Talente regional
Steiermark

FFG

klima+ energie fonds

› Projekttitel: NASCA – NAvigation as Source for Creative Art
› FörderungsnehmerIn: FH JOANNEUM GmbH
› Zeitraum: 01.05.2014 – 31.07.2015

NASCA- NAvigation as Source for Creative Art
Das Projekt NASCA bringt Schülerinnen und Schülern auf spielerische Weise das spannende Thema der Navigation, die damit einhergehenden Technologien und die naturwissenschaftlichen Grundlagen, welche dahinter liegen, näher. Dabei wird der eigene Körper zum Gestaltungselement, das durch koordinierte Bewegung im Freien und Speichern der GPS-Koordinaten großformatige Grafiken in die Landschaft zeichnet. Die Sichtbarmachung der Grafiken erfolgt durch Eintragen der GPS-Koordinaten auf einer digitalen Karte. Dazu wird von ForscherInnen und SchülerInnen gemeinsam die nötige Software zum Aufzeichnen und zum Darstellen in Form einer Web-App entwickelt. Im Rahmen von Workshops werden die unterschiedlichen Aspekte von Navigation, Positionsbestimmung und Geo-Informationssystemen altersstufengerecht und fächerübergreifend behandelt sowie teilweise mit Peer-Teaching vermittelt. In einem SchülerInnen-Wettbewerb am Ende des Projekts werden die erworbenen Kenntnisse unter Beweis gestellt.

Die Konsortialpartner

Unternehmenspartner:
- OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
- Atelier Cremsner

Wissenschaftlicher Partner:
- Pädagogische Hochschule Steiermark

(vor-)schulische Bildungseinrichtungen:
- BG/BRG Bruck/Mur
- HAK Mürzzuschlag
- NMS Kapfenberg Körner
- NMS Leoben-Stadt/BIHS
- NMS Mitterdorf
- Volksschule Mixnitz

Projektziele

- Verstehen von Technologien und Vorgängen der Geopositionsbestimmung
- Kreatives Lösen von Problemstellungen
- Angeleitete empirische Forschungstätigkeit
- Förderung der Teamarbeit und des interdisziplinären Arbeitens
- Workshops von ExpertInnen aus Forschung und Wirtschaft für die Schulklassen
- Zusammenarbeit von FH und PH bei der didaktischen und fachlich-inhaltlichen Erarbeitung von Unterrichtsmaterialien für die unterschiedlichen Schulstufen
- Sensibilisierung der Eltern für das Thema über das Abschlusssymposium

Was passiert im Projekt?

Das Projekt NASCA, benannt nach den Nasca-Linien, bringt Schülerinnen und Schülern auf innovative Weise das spannende Thema der Navigation näher. Dabei wird der eigene Körper zum Gestaltungselement, das durch koordinierte Bewegung großformatige Grafiken in die Landschaft zeichnet. Das geschieht durch "gezieltes, kreatives Begehen" des gewohnten Umfeldes unter Einbindung modernster GPS-Technologie. Durch diese kreative Tätigkeit bekommen die SchülerInnen einen ungewöhnlichen Zugang zum technischen Thema der Navigation und der Geopositionsbestimmung. Berührungsängste zu technisch- naturwissenschaftlichen Inhalten werden dadurch von vornherein abgebaut. Navigation mittels technischer Geräte wie Smartphones ist in der Gesellschaft weit verbreitet und hat große Bedeutung für die Mobilität. Dieses Projekt zielt darauf ab, dass SchülerInnen dargestellt wird, wie Geopositionsbestimmung funktioniert, wie diese Daten auf ihr Smartphone (oder sonstige technologische Devices) gelangen und wie Unternehmen der Technologiebranche diese

Möglichkeiten weiterentwickeln und einsetzen. Sie erheben selbst Geopositions-Daten und tragen so zu diesem Forschungsprojekt bei. Nicht zuletzt wird, vor allem mit den teilnehmenden SchülerInnen der Sekundarstufe II, auch das hochaktuelle Spannungsfeld zwischen Nutzen und Risiken der Erhebung und des Einsatzes solcher und vergleichbarer Daten diskutiert. Als weiteres Projektziel ist die Entwicklung und kostenlose Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien für alle interessierten LehrerInnen und Schulen definiert (in Zusammenarbeit mit der PH Steiermark).

Basierend auf der jahrtausendealten Tradition unserer Vorfahren, großformatige Scharrbilder als "Landmarks und kulturellen Fingerabdruck" zu hinterlassen, können SchülerInnen heute ihre ganz persönliche Themengrafik auf dem Schulgelände, in der Stadt oder in der Natur zeichnen. Dabei geht es um die Förderung des technischen Grundverständnisses, das Erlangen von Spezialwissen zum Thema Geoinformation, die Koordination in der Gruppe, das grafisch-künstlerische Gestalten und die körperliche Bewegung im Freien.
So wird Technik spielerisch erlebbar und die unmittelbare Umgebung mit dem eigenen Körper „beschriftet“. Die gesetzte „Datenspur“ wird auf spezifischem Kartenmaterial dargestellt und bietet kreative Gestaltungsräume für fächerübergreifenden Unterricht und weiterführende Schulevents.

NASCA

Run your sign - move your art

Das Thema wird für jede der teilnehmenden Schulstufen altersgerecht aufbereitet, dabei werden thematisch passende Schwerpunkte gesetzt. Ältere SchülerInnen lernen das gesamte Spannungsfeld des Themenbereichs kennen und entwickeln überdies auch Navigationsaufgaben für die jüngeren TeilnehmerInnen.
In einem Wettbewerb können alle SchülerInnen ihre im Projekt erworbenen Kenntnisse unter Beweis stellen. ScienceClip.at begleitet das Projekt u.a. dokumentierend mit der Videokamera.

Projektleitung NASCA - Kontakt und Information für Kooperationszuschüsse:
Internet-Technologien & -Anwendungen, FH JOANNEUM GmbH

FH-Prof Dr Franz Niederl
T 0316 5453 6311
E franz.niederl@fh-joanneum.at
W www.nasca.at

Wenn auch Sie ein ähnliches Projekt umsetzen möchten, nutzen Sie das Angebot **Talente regional** aus dem Förderschwerpunkt **Talente** des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT).

www.ffg.at/talente-regional