

Leistungsbeurteilung mit der 4.0 - Skala

Mathematik – 8. Schulstufe

Nach Jahresplanung:

1.) *Mein Wissen aus der 3.Klasse*

(Zahlen und Maße, Operieren, Interpretieren, Argumentieren, Darstellen, Modellbilden)

Kompetenzziel:

Beherrschen der Wiederholungsthemen aus der 3.Klasse

3.0	Zum Großteil Beherrschen der Themen aus der 3.Klasse
-----	--

2.) *Reele Zahlen*

(Zahlen und Maße, Darstellen, Modellbilden, Operieren, Interpretieren, Argumentieren, Begründen)

Kompetenzziel:

Rechnen mit rationalen Zahlen, Quadratwurzeln, irrationalen Zahlen, Kubikwurzeln

3.0	<ul style="list-style-type: none">• Beherrschen der vier Grundrechnungsarten mit rationalen Zahlen über das Grundwissen hinaus• Beherrschen der Rechenregeln für Quadratwurzeln über das Grundwissen hinaus• Anwenden des grundlegenden Wissen über die irrationalen Zahlen• Angewandte Beispiele lösen und Erkennen von Zusammenhängen zur Kubikwurzel
-----	--

3.) *Satz des Pythagoras*

(Anwendungen an ebenen Figuren und Körpern, Berechnen von Hypotenuse und Kathete, Darstellen, Modellbilden, Operieren, Interpretieren, Argumentieren, Begründen)

Kompetenzziel:

Beherrschung des Satzes von Pythagoras, Lösen von Sachbeispielen, praktische Anwendung, sicheres Umformen von Formeln

3.0	Anwenden des Satzes von Pythagoras beim rechtwinkligen, gleichschenkeligen, gleichseitigen Dreieck, Rechteck, Quadrat, Deltoid und Raute, bei Flächen- und Raumdiagonalen sowie bei der quadratischen Pyramide
-----	--

4.) Terme

(Rechnen mit Zahlen und Variablen, Darstellen, Modellbilden, Operieren, Interpretieren, Argumentieren, Begründen)

Kompetenzziel:

Erkennen und Aufstellen von Termen, Umformen von Termen, Beherrschen der 4 GRA und die Verbindung der 4 GRA mit Variablen (auch Bruchterme), Herausheben, Rechnen mit Klammertermen

3.0	<ul style="list-style-type: none">• Erkennen und Aufstellen von Termen• Umformen von Termen• Beherrschen der 4 GRA und die Verbindung der 4 GRA mit Variablen (auch mit Bruchtermen)• Herausheben• Rechnen mit Klammertermen
-----	--

5.) Gleichungen

Variable, Funktionale Abhängigkeiten; Darstellen, Modellbilden, Operieren Interpretieren und Argumentieren Einsetzen von Grundwissen und Grundfertigkeiten, Herstellen von Verbindungen und reflektieren.

Kompetenzziel:

Lineare Gleichungen aufstellen und umformen, Umformen von Formeln
Verhältnis-, und Bruchgleichungen umformen
Textgleichungen erstellen, umformen und lösen

3.0	<ul style="list-style-type: none">• Anwenden der Binomischen Formeln, Umformen von Flächenformeln und physikalische Formeln.• Bruchgleichungen mit Variable im Nenner• Textgleichungen mit geometrischem Inhalt, Bewegungsaufgaben
-----	--

6.) Kreis

Geometrische Figuren, Darstellen, Modellbilden, Operieren Interpretieren und Argumentieren, Einsetzen von Grundwissen und Grundfertigkeiten, Herstellen von Verbindungen reflektieren.

Kompetenzziel:

Bezeichnungen am Kreis, Kreisteile, Lagebeziehungen
Erarbeitung der Kreiszahl (π)
Umfang und Fläche Kreis, Kreisring, Kreisbogen und Kreisausschnitt

3.0	<ul style="list-style-type: none">• Umfang und Flächeninhalt berechnen mit Umkehraufgaben: Kreis, Kreisring, Kreisbogen und Kreissektor
-----	---

7.) **Geometrische Körper**

(Oberfläche des Drehzylinders, Volumen des Drehzylinders, Oberfläche des Drehkegels, Volumen des Drehkegels, Oberfläche der Kugel, Volumen der Kugel, Zusammengesetzte Körper)

Kompetenzziel:

Oberfläche und Volumen von: Drehzylinder, Drehkegel und Kugel berechnen können
Wissen von Formeln, Berechnen von fehlenden Größen, beherrschen der Raummaße,
Teile eines zusammengesetzten Körper erkennen und berechnen, Skizzieren von Körpern
(einzeichnen von wichtigsten Maßen), Satz des Pythagoras,

3.0	<ul style="list-style-type: none">• Fehlende Größen berechnen können, Einfache zusammengesetzte Körper berechnen können, eine brauchbare Skizze zeichnen und beschriften können
-----	---

8.) **Funktionen**

(Grundbegriffe der Funktionen, Homogene lineare Funktionen, Inhomogene lineare Funktionen, weitere Funktionen)

Kompetenzziel:

Was ist eine Funktion?, Unterschied Zuordnung und Funktion, Direkte und Indirekte proportionale Zuordnung in Verbindung mit Funktionen, Wissen von Grundbegriffen einer Funktion, Funktionsgleichung, Graph einer Funktion, Beherrschen des Koordinatensystems, Anlegen einer Wertetabelle, Arbeiten mit Homogener und Inhomogener linearer Funktion, Schnittpunkte mit den Achsen, div. spezielle Funktionen (Hyperbel, Parabel....)

3.0	<ul style="list-style-type: none">• fehlerfreies Arbeiten mit Homogener und Inhomogener linearer Funktion• Direkte und Indirekte proportionale Zuordnung in Verbindung mit Funktionen
-----	--

9.) **Gleichungssysteme**

(Kennen, Zeichnen Können, Operieren und Interpretieren, Argumentieren und Begründen)

Kompetenzziel:

Lösen einfacher Gleichungen mit zwei Variablen

Darstellen und Zeichnen von Grafen

Grafisches Erkennen und Herauslesen von Lösungswerten

Anwendungen der Gleichungssysteme – Textaufgaben

3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Lösen von Gleichungssystemen mittels verschiedener Lösungsverfahren • Grafen einfacher Gleichungssysteme zeichnen • Erkennen und Herauslesen von Ergebnissen aus Grafen • Lösen einfacher Textaufgaben
-----	---

10.) Statistik

(Darstellung, Operieren, Interpretieren, Argumentieren und Begründen)

Kompetenzziel:

Kennen der Grundbegriffe (Mittelwert, Häufigkeit, ...)

Berechnen von Mittelwert, Modalwert, Streuung

Zeichnen von Diagrammen

Herauslesen und Interpretieren aus Diagrammen

3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen von Tabellen • Berechnung der mittleren absoluten Abweichung • Benennen und Erkennen von Diagrammen • Darstellung von Werten in Balken- und Liniendiagrammen
-----	---