

## 3.Klasse Mathematik Planung nach Monaten

Kap.2	<b>Lerninhalte: Reelle Zahlen</b>	<b>Probleme lösen und Erkenntnisse gewinnen</b>	<b>Fachwissen nutzen</b>	<b>Darstellen, kommunizieren</b>	<b>Argumentieren und bewerten</b>
		Der/die SchülerIn kann:	Der/die SchülerIn kann:	Der/die SchülerIn kann:	Der/die SchülerIn kann:
<b>Rechnen im Zahlenbereich „Reelle Zahlen“</b>	Rationale Zahlen: Definition, Abzählen, Zuordnen. Grundrechnungsarten mit positiven und negativen rationalen Zahlen: <b>Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von rationalen Zahlen, Potenzen und Wurzeln, Rechengesetze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sich im Zahlenbereich <math>Q</math> orientieren können</li> <li>- Unterschied zwischen Betrag und Zahl kennen</li> <li>- Eigenschaften der negativen Zahlen kennen</li> <li>- Zahlen der Größe nach ordnen können</li> <li>- Grundrechnungsarten mit positiven und negativen rationalen Zahlen durchführen können</li> <li>- Rechengesetze kennen</li> <li>- Potenzen und Wurzeln berechnen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Fachbegriffe kennen</li> <li>- rationale Zahlen am Zahlenstrahl darstellen können und Punkte am Zahlenstrahl ablesen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei der Durchführung der Aufgaben geeignete Verfahren anwenden</li> <li>- Ergebnisse überprüfen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sich im Zahlenbereich <math>Q</math> orientieren können</li> <li>- Unterschied zwischen Betrag und Zahl kennen</li> <li>- Anwendung von ganzen Zahlen im Alltag kennen</li> <li>- Gesetzmäßigkeiten der negativen Zahlen kennen</li> <li>- Rechengesetz zum vorteilhaften Rechnen anwenden</li> <li>- Grundlegende Verfahren anwenden können</li> </ul>

Kap.6	Lerninhalte: Vereinfachen von Termen, Gleichungen	Probleme lösen und Erkenntnisse gewinnen  Der/die SchülerIn kann:	Fachwissen nutzen  Der/die SchülerIn:	Darstellen, kommunizieren  Der/die SchülerIn kann:	Argumentieren und bewerten  Der/die SchülerIn kann:
<b>Algebra</b>	Formeln und Algebra: Terme und ihre Verknüpfung, Summenterme, Produkte von Monomen und Polynomen, Binomische Formeln. Gleichungen und Ungleichungen ersten Grades mit einer Unbekannten. Anwendung der Gleichungen in Sachaufgaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Grundoperationen mit Monomen und Polynomen ausführen können</li> <li>- wichtige Produkte erkennen</li> <li>- die Rechengesetze in Strukturen erkennen</li> <li>- mathematischen Grundbegriffe in Problemstellungen erkennen</li> <li>- kann Gleichungen und Ungleichungen ersten Grades mit einer Variablen in Abhängigkeit zur Grundmenge lösen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Rechengesetze in algebraischen Formen anwenden</li> <li>- beherrscht die behandelten Verfahren (algebraisch, rechnerisch)</li> <li>- kann Terme vereinfachen</li> <li>- kann Formeln umformen</li> <li>- kann Gleichungen und Ungleichungen nach eingeübten Verfahren lösen (Äquivalenzumformung),</li> <li>- kann Textgleichungen lösen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei der Durchführung der Aufgaben geeignete Verfahren darstellen</li> <li>- algebraische Strukturen und die wesentlichen Daten einer Aufgabe erklären</li> <li>- bei der Durchführung geeignete Verfahren begründen</li> <li>- Darstellungsformen (Zahlengerade, Brücken, Waage,...) für Gleichungen verwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lösungswege von Gleichungen und Ungleichungen überprüfen und bewerten</li> <li>- Terme lesen und formulieren verschiedene</li> <li>- Kann Lösungen einer Grundmenge zuordnen und bewerten</li> </ul>

Kap.1+4	<b>Lerninhalte: lineare Zuordnungen und Funktionen, antiproportionale und proportionale Zuordnungen, Prozentrechnungen Zinsrechnungen</b>	<b>Probleme lösen und Erkenntnisse gewinnen</b>  <b>Der/die SchülerIn soll:</b>	<b>Fachwissen nutzen</b>  <b>Der/die SchülerIn soll:</b>	<b>Darstellen, kommunizieren</b>  <b>Der/die SchülerIn soll:</b>	<b>Argumentieren und bewerten</b>  <b>Der/die SchülerIn soll:</b>
<b>Arithmetik</b>	Wiederholung der antiproportionalen und proportionalen Zuordnungen, Funktionen - Geradengleichung Wiederholung: Prozentrechnungen Darstellung von p in Diagrammen. Zinsrechnung: Berechnen von Zinsen, Kapital und Zinssatz anhand von Formeln.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proportionale und antiproportionale Zuordnungen durchführen können</li> <li>- Lineare und nicht lineare Funktionen kennen</li> <li>- Den Lehrsatz von Pythagoras kennen</li> <li>- Flächenberechnungen beherrschen</li> <li>- Grundwert, Prozentwert und Prozentsatz berechnen als Wiederholung können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proportionalität, Graph, Wertetabelle, Funktionsgleichung, Steigung,... kennen</li> <li>- Die Steigung einer Geraden angeben können</li> <li>- Texte mathematisieren können</li> <li>- die Regeln kennen</li> <li>- die mathematischen Grundbegriffe kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei der Durchführung der Aufgaben geeignete Verfahren anwenden und Lösungswege angeben</li> <li>- Geradengleichung interpretieren können</li> <li>- Die Struktur und die wesentlichen Daten einer Aufgabe erkennen können</li> <li>- Formeln entwickeln und umformen können</li> <li>- das Koordinatensystem zur Darstellung von Funktionsgraphen verwenden können</li> <li>- Diagramme erstellen und interpretieren können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sachaufgaben lösen können</li> <li>- Behandelte Verfahren zur Lösung anwenden können</li> <li>- geeignete Verfahren anwenden</li> <li>- Lösungswege aufzeigen und überprüfen</li> <li>- Sachaufgaben verstehen und Texte mathematisieren</li> <li>- Zusammenhänge zwischen G,P und p Regeln und Formeln anwenden können</li> <li>- Analogie zwischen Prozentrechnung und Zinsrechnung erkennen können</li> </ul>

Kap.5	Lerninhalte:	Probleme lösen und Erkenntnisse gewinnen	Fachwissen nutzen	Darstellen, kommunizieren	Argumentieren und bewerten
		Der/die SchülerIn soll:	Der/die SchülerIn soll:	Der/die SchülerIn soll:	Der/die SchülerIn soll:
<b>Statistik und Wahrscheinlichkeit</b>	Statistik und Wahrscheinlichkeit Statistische Beobachtungen und Erstellen von Listen, Besetzungszahl und Häufigkeit, Klassenbildung, Mittelwert, Zentralwert. Ereignisse und ihre Verknüpfung, Definition der Wahrscheinlichkeit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Verfahren zur Durchführung statistischer Erhebungen kennen</li> <li>- Statistische Parameter (Mittelwert, Zentralwert, Spannweite,...) kennen</li> <li>- die Formeln zur Berechnung der Häufigkeiten (absolute, relative, prozentuelle) und des Mittelwertes kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die Fachbegriffe kennen</li> <li>- Diagramme (Balken-, Steifen-, Kreis-) zeichnen können</li> <li>- Begriffe wie: Mittelwert, Zentralwert, Rangliste, Spannweite, Wahrscheinlichkeit Ereignis, relative und absolute Häufigkeit verstehen und graphische Darstellungen lesen und zeichnen können</li> <li>- Statistiken interpretieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei der Durchführung der Aufgaben geeignete Verfahren anwenden</li> <li>- statistische Untersuchungen planen und durchführen können</li> <li>- passende Diagramme zur Darstellung der Daten auswählen können</li> <li>- die Struktur und die wesentlichen Daten einer Aufgabe erkennen</li> <li>- Lösungsvorschläge angeben können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Statistische Grundbegriffe anwenden können</li> <li>- die behandelten Verfahren (rechnerische) beherrschen</li> <li>- Anwendungsgebiete der Statistik erkennen</li> <li>- Wahrscheinlichkeit bestimmter Ereignisse angeben können</li> </ul>

Kap 7	Lerninhalte: Körperberechnungen	Probleme lösen und Erkenntnisse gewinnen	Fachwissen nutzen	Darstellen, kommunizieren	Argumentieren und bewerten
		Der/die SchülerIn soll:	Der/die SchülerIn soll:	Der/die SchülerIn soll:	Der/die SchülerIn soll:
<b>Geometrie</b>	Körperberechnungen: Eigenschaften von Säulen, Raummaße. Oberflächen- und Rauminhaltsberechnungen von Säulen und Spitzkörpern.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geometrische Figuren erkennen</li> <li>- Körper und Flächen vergleichen können</li> <li>- Eigenschaften geometrischer Figuren erkennen</li> <li>- Räumliches Vorstellungsvermögen</li> </ul> Raummaße kennen und umwandeln können	die Fachbegriffe kennen Skizzen anfertigen und beschriften können Taschenrechner und Quadratwurzeltafeln zur Berechnung anwenden können Schreibweise von Größen kennen Längen-, Gewichts-, Hohl- und Zeitmaße kennen Umwandlungszahlen kennen Die Formeln zur Berechnung von Körpern kennen	bei der Durchführung der Aufgaben geeignete Verfahren anwenden die Struktur und die wesentlichen Daten einer Sachaufgabe erkennen können Körper berechnen und Formeln dazu entwickeln können Ergebnisse überprüfen können Größen in den gebräuchlichen Maßeinheiten ausdrücken können. messen können Fahrpläne lesen können wiegen können	Oberfläche und Volumen von Säulen in Sachaufgaben anwenden können Analogien, Unterschiede und Eigenschaften verschiedener Körper erkennen können Gesetzmäßigkeiten und Formeln anwenden können Behandelte Verfahren geeignete Verfahren anwenden und diese bewerten können Lösungswege aufzeigen und überprüfen Längen, Gewichte, Rauminhalte von Hohlkörpern schätzen können.