

Podstawy Scratcha

Autor: Marcin Piotrowicz

Lekcja 4:

Jak uatrakcyjnić nasze gry?

Kontynuujemy grę „tabliczka mnożenia”. Utrwalamy korzystanie ze zmiennych, instrukcji warunkowej i wskazujemy na sposoby rozwiązywania najczęstszych problemów. Przygotowujemy uczniów do samodzielnej pracy i zachęcamy do programowania.

Cele zajęć:

Uczeń powinien:

- Korzystać z wszystkich grup skryptów
- Stosować pętle i zmienne
- Stosować nagrody i zachęty w swoich grach i animacjach
- Nazywać problem w programowaniu i poszukiwać sposobów jego rozwiązania

Pojęcia kluczowe:

- Gra
- Pomoc
- Wyrażenia i czujniki
- Zmienne

Metody pracy:

- Wykład, dyskusja, prowadzenie
- Ćwiczenia praktyczne przy komputerze
- Prezentowanie efektów pracy
- Burza mózgów (poszukiwanie rozwiązania danego problemu poprzez tworzenie różnych schematów rozwiązania)
- „Uczenie się przez osobiste doświadczenie — ograniczamy liczbę podawanych informacji do niezbędnego minimum i dążymy do tego, aby uczeń mógł rozpocząć samodzielną pracę” [A.Walat, *Wybrane problemy dydaktyki informatyki*]

Materiały pomocnicze:

- Scratch - www.scratch.mit.edu
- Wyposażenie pracowni komputerowej (1 uczeń na 1 stanowisko komputerowe)

Czas na realizację zajęć: 45 min

Treści programowe (związek z podstawą programową)

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych — II etap edukacyjny — klasy IV-VI. Treści szczegółowe zajęć komputerowych:

3.1 Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł. Uczeń: wyszukuje informacje w różnych źródłach elektronicznych (słowniki, encyklopedie, zbiory biblioteczne, dokumentacje techniczne i zasoby Internetu);

4.1 Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń: tworzy rysunki i motywy przy użyciu edytora grafiki (posługuje się kształtami, barwami, przekształcaniem obrazu, fragmentami innych obrazów);

5.1 Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń: za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;

5.2 Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń: uczestniczy w pracy zespołowej, porozumiewa się z innymi osobami podczas realizacji wspólnego projektu, podejmuje decyzje w zakresie swoich zadań i uprawnień

7.2 Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania swoich zainteresowań, zastosowanie komputera w życiu codziennym, opisywanie zagrożeń i ograniczeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu. Uczeń: szanuje prywatność i pracę innych osób;

7.3 Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania swoich zainteresowań, zastosowanie komputera w życiu codziennym, opisywanie zagrożeń i ograniczeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu. Uczeń: przestrzega zasad etycznych i prawnych związanych z korzystaniem z komputera i Internetu, ocenia możliwe zagrożenia.



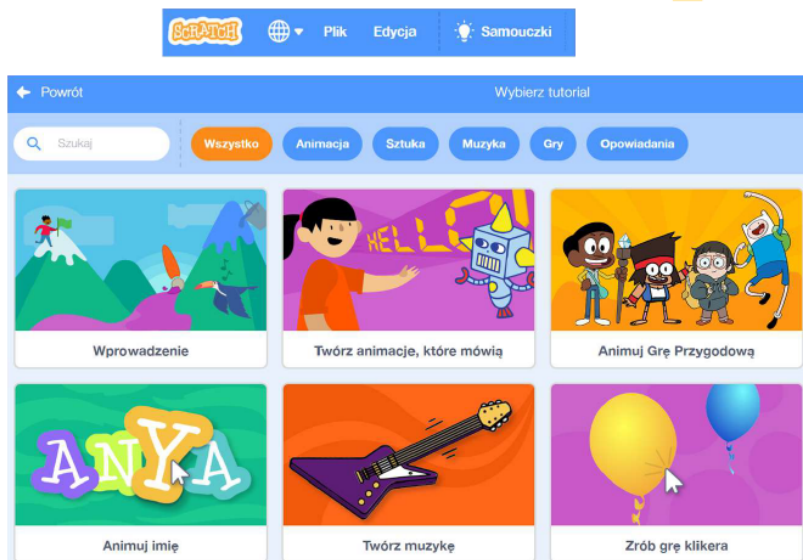
Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy - 10 min.

Przypominamy uczniom, na czym zakończyliśmy ostatnie zajęcia. Czy pojawiły się jakieś problemy, które wykraczały poza naszą wiedzę? Jak sobie radzić z takimi problemami? Gdzie szukać rozwiązań?

Zbieramy i zapisujemy odpowiedzi.

Podpowiadamy, że do dyspozycji uczniów jest bardzo ciekawa sekcja „Samouczki” (<https://scratch.mit.edu/ideas>).



Warto również zapytać społeczność Scratcha, aby wcześniej sprawdzić, czy już ktoś o coś podobnego nie pytał. Wreszcie możemy przeglądać różne gry i podpatrywać, jakie rozwiązania tam zastosowano.

2. Część zasadnicza - 30 min.

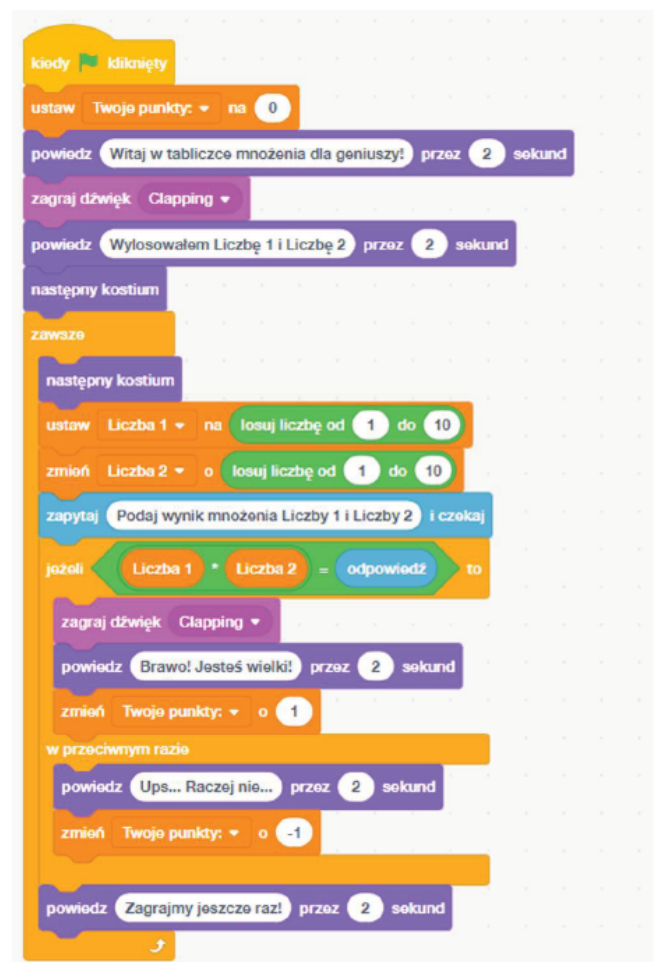
Pytamy uczniów, czy gra, którą stworzyli jest wystarczająco atrakcyjna? Czy gracz zdobywa w niej punkty? Jak może to zrobić?

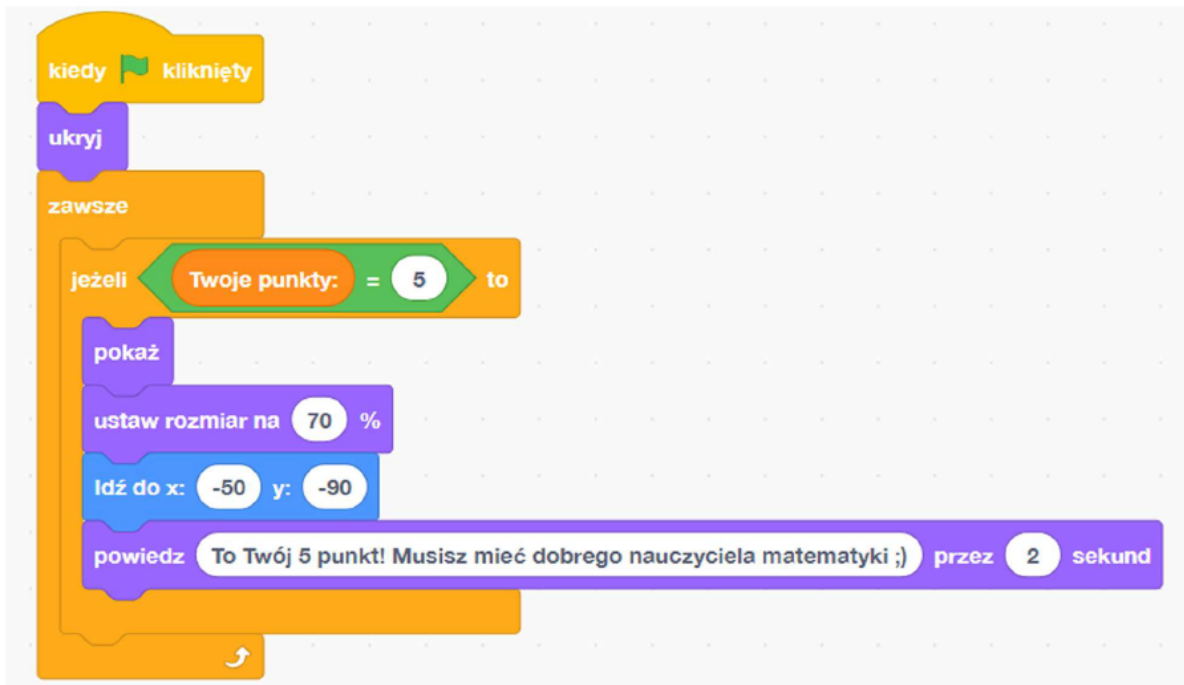
Uczniowie, którzy na poprzednich zajęciach opanowali zmienne, nie powinni mieć problemu z udzieleniem odpowiedzi. Ale jak zrobić, by po każdej dobrej odpowiedzi użytkownik zyskiwał jeden punkt, a po każdej nieprawidłowej tracił? Uczniowie pracując w grupach szukają odpowiedzi.



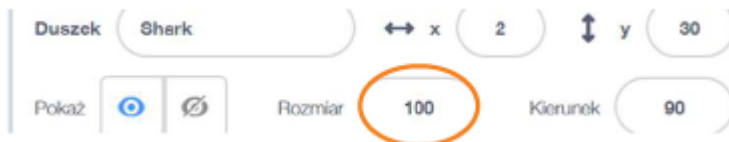
Czy teraz nasza gra jest wystarczająco atrakcyjna? Co możemy jeszcze w niej udoskonalić?

Uczniowie mogą rozwijać swoje pomysły. Niezdecydowanym proponujemy, by wraz z punktami pojawiały się spadające z nieba nagrody. Mogą to być dowolne duszki, które będą pojawiały się co ileś zdobytych punktów. Warto też wstawić oklaski lub inne efekty.





W powyższym przykładzie uczeń ustawił rozmiar duszka na 70% i umieścił go na dole sceny. Do zmniejszania i zwiększania duszków można użyć także panelu właściwości duszków:



Jeżeli jednak chcemy, by duszek pojawiał się zawsze w dokładnie ustalonym rozmiarze lepiej jest skorzystać z polecenia „ustaw rozmiar”.

Naszą tabliczkę mnożenia można rozwijać na wiele sposobów. Możemy wprowadzać nowe tła i nowe poziomy trudności, zwiększając wartość zmiennych Liczb.

3. Podsumowanie i ewaluacja - 5 min.

Prosimy uczniów, by zapisali efekty swojej pracy i je udostępnili. Pytamy, czego się dzisiaj nauczyli. Prosimy, by podzielili się swoimi pomysłami na następne gry.

Uwagi/alternatywy

Warto poinformować też uczniów, jakie będą dalsze etapy realizacji programu #SuperKoderzy: na jakich lekcjach będą kontynuować pracę, pod opieką jakiego nauczyciela, jakie zadania zostaną przed nimi postawione.