

# Schuleigenes Fachcurriculum Mathematik

## Langfassung

### Klasse 1

Lehr- und Lernmaterial	Denken und Rechnen Verbrauchsmaterial, Rechenmäppchen
Differenzierung	Differenzierung ist durchgängiges Unterrichtsprinzip. Material: Denken und Rechnen Fördern und Fordern sowie Inklusivhefte, Mathe macht stark Kartei.
Medienkompetenz	Sachgerechter Umgang mit digitalen Endgeräten (z.B. iPads) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Endgeräte ein- und ausschalten.</li> <li>- Programme finden, öffnen und schließen.</li> <li>- Umgang mit persönlichen Daten (Benutzername, Passwort)</li> <li>- QR- Code scannen</li> </ul> Programme/Apps: Anton App
Überfachliche Kompetenzen	Kooperatives Lernen und Arbeiten (z.B. Partnerarbeit etc.) Schulung des Selbstbewusstseins (Vertrauen auf die eigenen Fähigkeiten) Arbeitsmethoden erlernen (Selbstkontrolle)
Leistungsnachweise	In Klasse 1 sind keine Leistungsnachweise vorgesehen.

**Hinweis: Die basalen Kompetenzen werden im Verlauf immer gelb hinterlegt.**

# Zahlen und Operationen

<b>Kompetenzen</b> Die SuS...	<b>Inhalte</b>	<b>Sprachbildung</b>	<b>Arbeitsmittel / Medien / Hinweise</b>	<b>Leistungs- bewertung/ Leistungs- nachweise Diagnostik</b>
<b>Vorläuferfähigkeiten</b>  ...sortieren Elemente von Mengen nach bestimmten Kriterien.  ...zählen verbal im Zahlenraum bis 20.  ...stellen Mengen nach gegebener Anzahl her.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klassifizieren</li> <li>- Reihenbildung</li> <li>- Mengen vergleichen und verändern</li> <li>- visuelle Wahrnehmung</li> <li>- Eins-zu-eins-Zuordnungen</li> <li>- Zählen</li> <li>- Begriffswissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oben- unten</li> <li>- links- rechts</li> <li>- vor- hinter</li> <li>- unter- über</li> <li>- zwischen</li> <li>- mehr- weniger</li> <li>- am größten- am kleinsten</li> </ul>	Reale Gegenstände, Bilder, Symbole, Zählmaterial (Muggelsteine, Steckwürfel, Plättchen, ...)	Mathe macht stark

<b>Kompetenzen</b> Die SuS...	- <b>Inhalte</b>	- <b>Sprachbildung</b>	<b>Arbeitsmittel / Medien / Hinweise</b>	<b>Leistungs- bewertung/ Leistungs- nachweise Diagnostik</b>
<b>Zahlbegriff</b>  ...zählen flexibel im Zahlenraum bis 20.  ...stellen Zahlen und Mengen bis 10 auf verschiedene Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen.  ...erfassen Anzahlen mithilfe von Strukturen der Zahldarstellung.  ...ordnen und vergleichen Zahlen.  ...schreiben die Ziffern von 0 bis 9 normgerecht.	- Zahlen darstellen (konkret, bildhaft, symbolisch) - Mengenerfassung simultan und quasi-simultan (Kraft der 5) - Mengen vergleichen - Orientierung im Zahlenraum bis 10  - Zifferschreibkurs (parallel zu den obigen Inhalten)	- Ist größer als- ist kleiner als- ist gleich - Mehr- weniger - Am größten- am kleinsten	Reale Gegenstände, Bilder, Symbole, Zählmaterial (Muggelsteine, Steckwürfel, Plättchen, ...)  Zwanzigerfeld	Mathe macht stark

Kompetenzen Die SuS...	Inhalte	Sprachbildung	Arbeitsmittel / Medien / Hinweise	Leistungs- bewertung/ Leistungs- nachweise Diagnostik
<p><b>Rechenoperationen bis 10</b></p> <p>...nutzen die Zahlzerlegungen bis 10 flexibel.</p> <p>...nutzen die Rechenoperationen Addition und Subtraktion flexibel.</p> <p>...stellen ihre Rechenwege dar.</p> <p>...beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege.</p> <p>...äußern eigene Vermutungen zu mathematischen Fragestellungen.</p> <p>...kontrollieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahlen zerlegen (konkret, bildhaft, symbolisch)</li> <li>- Verliebte Zahlen</li>   <li>- Grundvorstellung Addition und Subtraktion</li> <li>- addieren und subtrahieren im Zahlenraum bis 10</li> </ul> <p>Platzhalteraufgaben</p> <p>Rechenstrategien bis 10 Tauschaufgabe, Umkehraufgabe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und fortsetzen</li> </ul>	<p>Zerlegen/ verliebte Zahlen Zahlenhaus Plus- minus Es wird mehr/ weniger Gleich Ergänzen 1.Zahl/ 2.Zahl und Ergebnis Tauschaufgabe Umkehraufgabe</p>	<p>Rechengeschichten (handelnd, bildhaft, symbolisch)</p>	<p>Mathe macht stark</p>

Kompetenzen Die SuS...	Inhalte	Sprachbildung	Arbeitsmittel / Medien / Hinweise	Leistungs- bewertung/ Leistungs- nachweise Diagnostik
<p><b>Rechenoperationen bis 10</b></p> <p>...nutzen die Zahlzerlegungen bis 10 flexibel.</p> <p>...nutzen die Rechenoperationen Addition und Subtraktion flexibel.</p> <p>...stellen ihre Rechenwege dar.</p> <p>...beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege.</p> <p>...äußern eigene Vermutungen zu mathematischen Fragestellungen.</p> <p>...kontrollieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahlen zerlegen (konkret, bildhaft, symbolisch)</li> <li>- Verliebte Zahlen</li>   <li>- Grundvorstellung Addition und Subtraktion</li> <li>- addieren und subtrahieren im Zahlenraum bis 10</li> </ul> <p>Platzhalteraufgaben</p> <p>Rechenstrategien bis 10 Tauschaufgabe, Umkehraufgabe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und fortsetzen</li> </ul>			

Kompetenzen Die SuS...	Inhalte	Sprachbildung	Arbeitsmittel / Medien / Hinweise	Leistungs- bewertung/ Leistungs- nachweise Diagnostik
<p>Lösungen und finden, erklären und berichtigen Rechenfehler.</p> <p>...nutzen Rechen- vorteile flexibel.</p> <p>...nutzen das Gleichheitszeichen als Relationszeichen zwischen gleichwertigen Termen.</p>	<p>Im Zahlenraum bis 20</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- addieren und subtrahieren</li> <li>- Strukturierte Zahldarstellungen verstehen und nutzen (Rechenrahmen, 20er Feld)</li> <li>- Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern erkennen, beschreiben und fortsetzen, z. B. 1, 3, 5, ...  <ul style="list-style-type: none"> <li>oder <math>1 + 3 =</math></li> <li><math>1 + 4 =</math></li> <li><math>1 + 5 =</math></li> </ul> </li> <li>- den Zehnerübergang mit Anschauungsmitteln ausführen und Rechenschritte aufschreiben  z.B.  <math>8 + 7 =</math>                      <math>13 - 5 =</math>  <math>8 + 2 = 10</math>                    <math>13 - 3 = 10</math>  <math>10 + 5 = 15</math>                 <math>10 - 2 = 8</math> </li> <li>- Zahlbeziehungen und Operationseigenschaften erfassen (Tausch-, Umkehr- und Nachbaraufgaben)</li> <li>- Grundaufgaben beherrschen</li> <li>- Rechenzeichen (+, -, =, &gt;, &lt;) unterscheiden</li> </ul>			

Kompetenzen Die SuS...	Inhalte	Sprachbildung	Arbeitsmittel / Medien / Hinweise	Leistungs- bewertung/ Leistungs- nachweise Diagnostik
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahlen halbieren und verdoppeln</li> <li>- Rechenmauern berechnen</li> </ul> Rechnen in Tabellen			
<b>Zahlbegriff</b>  ...zählen flexibel im Zahlenraum bis 20.  ...stellen Zahlen und Mengen bis 20 auf verschiedene Weisen dar und wechseln situationsgerecht zwischen den Repräsentationsebenen.  ...erfassen Anzahlen mithilfe von Strukturen der Zahldarstellung.  ...ordnen und vergleichen Zahlen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahlen darstellen (konkret, bildhaft, symbolisch)</li> <li>- Mengenerfassung</li> <li>- Bündeln- Zehner und Einer</li> <li>- Mengen vergleichen</li> <li>- Orientierung im Zahlenraum bis 20</li> </ul>	Zehner- Einer Stellenwerttafel Bündeln Vorgänger- Nachfolger Zahlenstrahl	Reale Gegenstände, Bilder, Symbole, Zählmaterial (Muggelsteine, Steckwürfel, Plättchen, ...)  Zwanzigerfeld Dienes- Material	Mathe macht stark

<b>Kompetenzen</b> Die SuS...	<b>Inhalte</b>	<b>Sprachbildung</b>	<b>Arbeitsmittel / Medien / Hinweise</b>	<b>Leistungs- bewertung/ Leistungs- nachweise Diagnostik</b>
...nutzen die dekadische Struktur beim Darstellen von Mengen über 10.				
<b>Rechenoperationen bis 20</b>  ...nutzen die Rechenoperationen Addition und Subtraktion flexibel.  ...stellen ihre Rechenwege dar.  ...beschreiben, vergleichen und bewerten Rechenwege.  ...äußern eigene Vermutungen zu mathematischen Fragestellungen.  ...kontrollieren Lösungen und finden, erklären und berichtigen	Erste Rechenoperationen im Zwanzigerfeld  Neue Rechenstrategien Analogieaufgaben Verdoppeln- Halbieren Nachbaraufgaben Erst zur 10 und dann weiter  Gleichungen/ Ungleichungen	Große und kleine Aufgabe Das Doppelte- die Hälfte Verdoppeln- halbieren	Zwanzigerfeld Dienes- Material Spiegel	Mathe macht stark

Kompetenzen Die SuS...	Inhalte	Sprachbildung	Arbeitsmittel / Medien / Hinweise	Leistungs- bewertung/ Leistungs- nachweise Diagnostik
Rechenfehler.  ...nutzen Rechenvorteile flexibel. ...nutzen das Gleichheitszeichen als Relationszeichen zwischen gleichwertigen Termen.				
<b>Rechnen in Kontexten</b>  ...erzählen, spielen szenisch und zeichnen Rechengeschichten.  ...erkennen Additions- und Subtrakti- onsaufgaben in der Umwelt, notieren und lösen diese mathematisch.  ...entwickeln Fragen zu Sachsituationen, die	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alltagssituationen mit mathematischen Symbolen darstellen</li> <li>- Zu Rechengeschichten Aufgaben finden</li> <li>- Zu einfachen Sachsituationen Fragen entwickeln, Rechenaufgaben finden, Gleichungen aufstellen und lösen</li> </ul>		Rechengeschichten Bildaufgaben Reale Gegenstände, Bilder, Symbole, Zählmaterial (Muggelsteine, Steckwürfel, Plättchen, ...)	Mathe macht stark

<b>Kompetenzen</b> Die SuS...	<b>Inhalte</b>	<b>Sprachbildung</b>	<b>Arbeitsmittel / Medien / Hinweise</b>	<b>Leistungs- bewertung/ Leistungs- nachweise Diagnostik</b>
mithilfe von Rechenoperationen zu beantworten sind.				
<b>Daten sammeln und in Tabellen eintragen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten sammeln, z.B. Taschengeld, Haustiere, Hobbys)</li> <li>- Strichliste als Möglichkeit der Darstellung nutzen</li> <li>- Aus einfachen Tabellen Informationen entnehmen</li> </ul>			Mathe macht stark

# Raum und Form

<b>Kompetenzen</b> Die SuS...	<b>Inhalte</b>	<b>Sprachbildung</b>	<b>Arbeitsmittel / Medien / Hinweise</b>	<b>Leistungsbewertung/ Leistungsnachweise Diagnostik</b>
<b>Sich im Raum orientieren</b> ...beschreiben Lagebeziehungen und stellen diese her.	- Lagebeziehungen erkennen (über, unter, vor, hinter, links, rechts, ...), beschreiben und herstellen	- oben- unten - links- rechts - vor- hinter - unter- über - zwischen	Übungen mit Spielsachen	
<b>Geometrische Figuren erkennen und benennen</b> ...benennen besondere geometrische Figuren und unterscheiden diese.	- Kreis, Dreieck, Quadrat, Rechteck  - Nach- oder Auslegen ebener Figuren	Kreis, Dreieck, Viereck (Rechteck/Quadrat) Ecke und Seite	Geobrett Legematerial	

<b>Kompetenzen</b> Die SuS...	<b>Inhalte</b>	<b>Sprachbildung</b>	<b>Arbeitsmittel / Medien / Hinweise</b>	<b>Leistungs- bewertung/ Leistungs-nachweise Diagnostik</b>
<b>Geometrische Abbildungen</b> ...stellen achsensymmetrische Figuren und Bilder her und beschreiben diese. ...können symmetrische Figuren erkennen.	Klecksbilder <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faltschnitte</li> <li>• Legefiguren</li> <li>• spielerischer Umgang mit Spiegeln und Spiegelbildern</li> </ul> Symmetrien in der Umwelt	Symmetrie Symmetrieachse spiegeln	Spiegel Geobrett	

# Größen und Messen

Kompetenzen Die SuS...	Inhalte	Sprachbildung	Arbeitsmittel / Medien / Hinweise	Leistungsbewertung/ Leistungsnachweise Diagnostik
<p><b>Geld</b></p> <p>...verwenden Einheiten in Verbindung mit Maßzahlen für den Größenbereich Geld ...vergleichen und ordnen Geldbeträge, verwenden dabei Relationsbegriffe.</p> <p>...benennen Scheine und Münzen bis 20 Euro</p> <p>...ermitteln einfache Geldbeträge im erarbeiteten Zahlenraum.</p> <p>...stellen Geldbeträge von gleichem Wert mit unterschiedlichen Münzen und Scheinen dar,</p>	<p>Zahlen als Maßzahlen kennenlernen</p> <p>Geld: Cent, Euro Abkürzungen €, ct kennenlernen Geldbeträge zählen, legen, zeichnen und vergleichen. Einkaufssituationen nachstellen und mathematisieren.</p> <p>Relationen: weniger, mehr, gleich viel;</p>	<p>Euro, Cent Weniger- mehr- gleich viel</p>	<p>Spielgeld Einkaufsladen</p>	

<b>Kompetenzen</b> Die SuS...	<b>Inhalte</b>	<b>Sprachbildung</b>	<b>Arbeitsmittel / Medien / Hinweise</b>	<b>Leistungs- bewertung/ Leistungs-nachweise Diagnostik</b>
...lesen auf analogen und digitalen Uhren einfache Uhrzeiten der ersten und zweiten Tageshälfte ab und stellen sie ein	Zeit: Stunde, Tag, Woche, Monat, Jahr Uhrzeiten ablesen, einstellen und einzeichnen.  Tagesablauf darstellen	Früher- später Stundenzeiger- Minutenzeiger Morgens- mittags- nachmittags- abends- nachts	Uhr	

# Daten, Zufall und Kombinatorik

Kompetenzen Die SuS...	Inhalte	Sprachbildung	Arbeitsmittel / Medien / Hinweise	Leistungsbewertung/ Leistungsnachweise Diagnostik
<p><b>Daten</b></p> <p>...stellen gesammelte Daten übersichtlich dar und werten sie aus. ...entnehmen Informationen aus einfachen Tabellen und Schaubildern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strichlisten anfertigen</li> <li>- Anfertigen und Lesen von einfachen Tabellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabelle</li> <li>- Strichliste</li> <li>- Säulendiagramme</li> </ul>	<p>Klebezettel, Würfel, Perlen</p>	
<p><b>Kombinatorik</b></p> <p>...lösen einfacher kombinatorischer Aufgaben durch Probieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Türme bauen</li> <li>- Eier färben</li> <li>- Eiskugeln</li> </ul>	<p>Möglichkeiten</p>	<p>Bausteine, Steckwürfel, Anschauungsmaterial</p>	