

POSTAWA PROGRAMISTY :) JAK JĄ BUDOWAĆ W DZIECIACH?

Zebrała i przetestowała: Van Anh Dam

vananhdam@girlscodefun.pl

Programowanie, to nie tylko siedzenie, klepanie w klawiaturę i "przejęcie władzy nad komputerem". Wymaga analitycznego myślenia, kreatywności, umiejętności samodzielnego poszukiwania wiedzy jak i pracy w zespole. **To postawa dzielenia się wiedzą, gotowości do eksperymentów, podejmowania wyzwań, niezrażania się błędami.** Rozwija i wymaga umiejętności analizowania problemu, rozkładania go na części pierwsze i tworzenia odpowiedniego dla niego rozwiązania krok po kroku, w elastycznym procesie, w którym niejednokrotnie trzeba zmienić kierunek działań w odpowiedzi na zaistniałe potrzeby. Wszystkie wymienione umiejętności przydają się w KAŻDYM zawodzie i ich rozwijanie poprzez naukę programowania daje po prostu jeszcze jeden atut, jakim jest uświadomienie dziecku, że nie tylko może technologie konsumować, ale i tworzyć.

Kim w procesie nauczania programowania jest nauczyciel? Nie jest wszechwiedzącym podręcznikiem! W programowaniu nie ma jednego rozwiązania na problem, jest wiele rozwiązań. Razem z uczniem odkrywa świat programowania. Nie boi się powiedzieć „nie wiem jeszcze, ale zaraz razem rozwiążemy ten problem :) A jeśli boi się, to mówi „poszukajmy razem odpowiedzi, tak będzie ciekawiej”.

Jak wspierać rozwój postaw niezbędnych programiście?

1. Zachęcamy dzieci do tego, aby poszukiwały najpierw samodzielnie rozwiązań, ale też pomagały sobie nawzajem gdy nie potrafią rozwiązać problemu. Robimy to nie tylko mówiąc, aby tak postępowały, ale też na przykład:

- Gdy uczeń prosi o pomoc, pytamy na przykład najpierw, czy już sam próbował rozwiązać problem. Jeśli odpowiada, że tak, pytamy w jaki sposób. Nie zadajemy dodatkowych, pomocniczych pytań jeszcze. Nasze kolejne pytanie po wyjaśnieniu przez ucznia w jaki sposób szukał rozwiązania, to „Czy pytałeś sąsiada/koleżankę czy potrafi to zrobić i czy może Ci pomóc?”. Jeśli uczeń odpowiada, że „tak, ale on też nie wie”, to zwracamy się do sąsiada/koleżanki i pytamy, czy też nie wie i jak próbował rozwiązać problem samodzielnie. Dopiero gdy naprawdę potwierdza się, że pobliskie osoby i uczeń nie znają rozwiązania, podejmujemy wspólne poszukiwanie rozwiązania – analizowanie problemu, możliwych rozwiązań, pytanie „a co jak użyjemy tego bloczka?”
- Zamiast wyjaśniać jeszcze raz jak należy wykonać zadanie, gdy część uczniów nie zrozumiało zadania, możemy poprosić o wyjaśnienie przy projektorze przez ucznia, który już rozumie i wykonał zadanie.
- Gdy zobaczymy, że ktoś stworzył ciekawy fragment skryptu, którego wcześniej nie było w scenariuszu, możemy poprosić tę osobę o pokazanie go wszystkim na projektorze.
- Kiedy tylko to możliwe, chwalić uczestników za podjęty samodzielnie wysiłek, za

pytanie innych o pomoc, za pomaganie innym.

2. Uczymy niezrażania się błędami. Mówimy, że im więcej błędów ma za sobą programista, tym bardziej jest doświadczony i więcej potrafi.

- Możemy „świętować” pierwszy błąd na zajęciach jako sukces, gratulując uściskiem ręki każdemu uczestnikowi przy pierwszym na zajęciach błędzie.
- Możemy na każde „nie działa”, „nie potrafię” reagować z radością: „oo, to znaczy, że mamy jakieś wyzwanie!”, „to znaczy, że jest coraz trudniej i zaraz odkryjemy coś nowego”, „jak dobrze, to znaczy, że naprawdę programujemy”.
- Zamiast mówić o „trudnym zadaniu” mówimy „o fantastycznym wyzwaniu”.

3. Nie zniechęcamy do eksperymentowania i wychodzenia poza scenariusz

- Gdy widzimy, że uczestnik dodał dodatkowe skrypty, nie każemy od razu usunąć i nie mówimy, że tego nie powinno tu być. Z ciekawością pytamy do czego służy, co robi. Dopytujemy się, czy czegoś takiego chce uczestnik w swojej grze, czy będzie gra działać z taki kawałkiem skryptu. Jeśli nie, proponujemy by zapamiętać, że można tak zrobić, bo może się przydać w innym projekcie, ale na razie „odłożyć na później” taki skrypt i tworzyć dalej grę.
- Jeśli eksperyment uczestnika daje ciekawy efekt, można poprosić go o pokazanie pozostałym. Narażamy się na to, że wszyscy będą chcieli stworzyć podobny skrypt, ale najważniejsze, że uczą się czegoś nowego i uczą się od kolegów/koleżanek :)