

**Integration der Ziele des Medienkompetenzrahmens NRW (MKR)**

**in den Kernlehrplan Informatik für die Sekundarstufe I, Klasse 5 und 6**

Als Querschnittsaufgabe über alle Fächer und den gesamten Bildungsgang trägt der neue Kernlehrplan für die Sekundarstufe I u.a. zu einer Bildung in einer zunehmend digitalen Welt bei.

Die Ziele des Medienkompetenzrahmens NRW werden in alle Schulfächer integriert. In der Synopse werden die entsprechenden Kompetenzen und Inhalte des vorliegenden Kernlehrplans aufgeführt. Alle Fächer tragen additiv über die gesamte Sekundarstufe I hinweg dazu bei, dass das Lernen und Leben mit digitalen Medien zur Selbstverständlichkeit im Unterricht aller Fächer wird, so dass diese ihren spezifischen Beitrag zur Entwicklung der geforderten Kompetenzen leisten.

**Informatik:**

**Übergeordnete Kompetenzerwartungen**

Schülerinnen und Schüler

* *bewerten ein Ergebnis einer informatischen Modellierung, (MKR 6.4)*
* implementieren informatische Modelle unter Verwendung algorithmischer Grundstrukturen, (MKR 6.1, 6.2)
* dokumentieren gemeinsam ihren Arbeitsprozess und ihre Ergebnisse auch mithilfe digitaler Werkzeuge, (MKR 1.2)
* setzen bei der Bearbeitung einer informatischen Problemstellung geeignete digitale Werkzeuge zum kollaborativen Arbeiten ein. (MKR 1.2, 3.1)

**Konkretisierte Kompetenzerwartungen**

Schülerinnen und Schüler

* erläutern ein einfaches Transpositionsverfahren als Möglichkeit der Verschlüsselung (DI), (MKR 1.4)
* *vergleichen verschiedene Verschlüsselungsverfahren unter Berücksichtigung von ausgewählten Sicherheitsaspekten (DI),* (MKR 1.4)
* identifizieren in Handlungsvorschriften Anweisungen und die algorithmischen Grundstrukturen Sequenz, Verzweigung und Schleife (MI), (MKR 6.2)
* implementieren Algorithmen in einer visuellen Programmiersprache (MI), (MKR 6.1, 6.3)
* *implementieren Algorithmen unter Berücksichtigung des Prinzips der Modularisierung (MI),* (MKR 6.1, 6.3)
* überprüfen die Wirkungsweise eines Algorithmus durch zielgerichtetes Testen (MI), (MKR 6.2)
* *ermitteln durch die Analyse eines Algorithmus dessen Ergebnis* (DI), (MKR 6.2)
* *bewerten einen als Quelltext, Programmablaufplan (PAP) oder Struktogramm dargestellten Algorithmus hinsichtlich seiner Funktionalität (A),* (MKR 6.3)
* erläutern die Funktionsweise eines Automaten aus ihrer Lebenswelt (A), (MKR 6.1)
* beschreiben das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) als grundlegendes Prinzip der Datenverarbeitung (DI), (MKR 6.1)
* erläutern Prinzipien der strukturierten Dateiverwaltung (A), (MKR 1.3)
* setzen Informatiksysteme zur Kommunikation und Kooperation ein (MKR 3.1)
* beschreiben an Beispielen die Bedeutung von Informatiksystemen in der Lebens- und Arbeitswelt (KK), (MKR 6.4)
* benennen an ausgewählten Beispielen Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen auf ihre Lebens- und Erfahrungswelt (A/KK), (MKR 6.4)
* *erläutern an ausgewählten Beispielen Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen (A/KK),* MKR 6.4)
* beschreiben Maßnahmen zum Schutz von Daten mithilfe von Informatiksystemen (A). (MKR 1.4)