

Kurzbeschreibung zur Wahl eines P-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

Lehrkraft/Lehrkräfte: **Sander**

Leitfach: **Physik**

Projektthema: **Physik – Sport – Videos**

Inhalte und Methoden der allgemeinen Studien- und Berufsorientierung:
 Exkursion zu Autoliv und evtl. Airbus Defence oder einem anderen Unternehmen
 Internetrecherche zu den verschiedenen Studiengängen und Berufsfeldern
 Bewerbungstraining (z.B. mit der Barmer)
 Assessment Center
 Arbeit mit den BuS-Heften: Einteilung nach Typ A, B, C oder D

Zielsetzung des Projekts, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):

In diesem Seminar sollen zu verschiedenen Themengebieten aus dem sportlichen Bereich Video-Tutorials mit physikalischem Inhalt erstellt werden. Dabei kann auch modular gearbeitet werden, so dass bestimmte einzelne Elemente der Video-Tutorials erarbeitet werden können. Dazu gehört beispielsweise das Erstellen von Videos zu einer bestimmten sportlichen Tätigkeit (z.B. Fußball oder eine andere Sportart, Leichtathletik, Skifahren, insbesondere Funpark, Radfahren, Eishockey, u.a.), die zugehörige physikalische Analyse mit Hilfe von Sensoren, Stroboskopaufnahmen oder Hochgeschwindigkeitsaufnahmen. Drohnenaufnahmen können an geeigneter Stelle auch Verwendung finden. Mittels h5p können die Videos dann auch interaktiv ausgestaltet werden.

Diese Projektarbeit erfährt - nach Möglichkeit - eine Einbettung in angebotene Schülerwettbewerbe.

Zeitplan im Überblick (Aufteilung der allgem. Studien- und Berufsorientierung und der Projektarbeit):

| | |
|------|---|
| 11/1 | <p>Erläuterung der Inhalte der Studien- und Berufsorientierung und der Grundzüge der Projektarbeit</p> <p>Arbeit mit den BuS-Heften (dies wird sich über einen längeren Zeitraum erstrecken): Einteilung nach Typ A, B, C oder D Bearbeitung der Fragebögen Anlegen eines Portfolios. Einführendes Video-Tutorial in die inhaltliche Thematik des Projekts.</p> <p>Festlegung der Arbeitsaufträge und eines Zeitplans für das Projekt.</p> <p>Beginn mit den modularen Arbeiten an den Video-Tutorials. Diese Arbeiten und Versuche werden sich auch über 11/2 und 12/1 erstrecken. Die Arbeiten sollen dann auch jeweils mit Kurzreferaten vorgestellt werden</p> <p>Die einzelnen Arbeiten werden sich über den ganzen Zeitraum des Seminars erstrecken. Beispielsweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorstellung und physikalische Aufbereitung einzelner Videosequenzen aus Internet und Fernsehen - Erstellen eigener Videos zu verschiedenen sportlichen Tätigkeiten - Vorbereitung, Durchführung und Auswertung entsprechender Versuche - Aufbereitung physikalischer Themenfelder - Erstellung eines Quiz zu einem bestimmten Themenfeld - Erstellung von Hochgeschwindigkeits- und Drohnenaufnahmen - Einsatz geeigneter Apps, um beispielsweise Stroboskopbilder zu erstellen, die dann ausgewertet werden können. <p>Internetrecherche zu verschiedenen Studiengängen und Berufsfeldern um den Bereich von Ingenieurwissenschaften und Physik, aber natürlich auch interessenbezogen darüber hinaus (kann aus terminlichen Gründen auch nach 11/2 oder 12/1 verschoben werden).</p> |
|------|---|

Kurzbeschreibung zur Wahl eines P-Seminars durch die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10

| | |
|--|---|
| 11/2 | <p>Fortsetzung der Projektarbeit an den Video-Tutorials</p> <p>Ggf. Schriftliche Projektdokumentation zur Einreichung bei einem Wettbewerb</p> <p>Weiterführung der Kurzreferate</p> |
| 12/1 | <p>Weiterführung der Arbeiten an den Video-Tutorials</p> <p>Evtl. Hochgeschwindigkeitsaufnahmen bei Autoliv</p> <p>Besuch eines geeigneten Museums bzw. Unternehmens</p> <p>Evtl. Exkursion an die TU München oder LMU</p> <p>Abschlussdiskussion zur Projektarbeit</p> <p>Fortführung der Studien- und Berufsorientierung</p> <p>Bewerbungstraining (z.B. mit der Barmer)</p> <p>Assessment Center bei Airbus-Defence oder der Sparkasse Dachau</p> <p>Portfolio und Abschlussgespräch</p> |
| <p>Externe Partner, die voraussichtlich beteiligt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hochgeschwindigkeitslabor von Autoliv Dachau - Evtl. LMU oder TU München - Evtl. Unternehmen aus der Medienbranche | |