



**Märkisches  
Gymnasium  
Schwelm**

Schulinterner Lehrplan

## **Informatik am Märkischen Gymnasium Schwelm**

auf der Basis des Kernlehrplans für das 9-jährige Gymnasium (G9) in NRW



## Unterrichtsvorhaben

In der nachfolgenden Übersicht über die *Unterrichtsvorhaben* wird die für alle Lehrerinnen und Lehrer gemäß Fachkonferenzbeschluss verbindliche Verteilung der Unterrichtsvorhaben dargestellt. Die Übersicht dient dazu, für die einzelnen Jahrgangsstufen allen am Bildungsprozess Beteiligten einen schnellen Überblick über Themen bzw. Fragestellungen der Unterrichtsvorhaben unter Angabe besonderer Schwerpunkte in den Inhalten und in der Kompetenzentwicklung zu verschaffen. Dadurch soll verdeutlicht werden, welches Wissen und welche Fähigkeiten in den jeweiligen Unterrichtsvorhaben besonders gut zu erlernen sind und welche Aspekte deshalb im Unterricht hervorgehoben thematisiert werden sollten. Unter den Hinweisen des Übersichtsrasters werden u.a. Möglichkeiten im Hinblick auf inhaltliche Fokussierungen und interne Verknüpfungen ausgewiesen.

Der ausgewiesene Zeitbedarf versteht sich als grobe Orientierungsgröße, die nach Bedarf über- oder unterschritten werden kann. Der Schulinterne Lehrplan ist so gestaltet, dass er zusätzlichen Spielraum für Vertiefungen, besondere Interessen von Schülerinnen und Schülern, aktuelle Themen bzw. die Erfordernisse anderer besonderer Ereignisse (z.B. Praktika, Klassenfahrten o.Ä.) belässt. Abweichungen über die notwendigen Absprachen hinaus sind im Rahmen des pädagogischen Gestaltungsspielraumes der Lehrkräfte möglich. Sicherzustellen bleibt allerdings auch hier, dass im Rahmen der Umsetzung der Unterrichtsvorhaben insgesamt alle Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans Berücksichtigung finden.

Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben Informatik in der Sekundarstufe 1

**Jahrgangsstufe 5**

Unterrichtsvorhaben	Inhaltliche Schwerpunkte	Übergeordnete Kompetenzerwartungen: Die SchülerInnen...	Auswahl konkretisierter Kompetenzerwartungen Die SchülerInnen...
<p><b>UV 5.1 Was ist Informatik?</b> (ca. 2 Ustd.)</p>	<p><b>Ideen und Fachgebiete der Informatik</b> <b>Berühmte Menschen aus der Informatik</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- recherchieren Informationen zu berühmten Persönlichkeiten der Informatik und werten diese aus (<b>MKR 2.1, 2.2</b>)</li> <li>- Kennen die Standards der Quellenangaben und wenden diese korrekt an (<b>MKR 4.3</b>)</li> </ul>
<p><b>UV 5.2 Wir und unser Avatar</b> (ca. 6 Ustd.)</p>	<p><b>Information und Daten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationsgehalt von Daten</li> </ul> <p><b>Informatiksysteme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen</li> <li>- Anwendung von Informatiksystemen</li> </ul> <p><b>Informatik, Mensch und Gesellschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informatiksysteme in der Lebens- und Arbeitswelt</li> <li>- Datenbewusstsein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formulieren Fragen zu einfachen informatischen Sachverhalten (<b>A</b>)</li> <li>- äußern Vermutungen zu informatischen Sachverhalten auf der Basis von Alltagsvorstellungen oder Vorwissen (<b>A</b>)</li> <li>- begründen die Auswahl eines Informatiksystems (<b>A</b>)</li> <li>- erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten (<b>MI</b>)</li> <li>- beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten (<b>DI</b>)</li> <li>- beschreiben einfache informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (<b>KK</b>) / erläutern informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (<b>KK</b>)</li> <li>- setzen bei der Bearbeitung einer informatischen Problemstellung geeignete digitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) als grundlegendes Prinzip der Datenverarbeitung (<b>DI</b>) (<b>MKR 6.1</b>)</li> <li>- beschreiben an Beispielen die Bedeutung von Informatiksystemen in der Lebens- und Arbeitswelt (<b>KK</b>) (<b>MKR 6.4</b>)</li> <li>- benennen an ausgewählten Beispielen Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen auf ihre Lebens- und Erfahrungswelt (<b>A/KK</b>) (<b>MKR 6.4</b>)</li> <li>- erläutern anhand von Beispielen aus ihrer Lebenswelt Nutzen und</li> </ul>

		<p>Werkzeuge zum kollaborativen Arbeiten ein (MKR 1.2, 3.1)</p>	<p>Risiken beim Umgang mit eigenen und fremden Daten auch im Hinblick auf Speicherorte (A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erläutern Prinzipien der strukturierten Dateiverwaltung (A)</li> <li>- setzen Informatiksysteme zur Kommunikation und Kooperation ein (KK)</li> </ul>
<p><b>Weitere Hinweise, Vereinbarungen und Absprachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informatiksysteme werden im weiteren Unterrichtsverlauf in Informatik immer wieder eine Rolle spielen (z.B. Algorithmen oder Automaten)</li> <li>- Synergien denkbar mit:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kunst: Ein Portrait wird durch die Reduzierung auf wenige Merkmale abstrahiert</li> <li>o Eigenverantwortliches Lernen: Zugang zur schuleigenen Lernplattform Moodle und der Umgang mit dieser kommt der Arbeit in allen weiteren Unterrichtsfächern zugute.</li> </ul> </li> </ul>			
<p><b>UV 5.3 Von der Anweisung zum Algorithmus</b> (ca. 10 Ustd.)</p>	<p><b>Information und Daten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten und ihre Codierung</li> <li>- Informationsgehalt von Daten</li> </ul> <p><b>Algorithmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte</li> <li>- Implementation von Algorithmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formulieren Fragen zu einfachen informatischen Sachverhalten (A)</li> <li>- äußern Vermutungen zu informatischen Sachverhalten auf der Basis von Alltagsvorstellungen oder Vorwissen (A)</li> <li>- erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten (MI)</li> <li>- beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten (DI)</li> <li>- beschreiben einfache informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (KK) / erläutern informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (KK)</li> <li>- setzen bei der Bearbeitung einer informatischen Problemstellung geeignete digitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formulieren zu Abläufen aus dem Alltag eindeutige Handlungsvorschriften (DI)</li> <li>- überführe Handlungsvorschriften in einen Programmablaufplan (PAP) oder ein Strukturprogramm (MI)</li> <li>- führen Handlungsvorschriften schrittweise aus (MI)</li> <li>- identifizieren in Handlungsvorschriften Anweisungen und die algorithmischen Grundstrukturen Sequenz, Verzweigung und Schleife (MI) (MKR 6.2)</li> </ul>

		<p>Werkzeuge zum kollaborativen Arbeiten ein (MKR 1.2, 3.1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- implementieren Algorithmen in einer visuellen Programmiersprache (MI) (MKR 6.1, 6.3)</li> <li>- implementieren Algorithmen unter Berücksichtigung des Prinzips der Modularisierung (MI)</li> <li>- überprüfen die Wirkungsweise eines Algorithmus durch zielgerichtetes Testen (MI) (MKR 6.2)</li> </ul>
<p><b>Weitere Hinweise, Vereinbarungen und Absprachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algorithmen werden im weiteren Unterrichtsverlauf in Informatik immer wieder eine Rolle spielen (z.B. Informatiksysteme oder Automaten)</li> <li>- Synergien mit Mathematik denkbar: Systematisierung von Rechenoperationen; Umgang mit Tabellenkalkulationsprogrammen</li> </ul>			
<p><b>UV 5.4 Codierungen zum Austausch und zur Verarbeitung von Nachrichten</b> (ca. 8 Ustd.)</p>	<p><b>Information und Daten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten und ihre Codierung</li> <li>- Informationsgehalt von Daten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formulieren Fragen zu einfachen informatischen Sachverhalten (A)</li> <li>- äußern Vermutungen zu informatischen Sachverhalten auf der Basis von Alltagsvorstellungen oder Vorwissen (A)</li> <li>- erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten (MI)</li> <li>- beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten (DI)</li> <li>- stellen informatische Sachverhalte in geeigneter Form dar (DI)</li> <li>- interpretieren informatische Darstellungen (DI)</li> <li>- beschreiben einfache informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegrif-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erläutern den Datenbegriff anhand von Beispielen aus ihrer Erfahrungswelt (A)</li> <li>- erläutern den Zusammenhang und die Bedeutung von Information und Daten (A)</li> <li>- nennen Beispiele für die Codierung von Daten aus ihrer Erfahrungswelt (DI)</li> <li>- codieren und decodieren Daten unter Verwendung des Binärsystems (MI)</li> <li>- interpretieren ausgewählte Daten als Information im gegebenen Kontext (DI)</li> <li>- erläutern Einheiten von Datenmengen (A / KK)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- fach sachgerecht (<b>KK</b>) / erläutern informati- sche Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (<b>KK</b>)</li> <li>- kooperieren in verschiedenen Formen der Zusammenarbeit bei der Bearbeitung einfacher informatischer Probleme (<b>KK</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vergleichen Datenmengen hin- sichtlich ihrer Größe mithilfe an- schaulicher Beispiele aus ihrer Le- benswelt (<b>DI</b>)</li> </ul>
<p><b>Weitere Hinweise, Vereinbarungen und Absprachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen aus Daten werden im weiteren Unterrichtsverlauf in Informatik immer wieder eine Rolle spielen (z.B. Kryptologie, künstliche Intelligenz oder Datenbewusstsein)</li> <li>- Synergien mit Mathematik denkbar: Stellenwertsysteme (Übernahme der Fachbegriffe aus dem Mathematikbuch); Physik: Rechnen mit Einheiten</li> </ul>			
<p><b>UV 5.5 Automaten in unserer Lebenswelt (ca. 5 Ustd.)</b></p>	<p><b>Automaten und künstliche Intelli- genz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau und Wirkungsweise einfa- cher Automaten</li> </ul> <p><b>Informatiksysteme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formulieren Fragen zu einfachen informati- schen Sachverhalten (<b>A</b>)</li> <li>- äußern Vermutungen zu informatischen Sachverhalten auf der Basis von Alltagsvor- stellungen oder Vorwissen (<b>A</b>)</li> <li>- erstellen informatische Modelle zu gegebene- nen Sachverhalten (<b>MI</b>)</li> <li>- beschreiben einfache Darstellungen von in- formatischen Sachverhalten (<b>DI</b>)</li> <li>- beschreiben einfache informatische Sach- verhalte unter Verwendung von Fachbegrif- fen sachgerecht (<b>KK</b>) / erläutern informati- sche Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (<b>KK</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erläutern die Funktionsweise eines Automaten aus ihrer Lebenswelt (<b>A</b>) (<b>MKR 6.1</b>)</li> <li>- stellen Abläufe in Automaten graphisch dar (<b>DI</b>)</li> <li>- benennen Grundkomponenten von (vernetzten) Informatiksystemen und beschreiben ihre Funktionen (<b>DI</b>)</li> <li>- beschreiben das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) als grundlegendes Prinzip der Datenverarbeitung (<b>DI</b>)</li> </ul>
<p><b>Weitere Hinweise, Vereinbarungen und Absprachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau und die Wirkungsweise von Automaten wird im weiteren Unterrichtsverlauf in Informatik immer wieder eine Rolle spielen (z.B. künstliche Intelligenz)</li> </ul>			

- Synergien mit Physik denkbar
<b>Gesamtstundenzahl: ca. 31 Unterrichtsstunden</b>

**Jahrgangsstufe 6**

Unterrichtsvorhaben	Inhaltliche Schwerpunkte	Übergeordnete Kompetenzerwartungen: Die SchülerInnen...	Auswahl konkretisierter Kompetenzerwartungen Die SchülerInnen...
<p><b>UV 6.1 Detektivarbeit – Auseinandersetzung mit verschiedenen Verfahren zur Codierung und Verschlüsselung sowie deren Anwendung</b></p>	<p><b>Information und Daten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten und ihre Codierung</li> <li>- Verschlüsselungsverfahren</li> </ul> <p><b>Algorithmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte</li> </ul> <p><b>Informatik, Mensch und Gesellschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenbewusstsein</li> <li>- Datensicherheit und Sicherheitsregeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formulieren Fragen zu einfachen informatischen Sachverhalten (A)</li> <li>- äußern Vermutungen zu informatischen Sachverhalten auf der Basis von Alltagsvorstellungen oder Vorwissen (A)</li> <li>- erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten (MI)</li> <li>- beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten (DI)</li> <li>- stellen informatische Sachverhalte in geeigneter Form dar (DI)</li> <li>- interpretieren informatische Darstellungen (DI)</li> <li>- beschreiben einfache informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (KK)</li> <li>- kooperieren in verschiedenen Formen der Zusammenarbeit bei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erläutern ein einfaches Transpositionsverfahren als Möglichkeit der Verschlüsselung (DI) (MKR 1.4)</li> <li>- vergleichen verschiedene Verschlüsselungsverfahren unter Berücksichtigung von ausgewählten Sicherheitsaspekten (DI) (MKR 1.4)</li> <li>- führen Handlungsvorschriften schrittweise aus (MI)</li> <li>- beschreiben Maßnahmen zum Schutz von Daten mithilfe von Informatiksystemen (A)</li> </ul>

		<p>der Bearbeitung einfacher informatischer Probleme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strukturieren gemeinsam eine Lösung für ein informatisches Problem (<b>KK</b>)</li> <li>- dokumentieren gemeinsam ihren Arbeitsprozess und ihre Ergebnisse auch mithilfe digitaler Werkzeuge (<b>MKR 1.2</b>)</li> </ul>	
<p><b>Weitere Hinweise, Vereinbarungen und Absprachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UV 5.4</li> <li>- Geschichte (Caesar-Verschlüsselung)</li> </ul>			
<p><b>UV 6.2: Algorithmen II</b> (8 Ustd.)</p>	<p><b>Information und Daten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationsgehalt von Daten</li> </ul> <p><b>Algorithmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte</li> <li>- Implementation von Algorithmen</li> </ul> <p><b>Informatiksysteme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bewerten ein Ergebnis einer informatischen Modellierung (<b>A</b>) (<b>MKR 6.4</b>)</li> <li>- erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten (<b>MI</b>)</li> <li>- implementieren informatische Modelle unter Verwendung algorithmischer Grundstrukturen (<b>MI</b>) (<b>MKR 6.1, 6.2</b>)</li> <li>- überprüfen Modelle und Implementierungen (<b>MI</b>)</li> <li>- beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten (<b>DI</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stellen eine ausgewählte Information in geeigneter Form als Daten formalsprachlich oder graphisch dar (<b>DI</b>)</li> <li>- interpretieren ausgewählte Daten als Information im gegebenen Kontext (<b>DI</b>)</li> <li>- ermitteln durch die Analyse eines Algorithmus dessen Ergebnis (<b>DI</b>) (<b>MKR 6.2</b>)</li> <li>- implementieren Algorithmen unter Berücksichtigung des Prinzips der Modularisierung (<b>MI</b>)</li> <li>- bewerten einen als Quelltext, Programmablaufplan (PAP) oder</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stellen informatische Sachverhalte in geeigneter Form dar (DI)</li> <li>- beschreiben einfache informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (KK)</li> <li>- kooperieren in verschiedenen Formen der Zusammenarbeit bei der Bearbeitung einfacher informatischer Probleme (KK)</li> <li>- strukturieren gemeinsam eine Lösung für ein informatisches Problem (KK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktogramm dargestellten Algorithmus hinsichtlich seiner Funktionalität (A) (MKR 6.3)</li> <li>- benennen Grundkomponenten von Informatiksystem und beschreiben ihre Funktionen (DI)</li> <li>- beschreiben das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) als grundlegendes Prinzip der Datenverarbeitung (DI)</li> </ul>	
<p><b>Weitere Hinweise, Vereinbarungen und Absprachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UV 5.2, 5.3</li> <li>- Physik (Funktion von Sensoren)</li> </ul>			
<p><b>UV 6.3: Künstliche Intelligenz</b> (9 Ustd.)</p>	<p><b>Automaten und künstliche Intelligenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschinelles Lernen mit Entscheidungsbäumen</li> <li>- Maschinelles Lernen mit neuronalen Netzen</li> </ul> <p><b>Information, Mensch und Gesellschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informatiksysteme in der Lebens- und Arbeitswelt</li> <li>- Datenbewusstsein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formulieren Fragen zu einfachen informatischen Sachverhalten (A)</li> <li>- äußern Vermutungen zu informatischen Sachverhalten auf der Basis von Alltagsvorstellungen oder Vorwissen (A)</li> <li>- erläutern mögliche Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen (A)</li> <li>- erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten (MI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- benennen Anwendungsbeispiele künstlicher Intelligenz aus ihrer Lebenswelt (A)</li> <li>- stellen das Grundprinzip eines Entscheidungsbaumes enaktiv als ein Prinzip des maschinellen Lernens dar (DI)</li> <li>- beschreiben die grundlegende Funktionsweise künstlicher neuronaler Netze in verschiedenen Anwendungsbeispielen (KK)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten (DI)</li> <li>- stellen informatische Sachverhalte in geeigneter Form dar (DI)</li> <li>- interpretieren informatische Darstellungen (DI)</li> <li>- beschreiben einfache informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (KK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- benennen an ausgewählten Beispielen Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen auf ihre Lebens- und Erfahrungswelt (A/KK)</li> </ul>
<b>Weitere Hinweise, Vereinbarungen und Absprachen</b>			
<p><b>UV 6.4 Datenbewusstsein</b> (6 Ustd.)</p>	<p><b>Informatik, Mensch und Gesellschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenbewusstsein</li> <li>- Datensicherheit und Sicherheitsregeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formulieren Fragen zu einfachen informatischen Sachverhalten (A)</li> <li>- äußern Vermutungen zu informatischen Sachverhalten auf der Basis von Alltagsvorstellungen oder Vorwissen (A)</li> <li>- erläutern mögliche Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen (A)</li> <li>- erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten (MI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- benennen an ausgewählten Beispielen Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen auf ihre Lebens- und Erfahrungswelt (A/KK) (MKR 6.4) / (VB C Z5)</li> <li>- beschreiben anhand von ausgewählten Beispielen die Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten (DI) (VB C Z5)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten (DI)</li> <li>- stellen informatische Sachverhalte in geeigneter Form dar (DI)</li> <li>- interpretieren informatische Darstellungen (DI)</li> <li>- beschreiben einfache informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (KK)</li> <li>- kooperieren in verschiedenen Formen der Zusammenarbeit bei der Bearbeitung einfacher informatischer Probleme (KK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- benennen Beispiele für (vernetzte) Informatiksysteme aus ihrer Erfahrungswelt (DI)</li> <li>- erläutern anhand von Beispielen aus ihrer Lebenswelt Nutzen und Risiken beim Umgang mit eigenen und fremden Daten auch im Hinblick auf Speicherorte (A) (VB C Z3)</li> <li>- vergleichen Möglichkeiten der Datenverwaltung hinsichtlich ihrer spezifischen Charakteristika (u. a. Speicherort, Kapazität, Aspekte der Datensicherheit) (A),</li> <li>- setzen zielgerichtet Informatiksysteme zur Verarbeitung von Daten ein (MI),</li> <li>- beschreiben Maßnahmen zum Schutz von Daten mithilfe von Informatiksystemen (A), (MKR 1.4) / (VB C Z2)</li> </ul>
<p><b>Weitere Hinweise, Vereinbarungen und Absprachen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UV 5.1</li> </ul>			
<p><b>Gesamtstundenzahl: ca. 29 Unterrichtsstunden</b></p>			

## Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

### Grundlagen

Die Leistungsbewertung soll über den Stand des Lernprozesses der Schülerin oder des Schülers Aufschluss geben; sie soll auch Grundlage für die weitere Förderung der Schülerin oder des Schülers sein. Die Leistungen werden durch Noten bewertet. Die Ausbildungs- und Prüfungsordnungen können vorsehen, dass schriftliche Aussagen an die Stelle von Noten treten oder diese ergänzen.

Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Grundlage der Leistungsbewertung sind alle von der Schülerin oder dem Schüler im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erbrachten Leistungen (§ 48 SchG).

Erfolgreiches Lernen ist kumulativ. Dies erfordert, dass Unterricht und Lernerfolgsüberprüfungen darauf ausgerichtet sein müssen, Schülerinnen und Schülern Gelegenheit zu geben, Kompetenzen wiederholt und in wechselnden Zusammenhängen unter Beweis zu stellen. Für Lehrerinnen und Lehrer sind die erbrachten Leistungen Anlass, die Zielsetzungen und die Methoden ihres Unterrichts zu überprüfen und ggf. zu modifizieren.

Im Sinne der Orientierung an den zuvor formulierten Anforderungen sind grundsätzlich alle im Kernlehrplans ausgewiesenen Kompetenzbereiche bei der Leistungsbewertung angemessen zu berücksichtigen. Überprüfungsformen schriftlicher, mündlicher und praktischer Art sollen deshalb darauf ausgerichtet sein, die Erreichung der dort aufgeführten Kompetenzerwartungen zu überprüfen. Ein isoliertes, lediglich auf Reproduktion angelegtes Abfragen einzelner Daten und Sachverhalte allein kann dabei den zuvor formulierten Ansprüchen an die Leistungsfeststellung nicht gerecht werden.

Der Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erfasst die im Unterrichtsgeschehen durch mündliche, schriftliche und praktische Beiträge erkennbare Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler und berücksichtigt die Qualität und Kontinuität der Beiträge. Diese Beiträge sollen unterschiedliche mündliche und schriftliche Formen in enger Bindung an die Aufgabenstellung und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit umfassen.

Es ist besonders darauf zu achten, dass fehlerhafte Unterrichtsbeiträge in Erarbeitungs- und Übungsphasen nicht zum Anlass punktueller Abwertung genommen, sondern produktiv für den individuellen und generellen Lernfortschritt genutzt werden.

Zum Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ – ggf. auch auf der Grundlage der außerschulischen Vor- und Nachbereitung von Unterricht – zählen u.a.:

- Beiträge zum Unterrichtsgespräch,
- sachgerechter und reflektierter Einsatz analoger und digitaler Werkzeuge,
- kooperative Leistungen im Rahmen von Gruppenarbeit,
- im Unterricht eingeforderte Leistungsnachweise sowie
- kurze schriftliche Übungen.

**Beiträge zum Unterrichtsgespräch**

Beiträge zum Unterrichtsgespräch können sein: Lösungsvorschläge, das Aufzeigen von Zusammenhängen und Widersprüchen, Plausibilitätsbetrachtungen oder das Bewerten von Ergebnissen. Sowohl Quantität als auch Qualität der Beiträge gehen in die Bewertung ein. Auch Fragen zur Aufarbeitung von Verständnisdefiziten sowie Fragen, die ergänzende Aspekte zum Unterricht liefern, stellen Beiträge zum Unterrichtsgespräch dar.

**Hausaufgaben**

Berücksichtigt werden Regelmäßigkeit, Vollständigkeit und Qualität der Hausaufgaben. Wenn einer Schülerin/einem Schüler die vollständige Lösung einer als Hausaufgabe gestellten Aufgabe nicht möglich ist, muss dennoch das aktive Bemühen um eine Lösung erkennbar sein.

**Selbständige Arbeit im Unterricht**

Bewertet werden die Anstrengungsbereitschaft, Teamfähigkeit und Konzentration bei der Bearbeitung von Aufgaben in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit. Außerdem können als sonstige Leistungen bewertet werden: schriftliche Übungen, Protokolle, Präsentationsaufgaben, Lerntagebücher, Dokumentation von Recherchen.

**Kriterien für die Überprüfung der sonstigen Leistungen**

Im Folgenden werden Kriterien für die Bewertung der sonstigen Leistungen jeweils für eine gute bzw. eine ausreichende Leistung dargestellt. Dabei ist bei der Bildung der Zeugnisnote jeweils die Gesamtentwicklung der Schülerin bzw. des Schülers zu berücksichtigen (Kontinuität), eine arithmetische Bildung aus punktuell erteilten Einzelnoten erfolgt nicht. Eine Akzentuierung einzelner Leistungsaspekte auf Grundlage des vorher genannten nimmt jede Fachkollegin bzw. jeder Fachkollege eigenständig vor.