

Willemerschule

GRUNDSCHULE

Schulleitung: Alexandra Merkel
Willemerstraße 12 ◯ 60594 Frankfurt/M.
Tel 212-33 529 ◯ Fax 212-38 523
poststelle.willemerschule@stadt-frankfurt.de
www.willemerschule.de



Erfahrungsbericht der Lego – Robotic AG, Schuljahr 2017/18

Die Lego - Robotic AG an der Willemerschule wurde 2017, dank eines beherzten Vortrags auf der Bildungskonferenz im Jahr 2017 des damaligen Zweitklässlers Niklas Willms, ins Leben gerufen. Niklas überzeugte die Jury, dass die Willemerschule unbedingt eine Lego – Roboter AG benötigt, um das wissenschaftliche und informatische Interesse der Jungen und Mädchen zu wecken, zu fördern und zu fordern.

Da zu Beginn des Schuljahres noch nicht klar war, welche technischen Geräte für die Steuerung der Lego-Roboter genutzt werden dürfen, starteten die 12 Kinder aus allen dritten und vierten Klassen nach den Herbstferien zunächst mit einem kleinem Starter-Set, welches die Willemerschule anschaffte, und drei Leih-Tablets, die das Medienzentrum Frankfurt zur Verfügung stellte. Schnell war klar, dass die Kinder jede Menge Spaß am Entwickeln, Bauen und Programmieren der Legoroboter hatten. Hier konnten sie spielerisch verschiedene (Natur-)phänomene experimentell untersuchen. So bauten sie beispielsweise einen Roboter, der Erdbeben nachstellen kann. Anhand verschiedener Bauwerke wurde dann untersucht, welche Konstruktion eines Bauwerks besonders viel Stabilität gibt und welche Maßnahmen beim Bau ergriffen werden können, Häuser in einem Erdbebengebiet möglichst viel Standfestigkeit zu geben. Mit Hilfe der Lego Education App wurde programmiert, mit welcher Stärke der Testroboter das Erdbeben nachstellen soll.

In einer anderen Gruppe erarbeiteten die Kinder, welchen Einfluss die Reibung auf die Geschwindigkeit eines Fahrzeugs haben kann, indem sie ein selbstfahrendes Auto bauten und programmierten, das mit Hilfe eines Sensors selbst erkennen kann, wann es halten muss, um nicht gegen eine Wand oder Ampel zu fahren.

Während des Projekts mussten die Kinder ihre Vermutungen und Versuchsergebnisse notieren, konnten die Versuche und Testergebnisse filmen, fotografieren und innerhalb einer Präsentation notieren, um den anderen Gruppen ihre Ergebnisse vorzustellen.

Die Kinder haben viel Spaß am Erforschen, Konstruieren und Programmieren, sie erweitern ihre Medienkompetenz im Umgang mit den neuen Medien und lernen selbstständig Fragen und Problemlösungen zu entwickeln.

Im Februar 2018 wurden dann alle Fragen bezüglich der Anschaffung und des Einsatzes der Legosets und Tablets beseitigt und es konnte ein ganzer Klassensatz der Lego Wedo 2.0 Kästen angeschafft werden, so dass es auch möglich ist, diese Experimente mit einer ganzen Klasse im Rahmen des Sachunterrichts zu bearbeiten. Auch wurde vom Stadtschulamt über das Medienzentrum ein Satz Tablets angeschafft, die es den Kindern ermöglichen, die Roboter kindgerecht zu programmieren und zu steuern.

Meike Knörr, Leitung Robotic-AG