**[Geben Sie die Firmenadresse ein]**



Fachcurriculum für Baden-Württemberg

Cover einfügen

***Vorbemerkungen*:**

mathe.delta 8 – Baden-Württemberg

ISBN: 978-3-661-**61008**-5

Im Fachcurriculum Mathematik wird aufgezeigt, wie das Schulbuch *mathe.delta 8* kompetenzorientierten Mathematikunterricht konkret umsetzt. Dabei werden als Kompetenzen sowohl die fünf (allgemeinen) **prozessbezogenen Kompetenzen** als auch die **inhaltsbezogenen Kompetenzen** entsprechend dem Bildungsplan 2016 aufgeführt und es wird verdeutlicht, wo und wie sie in *mathe.delta 8* eine Rolle spielen. Da mathematische Kompetenzen im Wesentlichen durch Aufgaben erworben werden, und da eine Aufgabe auch zur Förderung mehrerer Kompetenzen beitragen kann, finden Sie in *mathe.delta* eine Fülle von Aufgaben, die nicht selten nahezu alle Kompetenzen ansprechen; die Angaben in der Tabelle stellen insofern nur eine Richtschnur dar, welche Kompetenzen bei Aufgaben des Inhaltsbereichs besonders im Vordergrund stehen.

Darüber hinaus finden sich im Fachcurriculum Mathematik Hinweise darauf, wo Vernetzungen möglich sind und wie sie realisiert werden, zudem, wie die sechs **Leitperspektiven** umgesetzt werden und nicht zuletzt an welchen Stellen eine **Binnendifferenzierung „nach oben“**, d.h. eine konkrete Förderung leistungsstarker Schülerinnen und Schüler, besonders gut möglich ist.

Auf Aufgabenebene werden **prozessbezogene Kompetenzen** bedient; jedoch ist das Rechnen von Aufgaben, das Lösen von Problemen und die Modellierung von Realsituationen nicht hinreichend für deren Schulung; vielmehr muss die Vorgehensweise **reflektiert und expliziert** werden; dies geschieht insbesondere auf den Horizonte-Doppelseiten und wird im Fachcurriculum in Klarheit herausgearbeitet.

|  |  |
| --- | --- |
| **Allgemeine Leitperspektiven**  | **Themenspezifische Leitperspektiven**  |
| **BNE** | Bildung für nachhaltige Entwicklung | **BTV** | Bildung für Toleranz und Akzeptanz von Vielfalt | **PG** | Prävention und Gesundheitsförderung | **BO** | Berufliche Orientierung | **MB** | Medienbildung | **VB** | Verbraucherbildung |

|  |
| --- |
| **Prozessbezogene Kompetenzen**  |
| **K1** | Argumentieren und beweisen | **K2** | Mathematische Probleme lösen | **K3** | Mathematisch modellieren | **K4** | Mit techn., symbol. und formalen Elementen der Mathematik umgehen | **K5** | Mathematisch Kommunizieren |

**Kapitel 1: Zufall**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **mathe.delta 8** | **prozessbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** | **Leitperspektiven, didaktische Kommentare und MINT-Vertiefung („Binnendifferenzierung nach oben“)** | **inhaltsbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans 7/8** |
| Rundreise – Mit dem Zufall spielen1.1 Zufall und Wahrscheinlichkeit1.2 Zufallsexperimente beschreiben1.3 Laplace-Experimente1.4 Laplace- Wahrscheinlichkeit1.5 Mehrstufige Zufallsexperimente darstellen1.6 Rechenregeln für mehrstufige ZufallsexperimenteAuf unterschiedlichen WegenKreuz und querHorizonte – LernlandkarteAm Ziel! | K1, K3K1, K3, K4K1, K3, K4K1, K3, K5K1, K3, K4K1, K3, K4K1, K3, K4K4, K5K1, K3, K4K1, K5K1, K4, K5 | VB: GlückspieleMB: WerbungVB: GlücksspielVB: GlücksspielMB: Produktion und Präsentation | 3.2.5 Leitidee Daten und Zufall* Wahrscheinlichkeiten verstehen und berechnen:

(5), (6), (7), (8), (10), (11), (12), (13), (14) |

**Kapitel 2: Lineare Gleichungssysteme**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **mathe.delta 8** | **prozessbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** | **Leitperspektiven, didaktische Kommentare und MINT-Vertiefung („Binnendifferenzierung nach oben“)** | **inhaltsbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** |
| Rundreise – Schiffsverkehr auf Bodensee und Rhein2.1 Lineare Gleichungen lösen2.2 Lineare Gleichungen mit zwei Variablen2.3 Lineare Gleichungssysteme zeichnerisch lösen2.4 Lösungsmenge linearer Gleichungssysteme 2.5 Lineare Gleichungssysteme rechnerisch lösen2.6 Lineare Ungleichungen und Ungleichungssysteme2.7 Gleichungssysteme im AlltagAuf unterschiedlichen WegenKreuz und querTiefgang – WirtschaftsabläufeAm Ziel! | K2, K3K3, K4K3, K4K3, K4K4K4, K5K3, K4K2, K3K3, K4K3, K5K2, K3K1, K3, K4 | VB: Reiseplanung, Angebote durchschauenMB: Produktion und PräsentationMB: Produktion und PräsentationBO: Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und BerufsweltBO: Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt | 3.2.1 Leitidee Zahl – Variable – Operation* mit Termen umgehen, die auch Variablen enthalten(5), (6), (8)
* Gleichungen lösen(19), (20), (25), (26), (27)
 |

**Kapitel 3: Wurzeln und reelle Zahlen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **mathe.delta 8** | **prozessbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** | **Leitperspektiven, didaktische Kommentare und MINT-Vertiefung („Binnendifferenzierung nach oben“)** | **inhaltsbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** |
| Rundreise – Planen und Erproben3.1 Quadratzahlen und Kubikzahlen3.2 Wurzeln3.3 Irrationale Zahlen3.4 Reelle Zahlen3.5 Rechnen mit reellen ZahlenAuf unterschiedlichen WegenKreuz und querTiefgang – NäherungsverfahrenAm Ziel! | K3, K5K4, K5K4, K5K1, K4K1, K4K1, K4K1, K4K4, K5K4, K5K1, K4 | MB: Produktion und PräsentationMB: Informationstechnische GrundlagenMB: Informationstechnische GrundlagenMB: Informationstechnische GrundlagenMB: Informationstechnische Grundlagen | 3.2.1 Leitidee Zahl – Variable – Operation* mit Termen umgehen, die auch Variablen enthalten(5), (9), (10)
* mit Wurzeln umgehen(11), (12), (13), (14), (15)
* Zahlbereichserweiterungen untersuchen(16), (17), (18)
* Gleichungen lösen(21), (24)
 |

**Kapitel 4: Quadratische Funktionen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **mathe.delta 8** | **prozessbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** | **Leitperspektiven, didaktische Kommentare und MINT-Vertiefung („Binnendifferenzierung nach oben“)** | **inhaltsbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** |
| Rundreise – Die Olympischen Spiele 2016 in Rio de Janeiro4.1 Die Normalparabel4.2 Veränderung der Normalparabel4.3 Verschieben der Normalparabel4.4 Allgemeine Form einer quadratischen Funktion4.5 Eigenschaften quadratischer Funktionen4.6 Quadratische Funktionen im AlltagAuf unterschiedlichen WegenKreuz und querHorizonte – Funktionen am Computer darstellenAm Ziel! | K1, K3K4, K5K1, K4K1, K4K1, K4K1, K5K2, K3K3, K4K3, K4K3, K4K1, K3, K4 | PG: Sportlicher WettkampfMB: Produktion und PräsentationPG: Sportlicher WettkampfBO: Handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und BerufsweltMB: Informationstechnische Grundlagen | 3.2.4 Leitidee Funktionaler Zusammenhang* funktionale Zusammenhänge darstellen und nutzen(1), (2), (4)
* mit quadratischen Funktionen umgehen(9), (10), (11), (12), (13), (14), (15)
 |

**Kapitel 5: Quadratische Gleichungen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **mathe.delta 8** | **prozessbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** | **Leitperspektiven, didaktische Kommentare und MINT-Vertiefung („Binnendifferenzierung nach oben“)** | **inhaltsbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** |
| Rundreise – Ausflug nach München5.1 Einfache quadratische Gleichungen5.2 Quadratische Gleichungen lösen5.3 Lösungsformel für quadratische Gleichungen5.4 Vertiefung: Bruchterme und Bruchgleichungen5.5 Quadratische UngleichungenAuf unterschiedlichen WegenKreuz und querTiefgang – Parabeln in Sport und FreizeitAm Ziel! | K3, K5K4, K5K4, K5K1, K4K4, K5K4, K5K4, K5K3, K4K2, K5K1, K3, K4 | VB: Angebote kritisch betrachtenBO: Arbeitswelten erschließenMB: Informationstechnische Grundlagen | 3.2.1 Leitidee Zahl – Variable – Operation* mit Termen umgehen, die auch Variablen enthalten(5), (9), (10)
* Gleichungen lösen(21), (22), (23), (24), (25), (26), (27)
 |

**Kapitel 6: Zentrische Streckung und Strahlensätze**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **mathe.delta 8** | **prozessbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** | **Leitperspektiven, didaktische Kommentare und MINT-Vertiefung („Binnendifferenzierung nach oben“)** | **inhaltsbezogene Kompetenzen****des Bildungsplans** |
| Rundreise – Groß und klein6.1 Maßstäbliches Vergrößern und Verkleinern6.2 Zentrische Streckung und ihre Eigenschaften6.3 Strahlensätze6.4 Strahlensätze anwendenAuf unterschiedlichen WegenKreuz und querHorizonte – Werkzeuge zum VermessenAm Ziel! | K3, K5K4, K5K1, K4K3, K4K2, K3K3, K4K3, K4K2, K5K1, K3, K4 | BO: Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und BerufsweltVB: Manipulationen von Darstellungen erkennenMB: Informationstechnische GrundlagenBNE: Kritischer Umgang mit KomplexitätBO: Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt | 3.2.3 Leitidee Raum und Form* mit zentrischer Streckung und den Strahlensätzen arbeiten(11), (12), (13)
 |