

Programowanie w Minecraft - zajęcia semestralne

Ilość zajęć: 28

Zajęcia 1	Podstawy w grze Minecraft - poruszanie się i interakcja ze światem. Poznanie sposobów budowania oraz niszczenia konstrukcji. Zbieranie materiałów i wykorzystywanie ich.
Zajęcia 2	Zapoznanie z agentem, programowalnym pomocnikiem. Zapoznanie z konstruktorem kodu w grze Minecraft. Podstawy blokowych języków programowania.
Zajęcia 3	Użycie agenta do wykonywania prostych zadań. Zaawansowane poruszanie się w świecie Minecraft. Rozwiązywanie zagadek.
Zajęcia 4	Bardziej zaawansowane poruszanie się agentem. Przechodzenie labiryntów i programowanie bardziej zaawansowanych tras.
Zajęcia 5	Pętle i podstawowe zapytania warunkowe w programowaniu. Programowanie agenta w taki sposób, aby na podstawie swojego otoczenia sam podejmował decyzje i powtarzał czynności, które wykonuje.
Zajęcia 6	Programowanie na podstawie poleceń tekstowych. Użycie pętli i zapytań warunkowych w odpowiedni sposób i w odpowiedniej kolejności wedle poleceń.
Zajęcia 7	Utrwalenie i powtórka z podstaw programowania agenta.
Zajęcia 8	Zapoznanie ze współrzędnymi. Nawigowanie w świecie Minecraft od punktu do punktu. Dodawanie i odejmowanie.
Zajęcia 9	Budowanie za pomocą programowania. Programowanie agenta w taki sposób, aby był w stanie budować fundamenty budynków, przejścia, lub proste bryły.
Zajęcia 10	Budowanie w konkretnych miejscach, użycie współrzędnych do określania miejsc w świecie.
Zajęcia 11	Budowanie brakujących elementów budynków za pomocą programowania. Używanie różnych materiałów do budowania w jednym programie.
Zajęcia 12	Zajęcia w grupach. Budowanie wspólnie bardzo dużej konstrukcji. Po podzieleniu na grupy i połączenie się do wspólnego serwera dzieci wspólnie budują zamek.
Zajęcia 13	Kontynuacja i wykończenia budowy. Programowanie agenta w taki sposób, aby dodawał do budynku detale. Zabawa w zbudowanych zamkach.
Zajęcia 14	Podstawy elektroniki i logiki w Minecraft - Redstone. Tworzenie obwodów, poznanie sposobów zasilania, a także budowanie, w prosty i łatwy dla dzieci sposób, bramek logicznych.
Zajęcia 15	Poznanie bardziej zaawansowanych metod zasilania. Budowa automatycznych torów, które zasilają inne elementy. Otwieranie tajnych przejść poprzez odpowiednie zbudowanie zasilania.
Zajęcia 16	Zasilanie konstrukcji z Redstone za pomocą odpowiednich sekwencji zasilania. Budowa bardziej zaawansowanych bramek logicznych i użycie ich podczas tworzenia obwodów.
Zajęcia 17	Utrwalenie i powtórka całej dotychczas zdobytej wiedzy.
Zajęcia 18	Nowe sposoby wywoływania kodu, zaawansowane budowanie poprzez programowanie. Włączanie programu nie tylko poprzez przycisk "uruchom", ale również poprzez akcje wykonywane przez gracza lub zdarzenia w świecie.

Zajęcia 19	Wprowadzenie przywoływania postaci i wpływania na świat za pomocą programowania i zaludnianie miasta.
Zajęcia 20	Budowanie pełnych konstrukcji za pomocą programowania. Przywoływanie postaci za pomocą programowania. Programowanie agenta w taki sposób, aby zbudował ogród zoologiczny.
Zajęcia 21	Dodanie detali do ogrodu zoologicznego za pomocą programowania. Dodanie zwierząt i ludzi. Próba zaprogramowania zmieniających się pór roku.
Zajęcia 22	Rozwinięcie do programowania agenta, zaawansowane zadania. Przechodzenie labiryntów za pomocą agenta oraz programowanie go w taki sposób, aby mógł wchodzić w interakcje z elementami świata.
Zajęcia 23	Budowanie za pomocą programowania z użyciem współrzędnych. Generowanie gotowych elementów w konkretnych miejscach. Rekonstrukcja budowli.
Zajęcia 24	Utrwalenie i powtórka całej dotychczas zdobytej wiedzy.
Zajęcia 25	Podstawy używania bloków wywołujących komendy. Uruchamianie komend dostępnych w grze za pomocą elektroniki lub programowania.
Zajęcia 26	Zabawa z użyciem bloków komend. Zmiana pór roku, przywoływanie postaci i potworów.
Zajęcia 27	Ekspertyczne poruszanie się po świecie i generowanie gotowych przejść. Przechodzenie toru przeszkód i programowanie agenta w taki sposób, aby był w stanie utworzyć przejścia tam, gdzie ich brakuje.
Zajęcia 28	Utrwalenie i powtórka całej dotychczas zdobytej wiedzy w formie zabawy kończącej semestr.