

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

**in den Kernlehrplan WP Informatik für die Hauptschule**

**Übergeordnete Kompetenzerwartungen bis zum Ende von Jahrgangsstufe 8**

Schülerinnen und Schüler

* bewerten ein Ergebnis einer informatischen Modellierung (A), (MKR 6.4)
* kooperieren in verschiedenen Formen der Zusammenarbeit bei der Bearbeitung informatischer Probleme (KK), (MKR 3.1)
* dokumentieren und präsentieren ihren Arbeitsprozess und Ergebnisse unter Verwendung digitaler Werkzeuge (KK), (MKR 1.2)

**Konkretisierte Kompetenzerwartungen bis zum Ende von Jahrgangsstufe 8**

Schülerinnen und Schüler

* vergleichen verschiedene Verschlüsselungsverfahren unter Berücksichtigung von ausgewählten Sicherheitsaspekten (A), (MKR 1.4)
* beurteilen verschiedene Verschlüsselungsverfahren unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten anhand vorgegebener Kriterien (A), (MKR 1.4)
* stellen Handlungsvorschriften auch unter Verwendung grafischer Darstellungsmöglichkeiten und unter Nutzung algorithmischer Grundkonzepte (Sequenz, Verzweigung, Iteration) dar (DI), (MKR 6.2, 6.3)
* ermitteln durch die Analyse eines Algorithmus dessen Ergebnis (MI), (MKR 6.2, 6.4)
* entwerfen und implementieren einfache Algorithmen unter Verwendung von Variablen (MI) (MKR 6.1, 6.2, 6.3)
* überführen einen formal dargestellten Algorithmus in eine Programmiersprache (MI) (MKR 6.3)
* bewerten einen als Quelltext, Programmablaufplan (PAP) oder Struktogramm dargestellten Algorithmus hinsichtlich seiner Funktionalität (A/MI), (MKR 6.3, 6.4)
* entwickeln einen Automaten für eine konkrete Problemstellung (MI), (MKR 6.3)
* erläutern das Grundprinzip eines Entscheidungsbaumes als ein Prinzip des maschinellen Lernens (DI), (MKR 6.1)
* wenden zielgerichtet Prinzipien der strukturierten Dateiverwaltung an (MI), (MKR 1.3)
* erläutern anhand von Fallbeispielen das Recht auf informationelle Selbstbestimmung (KK), (MKR 1.4)
* benennen rechtliche Rahmenbedingungen für den Schutz personenbezogener Daten (KK), (MKR 1.4)
* stellen mögliche Formen des Datenmissbrauchs anhand von Beispielen aus der Lebenswelt dar (A), (MKR 1.4)
* beschreiben mögliche Auswirkungen im Umgang mit eigenen und fremden Daten an Beispielen aus der Lebens- und Berufswelt (A), (MKR 1.4)

**Übergeordnete Kompetenzerwartungen bis zum Ende von Jahrgangsstufe 10**

Schülerinnen und Schüler

* kooperieren im Rahmen des projektorientierten Arbeitens (KK). (MKR 3.1)

**Konkretisierte Kompetenzerwartungen bis zum Ende von Jahrgangsstufe 10**

Schülerinnen und Schüler

* entwerfen und implementieren Algorithmen auch unter Verwendung von Variablen verschiedener Typen (MI), (MKR 6.1, 6.2, 6.3)
* implementieren Algorithmen unter Berücksichtigung des Prinzips der Modularisierung (MI), (MKR 6.1 6.2, 6.3)
* überprüfen die Wirkungsweise eines Algorithmus durch zielgerichtetes Testen bei der Lösung gleichartiger Probleme (MI), (MKR 6.2, 6.4)
* entwerfen syntaktisch korrekte Programme in einer blockbasierten Programmiersprache (MI), (MKR 6.3)
* analysieren Quelltexte einer Dokumentenbeschreibungssprache auf syntaktische Korrektheit (A/MI), (MKR 6.3)
* erstellen Quelltexte in einer geeigneten Dokumentenbeschreibungssprache (MI), (MKR 6.3)
* beschreiben die grundlegende Funktionsweise künstlicher neuronaler Netze in verschiedenen Anwendungsbeispielen (KK), (MKR 6.1)
* erläutern Leistungsmerkmale von Hardwarekomponenten unter der korrekten Verwendung von Maßeinheiten (A), (MKR 1.1)
* erläutern das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) unter Berücksichtigung von Sensoren und Aktoren (DI), (MKR 6.1)
* benennen grundlegende Aspekte des Urheberrechts von ausgewählten Lizenzmodellen (A/KK), (MKR 4.4)
* erläutern anhand von Fallbeispielen beim Umgang mit Daten die Prinzipien von Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit (A/KK), (MKR 1.4)
* benennen Handlungsoptionen zur Vermeidung des Verlusts von Daten (KK), (MKR 1.3)