

QUALIO. ZWINNE BADANIA
dla POLSKIEJ ZIELONEJ SIECI

Potrzeby edukacyjne i świadomość klimatyczna w szkołach Wielkopolski Wschodniej

RAPORT Z BADAŃ



NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ



Life After
Coal PL



QUALIO
ZWINNE BADANIA

Potrzeby edukacyjne i świadomość klimatyczna w szkołach Wielkopolski Wschodniej

RAPORT Z BADAŃ

Qualio Badania i Działania Społeczne S.C.

ul. Pomorska 91 lok. 11

90-225 Łódź

www.qualio.team

Spis treści

Punkt wyjścia, czyli o badaniu słów kilka	2
Sposób realizacji badań.....	3
Rola edukacji na poziomie lokalnym w kontekście transformacji energetycznej regionu	6
Działania szkół w kontekście transformacji energetycznej regionu	13
Obecność tematów związanych z transformacją energetyczną w ramach nauczania o zmianach klimatu	19
Udział i rola edukacji na poziomie instytucjonalnym w transformacji energetycznej regionu.....	21
Postawy wobec globalnych zmian klimatu	23
Postrzeganie przez Nauczycieli problemu zmian klimatu w wymiarze lokalnym i globalnym.....	29
Postrzeganie przez Uczniów problemu zmian klimatu w wymiarze lokalnym i globalnym	34
Postrzeganie w lokalnym środowisku problemu zmian klimatu (z obserwacji Nauczycieli i Dyrektorów)	38
Edukacja klimatyczna/ekologiczna w szkołach i sposoby jej prowadzenia.....	39
Rozumienie roli edukacji klimatycznej w szkołach	42
Miejsce edukacji klimatycznej w programie szkolnym.....	48
Wydarzenia i inicjatywy wokół edukacji klimatycznej/ekologicznej	51
„Narzędzia do pracy”, czyli kompetencje i możliwości Nauczycieli w kwestii nauczania o zmianach klimatu	60
Poziom przygotowania Nauczycieli do edukacji klimatycznej.....	62
Pożądane formy wsparcia i narzędzia do prowadzenia edukacji klimatycznej	65
Główne wyzwania związane z edukacją klimatyczną w szkołach	69
Bariery i deficyty w nauczaniu o zmianach klimatu	69
Oczekiwane zmiany w obszarze edukacji klimatycznej w szkołach.....	72
Skuteczna edukacja klimatyczna, czyli jaka? Pomysły i inspiracje	74
Podsumowanie i najważniejsze rekomendacje do dalszych działań.....	77

Punkt wyjścia, czyli o badaniu słów kilka

Badanie dotyczące potrzeb edukacyjnych i świadomości klimatycznej w regionie Wielkopolski Wschodniej zostało przeprowadzone w ramach projektu **Life After Coal – wdrażanie strategii neutralności klimatycznej Wielkopolski Wschodniej** między kwietniem a czerwcem 2024 roku i obejmowało Dyrektorów, Nauczycieli oraz Uczniów klas siódmych i ósmych szkół podstawowych oraz wszystkich klas szkół ponadpodstawowych. Badaniem zostały objęte szkoły znajdujące się na terenie powiatów: kolskiego, konińskiego, tureckiego, słupeckiego oraz miasta Kalisz i miasta Konin.

Głównymi celami badania było:

rozpoznanie obecnego
stanu edukacji
klimatycznej w szkołach
regionu

rozpoznanie barier,
deficytów, wyzwań
związanych z edukacją
klimatyczną

opracowanie
rekomendacji do
planowania dalszych
działań

Cele te realizowaliśmy poprzez skoncentrowanie się na takich problemach badawczych jak:

- postawy Nauczycieli i Uczniów wobec problemu zmian klimatycznych,
- poziom zaangażowania Nauczycieli i Uczniów w edukację klimatyczną,
- poziom świadomości Nauczycieli i Uczniów wobec wyzwań, jakie niesie sprawiedliwa transformacja w wymiarze lokalnym (jak wpływa/wpłynie na życie codzienne),
- potrzeby Nauczycieli i Uczniów w obszarze edukacji klimatycznej,
- główne bariery, deficyty, wyzwania związane z edukacją klimatyczną,
- potencjalne i pożądane rozwiązania wspierające działalność edukacyjną szkół w obszarze związanym ze zmianami klimatu i budowania świadomości klimatycznej w regionie.

Sposób realizacji badań

Badanie łączyło w sobie techniki jakościowe – indywidualne wywiady pogłębione (IDI) z Nauczycielami i Dyrektorami oraz ilościowe – ankiety CAWI z Dyrektorami, Nauczycielami oraz Uczniami.

Badanie jakościowe miało charakter eksploracyjny. Poprzez indywidualne wywiady pogłębione (IDI) z Nauczycielami i Dyrektorami poszukiwaliśmy nowych informacji dotyczących postaw, potrzeb, motywacji, oczekiwań oraz doświadczeń zawodowych i osobistych związanych z transformacją energetyczną i edukacją klimatyczną w szkołach. Wywiady miały w założeniu potrwać 90 minut, ale na etapie realizacji badań najdłuższy z nich trwał 180 minut, a najkrótszy około 100 minut.

Próba. W trakcie indywidualnych wywiadów jakościowych prowadzonych przez ZOOM, rozmawialiśmy z:

Dyrektorami (4 IDI)

- 2 kobiety, 2 mężczyzn
- powiaty: kolski, koniński, słupecki, miasto Konin
- szkoły: technikum, liceum ogólnokształcące, szkoła podstawowa

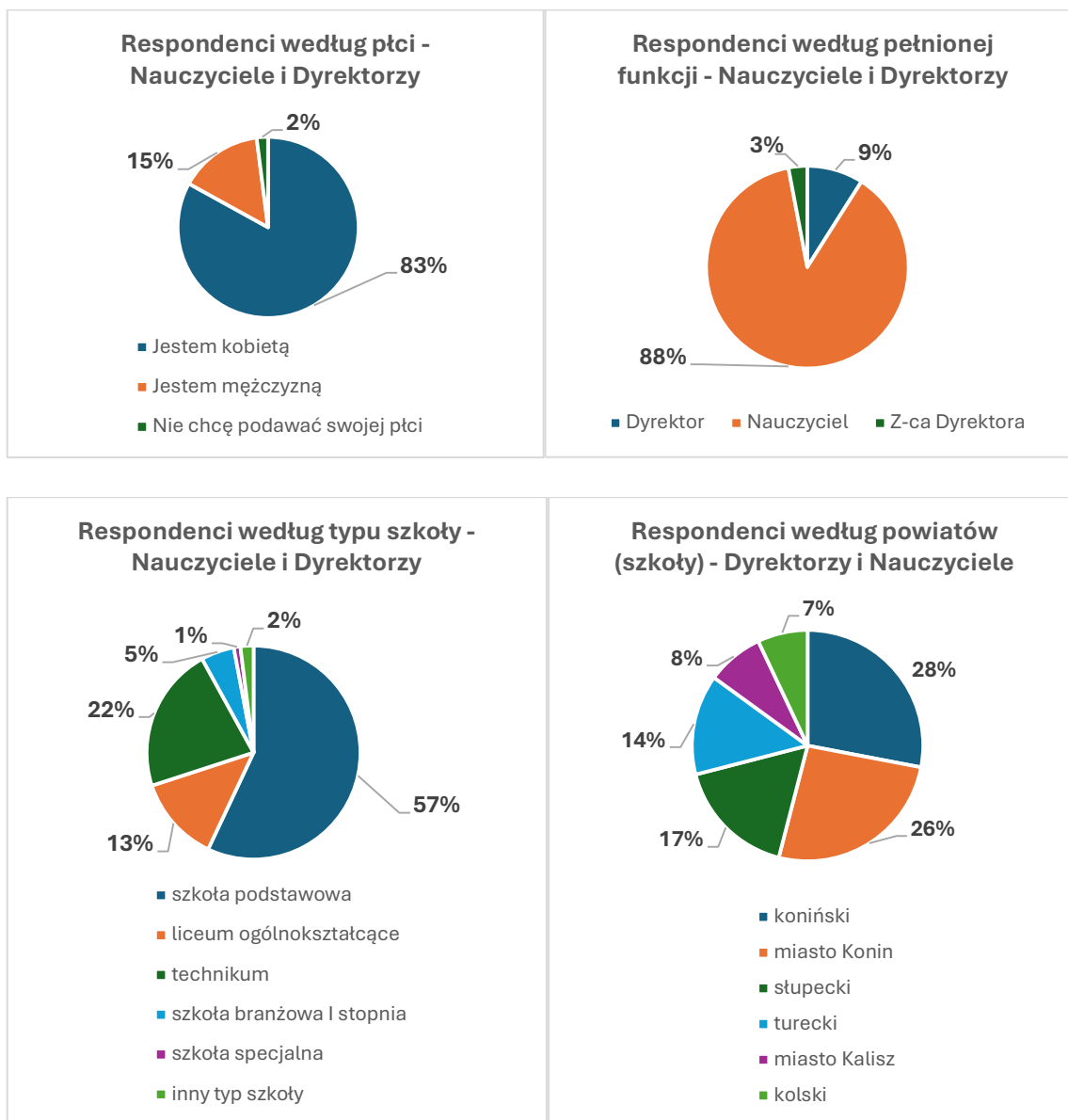
Nauczycielami (8 IDI)

- 5 kobiet, 3 mężczyzn
- powiaty: kolski (2), koniński (2), słupecki (2), turecki (1), miasto Konin (1)
- szkoły: technikum, liceum ogólnokształcące, szkoła podstawowa

Badanie ilościowe. Pozyskane w trakcie badań jakościowych wglądy w doświadczenia, potrzeby, motywacje i oczekiwania, co do miejsca i roli edukacji klimatycznej w szkołach, w kolejnym kroku objęliśmy badaniem ilościowym, które miało na celu pomiar ich zasięgu i rozkładu, by zyskać szerszą perspektywę dotyczącą świadomości klimatycznej w szkołach w regionie Wielkopolski Wschodniej.

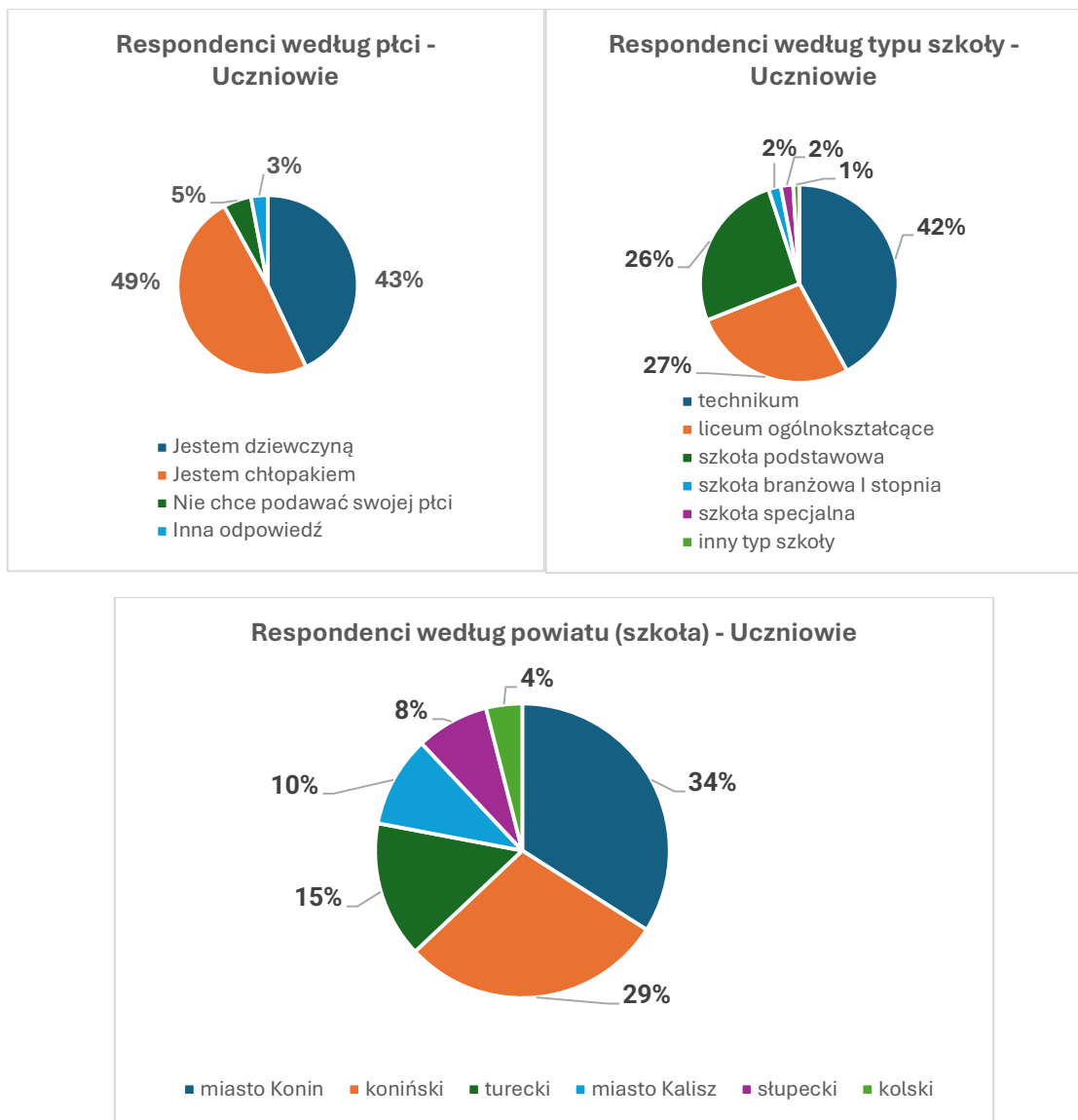
Próba. Nauczyciele i Dyrektorzy. Respondenci według płci, pełnionej funkcji, typu szkoły i powiatu.

Liczba wypełnionych ankiet ogółem: 310



Próba. Uczniowie. Respondenci według płci, typu szkoły i powiatu.

Liczba wypełnionych ankiet ogółem: 658

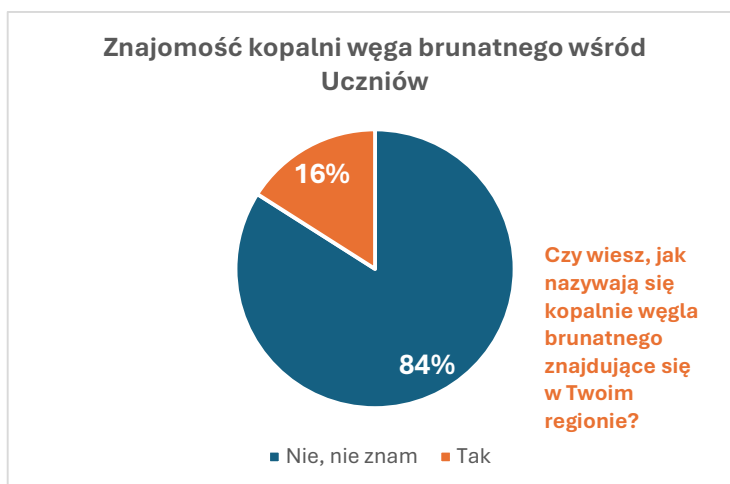


Rola edukacji na poziomie lokalnym w kontekście transformacji energetycznej regionu

Jednym z wyzwań transformacji energetycznej Wielkopolski Wschodniej i dekarbonizacji regionu w celu osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 roku jest budowanie społecznej akceptacji dla odejścia od węgla. Dyrektorzy i Nauczyciele, z którymi prowadziliśmy wywiady, są świadomi roli jaką edukacja klimatyczna (czy szerzej ekologiczna) w szkołach mogłaby i powinna odegrać w tym procesie, by pogłębić wiedzę Uczniów dotyczącą kontekstu lokalnego i wpływu zmian klimatu na ich najbliższe otoczenie.

W obecnym kształcie edukacja klimatyczna w znacznej mierze ogranicza się do kilku zagadnień w ramach podstawy programowej, a tematy bliskie kontekstowi transformacyjnemu regionu – zarówno jego węglowej przeszłości (wpływ kopalni na region), jak i transformacyjnej teraźniejszości (przejście na odnawialne źródła energii i energię jądrową) – poruszane są tylko w tych szkołach, które dzięki działaniom kilku najbardziej zaangażowanych Nauczycieli uczestniczyły w różnego typu projektach zewnętrznych (szczegółowe informacje w dalszej części raportu).

Potrzebę edukacji klimatycznej wśród Uczniów w kontekście zmian zachodzących w regionie potwierdzają wyniki badań ilościowych (wykres).



Tylko 16% Uczniów potrafiło wymienić nazwy kopalni, które znajdują się w regionie, a poziom szczegółowości odpowiedzi był różny: od precyzyjnego wskazania, np. PAK Kopalnia Węgla Brunatnego „Konin” w Kleczewie (KWB „Konin”), po ogólne określenia typu „kopalnia węgla brunatnego”, „odkrywkowe”, „kopalnia Kleczew”, „Adamów” czy „w Koninie”.

Nawet w przypadku tych szkół, które zlokalizowane są w bliskim sąsiedztwie terenów węglowych znajomość kopalni jest niewielka (powiat koniński – 21%, miasto Konin – 15,5%, powiat turecki – 19%). Również typ szkoły – podstawowa, liceum czy technikum – nie wpływa znacząco na poziom wiedzy o znajdujących się kopalniach w regionie. W szkole podstawowej jest on nieco wyższy (21%) niż w szkołach ponadpodstawowych – licem ogólnokształcące (15%), technikum (13%).

Brak podstawowej wiedzy Uczniów o węglowym kontekście regionu Nauczyciele sygnalizowali także w trakcie wywiadów jakościowych.



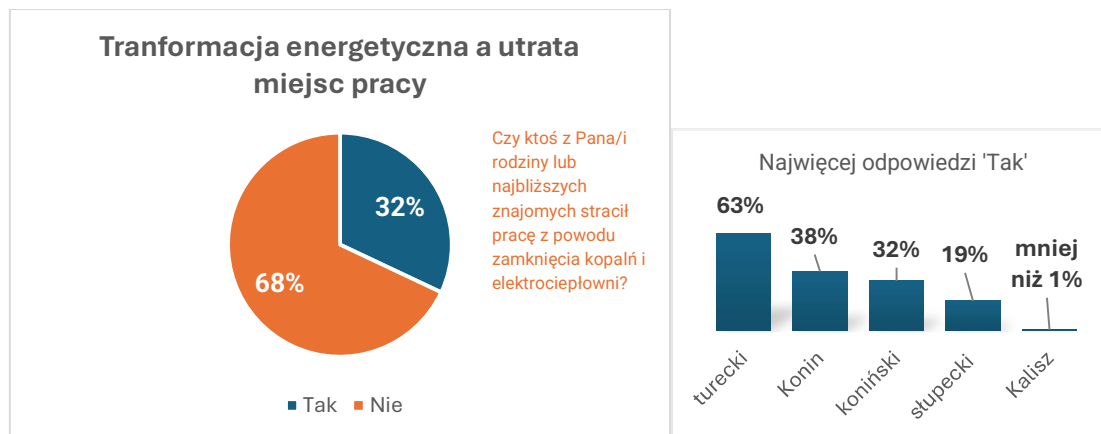
Nawet, jeśli próbuję z Uczniami rozpocząć taki temat – różnie można te tematy powiązać i na biologii i na chemii – to Uczniowie nie zdają sobie sprawy, co to jest kopalnia. Nawet nie słyszeli, że elektrownia atomowa będzie budowana, nie mają skąd się dowiedzieć. Temat nie jest im bliski, nie interesuje ich i ich rodziców. Brakuje im podstawowych informacji bieżących.

Nauczycielka, technikum, słupecki

Zdaniem Nauczycieli i Dyrektorów, Uczniowie zainteresowaliby się tym tematem „**bo to jest wyzwanie dzisiejszych czasów, czasów, w których oni żyją**” (Dyrektorka, technikum, słupecki), gdyby kwestie te były w większym stopniu i w odpowiedniej formie poruszane w szkole.

Węglowy kontekst regionu jest natomiast dobrze znany Nauczycielom i Dyrektorom – szczególnie w powiecie konińskim, Koninie czy powiecie tureckim, gdzie zamykanie kopalń i elektrociepłowni w wielu przypadkach dotyczyło bezpośrednio bliskich i rodzin osób, z którymi prowadziliśmy wywiady. Również w badaniu ilościowym poruszane

przez Rozmówców kwestie związane z utratą miejsc pracy znalazły swoje odzwierciedlenie (wykres poniżej).



Najwięcej bliskich Nauczycielom i Dyrektorom osób straciło pracę w powiecie tureckim (63%) w związku z likwidacją kopalni KWB Adamów. Konsekwencje gospodarcze i społeczne zamknięcia kopalni i elektrociepłowni Nauczyciele odczuwają nie tylko poprzez bezpośrednią utratę pracy bliskich czy znajomych osób, ale także mniejszą liczbę Uczniów.



My jako Nauczyciele straciliśmy o tyle, że zmniejszyła nam się ilość Uczniów. Na pewno Turek przez brak inwestycji mógł się stać mniej atrakcyjny, z zewnątrz mniej osób trafia. Mamy ubytek ludności. Turek, Konin, Dobra tracą najwięcej w Wielkopolsce. Nasi absolwenci, którzy mogliby tu wrócić do pracy, stracili tę możliwość. Mam troje dzieci, żadne po studiach nie wróciło do Turku.

Nauczyciel, liceum ogólnokształcące, turecki

Nauczycieli i Dyrektorzy – szczególnie w tych gminach, w których wpływy z górnictwa były największe – odnoszą się do górniczego charakteru regionu przede wszystkim z perspektywy ekonomicznej, gospodarczej i społecznej. Górnictwo było jednym z fundamentów, na którym zbudowano ich miasta. To dzięki niemu te miejscowości rozkwitały, tętniły życiem i przyciągały nowych mieszkańców. Kopalnie zapewniały stabilne zatrudnienie, a tym samym bezpieczeństwo finansowe dla wielu rodzin, co sprzyjało dynamicznemu rozwojowi infrastruktury i lokalnej gospodarki, a także kultury

i rozrywki. Nie tylko gospodarczą, ale i kulturotwórczą funkcję dużych ośrodków pracy (w tym elektrowni) podkreślała jedna z Nauczycielek z powiatu konińskiego:



Dzięki dużym zakładom rozwijała się kultura. Duży zakład pracy zajmował się różną inną działalnością: hutniczy ośrodek kultury, elektrowniany, rekreacja się rozwijała. Jesteśmy terenem otoczonym jeziorami. Jak ośrodki wczasowe były w zarządzie zakładów pracy, można było miejskim autobusem sobie pojechać na plażę. Dopóki dbały o to zakłady pracy, te miejsca tętniły życiem.

Nauczycielka, technikum, koniński

W rozmowach z Nauczycielami i Dyrektorami pojawiały się także kwestie dotyczące negatywnego wpływu kopalni na środowisko naturalne (m.in. zanieczyszczenie powietrza, wód, gleby oraz degradacja terenów). Zaangażowani w działania i projekty ekologiczne nauczyciele – grupa aktywnych dydaktyków – widzą w transformacji energetycznej, poza negatywnymi skutkami związanymi z utratą pracy, również szanse na przywrócenie równowagi środowiska naturalnego oraz potencjał dla rozwoju regionu.



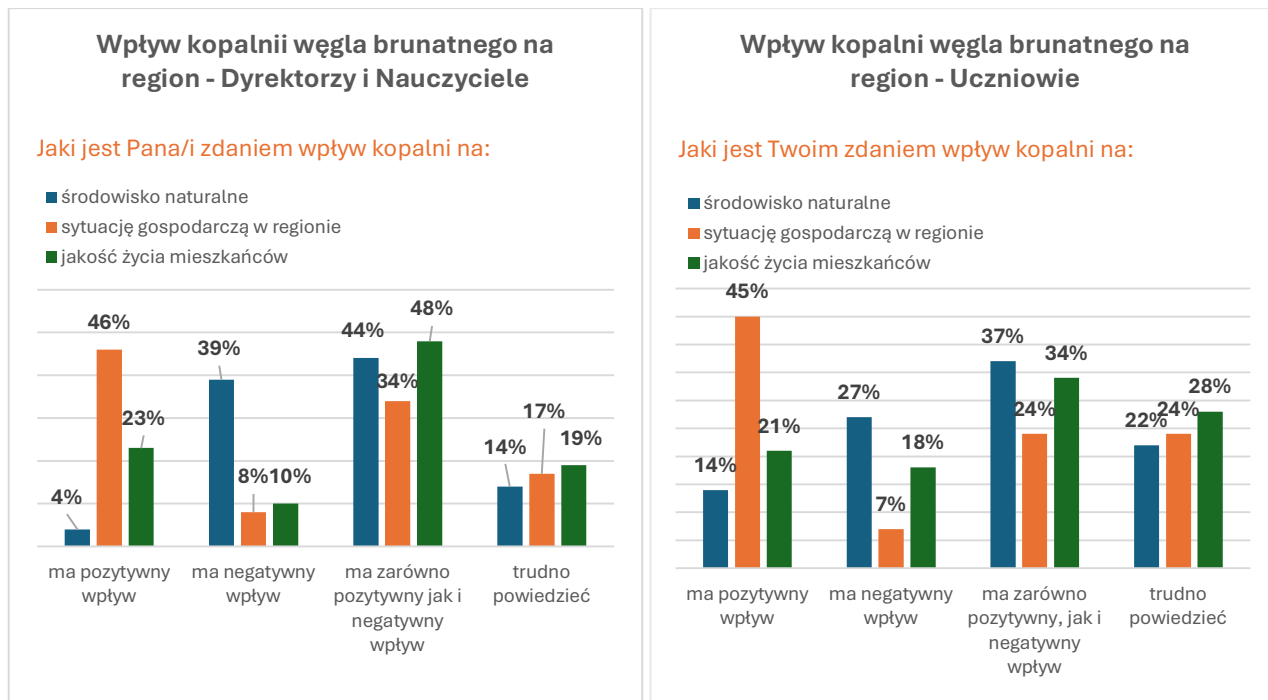
[Jeziora pokopalniane] jestem zainteresowany, żeby te tereny wykorzystać dla celów rekreacyjnych, a nawet przyrodniczych. Ta działalność była bardzo dewastująca, a to jak szybko przyroda potrafi się odtworzyć jest imponujące. Z pomocą zbiorników mogą naprawdę działać się ciekawe rzeczy, możemy przyciągać turystów. Z Łodzi dużo osób przyjeżdża nad zbiornik Przykona, a powstanie zbiornik Adamów, trzy razy większy od Przykony.

Nauczyciel, liceum ogólnokształcące, turecki

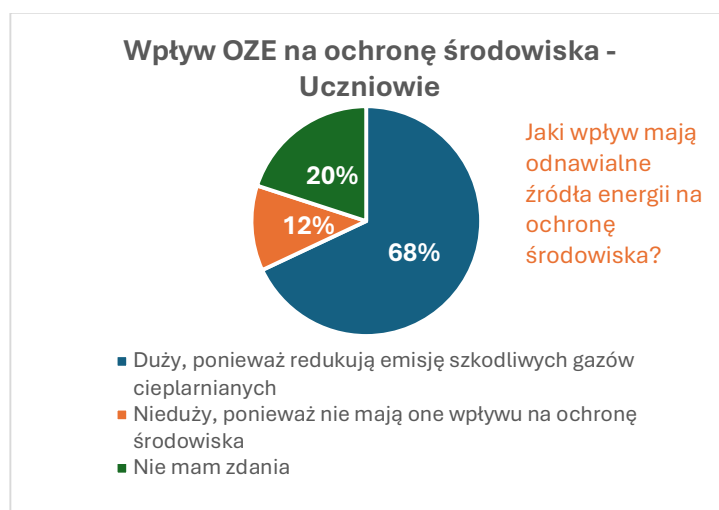
Zdaniem Nauczycielki z powiatu konińskiego, tereny pokopalniane mają potencjał do wykorzystania dla celów rekreacyjnych i turystycznych, co promują także władze miasta. Jednak, jak zauważa: „**teren pokopalniany ma trudną konkurencję z naturalnymi jeziorami**” (Nauczycielka, liceum ogólnokształcące, koniński).

Wywiady z Nauczycielami i Dyrektorami, w których odnosili się oni do osobistych doświadczeń, ukazały cały katalog zróżnicowanych postaw co do górniczego

charakteru regionu. Ten niejednoznaczny stosunek (zarówno Nauczycieli, Dyrektorów jak i Uczniów) do wpływu kopalni węgla brunatnego na region ilustrują także wyniki badania ilościowego.



O ile wpływ kopalni węgla brunatnego na środowisko naturalne nie został jednoznacznie określony przez Uczniów, o tyle odnawialne źródła energii nie budzą takiej wątpliwości – zdaniem 68% Uczniów mają one duży wpływ na ochronę środowiska.



Według jednej z bardziej zaangażowanych w działania związane z transformacją energetyczną regionu i edukację klimatyczną Nauczycielek, górnicza przeszłość regionu to dziedzictwo, od którego nie należy się odcinać, ale wykorzystać je jako oś integrującą lokalną społeczność.



Zauważono potencjał – pamiętajmy, dla wielu ludzi, którzy związani byli z kopalnią albo elektrownią to jest całe życie. Taką osią integrującą naszą społeczność jest kopalnia – strzał w dziesiątkę. Powstało muzeum przemysłu wydobywczego. Koparka nie została pocięta na złom, ale postawiona przy rondzie jako obiekt turystyczny, tablice edukacyjne, miejsce, żeby usiąść. Teraz dużą koparkę Dolores postawiono dalej, tam mają być fragmenty taśmociągu i planowane jest budowanie infrastruktury, która ma pokazać historię przemysłu.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, Konin

Również transformacyjna teraźniejszość regionu wzbudza wśród Dyrektorów i Nauczycieli niejednoznaczne odczucia. Największe emocje budzi planowana budowa elektrowni atomowej. Z jednej strony Nauczyciele dostrzegają w niej szansę na rozwój regionu (nowe miejsca pracy, poprawa infrastruktury, inwestycja w inne gałęzie gospodarki), z drugiej obawiają się, że sam proces budowy będzie wiązał się z wysiedlaniem mieszkańców, zatrudnienie w elektrowni znajdą tylko specjaliści i osoby z zewnątrz, a robotyzacja procesów sprawi, że ilość miejsc pracy będzie nieadekwatna do potrzeb lokalnego rynku.

Większość Nauczycieli i Dyrektorów, z którymi rozmawialiśmy, nie odczuwa znaczących, pozytywnych zmian związanych z transformacją rozumianą jako sprawiedliwy proces zmierzający do osiągnięcia neutralności klimatycznej. Świadomość transformacji ogranicza się bardziej do tematu związanego z wymianą pieców i programem „Czyste Powietrze”, bądź też zauważalną zmianą w krajobrazie – zwiększeniem ilości farm fotowoltaicznych czy wiatrowych.



Zmiany jako takiej nie ma. Jakby Pani pojechała nad morze, to widziałaby Pani „stop atomowi”, różne plakaty, tutaj nic nie ma – ani za, ani przeciw. Czekanie nie wiadomo po co.

Nauczycielka, technikum, koniński

Większa dywersyfikacja gospodarki, przyciąganie nowych inwestorów i nowych mieszkańców do osiedlania się w regionie (np. nie tylko poprzez miejsca pracy, ale także tworzenie miast przyjaznych do życia dla osób pracujących zdalnie), to zdaniem Dyrektorów i Nauczycieli największe wyzwania przed jakimi stoi region.

Działania szkół w kontekście transformacji energetycznej regionu

Działania szkół w związku z transformacją energetyczną regionu – zarówno w kontekście węglowej przeszłości, jak i transformacyjnej teraźniejszości – nie są zjawiskiem powszechnym. Zależą od poziomu zaangażowania i głębszego zainteresowania tym tematem samych Nauczycieli, jak i otwartości Dyrektorów na udział kadry i Uczniów w różnego typu inicjatywach zewnętrznych.

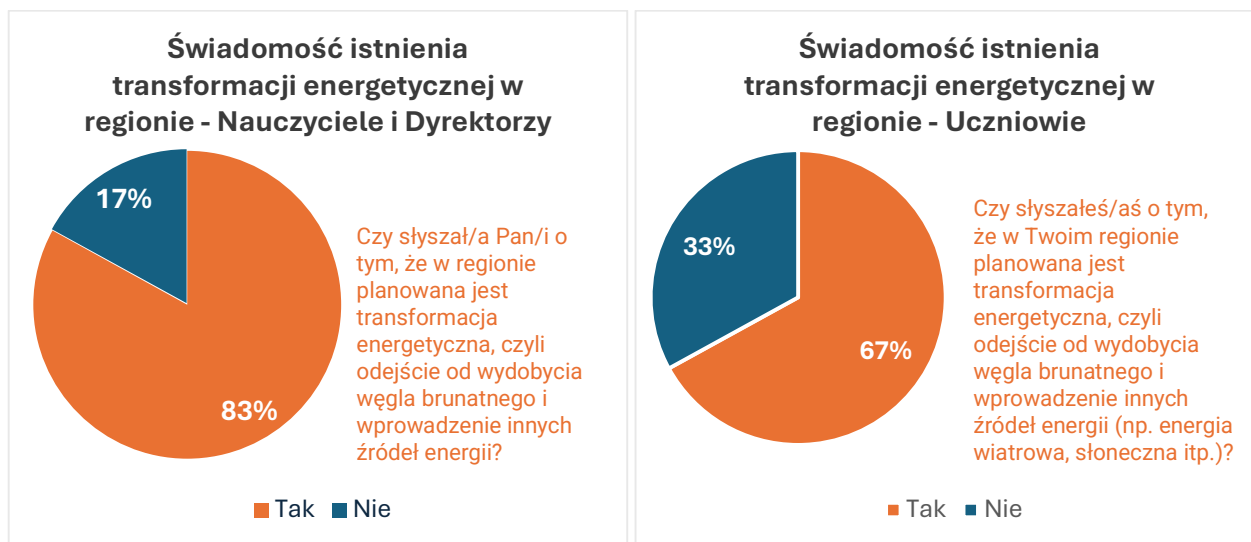
Węglowy kontekst regionu i zagadnienia związane z działalnością kopalni były tematami projektów w dwóch szkołach (liceach ogólnokształcących w powiecie tureckim i konińskim), w których Uczniowie mogli wspólnie zastanowić się nad przyszłością regionu i najlepszym wykorzystaniem dziedzictwa związanego z kopalniami.



Robiliśmy taki projekt dotyczący tych zmian – „Jak będzie wyglądał Turek po elektrowni?” – konkurs na zagospodarowanie zbiorników pokopalnianych (przy współpracy z wójtem gminy – on potem wykorzystał parę tych pomysłów). Kilka lat temu, kiedy już była zmiana właściciela, wróciłem do tematu i prowadziłem projekt „Zielona strona kopalni” w ramach programu Nowej Ery „Szkoła z klasą”. Uczniowie mieli pokazać, co korzystnego wynika z tego, co po kopalni. Zbiornik, tereny leśne, pozytywów parę da się znaleźć. Wchodzili w zagadnienia społeczne, zrobiliśmy ankietę „Kto może zyskać, kto może stracić?” i doszliśmy do ściany pt. polityka [instrumentalne wykorzystanie tematu przez polityków różnych opcji].

Nauczyciel, liceum ogólnokształcące, turecki

Transformacyjna teraźniejszość. Wyniki badań ilościowych pokazały, że zarówno Nauczyciele, Dyrektorzy jak i Uczniowie mają świadomość tego, że w regionie planowana jest transformacja energetyczna (wykresy poniżej), ale nie przekłada się ona na poziom uczestnictwa szkół w tym procesie.



Jako główną barierę w większej partycypacji mieszkańców w transformacji energetycznej regionu Nauczyciele i Dyrektorzy wskazywali brak promocji lokalnej i informacji o tym, że takie działania mają miejsce. W szkołach brakuje spotkań informacyjnych, które mogłyby wprowadzać zarówno Nauczycieli, jak i Uczniów w tematykę zrównoważonej energetyki. Brak tego typu komunikacji sprawia, że wiele szkół nie jest świadomych możliwości i korzyści wynikających z aktywnego uczestnictwa w procesie transformacji energetycznej.

“ *Mimo, że Września jest tak blisko, to w lokalnych mediach nic się na ten temat nie mówi. W słupeckiej też się nie mówi. Dowiedziałam się z mediów ogólnopolskich. Mam wrażenie, że mało się o tym mówi.*

Nauczycielka, technikum, słupecki

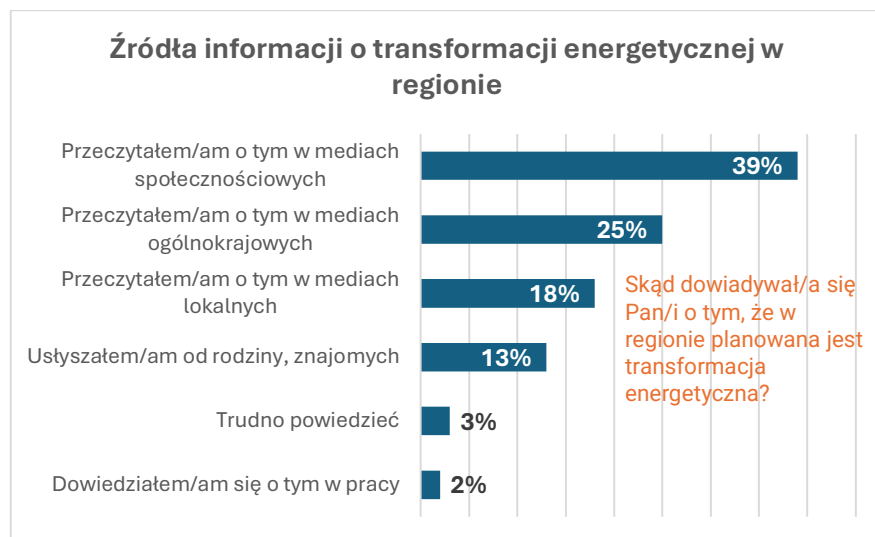
Nie widzę w mediach typu lokalne strony internetowe. Temat się pojawia bardziej w mediach krajowych.

Nauczyciel, technikum, koniński

Ja odbywałam rozmowy z radnym Rady Miasta Konina. Czasami rozmawiając przy kawie opowiadał, co planują i o tej transformacji. Natomiast, żeby dodatkowe spotkania były z Dyrektorami – to nie.

Dyrektorka, szkoła podstawowa, Konin

Badania ilościowe również potwierdziły, że głównym źródłem informacji o transformacji energetycznej w regionie są media społecznościowe i media ogólnokrajowe, a wyzwaniem jest większa promocja działań w mediach lokalnych.



Drugą ważną kwestią dotyczącą działania szkół w kontekście transformacji energetycznej regionu jest samo rozumienie tego, co się pod tym pojęciem kryje. Szkoły, które nie brały udziału w projektach bezpośrednio związanych z transformacją lub edukacją klimatyczną, postrzegają tę transformację głównie w kontekście działań związanych z dotacjami na termomodernizację budynków. W szerszym wymiarze, jako mieszkańcy regionu, widzą możliwość skorzystania z alternatywnych źródeł energii, takich jak "Program Czyste Powietrze".



Na pewno edukacja ekologiczna jest potrzebna i poprawi świadomość klimatyczną w regionie. Gdybym nie został zaproszony do projektu dwa lata temu, to nie wiedziałbym, że coś takiego jest. (...) Jako szkoła my tego nie odczuwamy [transformacji energetycznej]. Na pewno się poprawi, jak dostaniemy ten projekt, bo będzie i fotowoltaika, i pracownia technika elektryka na miarę XXI wieku.

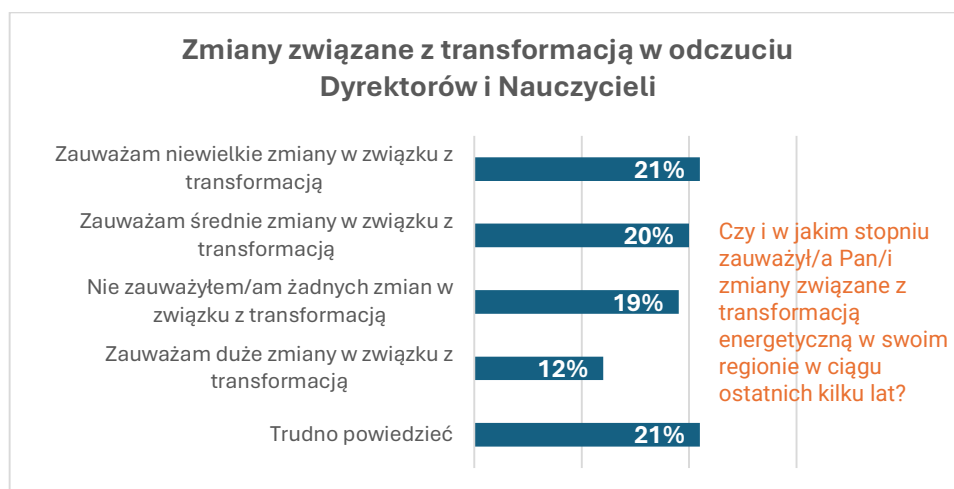
Dyrektor, technikum, kolski

Brak zauważalnych aktywności na innych poziomach (choćby w szerszym wymiarze edukacyjnym) sprawia, że w ogólnym ujęciu Nauczyciele i Dyrektorzy w niewielkim stopniu odczuwają zmiany związane z transformacją na poziomie szkoły czy najbliższej okolicy.



Szkoła – niestety nie, nie widać żadnych działań. Ktoś powiedział, że są programy, żeby odejść od tych tradycyjnych sposobów ogrzewania, a przed szkołą znów wyrzuca się węgiel i pali się węglem. Włodarze powinni zacząć od siebie i od tej działalności, a jest na odwrót.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, słupecki



Nauczyciele i Dyrektorzy, którzy zainicjowali udział szkół w różnych projektach edukacyjnych poświęconych tematyce związanej ze zmianami klimatu czy alternatywnymi źródłami energii mają większą świadomość tego, że komponentem zmiany i akceptacji społecznej powinno być poszerzanie świadomości na temat działań, które mają obecnie miejsce w regionie. Mają oni również większe oczekiwania co do skali promocji takich działań oraz ich zasięgu. O jednej z takich inicjatyw wspominała Nauczycielka technikum:



Całkiem niedawno był projekt "Szkoły Wodorowej" z Urzędu Marszałkowskiego i myślałam, że będzie to coś ekstra. Nawet do Słupcy zawitali, tylko organizacja wydarzenia

sprawiła, że nie każdy miał możliwość skorzystania, bo było mało miejsc. Chciałam tutaj na miejscu, bez przewożenia Uczniów, pokazać im tę alternatywę, czyli paliwo wodorowe i autobus, który w ten sposób się porusza. Było to mocno rozdmuchane, a zrobione na małą skalę. Nie mieliśmy możliwości, żeby skorzystali wszyscy, żeby było to święto społeczne. Powinien być większy happening.

Nauczycielka, technikum, słupecki



CASE STUDY – SZKOŁA PODSTAWOWA W KONINIE

W trakcie wywiadów indywidualnych mieliśmy okazję rozmawiać z Nauczycielką i Dyrektorką jednej ze szkół, o dużej świadomości wagi edukacji zarówno w sprawach społecznych („Dostępna szkoła”, „Tęczowe piątki”, „Szkoła bez dzwonków”), jak i ekologicznych („Zespół ds. promocji edukacji i działań ekologicznych”). W szkole tej podejmowanych jest wiele działań edukacyjnych w kontekście transformacji energetycznej – zarówno z inicjatywy Nauczycielki geografii, jak i biologii. W niniejszym raporcie opisujemy te inicjatywy jako odrębne studium przypadku, bowiem ich skala i poziom przekazywanej wiedzy wykracza poza deklarowane w innych szkołach (zarówno podstawowych jak i ponadpodstawowych) działania.

W swoich inicjatywach związanych z edukacją klimatyczną czy szerzej ekologiczną Nauczyciele ze szkoły podstawowej w Koninie wykraczają poza podstawę programową i korzystają z wielu źródeł i możliwości propagowania wiedzy o zmianach klimatu wśród uczniów. Wśród najważniejszych wydarzeń Uczniowie biorą udział m.in.:

- W projekcie „Postaw na słońce”, realizowanym we współpracy z Bankiem Ochrony Środowiska, Uczniowie klas ósmych samodzielnie dokonywali audytu energetycznego budynków swoich rodzin. Następnie, za pomocą

kalkulatorów dostępnych na stronie projektu, wyliczali koszt energii i ślad węglowy oraz określali, jak go skompensować przez sadzenie drzew. Kolejnym etapem było zaprojektowanie liczby paneli fotowoltaicznych, które należałoby umieścić na danym budynku oraz przeprowadzenie audytu dla szkoły.

O wartości projektu Nauczycielka zaangażowana w jego realizację mówiła:



Uczniowie uczą się pracy w grupie – muszą się dobrać w zespół. Ja mam być tylko koordynatorem wspierającym, nie robić za nich. To jest dla Nauczyciela trudne – pokusa, żeby zrobić samemu, bo szybciej. A trzeba, żeby oni się ścierali – wybierają liderów, zaczynają się uczyć odpowiedzialności, robią to samodzielnie (...). Później robią akcję promocyjną w mediach społecznościowych, na lokalnych spotkaniach, festynach. Takie zaangażowanie, że potem całym sobą to promują. Potem zapraszamy doradców energetycznych i organizujemy spotkanie z rodzicami i mieszkańcami. Młodzież uczy dorosłych. Mamy duże zaangażowanie, to projekt, który bardzo angażuje społeczność. Spina kwestie klimatyczne i związane z transformacją.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, Konin

Inne działania szkoły to m.in.:

- Projekt „Razem dla klimatu” z Centrum Edukacji Obywatelskiej,
- Olimpiada wiedzy o OZE,
- Projekt „Ochrona ekosystemów – stop zmianom klimatu” we współpracy ze Stowarzyszeniem Tilia,
- Wycieczki do stacji pomiaru jakości powietrza, oczyszczalni czy elektrowni,
- Współpraca z Uniwersytetem w Toruniu.

Obecność tematów związanych z transformacją energetyczną w ramach nauczania o zmianach klimatu

Transformacja energetyczna nie jest tematem, któremu w podstawie programowej poświęca się odrębne miejsce. Ilość przekazywanych Uczniom treści w tym zakresie zależy od inicjatywy Nauczyciela (sposobów powiązania tego tematu w ramach różnych bloków tematycznych) i zainteresowania powyższą tematyką.

Systematyczne i planowe poszerzanie wiedzy na temat odnawialnych źródeł energii w ramach lekcji (a nie projektów) deklarował tylko jeden z Nauczycieli, z którym przeprowadziliśmy wywiady. Było to ściśle związane z profilem klasy, w której nauczał – technik elektryk. Należy podkreślić, że rozszerzenie zakresu wiedzy, jak i sposób jej przekazywania, odbywa się w tym przypadku dzięki inicjatywie Nauczyciela:



Oprócz tego, że mówię o panelach to wprowadzam jedną godzinę więcej i mówię o źródłach energii i w którym kierunku iść. (...) Mówię Uczniom, że bez energii nie może istnieć nic: żaden dom nie może istnieć, żaden chleb by nie powstał, jeśli piekarz nie będzie miał żadnego typu energii. Telefon komórkowy? Potrzebujesz energii, a żeby chronić klimat, to musimy taki pobór energii zrobić, żeby był przyjazny dla środowiska. Czy inwestujemy w starą czy nową energię, czy wracamy do kół i energii wody.

Nauczyciel, technikum, kolski

Nauczyciele podkreślali, że starają się przekazywać treści związane ze zmianami klimatu w ramach lekcji biologii, chemii, geografii czy godzin wychowawczych. Jednak zdecydowanie brakuje im aktualnej wiedzy na temat transformacji energetycznej i źródeł energii, zarówno odnawialnych, jak i tradycyjnych. Poniższy katalog wypowiedzi jest ilustracją potrzeby edukacji w tym zakresie:



Jak zaczynam tematy z ochrony środowiska na biologii to pytam „Czym ogrzewacie dom?”. Ludzie, którzy mają lat siedemnaście, osiemnaście nie wiedzą, jakie mają źródło ciepła.

Nauczycielka, technikum, koniński

*Uważam, że **jest gdzieś jakieś miejsce w podstawie programowej biologii i chemii, ale** sprawdziłam w podręczniku – **nie ma nic o tym, jak temu przeciwdziałać**. Na lekcjach biologii jest mowa o odnawialnych źródłach energii. Jest na to jeden temat poświęcony: energia wiatru, słońca, wody, o geotermalnej w ogóle nie słyszały.*

Nauczycielka, szkoła podstawowa, słupecki

*Jedyne przedmioty: geografia, biologia i w znikomym stopniu chemia. Na innych przedmiotach – nic. **Jest tego zdecydowanie za mało**. Na lekcjach wychowawczych się to nie zdarza. Skupiają się na rzeczach dobrze znanych: segregowanie śmieci, zbiórka zużytych baterii, dzień sprzątania świata. Na pewno nie transformacja czy globalne ocieplenie.*

Dyrektorka, technikum, słupecki

***O tej transformacji w kontekście uczniów mówi się mało**. Jak można inaczej produkować energię i co to znaczy dla ludzi – tego nie ma.*

Nauczycielka, technikum, słupecki

Udział i rola edukacji na poziomie instytucjonalnym w transformacji energetycznej regionu

Transformacja energetyczna w regionie Wielkopolski Wschodniej to proces wymagający zaangażowania różnych sektorów, w tym edukacji na poziomie instytucjonalnym. Wywiady z Dyrektorami i Nauczycielami pokazały jednak, że wszelkie inicjatywy w tym zakresie mają charakter oddolny.



Inicjatywy są u nas, wychodzą z naszej placówki.

Dyrektorka, szkoła podstawowa, Konin

Mimo indywidualnych starań Nauczycieli brakuje systemowego wsparcia ze strony Wydziału Oświaty czy Wydziału Edukacji, co sprawia, że działania są rozproszone i mało efektywne.



To powinno iść od góry. Oddolne działania zawsze są. Zmiana powinna pójść systemowo (...). Brakuje holistycznego podejścia do tematu. Gdyby nie działania oddolne, to w systemie tego nie ma.

Dyrektorka, technikum, słupecki

Z drugiej strony **bardzo ważne jest, by wsparcie na poziomie instytucjonalnym było dopasowane do kontekstu i potrzeb środowiska lokalnego**. W tym zakresie Nauczyciele oczekiwaliby bardziej dialogu i partycypacji w procesie kształtowania różnego rodzaju narzędzi i instrumentów wspierających ich w codziennej edukacji i kształceniu młodzieży, niż z góry narzuconych decyzji. Choć mogą one realizować wizję z poziomu „centralnego”, nie zawsze uwzględniają koloryt lokalny. To Nauczyciele i Dyrektorzy wiedzą często najlepiej, co w codziennym funkcjonowaniu szkoły działa sprawnie, co wymaga zmian, widzą szanse i zagrożenia z indywidualnej, bliskiej życiu szkoły i Uczniów perspektywy. Są w stanie pokazać zasoby, których często nie widać z poziomu

ministerialnego. O sytuacji, w której wizja „centralna” nie spotkała się z „potrzebą lokalną” wspomina Dyrektorka technikum:



Projekt z funduszy norweskich – celem tego projektu było stworzenie strategii rozwoju edukacji w byłym województwie konińskim. Zostałam do niego zaproszona. Efektem namacalnym jest opublikowana strategia. Natomiast paradoks polega na tym, że na podsumowanie projektu zostali zaproszeni wszyscy samorządowcy z naszego regionu – duże firmy, wielcy przedsiębiorcy. Wszyscy bardzo pozytywnie się wypowiedzieli, ale żeby taka strategia została wdrożona w poszczególnych powiatach musi być spójna ze strategią całego województwa i tu już nie jest tak prosto. Województwo narzuca elementy strategii, a tutaj pomysł poszedł od dołu. Przed trzy lata wykonaliśmy kawał nikomu niepotrzebnej pracy.

Dyrektorka, technikum, słupecki

Choć część szkół korzysta z dostępnych programów i wnioskuję o różne projekty, to w przypadku inicjatywy wynikającej z własnej potrzeby Dyrektorka technikum wspomniała o braku zrozumienia i wsparcia instytucjonalnego:



Nie ma [planowania działań związanych z transformacją], nawet powiem inaczej – ja już w zeszłym roku wystosowałam prośbę o wprowadzenie nowego dla nas w regionie zawodu „technik robotyk” i ze względów finansowych odbiłam się od ściany. Sprzęt jest drogi, kto będzie tego uczył? Znalazłabym rozwiązania, ale tu nie ma zielonego światła. Mamy się ograniczać do tego, co jest.

Dyrektorka, technikum, słupecki

Brak elastyczności i wsparcia ze strony instytucji edukacyjnych, czy szerzej – samorządu i władz lokalnych – hamuje rozwój innowacyjnych programów nauczania, które mogłyby przyczynić się do lepszego przygotowania młodzieży do wyzwań związanych z transformacją energetyczną.

Postawy wobec globalnych zmian klimatu

W trakcie pogłębionych wywiadów indywidualnych, w których rozmawialiśmy z Nauczycielami geografii, biologii czy przyrody nie spotkaliśmy się z postawami denialistycznymi w żadnym z trzech wymiarów denializmu klimatycznego:

- dosłownym – zaprzeczającym istnieniu jakiejkolwiek zmiany klimatu;
- interpretacyjnym – odrzucającym tezę, że przyczyną zmiany klimatu jest działalność człowieka;
- implikacyjnym – opartym na poczuciu, że choć zmiana klimatu jest faktem, nie ma wpływu na życie ludzi i nie można temu zjawisku w jakikolwiek sposób przeciwdziałać.

Nauczyciele są świadomi globalnych zmian klimatu i dostrzegają ich skutki również na poziomie lokalnym.



My jako Nauczyciele widzimy, że zmiany klimatyczne są, oczywiście że tak. Widzimy, że klimat się zmienia. Ja jako Nauczyciel geografii wystarczy, że porównam zdjęcia map Grenlandii z 1992 roku z obecnymi i jaki jest obszar teraz. Są zdjęcia, które pokazują, jaka jest różnica przebiegu zimy. Jako zwykli ludzie [nie związani z tematem w wymiarze eksperckim] widzimy anomalie pogodowe. Widzimy brak deszczu w okresach, kiedy on powinien się pojawiać.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, koniński

Jeśli pojawiały się jakieś wątpliwości, to odnosiły się one bardziej do wiarygodności źródeł, szumu komunikacyjnego (i związanej z nim dezinformacji), jak i skuteczności proponowanych rozwiązań przeciwdziałania zmianom klimatu. Obawy miały także wymiar osobisty i odzwierciedlały lęki związane z bezpośrednimi skutkami polityki klimatycznej na życie codzienne i instrumentalnym jej wykorzystaniem dla celów biznesowych:



Te progi śrubowane emisji mnie przerażają, że mnie to będzie dotyczyć, że nie będzie mnie stać na samochód elektryczny, że jak go będę miała, to nie będę miała, gdzie ładować samochodu, gdzie składować te samochody, że to doprowadzi do większej katastrofy niż jest teraz, że będziemy mieli problem z utylizacją (...). Zmniejsza się zaufanie co do poczynañ ogólnych, przez Państwo, przez system i przez społeczność, że oni robią to dla środowiska, dla nas, a nie że lobbują na rzecz konkretnego producenta. Skoro chiński potentat wchodzi, to trzeba elektryki wycofać. Politycy sprawiają, że nam nie zależy, że zwykli ludzie przestają widzieć sens w tych działaniach.

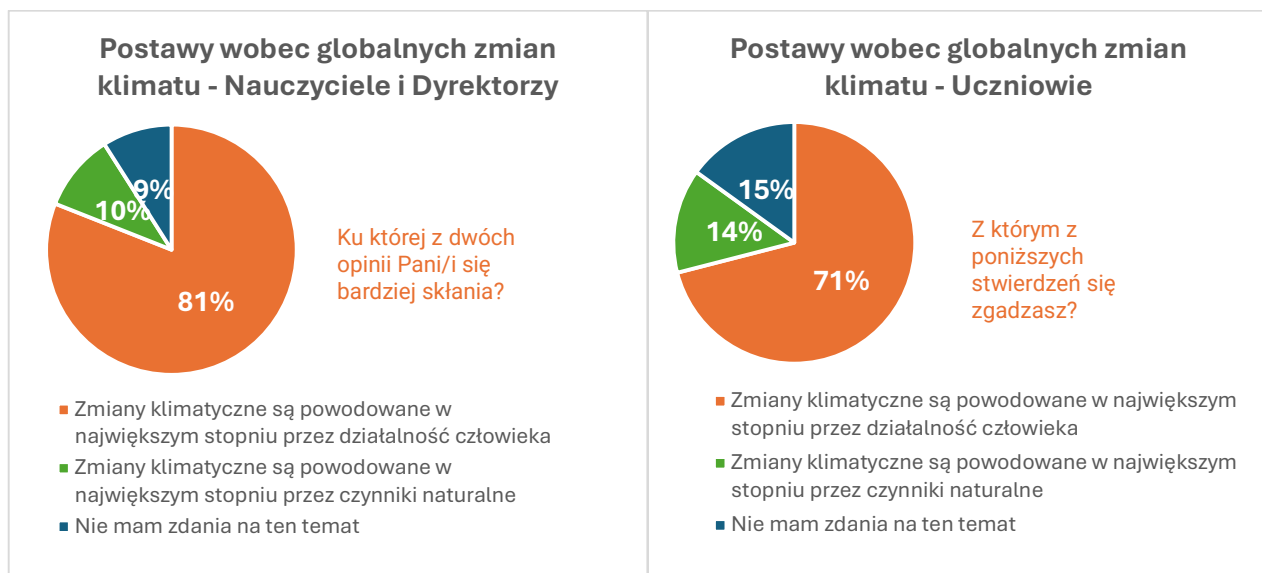
Nauczycielka, technikum, słupecki

Zasygnalizowane w cytowanej powyżej wypowiedzi obawy wiążą się z szerszym wymiarem związanym z rewolucją technologiczną w życiu ludzi na niespotykaną wcześniej skalę. Jak zauważa Peter Drucker „mamy właśnie jeden z tych ważnych okresów historycznych, występujących co dwieście, trzysta lat, kiedy ludzie przestają rozumieć świat, a przeszłość nie wystarcza im do wyjaśnienia przyszłości”¹. W obliczu ogromnej ilości często sprzecznych informacji, wątpliwość wydaje się czymś naturalnym i świadczącym o krytycznym myśleniu. Nauczyciele, którzy zgłaszali takie obawy, oczekiwali by rzetelnych danych o nowych technologiach i dowodów na ich bezpieczeństwo.

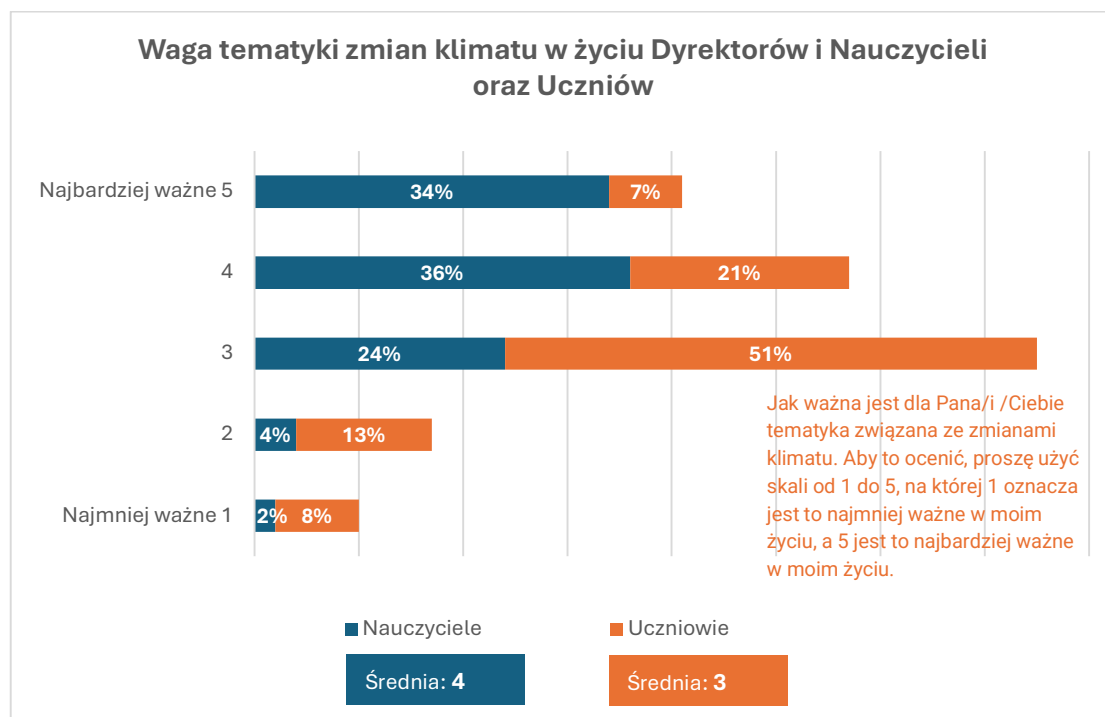
Badaniem ilościowe objęte było szerokie grono pedagogiczne (poza Nauczycielami przedmiotów szkolnych, znaleźli się w nim także m.in. pedagodzy, psychologzy, bibliotekarze, logopedzi, nauczyciele wspierający). Pokazało ono, że **postawy denialistyczne, choć w przeważającej mniejszości (10%), są obecne** (wykres poniżej). Zaprzeczenie wpływowi działalności człowieka na zmiany klimatu pojawiło się w kilku przypadkach wśród Nauczycieli innych przedmiotów niż geografia i chemia.

Obecność **postaw denialistycznych wśród Uczniów** jest nieco większa – 14% uważa, że zmiany klimatu w największym stopniu powodowane są poprzez czynniki naturalne, a 15% nie łączy ich ku żadnemu z dwóch stwierdzeń.

¹ Childress John R., Senn Larry E., *In the Eye of the Storm*, Leadership Press, Los Angeles 1955.

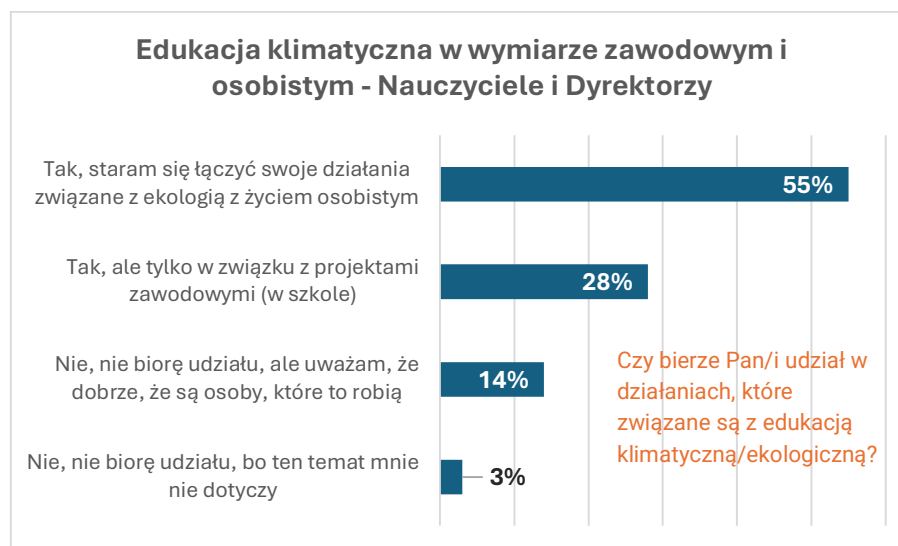


Również waga tematyki związanej ze zmianami klimatu jest postrzegana inaczej przez Dyrektorów i Nauczycieli oraz przez Uczniów. Dla Dyrektorów i Nauczycieli średnia wyniosła 4 (przy czym dla 34% jest to kwestia najwyższej wagi), a dla Uczniów 3.



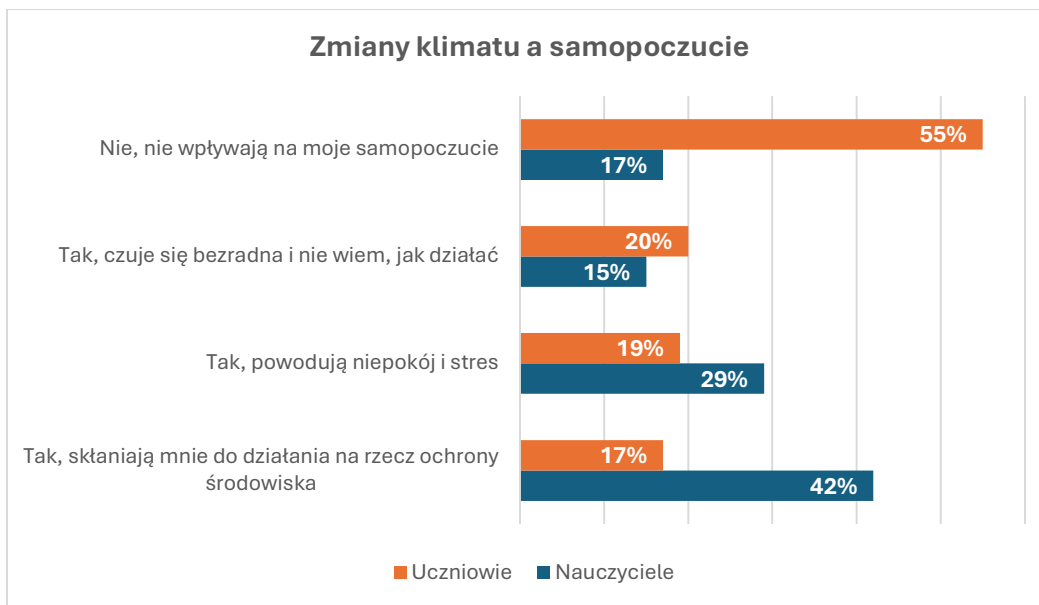
W wywiadach indywidualnych Nauczyciele podkreślali, że jednym z największych wyzwań dydaktycznych jest zainteresowanie Ucznia określonym tematem i odpowiednio dobrana metoda. Zdaniem bardziej aktywnych i uczniocentrycznych Nauczycieli w obecnych czas metoda podawcza nie wystarcza, a zaangażowanie młodych ludzi w jakiegokolwiek działania wymaga dopasowanych do ich potrzeb form nauczania i wyjścia z inicjatywą – najlepiej w kontakcie bezpośrednim.

Znaczenie edukacji klimatycznej w życiu osobistym i zawodowym Nauczycieli przekłada się również na poziom i skalę ich zaangażowania. Wyniki badań ilościowych pokazały, że na poziomie deklaracyjnym **ponad połowa Nauczycieli (55%) stara się wpłatać działania związane z ekologią w życie osobiste**, a tylko 3% Nauczycieli uważa, że temat ten ich bezpośrednio nie dotyczy.



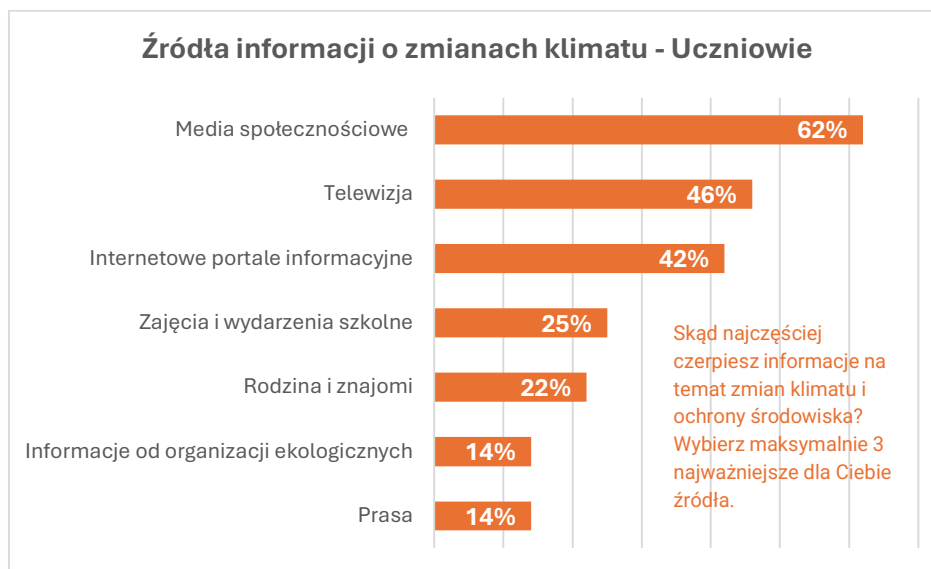
Informacje dotyczące zmian klimatu różnie wpływają na samopoczucie Dyrektorów i Nauczycieli oraz Uczniów. U ponad połowy Uczniów (55%) temat ten nie wywołuje większych emocji i nie wpływa na samopoczucie. Wśród 20% powoduje bezradność i związany z nią brak gotowości do działań, a 17% skłania do działania na rzecz ochrony środowiska. Nauczyciele i Dyrektorzy, którym temat ten jest znacznie bliższy, zarówno w wymiarze zawodowym, jak i osobistym, częściej podejmują działania na rzecz

ochrony środowiska (42%), choć także wśród nich zdarzają się osoby, u których temat ten wywołuje niepokój i stres (29%) czy bezradność (15%).



Podobną perspektywę dotyczącą zainteresowania Uczniów zmianami klimatu przedstawiali Nauczyciele i Dyrektorzy w wywiadach jakościowych, podkreślając, że w dobie mediów społecznościowych i online'owego charakteru życia młodych ludzi takie tematy nie są kwestią priorytetową.

Jednocześnie w badaniach ilościowych Uczniowie deklarowali, że **źródłem informacji**, z którego najczęściej czerpią wiedzę na temat zmian klimatu są właśnie **media społecznościowe (62%)**. Tylko w 25% przypadków czerpią oni wiedzę o zmianach klimatu poprzez zajęcia i działania szkolne.



Internet (z ogromną ilością treści dezinformacyjnych i treści często wątpliwej jakości), z jednej strony może być szansą jako platforma komunikacji z Uczniami, z drugiej strony – bez rzetelnej dyskusji i weryfikacji źródeł – zagrożeniem, że ważne kwestie związane ze zmianami klimatu i ich przeciwdziałaniem zostaną zbagatelizowane i przeinaczone.

Sposobem na zainteresowanie Uczniów tym tematem jest bezpośrednie ich zaangażowanie w działania związane z ekologią, a to z kolei zależy od wagi tego problemu dla Nauczycieli:



Uczniowie też to widzą. Tylko nie wiem, czy oni bardzo sobie tym głowę zawracają.

Tego typu problemy nie istnieją na tym etapie życia. Oni się tym po prostu nie przejmują.

*Czasami potrzeba chwili, jest akcja, wszyscy się mocno angażują. Nie wiem, czy to jest tak, że oni są tak bardzo świadomi? Lubią coś robić i warto spowodować, żeby coś zaczęli robić. **Lubią uczestniczyć w ekologicznych działaniach, to się wiąże na przykład z wyjazdami, wzięciem udziału w konkursie, zdobyciem jakiejś nagrody.***

Nauczyciel, szkoła podstawowa, kolski

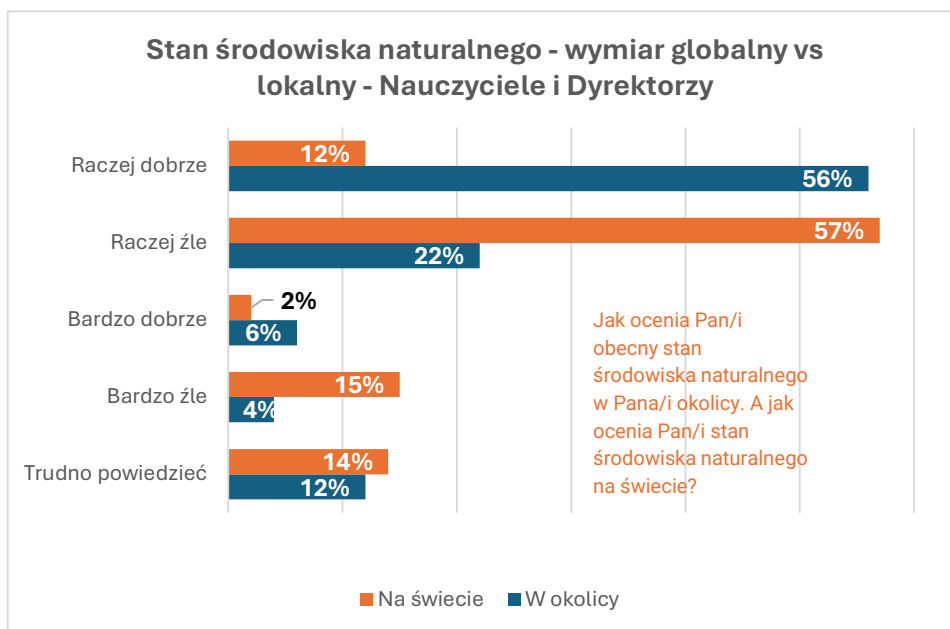
Postrzeganie przez Nauczycieli problemu zmian klimatu w wymiarze lokalnym i globalnym

Postrzeganie przez Dyrektorów i Nauczycieli globalnych zmian klimatu i ich oddziaływania na środowisko lokalne, a także podejmowanych w tym kierunku działań, zależy od kilku czynników:

- **poziomu szczegółowości wiedzy** (im bardziej merytoryczna wiedza, tym świadomość oddziaływania zmian klimatu na środowisko lokalne jest wyższa);
- **poziomu zaangażowania w edukację** klimatyczną na innych płaszczyznach niż w ramach treści przekazywanych w trakcie lekcji (im częstszy udział w różnego rodzaju projektach i inicjatywach zewnętrznych, tym większa świadomość zarówno wagi problemu, jak i konieczności podejmowania działań łagodzenia jego skutków);
- **poziomu gotowości do samokształcenia** i podnoszenia kompetencji zawodowych (indywidualny wymiar osobistych ambicji – im większa motywacja do doskonalenia zawodowego, tym większe zaangażowanie w inicjatywy wychodzące poza codzienne obowiązki);
- **poziomu wagi tych kwestii w polityce szkolnej** (w tych szkołach, w których edukacja klimatyczna/ekologiczna jest wpisana w program wychowawczo-profilaktyczny Dyrektorzy są otwarci na inicjatywy z zewnątrz i wspierają Nauczycieli w promowaniu wiedzy o zmianie klimatu i ochronie środowiska);
- **poziomu wagi tych kwestii w kontekście społecznym** (lokalnym) i instytucjonalnym (im więcej inicjatyw, które w ramach wspólnej idei łączą różne kręgi – społeczność szkolną, rodziców, najbliższe otoczenie oraz im większe wsparcie ze strony samorządu czy innych instytucji, tym większa motywacja Nauczycieli do inicjowania takich działań).

Wiedza, szczególnie ta oparta na twardych danych i dowodach, wyjaśniająca globalne współzależności, ma kluczowe znaczenie dla podnoszenia świadomości o skutkach zmian klimatu. Nauczyciele biologii czy geografii przyznawali, że choć w środowisku nauczycielskim nie jest to temat obcy, to skala problemu na poziomie lokalnym nie jest wystarczająco rozpoznana.

Badania jakościowe pokazały, że w ujęciu ogólnym Nauczyciele i Dyrektorzy znacznie lepiej postrzegają stan środowiska naturalnego w okolicy (56% ocenia go na raczej dobry, 22% na raczej zły) niż na świecie (12% ocenia go na raczej dobry, a 57% na raczej zły). Wyniki te mogą sygnalizować, że ponad połowa Nauczycieli i Dyrektorów podziela przekonanie, że zmiany klimatu – choć są ważną i zauważalną kwestią w skali globalnej – nie wpływają bezpośrednio na ich życie („Często ludzie machają ręką, bo myślą, że to ich nie dotyczy” – Nauczyciel, technikum, kolski).



Powiązanie edukacji w obszarze zmian klimatu i zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym z nauczaniem na poziomie lokalnym (i wpływem tychże kwestii na jakość życia) może stać się motorem do propagowania tej wiedzy wśród Uczniów i większego zaangażowania Nauczycieli. O swego rodzaju „szoku kulturowym” wywołanym uświadomieniem sobie skali problemu na poziomie lokalnym wspominała Nauczycielka biologii ze szkoły podstawowej w powiecie słupeckim.

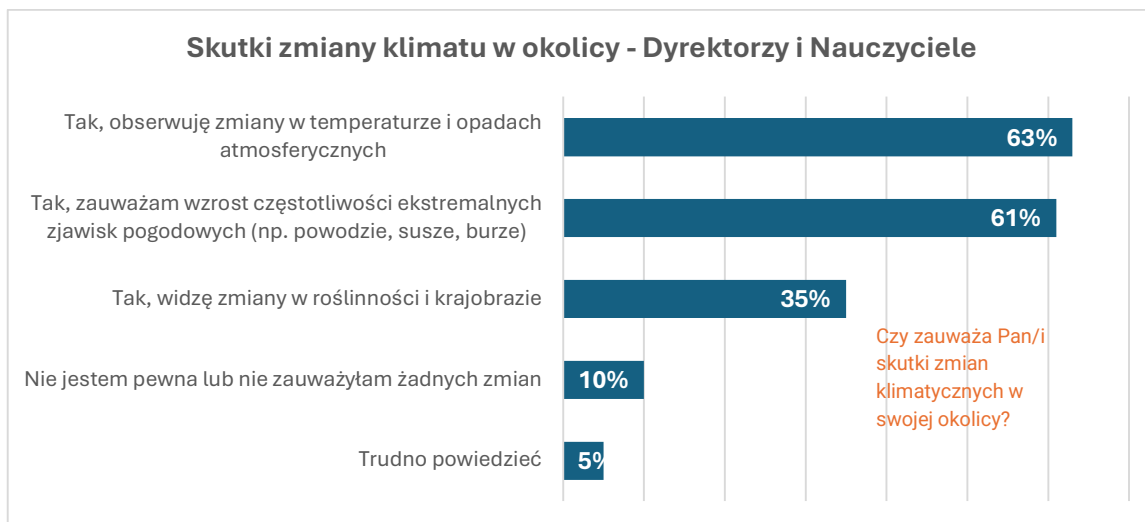


*Jako nauczyciel biologii uważam, że nie ma takich informacji do szkół, do Nauczycieli (...). W tamtym roku, jak był ten projekt Szkoła Przyjazna Wodzie (SPW) **byłam zdumiona, że problem braku wody jest aż tak olbrzymi**. Uważam, że nawet w środowisku nauczycielskim świadomość jest bardzo niska. Dostaliśmy z Wód Polskich konkretne dane i te*

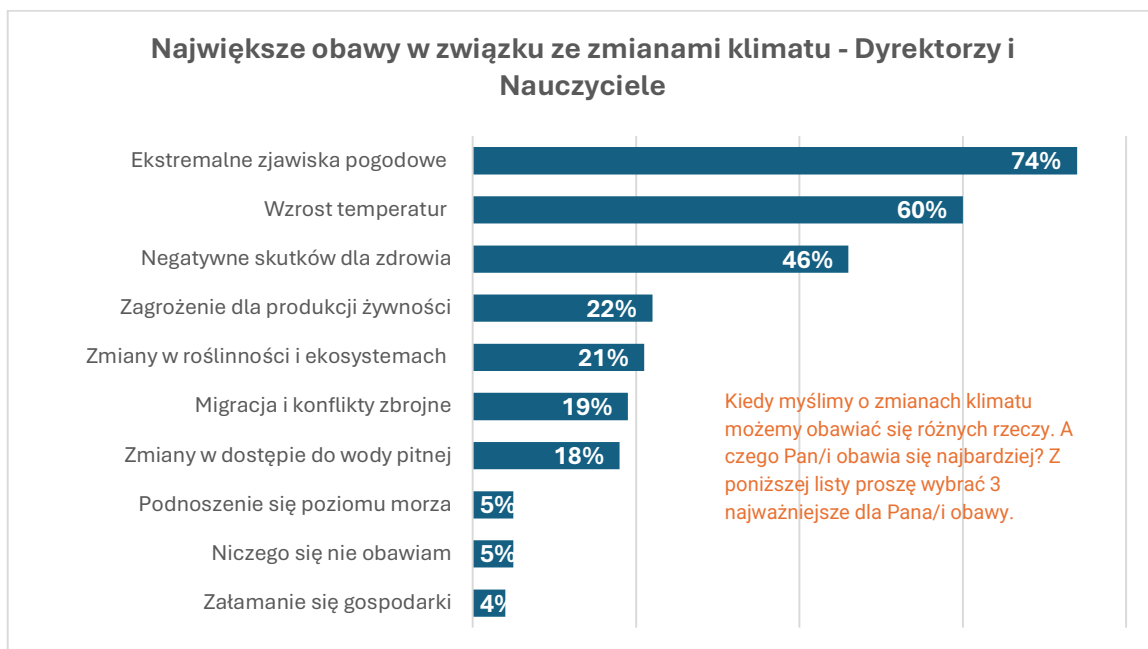
dane były naprawdę przerażające. Nie wiedziałam, że to jest aż tak duży problem. Obecnie moje nastawienie jest już inne i chcę to przekazać Uczniom.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, słupecki

Choć Nauczyciele i Dyrektorzy mają przeświadczenie, że stan środowiska naturalnego w okolicy jest lepszy w wymiarze lokalnym niż globalnym, nie znaczy to, że nie zauważają skutków zmian klimatu w swojej okolicy. Respondenci najczęściej odnosili się do bezpośrednio obserwowalnych skutków i kwestii meteorologicznych – zmian w temperaturze i opadach (63%) i wzrostu częstotliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych (61%).



Obserwowalne skutki zmian klimatycznych w najbliższej okolicy i związane z nimi utrzymujące się przez dłuższy czas anomalie pogodowe (w wywiadach jakościowych Nauczyciele najczęściej wspominali o różnicy w intensywności opadów śniegu i długości trwania zimy w ich dzieciństwie i teraz) przekładają się na największe obawy związane ze zmianami klimatu (wykres poniżej). Dotyczą one przede wszystkim: ekstremalnych zjawisk pogodowych (74%) i wzrostu temperatury (60%). Ponadto 46% Nauczycieli i Dyrektorów w związku ze zmianą klimatu obawia się negatywnych skutków dla zdrowia.



Na podstawie wywiadów jakościowych oraz badań ankietowych w postrzeganiu problemu globalnych zmian klimatu i ich oddziaływania na środowisko w wymiarze lokalnym możemy wyróżnić trzy grupy o różnym poziomie świadomości na temat zmian klimatycznych:

	Świadomi i aktywni	Obserwatorzy zmian	Bez obaw o klimat
Główna myśl	„Wiem, co się zmienia”	„Widzę, że coś się zmienia”	„Zmiany klimatyczne mnie nie dotyczą”
Gotowość do działań	Duża (wiedza na poziomie szczegółowym, podejmują już określone działania w wymiarze zawodowym i osobistym).	Umiarkowana (otwartość na nowe informacje i argumenty, ale jeszcze brak gotowości do uelastycznienia własnych działań).	Brak komponentu wiedzy, a więc i brak gotowości do działania.

Współpraca z każdą z tych grup jest możliwa, ale wymaga zróżnicowanego podejścia (szczegóły w części: Poziom przygotowania Nauczycieli do edukacji klimatycznej).



Jeśli Nauczyciel nie jest przekonany do tego, co ma robić, to będzie tylko wykonywał polecenia. Działania są nieskuteczne.

Dyrektor, technikum, słupecki

Użyteczny do poziomu określenia „wrażliwości” Nauczycieli na kwestie związane ze środowiskiem może być model DIMPS (Developmental Model of Intercultural Sensitivity) autorstwa Milтона Benetta, za pomocą którego określa się rozwój kompetencji międzykulturowych. W modelu tym wyróżnia się sześć faz, które opisujemy z zastosowaniem ich do świadomości ekologicznej:

Faza I. Zaprzeczenie – „Problem zmiany klimatu nie istnieje” (sposób na przejście do fazy drugiej: „szok kulturowy”, wytrącenie ze strefy komfortu).

Faza II. Obrona – „Doświadczyłem tego, ale nie akceptuję” (sposób na przejście do fazy trzeciej: minimalizacja negatywnych emocji).

Faza II. Minimalizacja – „Ten problem mnie nie dotyczy” (sposób na przejście do fazy czwartej: szukanie kompromisów).

Faza IV. Akceptacja – „Zaczynam rozumieć, że problem istnieje” (faza największej zmiany mentalnej, sposób na przejście do fazy piątej: aktywizacja i zachęcenie do podejmowania działań).

Faza V. Adaptacja – „Rozumiem, że problem istnieje i uelastyczniam własne działania” (synergia działań, kolejna faza to faza bardziej aspiracyjna, więc w tej fazie można wzmacniać i poszerzać skalę działań, wymieniać się dobrymi praktykami, szukać najlepszych rozwiązań).

Faza VI. Rozwój wrażliwości międzykulturowej (tutaj: środowiskowej) – „Integracja”, osoba o takich kompetencjach jest kimś w rodzaju mediatora – pomostu między różnymi stanowiskami, bo potrafi i dostrzega różnorodność perspektyw.

Wśród Nauczycieli i Dyrektorów, z którymi prowadziliśmy wywiady byli reprezentanci 4 z powyższych faz (Minimalizacji, Akceptacji, Adaptacji i jedna osoba, pomiędzy fazą Adaptacji a Rozwojem wrażliwości międzykulturowej).

Postrzeganie przez Uczniów problemu zmian klimatu w wymiarze lokalnym i globalnym

Ta część raportu została opracowana na podstawie badań ilościowych i pogłębiona poprzez rozmowy z Nauczycielami i Dyrektorami na temat ich obserwacji dotyczących postrzegania przez Uczniów problemu zmian klimatu w wymiarze globalnym i lokalnym.

Postawy: Uczniowie interesują się tym tematem i angażują w działania, o tyle, o ile zostaną nimi zainspirowani przez dydaktyków. Nauczyciele podkreślali, że w swojej pracy nie spotykają się wśród Uczniów z otwarcie wyrażonymi kontrnarracjami czy powielaniem obiegowych, opartych na mitach narracji, a raczej brakiem zainteresowania tym tematem.



Raczej nie spotykam się z kontrnarracjami. Nie ma osób zaangażowanych mocno w ten temat. Jeśli ja im coś przekazuje (...) tak jakby oni nie interesowali się bieżącymi narracjami świata. Uczniowie są na portalach społecznościowych i żyją w swoim zamkniętym kręgu, interesują się światem innych ludzi, muzyką. Czasami myślę sobie, że można im tematy podsuwać, żeby te horyzonty się poszerzyły.

Nauczyciel, liceum ogólnokształcące, turecki

W badaniu ilościowym, w ostatnim pytaniu z możliwością odpowiedzi otwartej („Jeśli chciałbyś dodać coś jeszcze w temacie zmian klimatu, ekologii, przeciwdziałania zmianom, tutaj jest na to miejsce”) pojawiło się dosłownie kilka głosów, które wymagałyby głębszego rozpoznania, by można było dotrzeć do źródła tych opinii i odpowiednio zaadresować działania:



Główna emisja CO₂ to morza i oceany.

Uczeń liceum ogólnokształcącego, profil: matematyczno-geograficzny, powiat turecki

Europa nie potrzebuje być bardziej ekologiczna. Reszta świata powinna się zreflektować.

Uczeń technikum, profil: programista, powiat koniński

Służy głównie budowaniu kapitału politycznego i polaryzacji społeczeństwa.

Uczeń liceum ogólnokształcącego, profil: matematyczno-fizyczny, powiat turecki

Nie słuchajcie ekologów.

Uczeń technikum, profil: programista, powiat koniński

Jednocześnie, obok głosów sceptyków, pojawiło się kilka wypowiedzi wskazujących, że jest grupa Uczniów przejawiająca nieco większe zainteresowanie tym tematem:



Powinno się bardziej zachęcać do przeciwdziałania takim zmianom.

Uczeń technikum, profil: Technik-Programista, Konin

Powinny być wycieczki, które umożliwiają doinformowanie w sprawach zmian klimatu.

Uczennica szkoły podstawowej, powiat turecki

W szkole mogą odbywać się rozmowy o segregacji odpadów i co jakiś czas można by zorganizować akcję sprzątania lasów albo trawnika przed szkołą.

Uczennica liceum ogólnokształcącego, Konin

Żeby ludzie przestali śmiecić w lasach...drogach...jeziorach...i przy morzach... BIERZMY SIĘ ZA ROBOTĘ DLA DOBRA NASZEGO ŚRODOWISKA GLOBALNEGO!!!

Uczennica szkoły branżowej I stopnia, profil: Kucharz/Sprzedawca, Konin

Pokazanie co dzieje się z roślinnością. Jak przemysł drzewny wpływa na brak zróżnicowania gatunkowego lasów (sadzi się sosny, które nie występują normalnie na nizinach).

Uczeń technikum, profil: elektronika, powiat koniński

Wsparcie lokalnych organizacji proekologicznych przydałoby się.

liceum ogólnokształcące, profil: matematyczno-informatyczny, powiat koniński

Postawy i opinie Uczniów są więc niejednorodne: poza największą grupą niezainteresowanych tymi kwestiami, ale gotowymi się zaangażować w projekty z inicjatywy Nauczycieli, pojawiają się również jednostkowe przypadki „klimatycznych sceptyków”, jak i „obserwatorów zmian” i „świadomych i aktywnych”.

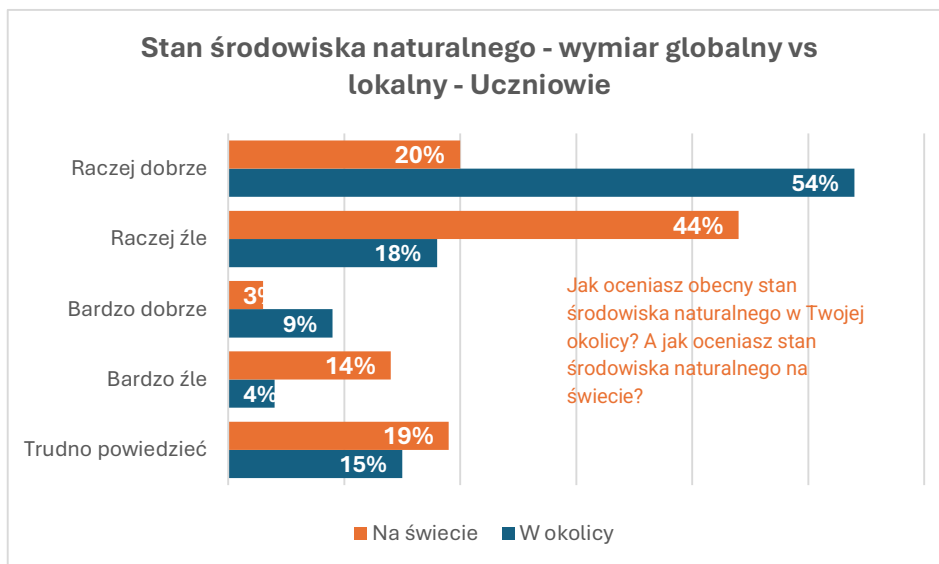


Uczniowie – są osoby, które bardzo to przeżywają, przejmują się czy nie będzie kataklizmu, ale są to osoby wyjątkowe (...). Większość młodych ludzi, żyje swoim życiem czy życiem mediów społecznościowych i w ramach swoich działań specjalnie się tym nie przejmują.

Nauczycielka, liceum ogólnokształcące, koniński

Wiedza: Także w tym przypadku, można założyć, że im mniejsza wiedza na temat zmian klimatu i ich oddziaływania na środowisko lokalne, tym mniejsze zainteresowanie i chęć podjęcia działań w tej kwestii. Nauczyciele podkreślali, że niektóre pojęcia, takie jak: dziura ozonowa czy globalne ocieplenie są znane Uczniom, ale brakuje im wiedzy zarówno co do mechanizmów tych zmian, jak i ich skutków i możliwości przeciwdziałania im.

Uczniowie, podobnie jak Nauczyciele, postrzegają stan środowiska naturalnego lepiej w swojej okolicy (54% - raczej dobrze, 18% - raczej źle), niż na świecie (44% raczej źle, 20% - raczej dobrze).

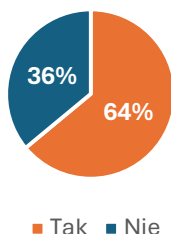


Mimo iż ponad połowy Uczniów (55%) kwestie związane ze zmianami klimatu nie angażują emocjonalnie (nie wpływają na samopoczucie), nie oznacza to, że wyniki te przekładają się wprost proporcjonalnie na obawy związane ze zmianami klimatu – **64% Uczniów obawia się różnych wydarzeń** w związku ze zmianami klimatu. Co warto podkreślić, obawy te są bardziej zróżnicowane niż w przypadku Nauczycieli i Dyrektorów

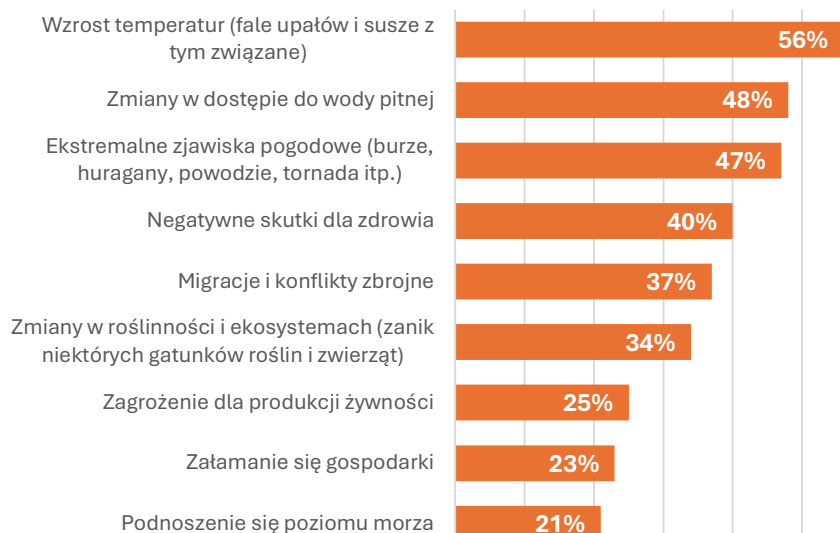
(i wskazują na myślenie w kategoriach globalnych niż lokalnych). Poza wzrostem temperatur (56%) czy ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi (47%) Uczniowie w znacznie większym stopniu niż Nauczyciele obawiają się: **zmian w dostępie do wody pitnej** (48%, przy czym wśród Nauczycieli i Dyrektorów – tylko 18%) czy **migracji i konfliktów zbrojnych** (37%, a wśród Nauczycieli i Dyrektorów – 19%).

Czy obawiasz się jakiś wydarzeń w związku ze zmianami klimatu? Zaznacz te wydarzenia, których się obawiasz najbardziej (maksymalnie 3).

Obawy związane ze zmianami klimatu - Uczniowie



Największe obawy Uczniów w związku ze skutkami zmiany klimatu



Postrzeganie w lokalnym środowisku problemu zmian klimatu (z obserwacji Nauczycieli i Dyrektorów)

Z obserwacji Nauczycieli i Dyrektorów w lokalnym społeczeństwie (Respondenci odnosili się tutaj do sąsiadów i środowiska nienauczycielskiego) brakuje świadomości zarówno związanej ze zmianami klimatu w wymiarze globalnym, jak i działaniami podejmowanymi na lokalnym szczeblu. Wydaje się jednak, że brak aktywności mieszkańców w kwestiach związanych z globalnym ociepleniem i zmianami klimatu, nie jest czymś specyficznym dla badanego obszaru, a konsekwencją szerszego kontekstu społecznego i politycznego. Jak zauważyła jedna z Dyrektorek technikum:



Brakuje tej kultury ekologicznej w zakładach pracy ogólnie. Może ludzie muszą sami to sobie wypracować. Dorośli tego nie robią, a dzieci kopiują dorosłych. Więcej świadomości społecznej, skala zmiany jest bardzo mała, to jest ogólny problem.

Dyrektorka, technikum, słupecki

Grupą najbardziej podatną na działania „Świadomych i aktywnych” Nauczycieli są osoby bezpośrednio zaangażowane w życie szkoły – czyli rodzice Uczniów, którzy wspierają oddolne inicjatywy.



Rodzice są bardzo otwarci, bardzo chętnie pomagają. Ostatnio mieliśmy konkurs wiedzy, więc rodzice chętnie dzieci dowożą i pomagają w organizacji pewnych rzeczy. Są naszymi sojusznikami i nas wspierają i to jest piękne i cenne, ale trzeba z rodzicami umieć współpracować i powiedzieć im, jak to jest ważne.

Dyrektorka, szkoła podstawowa, Konin

Edukacja klimatyczna/ekologiczna w szkołach i sposoby jej prowadzenia

Na stronie Sieci Organizacji Społecznych dla Edukacji edukacja klimatyczna definiowana jest następująco:

„Edukacja klimatyczna dotyczy wiedzy i treści związanych ze zmianami klimatu (ich historią, przyczynami i skutkami) oraz działaniami, które zmierzają do przeciwdziałania konsekwencjom tych zmian (takimi jak neutralność klimatyczna, sprawiedliwa transformacja, odnawialne źródła energii, przygotowanie do zmian społecznych, np. uchodźstwa klimatycznego czy malejącego dostępu do zasobów naturalnych). Przygotowuje również do życia w świecie przekształconym przez globalne ocieplenie (...) Edukację klimatyczną rozumiemy jako część edukacji ekologicznej”².

Zgodnie z tak przyjętą definicją, zarówno analiza danych z badań ilościowych, jak i badań jakościowych skłania do postawienia tezy, że edukacja klimatyczna w szkołach jest obecna w pewnych wymiarach. Jednak jej forma, rola, spójność z powyższą charakterystyką, poziom i ilość przekazywanych treści zależą przede wszystkim od samych Nauczycieli. W większości przypadków jest ona traktowana jako różne (nieregularne) działania w ramach szerszego kontekstu związanego z ekologią czy ochroną środowiska. Nauczyciele i Dyrektorzy zapytani o ostatnie wydarzenia związane z edukacją klimatyczną, wymieniali przede wszystkim te inicjatywy, które wynikają z obchodów np. Światowego Dnia Ziemi czy Sprzątania Świata.

Nauczyciele byli zgodni co do tego, że w obecnym kształcie edukacja klimatyczna w szkołach nie odpowiada na potrzebę „przygotowania do życia w świecie przekształconym przez globalne ocieplenie”. Wśród najczęściej wymienianych czynników, które podkreślają marginalną wagę tego tematu w systemie edukacji wskazywali:

² [Edukacja klimatyczna - SOS dla Edukacji](#)

- Niewystarczającą ilość treści w podstawie programowej („Na biologii tych tematów jest niewiele. Idąc tropem podręcznika w podstawowym nauczaniu jest niewiele” Nauczycielka, technikum, słupecki);
- Brak holistycznego ujęcia i powiązania międzyprzedmiotowego („Jest poszatkowana, nie ma jednego spójnego trendu” Nauczycielka, szkoła podstawowa, Konin);
- Brak aktualizacji danych w podręcznikach („Materiały są sprzed 10 lat. Dziura ozonowa, to samo zdjęcie sprzed 10 lat” Nauczyciel, szkoła podstawowa, kolski);
- Brak informacji o sposobach przeciwdziałaniu zmianom klimatu („Uważam, że jest gdzieś jakieś miejsce w podstawie programowej biologii i chemii, ale sprawdziłam w podręczniku – nie ma nic o tym, jak temu przeciwdziałać” Nauczycielka, szkoła podstawowa, słupecki);
- Brak powiązania globalnych zmian klimatu z ich oddziaływaniem na poziomie lokalnym i wpływem na jakość życia („Ja bym oczekiwała, że pojawią się tematy typu: jak zmiany klimatyczne wpływają na życie człowieka, jakie są zagrożenia dla zdrowia, nowe choroby” Nauczycielka, liceum ogólnokształcące, koniński).

W rozmowie z Nauczycielką („Świadomą i aktywną”), która uczy zarówno w szkole podstawowej, jak i ponadpodstawowej, pojawił się jeszcze jeden ważny wątek dotyczący właściwego dopasowania przekazywanych treści do wieku Uczniów i braku płynnego przejścia w nauczaniu o zmianach klimatu pomiędzy szkołą podstawową a ponadpodstawową:



Na młodszych etapach edukacji te kwestie klimatyczne są przedstawiane jako zabawa, a potem już się tego nie tłumaczy. Gdzieś na tym przejściu jest pewien problem, że nie przedstawia się tych kwestii w sposób globalny poważny. Część osób wychodzi [ze szkoły podstawowej] z przekonaniem, że to jest zabawa dla małych dzieci (...). W szkole podstawowej widuję, że dzieci w siódmej klasie (SIC!) robiły z papieru wiatraczki, które w żaden sposób nie przypominają wiatraków prawdziwych. Pobawiły się, tylko nic z tego nie miały, więcej szkody niż pożytku, bo nadal "pobawmy się w energetykę". W siódmej klasie można już o tym mówić dokładnie.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, Konin

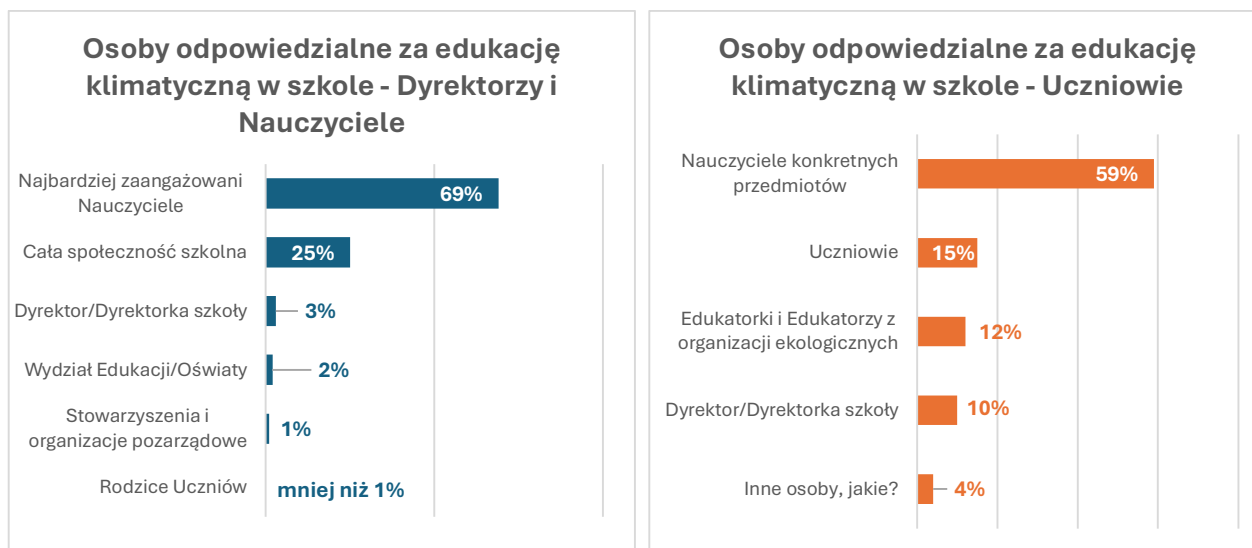
Mimo iż edukacja klimatyczna, czy szerzej ekologiczna stanowi zdaniem Nauczycieli, z którymi rozmawialiśmy, jedno z głównych wyzwań XXI wieku, wątek ten nie doczekał się należytego opracowania (holistycznego ujęcia) i właściwego mu miejsca w systemie edukacji.



To jest problem nie tylko małych miejscowości, ale problem nas wszystkich szkół. Jak ktoś chce podnosić świadomość ekologiczną, to musi przemyślać tą wiedzę, ja nie widzę tego nacisku w podstawie programowej. Jeśli ktoś nie ma świadomości i nie uwypukli tego problemu i tego nie pokaże, to gdzie się młodzi ludzie mają nauczyć?

Nauczycielka, technikum, koniński

Główny ciężar zarówno w wyborze treści i formy ich przekazywania, powiązaniu kwestii globalnych z lokalnymi, nauczaniu w oparciu o przykłady bliskie życiu Uczniów – spoczywa na barkach Nauczycieli. Potwierdzają to także wyniki badań jakościowych, w których zarówno Uczniowie jak i Nauczyciele i Dyrektorzy wskazali, że osobami odpowiedzialnymi za edukację klimatyczną w szkołach są przede wszystkim dydaktycy.



Rozumienie roli edukacji klimatycznej w szkołach

Rozumienie roli edukacji klimatycznej w szkołach uwarunkowane jest podejściem i poziomem zaangażowania Nauczycieli w kwestie związane ze zmianami klimatu, globalnym ociepleniem, ekologią, ochroną środowiska czy zrównoważonym rozwojem. W ramach pogłębionych wywiadów indywidualnych rozmawialiśmy przede wszystkim z Nauczycielami geografii i biologii, którzy zostali wskazani przez Dyrekcję bądź sami odpowiedzieli na zaproszenie do udziału w badaniu.

Dzięki takiemu doborowi Respondentów udało się uzyskać głosy osób, które mają bliższe niż inni Nauczyciele spojrzenie na te kwestie, często wychodzą poza podstawę programową bądź „przemycają treści w powiązaniu z innymi tematami” i starają się angażować Uczniów w różnego rodzaju projekty.

Jak zauważa Dyrektorka technikum:



Nauczycielki geografii i biologii wdrażają działania proekologiczne. Osoby wyczułone na tę tematykę próbują przemycać te treści, dlatego, że są wewnętrznie przekonane i ich działania angażują Uczniów.

Dyrektorka, technikum, słupecki

W trakcie wywiadów jakościowych tylko w jednej ze szkół temat edukacji ekologicznej pojawił się jako element szkolnej strategii uwzględnionej w planie pracy szkoły.

Dodatkowe działania Nauczycieli, którzy muszą realizować także szereg innych zadań, są oparte na pojedynczych inicjatywach o różnym zasięgu i skali – od przygotowania kilku najbardziej uzdolnionych Uczniów do konkursu ekologicznego, poprzez zajęcia w terenie (np. z zadaniem poszukiwania porostów na drzewach, które świadczą o jakości powietrza), aż po realizację dużego projektu zmiany najbliższego otoczenia szkoły (np. projekt łąki kwietnej) czy audytu szkoły pod względem jej śladu węglowego.

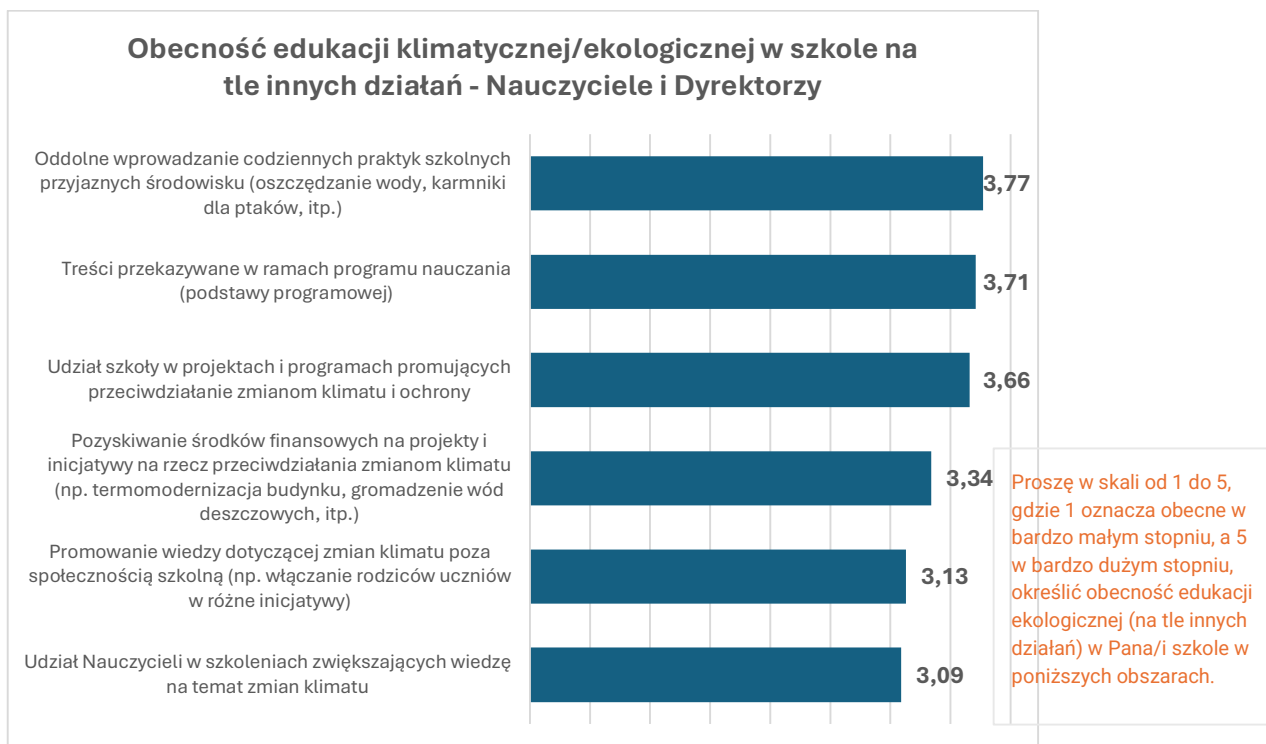
Największym kapitałem w pogłębianiu wiedzy o zmianach klimatu i poszerzaniu świadomości ekologicznej są więc Nauczyciele, którzy już podejmują inicjatywy w tym zakresie. Jednakże bez dodatkowego wsparcia zewnętrznego – zarówno finansowego,

jak i merytorycznego – mają oni poczucie, że działania te nie są adekwatne do skali problemu. **Aktualne materiały dydaktyczne, narzędzia i szkolenia, a także większe możliwości finansowania oddolnych inicjatyw były często wskazywane jako główne potrzeby w poprawie jakości edukacji klimatycznej w szkołach.**

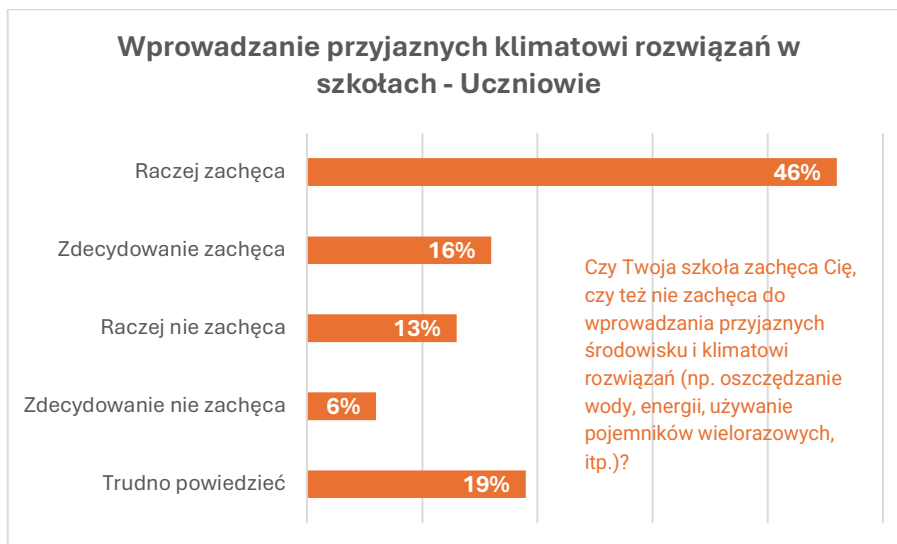
W rozumieniu edukacji ekologicznej w szkołach bardzo ważną rolę odgrywa także Dyrekcja. W tych szkołach, w których Dyrektor jest otwarty, zaangażowany i wspierający, a Nauczyciele mają większą swobodę i elastyczność we własnych działaniach, inicjatywy proekologiczne podejmowane są częściej.

W trakcie wywiadów indywidualnych spotkaliśmy się zarówno z Dyrektorami o dużej świadomości zmian klimatu i wagi edukacji ekologicznej (ale także edukacji w tematach prospołecznych i obywatelskich), jak i traktującymi ten temat jako mało istotny na tle innych działań szkoły. W pierwszym przypadku podejmowane działania nastawione są na poszerzanie i pogłębianie świadomości Uczniów, mają często praktyczny, projektowy i angażujący wymiar („edukacja w działaniu”). W tym drugim przypadku elementy edukacji ekologicznej są wprowadzane w bardzo nieznacznym stopniu, a wydarzenia, jeśli już się odbywają, mają stosunkowo niewielką wartość edukacyjną, np. tydzień ekologiczny organizowany jest po egzaminach maturalnych, kiedy większość Uczniów nie uczęszcza już do szkoły.

Badania ilościowe pokazały (wykres poniżej), że edukacja ekologiczna w szkołach w Wielkopolsce Wschodniej w największym wymiarze obecna jest poprzez oddolne wprowadzanie codziennych praktyk szkolnych przyjaznych środowisku (3,77 na 5-stopniowej skali) i treści przekazywane w ramach programu nauczania (3,71). **W najmniejszym stopniu w ramach edukacji ekologicznej propaguje się w szkołach udział Nauczycieli w szkoleniach zwiększających wiedzę na temat zmian klimatu (3,09).** Taką też potrzebę zgłaszali Nauczyciele, z którymi prowadziliśmy wywiady.



Wprowadzanie przyjaznych środowisku i klimatowi rozwiązań było też tematem ankiety skierowanej do Uczniów. W 46% przypadków szkoła „raczej zachęca” do takich praktyk, a w 16% „zdecydowanie zachęca”. Można zatem wnioskować, że w 62% przypadków edukacja ekologiczna realizowana jest również w pewnych wymiarach na poziomie codziennego funkcjonowania szkoły.



O powiązaniu edukacji ekologicznej zarówno w sferze przekazywanych treści, jak i funkcjonowania szkoły na poziomie codziennym wspominała jedna z Dyrektorek technikum. Przykład ten pokazuje w jaki sposób wprowadzenie małej zmiany pociąga za sobą kolejne decyzje i może być inspirujące dla całej społeczności szkolnej. Jest on także egzemplifikacją gotowości do uelastyczniania własnych działań w oparciu o testowanie, modyfikowanie i poszukiwanie najlepszych rozwiązań, by zmiana nie była tylko fasadowa, ale przyczyniała się do ochrony środowiska.



CASE STUDY – „KRANÓWKA ZAMIAST PLASTIKOWYCH BANIAKÓW”

Faza wiedzy i budowania świadomości

Szkoła z inicjatywy Nauczycielki biologii współpracuje z miejskim zakładem wodociągów. Co roku odbywają się warsztaty dla Uczniów, w trakcie których specjaliści z wodociągów oraz sanepid pokazują aktualne badania dotyczące czystości wody kranowej.

W ramach tych działań Rada Rodziców zakupiła baniaki z wodą dla szkoły. Okazało się jednak, że Uczniowie zużywali bardzo dużo plastikowych kubków, co generowało znaczne ilości odpadów plastikowych. Podczas jednej z rad pedagogicznych Dyrektorka poruszyła tę kwestię, zauważając, że działania te są sprzeczne z celem szkoły, jakim jest promowanie postaw proekologicznych i zachęcanie do picia wody z kranu (poprzez warsztaty).

Modyfikowanie działań

Aby ograniczyć zużycie plastikowych kubków, wprowadzono pomysł zastąpienia ich butelkami wielokrotnego użytku, które uczniowie mogliby zabierać ze sobą. Butelki te były oznakowane logo szkoły w zielonych barwach, co stanowiło również element promocyjny. Rozwiązanie to nie przyniosło zakładanych efektów, ponieważ Uczniowie często gubili butelki lub zapominali je przynosić.

Planowane docelowe rozwiązanie

W kolejnych krokach szkoła planuje zupełne zlikwidowanie baniaków z wodą i położenie nacisku na element edukacyjny, by uczniowie czuli się bezpiecznie pijąc wodę z kranu.



Namówimy Uczniów do tego, żeby pili wodę z kranu. To jest naprawdę dobra woda. Będziemy szkolić i zapraszać Sanepid pod kątem promowania tego rozwiązania. Specjaliści pokażą badania poświadczające czystość wody. Jak Uczniowie zobaczą, to może uwierzą. Wiem, że już teraz korzystają z wody kranowej.

Dyrektorka, technikum, słupecki

Szkoła zajmuje w każdej społeczności miejsce szczególne: oprócz Nauczycieli i Uczniów skupia rodziców, opiekunów, wujków i dziadków, którzy reprezentują cały przekrój społeczeństwa. Poprzez bezpośrednich i pośrednich uczestników edukacji szkoła korzysta z ogromnego kapitału ludzkiego, a dobre i przemyślane rozwiązania (spójne na poziomie przekazywanych treści i działań) mogą inspirować Uczniów, do przenoszenia ich na własny, domowy grunt. Warto w tym miejscu dodać, że Uczniowie, dla których kwestie związane z ochroną środowiska mają znaczenie, zauważają sprzeczne działania szkół, co może wpływać demotywująco. Przykładem tego, są wypowiedzi Uczniów w pytaniach otwartych kwestionariusza w badaniu ilościowym:



Chce powiedzieć to, że w mojej szkole jest marnowane bardzo dużo prądu na ogrzewanie, bo w jednej klasie jest tak duszno i tak gorąco, że nie da się oddychać i są otwierane okna, ale to nic nie daje i przyczynia się do ocieplania klimatu. Na lekcji chemii marnujemy strasznie dużo wody, bo np. pani chce pokazać jedną rzecz, a po tym od razu wylewa, a przecież można ją zaoszczędzić zbierając ją chociażby do kwiatów.

Uczennica szkoły podstawowej, powiat słupecki

Brałam udział w tak zwanym Dniu Ziemi, ale mam wrażenie, że to nic nie daje, bo jak mamy robić jakieś np. rzeźby z plastiku, to marnujemy więcej taśmy i różnych produktów, a i tak to po tygodniu jest to wyrzucane.

Uczennica szkoły podstawowej, powiat słupecki

Komponent wiedzy i działań powinien zatem zaistnieć w spójności (na tyle, na ile jest to możliwe do wdrożenia przez szkoły na obecnym etapie), by edukacja klimatyczna była skuteczna i spełniła swoją rolę, przygotowując społeczeństwo do aktywnego przeciwdziałania skutkom postępującej zmiany klimatu i wzmocnienia poparcia społecznego dla postulatu neutralności klimatycznej.

Miejsce edukacji klimatycznej w programie szkolnym

Kwestie związane ze zmianami klimatu w programach nauczania wybrzmiewają fragmentarycznie przy okazji innych tematów na kilku przedmiotach (np. dział ekologia i ochrona środowiska w podręcznikach do biologii w szkole ponadpodstawowej). Zarówno w programach nauczania w szkole podstawowej, jak i ponadpodstawowej nie ma autonomicznego działu poświęconego samej edukacji klimatycznej, w którym zagadnienia te przedstawione byłyby w możliwie kompleksowy, interdyscyplinarny i komplementarny sposób (przyczyny, skutki, sposoby przeciwdziałania).

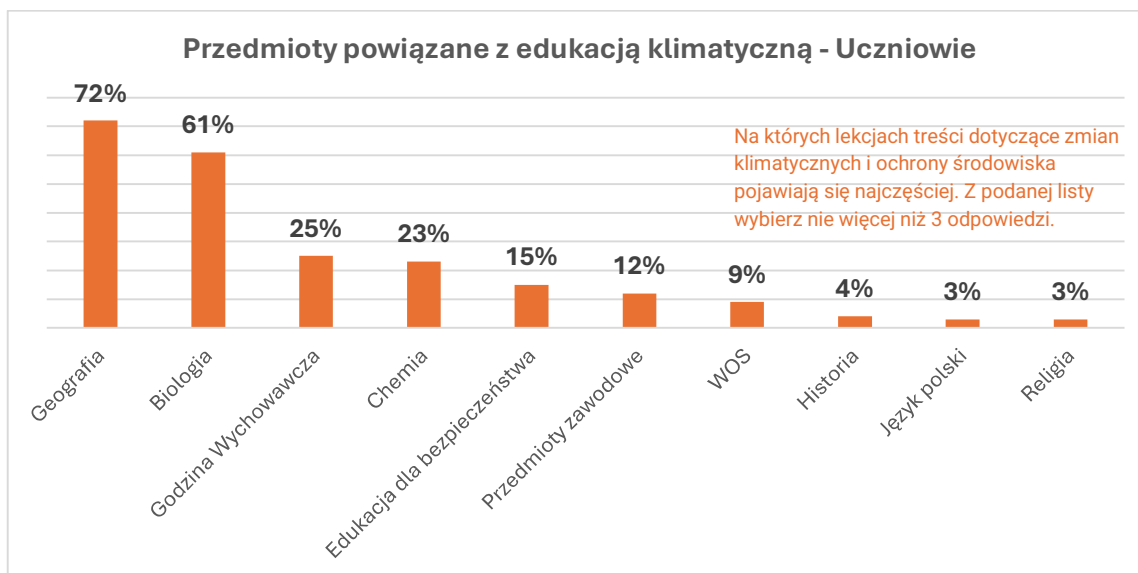


[Edukacja klimatyczna] pojawia się mimochodem przy omawianiu poszczególnych działów (zoologia, kręgowce – gatunki giną, bo pojawiają się zmiany klimatyczne.

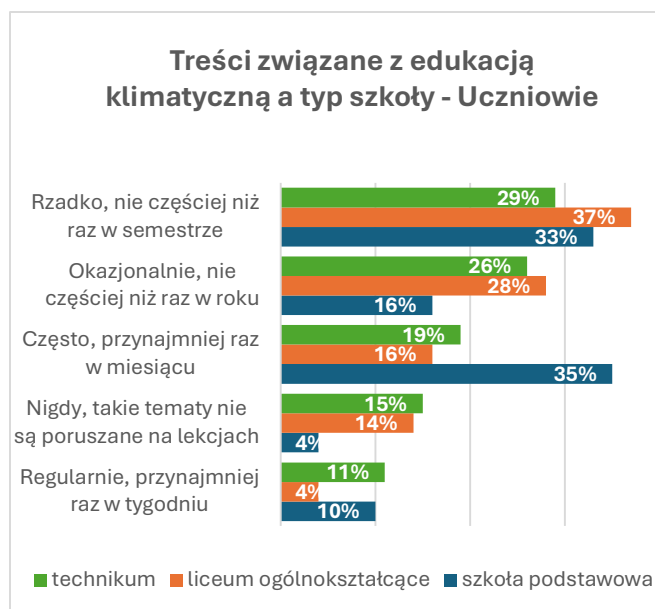
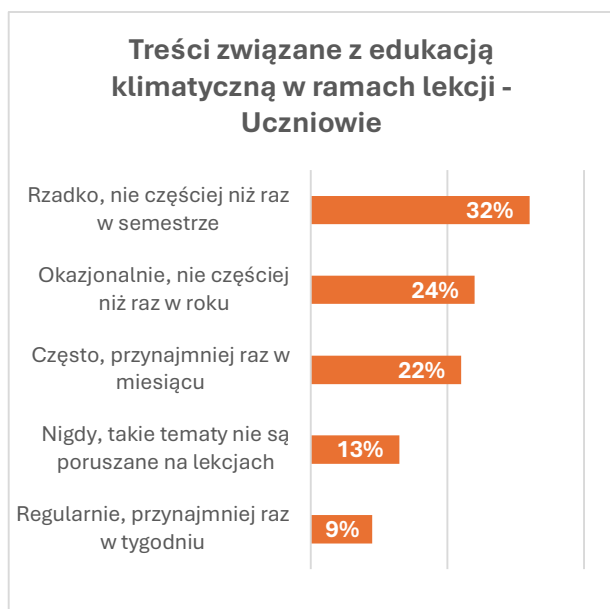
Ten temat się przewija, to nie jest jednostka godzinowa. (...) Jest to traktowane jako coś, co realizuje się na samym końcu. Nawet w podręcznikach jest na samym końcu. Traktuje się ją jako dodatek: kończymy rok szkolny, to musimy to zrobić.

Nauczyciel, szkoła podstawowa, kolski

Najwięcej różnych zagadnień związanych ze zmianami klimatu omawianych jest podczas lekcji geografii (np. zmiany dotyczące lodowców górskich, średnie amplitudy) i biologii (np. dziura ozonowa, zoologia i wymieranie gatunków), a także przez niektórych Nauczycieli w trakcie godziny wychowawczej. Potwierdzają to także wyniki badań ilościowych, w których zapytaliśmy o te kwestie Uczniów (wykres poniżej).



W odczuciu Uczniów częstotliwość omawiania tych zagadnień jest stosunkowo niewielka. W większym stopniu porusza się te tematy na etapie edukacji w szkole podstawowej niż ponadpodstawowej (wykresy poniżej).



Nauczyciele podkreślali, że sami starają się nawiązywać przy okazji omawiania innych treści, do łączenia ich ze zmianami klimatu i przedstawiać je w taki sposób, by Uczniowie mogli powiązać ze sobą przyczyny, skutki i możliwe implikacje dla jakości ich życia.



Obowiązuje nas realizacja podstawy programowej, ale jak człowiek chce, to w obrębie danego tematu można coś przemyślić. Wiadomo, że się tego od Uczniów nie wymaga (...). Uczymy o wernalizacji, ale ja wtedy mówię, że jak nie będziemy mieć ujemnych temperatur to będzie problem. Ja mogę roślinie zrobić zimę na mikroskalę, a na masową skalę może to prowadzić do zachwiania bezpieczeństwa żywnościowego. Może przerzucimy się na ryż? – pytam Uczniów i wtedy jest zdziwienie i zastanowienie. I oni mówią, że nikt z nimi nie rozmawia w ten sposób, bo świat jest fantastic plastic, a ludzie nie wiedzą, że jedziemy na długą energetycznym jako ziemianie.

Nauczycielka, liceum ogólnokształcące, koniński

Należy jednak w tym miejscu jeszcze raz podkreślić, że wywiady indywidualne prowadzone były z Nauczycielami, dla których powyższe kwestie są ważne i bliskie ich zainteresowaniom, dlatego w swojej codziennej praktyce zawodowej starają się wzmacniać pozycję edukacji klimatycznej, która w podstawie programowej traktowana jest marginalnie.

Istnieje zatem ryzyko, że Nauczyciele (także geografowie czy biolodzy), którzy koncentrują się przede wszystkim na realizacji podstawy programowej, nie będą w stanie omówić tak kompleksowego zagadnienia jak zmiana klimatu bez systemowego wsparcia, czy pomocy w postaci szkoleń i materiałów z edukacji klimatycznej. Obecny kształt „edukacji klimatycznej” w podstawie programowej nie sprzyja budowaniu przekrojowej wiedzy dotyczącej tego, czym jest globalne ocieplenie, jakie są jego przyczyny i jakie rozwiązania zarówno na poziomie systemowym, jak i indywidualnym należałoby wdrożyć, by osłabić skutki zmian klimatu.

Ponadto wobec tak rozproszonych treści (w inny sposób przedstawia te zagadnienia Nauczyciel biologii, geografii czy chemii) Uczniowie mogą mieć problem ze zrozumieniem skali trwającego kryzysu klimatycznego, jego antropogenicznych przyczyn oraz zobowiązań Polski w obszarze osiągnięcia neutralności klimatycznej i tego, jaki będzie to miało wpływ na ich życie.

Wydarzenia i inicjatywy wokół edukacji klimatycznej/ekologicznej

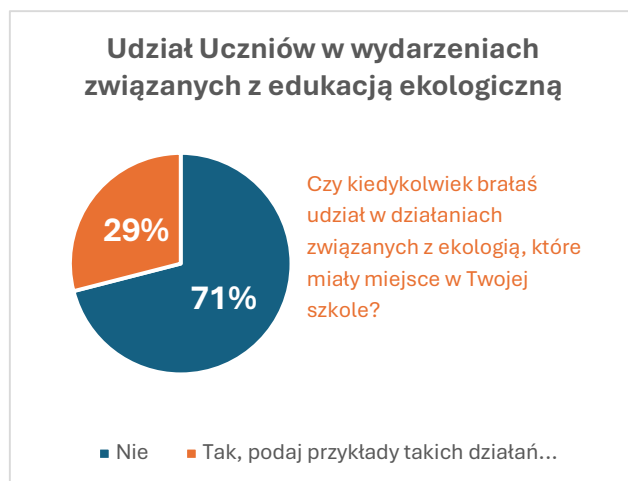
Wydarzenia i inicjatywy wokół edukacji klimatycznej/ekologicznej to przede wszystkim różnego rodzaju działania związane z ekologią i ochroną środowiska. Zarówno Nauczyciele, jak i Uczniowie w ankietach najczęściej wymieniali obchody Międzynarodowego Dnia Ziemi czy Dnia Zdrowia, w trakcie których szkoły przygotowują różnego rodzaju aktywności: koncerty, konkursy dotyczące segregacji odpadów, quizy z wiedzy o wodzie z elementem rywalizacji między klasami oraz promują zdrowe odżywianie. Kolejnym inicjowanym wydarzeniem jest akcja sprzątania najbliższej okolicy: pobliskich parków, lasów czy terenu szkoły (często połączona z obchodami Międzynarodowego Dnia Ziemi czy z okazji pierwszego Dnia Wiosny). W trakcie wywiadów indywidualnych w jednej ze szkół Dyrektor nie był zwolennikiem akcji sprzątania świata, a działania w tym zakresie ograniczały się do „pilnowania, żeby Uczniowie nie zaśmiecali terenu szkoły”.

Według 41% Nauczycieli i Dyrektorów wydarzenia związane z edukacją klimatyczną odbywają się rzadko (raz w roku), a według 39% często (raz w miesiącu).



Najczęściej wydarzenia i inicjatywy wokół edukacji ekologicznej podejmują szkoły podstawowe (47% często), a najrzadziej licea ogólnokształcące (tylko 13% tego typu szkół podejmuje działania często). Nauczyciele uczący w liceach podkreślali, że priorytetem na tym etapie edukacji jest przygotowanie Uczniów do egzaminów maturalnych, programy są przeładowane i brakuje przestrzeni na podejmowanie dodatkowych działań.

Nieco inaczej częstotliwość tego typu wydarzeń postrzegają Uczniowie – według 39% respondentów działania związane z edukacją ekologiczną odbywają się rzadko lub sporadycznie (24%), a według 21% często. Te mniej optymistyczne niż w perspektywie Nauczycieli i Dyrektorów statystyki potwierdza także pytanie o udział Uczniów w wydarzeniach związanych z edukacją ekologiczną – **71% Uczniów nigdy nie brało w nich udziału**.



Wśród 29% Uczniów, którzy uczestniczyli w wydarzeniach i inicjatywach wokół edukacji ekologicznej, najczęściej wymienianą aktywnością była ta związana z problemem nadmiernego zanieczyszczenia środowiska odpadami. Uczniowie opisywali te działania w różnej formie: „zbieranie śmieci”, „sprzątanie lasów na Dzień Ziemi”, „czyszczenie terenu ze śmieci w okolicach szkoły”, „zbieranie śmieci z ziemi”, „Dzień Ziemi – sprzątanie parku”, „kiedyś sprzątałem ulice ze śmieci, chodząc z plastikowym workiem”. Trudno jednak na podstawie tych odpowiedzi ocenić komponent edukacyjny tych wydarzeń, bowiem tylko w nielicznych przypadkach obok informacji o „sprzątaniu świata” pojawiały się dodatkowe elementy wskazujące na łączenie tego typu akcji z szerszymi działaniami: „sprzątanie świata i sadzenie drzewek”, „zbieranie śmieci, filmy ekologiczne”, „sprzątanie świata, konkursy”, „plakaty, sprzątanie środowiska”.

W nielicznych przypadkach Uczniowie wskazali innego typu wydarzenia, które wychodzą poza kontekst związany ze znaną i rozpowszechnioną akcją „sprzątania świata”. Warto wspomnieć tutaj o takich inicjatywach jak: „warsztaty ze stowarzyszeniem Ekoprzestrzeń”, „konkurs ekologiczny”, „konkurs wiedzy o OZE”, „projekt łąki kwietnej”, „akcje związane z ochroną drzew”, „konkurs fotograficzny z odnawialnych źródeł energii”, „Dzień bez samochodu”, „konkurs Be.eco”, „Dzień Wody”. W jednej odpowiedzi wydarzenie dotyczyło bezpośrednio transformacji energetycznej i co więcej, to uczennica przekazywała i dzieliła się wiedzą z rówieśnikami i rówieśniczkami.



Prowadziłam spotkanie z Uczniami dotyczące transformacji energetycznej.

Uczennica, technikum, profil klasy: technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej, Konin.

„Świadomi i aktywni” Nauczyciele są zgodni, co do tego, że największą wartość dla Uczniów mają te wydarzenia, które oparte są na metodach aktywizujących i włączają młodzież we wspólne, interdyscyplinarne działania na różnego rodzaju etapach. Najczęściej wymienianą przez nich formą był udział szkół w dobrze przemyślanych i zorganizowanych projektach, mających wartość nie tylko dla Uczniów, ale także

Nauczycieli, którzy dzięki współpracy z ekspertami mają okazję do poszerzania swoich kompetencji.



CASE STUDY – PROJEKT ŁĄKI KWIETNEJ

Opis działania

W technikum w powiecie słupeckim zrealizowano projekt, którego celem było stworzenie łąki kwietnej na terenie szkoły. Projekt ten zaangażował całą społeczność szkolną – Uczniów, Nauczycieli, Rodziców oraz zewnętrznych ekspertów. Dzięki pozyskaniu funduszy zewnętrznych udało się zakupić nasiona odpowiednich roślin oraz inne potrzebne materiały. Działania związane z projektem trwały przez cały rok szkolny i były kompleksowo przemyślane – poza stworzeniem łąki kwietnej zainwestowano także w hotele dla pszczół, miejsce do relaksu (altankę z materiałów recyklingowych) oraz zbiornik do gromadzenia deszczówki.

Wiedza

Podczas realizacji projektu Uczniowie mieli okazję poszerzyć swoją wiedzę z zakresu ekologii i ochrony środowiska. Do szkoły zostali zaproszeni specjaliści z różnych dziedzin: przedstawiciele Wodociągów, Inspekcji Nasiennictwa, Ochrony Roślin oraz doradca ekologiczny. Eksperci ci przekazywali uczniom informacje na temat znaczenia owadów w ekosystemie oraz wpływu łąk kwietnych na bioróżnorodność. Uczniowie przygotowywali również własne prezentacje, co dodatkowo pogłębiało ich wiedzę i umiejętności.

Praktyczne implikacje

Projekt miał wyraźne praktyczne implikacje. Uczniowie aktywnie uczestniczyli w sadzeniu roślin, tworzeniu zielników oraz budowaniu altanki, która stała się miejscem odpoczynku podczas przerw. Praca w ogrodzie pozwoliła im na zdobycie praktycznych umiejętności ogrodniczych oraz nauczyła współpracy i zaangażowania społecznego. Rodzice również byli aktywnie zaangażowani – niektórzy z nich przynosili maszyny do szycia i uczyli dzieci, jak szyć ekotorby, co stanowiło dodatkowy element edukacyjny projektu.

Wartość dla uczniów

Projekt tworzenia łąki kwietnej nie tylko wzbogacił wiedzę i umiejętności uczniów, ale także przyczynił się do zacieśnienia więzi w społeczności szkolnej oraz promowania postaw proekologicznych. Dzięki temu Uczniowie mogli doświadczyć, że szkoła jest miejscem, w którym mogą realizować ciekawe i wartościowe inicjatywy.



Zaangażowali się absolutnie wszyscy. Uczniom spodobało się, że mogą mieć moc sprawczą w szkole, że szkoła to nie miejsce, gdzie zmienia się ławkę i klasę, że mogli w luźniejszy sposób pobyć z nauczycielem, z kolegami i koleżankami z klasy. To było coś innego dla nich.

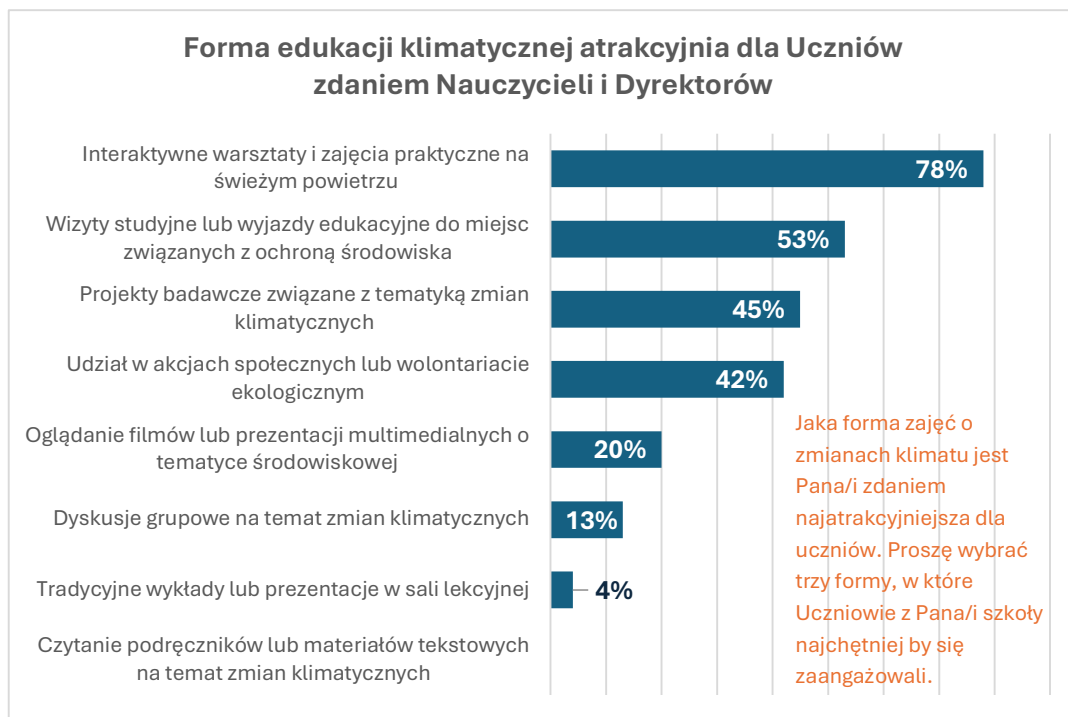
Nauczycielka, technikum, słupecki

Sposoby nauczania o zmianach klimatu w szkołach

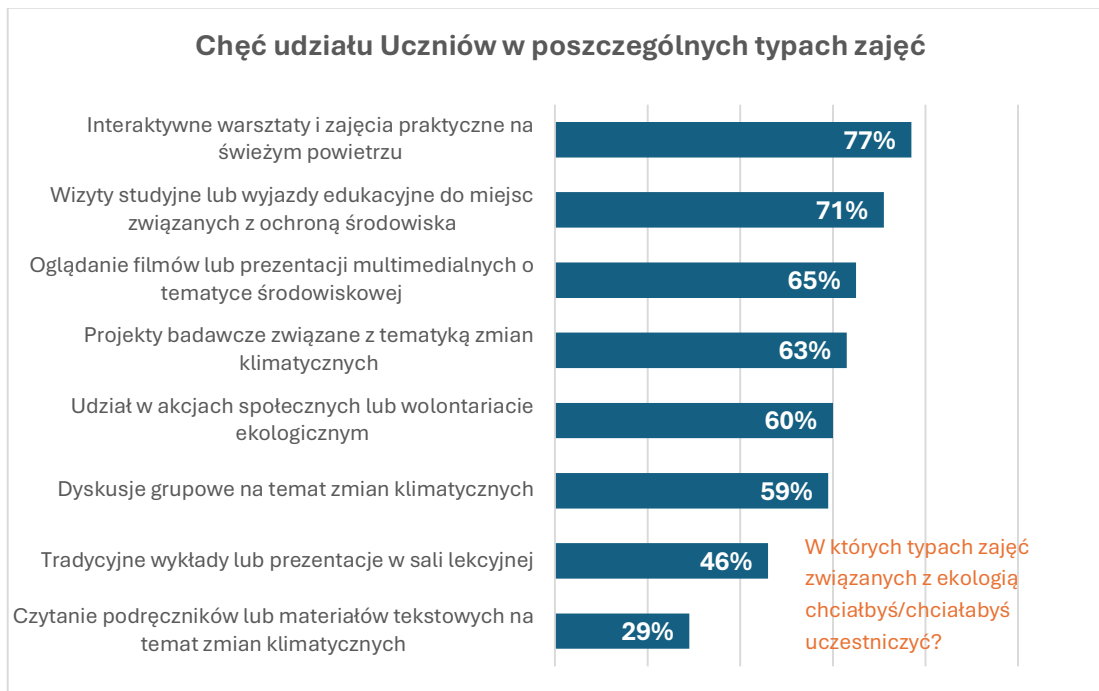
Jak powinno nauczać się o zmianach klimatu?

W dzisiejszym online’owym świecie, gdzie – jak podkreślali Nauczyciele – jednym z największych wyzwań w pracy dydaktyka jest zainteresowanie Ucznia określoną tematyką (w związku z nadmierną ilością bodźców i przekazów płynących z Internetu, spadkiem kreatywności i rozproszeniem uwagi) tradycyjne metody podawcze są najmniej efektywne i skuteczne. Zarówno w badaniach jakościowych, jak i ilościowych zdecydowana większość Nauczycieli i Dyrektorów jest zdania, że w przypadku edukacji klimatycznej najbardziej atrakcyjną formą pracy są metody aktywizujące i mające praktyczny wymiar.

Interaktywne warsztaty i zajęcia terenowe, podczas których Uczniowie mają szansę zastosować zdobytą wiedzę w rzeczywistych sytuacjach i przyjrzeć się problemom środowiskowym w najbliższej okolicy wskazało **78% Respondentów**, a tradycyjne wykłady lub prezentacje w sali lekcyjnej zaledwie **4%**.

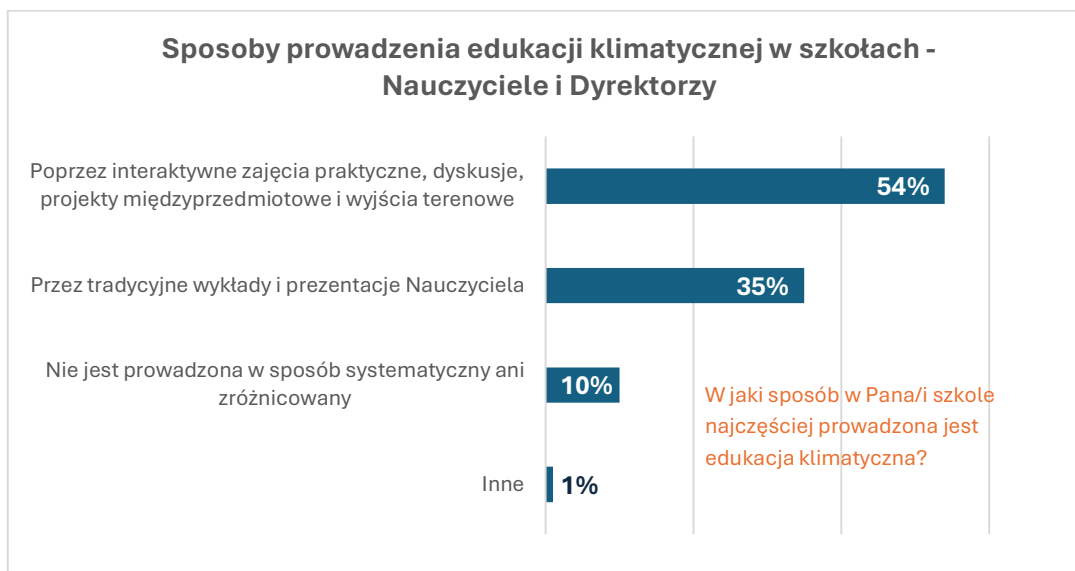


Również Uczniowie zapytani o to, w których typach zajęć związanych z ekologią chcieliby wziąć udział najczęściej wybierali: interaktywne warsztaty i zajęcia praktyczne na świeżym powietrzu (**77% chciałaby wziąć udział**) oraz wizyty studyjne lub wyjazdy edukacyjne do miejsc związanych z ochroną środowiska (**71%**). Jako najmniej atrakcyjne wskazali: tradycyjne wykłady i czytanie podręczników i materiałów na temat zmian klimatycznych.



Jak nauczają się o zmianach klimatu?

Badania jakościowe pokazały, że znaczna część Nauczycieli (**54%**) tego typu tematy realizuje wybierając metody aktywizujące (interaktywne zajęcia praktyczne, dyskusje, projekty międzyprzedmiotowe i wyjścia terenowe), jednak w **35%** przypadków wciąż dominują metody podawcze (tradycyjne wykłady i prezentacje Nauczyciela).



Nauczyciele świadomi wartości metod aktywizujących podkreślali, że barierą w organizacji i wprowadzaniu tego typu nauczania na szerszą skalę jest konieczność realizacji podstawy programowej.



Trzeba Uczniów zaangażować. Aktywne forma pracy dydaktycznej i uczestnictwo są najbardziej skuteczne do promowania działań. Wadą jest natomiast to, że są to działania, w których ciężko ocenić zaangażowania wszystkich (...). Można dużo robić, ale na egzaminie sprawdza się umiejętności egzaminowe. Zbyt duża liczba działań, a zabraknie czasu na realizację tzw. treści programowych. Choć wiadomo, że wymiar praktyczny i wartość jest dużo wyższa – wycieczka jest zdecydowanie lepsza, niż siedzenie w klasie i opowiadanie.

Nauczyciel, szkoła podstawowa, kolski

Nauczyciele, w różny sposób starają się nawiązywać do kontekstu lokalnego (np. w rozmowie o zmniejszających się zasobach wodnych, biolożka z powiatu słupeckiego nawiązuje do Jeziora Powidzkiego, inna Nauczycielka w ramach zajęć terenowych zabiera Uczniów do pobliskiego lasu, żeby poszukiwali porostów na drzewach, które świadczą o jakości powietrza).



Punktem wyjścia czasem może być rozmowa na temat środowiska, w którym żyjemy. Często odwołuję się do Jeziora Powidzkiego, pytam o zmiany. Na przykład „skąd ta

zmiana ilości wody, czy to wpływa na mieszkańców?”. Uczniowie odpowiadają, że „tak”. Potem pytam: „czy to jest proces, któremu mogą przeciwdziałać?”. Proszę o burzę mózgów. W ósmej klasie te pomysły są naprawdę konkretne, siódma też już potrafi wskazać konkretne działania i wspólnie możemy to wykorzystać. W młodszych klasach to już Nauczyciel musi podać takie przykłady, ale może to zrobić w terenie: to może być spacer nad jeziorem, mamy tam ścieżkę edukacyjną (ryby).

Nauczycielka, szkoła podstawowa, słupecki

„Narzędzia do pracy”, czyli kompetencje i możliwości Nauczycieli w kwestii nauczania o zmianach klimatu

Nauczyciele, z którymi prowadziliśmy wywiady nie uczestniczyli w żadnego typu szkoleniach, które poświęcone byłyby tematyce edukacji klimatycznej. Wiedzę w tym zakresie zdobywali jeszcze w trakcie studiów i aktualizowali poprzez samodzielne poszukiwanie informacji przygotowując się do lekcji, bądź też dzięki udziałowi w projektach zewnętrznych (ale nie szkoleniowych).

Z wywiadów z Dyrektorami wynika natomiast, że podnoszenie kompetencji zawodowych – w tym wybór tematów szkoleń – zależy od przyjętej w szkole praktyki. W niektórych placówkach wybór formy i tematów szkoleń jest indywidualną sprawą Nauczyciela i zależy od osobistej motywacji oraz zainteresowań (np. w celu uzyskania wyższego stopnia zawodowego lub szkoleń powiązanych z przedmiotem nauczania). W innych odbywa się w ramach wewnętrznego systemu szkolenia zawodowego opartego na rozpoznaniu potrzeb Nauczycieli. Niemniej zarówno w pierwszym, jak i drugim przypadku edukacja klimatyczna nie jest tematem, w którym obecnie Nauczyciele wzmacniają swoje kompetencje poprzez szkolenia.



Nie ma nic celowanego w ramach doskonalenia zawodowego. Na pewno nie ma szkoleń o tematyce ekologicznej. Nie mówi się odgórnie, nie tworzy się atmosfery, że to jest must have.

Dyrektorka, technikum, słupecki

W trakcie wywiadów tylko jedna Nauczycielka wspomniała o dodatkowym źródle, z którego czerpie inspiracje do prowadzenia zajęć poświęconych edukacji ekologicznej. Jako przykład dobrze przygotowanej i zorganizowanej lekcji, w której Nauczyciel staje się jedynie przekąźnikiem wiedzy, wskazała pomoce dydaktyczne z Centrum Edukacji Obywatelskiej.

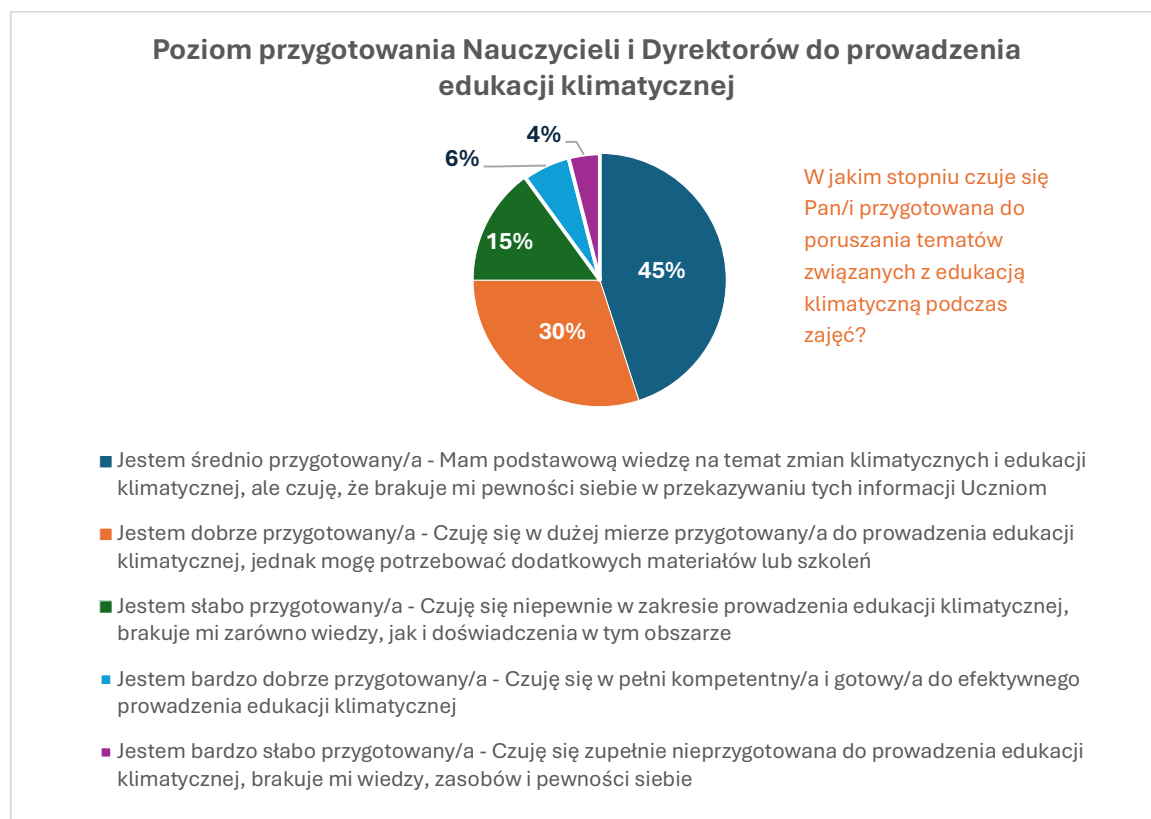


Centrum Edukacji Obywatelskiej – oni mają pomysł na to, jak stworzyć zajęcia. Udostępniają nam filmy, materiały do terenowych zajęć. Ciekawe dla młodzieży z oprawą multimedialną. Możemy wykorzystywać telefony komórkowe, przekierowana są, linki i wzbudza to większą ciekawość. Nie jest to schemat, a dobrze zorganizowana lekcja, do której Nauczyciel nie musi się przygotowywać.

Nauczycielka, technikum, słupecki

Poziom przygotowania Nauczycieli do edukacji klimatycznej

Nauczyciele nie czują się wystarczająco przygotowani do prowadzenia edukacji klimatycznej (wykres poniżej) i przekazywania wiedzy w tym zakresie Uczniom – 45% deklaruowało średnie przygotowanie i podstawową wiedzę na temat zmian klimatu, a 15% deklaruowało słabe przygotowanie i brak pewności w prowadzeniu edukacji klimatycznej. 30% dydaktyków, choć czuje się dobrze przygotowanymi, potrzebowałoby dodatkowych materiałów lub szkoleń. Tylko 6% Nauczycieli zadeklarowało bardzo dobre przygotowanie i wystarczające kompetencje do prowadzenia edukacji klimatycznej w szkołach.



Podobne obserwacje co do szczegółowości wiedzy dydaktyków w tym zakresie miała jedna z Nauczycielek, reprezentująca grupę „Świadomych i aktywnych”:



Nauczyciele [edukacja klimatyczna] nie wchodzi głęboko w ten temat z braku merytorycznych argumentów, nie dla każdego jest to konik, nie każdy będzie wiedział, czym są raporty klimatyczne, szczyt ziemi. Niektórzy nie wiedzą, czym są konferencje klimatyczne. Ludzie kojarzą Zielony Ład z czymś zupełnie złym, część nigdy nie sięgnęła do tych dokumentów. Dyrektywa „Od pola do stołu” – ilu Nauczycieli wie, że ona jest?

Nauczycielka, szkoła podstawowa, Konin

Podsumowując, poziom kompetencji Nauczycieli w kwestii nauczania o zmianach klimatu zależy od tego, w której z trzech zdefiniowanych na podstawie badań jakościowych i ilościowych grup się oni znajdują.

	Świadomi i aktywni	Obserwatorzy zmian	Bez obaw o klimat
Główna myśl	„Wiem, co się zmienia”	„Widzę, że coś się zmienia”	„Zmiany klimatyczne mnie nie dotyczą”
Gotowość do działań	Duża (wiedza na poziomie szczegółowym, podejmują już określone działania w wymiarze zawodowym i osobistym).	Umiarkowana (otwartość na nowe informacje i argumenty, ale jeszcze brak gotowości do uelastycznienia własnych działań).	Brak komponentu wiedzy, a więc i brak gotowości do działania.
Potrzeby edukacyjne	Zaawansowane informacje o strategiach i politykach klimatycznych, narzędzia i zasoby do prowadzenia działań na rzecz przeciwdziałania skutkom zmian klimatu, platformy do współpracy i wymiany doświadczeń z innymi zaangażowanymi Nauczycielami; większe wsparcie na poziomie	Pogłębione informacje o przyczynach zmian klimatu i powiązaniach między działalnością człowieka a klimatem; większy nacisk na wpływ zmian klimatu na środowisko lokalne; zachęcenie do pierwszych kroków w działaniach proekologicznych + przykłady udanych działań i projektów,	Podstawowe dowody naukowe przekazywane w sposób zrozumiały, z naciskiem na wyjaśnienie metodologii i wiarygodności źródeł; przekazywanie informacji, które pokazują bezpośrednio i osobiste skutki zmian klimatycznych na życie, społeczność i środowisko lokalne;

	instytucjonalnym i samorządowym.	które miały pozytywny wpływ na środowisko.	identyfikowanie i obalanie powszechnych mitów.
W jaki sposób?	Wiedza na poziomie eksperckim (najnowsze badania i dane), konferencje, wymiana doświadczeń, partnerstwa, zaawansowane kursy i szkolenia.	Synergia różnych działań (z jednej strony komponent wiedzy: tabele, wykresy, materiały wizualne; z drugiej komponent oparty na zainspirowaniu do działania, średnio zaawansowane kursy i szkolenia).	Dialog i dyskusja (otwarta przestrzeń do zadawania pytań i wyrażania wątpliwości; debaty i warsztaty z udziałem ekspertów; budowanie zaufania i unikanie moralizowania; podstawowe kursy).
Kto?	Nauczyciele, którzy uczestniczyli w różnego rodzaju projektach, są zaangażowani w działania pozaszkolne.	Nauczyciele przedmiotów, na których porusza się wątki związane z edukacją klimatyczną, ale tylko w ramach podstawy programowej i obowiązków zawodowych.	Nauczyciele, którzy nie są powiązani z tematem, albo mają ugruntowane przekonanie (oparte na różnych mitach), że zmiana klimatu nie istnieje i nie ma wpływu na ich życie.

Pożądane formy wsparcia i narzędzia do prowadzenia edukacji klimatycznej

Poza wskazanymi w tabeli powyżej potrzebami w zakresie wspierania zaangażowanych Nauczycieli oraz budowania bardziej aktywnych postaw wśród innych dydaktyków, jako najbardziej pożądane formy wsparcia w badaniu ilościowym Nauczyciele wskazali: **szkolenia online prowadzone przez ekspertów (49%), dostęp do aktualnych materiałów dydaktycznych (44%), szkolenia i warsztaty praktyczne, prowadzone stacjonarnie (44%).**



Mimo iż w badaniu ilościowym nieco więcej Nauczycieli wskazało szkolenie w formie online, w trakcie rozmów dydaktycy podkreślali, że choć jest to wygodna forma (ze względu na dostępność i elastyczność w wyborze terminu) bardziej angażujące są warsztaty i szkolenia stacjonarne. Wśród innych potrzeb w zakresie prowadzenia edukacji klimatycznej w szkołach Nauczyciele wymieniali:

- łatwiejszy dostęp do aktualnych badań na temat zmian klimatu

“ *To, co było parę lat temu to się dezaktualizuje, nowsze badania, materiały. Dziura ozonowa, czy przestała się zmniejszać? Czy prąd zatokowy przestaje płynąć czy nie przestaje?*

Nauczyciel, liceum ogólnokształcące, turecki

- dostęp do aktualnych danych – wykresy, tabele, rzetelne informacje pokazujące związki przyczynowo-skutkowe

“ *To są młodzi ludzie, którzy są bliscy dorosłości i ta wiedza powinna być konkretna: dane w postaci tabel, wykresów, materiały, które mogłabym pokazywać Uczniom na lekcjach.*

Nauczycielka, liceum ogólnokształcące, koniński

- krótkie formy multimedialne poświęcone danemu zagadnieniu, podcasty

“ *Podcasty, ciekawe wywiady i ciekawe filmy, które mogłyby zainteresować Uczniów, które nie są długie, dotyczą konkretnego zagadnienia i wyjaśniają je i zrozumiale dla Ucznia.*

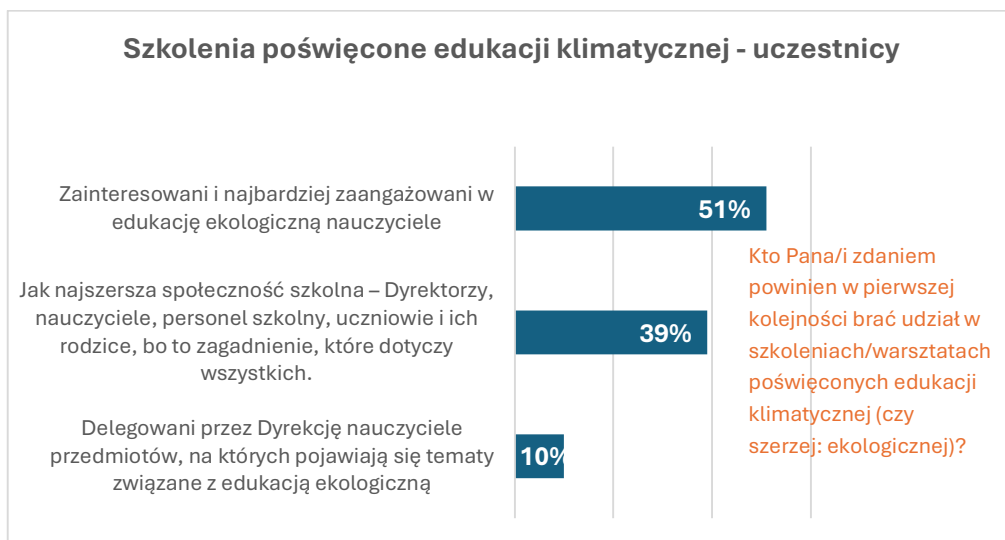
Nauczycielka, technikum, słupecki

- baza interaktywna (strona lub aplikacja), do której Nauczyciel może sięgnąć i znaleźć potrzebne dla siebie informacje

“ *Wchodzę, znajduje dane, linki do filmów dotyczące ochrony środowiska, teraz muszę to wyszukiwać, ale jakby była taka baza interaktywna, tak jak jest np. do języka angielskiego, to byłoby bardzo duże ułatwienie.*

Nauczycielka, szkoła podstawowa, słupecki

Zdaniem 51% Nauczycieli, uczestnikami szkoleń poświęconych edukacji klimatycznej powinni być „zainteresowani i najbardziej zaangażowani w edukację ekologiczną Nauczyciele”. Jednak duże grono Nauczycieli (39%) uważa, że temat ten dotyczy wszystkich, a skuteczna edukacja klimatyczna ma miejsce wtedy, kiedy swym zasięgiem obejmuje jak najszerszą społeczność szkolną.



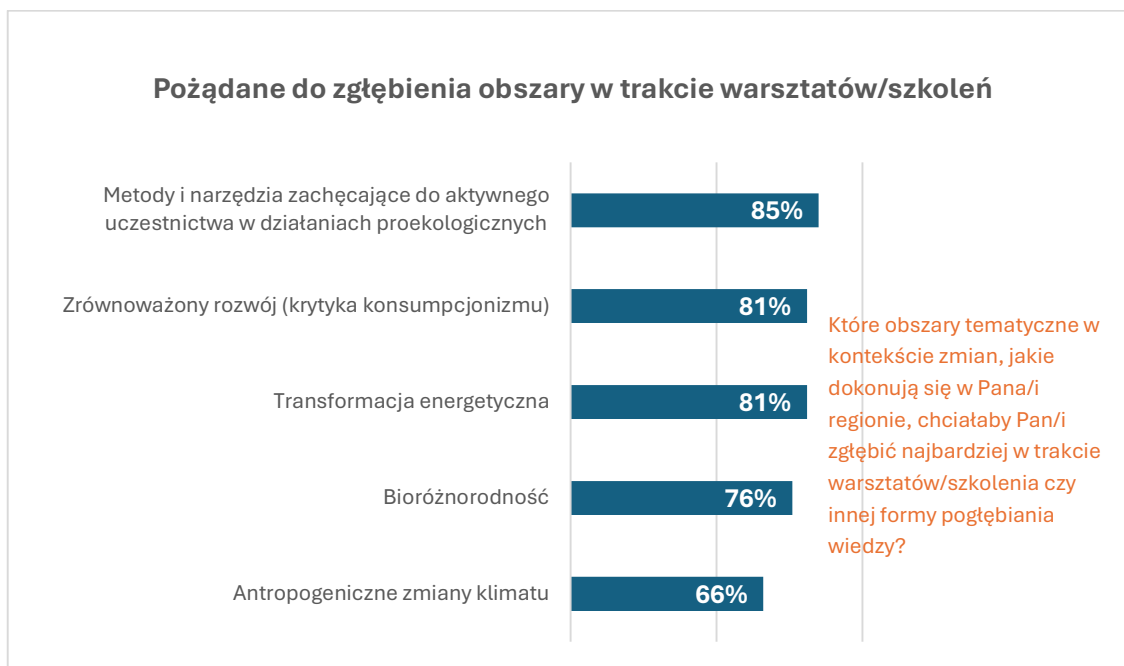
„Świadomi i aktywni” Nauczyciele jako platformę do rzeczowej dyskusji i przekazywania wiedzy zarówno wśród grupy „Obserwatorów zmian” jak i „Bez obaw o klimat” wskazywali konferencje.



Forma wsparcia – konferencje, gdzie wyłożona by została współczesna wiedza w sposób zrozumiały dla Nauczyciela każdego przedmiotu. Od muzyka, wufisty po fizyka. Syntetyczne spotkanie, jeden dzień zdjęty z edukacji w ramach dni dyrektorskich. Nie w sobotę czy popołudniu (ludzie niechętnie przychodzą) i nie online – wiemy, jak to jest w domu. Otrzymane materiały – Nauczyciel nie ma kiedy do nich sięgnąć, a jak posłucha, zawsze coś zostanie.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, Konin

Najbardziej pożądanymi do zgłębienia w trakcie warsztatów/szkoleń obszarami dla Nauczycieli są metody i narzędzia zachęcające do aktywnego uczestnictwa w działaniach proekologicznych (85%), zrównoważony rozwój wraz z krytyką konsumpcjonizmu (81%) oraz transformacja energetyczna (81%).

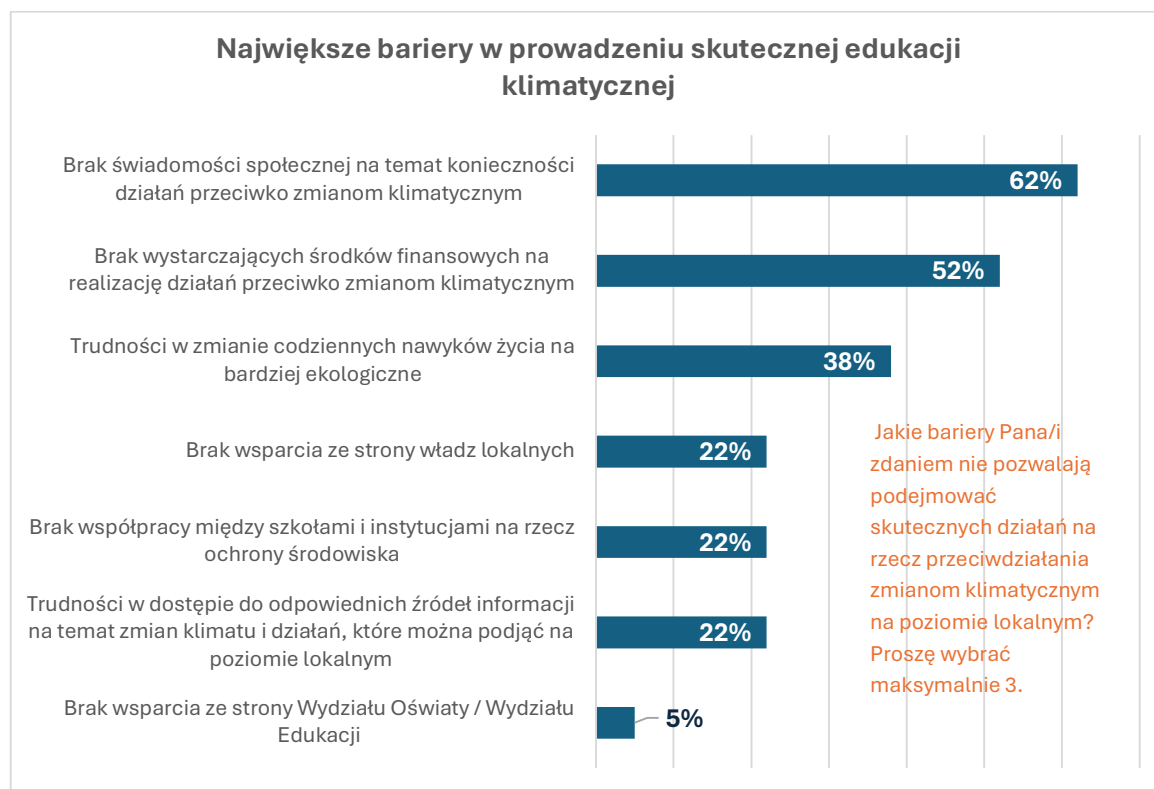


Nauczyciele są otwarci na różnego rodzaju zagadnienia, ale jak podkreślali ważne, by za wiedzą o zmianie klimatu szły także rekomendacje, co do sposobów zmniejszania skutków globalnego ocieplenia („Brakuje informacji JAK DZIAŁAĆ?”).

Główne wyzwania związane z edukacją klimatyczną w szkołach

Bariery i deficyty w nauczaniu o zmianach klimatu

Za największe bariery niepozwalające podejmować skutecznych działań na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatycznym na poziomie lokalnym Nauczyciele i Dyrektorzy w badaniu ilościowym wskazali: brak świadomości społecznej na temat wagi problemu i konieczności działań (62%), brak wystarczających środków finansowych na realizację działań (52%) oraz trudności w zmianie codziennych nawyków życia (38%).



Brak świadomości społecznej na temat konieczności działań to problem złożony, długofalowy, wymagający prowadzenia dialogu na wielu płaszczyznach i poziomach. Nauczanie o zmianach klimatu w środowisku, w którym przeważa oportunistyczna

postawa społeczna dotycząca skali oddziaływania zjawiska, a nawet jego negacja, może stanowić wyzwanie nawet dla Nauczycieli najbardziej zaangażowanych w edukację klimatyczną.



W tym trybie analogowym zauważam brak myślenia z wyprzedzeniem z perspektywą „co dalej?”. Wszyscy są zajęci, że trzeba na bieżąco organizować sobie życie. W bardzo małej grupie ludzi budzi się refleksja „co dalej?”. Nie ma solidarności międzypokoleniowej i solidarności międzyludzkiej, żeby pomyśleć, że trzeba coś zostawić kolejnym pokoleniom. Bardziej życie z dnia na dzień, codzienność i myślenie w małym kręgu. To co mnie dotyczy, rodziny, małego obszaru.

Nauczycielka, liceum ogólnokształcące, koniński

Jednocześnie, bez holistycznego podejścia do edukacji klimatycznej (ekologicznej) uwzględniającego rozwój wiedzy, umiejętności, postaw oraz wartości, akcentującego doniosłość współpracy wszystkich podmiotów pojawiających się w polu edukacji – Uczniów, Nauczycieli, Rodziców oraz lokalnego środowiska – budowanie społecznej świadomości nie jest możliwe. Jak zauważyła inna Nauczycielka:



Szkoły robią jedno, instytucje samorządowe drugie, stowarzyszenia trzecie - oni się nie porozumiewają.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, Konin

Brak wspólnoty działań i zintegrowanego podejścia do nauczania o zmianach klimatu sprawia, że nawet w tych szkołach, które chcą budować świadomość ekologiczną wśród Uczniów największą barierą stają się czas i niewystarczające środki finansowe. Nauczyciele, którzy chcą, by edukacja klimatyczna oddziaływała przede wszystkim na zmianę postaw i nawyków, są zgodni, że kluczowym krokiem w budowaniu poczucia odpowiedzialności za środowisko powinno być wzmacnianie więzi z przyrodą i lokalnym środowiskiem. Jest to możliwe przede wszystkim poprzez zajęcia w terenie i naukę połączoną z doświadczeniem. W obecnym kształcie edukacji i przeładowanych

treścią programów brakuje czasu i możliwości, by uczenie poprzez doświadczenie stało się integralną częścią metod dydaktycznych.

Oczekiwane zmiany w obszarze edukacji klimatycznej w szkołach

Edukacja klimatyczna powinna zajmować w programie szkół adekwatne do jej wagi miejsce. W obecnym kształcie pełni ona rolę marginalną, a wszelkie inicjatywy w tym zakresie podejmowane są przez Nauczycieli, którzy korzystają przede wszystkim z własnych zasobów wiedzy i zdobytych kompetencji. Wśród najczęściej postulowanych zmian w kwestii edukacji klimatycznej w szkołach Nauczyciele i Dyrektorzy wskazywali:

- edukacja klimatyczna od najmłodszych lat – w szkole podstawowej łatwiej zaangażować Uczniów do różnego typu działań (najlepiej zgodnie z myślą Konfucjusza: „Powiedz mi, a zapomnę; pokaż mi, a zapamiętam; pozwól mi zrobić, a zrozumiem”);
- komplementarne budowanie programu edukacji klimatycznej – włączenie zagadnień dotyczących wpływu człowieka na środowisko i konsekwencji tego wpływu do jak największej liczby przedmiotów – nie tylko biologii, geografii, chemii, ale np. matematyki (obliczanie oszczędności kosztów energii), historii (np. górnicze dziedzictwo regionu i wpływ kopalni na środowisko, itp.);
- zwiększenie ilości zagadnień związanych z ochroną środowiska w podstawie programowej na lekcjach geografii, biologii, chemii, poprzez zmodyfikowanie obecnych programów (np. zdaniem Nauczycielki chemii można byłoby zrezygnować z kwasów karboksylowych);
- wprowadzenie zajęć w blokach tematycznych – pozwoliłoby to głębiej wniknąć w temat i przeprowadzić lekcję w taki sposób, by znalazło się w niej miejsce na omówienie, pracę warsztatową, wspólne poszukiwanie najlepszych rozwiązań;
- **szkolenia, warsztaty, konferencje i łatwo dostępne materiały dla Nauczycieli, by czuli się wystarczająco kompetentni do prowadzenia edukacji klimatycznej w szkołach.**

Nauczyciele i Dyrektorzy podkreślali także, że zagadnienie edukacji klimatycznej powinno w największym zakresie obejmować:

- historię zmiany klimatu (z naciskiem na dane tabelaryczne pokazujące tempo zmian),
- przyczyny zmiany klimatu i wskazanie jej antropogenicznego pochodzenia,
- skutki zmiany klimatu z naciskiem na pokazanie zależności między tym co globalne i lokalne (zglobalizowany świat to rzeczywistość często niewidocznych i nieuświadomionych połączeń, od których zależy teraźniejszość i przyszłość społeczności w wymiarze lokalnym, narodowym czy ponadnarodowym),
- zagadnienie transformacji energetycznej (jako coś co dzieje się obecnie) i pokazanie korzyści płynących z odejścia od paliw kopalnianych w kierunku OZE i energetyki odnawialnej,
- recepty na zmianę nawyków i działania ograniczające skutki zmiany klimatu.

Nauczyciele są otwarci na różnego rodzaju wsparcie (szkolenia/wykłady), ale oczekiwali by także większego zaangażowania ze strony samorządów i władz lokalnych na rzecz ochrony środowiska.



Powinni się w to zaangażować zarządzający gminami, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci. Musiałaby być zgodność działań i narracji w tym zakresie.

Nauczyciel, szkoła podstawowa, kolski

Skuteczna edukacja klimatyczna, czyli jaka?

Pomysły i inspiracje

Skuteczna edukacja klimatyczna to taka, która obok przekazywania wiedzy prowadzi do trwałej zmiany postaw i myślenia. Powinna rozwijać wśród Uczniów umiejętności i kompetencje adekwatne do współczesnego świata, który cechuje znany akronim VUCA (ang. *Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*): zmienność, niepewność, złożoność i niejednoznaczność. W świecie innym niż ten, który znamy, Uczniowie przygotowując się do dorosłości potrzebują przede wszystkim takich kompetencji jak: krytyczne myślenie, kreatywność, otwartość na współpracę, łatwość adaptacji do zmieniających się warunków życia, umiejętność weryfikacji źródeł i odkrywania związków przyczynowo-skutkowych. Edukacja klimatyczna wydaje się predystynowanym polem do budowania tego rodzaju kompetencji przyszłości. To jednak proces złożony, który do zaistnienia w takim „modelowym kształcie” potrzebuje działania na kilku kluczowych płaszczyznach, które podkreślali Nauczyciele i Dyrektorzy w trakcie wywiadów indywidualnych.

1. Holistyczne podejście



Jestem za tym, żeby zmiany były holistyczne. Nie jest łatwo uczyć holistycznie – to nie jest tak, że zmienimy w programie: zrobimy edukację klimatyczną. Ja osobiście lubię łączyć te kwestie, ale wielu uczy swoje wąskie działy i nie chcą wychodzić poza nią. Najpierw należałoby zacząć od wykształcenia Nauczycieli, którzy potrafiliby uczyć holistycznie, a dopiero potem zmiany w programie. Nie każdy jest mentalnie przygotowany, żeby powiedzieć Uczniom, ja się na tym nie znam, ale się razem nauczymy. Jesteśmy w stanie nauczyć się wszystkiego. Dzięki projektom nabywam wiedzę, w życiu bym się tyle nie nauczyła.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, Konin

2. Aktualna i rzetelna wiedza

Łatwy dostęp do rzetelnych, naukowych danych i aktualnych materiałów to kluczowe narzędzie dla Nauczycieli.



Nie ma podręczników [do edukacji klimatycznej] – podobno ktoś sobie zapisywał temperaturę przez 50 lat. Potrzebne byłoby więcej danych, które są dla Ucznia atrakcyjne, muszą być ciekawe. Inaczej ciężko w to uwierzyć. Gdybyśmy pokazali zwierzę, które nie występuje w danym miejscu, a występowało, a jeszcze pokazać to zwierzę na żywo, to by było coś.

Nauczyciel, szkoła podstawowa, kolski

3. Praktyczne doświadczenia



*Ciekawe dla ucznia: **krótkie, atrakcyjne, multimedialne, namacalne**, że sami się przekonają, zrobią, doświadczalnie sprawdzą jakość wody. To się wiąże z dużymi kosztami, ale przynosi najlepsze efekty, widzę to w szkole i na zajęciach terenowych poza nią.*

Nauczycielka, technikum, słupecki

4. Interaktywne metody nauczania



Wszelkiego rodzaju gry czy symulacje edukacyjne. Musimy się wpinać w poziom myślenia uczniów: analogowo i cyfrowo (dotknij, powąchaj). Wszelkie warsztaty, projekty, włącznie z naukowymi podstawami. To uczy krytycznego myślenia, np. zastanowienie się, jak będziemy zbierać wyniki. Planowanie ma duże znaczenie.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, Konin

5. Spójność w przekazywaniu treści i działaniach



Planuje wyjście z Uczniami – nie do McDonalda – zaproponujmy im coś, co jest lokalne. Możemy zrobić z tego dodatkową inicjatywę. Robimy ekologiczne rzeczy, a potem nam się to rozjeżdża. Problemem jest brak spójności między tym, co Nauczyciele mówią, a tym, co robią.

Nauczycielka, szkoła podstawowa, Konin

6. Współpraca z różnymi podmiotami



Ja jako Dyrektor chciałabym, żeby eksperci, którzy mają jeszcze szerszą wiedzę na temat zmian klimatycznych przyszli do szkoły i opowiedzieli o tym Uczniom (...). Uczniowie wracają do domu i opowiadają rodzicom, jakie mamy zmiany.

Dyrektorka, szkoła podstawowa, Konin

Podsumowanie i najważniejsze rekomendacje do dalszych działań

Nauczyciele, z którymi prowadziliśmy rozmowy są sojusznikami edukacji klimatycznej w szkołach, ale poziom zaangażowania szkół w przekazywaniu tej wiedzy Uczniom jest nierównomierny (od aktywnych i zaangażowanych Nauczycieli, poprzez teoretyków niewychodzących poza podstawę programową, na minimalistach klimatycznych kończąc).

Wpływ jaki zmiana klimatu ma już na najbliższe otoczenie (nie tylko w wymiarze środowiskowym, ale także społecznym, gospodarczym i ekonomicznym) i jaki będzie mieć na kolejne pokolenia, nie jest dla zdecydowanej większości kwestią sporną. Dlatego, ich zdaniem, wiedza ta powinna znaleźć się w głównym nurcie edukacji powszechnej. Postawy denialistyczne wśród Nauczycieli i Dyrektorów pojawiły się natomiast na etapie badań ilościowych, co świadczy o tym, że także i w tym środowisku jest grupa osób, w której pojawiające się na ten temat informacje powodują reakcję zaprzeczenia czy odrzucenia.

Budowanie proaktywnych postaw społecznych i wsparcia dla inicjatyw mających na celu osiągnięcie neutralności klimatycznej nie jest możliwe bez komponentu edukacyjnego. Odpowiednio przekazywana (raczej z przewagą *know how*, zamiast *know what*), zintegrowana i aktualizowana wiedza na ten temat to jedno z głównych wyzwań. Edukacja ekologiczna, służąca budowaniu odpowiedzialności za środowisko naturalne, powinna zacząć się już w okresie przedszkolnym i znajdować mądrą kontynuację na kolejnych etapach nauczania.

Niemniej tak złożone, wielowymiarowe i ważne zagadnienie wymaga dobrze przemyślanego i zorganizowanego procesu, z określonymi rolami i obszarami kompetencji zarówno w środowisku szkolnym, jak i poza nim. Innymi słowy, by wzbudzić zainteresowanie Uczniów, kształtować racjonalne postawy i wrażliwość społeczną na oczywiste i nierozdzielne relacje człowieka z przyrodą, przerzucenie tej odpowiedzialności na Nauczycieli czy Dyrektorów bez adekwatnego wsparcia ze strony

innych aktorów i instytucji społecznych (organizacji ekologicznych, lokalnego środowiska, samorządów, ekspertów, uniwersytetów itp.) stanie się przedsięwzięciem pozbawionym praktycznego waloru i pożądanej zmiany.

Jak pokazały badania ilościowe, tylko 6% Nauczycieli czuje się bardzo dobrze przygotowanych do prowadzenia edukacji klimatycznej w szkołach – co oznacza, że kluczowym i priorytetowym celem w budowaniu świadomości na temat zmian klimatu wśród Uczniów, powinno być wzmacnianie kompetencji Nauczycieli. Jednak by szkoła stała się środowiskiem otwartym na działania proklimatyczne, a Uczniowie mieli możliwość poznawania, dyskusowania i zgłębiania tematów związanych ze zmianami klimatu w bezpiecznym środowisku, wsparcie zewnętrzne powinno mieć czytelny, przystępny w odbiorze i powszechny charakter.

Badanie potrzeb edukacyjnych i świadomości klimatycznej w regionie Wielkopolski Wschodniej pokazało, że Nauczyciele nie są obojętni wobec zmian mających miejsce w ich najbliższej okolicy, a Dyrektorzy są gotowi do większej partycypacji szkół w tym procesie. Jednak w obliczu licznych zadań administracyjnych i codziennych wyzwań w zarządzaniu często ogromną instytucją (ponad 700 uczniów) oczekiwaliby, że inicjatywa wyjdzie od zewnętrznych podmiotów, a nie od szkół.

Równie ważne jest to, żeby wsparcie zewnętrzne – wszelkiego typu materiały i szkolenia – przygotowane były w taki sposób, by ich zastosowanie dodawało lekcjom atrakcyjności, ale nie przysparzało Nauczycielom zbyt dużo dodatkowej ilości pracy. Jako przykład dobrze przygotowanych materiałów wskazywane były pomoce z Centrum Edukacji Obywatelskiej.

Zaproszenie do współpracy Nauczycieli i zaangażowanie w zmianę jako wyraz uznania profesjonalizmu, doświadczenia i odpowiedzialności buduje zaufanie do zmiany i zwiększa chęć do realizacji jej założeń.

Wiedza buduje świadomość, a czasem już sama rozmowa może skłonić do przyjrzenia się własnym działaniom w innym kontekście i świetle, jak miało to miejsce podczas jednego z wywiadów, które prowadziliśmy:



Z tej rozmowy powstaje jeden ważny wniosek, że nie trzeba wprowadzać przedmiotu, żeby prowadzić edukację ekologiczną w szkole, a więc kto wie, czy sami nie wprowadzimy większej ilości treści z edukacji ekologicznej w naszej szkole.

Dyrektor, technikum, kolski

Badania zrealizował zespół w składzie: Paulina Kowalczyk

Noemi Modnicka

Grzegorz Wierchowicz

Autorzy raportu: Paulina Kowalczyk, Grzegorz Wierchowicz

Badanie zrealizowane na zlecenie **Polskiej Zielonej Sieci**

przez

Qualio Badania i Działania Społeczne S.C.

ul. Pomorska 91 lok. 11

90-225 Łódź

www.qualio.team

Finansowane przez Unię Europejską



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Działanie realizowane w ramach projektu „Wdrożenie Strategii na Rzecz Neutralności Klimatycznej Wielkopolska Wschodnia 2040”, 101069886 – LIFE21-IPC-PL-LIFE AFTER COAL PL, który jest finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu LIFE oraz współfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Poglądy i opinie wyrażone w publikacji są wyłącznie poglądami autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Klimatu, Środowiska i Infrastruktury (CINEA). Ani Unia Europejska, ani CINEA nie będą ponosić jakiegokolwiek odpowiedzialności z tego tytułu.