

Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik Sekundarstufe I

| Unterrichtseinheit: 1- Mathematik im Beruf | | Zeitbedarf: | | |
|--|--|---|---|---|
| Skizze der Unterrichtseinheit | Arbeit an | | Methoden / Arbeitstechniken | Medien / Material |
| | inhaltsbezogenen Kompetenzen | prozessbezogenen Kompetenzen | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • <i>Wir erkunden Berufe</i> • <i>Innenausbau</i> • <i>Hochbau</i> • <i>Handel</i> • <i>Projekt: Küchenplanung</i> • <i>Textil und Bekleidung</i> • <i>Gastronomie</i> • <i>Friseurhandwerk</i> • <i>Gut vorbereitet auf Einstellungstests</i> | <p>Realitätsnahe Aufgaben zu den einzelnen Berufsfeldern mit Wiederholung der alltagsrelevanten mathematischen Inhalte (v.a. Prozentrechnung, Flächenberechnung, Dreisatz, Statistik)</p> <p>Stochastik</p> <p><u>Beurteilen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>statistische Darstellungen kritisch analysieren und Manipulationen erkennen</i> | <p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p><u>Lesen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Informationen aus einfachen authentischen Texten ziehen</i> <p>Problemlösen</p> <p><u>Erkunden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zerlegen Probleme in Teilprobleme</i> <p><u>Reflektieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lösungswege vergleichen und bewerten</i> <p>Modellieren</p> <p><u>Mathematisieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Realsituationen in mathematische Modelle übersetzen</i> <p>Werkzeuge</p> <p><u>Erkunden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mathematische Werkzeuge zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme nutzen</i> <p><u>Darstellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Geeignete Medien für die Dokumentation und Präsentation wählen</i> <p><u>Recherchieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Selbständig Medien zur Informationsbeschaffung nutzen</i> | <p>Einzelarbeit</p> <p>Partnerarbeit</p> <p>Gruppenarbeit</p> <p>Präsentation</p> | <p>Buch: S. 7-28</p> <p>AH: S.</p> <p>Vorlagen:</p> <p>Arbeitsblätter</p> |
| <p>Produkt / Leistungsbewertung: Klassenarbeiten: / Weitere: evtl. Test, Präsentationen, tägliche Übungen</p> | | <p>Training / integrierende Wiederholung: Tägliche Übungen</p> | | |

Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik Sekundarstufe I

| Unterrichtseinheit: 2- Konstruieren und Projizieren | | Zeitbedarf: | | |
|---|--|--|--|--|
| Skizze der Unterrichtseinheit | Arbeit an | | Methoden / Arbeitstechniken | Medien / Material |
| | inhaltsbezogenen Kompetenzen | prozessbezogenen Kompetenzen | | |
| <p>Vergrößern und Verkleinern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maßstabsgerecht vergrößern und verkleinern <p>Schräge Ansichten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schrägbilder <p>Thema: Zentralperspektive</p> | <p>Geometrie</p> <p><u>Konstruieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • einfache Figuren maßstabsgetreu vergrößern und verkleinern • Schrägbilder skizzieren | <p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p><u>Lesen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus einfachen authentischen Texten ziehen <p>Problemlösen</p> <p><u>Reflektieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösungswege vergleichen und bewerten <p>Modellieren</p> <p><u>Mathematisieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Realsituationen in mathematische Modelle übersetzen <p>Werkzeuge</p> <p><u>Recherchieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbständig Medien zur Informationsbeschaffung nutzen | <p>Einzelarbeit</p> <p>Umgang mit Zeichen- und Messgeräten</p> | <p>Buch: S. 29-41</p> <p>AH: S.</p> <p>Vorlagen:</p> <p>Arbeitsblätter</p> |
| <p>Produkt / Leistungsbewertung: Klassenarbeiten: / Weitere: evtl. Test, tägliche Übungen</p> | | <p>Training / integrierende Wiederholung: Tägliche Übungen</p> | | |

Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik Sekundarstufe I

| Unterrichtseinheit: 3- Tarife und Kosten im Vergleich | | Zeitbedarf: | | |
|--|---|--|---|--|
| Skizze der Unterrichtseinheit | Arbeit an | | Methoden / Arbeitstechniken | Medien / Material |
| | inhaltsbezogenen Kompetenzen | prozessbezogenen Kompetenzen | | |
| <p>Strom- und Wasserverbrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionen • Lineare Funktionen <p>Kopierer - kaufen oder leasen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnittpunkte bestimmen und deuten <p>Thema: Mein Motorroller</p> | <p>Funktionen</p> <p><u>Darstellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionen mit eigenen Worten, in Wertetabellen, als Graf und in Termen darstellen <p><u>Interpretieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Parameter der Termdarstellung von linearen Funktionen in der grafischen Darstellung deuten und in Anwendungssituationen nutzen <p><u>Anwenden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineare Funktionen zur Lösung inner- und außermathematischer Problemstellungen anwenden | <p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p><u>Lesen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus einfachen authentischen Texten ziehen <p>Problemlösen</p> <p><u>Erkunden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zerlegen Probleme in Teilprobleme <p><u>Reflektieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösungswege vergleichen und bewerten <p><u>Modellieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematisieren Realsituationen in mathematische Modelle übersetzen <p><u>Realisieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu einem mathematischen Modell passende Realsituationen finden <p>Werkzeuge</p> <p><u>Erkunden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Werkzeuge zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme nutzen <p><u>Berechnen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Werkzeuge auswählen und nutzen <p><u>Darstellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Medien für die Dokumentation und Präsentation wählen | <p>Einzelarbeit</p> <p>Partnerarbeit</p> <p>Präsentation</p> <p>Dokumentation</p> | <p>Buch: S. 43-60</p> <p>AH: S.</p> <p>Vorlagen:</p> <p>Arbeitsblätter</p> |

Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik Sekundarstufe I

| Unterrichtseinheit: 3- Tarife und Kosten im Vergleich | | Zeitbedarf: | | |
|---|------------------------------|--|-----------------------------|-------------------|
| Skizze der Unterrichtseinheit | Arbeit an | | Methoden / Arbeitstechniken | Medien / Material |
| | inhaltsbezogenen Kompetenzen | prozessbezogenen Kompetenzen | | |
| | | <u>Recherchieren</u> • <i>Selbständig Medien zur Informationsbeschaffung nutzen</i> | | |
| Produkt / Leistungsbewertung: Klassenarbeit 1: Schwerpunkt Funktionen Weitere: nach Bedarf | | Training / integrierende Wiederholung: Tägliche Übungen | | |

Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik Sekundarstufe I

| Unterrichtseinheit: 4- Der Satz des Pythagoras | | Zeitbedarf: | | |
|---|--|---|---|---|
| Skizze der Unterrichtseinheit | Arbeit an | | Methoden / Arbeitstechniken | Medien / Material |
| | inhaltsbezogenen Kompetenzen | prozessbezogenen Kompetenzen | | |
| <p>Seile spannen und Quadrate legen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dreiecke und Quadrate über ihren Seiten • Pythagoras zur Längenberechnung <p>Die Wurzel des Quadrats</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pythagoras und Quadratwurzeln <p>Thema: Beweise zum Satz des Pythagoras</p> | <p>Arithmetik/Algebra</p> <p><u>Operieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Radizieren als Umkehrung des Potenzierens anwenden; einfache Quadratwurzeln im Kopf berechnen und überschlagen <p>Geometrie</p> <p><u>Anwenden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geometrische Größen berechnen und den Satz des Pythagoras verwenden | <p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p><u>Lesen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus einfachen authentischen Texten ziehen <p>Problemlösen</p> <p><u>Erkunden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zerlegen Probleme in Teilprobleme <p><u>Reflektieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösungswege vergleichen und bewerten <p><u>Modellieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematisieren Realsituationen in mathematische Modelle übersetzen <p>Werkzeuge</p> <p><u>Erkunden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Werkzeuge zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme nutzen <p><u>Berechnen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Werkzeuge auswählen und nutzen <p><u>Darstellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Medien für die Dokumentation und Präsentation wählen <p><u>Recherchieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbständig Medien zur Informationsbeschaffung nutzen | <p>Einzelarbeit</p> <p>Partnerarbeit</p> <p>Gruppenarbeit</p> | <p>Buch: S. 61-78</p> <p>AH: S.</p> <p>Vorlagen:</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>Seil mit Knoten</p> <p>Schere</p> |
| <p>Produkt / Leistungsbewertung: Klassenarbeit 2: Schwerpunkt Satz des Pythagoras Weitere: nach Bedarf</p> | | <p>Training / integrierende Wiederholung: Tägliche Übungen</p> | | |

Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik Sekundarstufe I

| Unterrichtseinheit: 5- Mathematik aus der Zeitung | | Zeitbedarf: | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|
| Skizze der Unterrichtseinheit | Arbeit an | | Methoden / Arbeitstechniken | Medien / Material |
| | inhaltsbezogenen Kompetenzen | prozessbezogenen Kompetenzen | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Grafiken „lesen“ • Aussagen veranschaulichen • Mit Prozenten muss man rechnen • Informationen aus Bildern entnehmen | Stochastik <u>Beurteilen</u> <ul style="list-style-type: none"> • statistische Darstellungen kritisch analysieren und Manipulationen erkennen | Argumentieren/Kommunizieren <u>Lesen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus einfachen authentischen Texten ziehen (gesamte Kapitel) Problemlösen <u>Reflektieren</u> <ul style="list-style-type: none"> • Lösungswege vergleichen und bewerten Werkzeuge <u>Erkunden</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Werkzeuge zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme nutzen | Einzelarbeit Partnerarbeit | Buch: S. 79-84 AH: S. Vorlagen: Arbeitsblätter Zeitung, Zeitschrift etc. |
| Produkt / Leistungsbewertung: Klassenarbeiten: / Weitere: evtl. Test, tägliche Übungen | | Training / integrierende Wiederholung: Tägliche Übungen | | |

Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik Sekundarstufe I

| Unterrichtseinheit: 6- Unter Dach und Fach | | Zeitbedarf: | | |
|---|---|--|---|---|
| Skizze der Unterrichtseinheit | Arbeit an | | Methoden / Arbeitstechniken | Medien / Material |
| | inhaltsbezogenen Kompetenzen | prozessbezogenen Kompetenzen | | |
| <p>Fachwerke und Dachstühle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Formeln umgehen <p>Dachformen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oberfläche der Pyramide <p>Thema: Gut bedacht</p> | <p>Geometrie</p> <p><u>Erfassen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pyramiden benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren <p><u>Konstruieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schrägbilder skizzieren • Netze von Pyramiden entwerfen • Körper herstellen <p><u>Messen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Oberfläche von Pyramiden schätzen und bestimmen <p><u>Anwenden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geometrische Größen berechnen und den Satz des Pythagoras verwenden | <p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p><u>Lesen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus einfachen authentischen Texten ziehen <p>Problemlösen</p> <p><u>Erkunden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zerlegen Probleme in Teilprobleme <p><u>Reflektieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösungswege vergleichen und bewerten <p>Werkzeuge</p> <p><u>Erkunden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Werkzeuge zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme nutzen <p><u>Darstellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Medien für die Dokumentation und Präsentation wählen | <p>Einzelarbeit</p> <p>Partnerarbeit</p> <p>Plakate</p> | <p>Buch: S. 85-100</p> <p>AH: S.</p> <p>Vorlagen:</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>Anschauungs-objekte</p> <p>Netze</p> <p>Schere, Kleber</p> |
| <p>Produkt / Leistungsbewertung: Klassenarbeit 3: Schwerpunkt Pyramide Weitere: nach Bedarf</p> | | <p>Training / integrierende Wiederholung: Tägliche Übungen</p> | | |

Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik Sekundarstufe I

| Unterrichtseinheit: 7- Rund um den Kreis | | | Zeitbedarf: | |
|--|--|---|--|---|
| Skizze der Unterrichtseinheit | Arbeit an | | Methoden / Arbeitstechniken | Medien / Material |
| | inhaltsbezogenen Kompetenzen | prozessbezogenen Kompetenzen | | |
| <p>Entdeckungen am Kreis</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kreisumfang</i> <p>Wir untersuchen die Kreisfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Flächeninhalt vom Kreis</i> • <i>Der Kreisring</i> <p>Dosen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Oberfläche des Zylinders</i> • <i>Volumen des Zylinders</i> <p>Eistüten und andere Kegel</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Oberfläche des Kegels</i> | <p>Geometrie</p> <p><u>Erfassen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zylinder und Kegel benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren</i> <p><u>Konstruieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Schrägbilder skizzieren</i> • <i>Netze von Zylindern und Kegeln entwerfen</i> • <i>Körper herstellen</i> <p><u>Messen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Umfänge und Flächeninhalte von Kreisen und zusammengesetzten Flächen, Oberfläche und Volumina von Zylindern sowie Oberfläche von Kegeln schätzen und bestimmen</i> | <p>Argumentieren/Kommunizieren</p> <p><u>Lesen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Informationen aus einfachen authentischen Texten ziehen</i> <p>Problemlösen</p> <p><u>Erkunden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zerlegen Probleme in Teilprobleme</i> <p><u>Reflektieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lösungswege vergleichen und bewerten</i> <p>Werkzeuge</p> <p><u>Darstellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Geeignete Medien für die Dokumentation und Präsentation wählen</i> | <p>Einzelarbeit</p> <p>Partnerarbeit</p> <p>Umgang mit Zeichen- und Messgeräten</p> <p>Plakate</p> | <p>Buch: S. 101-118</p> <p>AH: S.</p> <p>Vorlagen:</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>Anschauungs-objekte</p> <p>Schere, Kleber</p> |
| <p>Produkt / Leistungsbewertung: Klassenarbeit 4: Schwerpunkt Kreis Weitere: nach Bedarf</p> | | | <p>Training / integrierende Wiederholung: Tägliche Übungen</p> | |

Schulinternes Curriculum für das Fach Mathematik Sekundarstufe I

| Unterrichtseinheit: Mathematische Werkstatt, Querbeet – fit in Mathe | | | Zeitbedarf: | |
|--|--|--|-----------------------------|--|
| Skizze der Unterrichtseinheit | Arbeit an | | Methoden / Arbeitstechniken | Medien / Material |
| | inhaltsbezogenen Kompetenzen | prozessbezogenen Kompetenzen | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wiederholende Inhalte mit Aufgabenmaterial aus Klasse 6 bis 8 zum Nachschlagen und Üben. • Überblick über Methoden zur Gruppenarbeit und Präsentationstechniken • Kapitelübergreifendes Aufgabenmaterial zur Vorbereitung auf Leistungstests zum Thema „Mathematik rund um den Sport“. | <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzentwicklung in unterschiedlichen Bereichen • Kompetenzentwicklung in unterschiedlichen Bereichen | <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzentwicklung in unterschiedlichen Bereichen • Kompetenzentwicklung in unterschiedlichen Bereichen | Einzelarbeit | Buch: S. 119-150 AH: S. Vorlagen: Buch: S. 151-157 AH: S. Vorlagen: Arbeitsblätter |
| Produkt / Leistungsbewertung: Klassenarbeiten: / Weitere: evtl. Test | | Training / integrierende Wiederholung: Tägliche Übungen | | |