

## **Skywatching am Gymnasium Olching**

**Lehrkraft: OStRin Schwitalle**

**Leitfach: Physik**

**1. Allgemeine Studien- und Berufsorientierung**

Die 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, aber auch mit externen Partnern. Sie erwerben Kenntnisse und Kompetenzen des Projektmanagements und werden so auf eine in der heutigen Arbeitswelt zentrale Organisationsform vorbereitet.

**Begründung und Zielsetzung des Projekts:**

Ein Blick in den freien Nachthimmel ist so schön und lässt erahnen, dass wir ein winziger Teil etwas ganz Großem sind. Objekte wie Galaxien, Kometen, Planeten, Monde, Sterne und Sternenbilder zeigen sich und erhellen die Nacht. Doch nicht alle Objekte sind ganzjährig zu beobachten. Nicht alle sind mit bloßem Auge zu sehen, zeigen sich aber beispielsweise bei einem Blick durch ein Teleskop.

Ziel dieses Projekts soll es sein, das Interesse der SuS unserer Schulfamilie für die Astronomie zu wecken und sie dafür zu begeistern. Das soll im Rahmen eines organisierten Beobachtungsabends stattfinden. Dieser Abend soll über beobachtbare Himmelskörper informieren und aufklären und jeder soll dabei die Möglichkeit haben, verschiedene Objekte mit eigenen Augen zu beobachten.

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. Auch die Einarbeitung in den Umgang mit Teleskopen steht im Vordergrund. 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, Themenerschließung, selbstständige und langfristige Arbeitsplanung, Präsentations- und Moderationstätigkeiten
- Selbstkompetenz:  
Verantwortungs- und Einsatzbereitschaft, Eigeninitiative, Selbstorganisation
- Sozialkompetenz:  
Kommunikationsfähigkeit, Vermittlungskompetenz, Kritikfähigkeit, Kooperationsfähigkeit