



Schule an der Kleiststraße

Förderschule Schwerpunkt Geistige Entwicklung

Schuleigener Lehrplan

Fachbereich

Mathematik

nächste Evaluation 2020

Schuleigener Lehrplan für den Fachbereich Mathematik der Schule an der Kleiststraße

Der schuleigene Lehrplan folgt dem Aufbau des Kerncurriculums für den Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung im Fachbereich Mathematik. Der Mathematikunterricht orientiert sich an der Entwicklung der einzelnen Schüler und Schülerinnen. Es ist daher nicht möglich, die Lerninhalte des Fachbereichs Mathematik einzelnen Klassen, Klassenstufen oder Jahrgangsstufen zuzuordnen.

Schuleigener Lehrplan für den Fachbereich Mathematik		
Zeitraum/Schulstufe/Jahrgang: alle Jahrgangsstufen		
Prozessbezogene Kompetenzbereiche:		
Erleben/Erfahren	Erkennen/Deuten	Anwenden
Reflektieren	Kommunizieren	Problemlösen
Inhaltsbezogene Kompetenzbereiche:		
Pränumerik	Mengen, Zahlen und Operationen	
Größen und Messen	Raum und Form (Geometrie)	
<u>Verbindlichkeiten:</u>		
<p>1. Die folgenden Lerninhalte werden im pränumerischen mathematischen Anfangsunterricht erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-Körperschema 2-Gruppen- und Untergruppen nach subjektiven Gebrauchswerten bilden 3-Merkmale von Gegenständen (visuell, taktil, akustisch) 4-Gruppen und Untergruppen nach erarbeiteten Merkmalen bilden 5-Raubegriffe gewinnen (vgl. auch Raum und Form) 6-Reihen bilden 7-Gleichheit v. Gegenstandsmengen erfassen 8-Stück für Stück Zuordnungen 9-Grundsatz der Mengenerhaltung (Invarianz) <p>Diese Lerninhalte sind gestuft, können aber auch gleichzeitig erarbeitet werden. Es müssen nicht zwingend bei jedem einzelnen Schüler alle Lerninhalte erarbeitet werden.</p>		

2. Als Lehrwerke/ Unterrichtsmaterial sollen eingesetzt werden:
 - Rechne mit Zallo Zifferli Band 1 Gegenstände und ihre Eigenschaften - Form, Farbe, Größe , Persen Verlag
 - Rechne mit Zallo Zifferli Band 2. Strukturelemente der Grundzahlen mehr - weniger - gleich viele, Invarianz, Klassifikation, Persen Verlag
 - Anfangsunterricht Mathematik: Pränumerik, Persen Verlag
3. Eine methodisch-didaktische Orientierung für den pränumerischen Unterricht geben die
 - Handreichungen für Diagnose- und Förderklassen des ISB, Erstrechnen Teil I, Würzburg 1992
 - Mathematikunterricht an der Schule für Geistigbehinderte von Carin de Vries
4. Als förderdiagnostisches Material zur Bestimmung der Lernvoraussetzungen kann die „DIFMaB“ von Carin de Vries eingesetzt werden.
5. Das im Mathematikunterricht eingesetzte Material sollte aus der kindlichen Erfahrungswelt stammen und für die Schüler ansprechend und motivierend sein.

➤ **Evaluation 2017:**

***Das Lehrmaterial wurde ergänzt.
Der Lehrplan hat sich bewährt.***

+

0

-

Schuleigener Lehrplan für den Fachbereich Mathematik		
Zeitraum/Schulstufe/Jahrgang: alle Jahrgangsstufen		
Prozessbezogene Kompetenzbereiche:		
Erleben/Erfahren	Erkennen/Deuten	Anwenden
Reflektieren	Kommunizieren	Problemlösen
Inhaltsbezogene Kompetenzbereiche:		
Pränumerik	Mengen, Zahlen und Operationen	
Größen und Messen	Raum und Form (Geometrie)	
<u>Verbindlichkeiten:</u>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Im mathematischen Anfangsunterricht wird bis zur Erarbeitung des Zahlenraums bis 10 nach dem didaktischen Konzept des „Struktur- und niveauorientierten Lernens“ von Kutzer gearbeitet. 2. Die im Anhang beigefügten Zahlbilddarstellungen und farblichen Vorgaben für die Darstellung von Einern, Zehnern und Hundertern orientieren sich am Kutzer-Zug. Sie sollen in allen Klassen verwendet werden. 3. Auch für die Erweiterung des Zahlenraumes wird das Konzept von Kutzer empfohlen. Trotzdem weiterhin dem didaktischen Konzept von Kutzer gefolgt werden soll, ist das Kutzer-Lehrwerk „Mathematik entdecken und verstehen“ inzwischen veraltet. Als Lehrwerke/Unterrichtsmaterialien wird die Benutzung folgender Lehrwerke empfohlen: - Klick! Mathematik 1-7, Cornelsen Verlag - „Rechne mit Zalo Zifferli“, Persen Verlag - „Stark in Mathematik“ Lernstufe 5 bis 10 (im Zahlenraum über Hundert), Westermann- Verlag 4. Zum Üben und Festigen der mathematischen Fähigkeiten steht den Schülern und Schülerinnen in den Klassen das PC-Programm „Rechnen mit Wendi“ (ZR 20) und „Budenberg“ zur Verfügung. 5. Es wird darauf geachtet, dass vor dem Übergang zur Durchführung von Rechenoperationen die unterschiedlichen Zahlbegriffsaspekte (Kerncurriculum S.70) ausführlich berücksichtigt werden. 6. In der Sekundarstufe II wird im Mathematikunterricht schwerpunktmäßig der Bezug zum Alltag und zum späteren Berufsleben hergestellt (vgl. KC Sek II für den Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung). 		

➤ **Evaluation 2017:**
Das Lehrmaterial wurde ergänzt.
Der Lehrplan hat sich bewährt.

+	0	-
---	---	---

Schuleigener Lehrplan für den Fachbereich Mathematik		
Zeitraum/Schulstufe/Jahrgang: alle Jahrgangsstufen		
Prozessbezogene Kompetenzbereiche:		
Erleben/Erfahren	Erkennen/Deuten	Anwenden
Reflektieren	Kommunizieren	Problemlösen
Inhaltsbezogene Kompetenzbereiche:		
Pränumerik	Mengen, Zahlen und Operationen	
Größen und Messen	Raum und Form (Geometrie)	
<u>Verbindlichkeiten:</u>		
<p>1. Für die Erarbeitung der Größenbereiche Zeit, Geld, Gewichte, Längen, Flächen und Rauminhalte wird folgende didaktische Stufenfolge empfohlen (vgl. Radatz/Schipper):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erste Erfahrungen in Sach- oder Spielsituationen 2. Direkter Vergleich von Repräsentanten einer Größe 3. Indirekter Vergleich mit Hilfe willkürlicher Maßeinheiten 4. Erkennen der Invarianz einer Größe 5. Indirekter Vergleich mit Hilfe standardisierter Maßeinheiten 6. Entwicklung einer Vorstellung der standardisierten Einheitsgrößen 7. Messen mit technischen Hilfsmitteln 8. Verfeinern und Vergrößern der Maßeinheiten 9. Rechnen mit Größen <p>2. Als Lehrwerke für die Einführung von Größenbereichen werden empfohlen:</p> <p>Gr.-B. Zeit: Geistigbehinderte lernen die <u>Uhr</u> im Tagesablauf kennen, Dortmund 1989, Heft A1 von <i>Susanne Dank</i></p> <p>Gr.-B. Geld: Zahle mit Zahlo Zifferli - Umgang mit dem Euro, Band 2 von <i>T. Blümer</i> „Was kostet das in Euro?“ von Karin de Vries</p> <p>Gr.-B. Gewichte: N.N.</p> <p>Gr.-B. Längen: Geistigbehinderte lernen den Umgang mit dem <u>Längenmaß</u>", Dortmund 1991, Heft A 5 von <i>Susanne Dank</i></p> <p>Gr.-B. Flächen: N.N.</p> <p>Gr.-B. Rauminhalte: Geistigbehinderte benutzen <u>Hohlmaße</u> ", Dortmund 1994, Heft A 3 von <i>Susanne Dank</i></p>		

3. Für die Übung in den Größenbereichen Zeit und Geld wird u.a. die Benutzung der Lernsoftware „Geldtrainer 2017“ und „Uhrentainer 2017“ aus dem Mediatorenverlag empfohlen.
4. Für die Einführung der Größenbereiche gibt es zu den einzelnen Größenbereichen verschiedene "Sachkisten". Diese enthalten konkrete Materialien (z.B. Hohlmaße) für das Üben in den Größenbereichen. Diese "Sachkisten" stehen über die zentrale Lehrmittelausleihe allen Schulklassen zur Verfügung.
5. Der Umgang mit Größen wird fächerübergreifend und in Alltagsbezügen geübt und gefestigt.
6. In der Sekundarstufe II liegt der Schwerpunkt bei den Themen: Geld, Uhrzeit, Längen und Gewichte. Die Bezüge zum Alltag und zum späteren Berufsleben stehen im Vordergrund. Sind mathematische Fähigkeiten nicht ausreichend ausgebildet, werden den Schülern und Schülerinnen Strategien zur Bewältigung mathematischer Alltagshandlungen vermittelt (z.B. beim Umgang mit Geld).

➤ **Evaluation 2017:**

+

0

-

***Das Lehrmaterial wurde ergänzt.
Der Lehrplan hat sich bewährt.***

Schuleigener Lehrplan für den Fachbereich Mathematik		
Zeitraum/Schulstufe/Jahrgang: alle Jahrgangstufen		
Prozessbezogene Kompetenzbereiche:		
Erleben/Erfahren	Erkennen/Deuten	Anwenden
Reflektieren	Kommunizieren	Problemlösen
Inhaltsbezogene Kompetenzbereiche:		
Pränumerik	Mengen, Zahlen und Operationen	
Größen und Messen	Raum und Form (Geometrie)	
<p><u>Verbindlichkeiten:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeitet werden folgende Inhalte <ol style="list-style-type: none"> a. Raum-Lage Beziehungen (vgl. auch Pränumerik <i>Raubegriffe gewinnen</i>) links, rechts, außen, innen, zwischen, oben, unten, neben, vor, hinter ... b. Ebene Grundformen und ihre Eigenschaften Regelmäßige Grundformen: Dreiecke, Rechtecke, Quadrate, Viereck, Vielecke, Kreis c. Räumliche Grundformen Würfel, Quader, Kegel, Zylinder, Pyramide d. Symmetrien und Abbildungen Bewegungen in der Ebene: spiegeln, drehen, wenden, klappen 2. Als Lehrwerke/Unterrichtsmaterialien können eingesetzt werden: <ul style="list-style-type: none"> - Für die Erarbeitung der Raum-Lage-Beziehung und die Orientierung im Raum u.a. Materialien nach FROSTIG (Frostig Medien Koffer + Visuelle Wahrnehmungsförderung 1.-3. Arbeitsheft) - „Geometrie: So geht’s“ Brandenburg, Verlag an der Ruhr - "Logische Blöcke" - „Geometrische Figuren und Muster legen“ Bettner/Dinges, Persen Verlag - „Geometriewerkstatt“ Dolenc-Petz, München, 2008, Verlag Oldenbourg - "Geistigbehinderte üben kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten" Formen Quadrat und Rechteck, Heft F 3: Susanne Dank 3. Eine Vielfalt der Lernwege steht für den Geometrieunterricht offen (basteln, bauen, kneten, malen). Der Geometrieunterricht steht in enger Verknüpfung mit anderen Fächern (HWS, Kunst, Gestalten, Sport). Stets sollte zunächst mit konkretem Material gearbeitet werden, bevor auf der zeichnerischen Ebene Lerninhalte erarbeitet werden. 		

4. In der Sekundarstufe II wird im Mathematikunterricht schwerpunktmäßig der Bezug zum Alltag und zum späteren Berufsleben hergestellt.

➤ **Evaluation 2017:**

+

0

-

Der Lehrplan hat sich bewährt.