



## Przewodnik merytoryczny dla nauczycielki i nauczyciela

### Dlaczego należy wspierać dziewczyny w rozwijaniu zainteresowań naukami ścisłymi, przyrodniczymi i nowymi technologiami?

**Dziewczyny i kobiety stanowią około połowę ludności świata, około połowę ludności Europy i podobnie, około 50% polskiego społeczeństwa. Stanowią zatem połowę wszystkich ludzi, których problemy codziennie rozwiązywane są przez naukę i nowe technologie. Dlaczego więc dziewczyny nie miałyby stanowić również połowy osób, które proponują te rozwiązania – czyli ludzi świata nauki czy technologii informatycznych?**

To jasne, że przed dziewczynami stoją wyzwania, które są wspólne dla wszystkich ludzi, również chłopców. Ale są i takie, z którymi chłopcy nigdy bezpośrednio się nie zetkną<sup>1</sup>. Dlatego potrzebujemy naukowczyń, inżynierek i programistek, aby wskazywały te wyzwania, wносиły swoją cenną perspektywę oraz szukały najlepszych rozwiązań. Bo to one wiedzą najlepiej, czego potrzebują kobiety i dziewczyny! Niestety, niedostateczna reprezentacja kobiet i dziewczyn w tej dziedzinie oznacza, że ich potencjał nie zostaje wykorzystany, a pewne problemy współczesnego świata długo pozostaną nierozwiązane.

Nie trzeba nikogo przekonywać do tego, że nauki ścisłe, przyrodnicze i technologie informatyczne to obszar ogromnych możliwości. Po pierwsze, dają perspektywę ciekawego i jednocześnie stabilnego zatrudnienia. Specjaliści/stki w tych dziedzinach są coraz bardziej poszukiwani/e przez pracodawców, a wynagrodzenia w tym obszarze należą do najwyższych na rynku pracy. To wszystko daje kobietom zatrudnionym w nauce i technologiach informatycznych coś, co mężczyźni zatrudnieni w tym sektorze mają od lat – niezależność i poczucie bezpieczeństwa. Po drugie, dziewczyny nie muszą być przecież wybitnie uzdolnione, nie muszą być geniuszkami, żeby mogły zajmować się naukami ścisłymi, przyrodniczymi czy nowymi technologiami! Tak samo zresztą jak chłopcy – przecież geniusze należą do rzadkości! Ale na pewno przydadzą się im chęci, rozwijanie zainteresowań, wiara w swoje możliwości. Po trzecie, ten obszar umożliwia dziewczynom i chłopcom rozwój talentów oraz zdobycie nowej wiedzy i umiejętności, które mogą wykorzystać w życiu codziennym. Nawet jeśli wybiorą ostatecznie zupełnie inną ścieżkę kariery, to zdobędą wiedzę i rozwiną umiejętności, które przydadzą im się również w innych zawodach i w codziennym życiu (umiejętność rozwiązywania problemów, logicznego myślenia, wyobraźnia przestrzenna, etc.).

Niestety, funkcjonujemy w pewnych normach kulturowych, które skutecznie uniemożliwiają albo zniechęcają dziewczyny do rozwijania zainteresowań naukami ścisłymi, a tym samym – do wyboru takiej ścieżki zawodowej. Nasza kultura na każdym kroku wysyła im sygnały, że miejsce kobiet jest w sferze opiekuńczej i w domu, a nie w naukach ścisłych. Te sygnały bywają dość dobrze

<sup>1</sup> Wszyscy ludzie od dziecka są socjalizowani do pewnych ról społecznych: kobiety i mężczyźni, dziewczyny i chłopcy. Te role społeczne wynikają m. in. z różnych oczekiwań wobec kobiet i mężczyzn, różnych wyobrażeń nt. męskości i kobiecości. W przypadku kobiet są to np. role związane z funkcjami opiekuńczymi i sferą domową. To oznacza, że większość kobiet ma inne doświadczenia niż większość mężczyzn, którzy np. rzadziej opiekują się dziećmi czy osobami z niepełnosprawnościami, rzadziej wykonują zawody związane z opieką czy edukacją, w związku z tym mogą nie dostrzegać pewnych problemów czy potrzeb określonych osób.

zakamuflowane i często na pierwszy rzut oka ich nie zauważamy. Wydaje nam się, że dziewczyny i chłopcy mają w szkole takie same szanse i możliwości – że nikt ich nie segreguje według płci na lekcjach, nie faworyzuje żadnej z tych grup, nie traktuje inaczej chłopców, a inaczej dziewczyn. Dość powszechna jest opinia, że dziewczyny nie angażują się w naukę matematyki czy fizyki, bo po prostu ich to nie interesuje. Nic bardziej mylnego.

Zarówno chłopcy, jak i dziewczyny są socjalizowani/e do swoich ról płciowych (gender) właściwie od pierwszych miesięcy życia. Dostają zewsząd niewidoczne gołym okiem, ale dość jasne sygnały, że rodzice, otoczenie, społeczeństwo mają wobec nich pewne oczekiwania wynikające z ich płci. Dziewczynki już w okresie niemowlęcym dostają inne zabawki niż chłopcy (np. lalki vs. klocki, gotowe zestawy vs. klocki konstrukcyjne, kuchenka vs. warsztat samochodowy) – zabawki, które rozwijają u nich różne kompetencje i umiejętności (opiekuńczość i porządek vs. wyobraźnia przestrzenna i kreatywność). Za co innego chwalone są dzieci płci męskiej, a za co innego dzieci płci żeńskiej. Kilkulatek słyszy raczej, że jest wesoły, mądry, sprawny, natomiast jego koleżanka – że jest miła, spokojna, śliczna i ma ładną sukienkę. Chłopcy dostają przyzwolenie na pewne zachowania (np. zabawy ruchowe, wychodzenie na podwórko bez opieki osoby dorosłej), podczas gdy dziewczynki „powinny być” ostrożne i bardziej wyciszone. Rodzice częściej zapisują swoje córki na zajęcia artystyczne niż na sport czy robotykę. Potem te różnice w wychowaniu i podejściu do chłopców i dziewczyn są wzmacniane w szkole i późniejszym życiu.

W szkole z kolei chłopcy i dziewczyny poznają kolejnych naukowców, odkrywców, wynalazców, fizyków, chemików, matematyków, filozofów. I to jest właśnie jeden z sygnałów wysyłanych do uczennic (i uczniów): „nauka to domena mężczyzn – nie było (i nie ma) w niej miejsca dla kobiet”. Co więcej, potwierdza to zwykle otoczenie – bo przecież dzieci i młodzież nie znają wielu przykładów kobiet, które mogłyby tej tendencji zaprzeczyć.

To dość powszechne przekonanie, że dziewczyny nie mają predyspozycji do nauk ścisłych, przyrodniczych i nowych technologii, staje się samospełniającym się proroctwem – dziewczyny zaczynają w nie wierzyć. W przedszkolu i pierwszych klasach szkoły podstawowej jeszcze dość chętnie angażują się w robienie eksperymentów, w zajęcia uruchamiające wyobraźnię przestrzenną, rozwiązują zagadki matematyczne i logiczne, interesują się zjawiskami przyrodniczymi. To zainteresowanie mocno spada w starszych klasach i w szkole średniej, co rzutuje na wybory zawodowe dziewczyn i ich przyszłe kariery.

Rolą nauczycieli i nauczycielek jest m.in. zmiana tych zniechęcających, opartych na stereotypach sygnałów w przekaz wzmacniający dziewczyny. Przekaz, który powie im: „nauki ścisłe są dla Was!”, „dziewczyny mają wszystko – wiedzę i umiejętności – żeby odnieść sukces w naukach ścisłych”, „dziewczyny i chłopcy mogą się zajmować tymi samymi rzeczami – jeśli tylko chcą!”. To właśnie nauczyciele i nauczycielki mogą rozmontować ten skostniały system norm społecznych, stereotypów i uprzedzeń, by stworzyć przyjazną i bezpieczną przestrzeń, w której dziewczyny bez obaw będą mogły rozwijać swoje zainteresowania i pasje, w której będą mogły odnosić sukcesy i... porażki. I w której te porażki nie zniechęcą ich do dalszej pracy, a staną się motywacją do podejmowania dalszego wysiłku.

Ten krótki przewodnik podpowiada nauczycielom i nauczycielkom, jak wzmacniać uczennice w rozwijaniu zainteresowań przedmiotami ścisłymi, przyrodniczymi i nowymi technologiami. Skupimy się w nim na tym, jak sprawić, aby nauczanie w szkole było wrażliwe na płęć, czyli uwzględniające potrzeby dziewczyn, inkluzywne i wyrównujące szanse obu płci w dostępie do nauki. Wspólnie zastanowimy się, jak stworzyć środowisko przyjazne dziewczynom, w którym będą mogły realizować swoje marzenia i rozwijać zainteresowania, rozpoznać swoje mocne strony oraz podejmować wyzwania.

## Na co należy zwrócić uwagę w szkole i na lekcjach przedmiotów ścisłych i przyrodniczych?

Jak w takim razie należy wspierać dziewczyny w tym, aby rozwijały zainteresowania w dziedzinie nauk ścisłych, przyrodniczych i nowych technologii na lekcjach? Przedstawiamy kilka praktycznych wskazówek, na jakie obszary należy zwrócić uwagę i co Ty – jako nauczyciel lub nauczycielka – możesz zrobić.

### 1. Dostarczaj uczniom wiedzę, rozwijaj kompetencje, umiejętności, zainteresowania, motywuj do podejmowania wyzwań, rozwijaj kreatywność oraz wytrwałość w dążeniu do celu.

Unikaj	Postaw na
...poruszania abstrakcyjnych, niezrozumiałych dla uczniów i uczennic tematów, oderwanych od ich życia i codzienności, zadań, które mogą być dla nich nudne lub frustrujące;	...ciekawe tematy, poruszające współczesne problemy, bliskie uczniom i uczennicom; odnoś się do codzienności, ćwiczcie na realistycznych przykładach, pokazuj, że matematyka czy fizyka przejawiają się w każdej czynności, którą wykonujemy;
...biernego przekazywania wiedzy, skupiania się wyłącznie na podręczniku; wykładowej formy zajęć;	...rozwiązywanie problemów i zagadek, szukanie najlepszych strategii; daj uczniom i uczennicom możliwość zadawania pytań i opracowywania własnych rozwiązań; stawiajcie na eksperymenty, miniprojekty uczniowskie, wyjdźcie z klasy, ze szkoły! Zróbcie minibadania w Waszym środowisku, zmapujcie problemy w Waszej okolicy i weźcie je na warsztat;
...tradycyjnych metod nauczania opartych wyłącznie na tablicy i książce;	...nowe technologie; korzystajcie z aplikacji, programów, platform, uczcie się razem, jak można wykorzystać nowe technologie do nauki i rozwijania swoich zainteresowań <sup>2</sup> ;
...oceniań, chwaleń „talentu”, tłumaczenia niepowodzeń „umysłem humanistycznym”; stygmatyzujące wypowiedzi i etykiety podcinają skrzydła i sugerują, że – nieważne, jaki wysiłek w coś włożymy – z góry jesteśmy predestynowani/e lub nie do jakiegoś zawodu;	...zauważanie wysiłku, dostrzeganie wykonanej pracy, podjęte próby znalezienia rozwiązania; podkreślaj, że wierzysz w możliwości Twoich uczennic i uczniów i tym samym wzmacniasz ich wiarę w siebie!
...skupiania się na rezultatach czy osiągnięciach; zamkniętych odpowiedzi na pytania – błędnych lub poprawnych;	...wysiłek, pracę włożoną w szukanie rozwiązania, nowe umiejętności, przyjemność czerpaną z podejmowania wyzwań, naukę płynącą z doświadczeń; zadawaj pytania, które mają wiele możliwych odpowiedzi i które zachęcają do myślenia; oceniaj również sam proces, nie tylko rezultat!
...traktowania porażek jako ostatecznego niepowodzenia i zniechęcania uczennic i uczniów do podejmowania dalszego wysiłku; dopilnuj, aby nie dochodziło do wyśmiewania uczennic czy uczniów za ich wypowiedzi czy popełniane błędy;	...naukę płynącą z podejmowanych prób; zachęcaj do podejmowania ryzyka, do poszukiwania nowych możliwości, nawet kosztem porażek... bo porażki są wartościowe!
...stereotypowego podziału ról w grupie, który mógł już się wykształcić w klasie; nie przydzielaj zadań według stereotypowego klucza (np. dziewczyny sprzątają salę, chłopcy noszą sprzęt); unikaj sytuacji, gdy jedna osoba bierze na siebie całą odpowiedzialność za pracę grupy;	...powierzanie dziewczynom odpowiedzialnych funkcji; przydzielaj dziewczynom techniczne zadania, angażuj je do pracy jako liderki zespołów, dzięki tym funkcjom ich umiejętności i kompetencje zostaną dostrzeżone i docenione przez klasę;

<sup>2</sup> Lista polecanych aplikacji i programów znajduje się na końcu przewodnika.

... poświęcania dużo uwagi tym, którzy dominują na lekcji; unikaj oddawania przestrzeni osobom, które często zabierają głos (z różnych powodów) i ciągłego stawiania na „zdolnych”;	...włączanie tych osób, które dotychczas miały trudności z zabieraniem głosu; pomóż osobom, które mają słabszą siłę przebicia (być może są socjalizowane do tego, by być ciche i spokojne), odkrywaj nieodkryte talenty, stawiaj przed nimi wyzwania!
...skupiania się wyłącznie na nauce Twojego przedmiotu i przekazaniu wiedzy z podstawy programowej;	...pokazywanie powiązań między różnymi dyscyplinami; pokazuj, że do rozwiązania codziennych problemów ludzi potrzebna jest wiedza z matematyki, fizyki, przyrody, etc., że żadna z tych dyscyplin nie jest wyabstrahowana z całego spektrum nauk ścisłych, a wiedza z jednego przedmiotu przydaje się na innym;
...pomijania takich tematów jak nierówność płci czy stereotypy płciowe na zajęciach z przedmiotów ścisłych;	...poruszanie problemów nierówności oraz skutków stereotypów przy okazji omawianych tematów; dawaj Twoim uczniom i uczennicom do myślenia! Nagroda Nobla za odkrycie helisy DNA dla dwóch naukowców przy jednoczesnym pominięciu naukowczynie to doskonały temat do rozmowy i o DNA, i o kobietach w nauce! <sup>3</sup>

Profesorka psychologii z Uniwersytetu Stanford, Carol Dweck, stworzyła teorię, według której ludzkie umysły dzielą się na dwa typy: „umysł nastawiony na rozwój” oraz „umysł nastawiony na trwałość”<sup>4</sup>. W swoich badaniach dowiodła, że to umysł nastawiony na rozwój pozwala dzieciom (i potem dorosłym) rozwijać swoje zainteresowania, uczyć się nowych rzeczy, podejmować wyzwania, nie zniechęcać się porażkami, a raczej traktować je jako etap w dążeniu do celu. Osoby z umysłem nastawionym na trwałość traktują porażki jako dowód słabości, braku talentu, a chcąc uniknąć niepowodzeń, w ogóle rezygnują z podejmowania ryzyka i zdobywania nowych doświadczeń.

## Zadanie 1

**Przetestuj swój język! Możesz to zrobić dla siebie, ale także po to, by wzmacniać dziewczyny w nastawieniu na rozwój. Zastanów się:**

- 1) Jak często używasz podanych poniżej sformułowań, zarówno myśląc o sobie, jak i w kontakcie z uczennicami i uczniami?
- 2) W jaki sposób możesz zmienić język umysłu nastawionego na trwałość na język umysłu nastawionego na rozwój?
- 3) W jaki sposób możesz pomóc uczennicom w zmianie ich myślenia o sobie oraz w zmianie ich języka?

**Podziel się swoimi refleksjami ze znajomymi nauczyciel(k)ami.**

<sup>3</sup> Herstorię Rosalind Franklin można przeczytać tutaj: <https://biotechnologia.pl/biotechnologia/niedoceniona-odkrywczyni-dna-historia-rosalind-franklin,16522>. Jest ona również opisana w książce Rachel Swaby *Upór i przekora. 52 kobiety, które odmieniły naukę i świat*, 2017.

<sup>4</sup> C. Dweck, *Nowa psychologia sukcesu*, wyd. Muza, 2017; podsumowanie badań na: <https://www.mindsetworks.com/science/>.

## Przykład z lekcji matematyki<sup>5</sup>:

Język	
umysł nastawiony na trwałość	umysł nastawiony na rozwój
Jesteś naprawdę zdolna/y z matematyki. (pochwała zdolności i talentów)	Naprawdę ciężko pracowałeś/aś nad tymi zadaniami matematycznymi! <sup>5</sup> (pochwała wysiłku)
Matematyka jest naprawdę trudna dla niektórych ludzi.	Każdy ma swój sposób na naukę. Znajdźmy taki, który będzie Twoim sposobem.
Dlaczego nie możesz dostawać lepszych ocen z testów matematycznych?	Czego nauczyły Cię te błędy w testach?
Ciężko pracowałam/em, żeby zrozumieć to zagadnienie. Chyba po prostu nie jestem dobra/y z matematyki. (wysiłek jako coś niepożądanego)	Ciężko pracowałam/em, żeby zrozumieć to zagadnienie. Dzięki temu jestem lepsza/y z matematyki! (docenianie wysiłku)

<sup>5</sup> [This is what STEM looks like!](#), The Women's Foundation of Colorado, 2018, przewodnik dla rodziców, opiekunów i opiekunek, nauczycieli i nauczycielek, edukatorów i edukatorek, na temat tego, jak zachęcać i inspirować dziewczyny w różnym wieku do rozwijania zainteresowań naukami ścisłymi (w języku angielskim).

## 2. Zwiększaj świadomość na temat krzywdzących stereotypów płciowych i negatywnych skutków uprzedzeń wobec dziewcząt i kobiet w nauce; reaguj na uprzedzenia i dyskryminację.

To nie płeć wpływa na to, czy ktoś jest dobry w matematyce czy fizyce, ale indywidualny rozwój zainteresowań w dzieciństwie, co potwierdziło wiele badań<sup>6</sup>. Nie ma też zajęć „dziewczęcych” i „chłopięcych”, mimo że nasza kultura przekonuje, że jest inaczej. Dziewczyny mogą być sportowczyniami, matematyczkami, pilotkami, nauczycielkami, strażaczkami, inżynierkami – mogą być, kim chcą. Podobnie chłopcy – mogą być tancerzami, pielęgniarzami, programistami, kierowcami ciężarówek, opiekunami.

Niestety, wytworzone i utrwalane przez patriariat normy kulturowe i stereotypy często niszczą marzenia i podcinają skrzydła nastolatkom. Sam sposób postrzegania dziewczyn – jako wrażliwych, emocjonalnych, troskliwych, ciepłych, grzecznych, empatycznych, uczynnych, niezdecydowanych – oraz chłopców – jako niezależnych, zdecydowanych, zaradnych, energicznych, dominujących i agresywnych – wpływa na nasz stosunek do nich oraz nasze zachowanie. Sporo piszemy tu o wzmacnianiu dziewczyn, ale zwróć uwagę na to, że stereotypowe męskie cechy są również bardzo ograniczające dla chłopców (przekazywany stereotypowy obraz mężczyzny jest sygnałem wysyłanym do chłopców: „musisz ciągle odnosić sukcesy, nie możesz być słaby, nie możesz pokazywać emocji”). Problem w tym, że społeczeństwo i kultura, w której żyjemy, oczekują od nas wpisywania się w te wzorce. Co więcej, z pozoru niegroźne stereotypy, w rzeczywistości prowadzą do uprzedzeń oraz do dyskryminacji, czyli gorszego traktowania dziewczyn tylko dlatego, że są dziewczynami, ale również... innego traktowania (np. bardziej protekcyjnego lub wymagającego podejścia do jednych lub drugich) czy nieuzasadnionego różnicowania uczniów i uczennic.

Na czym polega zróżnicowanie podejścia do chłopców i dziewczyn? „(...) przy planowaniu i ocenianiu choćby blogów prowadzonych przez dzieci, większą uwagę w przypadku dziewcząt zwrócimy na zawartość merytoryczną i stronę estetyczną, a w przypadku chłopców na umiejętności techniczne, upload zdjęć, muzyki, etc. Jeszcze innym, stosunkowo najczęściej występującym błędem jest uczynienie z chłopca „asystenta TIK” podczas zajęć. Nie mamy czasu sami podłączyć laptopa, rzutnika i głośników? Nie ma sprawy, prosimy o pomoc Piotrka czy Krzysia. Czy kiedykolwiek poprosiliśmy Kasię lub Julkę? Pewnie nie, bo „chłopięcy asystent” to funkcja, którą nadajemy nieświadomie i bez namysłu. Widać to także w projektach edukacyjnych czy innych formach działań w szkole. Kręcimy film? Świetnie, czy potrzebujemy długo się zastanawiać, kto będzie odpowiedzialny za montaż, kamerę i dźwięk, a kto za scenariusz, dialogi i kostiumy?”<sup>7</sup>

Przykłady mechanizmu dyskryminacji, czyli krótkiej drogi od stereotypu (przekonania) do dyskryminacji (zachowania i praktyk):

Stereotyp – nieprawdziwe i uproszczone wyobrażenie nt. jakiejś grupy osób	Uprzedzenie – negatywna postawa, negatywny stosunek emocjonalny	Dyskryminacja – nierówne, gorsze traktowanie
„Dziewczyny są słabsze w matematyce niż chłopcy”	Nauczyciel lub nauczycielka w szkole stosuje protekcyjny ton wobec dziewczyn, więcej czasu poświęca chłopcom.	Wydział matematyki uniwersytetu oferujący stanowisko asystenta/ki zatrudni mężczyznę, mimo że kobieta ma identyczne kwalifikacje. Rodzice chętniej zapisują córki na zajęcia artystyczne, a synów na robotykę.

<sup>6</sup> Na przykład w 2005 roku Elizabeth Spelke z Harvard University przyjrzała się ponad stu badaniom na temat matematycznego rozwoju dzieci, które potwierdzają tę tezę. Jej artykuł *Differences in Intrinsic Aptitude for Mathematics and Science?*, Harvard University, 2005, jest dostępny w angielskiej wersji językowej pod adresem: <https://pdfs.semanticscholar.org/08de/4de6aaffc4d235e45cfa324fb36d5681dd6c.pdf>.

<sup>7</sup> E. Rutkowska, *Stereotypy w nauczaniu*, <https://koduujklasa.ceo.org.pl/aktualnosci/stereotypy-w-nauczaniu>.

„Kobiety są delikatne i ugodowe, a mężczyźni odważni i dominujący”	Pracodawcy mniej chętnie widzą na stanowiskach kierowniczych kobiety niż mężczyzn. Pracownicy i pracownice inaczej oceniają podobne cechy u kobiety-kierowniczki i u mężczyzny-kierownika (bezwzględna vs. zdecydowany, wredna vs. konsekwentny).	Kobiety doświadczają tzw. szklanego sufitu – awansują tylko do pewnego momentu, w którym wszystkie funkcje kierownicze obejmowane są przez mężczyzn. Co więcej, kobiety zarabiają mniej niż mężczyźni będący na tych samych stanowiskach i wykonujący te same obowiązki <sup>8</sup> .
--	---	--

Stereotypy są nieprawdziwym, uproszczonym i najczęściej negatywnym obrazem jakiejś grupy ludzi. Są wytworem kultury, przekazywanym nierzadko z pokolenia na pokolenie, dlatego tak trudno je zmienić. Bywają tak głęboko zakorzenione w naszej świadomości, że wielu ludzi ma przekonanie o ich prawdziwości i nie przyjmuje do wiadomości informacji, które stereotypom przeczą. Stereotypy pełnią też pewne funkcje, np. oszczędzają nam wysiłku poznawczego, ułatwiają funkcjonowanie, skracają czas podejmowania decyzji. Trudno całkowicie uwolnić się od stereotypów, ale istotne jest, by mieć tego świadomość. Choć trudno to przyznać, to wszystkie i wszyscy – rodzice, nauczyciele i nauczycielki, dyrektorzy i dyrektorki, psychologowie i psycholożki, kobiety i mężczyźni – jesteśmy mocno osadzeni w stereotypowych rolach płciowych. Do tego stopnia, że nie zdajemy sobie sprawy z tego, jak bardzo wpływa to na sposób traktowania dziewczyn i chłopców.<sup>8</sup>

Niestety, mimo że trudno to przyjąć, nauczyciele i nauczycielki inaczej mówią do chłopców, a inaczej do dziewczyn. Badanie opublikowane przez amerykańskie National Bureau of Economic Research w 2015 r.<sup>9</sup> dowiodło, że różnice w traktowaniu oraz skala tego zjawiska są wręcz alarmujące i negatywnie wpływają na wyniki dziewczyn w naukach ścisłych. Chłopcy są zdecydowanie częściej faworyzowani przez nauczycieli i nauczycielki przedmiotów ścisłych, poświęca się im więcej czasu, są zachęceni do udziału w zajęciach dodatkowych i konkursach.

Z pewnością warto przyjrzeć się krytycznie swojemu nauczaniu i podejściu do uczniów i uczennic. Czy na pewno nie zakładamy, być może nawet nieświadomie, że chłopcy są lepsi w przedmiotach ścisłych od dziewczyn? Czy na pewno o chłopcach – pasjonatach przedmiotów ścisłych – nie myślimy częściej jako o „bystrych i zdolnych”, a o dziewczynach – jako o „pracowitych i dobrze zorganizowanych”? Warto przyjrzeć się swojemu językowi oraz założeniom, które za nim stoją.

## Zadanie 2

**Spróbuj dwa–trzy razy nagrać siebie podczas prowadzenia lekcji. W domu przeanalizuj materiał wideo pod kątem swojego zachowania wobec uczniów i uczennic oraz języka, którego używasz:**

- jak zwracam się do chłopców, a jak do dziewczyn?
- czy nie traktuję uczennic bardziej protekcjonalnie i/lub pobłażliwie?
- czy pozwalam sobie na żarty związane z płcią uczennic lub uczniów?
- jakie komentarze, opinie, komplementy etc. kieruję do chłopców, a jakie do dziewczyn?
- na jakie zachowania przyzwalam chłopcom, a na jakie dziewczynom?
- jak oceniam uczniów i uczennice o podobnych zainteresowaniach i umiejętnościach w zależności od ich płci? jak formułuję (głośno lub w myślach) te oceny?
- jakie przykłady lub zadania daję uczennicom, a jakie uczniom?
- czego oczekuję od uczniów, a czego od uczennic (np. podejmowania się określonych zadań)? Jakie wymagania stawiam jednemu, a jakie drugiemu?
- jakie obowiązki powierzam chłopcom, a jakie dziewczynom (np. sprzątanie sali po lekcjach, noszenie ciężkich sprzętów)?
- ile czasu (np. na tłumaczenie zadania) poświęcam chłopcom, a ile dziewczynom?
- ile czasu na mojej lekcji zabierają wypowiedzi dziewczyn, a ile chłopców?

<sup>8</sup> Im wyższe stanowisko, tym różnice w wynagrodzeniach kobiet i mężczyzn są wyższe, np. na stanowiskach kierowniczych różnica ta wynosi w Polsce 27,7%. Więcej pod adresem: <https://www.mpips.gov.pl/aktualnosci-wszystkie/art,5543,9609,luka-placowa-w-polsce.html>.

<sup>9</sup> V. Lavy, E. Sand, *On The Origins of Gender Human Capital Gaps: Short and Long Term Consequences of Teachers' Stereotypical Biases*, National Bureau of Economic Research, 2015: <http://www.nber.org/papers/w20909>.

Do takiej analizy i wspólnej refleksji możesz również zaprosić koleżankę lub kolegę z pokoju nauczycielskiego. Jeśli nie jesteś w stanie, nie możesz lub nie chcesz nagrać wideo: 1) poproś o superwizję koleżeńską i wspólnie przeanalizujcie Twoje zachowanie wobec chłopców i dziewczyn na lekcjach, 2) postaraj się uważnie obserwować siebie, swoje zachowanie i wypowiedzi na lekcjach i samodzielnie dokonaj takiej autoewaluacji po zajęciach.

Ze stereotypami nauczyciele i nauczycielki walczyć mogą na różne sposoby, właściwie wszystkie opisane w przewodniku działania między innymi temu właśnie służą. Szczególnie ważne jest reagowanie na uprzedzenia i dyskryminację w przestrzeni publicznej, w klasie, w szkole. Podpowiedzi, jak reagować na dyskryminację, znajdziesz na infografice [Towarzystwa Edukacji Antydyskryminacyjnej](#), a dodatkowe materiały graficzne TEA nt. mechanizmów i przeciwdziałania dyskryminacji są do pobrania [tutaj](#).

### 3. Odkrywaj wspólnie z uczniami i uczennicami herstorie<sup>10</sup> kobiet, nagłaśnij sukcesy naukowczyń, pokazuj kobiety w niestereotypowych zawodach.

Co robić?	Podpowiedzi
<p>Pokazuj uczniom i uczennicom przykłady kobiet, które zajmowały się naukami ścisłymi, dokonały istotnych odkryć, ale ich biografie zostały zapomniane. <b>Maria Skłodowska-Curie</b> to na pewno niesamowita postać, ale spróbuj poszukać kogoś, o kim Twoi uczniowie i uczennice wcześniej nie słyszeli i nie słyszały.</p> <p>Zastanówcie się wspólnie, czy i dlaczego tak mało wiemy o kobietach, które zajmowały się nauką? Na jakie przeszkody napotykały, chcąc wykonywać swój zawód i rozwijać swoje pasje? Czy konsekwencje dyskryminacji, której doświadczały kobiety w przeszłości, mają wpływ na współczesne społeczeństwo?</p>	<p>Jest ich mnóstwo, wystarczy tylko dobrze poszukać!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rosalind Franklin – brytyjska biofizyczka, współodkrywczyni podwójnej helisy DNA, za które to odkrycie Nagrodę Nobla dostało dwóch innych naukowców.</li> <li>Ada Lovelace – pierwsza brytyjska matematyczka i programistka, napisała pierwszy algorytm komputerowy na długo, zanim powstał komputer!</li> <li>Maria Mitchell – amerykańska astronomka, odkrywczyni komety, badaczka plam słonecznych, zajmowała się m.in. zjawiskami zaćmienia Słońca czy Księżyca.</li> <li>Helena Rasiowa – polska matematyczka, zajmowała się logiką i algebrą, informatycznymi aspektami matematyki, algorytmiki oraz sztucznej inteligencji.</li> <li>Simona Kossak – polska biologka, profesorka nauk leśnych, popularyzatorka nauki, działająca na rzecz zachowania resztek naturalnych ekosystemów Polski.</li> <li>Cecilia Payne-Gaposchkin – brytyjska astronomka, która odkryła, z czego zbudowane jest Słońce.</li> <li>Rita Levi-Montalcini – włoska neurołożka, prowadziła przełomowe badania, które pozwoliły zrozumieć mechanizmy regulujące wzrost komórek i narządów u ludzi i zwierząt.</li> <li>Wangari Muta Maathai – kenijska biologka, doktorka weterynarii, działaczka ekologiczna, założycielka tzw. kobiecego Ruchu Zielonego Pasa w Kenii, w którym zasadzono ponad 30 milionów drzew; uhonorowana pokojową Nagrodą Nobla.</li> </ul>
<p>Docen wysiłek i nagłaśnij sukcesy współczesnych naukowczyń, również polskich.</p> <p>Zaznacz jednak, że to są przykłady wybitnych osiągnięć, ale nie oznacza to, że tego samego oczekuje się od dziewczyn w szkole! Sukcesem jest też robienie tego, co mnie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jane Goodall – brytyjska antropolożka i prymatolożka prowadząca przełomowe badania nad szympanсами (odkryła, że te ssaki naczelne świetnie posługują się narzędziami!).</li> <li>Nagwa Abdel Meguid – egipska genetyczka, która bada mutacje genetyczne odpowiedzialne za zespół łamliwego chromosomu X czy autyzm.</li> <li>Sylvia Earle – amerykańska oceanolożka, która jako pierwsza kobieta stanęła na dnie oceanu na głębokości 381 metrów; kierowała wieloma wyprawami oceanograficznymi.</li> </ul>

<sup>10</sup> Herstoria – dosłownie „jej opowieść” („her-story”), termin odnoszący się do treści historycznych, w których nacisk kładzie się na rolę i perspektywę kobiet, w przeciwieństwie do tradycyjnej historii, w której często pomija się obecność i dorobek kobiet; termin stworzony na podstawie gry językowej „his-story” (historia lub „jego opowieść”); więcej nt. herstorii kobiet w Polsce można znaleźć w publikacjach i na stronie [Fundacji Przestrzeni Kobiet](#) oraz w internetowej bazie wiedzy [Archiwum Historii Kobiet](#) („biogramy działaczek emancypacyjnych i innych ważnych postaci dla historii kobiet w Polsce, opisy miejsc ważnych dla ruchu emancypacji kobiet, trasy śladami emancypantek po różnych miejscowościach w Polsce, a także opisy herstorycznych inicjatyw realizowanych w różnych polskich miastach, miasteczkach i wsiach”).



<p>interesuje, co lubię, samodzielne dokonywanie wyborów, nieuleganie modom i wpływom, działanie wbrew tradycyjnym schematom. Dziewczyny nie muszą być wybitnymi naukowczyniami, geniuszkami, żeby angażować się w nauki ścisłe, przyrodnicze i nowe technologie. Bo tylko nieliczni ludzie nimi są ;) Tak samo jak chłopcy nie muszą być geniuszami, by zostać programistami.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patricia Bath – naukowczyni, która wynalazła urządzenie laserowe pozwalające wyleczyć zaćmę, chorobę prowadzącą do utraty wzroku.</li> <li>• Hayat Sidi – saudyjska biotechnolożka, naukowczyni, znana z ogromnego wkładu w rozwój badań medycznych; uznawana za jedną z najbardziej wpływowych osób arabskiego pochodzenia na świecie; zdobywczyni wielu naukowych nagród;</li> <li>• Maryam Mirzakhani – irańska matematyczka, jako pierwsza kobieta uhonorowana „matematycznym Noblem” za skomplikowane badania w dziedzinie geometrii.</li> <li>• Olga Malinkiewicz – polska fizyczka, na bazie perowskitów (minerałów) stworzyła pierwszy na świecie zasilacz do smartfonów.</li> <li>• Agata Kołodziejczyk – neurobiolożka, założycielka Space Garden Company i główna pomysłodawczyni analogowej bazy Lunares, symulującej warunki panujące na Marsie i Księżycu.</li> </ul>
<p>Szukajcie wspólnie kobiet zajmujących się nowymi technologiami, naukami ścisłymi lub przyrodniczymi albo wykonujących niestereotypowe zawody w najbliższym otoczeniu uczniów i uczennic.</p> <p>Może z pozoru to zadanie wydaje się niełatwe, ale spójrzcie tylko na swoje zasoby! Każdy uczeń i każda uczennica mają w swoim otoczeniu matki, babki, ciotki, sąsiadki, kuzynki, siostry – na pewno są wśród nich kobiety, których szukacie! Może czyjaś siostra studiuje na politechnice, a babcia podjęła studia medyczne w czasach, kiedy kobiety rzadko szły na wyższe uczelnie? Zaproście je do szkoły albo odwiedźcie w ich miejscu pracy! Możecie też skontaktować się z lokalnymi zakładami pracy albo szkołami wyższymi i zaprosić studentki, wykładowczynie czy osoby pracujące jako inżynierki, techniczki, biotechnolożki, etc. do szkoły!</p>	<p>Skontaktujcie się takimi organizacjami jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Fundacja Perspektywy</a> prowadząca kampanie Dziewczyny do nauki! i Dziewczyny na politechniki!</li> <li>• <a href="#">Geek Girls Carrots</a> działająca na rzecz i skupiająca kobiety, które kochają nowe technologie; są wśród nich programistki, graficzki, project managerki, startuperki, właścicielki firm, specjalistki od komunikacji w Internecie oraz studentki kierunków związanych z IT.</li> <li>• <a href="#">Ekspertki.org</a> to ogólnopolska baza ekspertek w różnych dziedzinach prowadzona przez Fundację „Kobiety Nauki – Polska Sieć Kobiet Nauki” i Krytykę Polityczną. Skorzystaj z niej!</li> <li>• <a href="#">Girls Code Fun</a> to fundacja, która promuje zainteresowanie nowymi technologiami wśród dziewczyn i kobiet i organizuje m. in. kursy z kodowania.</li> <li>• Zaplanujcie razem spotkanie z kobietami z wyżej wymienionych organizacji, uczestniczkami kursów lub ekspertkami!</li> </ul> <p>Możecie również przyjrzeć się organizacjom zagranicznym, które działają na rzecz równego dostępu kobiet i mężczyzn do świata nauki i nowych technologii, np. <a href="#">tutaj</a> i <a href="#">tutaj</a>. Czy ich działania nie są inspirujące?</p>

W ramach „Galaktyki kobiet” Centrum Nauki Kopernik organizuje spotkania z kobietami ze świata nauki i badań kosmicznych: „Interesuje Cię kosmos? Chciałabyś zbudować satelitę, odkryć nową planetę, odwiedzić Międzynarodową Stację Kosmiczną? Nie Ty jedna masz takie marzenia! Przekonaj się o tym (...) i poznaj inne dziewczyny, zafascynowane naukami ścisłymi. Razem stworzycie Galaktykę kobiet! Przemysł kosmiczny i tworzące go innowacyjne firmy oraz instytuty badawcze czekają na młode osoby z otwartymi umysłami i głowami pełnymi pomysłów. Na spotkaniu w planetarium poznasz 6 niezwykłych kobiet, które z sukcesami zajmują się inżynierią kosmiczną, neurobiologią, ochroną środowiska, badaniem najodleglejszych części kosmosu, projektowaniem protez, wytwarzaniem gier szkoleniowych”. Rozmowa z kobietami, które osiągnęły sukces w swoich dziedzinach, ma udowodnić uczennicom szkół średnich i studentkom, że nauka i nowe technologie są jak najbardziej dla kobiet<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> <http://www.kopernik.org.pl/news/n/galaktyka-kobiet/>.

#### 4. Krytycznie korzystaj z podręczników szkolnych i pomocy dydaktycznych.

Podręczniki szkolne, które są przecież podstawową pomocą dydaktyczną, nie są wolne od stereotypów płciowych. Bywają wręcz „skutecznym narzędziem reprodukcji i konserwowania porządku społecznego opartego na nierówności kobiet i mężczyzn”<sup>12</sup>.

- Czy i jakie stereotypowe treści związane z płcią występują w podręcznikach?
- Jakie postaci dominują w podręcznikach – męskie czy żeńskie?
- Jak przedstawiani są mężczyźni, a jak kobiety? Co robią, jakie mają zainteresowania, jakie zawody wykonują, jakie wykazują cechy?
- Jakim językiem pisane są podręczniki? Czy jest to język inkluzywny i wrażliwy na płęć? Czy treści pytań i poleceń uwzględniają obecność uczennic w lekcjach („Co byś zrobił/zrobiła...?”)?

Autorki i autorzy raportu *Gender w podręcznikach. Projekt badawczy* zwracają uwagę na nadreprezentację postaci męskich w podręcznikach oraz stereotypowe przedstawienie kobiet i mężczyzn: „(...) widoczna jest tendencja do nadreprezentowania postaci chłopców w obszarze sportu, techniki, konstrukcji i maszyn (klocki, modele samochodów, samolotów, historia wynalazków technicznych), a także myślenia o przeszłości i projektowania przyszłości, w porównaniu do skromniej i mniej różnorodnie prezentowanej aktywności i zainteresowań przedstawianych jako typowo dziewczęce (prace plastyczne, głównie dekoracyjne, czytelnictwo)”. Jak zatem można sobie radzić ze stereotypowymi treściami w podręcznikach na konkretnych przedmiotach?

Przedmiot	Strategie <sup>13</sup>
Matematyka, informatyka, zajęcia techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pokazuj, że kobiety również odegrały rolę w rozwoju matematyki i informatyki; zapoznaj uczniów i uczennice z sylwetkami wybitnych matematyczek (np. Hypatia Aleksandryjska, Maria Geatana Agnesi, Sophie Germain, Zofia Kowalewska) czy programistek i informatyczek (np. Kay McNulty, Betty Jennings, Betty Snyder, Marlyn Wescoff, Fran Bilas oraz Ruth Lichterman, które pracowały przy projekcie komputera ENIAC; Jean E. Sammet, która stworzyła podstawowe języki programowania FORMAC i COBOL; Barbara Liskov, naukowczyni, której prace położyły podwaliny pod powstanie nowoczesnych języków, takich jak C#, C++, Java);</li> <li>• w zadaniach pokazuj kobiety i mężczyzn w niestereotypowych rolach (np. mężczyźni wykonujący obowiązki domowe, kobiety uprawiające sport);</li> </ul>
Fizyka i chemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzupełnij materiały o więcej postaci, również tych współczesnych, zwłaszcza kobiet; uzupełnij podręczniki o informacje nt. naukowczyń (Bogusława Jeżowska-Trzebiatowska, która prowadziła badania w zakresie chemii koordynacyjnej; Irène Joliot-Curie, fizykochemiczka, która zdobyła Nagrodę Nobla za odkrycie sztucznej promieniotwórczości; Dorothy Mary Crowfoot Hodgkin, laureatka Nagrody Nobla za wyznaczenie struktury penicyliny oraz witaminy B12; Ida Tacke Noddack, odkrywczyni pierwiastka renu; Marguerite Perey, odkrywczyni pierwiastka francu);</li> <li>• zachęcaj uczniów i uczennice do wykonywania pracy zespołowej, pokazuj chemię jako naukę wymagającą współpracy wielu osób, a nie rozwijaną przez „wybitnych mężczyzn”<sup>14</sup>;</li> </ul>
Biologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• używaj pomocy dydaktycznych przedstawiających postaci kobiet przy omawianiu i ilustrowaniu faz rozwojowych człowieka;</li> <li>• nie pomijaj kwestii związanych z seksualnością człowieka, przedstawiaj perspektywę obu płci;</li> <li>• poddawaj krytyce treści neuroseksistowskie<sup>15</sup>, wykorzystujące badania neurobiologiczne do poparcia nieprawdziwych tez o różnych możliwościach i talentach intelektualnych kobiet i mężczyzn;</li> </ul>

<sup>12</sup> *Gender w podręcznikach. Projekt badawczy*, interdyscyplinarny zespół badawczy pod kierownictwem dr Iwony Chmury-Rutkowskiej, dr Macieja Dudy, dr Marty Mazurek, mgr Aleksandry Sołtysiak-Łuczak. Opis projektu i raporty dostępne na [www.gender-podreczniki.amu.edu.pl](http://www.gender-podreczniki.amu.edu.pl).

<sup>13</sup> Ibidem

<sup>14</sup> *Gender w podręcznikach. Projekt badawczy*, interdyscyplinarny zespół badawczy pod kierownictwem dr Iwony Chmury-Rutkowskiej, dr Macieja Dudy, dr Marty Mazurek, mgr Aleksandry Sołtysiak-Łuczak. Opis projektu i raporty dostępne na [www.gender-podreczniki.amu.edu.pl](http://www.gender-podreczniki.amu.edu.pl).

<sup>15</sup> Neuroseksizm jest terminem stworzonym przez Cordelię Fine, neurobiolożkę i autorkę przełomowej książki *Delusions of Gender*, i oznacza wykorzystywanie badań naukowych do legitymizacji stereotypów płciowych. Książka „opisuje zjawisko wykorzystywania i zawłaszczania badań neurobiologicznych na rzecz poparcia seksistowskich stereotypów o możliwościach i talentach intelektualnych kobiet i mężczyzn”. Więcej na temat neuroseksizmu przeczytasz w cytowanym artykule Marii Pawłowskiej *Kobiece i męskie mózgi, czyli neuroseksizm w akcji i jego społeczne konsekwencje*, Obserwatorium Równości Płci, <http://rownoscplci.pl/uploads/filemanager/kobieciemiskiemzgi.pdf>.

## 5. Wpływaj na otoczenie społeczne uczniów i uczennic, aby stało się równościowe i wspierające dla dziewczyn.

Szkoła, rodzice, rówieśnicy i rówieśnice, różne instytucje wpływają na to, czy dziewczyny chcą rozwijać swoje pasje i zainteresowania. Do wieku przedszkolnego dziewczynki i chłopcy wykazują podobne zainteresowania naukami ścisłymi, przyrodniczymi czy nowymi technologiami. Dorastając jednak w otoczeniu przesiąkniętym tradycyjnym podziałem ról i stereotypami, dziewczyny często tracą wiarę w siebie i poczucie własnej wartości, a co za tym idzie – tracą też zainteresowanie naukami ścisłymi.

Ważne jest, aby wiedziały, że mogą podążać własnymi ścieżkami, rozwijać zainteresowania, zajmować się tym, czym chcą, realizować marzenia. Ich otoczenie powinno je w tym wzmacniać, a już na pewno – nie przeszkadzać. Równość i poczucie bezpieczeństwa są kluczowe, aby uczniowie i uczennice mogli i mogły zdobywać wiedzę, rozwijać umiejętności i zainteresowania, przygotowywać się do dorosłego życia, planować swoją ścieżkę zawodową. Jednym z podstawowych zadań systemu edukacji jest zatem stworzenie przestrzeni bezpiecznej, równościowej, włączającej, uważnej na ich potrzeby, w której chłopcy i dziewczyny będą mieć takie same szanse i możliwości – bez szkodliwego bagażu, jakim są stereotypy i uprzedzenia.

Warto pomóc dziewczynom w tym, aby były postrzegane przez otoczenie (kolegów i koleżanki, rodziców) jako osoby sprawcze, mające moc rozwiązywania problemów, tworzenia. Można to robić, między innymi zachęcając je do udziału w targach nauki, konkursach, wymianach młodzieżowych. W ten sposób zwiększymy ich widoczność i wiarygodność jako młodych matematyczek, chemiczek czy biologek nie tylko w klasie, ale również wśród rodziców oraz rówieśników i rówieśnic. Wtedy dziewczyny również same będą postrzegać siebie jako innowatorki czy ekspertki w jakiejś dziedzinie.

Film dokumentalny *Code Girl*<sup>16</sup> opowiada o uczennicach szkół średnich z całego świata, które rozwiązują problemy swoich lokalnych społeczności dzięki nowym technologiom i współpracy z innymi dziewczynami. Film można wyświetlić w klasie lub szkole, np. w ramach maratonu lub klubu filmowego.

The Mother-Daughter Sleepover Engineering Event<sup>17</sup> to dwudniowe organizowane przez Amazing Girls Science, podczas którego uczennice z klas III–VII pracują mogą pracować ze swoimi matkami lub mentorami nad rozwiązywaniem problemów technicznych. Dziewczyny angażują matki do działania i wyposażają je w niezbędne narzędzia, które potem mogą być wykorzystywane w domu podczas np. wspólnych eksperymentów. Celem warsztatów jest zwiększenie zaufania dziewczyn (oraz ich matek) do tego, że mogą być nie tylko biernymi użytkowniczkami nowych technologii, ale także projektantkami i twórczyniami, które proponują nowe rozwiązania.

W społeczeństwach równościowych (np. Szwecja, Finlandia), w których udaje się przezwyciężać stereotypy płciowe, dziewczyny osiągają podobne wyniki w naukach ścisłych do chłopców<sup>18</sup>. Natomiast tam, gdzie stereotypy są silnie zakorzenione i powszechne, dziewczyny faktycznie mają słabsze wyniki, choćby na egzaminach końcowych. Dlaczego? Właśnie przez stereotypy płciowe! Dziewczyny dorastają w poczuciu „bycia gorszą” i mniej zdolną od chłopców, są przekonane o swoich „naturalnych” predyspozycjach do spełniania się w zawodach mało technicznych oraz w sferze domowej. Uczą się (tak, od nas!), że płeć jest czynnikiem ograniczającym ich życiowe możliwości.

Szkoła ma być czymś więcej niż przestrzenią, w której realizowane jest bierne przekazywanie i przyswajanie wiedzy uczniom i uczennicom przez nauczycieli i nauczycielki. Paulo Freire, brazylijski pedagog emancypacyjny, nazywał taki system – daleki od ideału – edukacją bankową, gdzie „osoba, która uczy, posiada wiedzę, której zupełnie nie posiada osoba uczona (...) i której głównym zadaniem jest zapamiętanie i niekwestionowanie”<sup>19</sup>. Tego rodzaju edukacja służy utrzymaniu nierówności,

<sup>16</sup> Więcej informacji o filmie oraz licencji na publiczny pokaz znajduje się na stronie: <http://www.codegirlmovie.com/>.

<sup>17</sup> <http://www.amazinggirlscience.com/programs/mother-and-daughter-science-fest/>.

<sup>18</sup> N. M. Else-Quest, J. Shibley Hyde, M. C. Linn, *Cross-National Patterns of Gender Differences in Mathematics: A Meta-Analysis*, 2010.

<sup>19</sup> [Siła, odwaga, solidarność. Upelnomocnienie jako skuteczna strategia przeciwdziałania przemocy wobec kobiet i dziewcząt i innej przemocy ze względu na płeć. Podręcznik dla organizacji i instytucji](#), red. Agata Teutsch, Fundacja Autonomia, 2016.

dysproporcji i relacji władzy, uczy podporządkowania i funkcjonowania w hierarchicznych strukturach, nie sprzyja natomiast dociekliwości, nie uczy zadawania pytań, kwestionowania „autorytetów”, stawania w obronie słabszych i wykluczonych, nie sprzyja indywidualizmowi. W takim modelu „nauczyciel «wie wszystko» i przekazuje wiedzę, która jest systemowo ustalona jako konieczna do przekazania i posiadania w danym społeczeństwie. (...) Wiedza ta najczęściej pozostaje w oderwaniu od praktyki społecznej i rzeczywistych problemów, z którymi osoby lub grupy się zmagają (...)”<sup>20</sup>.

Przewodnik koncentruje się wprawdzie na dostarczaniu wiedzy, strategii i inspiracji wzmacniających dziewczyny, ale wiele z proponowanych rozwiązań dotyczy również chłopców. Jeśli chłopcy mają być sojusznikami swoich koleżanek, konieczne jest:

- 1) uczenie ich zachowań równościowych, równościowego języka, reagowania na stereotypy i dyskryminację,
- 2) uczenie dostrzegania swojego przywileju wynikającego z płci i socjalizacji do ról płciowych oraz oddawania przestrzeni osobom mniej uprzywilejowanym,
- 3) zwracanie ich uwagi na kobiety i mężczyzn w niestereotypowych zawodach,
- 4) pokazywanie im, że kobiety i dziewczyny są równie zdolne i kompetentne w naukach ścisłych, przyrodniczych i technologiach informatycznych jak chłopcy i mężczyźni,
- 5) wzmacnianie w nich samych przekonania, że mogą robić to, co lubią i czym się interesują, bez względu na kulturowe wzorce męskości.

## 6. Pomóż urzeczywistnić potencjał dziewczyn i podejmuj działania, które wzmocnią ich zaufanie do własnych kompetencji.

Niestety nadal dość powszechne są stereotypy, że „dziewczyny po prostu nie chcą zajmować się naukami ścisłymi”, „chłopcy są lepsi w przedmiotach ścisłych, a dziewczyny w humanistycznych” – tak, jakby leżało to w „naturze” chłopców i dziewczyn, a nie w ich indywidualnych predyspozycjach! Słyszymy też, że „należy podążać za zainteresowaniami i nie zmuszać uczniów i uczennic do nauki przedmiotów, które ich nie interesują”. Ten pozorny brak zainteresowania może wynikać właśnie z opisanych wyżej stereotypów, z sygnałów wysyłanych dziewczynkom już od urodzenia – w domu, w najbliższym otoczeniu, w przedszkolu, w telewizji czy internecie, w szkole. A uczennicom, które mają trudności z naukami ścisłymi, należy raczej pomóc te trudności przezwyciężyć, poświęcić więcej czasu, stawiać wyzwania, które będą chciały podjąć. Wszystkie umiejętności są do wyćwiczenia!

### ZAPROJEKTUJ MAKERSPACE W SWOJEJ SZKOLE!

MakerSpace to formuła coraz bardziej popularna w USA. Jest to przestrzeń zlokalizowana w szkole, bibliotece, zaprzyjaźnionej firmie, w której uczniowie i uczennice albo studenci i studentki mogą pomajsterkować, tworzyć prototypy, eksperymentować, budować i przy okazji świetnie się bawić. W lepiej wyposażonych przestrzeniach czasami można nawet skorzystać nawet z drukarki 3D, lutownicy, okularów wirtualnej rzeczywistości, programów do kodowania, etc. Ponadto w MakerSpace często uczniowie i uczennice mają do dyspozycji duży zasób czasopism, książek, ulotek, drukowanych artykułów na temat nauk ścisłych i nowych technologii. Dobrym przykładem jest tutaj choćby [Sacramento MakerSpace](#).

Taka przestrzeń powinna być szczególnie przyjazna i otwarta na dziewczyny, które chciałyby tutaj spróbować swoich sił. Jednym ze sposobów na zwiększenie zainteresowania dziewczyn MakerSpace jest oferowanie kursów specjalnie dla dziewczyn – kursów, podczas których poczują się pewnie i w przyszłości chętniej będą korzystały z innych możliwości, jakie daje przestrzeń. MakerSpace nie musi być wcale skomplikowana czy specjalnie wyposażona. Właściwie wystarczy stół, szafki do przechowywania rzeczy, nożyczki, śrubokręty, gwoździe, młotek, pistolet na klej i inne podstawowe narzędzia, którymi można zbijać w całość i rozkręcać na części. Lutownica byłaby czymś ekstra, ale nawet bez niej dziewczyny będą chętnie majsterkować, skręcać, naprawiać i tworzyć.

<sup>20</sup> N. Sarata, *Edukacja emancypacyjna / pedagogika emancypacyjna*, <https://rownosc.info/dictionary/edukacja-emancypacyjna-pedagogika-emancypacyjna/>.

Niepowodzenia odnoszone przez uczniów i uczennice są najczęściej związane z nieprzygotowaniem i krótkim czasem poświęconym na naukę. Nie mają nic wspólnego z płcią. Ważne jest, aby uczyć uczniów i uczennice czerpania wiedzy z doświadczenia, uczenia się na błędach, przekuwania porażek w wartościowe doświadczenie.

„Angielskie słowo empowerment bywa czasem tłumaczone jako „wzmocnienie”. To bardzo ważny termin, oznaczający budowanie w kimś wiedzy/poczucia dotyczącego jej/jego własnej siły i możliwości. (...) Z uwagi na to, jak różnie nasza kultura traktuje chłopców i dziewczęta, osiągnięcie tego samego rezultatu wymaga zastosowania nieco innych środków. Dziewczynki powinny zatem dostać szczególnie mocny przekaz, dotyczący tego, że mają prawo i mogą swojej niezależności bronić. Chłopcom potrzebna jest przede wszystkim umiejętność wyrażania i nazywania emocji, a także radzenia sobie z nimi”<sup>21</sup>.

Bez wątplenia należy włożyć wysiłek w to, aby dziewczyny zdobyły wiedzę i umiejętności potrzebne do urzeczywistnienia ich potencjału – aby nauczyły się zaufania do swoich decyzji i wyborów, skupiały się na swoich mocnych stronach i potrafiły je wykorzystać, miały odwagę do wygłaszania własnych opinii i wchodzenia w polemikę z innymi. To ważne, by środowisko szkolne, ale również otoczenie, w którym dorastają dziewczyny, rozwijało w nich w poczucie własnej wartości, pewności siebie i sprawczości. Aby miały odwagę realizować swoje marzenia, rozwijać zainteresowania i podejmować wyzwania – bez oceniania, bez podcinania skrzydeł, bez całego bagażu, jakim są normy społeczne dotyczące kobiecości i męskości.

Na warsztatach samoobrony i asertywności WenDo dziewczyny uczą się, jak w każdej sytuacji, na ulicy, w szkole, w domu przestać czuć się bezradną i bezbronną. Zajęcia wzmocniają poczucie pewności siebie i poczucie własnej wartości, pomagają rozwiązywać konflikty, przełamać stereotypy i obawy, poczucie winy i wstyd; duże znaczenie przywiązują do asertywności, swobody i prawa do podejmowania własnych decyzji. Warsztaty WenDo dla dziewczyn w wieku szkolnym prowadzi m.in. Fundacja Autonomia<sup>22</sup>.

## 7. Zwracaj uwagę na równościowy język.

Zmiany w języku to również zmiany w sposobie myślenia. Dlaczego to takie ważne, aby język, którym się posługujemy na co dzień, również w szkole, był językiem wrażliwym na płć, równościowym, uwzględniającym równorzędne istnienie obu płci? Bo język odzwierciedla i kształtuje sposób myślenia. Jeśli zaczniemy dostrzegać kobiety i dziewczyny również na poziomie językowym, to przywrócimy ich widoczność w wielu sferach życia. Używanie żeńskich i męskich końcówek i żeńskich nazw zawodów może dość łatwo wejść w nawyk, trzeba po prostu zacząć je praktykować.

Niestety, język którego używamy, nie reprezentuje w równym stopniu kobiet i mężczyzn. Asymetrię zauważamy choćby w nazewnictwie zawodów – rzadko słyszymy o profesorkach, polityczkach, wynalazczyniach, naukowczyniach, astronautkach... Fakt, kobiety stosunkowo od niedawna mają dostęp do pewnych zawodów – zwłaszcza do tych kojarzących się z wyższym wykształceniem czy władzą. Do kobiet zajmujących prestiżowe stanowiska zwracamy się najczęściej w rodzaju męskim. O tych zawodach też mówimy wyłącznie w rodzaju męskim („polscy naukowcy odkryli...”, „zastuga zespołu badaczy...”, „najlepsi programiści z całego świata...”). Zamykamy oczy i co widzimy? Rzesze naukowców, badaczy, programistów – mężczyzn. Nie ma tam miejsca dla kobiet. Taki język to relikwyt przeszłości, zwalczajmy go i zastępujmy językiem równościowym, włączającym, doceniającym różnorodność i dostrzegającym płć!

Taki język od początku buduje w dziewczynach i kobietach przekonanie, że pewne zawody i stanowiska, czyli również pewne dziedziny nauki, są nie dla nich. To działa też na chłopców. Oni również są otaczani samymi „ekspertami” – na poziomie językowym wysyłamy im sygnał, że nauka, wysokie stanowiska, kariera to domena mężczyzn. Dlatego nauczajmy o pilotkach, astronautkach, fizyczkach, a opowiadając o tych zawodach, zawsze używajmy obu form („polscy naukowcy

<sup>21</sup> A. Dzierzgowska, J. Piotrowska, E. Rutkowska, *Równościowe przedszkole. Jak uczynić wychowanie przedszkolne wrażliwym na płć*, [https://genderexperts.files.wordpress.com/2012/10/rownosciowe\\_przedszkole\\_program.pdf](https://genderexperts.files.wordpress.com/2012/10/rownosciowe_przedszkole_program.pdf).

<sup>22</sup> <https://www.autonomia.org.pl/>.

i polskie naukowczynie odkryli i odkryły...”, „to zasługa zespołu badaczy i badaczek...”, „najlepsze programistki i najlepsi programiści z całego świata...”).

Ale zmiany w języku to nie tylko końcówki i formy żeńskie. To również eliminacja wykluczających, obraźliwych, seksistowskich sformułowań, opartych na przekonaniu o niższości kobiet. To walka z mową nienawiści motywowaną mizoginią, czyli z negatywnymi, obraźliwymi wypowiedziami dotyczącymi kobiet i dziewczyn w odniesieniu do ich płci. Seksistowska mowa nienawiści niekoniecznie zawsze jest wymierzona bezpośrednio w dziewczyny, ale wciąż odnosi się do tego, co stereotypowo uważane jest za kobiece (czyt. „gorsze”), np. często kierowane do chłopców „nie bądź babą”, „ubierasz/zachowujesz się jak baba”. Niestety, jest tak powszechna, że często pozostaje niezauważona.

Niedopuszczalne są komentarze dotyczące wyglądu dziewczyn, na co często niestety nadal jest szerokie przyzwolenie: „a Ty jak się znowu dzisiaj ubrałaś?”, „oj, strasznie chuda jesteś”, „jesteś za duża/gruba na zajęcia z tańca”, „złość piękności szkodzi” – to tylko niektóre przykłady. Zapewne część z nich bywa nawet wypowiedziana w dobrej wierze, ale... dlaczego ktoś inny (niż my sami) daje sobie prawo do komentowania czyjś wygląd? Inna sprawa, że tego typu komentarze uderzają mocno w poczucie własnej wartości dziewczyn. Dlaczego? Bo podtrzymują opresyjny przekaz – że ciało jest bardzo ważnym elementem ich życia, że to, jak ich ciało widzą inni, jest bardzo istotne. Ciało i wygląd zewnętrzny staje się podstawą ich tożsamości.

## 8. Zaprosz dziewczyny do udziału w dodatkowych zajęciach.

Już wiemy, że równość szans i równe traktowanie dziewczyn i chłopców w szkole są tylko pozorne, dlatego warto włożyć wysiłek w zorganizowanie dodatkowych zajęć dla uczennic, aby te szanse wyrównać. Zajęć, podczas których w bezpiecznej, nieoceniającej, nastawionej na wspólną pracę i rozwiązywanie problemów przestrzeni, będą mogły wspólnie z innymi dziewczynami rozwijać zainteresowania naukami ścisłymi, przyrodniczymi i nowymi technologiami. Na takich zajęciach warto położyć szczególny nacisk na kształtowanie umiejętności swobodnego wyrażania uczuć i opinii, współpracę w grupie, solidarność i współdziałanie, pokazywanie różnorodności możliwości, m. in. poprzez przykłady kobiet, które odniosły sukces w nauce i IT, zachęcanie do podejmowania wyzwań, do niezależnego myślenia, wytrwałości, odwagi, celebrowanie sukcesów i porażek, zwiększanie widoczności dziewczyn i efektów jej pracy w środowisku szkolnym. Niech uczennice wystąpią w roli ekspertek (np. na targach nauki, na pikniku szkolnym, podczas akademii, przed spotkaniem rodziców) i zaprezentują szerszej publiczności to, co udało im się osiągnąć albo nad czym pracują.

Dlaczego zachęcamy do organizowania dodatkowych zajęć tylko dla dziewczyn? Z doświadczenia wielu nauczycieli i nauczycielek wynika, że lekcje informatyki czy matematyki są zdominowane przez chłopców, to oni uczestniczą w dyskusji, podczas gdy dziewczyny częściej milczą. Na dodatkowe zajęcia (dla wszystkich) zapisują się natomiast... głównie chłopcy, a w rzeczywistości często, poza wyraźnymi zaleceniami, dziewczyny nie uczęszczają wcale na takie warsztaty. Dopiero zajęcia, które są skierowane wyłącznie do nich i zaprojektowane specjalnie dla nich, są atrakcyjne. Na takich spotkaniach czują się bezpiecznie, są w otoczeniu swoich koleżanek, a udział w nich sprawia dziewczynom dużo frajdy. To w takiej grupie (jednorodnej pod względem płci, a nie mieszanej) dziewczyny uczą się kształtować zdrowe i wspierające relacje z innymi dziewczynami. Czego jeszcze uczą się dziewczyny podczas takich zajęć? Przede wszystkim innowacyjności, wychodzenia poza utarte ramy, przełamywania i odrzucania stereotypów, chęci odkrywania, szukania nowych rozwiązań, rozwiązywania problemów, formułowania pytań i poszukiwania odpowiedzi, zabierania głosu w dyskusji, krytycznego myślenia, odwagi w przekraczaniu granic i podejmowaniu trudu. Odzyskują sprawczość, siłę, zaufanie do swoich wyborów i kompetencji.

Fundacja Girls Code Fun ma coroczny program stypendialny „Małe Programistki” skierowany do dziewczyn w wieku 8–12 lat. Program obejmuje semestr zajęć w szkole edukacji cyfrowej Kids Code Fun, jest całkowicie darmowy i otwarty na uczestniczki, które nie mają żadnego doświadczenia w programowaniu<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> <http://www.girlscodetofun.pl/stypendium-male-programistki/>

Zachęcamy też do organizowania wydarzeń otwartych zwiększających widoczność kobiet w naukach ścisłych, takich jak festiwale naukowe, pikniki naukowe, targi nauki, tydzień tematyczny.

**PRZYKŁAD:** „Święto Ady Lovelace jest obchodzone na całym świecie w drugim tygodniu października i stanowi okazję, by uhonorować osiągnięcia kobiet w dziedzinie nauk ścisłych. W 2015 roku w ramach wydarzeń ku czci pierwszej programistki zorganizowano ponad 150 imprez, które odbyły się w 25 krajach świata. (...) Z inicjatywy Znane Ekspertki zostało zorganizowanych szereg wydarzeń, których celem było zachęcenie dziewczynek i kobiet do wejścia w świat technologii. 4 dni, 1 debata, 1 business lunch, 6 warsztatów dla dzieci, 3 warsztaty dla kobiet, czyli w sumie ponad 15 godzin nauki programowania dla ponad 160 kobiet i dzieci”<sup>24</sup>.

Kolejnym przykładem takiego działania są projekty mentoringowe dla dziewczyn, czyli praca przy wsparciu mentorki. Mentorka to osoba, która ma już doświadczenie i osiągnięcia w dziedzinie, którą się zajmuje, i dzieli się swoją wiedzą z dziewczynami, które rozwijają swoje zainteresowania w podobnym obszarze. Idealnie, jeśli w takim programie mentorki nawiązują z uczennicami głębszą więź i dzielą się również tym, przed jakimi wyzwaniem stały jako kobiety, wybierając taką a nie inną ścieżkę edukacji i kariery.

Girls Code Fun to fundacja, która zachęca i motywuje dziewczyny do zdobywania wiedzy i rozwijania umiejętności w zakresie nowych technologii. Mentorki Fundacji uczą dziewczyny programowania komputerowego i pokazują, do czego współcześnie przydają się nowe technologie.

W ramach programu mentoringowego Fundacji Perspektywy „Dziewczyny do nauki!” studentki i ich mentorki wspólnie tworzą interdyscyplinarne miniprojekty.

## 9. Rozmawiaj z uczniami i uczennicami o przyszłości.

Właściwie już w trakcie rozwiązywania zadań przedmiotowych czy realizacji projektów uczniowskich, uczeń czy uczennica może przyglądać się sobie – sprawdzać, czy lubi pracę w zespole, czy lepiej czuje się w zadaniach indywidualnych, czy i jak wyraża swoje zdanie, w jaki sposób radzi sobie z trudnymi sytuacjami, jak podejmuje decyzje.

Starajcie się już w szkole podstawowej i gimnazjum motywować uczniów i uczennice do podejmowania refleksji nad wyborem przyszłej szkoły i zawodu. Przyjrzyjcie się ofercie edukacyjnej oraz zastanówcie się razem, jakie są zawody związane z naukami ścisłymi, przyrodniczymi i technologiami informatycznymi, co się za nimi kryje. Zaproście do szkoły kogoś, kto wykonuje nietypowy zawód, taki, o którym uczniowie i uczennice niewiele wiedzą. W szkole podstawowej dzieci i młodzież najczęściej wskazują, że chcą wykonywać takie zawody, jakie wykonują osoby im znane i dla nich ważne. Warto poszerzać to spektrum wyboru.

Work Gone WILD to program, którego celem jest zapoznanie uczniów i uczennic z zawodami związanymi z ochroną środowiska. Program jest realizowany przez Colorado Alliance for Environmental Education, Colorado Youth Corps Association i Goodwill Industries of Denver. Uczestnicy i uczestniczki programu biorą udział w serii wycieczek terenowych i odwiedzają różne instytucje zajmujące się zasobami naturalnymi (agencje państwowe, organizacje pozarządowe, uczelnie wyższe), rozmawiają z pracownikami i pracownicami tych instytucji i poznają całe spektrum zawodów, które można wykonywać w dziedzinie ochrony środowiska. Podczas tych spotkań sporo rozmawia się o realiach pracy w danym zawodzie oraz sposobach rozwijania przydatnych umiejętności. Uczniowie i uczennice mają również okazję przez chwilę wczuć się w osobę wykonującą dany zawód i przetestować swoje umiejętności w praktyce. Cały program obejmuje spotkania z 50 profesjonalistami i profesjonalistkami z 25 instytucji.

Zastanów się, gdzie Twoja mogłaby szukać podobnych inspiracji! Stwórz ramowy program wycieczek i spotkań z profesjonalistami i profesjonalistkami w wybranej dziedzinie!

Poruszając jakiś temat, starajcie się również mówić o ludziach, którzy są z nim związani – o tych znanych, i o tych mniej znanych, i o tych z Waszego lokalnego podwórka. Zadbajcie

<sup>24</sup> <http://www.znaneekspertki.pl/aktualnosci/ada-lovelace-festival-2016>

o uwzględnienie kobiet! Jest to jeden ze sposobów na zwiększenie widoczności kobiet w naukach ścisłych i przyrodniczych.

Szkoła jest jedną z ważniejszych instytucji, w której odbywa się socjalizacja chłopców i dziewczyn. Proponowane przez nas strategie wzmacniania uczennic w rozwijaniu zainteresowań naukami ścisłymi są uzupełnieniem podstawy programowej oraz próbą wypełnienia luki, jaką jest brak równościowej perspektywy w nauczaniu szkolnym. Przewodnik zwraca uwagę na pewne tendencje i komentuje treści czy zachowania obecne we współczesnej szkole, szczególnie istotne z punktu widzenia równości płci i wyrównywania szans dziewczyn w edukacji i na rynku pracy.

Mocno zachęcamy nauczycieli i nauczycielki do podnoszenia wiedzy i kompetencji w zakresie rozpoznawania i nazywania stereotypów, reagowania na uprzedzenia oraz uwrażliwiania na nie społeczności szkolnej, w tym swoich koleżanek i kolegów z pokoju nauczycielskiego i dyrekcji, a także rodziców. Tylko w ten sposób możemy uniknąć nieświadomego, bezrefleksyjnego przekazywania dzieciom i młodzieży stereotypów dotyczących płci.

### Zadanie 3

**Które z opisanych wskazówek, strategii czy inspiracji możesz od razu włączyć do swojej pracy? Zapisz co najmniej dwie i uzasadnij swój wybór. W kolejnych tygodniach postaraj się faktycznie włączyć te nowe elementy do swojej pracy, obserwuj, jaki mają wpływ – na Ciebie, Twoje uczennice i Twoich uczniów, Twoje otoczenie.**



## Inspirujące aplikacje dla nauczycieli i nauczycielek do wykorzystania na zajęciach:

- Answergarden, do tworzenia chmur tagów: <https://answergarden.ch/>
- Book Creator, do tworzenia e-booków: <https://bookcreator.com/>
- Buller, aplikacja na telefon do pomiaru głośności
- Compass, kompas, aplikacja na telefon
- Kahoot, platforma do tworzenia i przeprowadzania interaktywnych quizów: <https://kahoot.com/>
- Microblog, platforma do tworzenia blogów: <https://micro.blog/>
- Nearpod, aplikacja umożliwiająca dostęp do platformy edukacyjnej i pozwalająca na wielu urządzeniach w klasie wyświetlać treści nauczyciela lub nauczycielki oraz uczniów i uczennic oraz podglądać, w jaki sposób uczniowie i uczennice pracują nad zadaniem: <https://nearpod.com/>
- Padlet, cyfrowa tablica, na której można tworzyć grupowe projekty: <https://pl.padlet.com/>
- Plickers, aplikacja, dzięki której możemy przeprowadzić szybką sondę w klasie lub mały test: <https://www.plickers.com/>
- Post-it plus, post-ity na ekranie: [https://www.post-it.com/3M/en\\_US/post-it/ideas/plus-app/](https://www.post-it.com/3M/en_US/post-it/ideas/plus-app/)
- Quizlet, program do tworzenia zestawów do nauki: <https://quizlet.com/pl>
- Screencast-o-matic, program, który służy do zrywania obrazu z pulpitu komputera: <https://www.socrative.com/>
- Spirit level, poziomica, aplikacja na telefon, poziomica
- Canva, program do tworzenia atrakcyjnych dokumentów i grafik: <https://www.canva.com/>
- Google Form, narzędzie do zbierania danych, robienia ankiet, formularzy: <https://docs.google.com/forms>
- Survey Monkey, narzędzie do robienia ankiet: <https://www.surveymonkey.com/>
- Doodle, program do ustalania terminów spotkań: <https://doodle.com/>

## Bibliografia oraz polecane publikacje i strony internetowe:

- [This is what STEM looks like!](#), The Women's Foundation of Colorado, 2018, przewodnik dla rodziców, opiekunów i opiekunek, nauczycieli i nauczycielek, edukatorów i edukatorek, na temat tego, jak zachęcać i inspirować dziewczyny w różnym wieku do rozwijania zainteresowań naukami ścisłymi (w języku angielskim).
- [Dziewczynka Pełna Mocy](#), blog o tym, jakie strategie wzmacniają i upętnomocniają dziewczyny, jakie przekazy na temat dziewczyności i kobiecości kryją się w kulturze i języku, jak kształtować i stymulować rozwój dziewczynek bez stereotypów.
- [Girls Gone Tech](#), polski blog o kobietach w nauce i nowych technologiach.
- [Go Science Girls](#), blog dla rodziców, opiekunów i opiekunek, nauczycieli i nauczycielek z propozycjami zajęć rozwijających zainteresowania nauką u młodszych dziewczynek (w języku angielskim).
- [„Kosmos dla dziewczynek”](#), dwumiesięcznik dla dziewczyn w wieku 7–11 lat, który kładzie nacisk na rozwój umiejętności z różnorodnych obszarów życia, wzmacnianie zaufania do własnych kompetencji i wspieranie w realizacji pragnień. Artykuły i pomysły na ćwiczenia można wykorzystać na lekcjach lub na zajęciach pozalekcyjnych.
- Anna Dzierzgowska, Joanna Piotrowska, Ewa Rutkowska, [Równościowe przedszkole. Jak uczynić wychowanie przedszkolne wrażliwym na płęć](#), 2012, wytyczne dotyczące prowadzenia edukacji przedszkolnej z uwzględnieniem problematyki równości płci, dotyczące tego „jak unikać stereotypów płciowych, jakie przekazy wzmacniać, a jakie osłabiać, na co zwrócić uwagę dzieci, jak dostosować gry, zabawy i ćwiczenia tak, by nie utrwałać płciowych stereotypów”. [Is the gender gap narrowing in science and engineering?](#), [w:] Sophia Huyer, [UNESCO Science Report: towards 2030](#), 2015, raport na temat kobiet w nauce i nowych technologiach na świecie, w tym w Polsce.
- [Segregacja pozioma kobiet i mężczyzn na rynku pracy](#), oprac. Agnieszka Walko-Mazurek, Stowarzyszenie Koalicja Karat, 2017, raport na podstawie danych statystycznych i badań, który przedstawia „segregację poziomą ze względu na płęć na rynku pracy z uwzględnieniem różnic płacowych, zapotrzebowania na zawody, bezrobocia i wyborów edukacyjnych oraz zawodowych kobiet i mężczyzn”.
- [Kulturowa tożsamość płci. Podręcznik dla trenerów](#), Stowarzyszenie Amnesty International, 2005, podręcznik dla edukatorów i edukatorek ze scenariuszami zajęć z zakresu podnoszenia świadomości na temat społeczno-kulturowej tożsamości płci.
- [Gender w podręcznikach. Projekt badawczy](#), interdyscyplinarny zespół badawczy pod kierownictwem dr Iwony Chmury-Rutkowskiej, dr Macieja Dudy, dr Marty Mazurek, mgr Aleksandry Sołtysiak-Łuczak; „krytyczna analiza zawartości polskich podręczników oraz treści podstaw programowych pod kątem prezentowanych i promowanych w nich wzorców i idei dotyczących kobiecości, męskości oraz relacji między dziewczynkami/kobietami i chłopcami/mężczyznami.”
- Beata Łaciak, Małgorzata Druciarek, [Kwestia płci w nowych podstawach programowych i podręcznikach szkolnych](#), Instytut Spraw Publicznych, 2018.
- Piotr Skrzypczak, Anna Dąbrowska, [Razem mamy siłę: stop dyskryminacji!](#), Amnesty International, 2014, podręcznik ze scenariuszami zajęć równościowych, uwrażliwiających na stereotypy, uprzedzenia i dyskryminację.
- [Szkoła równości. Dziennik praktyk. Wywiady z praktykami i praktyczkami edukacji antydyskryminacyjnej](#), red. Marta Rawłuszko, Towarzystwo Edukacji Antydyskryminacyjnej, 2016, wywiady z edukatorami i edukatorkami równościowymi wokół kalendarza praw człowieka, np. *Prawa dziewczynek w polskiej szkole? Jest coraz smutniej* – wywiad z Ewą Rutkowską.
- [Wielka nieobecna. O edukacji antydyskryminacyjnej w systemie edukacji formalnej w Polsce](#), red. Marta Abramowicz, Towarzystwo Edukacji Antydyskryminacyjnej, 2011, raport z badań, który „proponuje odpowiedź na pytanie, w jakim stopniu polski system edukacji pozwala nauczycielom/nauczycielkom oraz młodzieży budować kompetencje przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy”.

- [Dyskryminacja w szkole – obecność nieusprawiedliwiona. O budowaniu edukacji antydyskryminacyjnej w systemie edukacji formalnej w Polsce](#), red. Katarzyna Gawlicz, Paweł Rudnicki, Marcin Starnawski, Towarzystwo Edukacji Antydyskryminacyjnej, 2011, raport z badań sytuacji i struktur dyskryminacyjnych oraz zjawisk powiązanych z dyskryminacją w polskich szkołach, analiza prowadzonych działań antydyskryminacyjnych, diagnoza „potrzeb i wyzwań związanych z przeciwdziałaniem nierównemu traktowaniu, przemocy motywowanej uprzedzeniami oraz mowie nienawiści w szkołach w Polsce”.
- [Edukacja Antydyskryminacyjna. Ostatni dzwonek! O deficytach systemu edukacji formalnej w obszarze przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy motywowanej uprzedzeniami](#), red. Magdalena Chustecka, Elżbieta Kielak, Marta Rawłuszko, Towarzystwo Edukacji Antydyskryminacyjnej, 2016, raport z badań dotyczących tego, „w jaki sposób kuratoria i inne instytucje oświatowe przeciwdziałają i reagują na nierówne traktowanie w szkole”.
- [Co możesz zrobić, gdy dziecko w szkole doświadcza dyskryminacji?](#), Towarzystwo Edukacji Antydyskryminacyjnej, 2016, infografika dla rodziców oraz opiekunów i opiekunek na temat możliwości związanych z reagowaniem na dyskryminację w szkole.
- [Archiwum Historii Kobiet](#), Fundacja Przestrzeń Kobiet, internetowa baza wiedzy na temat historii kobiet żyjących w Polsce, tj. „biogramy działaczek emancypacyjnych i innych ważnych postaci dla historii kobiet w Polsce, opisy miejsc ważnych dla ruchu emancypacji kobiet, trasy śladami emancypantek po różnych miejscowościach w Polsce, a także opisy historycznych inicjatyw realizowanych w różnych polskich miastach, miasteczkach i wsiach”.
- Rachel Swaby, *Upór i przekora. 52 kobiety, które odmieniły naukę i świat*, Agora, 2017, to historie 52 naukowców i ich walki o prawo do edukacji, pracy i równego traktowania.

**AUTORKA:**

Justyna Frydrych – trenerka antydyskryminacyjna, koordynatorka edukacyjnych projektów równościowych, działaczka na rzecz praw uchodźców i uchodźczyń, współzałożycielka Funduszu Feministycznego. Przez kilka lat koordynowała działania związane z przeciwdziałaniem mowie nienawiści w Fundacji Batorego (m.in. wydanie polskiej wersji podręcznika Rady Europy *Zakładki. Przeciwdziałanie mowie nienawiści w sieci poprzez edukację o prawach człowieka* oraz uruchomienie strony [mowanienawisci.info](http://mowanienawisci.info), [uchodzczy.info](http://uchodzczy.info)). Pracuje z młodzieżą i dorosłymi.

**KONSULTACJE:**

Elżbieta Krawczyk, Michał Szczepanik, Hanna Zielińska

**REDAKCJA I KOREKTA:**

Ewa Furgał

**SKŁAD:**  **RZECZYOBRAZKOWE**

Niniejszy materiał został przygotowany w ramach programu „Wzór na ściśle”, który jest realizowany przez Centrum Edukacji Obywatelskiej i dofinansowany ze środków z budżetu Województwa Mazowieckiego oraz współfinansowany ze środków Unii Europejskiej.

**STRONA INTERNETOWA PROGRAMU:**

<https://globalna.ceo.org.pl/program/wzor-na-scisla/aktualnosci>

**WYDAWCA:**

Fundacja Centrum Edukacji Obywatelskiej  
ul. Noakowskiego 10, 00-666 Warszawa  
tel. 22 825 05 50  
[www.ceo.org.pl](http://www.ceo.org.pl)  
Warszawa 2018

Publikacja na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-

Na tych samych warunkach 3.0 Polska (CC BY-NC-SA 3.0 PL) z wyłączeniem materiałów opatrzonych informacją o prawach autorskich.

(więcej o wolnych licencjach: <http://creativecommons.pl/>)

