

Technologie potrzebują kobiet!

Jak zachęcać dziewczynki do nauki programowania?

Chyba nikogo nie trzeba już przekonywać, że programowanie komputerowe to język przyszłości, a jego znajomość to jedna z najcenniejszych umiejętności we współczesnym świecie. Dlaczego zatem tak mało dziewczynek obecnych jest na zajęciach z programowania, a te uznawane są wciąż stereotypowo za męską dziedzinę? Jak zachęcać dziewczynki do przyjscia na zajęcia i jak postępować, by zmotywować je do większego zainteresowania naukami ścisłymi?

Poniżej kilka rad sformułowanych na podstawie doświadczenia zdobytego na warsztatach programowania dla dziewczynek Fundacji Girls Code Fun* i dla dzieci szkoły programowania Kids Code Fun*.

1. Jak komunikować zajęcia?

Gdy na warsztatach z programowania nie pojawiają się dziewczynki, być może warto się zastanowić, czy komunikaty ich dotyczące nie powinny być bardziej jasno skierowane właśnie do nich. Stereotypy o tym, że programowanie jest dziedziną typowo męską są wciąż obecne wśród rodziców, a co za tym idzie, nie czują oni, że mogliby zapisać na zajęcia również swoje córki. Warto, chociażby na próbę, zorganizować jednorazowe warsztaty tylko dla dziewczyn lub przeznaczyć dla nich 50% miejsc. Być może to etap przejściowy i w krótkim czasie uda się połączyć wszystkie grupy. Być może również zajęcia na tyle się spodobają, że zainteresowanie nimi pozwoli zorganizować ich więcej.

Co ważne, o ile przekaz plakatu (czy innej formy informacji o zajęciach) powinien być jasny i wprost informować o tym, że zajęcia są dla dziewczynek, należy zwrócić uwagę na to, czy jego forma graficzna i słownictwo nie powieli stereotypów. Pomimo dobrych chęci, dominujący kolor różowy czy wszechobecne „atrybuty kobiecości”, takie jak szminka czy lusterko, nie powinny się tam znaleźć. Bez obaw - roboty, lasery i przygody to coś co zachęca również młode uczennice do wzięcia udziału w warsztatach.

2. Jak przygotować relację z zajęć?

Często po odbytych warsztatach organizatorzy umieszczają zdjęcia i nagrania z wydarzenia w Internecie np. na Facebooku czy stronie internetowej biblioteki lub szkoły. Relacje pojawiają się również w lokalnej prasie czy mediach. Warto wykorzystać ten moment i pokazać, że na zajęciach pojawiają się przedstawiciele i przedstawicielki obu płci. Dlaczego to ważne? Nic tak nie buduje przekonania o atrakcyjności zajęć, jak widok kogoś podobnego, kto dobrze się w trakcie takowych bawi. Może to zachęcić, zmotywować i dodać pewności siebie zarówno młodym uczennicom, jak i ich rodzicom - w końcu skoro koleżanka z klasy ich córki świetnie się bawiła, a do tego jeszcze mówi, że bardzo dużo się nauczyła i łatwo sobie poradziła, to może warto zapisać również swoje dziecko.

3. Jak rozmawiać z rodzicami?

Jak wspominałam już wcześniej, to właśnie rodzice zazwyczaj wybierają na jakie zajęcia zapisać swoje dziecko. Oczywiście warto kierować informacje o nauce programowania również do dzieci, ale to dorośli często mają tu najwięcej do powiedzenia. Dorośli, którzy sami zostali wychowani pośród wielu stereotypów, mają wątpliwości czy warto zapisać ich dziecko na warsztaty z programowania. Przykłady można mnożyć - rodzice odbierający syna z zajęć, podczas gdy ich córka grzecznie czeka na korytarzu, mama która pyta czy istnieją prostsze zajęcia dla

dziewczynek czy babcia, która słyszała o ogromnej dyskryminacji kobiet w branży informatycznej. Jak z nimi rozmawiać?

Po pierwsze, zawsze warto bardzo zdecydowanie odpowiadać, że zajęcia dla dziewczynek nie muszą być inne i prostsze, a dziewczynki świetnie sobie na nich radzą. Jeśli rodzice sami nie do końca wiedzą czym jest programowanie i na czym polega nauka, być może warto zaprosić ich na zajęcia pokazowe lub zachęcić, by sami wzięli udział w warsztatach dla dorosłych. Ważne jest również, by obalać mity - owszem, w branży informatycznej pracuje dużo mniej kobiet, ale sytuacja szybko się zmienia, a środowisko jest bardzo przyjazne i to również od nich zależy, jak będzie wyglądało w przyszłości.

4. W jakim wieku zachęcać do nauki?

Poprawna odpowiedź na to pytanie to - w każdym wieku! I co więcej - im wcześniej tym lepiej. Oczywiście nie warto sadzać 4 latka przed klawiaturą komputera, ale pamiętajmy o tym, że z programowaniem związane jest całe spektrum umiejętności, a część z nich można nabyć nawet bez prądu. Przykładowo, programowanie rozwija tzn. algorytmiczne myślenie, czyli umiejętność dzielenia problemów na mniejsze części i rozwiązywania ich po kolei. Uczy również kreatywnego podejścia do wyzwań, pracy w grupie i niezrażania się w przypadku popełniania błędów.

Jakie narzędzia dobierać? Dla dzieci do 4-5 roku życia warto zainteresować się właśnie ćwiczeniami bez prądu - z pomocą może przyjść tutaj np. książka Hello Ruby <http://www.helloruby.com/pl>, której bohaterką jest mała, zadziorna dziewczynka przeżywająca programistyczne przygody i zachęcająca do zabawy. Dla nieco starszych dzieci (5-7 lat) polecam aplikację Scratch Junior, czyli uproszczoną wersję języka Scratch na tablety. Dla jeszcze starszych (8-13 lat) języki takie jak Scratch i narzędzia edukacyjne np. roboty Finch, Dash, Photon czy zestaw Inteligentne Miasto. Nastolatki warto zainteresować tworzeniem stron www czy aplikacji mobilnych.

Planując zajęcia z programowania dla dzieci warto tworzyć grupy podobne wiekowo. Pozwoli to na lepsze dobranie języka/narzędzia stosowanego na zajęciach i ułatwi ich prowadzenie. Jeśli nie jest to możliwe, moim zdaniem, nie należy rezygnować z warsztatów - być może będą wymagały więcej energii, ale skorzysta na nich więcej dzieci. Warto je wówczas zachęcić, do tego, by same przejęły również rolę nauczyciela, w szczególności wtedy, gdy poziom grupy jest zróżnicowany.

5. Czy zajęcia dla dziewczynek czymś się różnią?

Zdecydowanie nie! Dziewczynki doskonale radzą sobie na zajęciach z programowania i nie trzeba ich w żaden sposób specjalnie do nich dopasowywać. Oczywiście zarówno dziewczynki jak i chłopcy mogą w różny sposób się rozwijać i podchodzić do warsztatów, ale pamiętajmy, że programowanie to na tyle elastyczna dziedzina, że każdy może dojść do dobrego rozwiązania problemu samodzielnie. Czy jest w takim razie coś, co ułatwia dziewczynkom zajęcia?

Po pierwsze, niezależnie od płci, na zajęciach zawsze pozwalamy swobodnie wybrać temat swojego projektu (walka ze smokiem jest równie dobra jak projektowanie ubrań). Jeżeli dziewczynek jest dużo mniej, zachęcajmy je do aktywności i dzielenia się wiedzą, ale do niczego nie zmuszajmy. Jeśli chcą być razem w grupie, nie rozdzielajmy ich na siłę - na zajęciach powinny przede wszystkim czuć się komfortowo i bezpiecznie. Poza tym, pozwólmy im się dobrze bawić!

6. O roli dobrego przykładu

Niestety nie znam dziewczynki, która w dzieciństwie powiedziała, że w przyszłości chciałaby być programistką. To stosunkowo nowy zawód, ale pierwsza programistka była właśnie kobietą! Warto, by nasze uczennice знаły „słynne” programistki i widziały kogoś z kim mogłyby się w przyszłości utożsamiać. Dobrym pomysłem jest zorganizowanie wycieczki do technologicznego miejsca, gdzie pracują kobiety np. do lokalnego parku naukowo-technologicznego. A może któryś z

rodziców dzieci pracuje w branży informatycznej? Warto zaprosić na zajęcia gościa, który opowie o swojej pracy i pokaże, że to naprawdę interesujące.

Bardzo ważne jest również, by dziewczynki widziały dobre przykłady w swoim najbliższym otoczeniu - zachęcajmy kobiety (nauczycielki, bibliotekarki) do prowadzenia zajęć z programowania. Każda z nich może mieć na początku obawy, ale uczennice widząc, że znane im kobiety dają radę, mogą poczuć, że programowanie jest w zasięgu ich ręki.

Zachęcajmy również nasze uczennice do prowadzenia zajęć - zaprośmy je do głównego komputera, by opowiedziały o swoim projekcie, jeśli to możliwe niech spróbują również swoich sił na zajęciach w innej grupie. Oprócz umiejętności starajmy się budować także ich pewność siebie, to bardzo ważne by miały odwagę i wiarę w to, że potrafią.

Barbara Litwińska

mentorka Girls Code Fun i Kids Code Fun

***Girls Code Fun** to fundacja mająca na celu motywowanie i zachęcanie dziewczynek w wieku szkolnym do zdobywania wiedzy w zakresie nowych technologii. Uczy programowania komputerowego i przekazuje umiejętności umożliwiające sukces oraz lepsze zrozumienie współczesnego świata zdominowanego przez nowe technologie.

***Kids Code Fun** to szkoła programowania dla dzieci. Zapewnia dzieciom i młodzieży nowoczesną edukację cyfrową. Udowadnia dzieciom, że programowanie i nowe technologie są dla każdego, nawet jeśli nie pasjonuje je informatyka czy matematyka. Dzieci uczą się przez dociekanie, rozumowanie, doświadczanie (Inquiry-Based Learning). Działa w Warszawie, Poznaniu, i Łodzi.