



## Co mają wspólnego orzechy i Bit by Bit?

### Zdobywane umiejętności i kompetencje czyli:

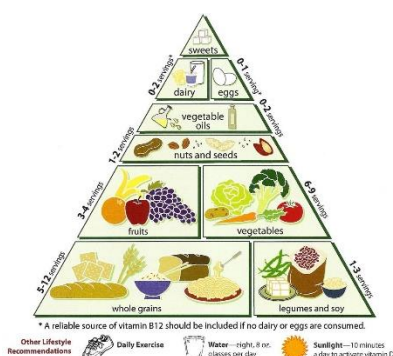
- uczeń zauważa potrzebę ćwiczenia własnego mózgu i kształtowania umiejętności logicznego myślenia,
- wie w jaki sposób może wspomóc te procesy,
- potrafi wyszukać w sieci informacje na zadany temat,
- potrafi we właściwy sposób korzystać ze swojego urządzenia mobilnego,
- wie jakie aplikacje wspomagają rozwój myślenia komputacyjnego,
- odpowiedzialnie korzysta z komputera i urządzeń mobilnych.

### Co będzie potrzebne do zajęć:

- stanowisko komputerowe z dostępem do internetu dla każdego ucznia
- urządzenie mobilne (najlepiej tablet) na parę uczniów.

### Przebieg zajęć:

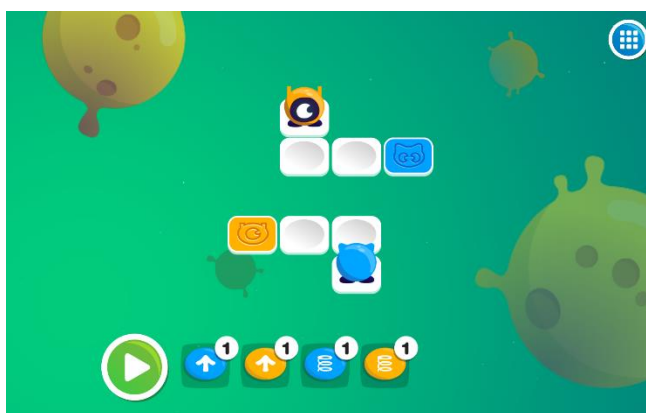
1. Zajęcia rozpoczynamy rozmową o tym jak możemy zadbać o swoje ciało i kondycję fizyczną. Dzieci wypowiadają się na ten temat, prowadzący stara się tak kierować rozmową, aby padły w niej informacje:
  - a. dbamy o wystarczającą ilość snu,
  - b. prawidłowo się odżywiamy,
  - c. spędzamy dużo czasu na świeżym powietrzu,
  - d. jesteśmy aktywni fizycznie,
  - e. prawidłowo gospodarujemy swoim czasem,
  - f. itp.
2. Uczniowie sprawdzają w sieci ile godzin w ciągu doby powinna poświęcić na sen osoba w ich wieku. Sprawdzają też co to znaczy „prawidłowe odżywianie”. Odnajdują piramidę żywienia i omawiają jej części składowe:



3. Nauczyciel prosi, aby podnieśli rękę ci uczniowie, którzy dbają o swoje zdrowie i sprawność fizyczną, a następnie pyta czy są takie osoby, które dbają nie tylko o swoje mięśnie, ale też o swój mózg i samopoczucie. W tym momencie znów następuje burza mózgów podczas której dzieci podają przykłady w jaki sposób można to robić. Podsumowaniem dyskusji powinny być między innymi wnioski:

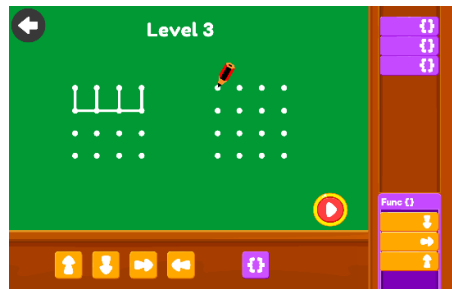
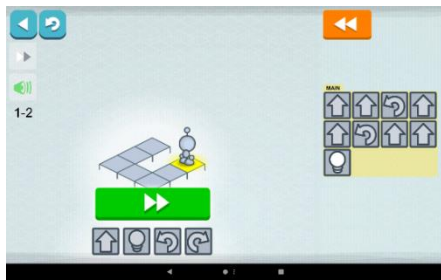
## Orzechy i Bit by Bit

- a. wszystko to o czym mówiliśmy na początku lekcji, czyli to co poprawia naszą sprawność fizyczną, pozytywnie wpływa też na naszą sprawność umysłową i samopoczucie, ale też:
  - b. słuchamy odpowiedniej (nie agresywnej) muzyki,
  - c. nie wykonujemy wielu zadań równocześnie,
  - d. dobrze gospodarujemy czasem,
  - e. rozwiązujemy zagadki logiczne,
  - f. w czasie większego wysiłku umysłowego karmimy nasz mózg orzechami czy gorzką czekoladą, a nie pączkiem.
4. Prowadzący pyta uczniów czy znają jakieś aplikacje, które uczą ich coraz lepszemu myślenia. Po omówieniu przykładowych aplikacji podanych przez dzieci, zapowiada pracę z „Bit by Bit”, która pomaga kształtować myślenie komputacyjne poprzez zabawę.



5. Rozdaje dzieciom tablety (po jednym na parę) i prosi o ich uruchomienie, a następnie wyłączenie. Każde dziecko samodzielnie wykonuje to polecenie. Jest to o tyle istotne, że dzieci często myślą wyłączenie z wygaszeniem ekranu. Prowadzący każdorazowo sprawdza czy zadanie zostało poprawnie wykonane. Po tych czynnościach poleca znaleźć aplikację Bit by Bit i uruchomić ją. Program jest dość intuicyjny, pierwsze zadanie jest równocześnie samouczkiem, dlatego nie ma potrzeby tłumaczenia jak to działa. Pomagamy jedynie tym, którzy nie mogą sobie z jakiegoś powodu poradzić sami.
6. W toku pracy z Bit by Bit, na którą poświęcamy część lekcji zwracamy uwagę, że nie jest to żaden wyścig lecz właśnie trening umysłu. Polecamy skupienie i rozważenie kolejnych kroków, zamiast układania drogi bez namysłu z nadzieją, że może zadziała.
7. Po zakończeniu pracy z aplikacją pytamy uczniów kto potrafi zamknąć swoją aplikację i prosimy chętnego o pokazanie pozostałym jak się to robi. Bardzo często okazuje się, że tylko ją zawiesza (aplikacja dalej działa w tle), a nie zamyka. Pokazujemy jak zrobić to poprawnie i prosimy uczniów o zamknięcie aplikacji na swoich tabletach.
8. Informujemy, że takich aplikacji ćwiczących umiejętność logicznego myślenia jest bardzo wiele i krótko prezentujemy przykładowe, które można zainstalować na swoim telefonie i wykorzystać w wolnej chwili, na przykład Lightbot czy Connect The Dots:

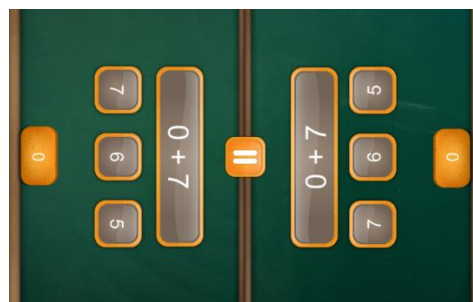
## Orzechy i Bit by Bit



a także Kodable, aplikacja, która na pewno spodoba się najmłodszym:



9. Jeśli zostanie jeszcze chwila, możemy zaprosić uczniów do wyścigu w obliczeniach rachunkowych (Math Duel):



Aplikacja ta jednak wymaga ponownego zwrócenia uwagi na cel, ponieważ dzieci często strzelają „na chybił trafił”, nie obliczając wyniku.

10. Na zakończenie zajęć prowadzący zachęca dzieci do ciągłej dbałości o sprawność swojego umysłu choćby poprzez proste codzienne czynności, np. nieodpalanie kalkulatora na telefonie, gdy chcemy dodać 12 i 19 lecz wykonywanie takich obliczeń w pamięci.

### Uwagi do przebiegu lekcji:

Pliki instalacyjne do prezentowanych aplikacji znajdują się w folderze ze scenariuszami lekcji. Większość z nich można pobrać też ze Sklepu Play, ale np. Bit by Bit tam nie ma.

W przypadku zaistnienia konieczności przeprowadzenia zajęć zdalnie omawiamy krótko treści poszczególnych etapów, prezentując potrzebne szczegóły na swoim ekranie i informując o możliwości i sposobie zainstalowania przykładowych aplikacji na swoich smartfonach czy tabletach. Ćwiczenia praktyczne dzieci przeprowadzają korzystając z zasobów internetowych na swoich komputerach, np. poznanych wcześniej [code.org](http://code.org) czy [bobr.edu.pl](http://bobr.edu.pl), albo [matzoo.pl](http://matzoo.pl) czy [pisupisu.pl](http://pisupisu.pl).