

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus
9-6-Zufall und Wahrscheinlichkeiten

Städt. Gesamtschule Heiligenhaus	Schulinternes CURRICULUM für das FACH	Mathematik E-Kurs	Ab Schuljahr 2017/18
	JAHRGANG	9	
TITEL (Unterrichtsvorhaben /Lernsituation)			Zeitbedarf (Std./Wochen)
Daten und Zufall: Zweistufige Zufallsexperimente			16 Std. / 4 Wochen
Fachliche GEGENSTÄNDE/Inhalte	SKIZZE des Unterrichtsvorhabens und möglicher Ablauf	ARBEITSTECHNIKEN	
Arithmetik – Dezimalrechnen; Bruchrechnen Algebra/Funktionen – Prozentrechnung; Tabellen; Diagramme Stochastik – Relative Häufigkeit; Zufallversuch; Wahrscheinlichkeit; Mittelwert; (nur E-Kurse) Verteilung Verknüpfte BEREICHE des Faches - Arithmetik - Algebra/Funktionen - Stochastik	<ul style="list-style-type: none"> • WH: relative/ absolute Häufigkeit; Bruchrechnen; Laplace-Experimente; Prozentrechnung • Zweistufige Zufallsexperimente durchführen und darstellen (Baumdiagramm) (S. 91-94) • Wahrscheinlichkeiten mit Pfad- und Summenregel berechnen und darstellen (S. 95-101) • Vernetzte Aufgabe: Am Glücksrad (S. 104) Fakultativ: • Umfragen planen, durchführen und auswerten • Täuschen mit Statistik (Mathe live, S.149) • Schaubilder erstellen, beschreiben und auswerten (Mathe live, S.150-151 und S.161-162) • Beschreibende Statistik mit dem Computer (Mathe live, S.152-154 und S.165) • Mittelwerte und Streumaße als zentrale statistische Größen (Mathe live S.155-160) 	Umgang mit - Taschenrechnern - Computern - Formelsammlungen - Zeichenmaterialien - Umfragen UNTERRICHTSMETHODEN - selbstständiges produktorientiertes Arbeiten - Gruppenarbeit bei der Erörterung von Teilproblemen - Führung von Arbeitsübersichtbögen - Durchführung von Arbeitsrückblicken	
Arbeit an folg. PROZESSORIENTIERTEN KOMPETENZEN		Arbeit an folg. INHALTSBEZOGENEN KOMPETENZEN	
Argumentieren/Kommunizieren: Lesen: ziehen Informationen aus einfachen authentischen Texten (z.B. Zeitungsberichten) und mathematischen Darstellungen, <i>analysieren und beurteilen die Aussagen</i> Verbalisieren: <i>erläutern mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten und präzisieren sie mit geeigneten Fachbegriffen</i> Kommunizieren: <i>überprüfen und bewerten Problembearbeitungen</i> Präsentieren: <i>präsentieren Problembearbeitungen in vorbereiteten Vorträgen</i> Vernetzen: <i>setzen Begriffe und Verfahren miteinander in Beziehung (z.B. Gleichungen und Grafen, Gleichungssysteme und Grafen</i> Begründen: <i>nutzen mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten</i> Modellieren: Mathematisieren: übersetzen Realsituationen, in mathematische Modelle (Tabellen, Grafen, Terme) Validieren: <i>vergleichen und bewerten verschiedene mathematische Modelle für eine Realsituation</i> Problemlösen: Erkunden: zerlegen Probleme in Teilprobleme Reflektieren: vergleichen Lösungswege <i>und Problemlösestrategien</i> und bewerten sie Werkzeuge Erkunden: nutzen mathematische Werkzeuge (Tabellenkalkulation, Funktionenplotter) zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme. Wählen ein geeignetes Werkzeug ("Bleistift und Papier", Taschenrechner, Geometriesoftware, Tabellenkalkulation, Funktionenplotter) aus und nutzen es Darstellen: wählen geeignete Medien für die Dokumentation und Präsentation aus Recherchieren: nutzen selbstständig Print- und elektronische Medien zur Informationsbeschaffung		Arithmetik/Algebra: Darstellen: Ordnen: Ordnen und vergleichen rationale Zahlen. Operieren: Anwenden: Systematisieren: Funktionen: Darstellen: stellen Funktionen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Grafen und in Termen dar, <i>wechseln zwischen diesen Darstellungen und benennen ihre Vor- und Nachteile</i> Interpretieren: deuten grafische Darstellungen und nutzen diese in Anwendungssituationen Anwenden: Stochastik: Erheben: Darstellen: Auswerten: Beurteilen: analysieren grafische statistische Darstellungen kritisch und erkennen Manipulationen Geometrie: Erfassen: Konstruieren: Messen: Anwenden:	
MEDIEN	ZUSATZMATERIALIEN	PRODUKT/Leistungsbewertung	
- Computer, Tablets, TR - Tabellenkalkulation - Statistikprogramme	Zusatzmaterial: Mathelive 9	- Präsentation/Plakat - Power-Point-Präsentation	
Zusammenarbeit mit Fächern	Vorüberlegungen für Unterrichtspartituren		
- Gesellschaftslehre - Arbeitslehre/Wirtschaft	Literatur: Buch „Zahlen und Größen“, AH		
Anmerkungen:	Überarbeitet von HBL		