

## **« Coding with HOOP » - Mai- Juni - Juli 2023**

" Coding with HOOP" ist ein kostenloses Programmierlernprojekt, das in Zusammenarbeit mit der Bildungsabteilung der Nichtregierungsorganisation Helping Overcome Obstacles Peru (HOOP) entwickelt wurde.

### **Überblick:**

Dank der von Rest Cent im Jahr 2023 erhaltenen Mittel konnten wir 37 Schülern aus sozial schwachen Gemeinden in Arequipa, Peru, Programmierunterricht anbieten. Diese Kinder im Alter von 12 bis 17 Jahren wurden von der Bildungskordinatorin der NGO, Cristabel Farronay, ausgewählt und erhielten das Angebot, einen Monat lang dreimal pro Woche an einem Programmierkurs teilzunehmen. Der Ansatz ist projektbasiert, d. h. die Schüler müssen ein Projekt mit Bezug zu den SDGs durchführen und daran arbeiten.

### **Mitte Mai bis Mitte Juni 2023:**

Im Mai kauften wir 13 Laptops, einen Fernseher, eine Ladestation für Computer, einen Internetzugang und bezahlten die Gehälter der beiden Codierungslehrer und des Koordinators des Bildungsprogramms. Wir haben 2 Klassenzimmer in unserem Gemeindezentrum eingerichtet und 2 Computerräume geschaffen, um den Unterricht durchführen zu können. (Einzelheiten zu den Ausgaben und Bilder im Anhang). Wir arbeiten mit einer lokalen Programmierschule zusammen, um das benötigte Material aus zweiter Hand und zu einem erschwinglichen Preis zu erhalten.

Vom 22. Mai bis zum 17. Juni startete eine erste Gruppe von 17 Schülern das monatliche Programm mit zwei Unterrichtsstunden am Montag und Mittwoch von 15:30 bis 17:00 Uhr und einer dritten Sitzung von zwei Stunden am Samstagmorgen von 10:00 bis 12:00 Uhr. Diese Gruppe hatte eine Anwesenheitsquote von 95 % und hat 10 Projekte zu einem SDG ihrer Wahl programmiert. Die SchülerInnen sollten ein Problem in ihrer Gemeinde auswählen, dieses Problem mit einem SDG in Verbindung bringen und ein Programm auf SCRATCH erstellen, das dieses Problem löst. Ein Beispiel in dieser Gruppe war ein Videospiele, bei dem sich am unteren Rand des Bildschirms eine Mülltonne horizontal bewegte, um den von oben herabfallenden Müll aufzusammeln, wobei es sich bei einigen Gegenständen um Regentropfen, Sonne, Insekten usw. handelte, die von der digitalen Tonne nicht aufgesammelt werden durften. Das Spiel würde nur durch das Aufsammeln von Müll Punkte bringen. Am Ende der monatlichen Kurse präsentierten die Schüler ihr Projekt auf einer q-Tafel vor einer Versammlung von Eltern.

Wir haben festgestellt, dass es den Schülern an Grundkenntnissen im Bereich der Informatik mangelt. Sie wissen zwar, wie man ein Smartphone oder ein Tablet benutzt, aber es fehlt ihnen an Grundkenntnissen, im Umgang mit einem Desktop/Laptop, wie man eine einfache Online-Recherche durchführt oder gespeicherte Dokumente findet. Um dies zu überwinden, wird die erste Woche des Kurses diesen Grundkenntnissen gewidmet, bevor die Schülerinnen und Schüler mit dem eigentlichen Programmierunterricht auf SCRATCH fortfahren.

### **Mitte Juni bis Ende Juli 2023**

Vom 19. Juni bis zum 15. Juli begann eine weitere Gruppe von 19 Schülern der gleichen Altersgruppe den Kurs mit dem gleichen Zeitplan, 5 Stunden pro Woche für einen Monat und mit dem gleichen SDG-Projektansatz. Aufgrund von Termenschwierigkeiten auf Seiten der Schüler hatten wir eine geringere

Anwesenheit 75% der 19 Schüler nahmen an allen Kursen teil, jedoch wurden 10 Projekte abgeschlossen. Die Gruppe wurde auch von denselben Programmierprofessoren betreut.

Die Schüler stellten ihr Projekt vor einer Elternversammlung vor und erläuterten, warum sie das Thema ausgewählt hatten und wie sie das Problem ihrer Meinung nach lösen könnten.

Ab Mitte Juli hatten die Schüler bis zum Ende des Monats Schulferien, so dass wir keinen Kurs abhielten und der Koordinator des Bildungsprogramms sich auf die Überarbeitung des Lehrplans, die späte Fertigstellung des Projekts mit den Schülern und die Wartung der Maschinen konzentrierte.

Bevor die Schüler in die Ferien gingen und um den nächsten Kurs (der für September geplant ist) zu verbessern, führten wir eine Umfrage unter den 37 Schülern durch. 90 % von ihnen stuften das Projekt als "sehr interessant" ein, 5 % als "interessant" und 5 % als "neutral".

Die Herausforderungen, mit denen wir konfrontiert wurden, sind die fehlenden Grundlagen im Bereich der Informatik bei den Schülern.

Der nächste monatliche Kurs ist für September geplant, mit einer neuen Gruppe von Schülern. Mit den bevorstehenden Finanzmitteln werden wir zusätzliche Geräte anschaffen und einen zusätzlichen Lehrer einstellen, um das Programm auszubauen und es mehr Schülern anzubieten. Nächstes Jahr werden wir mit der gleichen Gruppe von etwa 60 Schülern eine neue Programmiersprache, Python, in Angriff nehmen.