

## Schulinternes Fachcurriculum – Mathematik – Waldschule Groß Grönau

(Stand: 2022)

### Leistungsnachweise:

Ab Klasse 2: 7 Klassenarbeiten pro Schuljahr oder mind. 5 Klassenarbeiten und 2 alternative Leistungsnachweise

Alternative Leistungsnachweise: 1x1-Führerschein, Präsentationen (z.B. zu Sachaufgaben), Arbeitsplan, Stationsarbeit, Kopfrechen-Tests

### Fachsprache:

Ab der Jahrgangsstufe 3 werden nur noch die lateinischen Begriffe für die 4 Grundrechenarten verwendet.

### Material:

Klasse 1: Zwanziger-Rechenrahmen für jedes Kind, Schüttelboxen, Wendeplättchen, ...

Klasse 2: Hunderter-Rechenrahmen als Klassensatz, Hundertertafel, Steckwürfel, ...

Klasse 3/4: Mehrsystemblöcke, Tausenderbuch, ...

### Schülermaterial:

Klasse 2: 30 cm – Lineal

Klasse 4: kleines Geodreieck

Angemessener Zirkel

Förder + Forder:

Klasse 1 – 4: Förderunterricht

Klasse 3 + 4: Mathe-Knobel (Forderunterricht)  
Teilnahme an der Mathe-Olympiade  
Freiwillige Teilnahme am Känguru-Wettbewerb

Digitale Medien:

Ab Klasse 1: Lernwerkstatt (PC), Anton-App, Lernerfolg Grundschule, Popplet (Tablet)

Klasse 4: Numbers (Tablet): zum Erstellen von Diagrammen

## Klasse 1

Themenbereich	Inhaltsbereich	Meilensteine
Zahlen und Operationen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zahlen bis 10</li><li>- Rechnen bis 10 (Addition/Subtraktion)</li><li>- Zahlen bis 20</li><li>- Rechnen bis 20 (Addition/Subtraktion)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ziffern schreiben</li><li>- Mengenerfassung (simultan, quasi-simultan, Kraft der 5)</li><li>- Zahlzerlegungen</li><li>- Größer- / Kleiner – Relation</li><li>- Rechenrahmen bedienen</li><li>- Ablösung von Zählenden Strategien</li><li>- Tauschaufgaben, Umkehraufgaben</li><li>- Zählen: vorwärts, rückwärts, ab einer bestimmten Zahl</li><li>- Vorgänger / Nachfolger</li><li>- Bündeln (Zehner/Einer)</li><li>- Größer- / Kleiner – Relation</li><li>- Analogie-Aufgabe</li><li>- Verdoppeln / Halbieren</li><li>- Zehnerübergang (Zerlegungsschritte /-Strategien angeben können)</li></ul>
Größen und Messen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Geld</li><li>- Zeit (Uhrzeit)</li><li>- Jahreszeiten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Euro / Cent bis 20</li><li>- Geldwerte kennen und darstellen</li><li>- Vollen Stunden (möglich auch in Klasse 2)</li><li>- Monate kennen (Fächerübergreifend mit dem Fach HWSU)</li></ul>

Raum und Form	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Räumliche Orientierung</li>   <li>- Flächen</li>   <li>- Symmetrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Links / Rechts</li> <li>- Oben / Unten</li>   <li>- Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis</li>   <li>- Anbahnung von symmetrischen Figuren</li> <li>- Experimente mit Spiegeln</li> <li>- (Hinführung zum Verdoppeln)</li> </ul>
Daten, Zufall und Kombinatorik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strichliste</li>   <li>- Kombinatorik</li>   <li>- Diagramme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fünfer-Bündel</li> <li>- Eins-zu-Eins-Zuordnung</li>   <li>- Materialgestützte erste Erfahrung mit kombinatorischen Aufgaben machen (z.B. verschiedene Möglichkeiten finden)</li>   <li>- Erste Erfahrungen mit Diagrammen / Datenerhebungen (Fächerübergreifend mit dem Fach HWSU)</li> </ul>

Muster und Strukturen: in allen Bereichen

Sachaufgaben: in allen Bereichen

## Klasse 2

Themenbereich	Inhaltsbereich	Meilensteine
Zahlen und Operationen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Festigung Rechnen im ZR bis 20</li><li>- Zahlraumerweiterung bis 100</li><li>- Rechnen bis 100 (Addition/Subtraktion)</li><li>- Multiplikation / Division</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zehnerübergang unter Angabe der Rechenstrategie (Verdoppeln, Ergänzen bis 10)</li><li>- Zählen: vorwärts, rückwärts, ab einer bestimmten Zahl</li><li>- Bündeln (Zehner/Einer)</li><li>- Orientierung an der Hunderter-Tafel</li><li>- Rechenrahmen effektiv nutzen</li><li>- Zahlen richtig lesen und inversiv schreiben</li><li>- Orientierung am Zahlenstrahl</li><li>- Analogie-Aufgaben</li><li>- ZE + / - E mit Übergang</li><li>- ZE + / - ZE ohne und mit Übergang</li><li>- Halbschriftlicher Rechenweg</li><li>- Grundvorstellung der Multiplikation / Division</li><li>- Automatisierung der Kernaufgaben (1er-, 2er-, 5er-, 10er – Reihe, Quadratzahlen)</li><li>- Tauschaufgaben / Umkehraufgaben</li><li>- Herleitung der Nachbaraufgaben von den Kernaufgaben</li><li>- Beginn: Automatisierung weiterer Reihen (3er-, 4er – Reihe)</li></ul>
Größen und Messen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Größenbereich: Längen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Meter / Zentimeter</li><li>- Strecken messen und zeichnen</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeit (Uhrzeit)</li> <li>- Kalender</li> <li>- Geld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Größenvorstellungen</li> <li>- Volle, halbe, viertel Stunden</li> <li>- Stunde, Minute (24 Stunden)</li> <li>- Größenvorstellungen (Fächerübergreifend mit dem Fach HWSU)</li> <li>- Datum (Fächerübergreifend mit dem Fach HWSU)</li> <li>- Geldbeträge auf verschiedene Weise darstellen</li> <li>- Mit Geld rechnen</li> </ul>
Raum und Form	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Symmetrie</li> <li>- Flächen</li> <li>- Körper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formen falten</li> <li>- Formen auslegen</li> <li>- Begriffe: Symmetrie, Spiegelachse</li> <li>- Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis</li> <li>- Weiterführung (z.B. Geobrett)</li> <li>- Quader, Würfel, Kugel</li> <li>- Ecken, Seiten, Kanten</li> </ul>
Daten, Zufall und Kombinatorik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagramme</li> <li>- Kombinatorik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten darstellen</li> <li>- Diagramme lesen und erstellen</li> <li>- Verschiedene Aufgabenstellungen möglich, Konkrete Anlässe nutzen</li> </ul>

Muster und Strukturen: in allen Bereichen

Sachaufgaben: in allen Bereichen

### Klasse 3

Themenbereich	Inhaltsbereich	Meilensteine
Zahlen und Operationen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Festigung/ Wiederholung Rechnen im ZR bis 20</li><li>- Zahlraumerweiterung bis 1000</li><li>- Rechnen bis 1000 (Addition/Subtraktion/Multiplikation/Division)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Automatisierung aller Malreihen</li><li>- Zählen: vorwärts, rückwärts, ab einer bestimmten Zahl</li><li>- Bündeln (Hunderter/Zehner/Einer)</li><li>- Orientierung im Tausender-Buch</li><li>- Zahlen richtig lesen und inversiv schreiben</li><li>- Orientierung am Zahlenstrahl</li><li>- Analogie-Aufgaben</li><li>- Halbschriftliche Rechenwege (alle Grundrechenarten)</li><li>- Schriftliche Rechenwege (Addition/Subtraktion)</li></ul>
Größen und Messen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Größenbereich: Längen</li><li>- Zeit (Uhrzeit)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kilometer, Meter, Zentimeter, Millimeter</li><li>- Strecken messen und zeichnen</li><li>- Größenvorstellungen</li><li>- Längeneinheiten umrechnen</li><li>- Uhrzeiten lesen</li><li>- Stunde, Minute, Sekunde</li><li>- Zeitspannen</li><li>- Zeiteinheiten umrechnen</li><li>- Größenvorstellungen</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geld</li> <li>- Gewichte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit Geld rechnen</li> <li>- Kommaschreibweise</li> <li>- Kilogramm, Gramm</li> <li>- Einheiten umrechnen</li> <li>- Größenvorstellungen</li> </ul>
Raum und Form	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Symmetrie</li> <li>- Körper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Symmetrische Figuren zeichnen</li> <li>- Symmetrieachse erkennen und einzeichnen</li> <li>- Symmetrische Figuren erkennen</li> <li>- Kantenmodelle (Würfel, Quader)</li> <li>- Würfelnetze</li> <li>- Würfelgebäude</li> </ul>
Daten, Zufall und Kombinatorik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagramme</li> <li>- Zufall und Wahrscheinlichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten sammeln und darstellen</li> <li>- Diagramme lesen und erstellen</li> <li>- Gewinnchancen einschätzen</li> </ul>

Muster und Strukturen: in allen Bereichen

Sachaufgaben: in allen Bereichen

## Klasse 4

Themenbereich	Inhaltsbereich	Meilensteine
Zahlen und Operationen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Festigung/ Wiederholung Rechnen im ZR bis 1000</li><li>- Zahlraumerweiterung bis 1.000.000</li><li>- In Schritten (2.000, 100.000)</li> <li>- Rechnen bis 1 Mio. (Addition/Subtraktion/Multiplikation/Division)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Stellenwerttafel</li><li>- Zahlen richtig lesen</li><li>- Orientierung am Zahlenstrahl</li><li>- Nachbarzahlen (E, Z, H, T, ZT, HT)</li><li>- Zahldarstellung</li><li>- Runden</li> <li>- Schriftliche Rechenwege (Multiplikation/ Division)</li></ul>
Größen und Messen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Größenbereich: Längen</li> <li>- Volumen</li> <li>- Gewichte</li> <li>- Flächen und Umfang</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kommaschreibweise</li><li>- Bruchzahlen</li> <li>- Größenvorstellung</li><li>- ml, l</li><li>- Kommaschreibweise</li><li>- Einheiten umrechnen</li> <li>- Kommaschreibweise</li> <li>- Größenvorstellung</li><li>- m<sup>2</sup></li><li>- Flächen- / Umfangberechnung</li></ul>

Raum und Form	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächen und Umfang</li> <li>- Maßstab</li> <li>- Körper</li>   <li>- Zeichnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeichnen</li> <li>- Vergrößern/ Verkleinern</li> <li>- Zylinder, Kegel, Kugel, Pyramide, Würfel, Quader</li> <li>- Körpernetze</li> <li>- Anzahlbestimmung bei Würfelgebäuden</li>   <li>- Zeichnen mit dem Zirkel</li> <li>- Zeichnen mit dem Geodreieck (Parallel, Senkrecht)</li> <li>- 3D-Würfel</li> </ul>
Daten, Zufall und Kombinatorik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagramme</li> <li>- Zufall</li> <li>- Kombinatorik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagramme am Tablet erstellen (Numbers)</li> <li>- Augensummen würfeln</li> <li>- Baumdiagramme</li> </ul>

Muster und Strukturen: in allen Bereichen

Sachaufgaben: in allen Bereichen