

Kerbal Space Program

Bildungspotential

Im Kerbal Space Program übernehmen Sie die Verantwortung für das Raumfahrtprogramm der außerirdischen Rasse, die als Kerbals bekannt ist. Sie haben Zugriff auf eine Reihe von Teilen, um voll funktionsfähige Raumfahrzeuge zusammenzubauen, die auf der Grundlage realistischer aerodynamischer und orbitaler Physik fliegen (oder nicht). Starten Sie Ihre Kerbal-Crew in den Orbit und darüber hinaus (während Sie sie am Leben erhalten), um Monde und Planeten im Sonnensystem von Kerbol zu erforschen, und bauen Sie Basen und Raumstationen, um die Reichweite Ihrer Expedition zu erweitern.

Das Kerbal Space Program bietet drei Spielmodi. Führen Sie im Wissenschaftsmodus Weltraumexperimente durch, um neue Technologien zu erschließen und das Wissen über Kerbalkind zu erweitern. Überwachen Sie im Karrieremodus jeden Aspekt des Raumfahrtprogramms, einschließlich Bau, Strategie, Finanzierung, Upgrades und mehr. In Sandbox können Sie alle denkbaren Raumschiffe mit allen Teilen und Technologien im Spiel bauen.

Mit diesem Produkt wird das Interesse an Fächern der Naturwissenschaften, Physik, Mathematik und Technik geweckt. Der/die SpielerIn muss einen voll ausgestatteten und funktionsfähigen Raumhafen namens Kerbal Space Center (KSC) auf seinem Planeten Kerbin bauen. SpielerInnen können Raketen, Flugzeuge, Raumflugzeuge, Rover und andere Schiffe aus einem bereitgestellten Satz von Komponenten erstellen. Der Hauptpunkt der Stärke liegt in der Schaffung einer Plattform, die von den Lehrkräften genutzt wurde, um die Kreativität und Zusammenarbeit in einem virtuellen Klassenzimmer zu steigern. Tatsächlich wurde das Kerbal Space Program in Zusammenarbeit mit der NASA entwickelt. Es ist möglich, problembasierte Szenarien zu konstruieren, die von den Studierenden verlangen, dass sie ein breites Spektrum an Wissen und Konzepten verwenden, um sie zu lösen, bevor sie weitermachen können.

Den SpielerInnen steht eine Vielzahl von Kommunikationswegen in der Spielumgebung zur Verfügung, die es ihnen ermöglichen, Feedback und Unterstützung von jedem im Spiel zu erhalten. Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass das spielerische Lernen die Rolle des Lehrenden nicht ersetzt. Es geht nicht um das "Setzen und Vergessen". Mehrere Studien haben gezeigt, dass der Fortschritt verbessert wird, wenn den SchülerInnen Arbeitsbeispiele und Lehrerunterstützung zur Verfügung stehen (Chen, Wong & Wang, 2014; Dominguez et al., 2013).

Lernobjekt / Empfohlene Aktivitäten mit SchülerInnen

Der/die Lehrende kann dieses Videospiel während des Physik- und Technikunterrichts sowie im Mathematik-, Naturwissenschaft- und ICT-Unterricht verwenden. Ein Beispiel für ein mögliches Lernobjekt könnte mit einer Aufgabe verbunden sein, dieses Videospiel zu spielen und zu forschen sowie neue Technologien zu entwickeln, um wertvolle Informationen und Ressourcen aus dem gesamten Sonnensystem zu gewinnen, und vieles mehr. All die gesammelten Informationen könnten vor der Klasse zusammengefasst werden. Jede Altersgruppe könnte aktuelle relevante physikalische Konzepte erklären.