wrocławia (z naniesioną siatką połączeń komunikacyjnych). Ich zadaniem jest ustalenie trasy z punktu A do Z z wykorzystaniem kilku sposobów przemieszczania się. Każda grupa przedstawia swoje propozycje (przykładowe propozycje: Rynek – Hala Stulecia / pl. Jana Pawła II – ZOO / pl. Legionów – Park Południowy. Mogą one być ustalane w zależności od położenia szkoły).

Zakończenie:

12. Praca plastyczna w grupach – reklama zrównoważonej mobilności.
13. Uczniowie otrzymują szablon tramwaju. Ich zadaniem jest umieszczenie na nim reklamy „zrównoważonej mobilności”.
14. Prezentacja prac na forum szkoły.
15. Podziękowanie uczniom za udział w zajęciach.
16. Pożegnanie.

Karta pracy nr 1 do scenariusza nr 1 – autobus

Czy wiecie, że poprzednikami współczesnych autobusów spalinowych i hybrydowych były dylżanse oraz omnibusy ciągnięte przez konie? Co ciekawe, nawa „autobus” wywodzi się z łacińskiego słowa „omnibus” (które znaczy „dla wszystkich”), a w połączeniu z greckim słowem „auto” (czyli „sam”) utworzyło dzisiejsze określenie pojazdów samodzielnie wożących „wszystkich”.

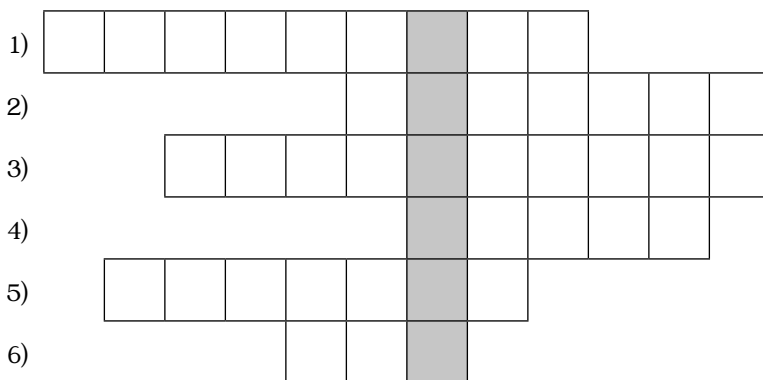
System komunikacji autobusowej we Wrocławiu składa się ze 78 linii dziennych i 16 nocnych. Na system komunikacji tramwajowej składają się 23 linie dzienne. Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne we Wrocławiu posiada 240 tramwajów oraz 321 autobusów. 100% autobusów jest niskopodłogowych (stan na luty 2020 r.).

PAMIĘTAJ! Każdy kierowca kierujący pojazdem ma tzw. martwy punkt – przestrzeń z tyłu i z boku pojazdu, której nie widać w żadnym lusterku. Martwy punkt powoduje, że podczas zmiany pasa nie widać, że na sąsiednim pasie porusza się inne auto lub zauważamy je dosłownie w ostatniej chwili. Jako uczestnik ruchu pieszo, rowerem czy hulajnogą musisz pamiętać, że będąc zbyt blisko autobusu możesz być niewidoczny dla kierowcy.

1. Wymieńcie kilka znanych wam linii autobusowych, z ich stacjami początkowymi i końcowymi. Jakiego rodzaju kursujących autobusów?

.....
.....
.....

2. Rozwiążcie krzyżówkę, wyjaśnijcie hasło.



- 1) Połączenie tramwaju z autobusem. (trolejbus)
 - 2) Autobus wycieczkowy. (autokar)
 - 3) Miejsce gdzie pasażerowie czekają, by wsiąść do autobusu. (przystanek)
 - 4) Potocznie koniec trasy, gdzie autobus zmienia kierunek kursu. (pętla)
 - 5) Z niego dowiesz się, gdzie i o której jedzie dany autobus. (rozkład)
 - 6) Skrót nazwy polskiego przewoźnika autobusowego, jeżdżącego po Polsce i za granicą. (PKS)
3. Wypiszcie zalety i wady jeżdżenia do szkoły autobusem. Omówcie wasze wnioski, by móc przedstawić je pozostałym grupom.

Karta pracy nr 2 do scenariusza nr 1 – hulajnoga

Czy wiecie, że jest wiele teorii, kiedy powstała hulajnoga? Jedna mówi o Niemczech i roku 1817. Inna o Wielkiej Brytanii i 1897 roku. Wtedy to piętnastoletni Walter Lines skonstruował hulajnogę dla siebie i nie zastrzegł swojego wynalazku w urzędzie patentowym, bo jego ojciec uznał, że to nic niezwykłego.

Podczas jazdy na hulajnodze wykorzystujemy więcej mięśni niż w czasie, gdy pedałujemy na rowerze. Sport ten pobudza do pracy mięśnie grzbietu, brzucha, pośladków i nóg oraz wpływa na podniesienie formy, lepszą kondycję oraz spalanie tłuszczu. Jazda na hulajnodze może być traktowana jako trening wysiłkowy. Dodatkowo, sport ten wymaga stałego utrzymywania równowagi, co nie tylko zwiększa koncentrację, ale i pomaga wzmocnić mięśnie ramion.

Hulajnogi elektryczne to ostatni krzyk mody – tysiące tych pojazdów nagle pojawiło się na chodnikach, drogach dla rowerów i jezdniach. Jednak nie ma w Polsce przepisów dotyczących tego pojazdu. W Ministerstwie Infrastruktury od 3 lat trwają prace nad przepisami w tej sprawie.

PAMIĘTAJ! Ponieważ nie ma jasnych przepisów dotyczących poruszania się hulajnogą, zachowaj rozwagę i dbaj o swoje bezpieczeństwo, począwszy od noszenia kasku, a kończąc na bezpiecznym włączaniu się do ruchu.

1. Przygotujcie 5 minutową scenkę, która opowie o spotkaniu dwóch uczniów; jeden jedzie do szkoły na hulajnodze, a drugi podjeżdża pod szkołę samochodem z tatą. O czym mogą rozmawiać?
2. Zaprojektujcie dwa znaki drogowe dla hulajnogi.
3. Wypiszcie zalety i wady jeżdżenia do szkoły hulajnogą. Omówcie wasze wnioski, by móc przedstawić je pozostałym grupom.

Karta pracy nr 3 do scenariusza nr 1 – pieszo

Czy wiecie, że badanie przeprowadzone na Appalachian State University w USA wykazało, że umiarkowany do energicznego marsz przez 30 do 45 minut dziennie wzmacnia nasz układ odpornościowy? Regularni piechurzy mieli około 43% mniej dni wolnych od choroby i mieli mniej przeziębień.

Co daje spacer przed rozpoczęciem nauki? Przebywanie na świeżym powietrzu pozwala dotlenić mózg, ułatwia koncentrację i pomaga szybciej przyswajać informacje. Dla uczniów jest to o tyle ważne, że ich układ nerwowy jest w trakcie intensywnej rozbudowy. Przetwarzanie informacji i przyswajanie nowych umiejętności, odbywa się tu znacznie szybciej, niż w przypadku dorosłego człowieka. Odpowiednie ilości tlenu powodują wreszcie, że w mózgu wytwarzają się endorfiny – hormony szczęścia, odpowiedzialne za dobre samopoczucie.

PAMIĘTAJ! Jako pieszy jesteś najłabszym elementem w ruchu drogowym. Uwaga, odblaski i skupienie na tym, co jest przed tobą, a nie w telefonie, może okazać się ważnym elementem chodzenia po mieście.

1. Przygotujcie 5 minutową scenkę, która opowie o spotkaniu dwóch uczniów: jeden idzie do szkoły na piechotę, a drugi pomaga mamie skrobać szyby w samochodzie. O czym mogą rozmawiać?
2. Rozpoznajcie znaki drogowe, podpiszcie je.



.....
.....

3. Wypiszcie zalety i wady chodzenia do szkoły pieszo. Omówcie wasze wnioski, by móc przedstawić je pozostałym grupom.

Karta pracy nr 4 do scenariusza nr 1 – rower

Czy wiecie, że podczas pokonywania rowerem i samochodem takiego samego dystansu, auto zużyje dwukrotnie więcej tlenu niż cyklista? Energia którą zużyje rowerzysta, nie wystarczyłaby nawet na zasilenie świateł samochodu na takim samym dystansie.

W ciągu ostatnich 30 lat liczba dzieci na świecie, które chodzą lub jeżdżą rowerem do szkoły spadła z 82% do zaledwie 14%. Możesz to zmienić!

PAMIĘTAJ! Rower to środek transportu, na którym narażony jesteś na zmarznięcie i przemoczenie. Najważniejsze, by dostosować swoje ubranie do panującej pogody. Sprawdzaj prognozy i zabezpieczaj się przed zmianami aury, a możesz jeździć rowerem przez cały rok.

1. Spośród atrybutów rowerzysty podkreście tylko te, które są obowiązkowe.

BAGAŻNIK

SZPRYCHÓWKA

KASK

DZWONEK

ŚWIATŁO TYLNE – CZERWONE

BIDON

ODBLASKI

SAKWA

ŚWIATŁO PRZEDNIE – BIAŁE

KOSZYK

2. Uzupełnijcie zdanie.

Rowerzysta do roku życia porusza się po mieście pod opieką rodzica lub opiekuna. Mogą oni wtedy poruszać się po

3. Rozpoznajcie znaki drogowe, podpiszcie je.



.....
.....



.....
.....



.....
.....

4. Wypiszcie zalety i wady jeżdżenia do szkoły rowerem. Omówcie wasze wnioski, by móc przedstawić je pozostałym grupom.

Karta pracy nr 5 do scenariusza nr 1 – tramwaj

Czy wiecie, że słowo „tramwaj” jest spolszczeniem słowa „tramway” używanego w USA? Amerykanie nie byli oryginalni, bo podkradli je od Szkotów. Gdy my byliśmy „świeżo” po bitwie pod Grunwaldem, to w Szkocji używano wagoników w kopalniach węgla, które właśnie tak nazywano. Jak się okazuje, Szkoci również nie byli oryginalni. Słowo „tramwaj” pochodzi prawdopodobnie flamandzkiego słowa „tram” tłumaczonego jako „uchwyt tacek, belka, szczebel”. Skąd pochodzi flamandzkie słowo „tram”? Tego już nie wiadomo. Pierwsze użycie słowa „tramwaj” we współczesnym znaczeniu przypada na rok 1860. Zwrotu „wagon tramwajowy” użyto już 13 lat później.

PAMIĘTAJ! Tramwaj ze względu na poruszanie się po szynach ma bardzo długą drogę hamowania. Nie należy się z nim NIGDY ścigać, ani wskakiwać do niego po dzwonku. Wrocławska sieć tramwajowa ma długość 190,14 km. Najdłuższą linią tramwajową w układzie stałym jest **20**, kursująca pomiędzy pętlami Leśnica i Oporów, a najkrótszą jest **16**, łącząca pętle ZOO i Tarnogaj.

1. Wymieńcie znane sposoby zakupu biletu MPK we Wrocławiu.

.....
.....
.....

2. Rozwiążcie zadanie.

Tramwaj Moderus Gamma, jeżdżący po wrocławskich ulicach, może przewieźć 244 pasażerów. Ile tramwajów potrzeba, by przewieźć uczniów waszej szkoły na zawody sportowe do Hali Stulecia?

3. Wypiszcie zalety i wady jeżdżenia do szkoły tramwajem. Omówcie wasze wnioski, by móc przedstawić je pozostałym grupom.