

Lehrkraft: StR Schwitalle

Leitfach: Physik

Astronomie in der Grundschule

1. Allgemeine Studien- und Berufsorientierung

Die Schülerinnen und Schüler (SuS) erwerben Kenntnisse, Einstellungen und Kompetenzen, die sie befähigen, ihre Studien- und Berufswahl verantwortlich zu treffen. Gleichzeitig lernen sie Anforderungen der Hochschule und der Berufswelt kennen.

2. Projektarbeit:

Rahmenthema: Astronomie in der Grundschule

Die SuS entwickeln die Fähigkeit zur zielgerichteten und systematischen Zusammenarbeit im Team und auch mit externen Partnern. Sie erwerben Kenntnisse und Kompetenzen des Projektmanagements und werden so auf eine in der heutigen Arbeitswelt zentrale Organisationsform vorbereitet.

(Die Inhalte der allgemeinen Studien- und Berufsorientierung werden nicht ausschließlich in 11/1 behandelt, da erste Arbeiten für das Projekt bereits in 11/1 notwendig sind.)

Begründung und Zielsetzung des Projekts:

Seit Anbeginn der Zeit richten die Menschen ihren Blick fragend und fasziniert gen Himmel. Seither hat sich viel getan und unzählige Erkenntnisse und Theorien wurden gefunden. Leider ist die Lehre der Astronomie heute kaum noch im Lehrplan zu finden und spielt daher in der Erfahrungswelt der SuS kaum noch eine Rolle. Aber gerade in der heutigen Zeit überschlagen sich Entdeckungen und das Verständnis für unser Universum erweitert sich in rasendem Tempo. Mit der Entwicklung neuer Technologien ist es den Menschen möglich, immer tiefer ins All zu schauen und allmählich seine Entwicklung und seine Gesetze zu verstehen.

Ziel dieses Projekts ist es, das Interesse der Grundschüler für die Astronomie zu wecken und sie dafür zu begeistern. Hierfür möglich wären dabei beispielsweise die Organisation einer Projektwoche mit Experimenten, Workshops und Unterrichtssequenzen, die Gestaltung einer Ausstellung oder Mitmachausstellung in der Grundschule oder die Durchführung von Himmelsbeobachtungen mit den Grundschulern.

Im Seminar sollen sich die SuS zunächst mit den ausgewählten wissenschaftlichen Grundlagen des Themas auseinandersetzen und dabei die Umsetzbarkeit der einzelnen Themenbereiche für das Projekt beurteilen. Dabei erhalten Sie Einblick in die didaktische Aufbereitung von fachlichen Inhalten und deren Vermittlung. Parallel dazu sollen sie sich über die Gestaltungsmöglichkeiten für die Durchführung des Projekts Gedanken machen. Im Zuge dieser Überlegungen ist es auch die Aufgabe der SuS, eine Partnergrundschule zu finden und die Planung mit den Verantwortlichen abzusprechen. Im Anschluss daran werden die SuS ihr gewähltes Projekt u.a. in Teilgruppen planen und durchführen.

Teil des Seminars ist es auch, dass die SuS sich damit auseinandersetzen, wie die astronomischen Themen präsentiert werden sollen. Für das Darbieten fachlicher Inhalte ist es nötig, dass das jeweilige Team das eigene astronomische Thema verstanden hat und dieses in einer vernünftigen und zugleich interessanten und altersgerecht aufbereiteten Art und Weise vorzustellen weiß.

Kompetenzschulung im Rahmen der Projektarbeit:

- überfachliche Methodenkompetenz:
Recherchetechniken, Themerschließung, selbstständige und langfristige Arbeitsplanung, Präsentations- und Moderationstätigkeiten
- Selbstkompetenz:

Verantwortungs- und Einsatzbereitschaft, Eigeninitiative, Selbstorganisation - Sozialkompetenz: Kommunikationsfähigkeit, Vermittlungskompetenz, Kritikfähigkeit, Kooperationsfähigkeit			
Halb- jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
11/1	Sept. - Feb.	<p>Block 1 Selbsterkundung Einführender Vortrag zur Thematik der Studien- und Berufsorientierung (Bedeutung, Kriterien, mögliche Vorgehensweisen) Inhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bedeutung der Berufswahl 2) Anforderungen im Beruf 3) Teamübungen 4) Selbsterkundung 5) Methoden der Selbsterkundung <p>Block 2 Studien- und Berufsfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuelle Recherchen über Studiengänge bzw. Berufsbilder, Möglichkeit von Interviews - Entwickeln einer eigenen, möglichst realistischen beruflichen Perspektive und eines Alternativplans - Gespräch und Austausch in Gruppen - Präsentation der Ergebnisse im Plenum <p>Exkursionen in Kleingruppen (je nach Interessenlage der Schüler): Fachhochschule, Universität, betriebliche Informationsveranstaltung, Messen, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung und Organisation durch die Schüler - Präsentation der Ergebnisse im Plenum <p>Block 3 Realisierung der Berufswahl/ Assessment Center</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen einer Bewerbungsmappe (Anschreiben, Tabellarischer Lebenslauf, Anlagen) für eine konkrete Stellenanzeige oder ein Schülerpraktikum - Informationen über Formen der Internetbewerbung, für die Durchführung von Bewerbungstests und Bewerbungsgesprächen <p>Möglichkeit zur Teilnahme an folgenden Maßnahmen: Tests der Arbeitsagentur, Bewerber-</p>	<p>Teilnahmen an BUS – Veranstaltungen werden jeweils mit einem Zertifikat bescheinigt</p>

		training (AOK, Raiffeisenbank, Versicherungen), ggf. freiwilliges Praktikum in den Frühjahrsferien	
11/2	März - Juli	<p>Recherche und kurze Präsentationen zum Thema Astronomie Evtl. Besuch einer Ausstellung/eines Museums mit Führung Projektablaufplan erstellen Einteilung der Teilgruppen nach Themengebieten Vermittlung didaktischer Grundlagen für die Projektarbeit mit den Grundschulern</p> <p>Arbeit in Teilgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche der astronomischen Hintergründe - Suche externer Partner für Modelle, Informationen oder Ideen - Je nach Projektaufbau (beispielsweise): Bau funktionsfähiger Modelle, Erarbeitung und Aufbau von Experimenten, Erarbeitung von Vorträgen oder Durchführung von Beobachtungen <p>Präsentation der bisherigen Ergebnisse</p>	Zwischenpräsentation im Team
12/1	Sept. - Feb.	<p>Weiterarbeit der Gruppen am Projekt Planung und Durchführung an der Grundschule... Portfolio und Abschlussgespräch</p>	<p>Abschlusspräsentation im Team Bewertung des Portfolios</p>
<p>Externe Partner, deren Beteiligung möglich wäre, sind: Grundschule, Holz- und Metallverarbeitungsbetriebe für Modelle, Deutsches Museum, die LMU Teilbereich Physik, Europäische Südsternwarte Garching (ESO), Haus der Astronomie in Heidelberg</p>			

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift der Schulleitung