|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dimension** | **Kriterium** | **Beschreibung/Unterkriterien** |
| Lernziel | Lernzieldienlichkeit | Alle Funktionen unterstützen das Erreichen des Lernziels |
| Fachliche Richtigkeit | Das Applet stellt mathematische Inhalte fachlich korrekt dar und vermittelt keine Fehlvorstellungen |
| Funktionales Denken entwickeln | SuS werden mit einem reichhaltigen Kontext konfrontiert, dem ein funktionaler Zusammenhang zugrunde liegt |
| SuS nutzen Grundvorstellungen zu Funktionen und wechseln zwischen ihnen |
| SuS verstehen, interpretieren und übersetzen Darstellungsformen |
| Darstellungsformen | Funktion einer Darstellungsform | Enthält neue Informationen:* Aufteilen von Informationen, um Darstellungsformen zu entkomplexifizieren
* Individuelle darstellungsabhängige Informationen
 |
| Unterstützt das Interpretieren einer anderen Repräsentationsform |
| Schafft ein tiefgehendes Verständnis |
| Verknüpfen von Darstellungsformen | Lernende werden bei der Übersetzung zwischen unterschiedlichen Darstellungsformen unterstützt z.B. durch Dyna-linking oder Farbgebung |
| Interaktivität | Variation | Alle interessanten Parameter sind beweglich oder können verändert werden |
| Dynamik | Auswirkungen von Veränderungen sind erkennbar, z.B. durch Fokussierungshilfen |
| Entdecken von Zusammenhängen | Zusammenhänge und mathematische Konzepte können entdeckt werden |
| Aufgaben- und Hilfestellung | Verknüpfung zum Applet | Der Arbeitsauftrag ist eng mit dem Applet verknüpft und verweist auf es. |
| Die im Applet mögliche Variation wird durch den Arbeitsauftrag getriggert. |
| Gestaltung der Arbeitsaufträge | Schüleradäquate Sprache |
| Kurz, präzise und im persönlichen Stil |
| (gestufte) Hilfestellungen | Auf inhaltlicher Ebene |
| Auf technische Ebene |
| Sicherung | Sicherung der Ergebnisse explizit einfordern |
| Ideen, Lösungsansätze und den Einsatz des Applets dokumentieren und begründen |
| Generalisierung von Entdeckungen |
| Gestaltung | Klar erkennbare Navigationsstruktur | Bedienebene und Grafikebene sind räumlich voneinander getrennt |
| Kohärenz | Auf nicht notwendige Informationen und Materialien wird verzichtet. Es gibt keine Ablenkung durch Bilder oder Farbgebung |
| Zugfestigkeit | Alle nicht bewegbaren Objekte und das Applet sind zugfest. |
| Schülerorientierung | Lernendenkontrolle | SuS können Informationsaufnahme nach ihren individuellen Anforderungen steuern. |
| SuS haben die Kontrolle über die Reihenfolge der Darstellungsformen und Hilfen, z.B. Dyna-linking |
| Berücksichtigung von Vorerfahrungen | Es wird an dem Vorwissen und an den Vorstellungen der SuS angeknüpft und bietet einen Bezug für die SuS. |