

Städtische Gesamtschule Heiligenhaus  
**Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik**  
 Jahrgangsstufe 8

|   |  |  |                          |
|---|--|--|--------------------------|
| Städt. Gesamtschule<br>Heiligenhaus   | Schulinternes CURRICULUM für das FACH  | Mathematik   | Schuljahr 2020/21        |
| <b>Jahrgang 8</b>   |  | <b>8</b>   |                          |
| <b>TITEL</b> (Unterrichtsvorhaben /Lernsituation)   |  |  | Zeitbedarf (Std./Wochen) |
| <b>8.5 Dreiecke und Vierecke</b>  |  |  | Ca. 6 Wochen             |
| <b>Fachliche GEGENSTÄNDE/Inhalte</b>  | <b>SKIZZE</b> des Unterrichtsvorhabens und möglicher Ablauf  | <b>ARBEITSTECHNIKEN</b>  |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umfang eines Dreiecks</li> <li>- Flächeninhalt eines Dreiecks</li> <li>- Charakterisierung von Vierecken: Quadrat, Rechteck, Raute, Parallelogramm, Drachen, Trapez, Viereck</li> <li>- Umfänge und Flächeninhalte von Vierecken</li> <li>- Besonders Vierecke konstruieren</li> </ul>   | <p>Material liegt im Buch vor.</p> <p>Schulbuch: Zahlen und Größen 8<br/>S. 111 - 134</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umfang von Dreiecken berechnen</li> <li>- Flächeninhalt von Dreiecken berechnen</li> <li>- Einführung von Vierecken und ihren Eigenschaften (<b>wdh.</b> <i>Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Raute</i>; <b>neu:</b> <i>Trapez, Drachen</i>)</li> <li>- Besondere Vierecke konstruieren</li> <li>- Umfänge und Flächeninhalt von Vierecken (<b>wdh.</b> allgemeine Vierecke; <b>neu:</b> Parallelogramm, Trapez, Drachen)</li> <li>- evtl. Dreiecke und Vierecke in der Architektur</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umgang mit dem Geodreieck/Zirkel</li> <li>- Exaktes Zeichnen und Messen</li> <li>- Winkel zeichnen</li> <li>- Dreiecke und Vierecke konstruieren</li> <li>- PC Programme: Geogebra</li> </ul> |                          |
| <b>Verknüpfte BEREICHE des Faches</b>   |  | <b>UNTERRICHTSMETHODEN</b>   |                          |
| Geometrie<br>Arithmetik/Algebra   |  | EA, PA, Schüler- und Lehrervortrag   |                          |
| <b>ARBEIT AN PROZESSBEZ. KOMPETENZEN</b>  | <b>ARBEIT AN INHALTSBEZ. KOMPETENZEN</b>   | <b>PRODUKT/Leistungsbewertung</b>  |                          |
| <p><b>Argumentieren/Kommunizieren:</b><br/>Verbalisieren: Arbeitsschritte bei mathematischen Verfahren mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen erläutern</p> <p><b>Kommunizieren:</b><br/>Lösungswege, Argumentationen und Darstellungen vergleichen und <i>bewerten</i></p> <p><b>Präsentieren:</b><br/>Lösungswege in kurzen, vorbereiteten Beiträgen präsentieren</p> <p><b>Begründen:</b><br/>mathematisches Wissen für Begründungen nutzen, <i>auch in mehrschrittigen Argumentationen</i></p> <p><b>Problemlösen:</b><br/><b>Lösen:</b><br/>Problemlösestrategie „Zurückführen auf Bekanntes“, „Spezialfälle finden“ und „Verallgemeinern“; verschiedene Darstellungsformen zur Problemlösung nutzen.</p> <p><b>Reflektieren:</b><br/>Ergebnisse durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnungen oder Skizzen überprüfen und bewerten; Lösungswege auf Richtigkeit und Schlüssigkeit überprüfen</p> <p><b>Werkzeuge</b><br/><b>Erkunden:</b><br/>Geometriesoftware zum Erkunden inner- und außermathematischer Zusammenhänge nutzen</p> | <p><b>Geometrie:</b></p> <p><b>Erfassen:</b><br/>Dreiecke und Vierecke (Quadrat, Rechteck, Raute, Parallelogramm, Trapez, Drachen) benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren</p> <p><b>Konstruieren:</b> Dreiecke aus gegebenen Winkel- und Seitenmaßen zeichnen.<br/>Vierecke aus gegebenen Seitenlängen und Winkeln zeichnen.</p> <p><b>Messen:</b><br/>Umfang und Flächeninhalt von Dreiecken und Vierecken und daraus zusammengesetzten Figuren schätzen und bestimmen.</p> <p><b>Anwenden:</b><br/><i>Eigenschaften von Figuren mit Hilfe von Symmetrie, einfachen Winkelsätzen oder der Kongruenz erfassen und begründen.</i></p> <p><b>(Achtung: kursiv nur E-Kurs)</b></p> | Klassenarbeit  |                          |
| <b>MEDIEN</b>   |  | Sonstiges  |                          |
| Lehrbuch/ Arbeitsheft/ Arbeitsblätter,<br>Zirkel, Geodreieck, OHP, Papier, Schere, Kleber<br>PC (Dynam. Geometrie-Software wie Geogebra)  |  |  |                          |
| <b>Zusammenarbeit mit Fächern</b>   | <b>Vorüberlegungen für Unterrichtspartituren</b>   |  |                          |
| Technik?  |  |  |                          |
| <b>Anmerkungen:</b>   |  |  |                          |