|  |
| --- |
| Lehrkraft: **Herr Röll** Fach: **Physik / Informatik**  Projektthema: **Organisation eines MAKERDAYS** |
| Ziel dieses P-Seminars ist die Organisation und Durchführung eines Makerdays am Johann-Schöner-Gymnasium Karlstadt. Bei dem Makerday handelt es sich um eine halb- oder ganztägige Veranstaltung, die im Juli 2023 (vielleicht an einem Samstag) stattfinden soll. Eventuell wäre es auch möglich, die Veranstaltung im Herbst 2023 in der Stadtbibliothek Karlstadt zu wiederholen.  Zum Makerday sollen sich zunächst Schüler\*innen des JSG anmelden können. Am Makerday werden verschiedene „Maker-Projekte“ (Workshops) vorgestellt und angeboten. Die angemeldeten Schüler können dann in Kleingruppen unter Anleitung und mit Unterstützung der Seminarteilnehmer jeweils ein (kleines) „***Maker-Projekt***“ verwirklichen. Es könnten z.B. mit dem programmierbaren Minicomputer Calliope oder auch mit Arduino ***kleine Roboter*** oder ***Autos*** ***gebaut und programmiert*** werden. Denkbar wäre hierbei auch der Einsatz eines ***3D-Druckers***, um z.B. eine passende Karosserie zu „drucken“.  Aufgabe der P-Seminarteilnehmer ist es, die angebotenen Workshops zu entwickeln und eine gelungene Veranstaltung zu organisieren.  **Ablauf des P-Seminars:**   * **Recherche (z.B. im Internet) nach interessanten „Maker-Projekten“** * **Festlegung der angebotenen „Maker-Projekte“ (Workshops)**   z.B. Bau und Programmierung von: programmierbaren Autos, durch Handbewegungen ferngesteuerte Autos, Wetterstationen, Feuchtigkeitsmelder für Pflanzen, LED-Würfel, elektrische Miniorgel, …   * **Ausarbeitung der einzelnen Workshops**   Kleine Gruppen sind jeweils dafür zuständig, ihren eigenen „Workshop“ zu gestalten. Dazu gehört auch, selbst das jeweilige Produkt zu bauen und zu programmieren. Anschließend müssen Arbeitsmaterialien (z.B. Bau-Anleitungen und oder Skizzen) für die Teilnehmer angefertigt werden. Außerdem muss die Präsentation des jeweiligen Workshops beispielsweise mit Plakaten vorbereitet werden.   * **Werbung**   Um möglichst viele Teilnehmer für den Makerday anzusprechen, müssen Plakate und Flyer entworfen und verteilt werden.   * **Organisation einer Veranstaltung**   Neben der Ausarbeitung von Workshops geht es auch darum, den Teilnehmern einen schönen Rahmen zu bieten. Es müssen Getränke und Essen organisiert werden, wofür gegebenenfalls Sponsoren gefunden werden müssen.   * **Durchführung des Makerdays**   Zunächst sollen den Teilnehmern die verschiedenen Projekte vorgestellt werden. Dazu können eventuell Power-Point-Präsentationen gezeigt werden. Anschließend fertigen die Teilnehmer ihr Produkt an. Beim Bau und beim Programmieren müssen die Seminarteilnehmer anleitend tätig sein und Hilfestellung geben.  Voraussetzung für eine Teilnahme sind Kenntnisse aus den Grundlagen der Physik (Elektrik) und ***gute*** Kenntnisse aus der Informatik (Programmierkenntnisse) sowie Freude an organisatorischen Aufgaben. |