

Artikulation/Zeit	Unterrichtsaktivität (Lehrer-Schüler-Verhalten)	Methodisch-didaktischer Kommentar	Methoden/Sozialform
Einstieg	<p>LP bittet SuS in den Sitzkreis. Stummer Impuls: LP legt Karten auf den Boden, die sowohl Formen als auch die entsprechenden Bezeichnungen enthalten. Die SuS ordnen die Karten begründet den Bezeichnungen zu.</p>	<p>Aktivierung des Vorwissens Wiederholung geometrischer Figuren</p>	<p>Sitzkreis Plenum Zuordnungskarten</p>
Zielangabe	<p><b>„Scratch hast du bereits kennengelernt. Heute wirst du mit der Hilfe der Katze geometrische Figuren in Scratch programmieren.“</b></p>	<p>Transparenz</p>	<p>Sitzkreis Plenum</p>
Erarbeitung	<p>SuS kehren zurück auf ihren Platz zurück. <b>„Du erhältst nun ein Arbeitsblatt, auf dem der Programmablaufplan des Dreiecks abgebildet ist.“</b> LP teilt AB aus. LP öffnet Scratch auf dem Smartboard. Die SuS öffnen Scratch auf ihrem zugewiesenen iPad. <b>„Betrachte den Programmablaufplan und beschreibe den ersten Schritt.“</b> weitere Impulse: „Beschreibe die Umsetzung in Scratch.“ „Welche Bausteine benötigen wir?“ Analog werden die weiteren Bausteine hinzugefügt bis das Dreieck entsteht.</p>	<p>Veranschaulichung des Programmablaufplans auf enaktiver und ikonischer Ebene.  Versprachlichung der Vorgehensweise  Verknüpfung analoger und digitaler Arbeitsmittel</p>	<p>Plenum Arbeitsblatt iPads Smartboard Scratch App</p>
Arbeitsphase	<p><u>1. Arbeitsphase</u> LP sendet den SuS einen Einladungslink zum Studio ‚geometrische Grundformen in Scratch‘. Die SuS öffnen den Link und folgen den Anweisungen der Katze. Die SuS geben die korrekten Lösungen ein (Dreieck, Viereck, Fünfeck, Achteck).</p> <p><u>2. Arbeitsphase</u> LP teilt ein AB aus, das einen Programmablaufplan enthält und ein weiteres, welches die Programmblöcke abbildet. <b>„Jedes Kind erhält nun ein weiteres Arbeitsblatt und ausgeschnittene Codeblöcke. Das Arbeitsblatt zeigt einen weiteren Programmablaufplan. Auf dem anderen Arbeitsblatt sind die Programmblöcke abgebildet, die du auch in Scratch finden kannst. Lege die Programmblöcke so zusammen, wie im Programmablaufplan beschrieben. Wenn du möchtest, darfst du mit deinem Sitznachbarn oder deiner Tischgruppe arbeiten. Wenn du eine Frage hast, darfst du diese jederzeit stellen.“</b></p> <p><u>3. Arbeitsphase</u> <b>„Du hast die Programmblöcke richtig gelegt. Nun wollen wir überprüfen, welche geometrische Figur dabei entsteht.“</b></p>	<p>Nutzung digitaler Medien zum Aktivieren des Vorwissens Repräsentation erster geometrischer Figuren in Scratch  Visualisierung des Codes durch Zusammenfügen der Codeblöcke auf dem AB (enaktiv)  Förderung der logischen Denk- &amp; Verknüpfungsfähigkeit  Verknüpfung algorithmischer Grundbausteine</p>	<p>Scratch Link bereits programmiertes Scratch Studio  wahlweise Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit AB Programmablaufplan Programmblöcke Puzzle  Plenum Programmblöcke Puzzle</p>

	<p><b>„Betrachte die Bausteine. Hast du eine Idee? Begründe.“</b>  Die SuS äußern ihre Vermutungen begründet.  <b>„Du wirst jetzt gemeinsam mit deinem Sitznachbarn überprüfen, ob wir mit unseren Vermutungen richtig liegen. Orientiere dich bei der Programmierung an dem, was du bisher erarbeitet hast. Hast du noch Fragen?“</b>  SuS legen die Programmierung entsprechend des Arbeitsblattes in Scratch an.  Sie führen die Programmierung aus und erhalten eine Vielzahl geometrischer Figuren in einem Schaubild.</p> <p><b>„Wie bist du vorgegangen?“</b>  <b>„Beschreibe deinen Lösungsweg.“</b>  Die SuS kommen einzeln nach vorne zum Smartboard und erklären ihre Vorgehensweise.</p> <p><u>Reflexion:</u>  LP klickt auf dem Smartboard auf die grüne Fahne in Scratch und erhält ebenfalls die verschiedenen N-Ecke.  <b>„Beschreibe deine Beobachtungen.“</b>  weitere Impulse:  „Bennen die Gemeinsamkeiten der entstandenen Figuren.“  „Was fällt dir auf?“  Die SuS äußern sich zu den Fragen und beschreiben ihre Vermutungen.</p>	<p>Förderung der Übertragung analoger Darstellungen in digitale Repräsentationen</p> <p>Anwendung informatischer Denkweisen auf konkrete Aufgabenstellungen</p> <p>Kommunikation über Denkprozesse und Vorgehensweisen</p> <p>begründete Äußerung über mathematische und informatische Zusammenhänge</p> <p>Beziehungen zwischen den Figuren und Gemeinsamkeiten</p>	<p>Partnerarbeit Scratch App</p> <p>Plenum</p> <p>Plenum</p>
	<p>Vermutungen.</p>		
<p>Ergebnissicherung</p>	<p>Jede Tischgruppe erhält Puzzleteile von geometrischen Figuren.  <b>„Zum Abschluss erhält jede Tischgruppe verschiedene Puzzleteile. Deine Aufgabe ist, die einzelnen Bausteine so zusammenzulegen, dass eine geometrische Figur entsteht.“</b>  LP legen Bausteine zusammen und erhalten Viereck, Dreieck, Fünfeck oder Achteck).  SuS wiederholen den Arbeitsauftrag und bilden anschließend die Figuren.</p> <p>LP bittet die SuS, ihre Vorgehensweise zu erläutern.  <b>„Hast du eine Vermutung, wie das legen der Figuren mit der Programmierung in Scratch zusammenhängt?“</b>  SuS äußern ihre Vermutung.</p> <p>Die LP verabschiedet die SuS und die SuS verabschieden die LP</p>	<p>Festigung der Eigenschaften geometrischer Figuren</p> <p>Zusammenlegen von Bausteinen (Herstellung einer Beziehung zu den Bausteinen in Scratch)</p> <p>Kommunikation über mathematische Inhalte</p> <p>Erziehung zur Höflichkeit</p>	<p>Gruppenarbeit Puzzle geometrischer Figuren</p> <p>Plenum</p>