## Planung von Unterrichtseinheiten



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| fächerverbindende  Kooperation mit | **Inhaltsbezogene Kompetenz:**  **Stochastik** – mit Daten und Zufall arbeiten können  **Thema:**  Zufallsexperimente | Umfang: | Jahrgangs-  stufe(n) |
|  | Ca. 5 Wochen | 9 |

**Unterrichtsschwerpunkte/ Vereinbarungen zur Methodik und Didaktik**

|  |  |
| --- | --- |
| * Zufallsexperimente durchführen * Zufallsexperimente * Pfadmultiplikationsregel und -additionsregel * Glücksspiele |  |

**prozessbezogene Kompetenzen**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Modellieren**  - Alltagssituationen in mathematische Darstellungen bringen, berechnen und in die Alltagssituation zurück übertragen  - Fragestellungen aus dem Alltag lösen | | **2. Problemlösen**  - Eigene Fragestellungen entwickeln  - Vermutungen aufstellen und überprüfen (z.B. zur Frage bzgl. der Häufigkeit bestimmter Augensummen beim Würfeln mit 2 Würfeln „Siedler von Catan“)  - Lösungswege auf Angemessenheit überprüfen | | | **3.Argumentieren**  - Gesetz der großen Zahl  - Eigenen Standpunkt begründen  - Laplace vs. Nicht-Laplace  - Aussagen von fiktiven Schülern zum Thema Wahrscheinlichkeit untersuchen und begründen, ob sie richtig oder falsch sind |
| **4. Kommunizieren**  - Strichlisten erstellen zu Zufallsversuchen  - Auf Plakaten Ergebnisse von Experimenten zusammentragen und so ein genaueres Ergebnis als die Einzelergebnisse erhalten | | | | **5. Werkzeuge benutzen**  - Taschenrechner  - Verschiedene Zufallsgeräte (Münze, Heftzwecke, Würfel unterschiedlicher Art, Quaderwürfel | |
| **Bezüge zu**  **vergangenem Unterricht**  - Absolute und relative Häufigkeit  - Prozentrechnung  - Arithm. Grundlagen  **folgendem Unterricht**  - Pfadadditions- und Pfadmultiplikationsregel am Baumdiagramm | **Materialien/**  **Medien**  Lernstufen 9, S.173-188  Computer  **Aufgabentypen** | | **Produkte/**  **Überprüfungsformate**  **-** Selbst hergestellte Zufallsgeräte mit entsprechender Wahrscheinlichkeitsberechnung für verschiedene Ereignisse  - Mathemeisterschaft | | **verbindliche Kontexte**  **Lebensplanung/ Berufsorientierung**  - Gefahr von Glücksspielen  - Weit verbreitete Fehlvorstellungen thematisieren  - Wahrscheinlichkeiten zu Spielen berechnen (würfeln, Kartenspiel, Siedler von Catan etc.) |