

**Jahrgang 8**

**Legende:**

**Prozessbezogene Kompetenzbereiche**

- (P1) Mathematisch argumentieren
- (P2) Probleme mathematisch lösen
- (P3) Mathematisch modellieren
- (P4) Mathematische Darstellungen verwenden
- (P5) Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen
- (P6) Kommunizieren

**Inhaltsbezogene Kompetenzbereiche**

- (I1) Zahlen und Operationen
- (I2) Größen und Messen
- (I3) Raum und Form
- (I4) Funktionaler Zusammenhang
- (I5) Daten und Zufall

Die im Curriculum mit „\*“ gekennzeichneten Kompetenzen z.B. (P1\*) oder (I1\*) werden in mehreren Kapiteln mit unter auch im nächsten Schuljahr behandelt, teilweise vertiefend.

| <b>Prozessbezogene Kompetenzen, die für alle Themen gültig sind:</b>  | <b>Umsetzung dieser Kompetenzen im Unterricht:</b>  |
|---|---|
| <p>Die Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vergleichen und bewerten verschiedene Lösungsansätze und Lösungswege. (P1*)</li> <li>• erklären Ursachen von Fehlern. (P2*)</li> <li>• teilen ihre Überlegungen anderen verständlich mit, wobei sie zunehmend die Fachsprache benutzen. (P6*)</li> <li>• präsentieren Lösungsansätze und Lösungswege, auch unter Verwendung geeigneter Medien. (P6*)</li> <li>• verstehen Überlegungen von anderen zu mathematischen Inhalten, überprüfen diese auf Schlüssigkeit und gehen darauf ein. (P6*)</li> <li>• erläutern mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren und Zusammenhänge unter Zuhilfenahme formaler Darstellungen. (P1)</li> </ul> | <p><u>Schüleraktivität im Unterricht:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schüler stellen Lösungswege oder -ansätze mündlich vor, präsentieren sie an der Tafel oder auf Folie, auch mit Hilfe von Tabellen, Grafiken oder mit dem TR.</li> <li>• Schüler verwenden zunehmend formale Darstellungen zur Begründung und Erklärung.</li> <li>• Es werden unterschiedliche Wege zugelassen und vorgestellt (auch falsche).</li> <li>• Die vorgestellten Ansätze und Lösungen werden in der Klasse bewertet und diskutiert, ggf. verbessert oder vervollständigt.</li> </ul> <p><u>Maßnahmen durch die Lehrkraft:</u><br/>Die Lehrkraft...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fordert regelmäßig die Vorstellung von Lösungswegen oder -ansätzen ein.</li> <li>• wartet die Rückmeldung von Mitschülern ab.</li> <li>• stellt Rückfragen / Verständnisfragen, fordert bei ungenauen Äußerungen eine Präzisierung, eine Formulierung in Fachsprache und ggf. eine formale Darstellung ein.</li> </ul> |

| Thema (Kapitelnummer im Buch, Hinweise auf Verzichtbares)  | prozessbezogene Kompetenzen laut Kerncurriculum   | inhaltsbezogene Kompetenzen laut Kerncurriculum   | Materialien/ Anregungen  | Grober Zeitrahmen  | Einsatz Taschenrechner / Methodencurriculum |
|--|---|---|--|--------------------|---|
| <b>Terme und Gleichungen mit Klammern</b><br>(Kapitel 1)   |   |   |  | <b>9-10 Wochen</b> |   |
| 1.1 Auflösen einer Klammer<br>1.2 Minuszeichen vor einer Klammer - Subtrahieren einer Klammer<br>1.3 Ausklammern<br>1.4 Auflösen von zwei Klammern in einem Produkt<br>1.5 Binomische Formeln<br>1.6 Faktorisieren einer Summe | Die Schüler ...<br><ul style="list-style-type: none"> <li>präzisieren Vermutungen und machen sie einer mathematischen Überprüfung zugänglich, auch unter Verwendung geeigneter Medien. (P1*)</li> <li>können überschaubare Terme und Variablen zusammenfassen, ausmultiplizieren und ausklammern, um mathematische Probleme zu lösen. (P5*)</li> <li>nutzen den eingeführten Taschenrechner zur Kontrolle. (P5*)</li> </ul>   | Die Schüler ...<br><ul style="list-style-type: none"> <li>veranschaulichen und interpretieren Terme (I1)</li> <li>erkennen und vergleichen die Struktur von Termen (I1*, vertiefend)</li> </ul>   | Zu Kapitel 1.5:<br>Die Schüler begründen die Binomischen Formeln als Spezialfall des Auflöserns von Klammern.  |                    | Auflösen einer Klammer, Ausklammern         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>beschaffen sich notwendige Informationen für mathematische Argumentationen und bewerten diese. (P1*)</li> <li>nutzen Lexika, Schulbücher, Printmedien und elektronische Medien zur selbstständigen Informationsbeschaffung. (P5*)</li> </ul>   |   | Die Schüler ermitteln Vorschriften zum Potenzieren von Summen unter Zuhilfenahme geeigneter Medien. (s. S. 32) |                    |   |
| Problemlösen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>beurteilen ihre Ergebnisse, vergleichen und bewerten Lösungswege und Problemlösestrategien (P2, wiederholend)</li> <li>wenden heuristische Strategien an: Spezialisieren und Verallgemeinern, Zerlegen in Teilprobleme, Substituieren, Variieren von Bedingungen, Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten. (P2*)</li> <li>wenden algebraische, numerische, grafische Verfahren oder geometrische Konstruktionen zur Problemlösung an. (P2*)</li> </ul> |   | Aufgaben zum Problemlösen und Problemlösestrategien auf S. 36  |                    |   |
| 1.7 Vermischte Übungen<br>1.9 Formeln - Gleichungen mit Parametern<br>1.10 Gleichungen vom Typ $T_1 \cdot T_2 = 0$<br>1.11 Aufgaben zur Vertiefung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>nutzen tabellarische, grafische und algebraische Verfahren zum Lösen linearer (und quadratischer) Gleichungen (...). (P5*)</li> <li>strukturieren, interpretieren, analysieren und bewerten Daten und Informationen aus Texten und mathematischen Darstellungen. (P6*)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>lösen lineare und quadratische Gleichungen sowie lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen in einfachen Fällen algebraisch (I1*, vertiefend)</li> <li>beschreiben Sachverhalte durch Terme und Gleichungen (I1*, vertiefend)</li> </ul> |  |                    |   |
| Verzichtbar:<br>1.8 Mischungsaufgaben<br>1.9.2 Lösen von Gleichungen mit Parametern  |   |   |  |                    |   |

| Thema (Kapitelnummer im Buch, Hinweise auf Verzichtbares)  | prozessbezogene Kompetenzen laut Kerncurriculum  | inhaltsbezogene Kompetenzen laut Kerncurriculum   | Materialien/ Anregungen  | Grober Zeitrahmen | Einsatz Taschenrechner / Methodencurriculum      |
|--|--|---|--|-------------------|--|
| <b>Lineare Gleichungen mit zwei Variablen - Systeme linearer Gleichungen</b><br>(Kapitel 2)                      |  |   |  | <b>6-7 Wochen</b> |  |
| 2.1 Lineare Gleichungen der Form $ax + by = c$<br>2.2 Systeme linearer Gleichungen - Grafisches Lösungsverfahren | Die Schüler ...<br><ul style="list-style-type: none"> <li>stellen funktionale Zusammenhänge durch Tabellen, Grafen oder Terme dar, auch unter Verwendung des eingeführten Taschenrechners, interpretieren und nutzen solche Darstellungen. (P4*)</li> <li>erfassen und beschreiben Zuordnungen mit Variablen und Termen. (P5*)</li> <li>nutzen Tabellen, Grafen, Terme und Gleichungen zur Bearbeitung linearer und quadratischer Zusammenhänge. (P5*)</li> </ul>  | Die Schüler ...<br><ul style="list-style-type: none"> <li>lösen Gleichungen und Gleichungssysteme in Sachzusammenhängen durch Probieren, numerisch und grafisch unter Verwendung des eingeführten Taschenrechners (I1*, vertiefend)</li> <li>untersuchen Fragen der Lösbarkeit von Gleichungen und Gleichungssystemen und formulieren diesbezügliche Aussagen. (I1*)</li> </ul> | Anwendungsaufgaben in den digital vorliegenden NLI-Materialien zu den RRL von 2003 |                   | Lösen linearer Gleichungssysteme mit 2 Variablen |
| 2.3 Gleichsetzungsverfahren<br>2.4 Einsetzungsverfahren<br>2.5 Additionsverfahren                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>nutzen mathematisches Wissen für Begründungen auch in mehrschrittigen Argumentationen. (P1*)</li> <li>bauen mehrschrittige Argumentationsketten auf und/ oder analysieren diese. (P1*)</li> <li>wenden heuristische Strategien an: Spezialisieren und Verallgemeinern, Zerlegen in Teilprobleme, Substituieren, Variieren von Bedingungen, Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten. (P2*)</li> <li>ziehen die Möglichkeit mehrerer Lösungen in Betracht und überprüfen diese (P2*)</li> <li>nutzen tabellarische, grafische und algebraische Verfahren zum Lösen linearer und quadratischer Gleichungen sowie linearer Gleichungssysteme. (P5*)</li> <li>nutzen die Probe zur Überprüfung. (P5*)</li> <li>nutzen den eingeführten Taschenrechner zur Kontrolle. (P5*)</li> <li>nutzen den eingeführten Taschenrechner und Geometriesoftware zur Darstellung und Erkundung mathematischer Zusammenhänge sowie zur Bestimmung von Ergebnissen. (P5*)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>formen Terme mit Hilfe der Rechengesetze um. (I1*, vertiefend)</li> <li>lösen lineare und quadratische Gleichungen sowie lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen in einfachen Fällen algebraisch. (I1*, vertiefend)</li> </ul>  |  |                   |  |
| 2.6 Modellieren mit Hilfe linearer Gleichungssysteme<br>2.7 Aufgaben zur Vertiefung                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>wenden algebraische, numerische, grafische Verfahren oder geometrische Konstruktionen zur Problemlösung an. (P2*)</li> <li>finden und bewerten mögliche Einflussfaktoren in Realsituationen. (P3*)</li> <li>wählen Modelle zur Beschreibung überschaubarer Realsituationen und begründen ihre Wahl. (P3*)</li> <li>verwenden Terme mit Variablen, Gleichungen, Funktionen oder Regressionen zur Ermittlung von Lösungen im mathematischen Modell. (P3*)</li> <li>interpretieren die im Modell gewonnenen Ergebnisse im Hinblick auf die Realsituation, reflektieren die Annahmen und variieren diese ggf. (P3)</li> <li>strukturieren, interpretieren, analysieren und bewerten Daten und Informationen aus Texten und mathematischen Darstellungen. (P6*)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>modellieren inner- und außermathematische Problemsituationen mit Hilfe von Termen und Gleichungen (I1*, vertiefend)</li> </ul>   |  |                   |  |

| Thema (Kapitelnummer im Buch, Hinweise auf Verzichtbares)  | prozessbezogene Kompetenzen laut Kerncurriculum  | inhaltsbezogene Kompetenzen laut Kerncurriculum  | Materialien/ Anregungen | Grober Zeitrahmen | Einsatz Taschenrechner / Methodencurriculum |
|--|--|--|-------------------------|-------------------|---|
| <b>Quadratwurzeln - Reelle Zahlen</b><br>(Kapitel 3)   |  |  |                         | <b>6-7 Wochen</b> |   |
| 3.1 Quadratwurzeln<br>3.2 Reelle Zahlen  | Die Schüler ...<br><ul style="list-style-type: none"> <li>präzisieren Vermutungen und machen sie einer mathematischen Überprüfung zugänglich, auch unter Verwendung geeigneter Medien. (P1*)</li> <li>beurteilen ihre Ergebnisse, vergleichen und bewerten Lösungswege und Problemlösestrategien (P2*)</li> <li>wenden heuristische Strategien an: Spezialisieren und Verallgemeinern, Zerlegen in Teilprobleme, Substituieren, Variieren von Bedingungen, Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten. (P2*)</li> <li>stellen geometrische Sachverhalte algebraisch dar und umgekehrt. (P4*)</li> </ul> | Die Schüler ...<br><ul style="list-style-type: none"> <li>begründen die Notwendigkeit der Zahlbereichserweiterung von rationalen zu reellen Zahlen an Beispielen. (I1)</li> <li>erläutern Grenzen der Beschreibung reeller Zahlen durch Dezimalbrüche, beschreiben Näherungsverfahren und wenden diese an. (I1)</li> <li>nennen kennzeichnende Unterschiede zwischen rationalen und irrationalen Zahlen. (I1)</li> </ul>   |                         |                   | Tabelle anlegen                             |
| 3.3 Zusammenhang zwischen Wurzelziehen und Quadrieren<br>3.4 Rechenregeln für Quadratwurzeln und ihre Anwendung<br>3.5 Umformen von Wurzeltermen<br>3.6.1 Rechnen mit reellen Zahlen | <ul style="list-style-type: none"> <li>können überschaubare Terme und Variablen zusammenfassen, ausmultiplizieren und ausklammern, um mathematische Probleme zu lösen. (P5*)</li> <li>nutzen den eingeführten Taschenrechner zur Kontrolle. (P5*)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>lösen lineare und quadratische Gleichungen sowie lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen in einfachen Fällen algebraisch. (I1*, vertiefend)</li> <li>untersuchen Fragen der Lösbarkeit von Gleichungen und Gleichungssystemen und formulieren diesbezüglich Aussagen. (I1*, vertiefend)</li> <li>kennen die Identität <math>\sqrt{a^2} =  a </math></li> <li>formen Terme mit Hilfe der Rechengesetze um. (I1*, vertiefend)</li> <li>begründen exemplarisch Rechengesetze für Quadratwurzeln und wenden diese an. (I1)</li> <li>lösen einfache Rechenaufgaben im Bereich der reellen Zahlen. (I1)</li> </ul> |                         |                   |   |
| 3.6.2 Vergleich der Zahlbereiche N, Q+, Q und R  | <ul style="list-style-type: none"> <li>beschaffen sich notwendige Informationen für mathematische Argumentationen und bewerten diese. (P1*)</li> <li>nutzen Lexika, Schulbücher, Printmedien und elektronische Medien zur selbstständigen Informationsbeschaffung. (P5*)</li> </ul>  |  |                         |                   |   |
| Verzichtbar:<br>3.7 Wurzelgleichungen<br>3.8 Aufgaben zur Vertiefung   |  |  |                         |                   |   |

| Thema (Kapitelnummer im Buch, Hinweise auf Verzichtbares)  | prozessbezogene Kompetenzen laut Kerncurriculum   | inhaltsbezogene Kompetenzen laut Kerncurriculum  | Materialien/ Anregungen | Grober Zeitrahmen          | Einsatz Taschenrechner / Methodencurriculum |
|--|---|--|-------------------------|----------------------------|---|
| <p><b>Satz des Pythagoras</b><br/>(Kapitel 4)</p>  |   |  |                         | <p><b>4-5 Wochen</b></p>   |   |
| <p>4.1 Satz des Pythagoras<br/>4.2 Berechnen von Streckenlängen<br/>4.3 Umkehrung des Satzes des Pythagoras<br/>4.4 Höhensatz und Kathetensatz des Euklid<br/>4.5 Aufgaben zur Vertiefung</p>  | <p>Die Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nutzen mathematisches Wissen für Begründungen auch in mehrschrittigen Argumentationen. (P1*)</li> <li>• bauen mehrschrittige Argumentationsketten auf und/ oder analysieren diese. (P1*, vertiefend)</li> <li>• finden Begründungen durch Zurückführen auf Bekanntes, Einführen von Hilfsgrößen oder Hilfslinien. (P1*, vertiefend)</li> <li>• wenden heuristische Strategien an: Spezialisieren und Verallgemeinern, Zerlegen in Teilprobleme, Substituieren, Variieren von Bedingungen, Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten. (P2*)</li> <li>• wenden algebraische, numerische, grafische Verfahren oder geometrische Konstruktionen zur Problemlösung an. (P2*)</li> <li>• stellen geometrische Sachverhalte algebraisch dar und umgekehrt. (P4*)</li> </ul>  | <p>Die Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• berechnen und interpretieren zusammengesetzte Größen. (I2*, vertiefend)</li> <li>• berechnen (...) Streckenlängen mit Hilfe des Satzes von Pythagoras (I2)</li> <li>• wenden (den Satz des Thales und) den Satz des Pythagoras bei Konstruktionen, Berechnungen und Beweisen an (I3*, vertiefend)</li> <li>• nutzen Terme und Gleichungen zur mathematischen Argumentation (I1*)</li> </ul>  |                         |                            |   |
| <p><b>Parabeln – Quadratische Funktionen und Gleichungen</b><br/>(Kapitel 5)</p>   |   |  |                         | <p><b>11-12 Wochen</b></p> |   |
| <p>5.1 Quadratfunktion - Eigenschaften der Normalparabel<br/>5.2 Quadratische Gleichungen - Grafisches Lösungsverfahren<br/>5.3 Verschieben der Normalparabel<br/>5.4 Strecken und Spiegeln der Normalparabel<br/>5.5 Strecken und Verschieben der Normalparabel</p> | <p>Die Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nutzen Tabellen, Grafen, Terme und Gleichungen zur Bearbeitung linearer und quadratischer Zusammenhänge. (P5*)</li> <li>• nutzen tabellarische, grafische und algebraische Verfahren zum Lösen (linearer und) quadratischer Gleichungen (...). (P5*)</li> <li>• nutzen den eingeführten Taschenrechner zur Kontrolle. (P5*)</li> <li>• nutzen den eingeführten Taschenrechner und Geometriesoftware zur Darstellung und Erkundung mathematischer Zusammenhänge sowie zur Bestimmung von Ergebnissen. (P5*)</li> <li>• nutzen den eingeführten Taschenrechner beim Wechsel zwischen verschiedenen Darstellungsformen. (P5*)</li> <li>• präzisieren Vermutungen und machen sie einer mathematischen Überprüfung zugänglich, auch unter Verwendung geeigneter Medien. (P1*)</li> <li>• finden Begründungen durch Zurückführen auf Bekanntes, Einführen von Hilfsgrößen oder Hilfslinien. (P1*)</li> <li>• wenden heuristische Strategien an: Spezialisieren und Verallgemeinern, Zerlegen in Teilprobleme, Substituieren, Variieren von Bedingungen, Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten. (P2*)</li> <li>• nutzen Parametervariationen. (P2*)</li> </ul> | <p>Die Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifizieren und klassifizieren (lineare und) quadratische Funktionen in Tabellen, Termen, Gleichungen und Grafen. (I4)</li> <li>• stellen (lineare und) quadratische Funktionen durch Terme und Gleichungen dar und wechseln zwischen den Darstellungen Term, Gleichung, Tabelle, Graf. (I4)</li> <li>• deuten die Parameter (linearer und) quadratischer Funktionen in der grafischen Darstellung und nutzen diese in Anwendungssituationen. (I4)</li> <li>• untersuchen, beschreiben und begründen Auswirkungen von Parametervariationen bei (linearen und) quadratischen Funktionen unter Verwendung des eingeführten Taschenrechners. (I4)</li> <li>• bestimmen die Funktionsgleichung von (linearen und) quadratischen Funktionen aus dem Grafen. (I4)</li> <li>• veranschaulichen und interpretieren Terme (I1*, vertiefend)</li> <li>• formen Terme mit Hilfe der Rechengesetze um. (I1*, vertiefend)</li> </ul> |                         |                            |   |

| Thema (Kapitelnummer im Buch, Hinweise auf Verzichtbares)  | prozessbezogene Kompetenzen laut Kerncurriculum   | inhaltsbezogene Kompetenzen laut Kerncurriculum  | Materialien/ Anregungen  | Grober Zeitrahmen | Einsatz Taschenrechner / Methodencurriculum |
|--|---|--|--|-------------------|---|
| 5.6 Optimierungsprobleme mit quadratischen Funktionen<br>5.7 Lösen quadratischer Gleichungen<br>5.8 Modellieren - Anwenden von quadratischen Gleichungen<br>5.14 Aufgaben zur Vertiefung | <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfassen und beschreiben Zuordnungen mit Variablen und Termen. (P5*)</li> <li>• nutzen mathematisches Wissen für Begründungen auch in mehrschrittigen Argumentationen. (P1*)</li> <li>• bauen mehrschrittige Argumentationsketten auf und/ oder analysieren diese. (P1*)</li> <li>• erfassen inner- und außermathematische Problemstellungen und beschaffen die zu einer Problemlösung noch fehlenden Informationen. (P2*)</li> <li>• beurteilen ihre Ergebnisse, vergleichen und bewerten Lösungswege und Problemlösestrategien (P2*)</li> <li>• wenden algebraische, numerische, grafische Verfahren oder geometrische Konstruktionen zur Problemlösung an. (P2*)</li> <li>• ziehen die Möglichkeit mehrerer Lösungen in Betracht und überprüfen diese (P2*)</li> <li>• wählen Modelle zur Beschreibung überschaubarer Realsituationen und begründen ihre Wahl. (P3*)</li> <li>• interpretieren die im Modell gewonnenen Ergebnisse im Hinblick auf die Realsituation, reflektieren die Annahmen und variieren diese ggf. (P3).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen (lineare und) quadratische Zusammenhänge als Zuordnungen zwischen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen, Grafen, Diagrammen und Sachtexten, beschreiben diese verbal und erläutern sie. (I4)</li> <li>• nutzen (lineare und) quadratische Funktionen als Mittel zur Beschreibung quantitativer Zusammenhänge, auch unter Verwendung des eingeführten Taschenrechners. (I4)</li> <li>• modellieren Sachsituationen durch (lineare und) quadratische Funktionen. (I4)</li> <li>• wenden die Eigenschaften der (linearen und) quadratischen Funktionen auch unter Verwendung des eingeführten Taschenrechners zur Lösung von Problemen an und bewerten die Lösungen. (I4)</li> <li>• beschreiben Sachverhalte durch Terme und Gleichungen. (I1*, vertiefend)</li> <li>• modellieren inner- und außermathematische Problemsituationen mit Hilfe von Termen und Gleichungen. (I1*, vertiefend)</li> <li>• nutzen Terme und Gleichungen zur mathematischen Argumentation. (I1*, vertiefend)</li> <li>• lösen Gleichungen und Gleichungssysteme in Sachzusammenhängen durch Probieren, numerisch und grafisch unter Verwendung des eingeführten Taschenrechners (I1*, vertiefend)</li> </ul> | Anwendung: S. 189/190<br>Bremsen und Anhalten von Fahrzeugen evtl. Angaben überprüfen lassen<br><br>Anwendungsaufgaben in den digital vorliegenden NLI-Materialien zu den RRL von 2003   |                   |   |
| 5.11 Optimierung mit Quadraten: Regression<br>Im Blickpunkt: Parabeln im Sport - Quadratische Regression   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• finden und bewerten mögliche Einflussfaktoren in Realsituationen. (P3*)</li> <li>• verwenden Terme mit Variablen, Gleichungen, Funktionen oder Regressionen zur Ermittlung von Lösungen im mathematischen Modell. (P3*)</li> <li>• stellen funktionale Zusammenhänge durch Tabellen, Grafen oder Terme dar, auch unter Verwendung des eingeführten Taschenrechners, interpretieren und nutzen solche Darstellungen. (P4*)</li> <li>• strukturieren, interpretieren, analysieren und bewerten Daten und Informationen aus Texten und mathematikhaltigen Darstellungen. (P6*)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• stellen Datenpaare grafisch dar, führen lineare und quadratische Regressionen unter Verwendung des eingeführten Taschenrechners durch und nutzen die Ergebnisse für Prognosen (I5)</li> </ul>   |  |                   |   |
| 5.13 Geometrisches Erzeugen von Parabeln   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben und erzeugen (...) Parabel als Ortslinie(n). (I3*, vertiefend)</li> </ul>   | Konstruktion mit DGS Euklid<br>Alternativ „Zeichnen auf dem Schulhof“<br>Schüler stellen sich entlang einer Geraden im gleichen Abstand auf (x-Achse), eine Gerade bei $y=-1$ und der Punkt P (0/1) werden eingezeichnet. Die Schüler bewegen sich entlang der y-Achse bis sie zur Geraden $y=1$ und P den gleichen Abstand haben. |                   |   |
| Verzichtbar:<br>5.9 Methode der Substitution - Biquadratische Gleichungen<br>5.10 Satz von Vieta und seine Anwendungen<br>5.12 Quadratwurzelfunktion                                     |   |  |  |                   |   |