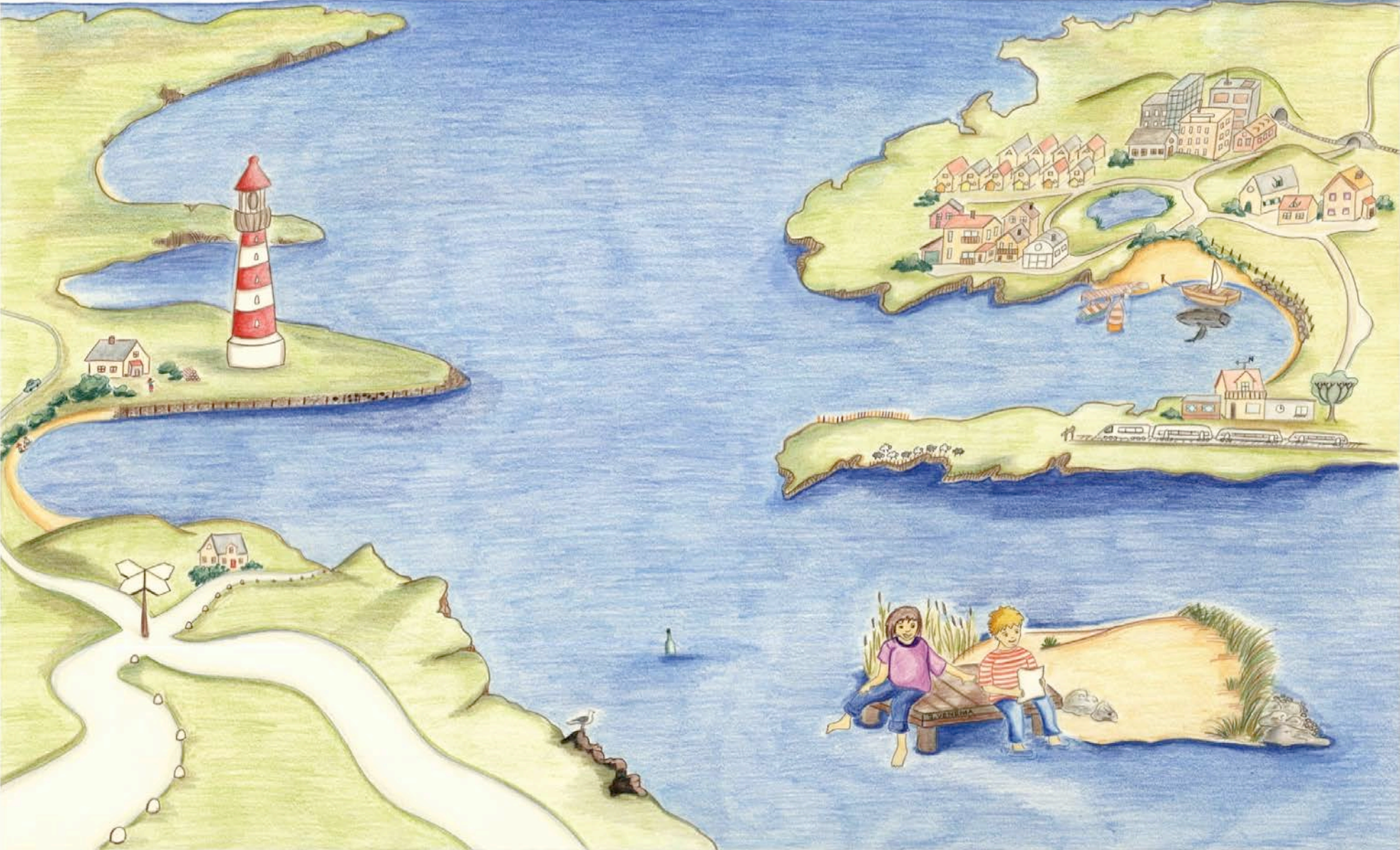













LERNLANDKARTE MATHEMATIK 1. / 2. Klasse



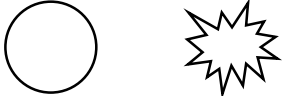






wichtige mathematische Symbole und Begriffe




| ZAHLENMEER | | | | FORMENLAND | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------|
| Symbol | Begriffe | <i>verstehen</i> | <i>anwenden</i> | Symbol | Begriffe | <i>verstehen</i> | <i>anwenden</i> |
| + | plus (Plusrechnung) | | | | Linie | | |
| - | minus (Minusrechnung) | | | | Kreis, Dreieck | | |
| = | gleich (Gleichheitszeichen) | | | | Rechteck, Quadrat | | |
| > | grösser als | | | | Würfel, Kugel | | |
| < | kleiner als | | | | länger, am längsten | | |
| • | mal (Malrechnung) | | | | kürzer, am kürzesten | | |
| | ergänzen | | | | gross, am grössten | | |
| | verdoppeln, halbieren | | | | klein, am kleinsten | | |
| | Ziffer (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) | | | | zwischen, neben, auf | | |
| | Zahl | | | | über, unter | | |
| | Gerade, ungerade | | | | innerhalb, ausserhalb | | |
| E | Einer | | | | in der Mitte, vor, hinter | | |
| Z | Zehner | | | | links, rechts | | |
| GRÖSSENINSELN (Grössen) | | | | GRÖSSENINSELN (Sachrechnen) | | | |
| | Geld, Noten, Münzen, Preis | | | | lang/kurz, länger/kürzer... | | |
| Fr. | Franken (Geld) | | | | schnell/langsam, schneller... | | |
| Rp. | Rappen (Geld) | | | | vorher/nachher | | |
| m | Meter (Länge) | | | | breit/schmal, breiter... | | |
| cm | Zentimeter (Länge) | | | | dick/dünn, dicker... | | |
| | Stunden (Zeit) | | | | gross/klein, grösser... | | |
| | Minuten (Zeit) | | | | schwer/leicht, schwerer... | | |

| ZAHLENMEER | | 1. / 2. Klasse | | Zahlen |
|--|--|---|---|---------------|
| Entwicklungszone Kompetenz (Ich kann...) | Zone I („Strand“) Zahlen bis 20 | Zone II („Lagune“) Zahlen bis 100 | Zone III („Hochsee“) Zahlen bis 1000 | |
| Z1) Anzahlen erfassen und flexibel zählen  operieren benennen | Anzahlen vergleichen (grösser/kleiner; mehr/weniger; gleich viel...) und vor-/ rückwärts zählen (in 1er- und 2er-Schritten). | Anzahlen ordnen (z.B. Zahlenstrahl, Hundertertafel) und vor-/ rückwärts zählen (in 1er, 2er-, 5er- und 10er-Schritten). | Zahlen ordnen und vor-/ rückwärts zählen (in 1er-, 2er-, 5er, 10er-, 20er-, 25er-, 50er- und 100er-Schritten) | |
| Z2) Zahlen lesen, schreiben und zeichnen   operieren benennen mathematisieren darstellen | Anzahlen geordnet zeichnen (z.B. mit einem Plättchenmuster, mit 5ern und 10ern und mit dem 20er-Punktfeld). | Zahlen lesen, schreiben und zeichnen (z.B. mit 5ern / 10ern und Punktfeldern). | Zahlen lesen, schreiben und zeichnen (z.B. mit 5ern, 10ern, 100ern oder mit Punktfeldern). | |
| Z3) Zahlenmuster erforschen und Stellenwerte verstehen   erforschen argumentieren mathematisieren darstellen | | Anschauungsmaterial wie Punktfelder und Zahlenstrahl beim Forschen nutzen und die Einer- und Zehnerstelle verstehen. | die Stellenwerttafel mit E, Z, H beim Forschen nutzen und die Bedeutung der Stellen und Ziffern verstehen. | |

| ZAHLENMEER | | 1. / 2. Klasse | | Operationen |
|--|--|---|--|--------------------|
| Entwicklungszone Kompetenz (Ich kann...) | Zone I („Strand“) Zahlen bis 20 | Zone II („Lagune“) Zahlen bis 100 | Zone III („Hochsee“) Zahlen bis 1000 | |
| Z4) Operieren und Rechenwege darstellen  operieren benennen  mathematisieren darstellen | verdoppeln, halbieren, plus- und minusrechnen (ohne Zählen). | verdoppeln (5er-/10er-Zahlen), halbieren (10er-Zahlen), ergänzen, plus- und minusrechnen (ohne 10er-Übergang) und das kleine Einmaleins (mit den Faktoren 2, 5 und 10) | verdoppeln, halbieren (10er-Zahlen); plus- und minusrechnen (mit Aufschreiben von eigenen Rechenwegen); das kleine Einmaleins. | |
| Z5) Operationen erforschen und verstehen  erforschen argumentieren  mathematisieren darstellen | Muster mit Anzahlen und Zahlenfolgen fortsetzen und selber erfinden. | Plus- und Minusrechnungen gezielt untersuchen (z.B. Basiszahlen einer Zahlenmauer geplant austauschen). | Verwandtschaften im Einmaleins erforschen und Erkenntnisse dazu austauschen. | |
| Z6) Rechengesetze und Regeln anwenden  operieren benennen  erforschen argumentieren | Zahlen verschieden zerlegen (z.B. $5 = 1+4 = 3+2 = 3+1+1$) und umformen (Vertauschungsgesetz: $5+3 = 3+5$). | Umkehroperationen ($18-15 = 3 \rightarrow 15+3 = 18$), Vertauschungsgesetz und Verbindungsgesetz ($17+18 = 17+3+15 = 20+15$) beim Plus- und Minusrechnungen nutzen. | Verwandtschaften im Einmaleins nutzen ($6 \cdot 8$ ist um 8 grösser als $5 \cdot 8$) und das Vertauschungsgesetz beim Einmaleins anwenden ($6 \cdot 8 = 8 \cdot 6$) | |

| FORMENLAND | | 1. / 2. Klasse | | Figuren in der Ebene | |
|--|--|--|---|---|--|
| Entwicklungszone Kompetenz (Ich kann...) | | Zone I („Hügel“) Formen | Zone II („Berg“) Figuren | Zone III („Gebirge“) Symmetrien | |
| F1) Figuren benennen und darstellen  | | Dreieck, Rechteck, Quadrat und Kreis, benennen, formen, ertasten und beschreiben. | Dreieck, Rechteck, Quadrat und Kreis zeichnen; Figuren in Rastern nachzeichnen, spiegeln und Spiegelachsen einzeichnen. | verschiedene Dreiecke, Rechtecke, Quadrate und Kreise benennen, zeichnen und Spiegelachsen einzeichnen; Figuren in Rastern vergrössern und verkleinern. | |
| F2) Mit Figuren operieren und Muster erforschen  | | Figuren durch Falten halbieren; mit der Schere Streifen, Ecken und Rundungen schneiden und Scherenschnitte erforschen; mit dem Spiegel experimentieren; Muster mit 3 verschiedenen Figuren weiterführen und eigene Muster bilden. | Rechteck, Quadrat, Dreieck, Kreis zerlegen und zusammensetzen (z.B. falten, schneiden, kleben, Tangram-Spiel); Symmetrien mit dem Spiegel erforschen; Bandornamente (Musterschlangen) beschreiben und fortsetzen. | Vielecke in Dreiecke und Vierecke zerlegen und Figuren zusammensetzen (z.B. mit Dreiecken Figuren legen); Symmetrien erforschen und beschreiben. | |
| F3) Figuren messen und berechnen  operieren benennen  erforschen argumentieren | | Quadrate und Rechtecke halbieren (z.B. durch Falten in Streifen und Anmalen); Längen mit Hilfsgrössen messen und vergleichen. | Längen von Figuren auf 1 cm genau messen. | Seitenlängen und Flächen von Dreiecken und Vierecken vergleichen (z.B. zwei verschieden grosse Rechtecke mit gleichen Quadraten belegen). | |






| FORMENLAND | | 1. / 2. Klasse | | Körper im Raum |
|---|--|--|--|----------------|
| Entwicklungszone Kompetenz (Ich kann...) | Zone I („Hügel“) Körper | Zone II („Berg“) Raumlagen | Zone III („Gebirge“) Sicht von oben (Aufsicht) | |
| F4) Körper im Raum beschreiben und darstellen  <p>operieren benennen mathematisieren darstellen</p> | <p>Würfel und Kugeln benennen und die Lage im Raum beschreiben.</p> | <p>Raumlagen von Körpern beschreiben mit Begriffen (zwischen, neben, auf, über, unter, innerhalb, ausserhalb, in der Mitte, vor, hinter, links, rechts).</p> | <p>die Lage und Anordnung von Figuren und Körpern aus der Erinnerung nachzeichnen.</p> | |
| F5) Mit Körpern operieren  | <p>Würfel und Kugeln formen, zerlegen und zusammensetzen; Inhalte von Gefässen und Körpern vergleichen (z.B. mit einem Becher füllen).</p> | <p>mit Bauklötzen vorgegebene Körper darstellen; die Lage und Anordnung von Figuren und Körpern aus der Erinnerung nachbauen.</p> | <p>Körper erforschen und beschreiben (z.B. die Seitenflächen eines Würfels sind Quadrate); Würfelgebäude bauen und die Aufsicht auf Häuschenpapier zeichnen.</p> | |
| F6) Pläne lesen und zeichnen  <p>operieren benennen mathematisieren darstellen</p> | <p>Objekte als Figuren benennen und darstellen (z.B. Tisch als Rechteck, Baumkrone als Kugel).</p> | <p>Figuren in ein Raster zeichnen; Positionen in einem Raster bestimmen (z.B. Spiel „Schiffe versenken“).</p> | <p>Objekte in einem Plan darstellen (z.B. die Sitzordnung im Klassenzimmer).</p> | |

| GRÖSSENINSELN | | 1. / 2. Klasse | | Grössen |
|---|--|--|---|---------|
| Entwicklungszone Kompetenz (Ich kann...) | Zone I („Flussinsel“) Zehnergrössen | Zone II („Seeinsel“) Hundertergrössen | Zone III („Meeresinsel“) Tausendergrössen | |
| G1) Grössen benennen, schätzen und messen  operieren benennen | Gegenstände und Situationen vergleichen (lang/kurz, breit/schmal, gross/klein, schwer/leicht, schnell/langsam, vorher/ nacher und länger als...am längsten) und den Tagesverlauf einteilen (Morgen, Mittag, Nachmittag, Abend, Nacht) und Aktivitäten zuordnen. | Masseinheiten zu Länge und Geld anwenden (cm bis 1m, Fr./Rp. bis 100 Fr.) und die Zeit in Stunden und Minuten benennen. | Masseinheiten zu Längen, Geld und Gewicht anwenden (km, m, cm, mm; Fr./ Rp.; kg, g) und analoge und digitale Uhrzeiten bestimmen. | |
| G2) Mit Grössen operieren  operieren benennen | Längen verteilen (z.B. eine Schnur in gleiche Teile); ganze Frankenbeträge legen und plus- und minusrechnen mit ihnen; Wasser gleichmässig auf Becher verteilen. | Längen bis 1m verdoppeln, halbieren, plusrechnen und 1m in 2, 5, 10 gleiche Teile aufteilen; Geldbeträge bis 100 Fr. mit Münzen und Noten legen, verdoppeln und halbieren. | Grössen in benachbarte Masseinheiten umwandeln und plus- und minusrechnen mit ihnen (m, cm, mm; kg, g). | |
| G3) Daten sammeln und darstellen  mathematisieren darstellen | Gegenstände sammeln und ordnen (z.B. Steine nach Farbe, Länge, Breite...) Anzahlen, Muster und Ordnungen in Sachsituationen vergleichen (mehr, weniger, gleichviel, länger, kürzer, gleich lang). | Häufigkeiten, Längen und Preise sammeln und ordnen (z.B. Körperlängen); Anzahlen aus dem Umfeld darstellen (z.B. Haarfarben in der Klasse mit Strichlisten oder mit „Anmalen von Häuschen“ auf Karopapier). | Längen und Preise darstellen (z.B. mit einer Tabelle oder mit „Anmalen von Häuschen“ auf Karopapier). | |

GRÖSSENINSELN

1. / 2. Klasse

Sachrechnen

| Entwicklungszone Kompetenz (Ich kann...) | Zone I („Flussinsel“) Sachsituationen | Zone II („Seeinsel“) Rechengeschichten | Zone III („Meeresinsel“) Grössenbeziehungen |
|--|--|---|---|
| <p>G4) Sachsituationen zu Funktionen beschreiben und erforschen</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>operieren benennen</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>erforschen argumentieren</p> </div> </div> | <p>Tabellen beschreiben (z.B. 1 Flasche → 2 Franken; 2 Flaschen → 4 Franken...); Anzahlen und Preise, Längen und Flächen miteinander vergleichen und Zusammenhänge untersuchen.</p> | <p>Zahlenfolgen und Tabellen beschreiben und weiterführen (z.B. 0, 9, 18, 27, 36...; 1 m → 8 Fr.; 2 m → 16 Fr.; 3 m → 8 Fr., ...); Anzahlen, Preise, Strecken, Zeitpunkte, Zeitdauern erforschen und Zusammenhänge beschreiben und erfragen (z.B. Wege gehen oder fahren).</p> | <p>Zahlenfolgen weiterführen (z.B. 90, 81, 70, 57, ...; 1, 4, 9, 16...; 1, 3, 6, 10, 15...); Beziehungen zwischen Längen, Preisen und Zeiten überprüfen und verstehen (z.B. weitere Wege brauchen mehr Zeit).</p> |
| <p>G5) Sachaufgaben berechnen und erfinden</p> <div style="text-align: center;">  <p>mathematisieren darstellen</p> </div> | <p>Anzahlen mit Beispielen erklären; Plus- und Minusrechnungen mit Rechengeschichten, Bildern und Handlungen erklären (z.B. $12 + 8 \rightarrow$ auf dem Pausenplatz sind 12 Mädchen und 8 Jungen).</p> | <p>zu Rechengeschichten und Bildern passende Rechnungen notieren und berechnen (z.B. 1 Buch kostet 10 Franken \rightarrow 5 Bücher kosten $5 \cdot 10$ Fr.); Rechnungen mit Rechengeschichten, Bildern oder Handlungen erklären (z.B. $5 \cdot 8 \rightarrow$ ein Kind baut 5 Häuser mit je 8 Bauklötzen).</p> | <p>zu Rechengeschichten passende Rechnungen finden (z.B. ein Geschenk kostet 36 Fr., 23 Fr. wurden gespart. Wie viel fehlt noch?); Gleichungsrechnungen mit einer Rechengeschichte oder einem Bild erklären (z.B. $28 + \underline{\quad} = 50 \rightarrow$ ein Bus hat 50 Sitzplätze, 28 sind bereits besetzt).</p> |
| <p>G6) Sachsituationen zu Kombination und Zufall erforschen</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>erforschen argumentieren</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>mathematisieren darstellen</p> </div> </div> | <p>Anordnungen ausprobieren (z.B. Sitzordnungen von 3 Kindern)</p> | <p>Anordnungen ausprobieren, ordnen und notieren (z.B. zweistellige Zahlen mit den Ziffern 1, 2, 3; gleich lange Wege in einem einfachen Plan); die Beeinflussbarkeit von Situationen einschätzen (z.B. wie kann man das Wetter beeinflussen? und wie die Dauer des Schulweges?).</p> | <p>Kombinationen ausprobieren (z.B. Paarbildung mit 6 Kindern); Zufallsexperimente durchführen (z.B. mit 2 Würfeln würfeln und die Häufigkeit der Resultate untersuchen).</p> |