

Webbasierte Sonderpädagogische Diagnostik

Raum und Form - Geometrisch-mathematisches Verständnis von Raum und Form

Autoren: Kopp, SAF FR - Layout und Gestaltung: [Albrecht](#), SAF FR



Schülerdaten (Name, Schule...)

Diagnostische Fragestellung

Aktivitäten

Abstrahierend-relationales Denken

- Geometrische Objekte und Beziehungen identifizieren
- Geometrische Objekte beschreiben unter Verwendung von Fachsprache
- Beziehungen zwischen den Objekten erkennen und beschreiben
- Geometrische Objekte zeichnen und konstruieren
- Maßeinheiten, Entfernungen genau identifizieren und benennen
- Erste Berechnungen an Körpern durchführen

Schlussfolgerndes Denken

- Einfache geometrische Zusammenhänge erkennen und begründen
- Geometrische Figuren und Körper exakt definieren
- Geometrische Figuren untersuchen (z.B. Streckenlänge, Winkelweite)
- Geometrische Probleme zeichnerisch lösen
- Maßstäblich vergrößern
- Rolle von Sätzen, Axiomen, Definitionen und Beweisen erkennen
- Sätze kennen, anwenden und in ihrer Umkehrung verstehen





Teilhabe

Zum Beispiel:

- Raumeinrichtungen planen
- Technische Zeichnungen verstehen
- Gegenstände effektiv in einer größeren Packung verstauen
- An einer Mathekonferenz teilnehmen

Gesundheitszustand (nach ICD-10 oder DSM-5)

(z. B. aus Arzt- und Klinikberichten, psychologischen Stellungnahmen)

Körperstrukturen

Körperfunktionen

Sinnesfunktionen

- Funktionen des Sehens
- Funktionen des Hörens
- Taktile Funktionen

Stimm- und Sprechfunktionen

- Artikulation
- Sprechflüssigkeit
- Sprechrhythmus
- Sprechtempo

Funktionen der Muskelkraft und Bewegung

- Finger- und Handmuskulatur
 - Differenzierte Bewegungskontrolle und -koordination
-



Mentale Funktionen

Aufmerksamkeit:

- Daueraufmerksamkeit
- Lenkung der Aufmerksamkeit
- Geteilte Aufmerksamkeit

Gedächtnis:

- Kurzzeitgedächtnis (Gsm)
- Langzeitspeicherung und -abruf (Glr)

Wahrnehmungsverarbeitung:

- Auditiv (Ga) (z.B. phonol. Bewusstheit)
- Visuell (Gv)
- Räumlich-visuell
- Taktil
- Taktil-räumlich

Fluides Denken und Problemlösen (Gf):

- Schlussfolgerndes Denken
- Handlungsplanung
- Kognitive Flexibilität
- Abstraktes Denken
- Denktempo

Kristalline Fähigkeiten (Gc): (ggf. in Erst- und Zweitsprache)

- Lexikalisches Wissen
- Grammatisches Wissen
- Sprachverständnis
- Allgemeinwissen
- Mathematisches Wissen
- Kulturrelevantes Wissen

Psychomotorische Funktionen:

- Manuelle Dominanz (Gp)
- Laterale Dominanz (Gp)
- Psychomotorische Geschwindigkeit (Gps)
- Richtungsorientierung

Sonstige mentale Funktionen:

- Verarbeitungsgeschwindigkeit (Gs)
- Reaktions- und Entscheidungsgeschwindigkeit (Gt)



Umweltfaktoren

Unterstützung und Beziehungen:

- Wie gestalten sich die Beziehungen des Kindes im familiären und schulischen Kontext?
- Bekommt das Kind zusätzliche Förderangebote?

Einstellungen:

- Vermitteln die Eltern eine positive Grundhaltung zur Mathematik?
- Inwieweit wecken die Eltern/Lehrer beim Kind Interesse und Neugier an mathematischen Phänomenen?

Lernumgebung:

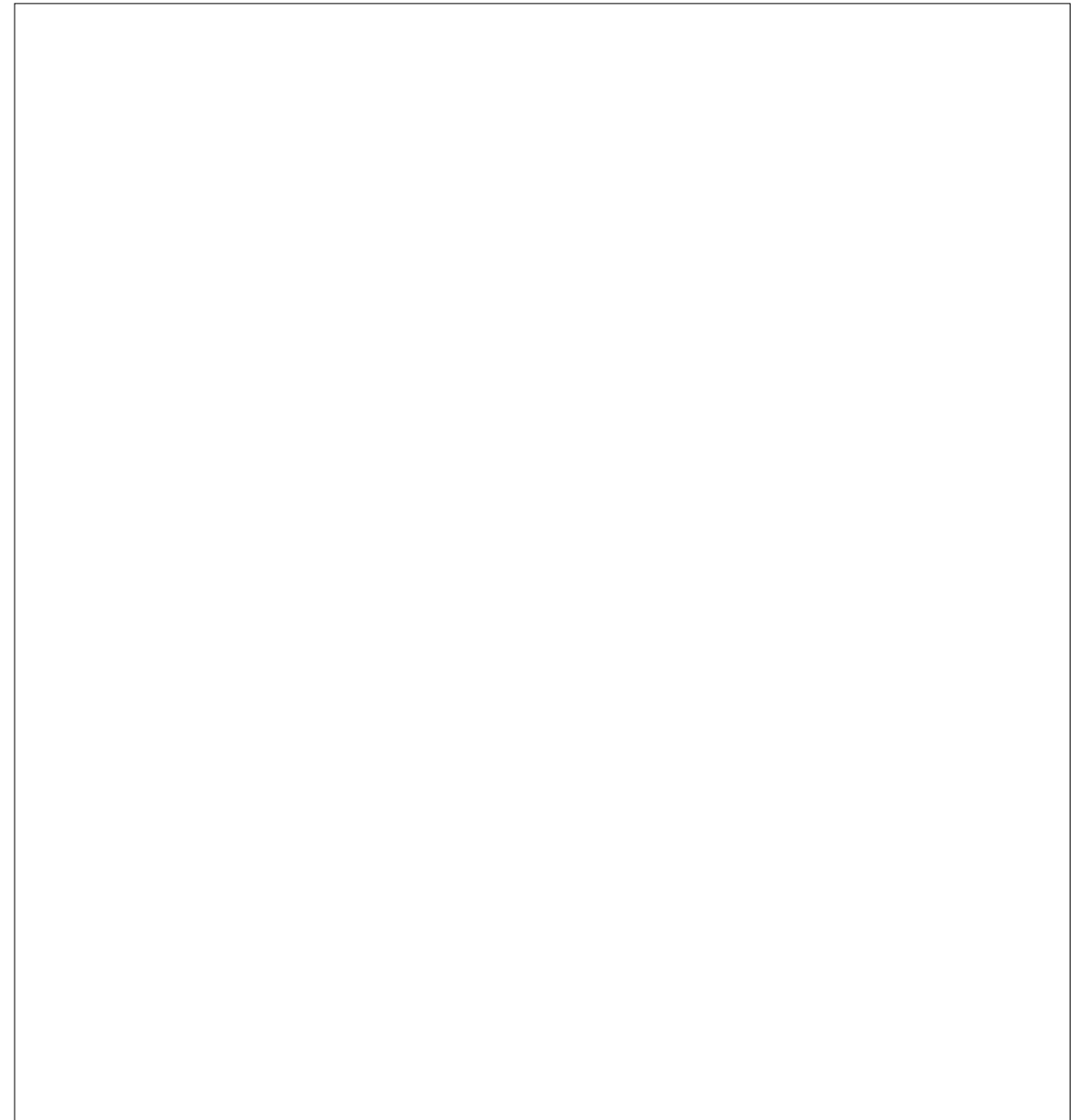
- Inwieweit werden prozessbezogene Kompetenzen (Darstellen, Modellieren, Problemlösen, Argumentieren und Kommunizieren) ausreichend berücksichtigt?
- Welches Mathematik-Lehrwerk wird genutzt?
- Welche Darstellungsmittel werden eingesetzt?
- Werden Anschauungsmittel schülerangemessen adaptiert (z.B. Schriftgröße, Kontrast,...)?
- Gibt es Differenzierungs- und/oder Individualisierungsangebote?
- Welche Rolle spielt die Automatisierung von mathemat. Prozessen?
- Wie gestaltet der Lehrer den Umgang mit sprachlichen Barrieren?
- Inwieweit erfolgt eine Mathematisierung des Alltags?

Hilfsmittel:

- PC, iPad, Übertragungsanlage, Talker,...?

Personbezogene Faktoren

- Selbstwirksamkeitserwartungen
- Motivation
- Selbstvertrauen
- Selbstkonzept
- Interesse
- Attribuierung



Hypothesen

Individueller Bildungsplan

Schüler/in: Klasse: Zeitraum:

Bereiche	Ziele	Bildungsangebote (Verantwortlich für die Umsetzung)	Kompetenzorientierte Leistungsfeststellung (Anhaltspunkte für die Zielerreichung/Datum)

Individueller Bildungsplan

Schüler/in: Klasse: Zeitraum:

Bereiche	Ziele	Bildungsangebote (Verantwortlich für die Umsetzung)	Kompetenzorientierte Leistungsfeststellung (Anhaltspunkte für die Zielerreichung/Datum)