

**Meldung** bei der Oberstufenkoordination:

Kurzversion: **Montag, 15 Oktober 2018**

Langversion: **Freitag, 30. November 2018**

# Abiturjahrgang

## 2019 / 2021

# **P**-Seminar

Leitfach: **Mathematik**

1. Studien- und Berufsorientierung (11/1)
2. Projekt: „Schüleraktivierende Methoden im Mathematikunterricht der Unterstufe“ (11/2 und 12/1)

Lehrkraft: **Emilia Finsterwald**

---

Unterschrift der Lehrkraft

Unterschrift der Schulleitung



<b>1. Allgemeine Studien- und Berufsorientierung</b>			
Die Inhalte der Studien- und Berufsorientierung sollen insgesamt ca. ein halbes Jahr umfassen, müssen aber nicht ausschließlich in 11/1 behandelt werden, wenn z. B. erste Arbeiten für das Projekt bereits in 11/1 notwendig sind.			
<b>Halb- jahr</b>	<b>Monat</b>	<b>Tätigkeit der Schüler und der Lehrkraft</b>	<b>Formen der Leistungserhebungen</b>
11/1	SEP	<ul style="list-style-type: none"> <li>L: Überblick über den Ablauf des P-Seminars (Termine, Art der Leistungserhebungen, Bewertungskriterien, Führen einer Sammelmappe (Portfolio, Zertifikat))</li> <li>L: Bedeutung der Studien- und Berufsorientierung</li> <li>L: Einführung in die Arbeit mit den Selbsterkundungsheften aus dem BuS-Ordner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Von jedem Schüler werden mindestens zwei einzelne Noten zum Thema Studien- und Berufswahl erstellt.</li> </ul>
	OKT	<ul style="list-style-type: none"> <li>S: Selbsterkundung mit Hilfe der Hefte aus dem BuS-Ordner (z.T. Einzelarbeit zu Hause, Gespräche in Kleingruppen, Beratungsgespräche mit der Lehrkraft und/oder externen Beratern)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abschlussbericht zur individuellen Entscheidungsfindung im Hinblick auf die Studien- oder Berufswahl</li> </ul>
	NOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>S: Kennenlernen von verschiedenen Berufsfeldern und den dazugehörigen Ausbildungswegen (Recherchen in verschiedenen Informationsquellen: „Studien- und Berufswahl“, Zeitschriften für Abiturienten, Internet,..)</li> <li>S: Referat/ Präsentation einer Ausbildungsrichtung (Ablage im Portfolio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Präsentation: Inhalt, Darstellung, Formalia</li> </ul>
	DEZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>L, S: Besuch verschiedener Informationsveranstaltungen (Arbeitsagentur, Tag der offenen Tür an den Hochschulen, Betriebserkundungen)</li> <li>Praktikum in der unterrichtsfreien Zeit</li> <li>S: Kurzberichte über die persönlichen Erfahrungen und Informationen (Portfolio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protokoll/Bericht über die Teilnahme an einer Veranstaltung, einem Praktikum (Inhalt, Darstellung, äußere Form)</li> <li>Bestätigung der Teilnahme</li> </ul>
	JAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>L oder Berater von der Arbeitsagentur: Vermittlung von Grundwissen zu Studium und Beruf (Studienqualifikationen, Ausbildungswege, Arten der Hochschulen, Wehrdienst, Bundesfreiwilligendienst u.Ä., Finanzierung, Termine Studium im Ausland)</li> </ul>	
	FEB	<ul style="list-style-type: none"> <li>L oder externer Referent: Vermittlung der Kriterien für eine erfolgreiche Bewerbung, Coaching</li> <li>S: Bewerbung für einen Praktikums-, Arbeits- oder Studienplatz (Lebenslauf, schriftliche oder online Bewerbung, Bewerbungsgespräch)</li> <li>Feedback- Reflexion über den durchlaufenen Prozess und die individuellen Ergebnisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewerbung mit Anschreiben und Lebenslauf (Inhalt, Darstellung, äußere Form, Adressatenbezug)</li> </ul>



## 2. Projekt

### **Begründung und Zielsetzung des Projekts (ggf. Bezug zum Fachprofil):**

u. a. Beschreibung der Kompetenzen, die bei den Seminarmitgliedern erreicht werden sollen

#### Begründung:

Mathematik ist ein Unterrichtsfach, das alle Schülerinnen und Schüler bis zum Abitur begleitet, da jeder eine schriftliche Abiturprüfung bestehen muss. Zudem ist Mathematik Grundlage für alle naturwissenschaftlichen und viele andere Studiengänge.

Einigen SchülerInnen fällt es jedoch schwer, einen Zugang zur Mathematik zu bekommen und deren Inhalte zu verstehen und anzuwenden. Aber nur durch Eigenaktivität und selbstständiges Ausprobieren können mathematische Kompetenzen erworben werden. Mathematik ist nicht nur das, was der Lehrer vorgibt, sondern vor allem das, was bei jedem individuell ankommt.

Man lernt auch durch Lehren. Da OberstufenschülerInnen noch in der Schülerrolle sind, sollten sie sich gut in jüngere SchülerInnen hineinversetzen können und Möglichkeiten zur Aktivierung aus einem anderen Blickwinkel sehen als Lehrer. Ein kreativer Umgang mit dieser Aufgabe kann dazu beitragen, dass Mathematik freudvoller erlebt wird und quasi nebenbei wichtige Inhalte trainiert werden, denn in der Mathematik baut vieles aufeinander auf. Beispielsweise hilft es einem Oberstufenschüler, der eine gebrochenrationale Funktion analysieren muss sicher, wenn er das Thema Brüche in der 6. Jahrgangsstufe durchdrungen hat.

#### Voraussetzungen zur Teilnahme:

- Freude an der Mathematik bzw. Interesse, die Freude an der Mathematik bei sich und anderen zu wecken
- Spielfreude
- Kenntnis einiger Gesellschaftsspiele (z.B. Memory, Domino, Kartenspiele)

#### Zielsetzungen:

- Materialien herstellen, die zur Eigenaktivität anregen und mathematische Inhalte veranschaulichen
- Materialien im Schulhaus ausstellen
- Unterrichtskonzepte zur Schüleraktivierung
- Lehrkräfte davon überzeugen, die Konzepte und Materialien im Unterricht umzusetzen bzw. zu verwenden
- Vorhandene Spiele für den Mathematikunterricht testen und verbessern
- Neue Spiele zu mathematischen Themen des Lehrplans erfinden und produzieren
- Spiele in Unterrichtseinheiten (z.B. Unterricht, Intensivierung, Hausaufgabenbetreuung) ausprobieren und im Hinblick auf ihre Effektivität überprüfen

#### Kompetenzen, die u.a. während des Projekts erworben werden können:

- Überblick über die Lehrplaninhalte der Unterstufe (*und Verknüpfungen mit aktuellen Inhalten der Oberstufe*)
- Überblick über bereits vorhandene Anschauungsmaterialien und Spiele für den Mathematikunterricht
- Selbstreflexion des eigenen Lernens und der Eigenaktivität
- Fähigkeit sich in jüngere Schüler hineinversetzen zu können und geeignete ansprechende Materialien für sie auszuwählen
- Kenntnis der Spielregeln einfacher Spiele, die sich für mathematische Inhalte eignen
- Fähigkeit, geeignete Aufgaben zur spielerischen Anwendung auszuwählen
- Fähigkeit, geeignetes Spielmaterial anzufertigen (handwerkliches Geschick)
- Einführung selbstgestalteter Spiele als Spielleiter im Unterricht
- Fähigkeit, Mathematiklehrkräfte vom sinnvollen Einsatz verschiedener Spiele und Konzepte im Unterricht zu überzeugen
- Fähigkeit, die eingesetzten Spiele und Konzepte im Hinblick auf ihre Wirksamkeit zu evaluieren



Halb-jahr	Monat	Tätigkeit der Schüler und der Lehrkraft	Formen der Leistungserhebungen
11/2	FEB MRZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>L: Vorstellung der geplanten Leistungserhebungen und der Bewertungskriterien in der Projektphase</li> <li>Methoden zur Schüleraktivierung insbesondere Mathe-Spiele kennenlernen</li> <li>Sichtung und Ausprobieren vorhandener Spiele an der Schule</li> <li>Klärung, welche Themengebiete sich eignen</li> <li>L,S: Zieldefinition für das Projekt, Etappenziele formulieren</li> <li>L,S: Erarbeitung eines Zeitplans, Bildung von Arbeitsgruppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Von jedem Schüler werden in der Projektphase (11/2 und 12/1) zwei schriftliche Einzelbeiträge (je einfach), das Portfolio als Ganzes (zweifach) und die Beobachtungen (Beobachtungen in den gemeinsamen Sitzungen, Ideen die das Projekt voranbringen,...) aus dem Projektverlauf (zweifach) bewertet</li> </ul>
	APR/ MAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überarbeitung bzw. Erstellung schüleraktivierender Methoden insbesondere Spiele für verschiedene Jahrgangsstufen</li> <li>Darstellung mathematischer Inhalte im Schulhaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Präsentation der verschiedenen Methoden insbesondere Spiele im Seminar</li> </ul>
	JUN/ JUL	<ul style="list-style-type: none"> <li>bereits erstellte Methoden insbesondere Spiele in den verschiedenen Klassenstufen nach Absprache mit den jeweiligen Fachlehrern präsentieren bzw. durchführen</li> </ul>	
12/1	SEP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortführung von 11/ 2 bzw. Ergänzung und Verbesserung</li> </ul>	
	OKT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortführung von 11/ 2 bzw. Ergänzung und Verbesserung</li> </ul>	
	NOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortführung von 11/ 2 bzw. Ergänzung und Verbesserung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Präsentation der verschiedenen Methoden insbesondere Spiele im Seminar</li> </ul>
	DEZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Methoden insbesondere Spiele in den verschiedenen Klassenstufen nach Absprache mit den jeweiligen Fachlehrern präsentieren</li> </ul>	
	JAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluation</li> </ul>	

Externe Partner:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Universitäten LMU/TU</li> <li>Pädagogisches Institut</li> <li>Schulbuchverlage</li> <li>Verlage für Unterrichtsmaterialien</li> <li>Spielverlage</li> </ul>

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

