



Dofinansowane przez
Unię Europejską

Promocja aktywnych i odpowiedzialnych postaw obywatelskich w szkołach



Narzędzia

II. Zestaw ćwiczeń dla nauczycieli

Moduł 3 i 4

Przygotowywanie własnych badań

Projektowanie badania dostosowane do Twoich celów

&

Nadaj sens informacjom i formułuj wnioski



GYMNÁZIUM
JOSEFA RESSELA

Sukromna základna
škola
Felix



Slovakia



odpo
vědná
společ
nost



www.ecece.org

WSB University

Wsparcie Komisji Europejskiej w przygotowywaniu tej publikacji nie stanowi poparcia dla treści, które odzwierciedlają jedynie poglądy autorów, a Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji.



Dofinansowane przez
Unię Europejską



II. Activity book for teachers



Ta praca jest dostępna na licencji Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Przypisany do:

Opracowany w ramach projektu ACTIVE finansowanego z programu Erasmus+

Organizacja odpowiedzialna za opracowanie materiału: Odpovědná společnost, z. s.

We współpracy z partnerami projektu

Autorzy: Matěj Mareš i inni.

Wersja 1.1

Maj 2023

1. Spis treści

2.	Zestaw ćwiczeń i zajęć dla nauczycieli.....	3
2.1.	Kolejność działań:	4
3.	Działanie 3: Projektowanie własnych badań - zaprojektuj badania dopasowane do Twoich celów	5
	1: Temat – problem, którego dotyczy (wybór tematu)	5
	2: Faza przedbadawcza - orientacja w problemie i zdefiniowanie problemu (faza rozbieżności) ..	5
	3: Formułowanie pytań badawczych, hipotez i kryteriów ich oceny (faza zbieżności)	5
	4: Wybór metod do zastosowania.....	5
	5: Przygotowanie do realizacji badań.....	5
	6: Realizacja badań.....	5
	7: Analiza danych i ocena dowodów	5
	8: Formułowanie wniosków na podstawie wyników badań i dowodów	5
3.1.	Czas potrzebny na ćwiczenia:.....	7
	Jak wybrać temat (definicję problemu) i uprzedzenia:	7
3.2.	Plan działań.....	8
3.3.	Podsumowanie ważnych aspektów.....	9



2. Zestaw ćwiczeń i zajęć dla nauczycieli

Ćwiczenie jest częścią zestawu narzędzi, który składa się z trzech głównych części:

I. Metodyka dla nauczycieli

II. Zeszyt ćwiczeń dla nauczycieli

III. Materiały robocze do zajęć i dla uczniów

I. Metodyka dla nauczycieli (czyli niniejszy dokument) polega na wyjaśnieniu zasad, terminów i koncepcji, które należy stosować podczas wdrażania tych narzędzi. Celem metodologii jest zapewnienie podstaw i ustalenie wspólnej płaszczyzny i zrozumienia dla nauczycieli, tak aby byli gotowi do zastosowania metodologii w klasie.

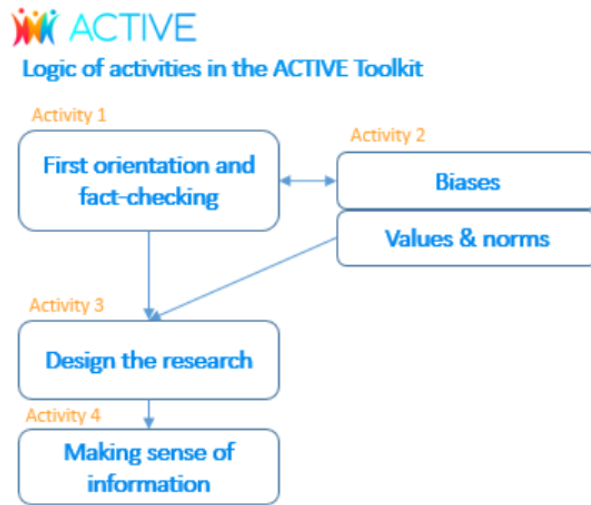
II. Zeszyt ćwiczeń dla nauczycieli to zestaw zadań roboczych (scenariuszy krok po kroku), które nauczyciele mogą przeprowadzić w klasie. Ćwiczenia odpowiadają poszczególnym tematom, dzięki czemu nauczyciele mogą łatwo znaleźć odpowiednią aktywność dla tematu objętego metodologią. Zeszyt zawiera co najmniej jedno ćwiczenie na każdy temat omówiony w metodologii.

III. Materiały robocze do zajęć i dla uczniów to zasoby do wykorzystania przez uczniów podczas zajęć. Materiały składają się głównie z szablonów, które nauczyciel może przekazać uczniom, aby lepiej zorganizować zajęcia.

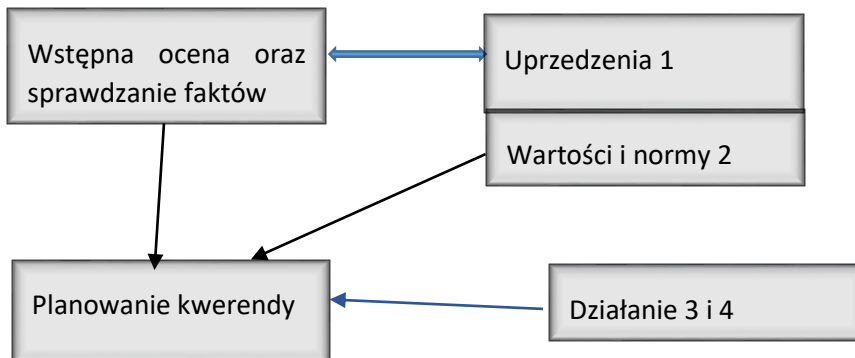
Przed rozpoczęciem zajęć **zapoznaj się z odpowiednimi częściami metodologii** dla nauczycieli oraz ogólną kompozycją i logiką działań przedstawionych w Zeszycie ćwiczeń dla nauczycieli, aby mieć ogólne pojęcie, jakie tematy są poruszane podczas zajęć.



Logika ćwiczeń zawartych w zestawie ACTIVE



2.1. Kolejność działań:





3. Działanie 3: Projektowanie własnych badań - zaprojektuj badania dopasowane do Twoich celów

Zajęcia mają bezpośredni związek z tematami poruszonymi w module 3 i 4 metodologii, ale ćwiczenie wykorzystuje również bezpośrednio wiedzę z modułu 0, 1 i 2 metodyki

Uczniowie nauczą się, jak przygotować i przeprowadzić własne badania w celu zdobycia wiedzy na dany temat.

Uczniowie nauczą się formułować pytania badawcze, hipotezy badawcze i kryteria ich oceny.

Uczniowie nauczą się wykorzystywać metody badawcze polegające na analizie źródeł (głównie jak podchodzić do informacji z internetu – wykorzystując wiedzę z ćwiczenia 1 oraz jak przeprowadzać własne badania terenowe (ankiety i wywiady).

Po zebraniu danych i informacji uczniowie nauczą się analizować dane i nadawać sens informacjom. Przed wyciągnięciem wniosków przetestują siłę dostępnych dowodów.

Dzięki temu doświadczeniu uczniowie rozumieją, że powinni najpierw potraktować argument lub opinię jako hipotezę do sprawdzenia, zanim dojdą do pochopnych (i niesprawdzonych) wniosków. Innymi słowy, uczniowie nauczą się opierać swoje decyzje na dowodach.

Działanie składa się z następujących etapów:

- 1: Temat – problem, którego dotyczy (wybór tematu)
- 2: Faza przedbadawcza - orientacja w problemie i zdefiniowanie problemu (faza rozbieżności)
- 3: Formułowanie pytań badawczych, hipotez i kryteriów ich oceny (faza zbieżności)
- 4: Wybór metod do zastosowania
- 5: Przygotowanie do realizacji badań
- 6: Realizacja badań
- 7: Analiza danych i ocena dowodów
- 8: Formułowanie wniosków na podstawie wyników badań i dowodów

Oczekiwane wyniki i rezultaty działania

Ważne:

- To ćwiczenie można wykorzystać i wykonać z uczniami, by zbadać i pogłębić zrozumienie dowolnego tematu.
- Może to być dowolny problem społeczny (wycinanie drzew w Amazonii, wojna na Ukrainie itp.) lub temat związany z tematem, który jest częścią zwykłych zajęć (geografia, historia, biologia itp.)



- Ćwiczenie można zastosować do tematu dotyczącego szkoły, miasta lub klasy (np. w celu znalezienia rozwiązań dla tematów dotyczących przeciwstawnych stanowisk)

Ogólny cel działania: Zaprojektuj i przeprowadź badania w celu zebrania odpowiednich danych i informacji w celu zbadania problemu i znalezienia odpowiedzi na pytania, których szukamy. Nadrzędnym celem jest nauka podejmowania odpowiedzialnych decyzji popartych dowodami.

Problem: Ludzie (uczniowie) nie znają zasad i metod potępiania z daną kwestią tak, aby uzyskać spójne zrozumienie odpowiedzialnego podejmowania decyzji.

Przegląd zadań:

- o Uczniowie formułują pytania badawcze, hipotezy badawcze
- o Uczniowie sformułują odpowiednie kryteria oceny hipotezy (argumenty, opinie)
- o Uczniowie zaprojektują własne badania, aby znaleźć odpowiedzi na pytania badawcze
- o Uczniowie przeprowadzą badania w wyznaczonym zakresie (np. analiza danych, wywiady, ankiety)
- o Uczniowie przeanalizują wyniki i sformułują wnioski na dany temat (za pomocą prostych metod statystycznych i testów dowodowych)
- o Uczniowie sprawdzą, jaką wiedzę dostarczyły im badania

Oczekiwane wyniki działania:

- Temat badań określony pytaniami badawczymi
- Stawianie hipotez do sprawdzenia
- Projekt badania (z odpowiednimi kryteriami, metodami, źródłami i grupami docelowymi)
- Odpowiednie dane i informacje stanowiące dowody
- Prowadzenie badań terenowych
- Analiza i interpretacja danych (zarówno wtórnych, jak i pierwotnych)
- Formułowanie wniosków

Oczekiwane rezultaty:

- Uczniowie mogą projektować badania odpowiednie dla tematu (zadawane pytania)
- Uczniowie mogą korzystać z określonych metod w celu uzyskania odpowiednich i wiarygodnych danych
- Uczniowie mają doświadczenie w badaniach terenowych (jeśli są prowadzone)
- Uczniowie potrafią formułować trafne wnioski poparte dowodami

Główne zasady metodologii, które należy wziąć pod uwagę:

- To ćwiczenie wykorzystuje i łączy wiedzę ze wszystkich modułów, od 0 do 4.
- Projekt badawczy (moduł 3)
- Wykorzystanie metod badań terenowych (Moduł 3)
- Dezinformacja i fałszywe wiadomości (moduł 0)
- Zrozumienie kryteriów jakości danych i informacji (Moduł 1, rozdział 1.1)
- Wyszukiwanie danych i informacji w Internecie (Moduł 1)



- Zrozumienie roli interesariuszy i ich punktu widzenia w danej kwestii (Moduł 2)
- Ocena siły dowodów (Moduł 4)
- Formułowanie wniosków popartych dowodami (moduł 4)
- Rozumienie zasad nadawania sensu informacjom (Moduł 4)
- Zrozumienie teorii spiskowych (Moduł 4)

3.1. Czas potrzebny na ćwiczenia:

W zależności od tematu i liczby uczniów w klasie oraz od otoczenia uczniowie będą sprawdzać informacje w trakcie zajęć lub wcześniej jako zadanie domowe. Uzależniony również od obecności i zakresu badań własnych.

Przed rozpoczęciem

Zanim zaczniesz, musisz wybrać odpowiedni temat/zagadnienie do zbadania. Spróbuj zawęzić szerszy temat (np. zmiany klimatu) do jakiegoś konkretnego zagadnienia (np. argumenty sceptyków zmian klimatu, skutki zmian klimatu, rozwiązania problemu zmian klimatu, stosunek do zmian klimatu w twojej szkole, rola polityków/mediów w kształtowanie postaw wobec zmian klimatycznych itp.).

Jak wybrać temat (definicję problemu) i uprzedzenia:

Uważaj na definicję problemu, aby nie ograniczać dalszych badań (eksploracji) przez uczniów (patrz Moduł 0, rozdział 1.3).

Bądź samokrytyczny, aby nie definiować tematu/problemu pod wpływem własnych uprzedzeń.

Bądź samokrytyczny i otwarty na różne poglądy (nie myl ich z fake newsami).

Potrzebne materiały:

Do zadania można podejść na dwa sposoby (lub połączyć je):

- a) Pozwalasz uczniom samodzielnie eksplorować i znajdować źródła informacji.
- b) Wskażesz uczniom wybrane źródła informacji na dany temat. Tak więc uczniowie zaczną od tych wybranych źródeł.



3.2. Plan działań

Motywuj uczniów:

- By jeśli chcą coś zrozumieć lub przekonać kogoś o czymś (dyskutować z kimś), powinni mieć argumenty oparte na odpowiednich i rzetelnych informacjach
- By szukali informacji na dany temat, zamiast dawać im gotowe informacje
- Podejmując jakiś rzeczywiście istotny temat lub pozwalając im wybrać problem, nad którym chcą popracować.

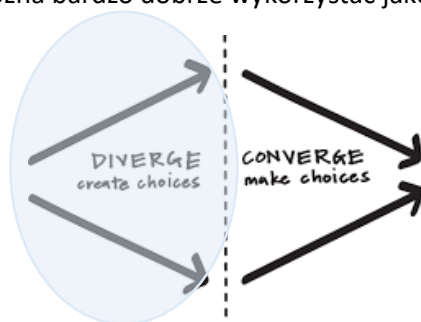
I. Temat – problem, którego dotyczy (wybór tematu). Oczekuje się, że będziesz kontynuować problem z ćwiczenia 1 i/lub 2 – następnie kontynuuj, aby zgłębić temat wybrany w ćwiczeniu 1 lub 2. Możliwe jest również wykorzystanie ćwiczenia 3 jako oddzielnego pojedynczego ćwiczenia. W takim przypadku należy wybrać zagadnienie, które będzie przedmiotem badań. Istnieją dwie możliwości:

a. (dyskusja) Pozwól uczniom zdecydować o konkretnych tematach, nad którymi będą pracować. Tematyka powinna być konkretna, zalecamy wybranie jakiegoś aktualnego, pilnego problemu społecznego, takiego jak wycinka lasów amazońskich, wojna na Ukrainie, zmiany klimatyczne lub jakiś temat z zakresu zajęć, np. wydarzenie historyczne z określonego okresu itp.

Niech uczniowie wyjaśnią, dlaczego wybrali ten temat (osobiste zainteresowania, aktualność itp. Nie wchodzi w szczegóły, patrz krok II).

b. (zadanie) LUB Wybierasz temat zgodnie z tematem zajęć lub jakimś konkretnym zagadnieniem, nad którym chciałbyś, aby uczniowie pracowali. (patrz wyżej Zanim zaczniesz) Krótko wyjaśnij temat (nie wchodzi w szczegóły dotyczące możliwych kontrowersji i różnych punktów widzenia) i przejdź do następnego kroku.

Faza przedbadawcza - orientacja w problemie i zdefiniowanie problemu (faza rozbieżności) (dyskusja) Celem tej fazy jest **zidentyfikowanie ważnych aspektów** problemu. Wyniki ćwiczenia 2 można bardzo dobrze wykorzystać jako podstawę do orientacji w problemie.



Divergent and convergent thinking
IDEO

Rozbieżności – określenie wyborów.
Zbieżności – dokonanie wyboru.

Source: from <https://designthinking.ideo.com/>

a. (dyskusja) Omów w klasie z uczniami:

Pytanie: Co jest ważne w omawianej sprawie?

I. Odkładanie istotnych informacji od nieistotnych w oparciu o cel i cele badań.

Pytanie: Jacy są najistotniejsi interesariusze?

II. Możesz rozpocząć burzę mózgu, a następnie wykluczyć najgorsze pomysły.



Pytanie: Jakie są przeciwstawne narracje, perspektywy i opinie?

I. To ważny etap, bądźcie skrupulatni i otwarci na opinie, z którymi sami się nie zgadzacie.
Wprowadzanie ich do badań, zrozumienie ich nie oznacza, że się z nimi zgadzacie.

Pytanie: Jakie tematy należy omówić (wyjaśnić), aby uzyskać odpowiedni obraz problemu?

II. Ogranicz się do wąskich tematów i spróbuj zagłębić się, bycie zbyt ogólnym w zbyt wielu tematach jest bezużyteczne dla celów badawczych.

Pytanie: Jakie problemy rozwiązać? Jak te problemy są postrzegane przez różne podmioty?

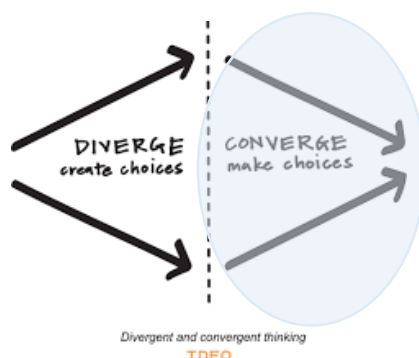
Pytanie: Rozwiązania dotyczące tego, co chcemy/musimy znaleźć?

Użyj szablonu

3.3. Podsumowanie ważnych aspektów

W razie potrzeby (np. ze względu na oszczędność czasu lub temat jest szeroki) lepiej byłoby dać uczniom zadanie do przygotowania się przed zajęciami jako ćwiczenie/zadanie domowe

I. Formułowanie pytań badawczych, hipotez i kryteriów ich oceny (faza zbieżności) (zadanie i/lub dyskusja) Celem tej fazy jest sformułowanie „Problemu” lub „Rozwiązania”, które chcesz rozwiązać w ramach badania. Można je nazwać zdefiniowaniem głównego celu badania, zdefiniowaniem pytań badawczych, sformulowaniem hipotez i kryteriów ich oceny:



Source: from <https://designthinking.ideo.com/>

Pytanie: Jaka jest dokładna kwestia do zbadania?

P: Jak można to przełożyć na konkretny zestaw pytań?

P: (w przypadku indukcyjnych pytań badawczych) W przypadku badań eksploracyjnych zapytaj, czego chcesz/musisz się dowiedzieć?

P: (w przypadku dedukcyjnych pytań badawczych) Jeśli uczniowie potrafią już formułować założenia/opinie/wyjaśnienia/argumenty na dany temat (z fazy badań wstępnych), to faktycznie możemy zadać pytanie: Czy to... naprawdę prawdziwe (czy to się wydarzyło, czy to spowodowało to, czy oni tak myślą, czy to zrobili)?

W przypadku takich pytań poproś uczniów o sformułowanie hipotezy do sprawdzenia oraz kryteriów, które zostaną użyte do sprawdzenia hipotezy:

P: W jaki sposób pytanie badawcze można przełożyć na hipotezę? (w zasadzie założenie/argumenty do dalszego testowania)



P: Sformułowanie kryteriów: Na podstawie jakich dowodów zdecydujemy, czy hipoteza jest poprawna?

Przykładowa hipoteza: Założenie lub twierdzenie (moje lub kogoś innego), że pochodzenie rodzinne ma związek z poglądami na zmiany klimatyczne.

Przykładowe pytanie badawcze: Czy wykształcenie rodziców (osiągnięty poziom, kierunek) wpływa na poglądy na temat zmian klimatycznych?

Możliwe kryteria oceny hipotezy:

Kryterium 1: Jeśli przynajmniej jeden rodzic ma wykształcenie średnie techniczne, jego dzieci są bardziej sceptyczne wobec zmian klimatycznych

Kryterium 2: Jeśli oboje rodzice mają wyższe wykształcenie, istnieje większe prawdopodobieństwo, że ich dzieci będą aktywnie uczestniczyć w dyskusjach na temat zmian klimatycznych

UWAGA, badania eksploracyjne i dedukcyjne (testowanie hipotezy) można dobrze połączyć w jednym działaniu badawczym.

UWAGA uważaj, aby nie pominąć żadnego ważnego (kluczowego) aspektu danego zagadnienia (na podstawie wstępnych badań). Innymi słowy, upewnij się, że zadajesz pytania istotne dla wybranego zagadnienia.

*P: Czy omówiliśmy **wszystkie kluczowe aspekty** sprawy i czy oparliśmy się na naszym głównym celu dochodzenia? Czy uzyskamy odpowiednie odpowiedzi, aby zrozumieć problem, aby sformułować wnioski (znaleźć wyjaśnienie, odrzucić lub potwierdzić główne argumenty, znaleźć rozwiązanie itp.)*

- upewnij się, że korzystasz z know-how na temat zaangażowanych interesariuszy i ich perspektyw oraz naszych uprzedzeń, których nauczyliśmy się w ćwiczeniu 2

Wybór metod do zastosowania (zadanie i/lub dyskusja)

Wybór właściwej metody to tak naprawdę udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

P: Jak będą prowadzone badania (Jak to zrobimy)?

P: Jakie są najlepsze sposoby (zgodnie z naszymi potrzebami i zasobami) gromadzenia danych i informacji w celu (dowodów)

o Najpierw zdecyduj, czy będziesz przeprowadzać (musisz/możesz) badania terenowe, aby uzyskać dane pierwotne, czy też po prostu użyjesz danych wtórnych opartych na badaniach wtórnych

o Wybierz podejście ilościowe lub jakościowe (lub kombinację) - patrz metody badań terenowych opisane w module 3

- W przypadku pytań ilościowych (ile? Ile?) najczęściej używane są ankiety

- Zasadniczo najczęściej używanymi pytaniami jakościowymi (dlaczego?) są wywiady

o Zajrzyj do źródeł internetowych, aby uzyskać informacje na temat badań wtórnych opisanych w module 1

Dostarcz uczniom szablon A3&4-I Projekt badawczy, aby zaprojektować badanie pod kątem ich celu badawczego → pytania badawcze → kryteria oceny pytań badawczych na podstawie:

Plan badań:

Kryterium	Uzasadnienie wyboru kryterium	Metoda	Grupa badana/źródło informacji	Opis grupy badanej	Źródło kontaktu dla respondentów / dane
-----------	-------------------------------	--------	--------------------------------	--------------------	---



<i>Przykłady:</i>					
Globalny wzrost temperatury	Hipoteza do sprawdzenia: globalna temperatura rośnie	Sprawdzenie źródeł, analizy statystyczne	Statystyki dotyczące temperatury na świecie (NASA) <i>+inne źródła</i>	<i>+ inne odpowiednie źródła do znalezienia</i>	Zestaw danych o dostępnych na stronie...
wpływ na lokalną gospodarkę	Zmiany klimatu mają wpływ na lokalne firmy	Wywiady i ankiety	10 przedsiębiorstw w naszym mieście działających w różnych obszarach	Reprezentacja MŚP i dużych firm oraz głównych kategorii biznesu (w zależności od struktury miasta)	Kontakty ze stron internetowych firmy Szef firmy (lub osoba wyznaczona przez firmę do rozmowy z nami)

Zobacz więcej przykładów w module 3

I. Przygotowanie do realizacji badań (zadania i dyskusja)

W tej fazie główne działania obejmują:

- W przypadku kwerendy: zbieranie dokumentów, zbiorów danych itp.
- Przygotowanie do badań terenowych:
 - o projektowanie kwestionariuszy do badań i wywiadów
 - pamiętaj o kryteriach badań
 - ankieta z pytaniami zamkniętymi (temat kwestionariusza: co musimy wiedzieć, nie co wszyscy możemy wiedzieć)
 - formułowanie pytań
 - ustawianie skal (do ankiet)
 - o przygotowanie kwestionariusza ankiety, jeśli planowane jest wykonanie on-line (np. skorzystaj z Formularzy Google)
 - o uzyskanie danych kontaktowych, aby móc dotrzeć do respondentów
 - o warto przeprowadzić tzw. pilotaż – zastosować swoją metodę badawczą na małej próbie, przanalizować efekty i ewentualnie wprowadzić zmiany (np. dowiadujesz się, że niektóre pytania są źle rozumiane)
 - o przygotować się do realizacji ankiety i wywiadów

II. Realizacja badań (zadanie)

W tej fazie główne działania obejmują:



o Realizacja kwerendy – poszukiwanie źródeł oraz zbieranie danych i informacji

o Realizacja badań terenowych

- kontaktowanie się z respondentami w celu wzięcia udziału w ankietach i/lub wywiadach oraz zbieranie danych
- Zobacz szczegóły, jak przeprowadzić badanie (wykorzystanie konkretnych metod) w module 3.
- Daj uczniom czas na zebranie danych (w razie potrzeby pomóż im).

Upewnij się, że korzystasz z wiedzy o tym, jak wyszukiwać wiarygodne dane w Internecie, zdobytej w ćwiczeniu 1

- patrz Moduł 1 na temat wymaganej jakości danych (trafność, ważność, wiarygodność źródła)

- patrz Moduł 3 o tym, jak prowadzić badania

- zobacz Moduł 1 o tym, jak zbierać wiarygodne informacje w Internecie

I. Analiza danych i ocena dowodów (zadanie i/lub dyskusja)

- Analiza danych zebranych w fazie badawczej
- Stosowanie opisowych metod statystycznych dla danych ilościowych (zob. przykłady w module 4)
- Dokonanie syntezy danych jakościowych i zebranych informacji
- Na podstawie dowodów (danych i informacji) zebranych w trakcie badania należy potwierdzić lub odrzucić hipotezę:

Użyj **czterech testów**, aby sprawdzić siłę dowodów (szczegóły w module 4)

- Słomka na wietrze
- Test obręczy
- Test dymiącego pistoletu
- Test podwójnie decydujący

Szablon A3&4-II Wnioski – ocenia hipotezę i argumenty do zaprojektowania, które można wykorzystać do oceny hipotezy lub argumentów (z Modułu 4):

Hipoteza/argument	Kryteria (dowody potwierdzające)*	Źródła danych**	Siła dowodów	Wyjaśnienie (zrozumienie)
<i>Przykłady:</i>				
<i>Sformułuj hipotezę</i>	<i>Jakie kryteria należy spełnić</i>	<i>Źródła danych</i>	<i>Sprawdzenie hipotezy</i>	<i>Jak, dlaczego. Funkcje, proces</i>
<i>Przykład 1: Następuje zmiana klimatu</i>	<i>..temperatura wzrosła o xx stopni w ciągu ostatnich xx lat...</i>	<i>NASA i xxx (inne źródła)...</i>	<i>Sprawdzony (przejście testu podwójnie decydującego)</i>	<i>Wyjaśnienie tego, co się dzieje i mechanizmów (zobacz, że te wyjaśnienia same w</i>



				<i>sobie mogą stać się hipotezą do sprawdzenia)</i>
<i>Przykład 2: Jaś mnie nie lubi</i>	<i>Jaś zamieścił kilka hejterskich komentarzy na mój temat w mediach społecznościowych. Spotkałem się z nim i przyznał, że mnie nienawidzi</i>	<i>Posty w mediach społecznościowych Wywiad</i>	<i>Silny (potwierdzony testem dymiącego pistoletu)</i>	<i>Powód, dla którego Jaś mnie nienawidzi, odkryty podczas rozmowy z nim...</i>

I. Formułowanie wniosków na podstawie wyników badań i dowodów (dyskusja)

Formułowanie wniosków – decyzji do podjęcia.

- o omówienie z uczniami wyników i wniosków z badań
- możesz omówić różne narracje problemu i perspektywy różnych interesariuszy
- możesz przedyskutować, w jaki sposób różni interesariusze wpływają na problem (jaka jest ich rola)
- możesz omówić związane z tym uprzedzenia (więcej szczegółów w module i ćwiczeniu 2)
- w przypadku teorii spiskowych: przedyskutuj z uczniami o WAŻNE: nie zapomnij omówić niewiadomych (czego jeszcze nie wiesz lub potrzebujesz więcej czasu/zasobów, aby się dowiedzieć)
- Zapytaj uczniów, jak dalsze badania (w porównaniu z „pierwszym wrażeniem”) zmieniły ich perspektywę – co się zmieniło, co było zaskakujące, co pozostało bez zmian
- o omówić rolę badań w gromadzeniu wiedzy na wybrany temat
- przedyskutować, jakie dane i informacje faktycznie przynoszą zastosowane metody (kwerenda, wywiady, ankiety)
- w przypadku kwerendy możesz omówić jakość danych (źródeł) z którymi spotykają się studenci (pamiętaj o kryteriach jakości danych z Modułu 1)

Zalecamy sprawdzenie (dyskusję) z uczniami, czy przestrzegane są wszystkie podstawowe zasady weryfikowania informacji (szczegóły w module 4):

- o Rozważ wszystkie dostępne dane i informacje
- o Rozważ wszystkie istotne aspekty
- o Spójność, przyczynowość
- o Konsekwencja w zasadach
- o Zrozum założenia



Dofinansowane przez
Unię Europejską



II. Activity book for teachers

- Uznajmy to, co wiemy, a czego nie wiemy
- celem jest, aby uczniowie potrafili samodzielnie powtórzyć działanie i zapamiętali kluczowe zasady weryfikowania informacji