

**Schulinterner Lehrplan
Gymnasium – Sekundarstufe I
Marienschule Euskirchen**

Wahlpflichtfach Informatik

(Fassung vom 17.07.2026)

Inhalt

1	Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit	3
2	Entscheidungen zum Unterricht	6
2.1	Unterrichtsvorhaben	9
2.2	Grundsätze der fachdidaktischen und fachmethodischen Arbeit.....	22
2.3	Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung	23
2.4	Lehr- und Lernmittel.....	26
3	Entscheidungen zu fach- oder unterrichtsübergreifenden Fragen Fehler! Textmarke nicht definiert.	
4	Qualitätssicherung und Evaluation	27

1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

Fachliche Bezüge zum Leitbild der Schule

Lernen

Im Fach Informatik steht die Befähigung der Schülerinnen und Schüler im Fokus, die von Algorithmen und Datenstrukturen geprägte digitale Welt nicht nur zu nutzen, sondern sie fundiert zu verstehen und verantwortungsvoll mitzugestalten. In Abstimmung mit den naturwissenschaftlichen und sprachlichen Schwerpunkten unserer Schule fördert der Informatikunterricht das logische, strukturierte und abstrakte Denken von der Erprobungsstufe bis in die Oberstufe. Durch offene Aufgabenstellungen, individuelle Programmierprojekte und binnendifferenzierte Lernarrangements werden die Lernenden als Individuen mit ihren jeweiligen Stärken und Interessen gezielt gefördert und gefordert. Die direkte, automatisierte Rückmeldung bei der Arbeit mit Informatiksystemen (z. B. beim Testen von Quellcode) ermöglicht allen Schülerinnen und Schülern eine kontinuierliche Selbsteinschätzung ihres Lernfortschritts und unterstützt das eigenständige Arbeiten – sowohl im Fachunterricht als auch bei der Nutzung des digitalen Lernzentrums und moderner Räumlichkeiten.

Leben

Als Teil einer von respektvollem Umgang geprägten Schulgemeinschaft leistet die Informatik einen wesentlichen Beitrag zur digitalen Mündigkeit. Der Unterricht greift die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler auf und behandelt Fragen der Datensicherheit, des Datenschutzes (DSGVO) sowie der gesellschaftlichen und rechtlichen Auswirkungen von Informatiksystemen (z. B. Künstliche Intelligenz, Big Data und automatisierte Entscheidungsprozesse). Hierbei werden demokratische Grundwerte wie das Recht auf informationelle Selbstbestimmung reflektiert, um die Lernenden zu einem kritischen, ethischen und verantwortungsbewussten Handeln in der digitalen Gesellschaft zu erziehen. Zudem pflegt die Fachkonferenz Informatik die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen, um fächerübergreifende Bezüge herzustellen und gemeinsame Vorhaben (z. B. zur Präsentation und Vernetzung) synergetisch umzusetzen.

Leisten

Das Fach Informatik fordert und fördert vertiefte fachliche Leistungen als solide Grundlage für die spätere Studien- und Berufswelt. Durch die schrittweise Heranführung von den informationstechnischen Grundlagen bis hin zur komplexen Softwareentwicklung (z. B. in imperativen Programmiersprachen, Webtechnologien und Datenbanksystemen) erwerben die Schülerinnen und Schüler essenzielle Schlüsselqualifikationen wie Problemlösekompetenz, Systemdenken und Ambiguitätstoleranz. Besondere Talente werden ermutigt und dabei unterstützt, ihre Fähigkeiten im Rahmen der langjährigen Wettbewerbstradition unserer Schule einzubringen (z. B. beim Informatik-Biber, Jugendwettbewerb Informatik oder dem Bundeswettbewerb Informatik), wodurch individuelle Höchstleistungen Sichtbarkeit und Wertschätzung im Schulleben erfahren.

Fachliche Bezüge zu den Rahmenbedingungen des schulischen Umfelds

Die Marienschule liegt am Rande des inneren Bereichs der Kreisstadt Euskirchen mit etwa 60.000 Einwohnern, wobei der gesamte Kreis etwas 200.000 Einwohner zählt. Das Umland wird zu großen Teilen durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Das Einzugsgebiet der Schule umfasst den größten Teil der Innenstadt sowie umliegender Städte was zum Teil auf das Angebot der Schule im Fach Informatik zurückzuführen ist.

Das Wahlpflichtfach Informatik wird ab der Jahrgangsstufe 9 dreistündig (ja 60 Minuten) unterrichtet.

Der Unterricht im Wahlpflichtfach Informatik baut auf dem Informatik-Unterricht der Jahrgangsstufen 5 und 6 auf.

In der Sekundarstufe II bietet das Gymnasium in allen Jahrgangsstufen einen Grundkurs in Informatik an. Leistungskurse werden je nach Schülerwahl als Huckepackkurs oder eigenständiger Leistungskurs angeboten. Um insbesondere Schülerinnen und Schülern gerecht zu werden, die in der Sekundarstufe I nicht am Wahlpflichtunterricht Informatik teilgenommen haben, wird in Kursen der Einführungsphase besonderer Wert darauf gelegt, dass keine Vorkenntnisse aus diesem Unterricht zum erfolgreichen Durchlaufen des Kurses erforderlich sind.

Fachliche Bezüge zu schulischen Standards zum Lehren und Lernen

Durch projektartiges Vorgehen, offene Aufgaben und Möglichkeiten, Problemlösungen zu verfeinern oder zu optimieren, entspricht der Informatikunterricht in besonderem Maße den Erziehungszielen, Leistungsbereitschaft zu fördern, ohne zu überfordern.

Schwerpunkte sind u.a. Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Informationen und Daten, Entwurf und Analyse von Algorithmen, Analyse und Erstellung von Quelltexten, Einblicke in die Hardware von Computern sowie Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen.

Die gemeinsame Entwicklung von Materialien und Unterrichtsvorhaben, die Evaluation von Lehr- und Lernprozessen sowie die stetige Überprüfung und eventuelle Modifikation des schulinternen Curriculums durch die Fachkonferenz Informatik stellen einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung und -entwicklung des Unterrichts dar.

Zurzeit besteht die Fachschaft Informatik aus drei Lehrkräften mit der Fakultas (Sek I und Sek II) und fünf fachfremden Lehrkräften (Erprobungsstufe), denen zwei Computerräume mit je 31 Computerarbeitsplätzen und ein Selbstlernzentrum mit 12 Plätzen zur Verfügung stehen. Alle Arbeitsplätze sind an das schulinterne Rechnernetz mit privaten und öffentlichen Verzeichnissen angeschlossen, so dass Schülerinnen und Schüler über einen Zugang zum zentralen Server der Schule alle Arbeitsplätze der drei Räume zum Zugriff auf ihre eigenen Daten, zur Recherche im Internet oder zur Bearbeitung schulischer Aufgaben verwenden können.

Es wird grundsätzlich frei erhältliche Software bevorzugt, unter anderen, um Schülerinnen und Schüler eine Vor- und Nachbereitung des Unterrichts zu Hause zu erleichtern.

Auch die Steuerung von Robotern wird mit Bob3, Calliope und Lego Mindstorms umgesetzt. Zusätzlich stehen einige Exemplare eines Robotermodells zur Verfügung, so dass die in der Programmierungsumgebung erstellten Programme direkt von diesen Robotern ausgeführt werden können, um die Wirkungen der Programme zu veranschaulichen.

Die Lernplattform „LMS“ steht zur Verfügung und wird auch im Informatikunterricht intensiv genutzt.

Der Unterricht erfolgt im 60-Minuten-Takt. Die Kursblockung sieht grundsätzlich im Differenzierungsbereich eine Doppel- und eine Einzelstunde vor.

Fachgruppenvorsitz: Thorsten Gehrman

Stellvertretung: Stephan Krantz

Pflege der Lehr- und Lernmaterialien: Benjamin Schnicke

Erprobungsstufe: Bastian Oerschkes

Fachliche Zusammenarbeit mit außerunterrichtlichen Partnern

Die Fachkonferenz Informatik strebt eine gezielte und gewinnbringende Öffnung von Schule an, die sich strikt an hohen didaktischen Qualitätskriterien orientiert. Um den Unterricht nachhaltig zu bereichern, setzen wir primär auf breitenwirksame Formate für ganze Klassen und Kurse statt auf isolierte Einzelangebote. Ein zentraler Anspruch an externe Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft ist eine enge, gemeinsame Vorstrukturierung der Inhalte, damit Fachexpertise, didaktische Passung und Lehrplannähe handinhandgehen und echtes, problemorientiertes Lernen ermöglichen.

Zukünftig soll die Zusammenarbeit mit Bildungs- und Netzwerkpartnern der Region systematisch ausgebaut werden. Insbesondere die Kooperation mit dem zdi-Zentrum Kreis Euskirchen bietet durch maßgeschneiderte, professionell aufbereitete MINT- und Informatik-Workshops für komplette Lerngruppen eine verlässliche Grundlage ohne Qualitätsverluste. Für die S II strebt die Fachschaft zudem engere Verbindungen zu den Informatik-Fachbereichen der umliegenden Hochschulen an – wie der Universität Bonn, der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, der FH Aachen und der TH Köln. Durch den Besuch von Fachtagen, mobilen Campus-Workshops oder Fachexkursionen erhalten die Lernenden authentische Einblicke in wissenschaftliche Informatikthemen und aktuelle Berufsfelder, was den Übergang in Studium und Beruf wirksam unterstützt.

2 Entscheidungen zum Unterricht

2.1 Inhaltsfelder

Inhaltsfeld 1: Information und Daten

- **Information, Daten und ihre Codierung**
 - Binärsystem, Bits & Bytes, Bildkodierung (Pixel/Farben), Huffman-Codes zur Datenkompression, Struktur und Fehlerkorrektur von QR-Codes
- **Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten**
 - Tabellenkalkulation (Datenfilterung, Sortierung, komplexe Funktionen: WENN, SVERWEIS, UND/ODER) und automatisierte Dokumentenerstellung (Serienbrief)

Inhaltsfeld 2: Algorithmen

- Entwurf von Algorithmen – Analyse von Algorithmen
 - Imperative Programmierung und Kontrollstrukturen mit Python/TurtleGraphics
 - Algorithmische Verarbeitung sequenzieller Datentypen (Strings und Listen am Beispiel des Projekts "Hangman")
 - Didaktische Reflexion: Chancen/Risiken generativer KI beim Programmieren vs. Notwendigkeit des eigenständigen Codierens zum Kompetenzerwerb

Inhaltsfeld 3: Formale Sprachen

- Erstellung von Quelltexten (Dokumentenbeschreibungssprache und Prog.-sprache) und Analyse von Quelltexten
 - Grundlagen der Dokumentenbeschreibung und des Layouts: HTML&CSS-Projekt
 - Softwareentwicklung im imperativen Paradigma: Python – Projekt
 - Implementierung dynamischer Web-Anwendungen mit Datenbankschnittstellen: HTML, CSS, PHP & MySQL – Projekt

Inhaltsfeld 4: Informatiksysteme

- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen und ihren Komponenten
 - Technische Grundlagen: Aussagenlogik, Schaltnetze, Funktionsweise von Speichern, Rechnen mit Übertragungsraten, von-Neumann-Architektur, hardwarenahe Programmierung mit Assembler
- Anwendung von Informatiksystemen
 - Praktische Systemnutzung: Hierarchische Dateiverwaltung, Netzwerkstrukturen (Client-Server, IP-Adressierung), Embedded Systems (Lego-Roboter) und lokale Server-Infrastruktur (XAMPP für PHP/MySQL)

Inhaltsfeld 5: Informatik, Mensch und Gesellschaft

- Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen

- Schutz der Vertraulichkeit und Integrität: Datensicherheit, symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung
- Informatiksysteme im gesellschaftlichen, rechtlichen und beruflichen Kontext
 - Soziotechnische und rechtliche Implikationen: Auswirkung der Automatisierung auf die Arbeitswelt, Datamining und digitaler Fußabdruck, Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung, Umsetzung der DSGVO

2.2 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.) lässt. 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.

2.2.1 Übersicht über die Jahrgangsstufe 9

UV	Thema / Titel	Inhaltsfelder (IF)	Zeitbedarf
9.1	Einführung in den Computerraum & Robotik mit Lego Mindstorms	IF 4 (Informatiksysteme), IF 2 (Algorithmen)	ca. 24 Std.
9.2	Datenverwaltung und Analyse mit Tabellenkalkulation	IF 1 (Information und Daten)	ca. 20 Std.
9.3	Algorithmisches Denken mit Python Turtle Graphics	IF 2 (Algorithmen), IF 3 (Formale Sprachen)	ca. 22 Std.
9.4	Struktur und Gestaltung: Das HTML & CSS Projekt	IF 3 (Formale Sprachen), IF 5 (Informatik, Mensch und Gesellschaft)	ca. 24 Std.

Details zu den Vorhaben (9):

- **UV 9.1:** Einführung in die Rechnerumgebung der Schule sowie Grundlagen der Steuerung und Programmierung von Robotern (Sensoren, Aktoren).
- **UV 9.2:** Nutzung höherer Befehle (WENN, SVERWEIS, UND), Filterung und Erstellung von Serienbriefen.
- **UV 9.3:** Einstieg in die textbasierte Programmierung. Zeichnen von Figuren, Einführung von Schleifen und Variablen.
- **UV 9.4:** Erstellung valider Webseiten. Trennung von Inhalt und Layout, Berücksichtigung rechtlicher Aspekte (Urheberrecht, Recht am eigenen Bild).

2.2.2. Übersicht über die Jahrgangsstufe 10

UV	Thema / Titel	Inhaltsfelder (IF)	Zeitbedarf
10.1	Grundlagen der Rechnertechnik: Codierung, Binärsystem und Logik	IF 1 (Information und Daten), IF 4 (Informatiksysteme)	ca. 24 Std.
10.2	Wie Computer denken: Modellrechner, Assembler und KI	IF 4 (Informatiksysteme), IF 5 (Informatik, Mensch und Gesellschaft)	ca. 22 Std.
10.3	Fortgeschrittene Programmierung: Python mit Listen und Strings	IF 2 (Algorithmen)	ca. 22 Std.
10.4	Datenbanksysteme oder Softwareprojekt (PHP/MySQL vs. Python)	IF 3 (Formale Sprachen), IF 4 (Informatiksysteme)	ca. 22 Std.

Details zu den Vorhaben (10):

- **UV 10.1:** Codierung (Bits & Bytes, Huffman, QR-Codes), Binärsystem, Aussagenlogik und Schaltnetze (Halb-/Volladdierer).
- **UV 10.2:** Von-Neumann-Architektur, Programmierung in Assembler sowie eine Einführung in künstliche Intelligenz (Neuronale Netze) und die gesellschaftliche Diskussion dazu.
- **UV 10.3:** Implementierung komplexerer Algorithmen (z.B. Hangman), Arbeit mit strukturierten Datentypen.
- **UV 10.4:** Wahlweise Aufbau dynamischer Webanwendungen mit XAMPP (PHP/MySQL) oder ein freies Programmierprojekt in Python.

2.2.3 Unterrichtsvorhaben der Jahrgangsstufe 9

UV 9.1: Einführung in den Computerraum & Robotik mit Lego Mindstorms

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung Die Schülerinnen und Schüler können...

- die schuleigene IT-Umgebung (Netzwerk, Moodle) sicher nutzen und Dateien strukturiert verwalten.
- Grundkomponenten von Robotersystemen (Sensoren, Aktoren) identifizieren und deren Funktion beschreiben.
- Algorithmen zur Steuerung von Robotern entwerfen und in einer grafischen Programmierungsumgebung (NEPO) implementieren.

Inhaltsfelder

- Informatiksysteme
- Algorithmen
- Informatik, Mensch und Gesellschaft

Inhaltliche Schwerpunkte

- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen
- Anwendung von Informatiksystemen (PCs, Netzwerk, LMS, Lego-Roboter)
- Entwurf und Analyse von Algorithmen
- Informatiksysteme im gesellschaftlichen Kontext (Automatisierung)

Vereinbarungen (Hinweise):

- Einführung in das Schulnetzwerk MSE: Mausbedienung samt Kontextmenü, Passwortsicherheit, Ordnerstrukturen, LMS-Login.
- Begriff Informatiksystem: Zusammenspiel von Hard- und Software.
- Robotik-Grundlagen: Motoren (Aktoren) und Sensoren (Abstand, Farbe, Berührung).
- Grafische Programmierung mit EV3-Classroom.
- Kontrollstrukturen: Schleifen und bedingte Anweisungen zur Hindernisvermeidung.
- Einsatz von Struktogrammen zur Planung.

Zeitbedarf: ca. 24 Std.

Mögliche Sequenzierung des Unterrichtsvorhabens:

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Beispiele, Medien, Materialien
• Netzwerk MSE & LMS • Passwortsicherheit • Dateimanagement	• erläutern Prinzipien der strukturierten Dateiverwaltung und wenden diese an (MI)	• LMS-MSE • M365 • Passwörter

	• erarbeiten sich die Funktionsweise einer Anwendung selbstständig (DI)	
• Sensoren & Aktoren • EVA-Prinzip bei Robotern • Einführung EV3-Manager	• benennen Grundkomponenten von Informatiksystemen und beschreiben ihre Funktionen (DI) • beschreiben das EVA-Prinzip (DI)	• Lego Mindstorms EV3
• Programmierung von Bewegungsabläufen • Sensorabfragen (Bedingungen)	• entwerfen Algorithmen unter Verwendung von Kontrollstrukturen (MI) und Variablen • analysieren und testen Algorithmen (MI)	• Stopp von Wand • Umfahren von Hindernissen • Linienverfolger-Projekt • Wegsuche in Labyrinth • Beschleunigung

UV 9.2: Datenverwaltung und Analyse mit Tabellenkalkulation

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung Die Schülerinnen und Schüler können...

- komplexe Datenbestände mithilfe von Funktionen (WENN, SVERWEIS) automatisiert verarbeiten.
- Datenbestände nach Kriterien filtern und für Serienbriefe aufbereiten.
- Tabellenkalkulationen als Werkzeug für Simulationen und Prognosen nutzen und deren Aussagekraft bewerten.

Inhaltsfelder

- Information und Daten
- Informatik, Mensch und Gesellschaft

Inhaltliche Schwerpunkte

- Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten
- Information, Daten und ihre Codierung
- Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen (Simulationen)

Vereinbarungen (Hinweise):

- Nutzung von MS Excel (falls am iPad auch Apple Numbers)
- Vertiefung: Absolute und relative Zelladressierung.
- Höhere Befehle: Verschachtelte WENN-Abfragen, UND-Verknüpfungen, SVERWEIS für Datensuche.
- Datenmanagement: Filterung und Sortierung großer Datensätze.

- Automatisierung: Vorbereitung von Daten für den Seriendruck in Textverarbeitungsprogrammen.
- Simulation: Vergleich von linearem und exponentiellem Wachstum (z.B. Zinseszins, Bakterien).

Zeitbedarf: ca. 20 Std.

Mögliche Sequenzierung des Unterrichtsvorhabens:

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Beispiele, Medien, Materialien
• Adressierungsarten • Logische Funktionen (WENN/UND)	• verwenden arithmetische und logische Operationen (MI) • verarbeiten Daten mithilfe von Informationssystemen (MI)	• Notenberechnungen • Partyplanung • Schaltjahrerkenntung
• Große Datenmengen • SVERWEIS & Filter • Serienbrief	• verarbeiten gleichartige Daten mit Hilfe eines geeigneten Werkzeuges (DI) • interpretieren Ergebnisse eines Datenverarbeitungsprozesses (DI)	• Urkunden für Sportfest • automatisierte Einladungen
• Simulationen & Prognosen • Diagramm-Analysen	• bewerten Möglichkeiten der Datenverarbeitung hinsichtlich Chancen und Risiken (A) • repräsentieren Information grafisch (DI)	• Räuber-Beute-Modell • Zinseszins-Vergleich

UV 9.3: Algorithmisches Denken mit Python Turtle Graphics

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung Die Schülerinnen und Schüler können...

- den Übergang von visueller zu textbasierter Programmierung vollziehen.
- syntaktisch korrekte Quelltexte in Python erstellen und Fehler systematisch beheben.
- Algorithmen durch den Einsatz von Variablen und Parametern modularisieren.

Inhaltsfelder

- Algorithmen
- Formale Sprachen
- Information und Daten

Inhaltliche Schwerpunkte

- Entwurf und Analyse von Algorithmen
- Erstellung und Analyse von Quelltexten (Python)
- Variablen und algorithmische Grundkonzepte

Vereinbarungen (Hinweise):

- Einführung in die Python-IDLE.
- Nutzung der Bibliothek **TurtleGraphics** zur Visualisierung von Programmabläufen.
- Bedeutung von Syntax (Einrückungen, Doppelpunkte) und Semantik.
- Kontrollstrukturen: for-Schleifen für regelmäßige Polygone, if-else für Fallunterscheidungen.
- Modularisierung: Definition eigener Funktionen (Methoden) mit Parametern (z.B. zeichne_vieleck(seitenanzahl)).

Zeitbedarf: ca. 22 Std.

Mögliche Sequenzierung des Unterrichtsvorhabens:

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Beispiele, Medien, Materialien
• Python Syntax & Turtle-Befehle • Zeichnen einfacher Figuren	• erstellen syntaktisch korrekte Quelltexte in einer Programmiersprache (MI) • erläutern Begriffe Syntax und Semantik (A)	• Python IDLE • Schildkröten-Grafik
• Modularisierung (Funktionen) • Variablen & Parameter	• strukturieren Algorithmen in Teilalgorithmen (MI) • entwerfen Algorithmen unter Verwendung des Variablenkonzeptes (MI)	• Dynamische Polygone • Haus vom Nikolaus
• Schleifen & Verzweigungen	• implementieren Algorithmen in einer textorientierten Umgebung (MI) • analysieren und testen Programme (MI)	• Sternen-Muster • Spiralen

UV 9.4: Struktur und Gestaltung: Das HTML & CSS Projekt**Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung** Die Schülerinnen und Schüler können...

- Webseiten mit HTML5 strukturieren und durch CSS3 gestalten.
- Inhalt und Design konsequent trennen.
- rechtliche Rahmenbedingungen (Urheberrecht, DSGVO) bei Veröffentlichungen anwenden.

Inhaltsfelder

- Formale Sprachen
- Informatik, Mensch und Gesellschaft
- Information und Daten

Inhaltliche Schwerpunkte

- Erstellung und Analyse von Quelltexten (HTML/CSS)
- Informatiksysteme im rechtlichen Kontext (Recht am eigenen Bild)
- Datenschutz und Datensicherheit (DSGVO)

Vereinbarungen (Hinweise):

- HTML als Dokumentenbeschreibungssprache (keine Programmiersprache!).
- Wichtige Tags: head, body, h1-h6, p, img, a, ul/ol, table.
- CSS: Einbindung über externe Dateien, Selektoren (Tag, Klasse, ID).
- Validierung: Nutzung von W3C-Validatoren zur Syntaxprüfung.
- Recht: Urheberrecht bei Bildern, Pflichtangaben (Impressum), Recht am eigenen Bild.
- Abschlussprojekt: Gestaltung einer persönlichen Webseite zu einem Hobby oder Schulthema.

Zeitbedarf: ca. 24 Std.

Mögliche Sequenzierung des Unterrichtsvorhabens:

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Beispiele, Medien, Materialien
•HTML-Grundstruktur •Textauszeichnung & Medien	•erstellen syntaktisch korrekte Quelltexte in einer Dokumentenbeschreibungssprache (MI) •analysieren Quelltexte auf syntaktische Korrektheit (A)	•Notepad++ •Steckbriefseiten mit Bildern
•Layout mit CSS •Trennung von Inhalt & Form	•codieren Daten für die Verarbeitung (DI) •erläutern Prinzipien der strukturierten Dateiverwaltung (MI)	•CSS-Stylesheets •Farben & Schriften •Projektarbeit Webseite
•Recht & Projektphase	•benennen rechtliche Rahmenbedingungen (DI) •beurteilen gesellschaftliche Auswirkungen (A)	•Projekt: "Meine Marienschule" •Creative Commons Lizenzen

2.2.4 Unterrichtsvorhaben der Jahrgangsstufe 10

UV 10.1: Grundlagen der Rechnertechnik: Kodierung, Binärsystem und Logik

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung Die Schülerinnen und Schüler können...

- Informationen (Zahlen, Texte, Bilder) in das Binärsystem überführen und Codierungsprinzipien erläutern.
- logische Schaltungen entwerfen und deren Funktionsweise mithilfe von Schalttabellen analysieren.
- die arithmetische Arbeitsweise eines Rechners auf Basis binärer Addition erklären.

Inhaltsfelder

- Information und Daten
- Informatiksysteme

Inhaltliche Schwerpunkte

- Information, Daten und ihre Codierung (Binär, Hexadezimal, Huffman)
- Logische Schaltungen (Gatter, Halb-/Volladdierer)
- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen

Vereinbarungen (Hinweise):

- Zahlendarstellung: Binär-, Dezimal- und Hexadezimalsystem.
- Textcodierung: ASCII und Unicode.
- Logik: Grundgatter (AND, OR, NOT, XOR) und deren Schalttabellen.
- Hardware-Logik: Simulation von Halbaddierern und Volladdierern zum Aufbau eines Rechners.
- Datenkompression: Huffman-Codierung als Beispiel für effiziente Speicherung.
- Nutzung von Tools wie **LogicSim** oder weiterer Digitalsimulatoren.

Zeitbedarf: ca. 24 Std.

Mögliche Sequenzierung des Unterrichtsvorhabens:

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Beispiele, Medien, Materialien
•Codes, Binärsystem & Grundrechenarten • Hexadezimalsystem	•codieren Daten für die Verarbeitung (DI) •erläutern arithmetische Arbeitsweise auf Grundlage des Binärsystems (A)	• Binärkarten • ASCII-Tabellen
•Aussagenlogik •Logische Gatter	•verwenden logische Operationen (MI)	•LogicSim

•Schalttabellen und DNF	•erstellen und simulieren logische Schaltungen (MI)	•Alarmanlagen-Logik
•Addierwerke (Halb-/Voll-addierer)	•benennen Grundkomponenten und beschreiben Funktionen (DI) •bewerten eine logische Schaltung (A)	• Simulation 4-Bit-Addierer

UV 10.2: Wie Computer denken: Modellrechner, Assembler und KI

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung Die Schülerinnen und Schüler können...

- den internen Ablauf der Befehlsverarbeitung nach der Von-Neumann-Architektur beschreiben.
- einfache Programme in einer maschinennahen Sprache (Assembler) entwickeln.
- die Funktionsweise und gesellschaftliche Bedeutung künstlicher Intelligenz (KI) kritisch hinterfragen.

Inhaltsfelder

- Informatiksysteme
- Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen
- Informatik, Mensch und Gesellschaft

Inhaltliche Schwerpunkte

- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen (Von-Neumann)
- Maschinelles Lernen (überwacht, unüberwacht, bestärkend)
- Informatiksysteme in der Lebens- und Berufswelt (KI-Einfluss)

Vereinbarungen (Hinweise):

- **Von-Neumann-Architektur:** CPU (ALU, Steuerwerk), Speicher, Bus-System.
- **Modellrechner:** Programmierung im Assembler-Simulator (z.B. Bewegen von Werten, einfache Sprünge).
- **KI-Grundlagen:** Unterschied zwischen klassischer Programmierung und maschinellem Lernen.
- Methoden: Überwachtes Lernen (Training mit Beispielen) vs. unüberwachtes Lernen.
- Reflexion: Diskurs über Deepfakes, autonome Systeme und den Einsatz von KI im Schulalltag (z.B. ChatGPT).

Zeitbedarf: ca. 22 Std.

Mögliche Sequenzierung des Unterrichtsvorhabens:

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Beispiele, Medien, Materialien

• Von-Neumann-Modell • Befehlszyklus (Fetch-Execute)	• beschreiben das EVA-Prinzip als grundlegendes Prinzip (DI) • benennen Grundkomponenten (DI)	• Modellrechner-Simulationen • PC-Hardware-Zerlegung
• Assembler-Programmierung	• implementieren Algorithmen in maschinennaher Sprache (MI)	• Modellrechner mit Pseudoassemble (MOPS) oder Little Man Computer (LMC) • Assembler-Simulator
• Künstliche Intelligenz & Gesellschaft	• beschreiben Funktionsweise maschinellen Lernens (KK) • diskutieren Auswirkungen auf die Berufswelt (A)	• Teachable Machine • KI-Ethik-Diskussion

UV 10.3: Fortgeschrittene Programmierung: Python mit Listen und Strings

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung Die Schülerinnen und Schüler können...

- komplexere Problemstellungen durch die Nutzung strukturierter Datentypen (Listen) lösen.
- Zeichenketten (Strings) manipulieren und für algorithmische Prozesse nutzen.
- Softwareprojekte im Team planen und modularisiert umsetzen.

Inhaltsfelder

- Algorithmen
- Information und Daten
- Formale Sprachen

Inhaltliche Schwerpunkte

- Entwurf und Analyse von Algorithmen
- Variablen und strukturierte Datentypen (Listen, Arrays)
- Implementation von Algorithmen

Vereinbarungen (Hinweise):

- Wiederholung Python: Variablen, Schleifen, Funktionen.
- Vertiefung Datentypen: Zugriff auf Listen-Indizes, Slicing von Strings.
- Algorithmen: Suchen in Listen, Validierung von Benutzereingaben.
- Projektbeispiel: **Hangman** (String-Zerlegung), Vokabeltrainer oder Quiz-App.
- Diskussion: Sinnvoller Einsatz von KI-Unterstützung beim Coding vs. Eigenleistung.

Zeitbedarf: ca. 22 Std.

Mögliche Sequenzierung des Unterrichtsvorhabens:

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Beispiele, Medien, Materialien
•String-Manipulation •Listen-Operationen	•modellieren eine Anwendung unter Verwendung eines strukturierten Datentyps (MI) •verarbeiten gleichartige Daten (DI)	•Namens-Generatoren •Einkaufslisten-App
•Projektplanung & Implementation (z.B. Hangman)	•strukturieren und zerlegen Algorithmen in Teilalgorithmen (MI) •kooperieren im projektorientierten Arbeiten (KK)	•Hangman-Projekt •Struktogramm-Editor
•Testverfahren & Debugging	•überprüfen Wirkungsweise durch zielgerichtetes Testen (MI) •beurteilen Problemangemessenheit (MI)	•Test-Protokolle

UV 10.4: Projektorientierte Vertiefung: PHP/MySQL oder Softwareprojekt

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung Die Schülerinnen und Schüler können...

- die Struktur von Datenbanken entwerfen und Daten mit SQL-Abfragen verwalten.
- serverseitige Skripte (PHP) nutzen, um dynamische Webanwendungen zu erstellen.
- ein komplexes IT-Projekt eigenverantwortlich dokumentieren und präsentieren.

Inhaltsfelder

- Informatiksysteme
- Formale Sprachen
- Informatik, Mensch und Gesellschaft

Inhaltliche Schwerpunkte

- Anwendung von Informatiksystemen (XAMPP, Webserver)
- Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten (Datenbanken)
- Erstellung und Analyse von Quelltexten (PHP/SQL)

Vereinbarungen (Hinweise):

- Einsatz von **XAMPP** (lokaler Server, Apache, MySQL).
- Datenbank-Grundlagen: Tabellenstruktur, Primärschlüssel, SQL-Befehle (SELECT, INSERT).
- Dynamik: Verknüpfung von HTML-Formularen mit PHP zur Datenverarbeitung.
- Alternative: Ein freies Programmierprojekt in Python (z.B. Spiele-Programmierung mit PyGame).
- Leistungsbewertung: Die **Projektdokumentation** ersetzt eine Klassenarbeit.

Zeitbedarf: ca. 22 Std.

Mögliche Sequenzierung des Unterrichtsvorhabens:

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Beispiele, Medien, Materialien
•Einführung Datenbanken •SQL-Grundlagen	•erläutern Prinzipien der strukturierten Dateiverwaltung (MI) •verarbeiten Daten mithilfe von Informationssystemen (MI)	•XAMPP / PHPMyAdmin •Internet Movie Database
•Serverseitige Verarbeitung (PHP)	•interpretieren Ergebnisse eines Datenverarbeitungsprozesses (DI) •erstellen syntaktisch korrekte Quelltexte (MI)	•Login-Skripte •Gästebuch
•Projektarbeit & Präsentation	•planen Dokumentation und Präsentation eigenständig (KK) •reflektieren eigenes Handeln (A)	•Dynamische Projektseite •Lernblog-Abschluss

2.2 Grundsätze der fachdidaktischen und fachmethodischen Arbeit

Die Lehrerkonferenz hat unter Berücksichtigung des Schulprogramms als überfachliche Grundsätze für die Arbeit im Unterricht beschlossen, dass als Maßstab für die kurz- und mittelfristige Entwicklung der Schule die im Referenzrahmen Schulqualität NRW formulierten Kriterien und Zielsetzungen gelten sollen. Gemäß dem Schulprogramm stehen insbesondere die Lernenden als Individuen mit jeweils besonderen Fähigkeiten, Stärken und Interessen im Mittelpunkt. Die Fachgruppe vereinbart, der individuellen Kompetenzentwicklung (Referenzrahmen Schulqualität, Kriterium 2.2.1) besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Die Planung und Gestaltung des Unterrichts orientiert sich deshalb an der Heterogenität der Schülerschaft (Referenzrahmen Schulqualität, Kriterium 2.6.1). In Verbindung mit dem fachlichen Lernen legt die Fachgruppe außerdem besonderen Wert auf die kontinuierliche Ausbildung von überfachlichen personalen und sozialen Kompetenzen (Referenzrahmen Schulqualität, Kriterium 1.2.1).

In Absprache mit der Lehrerkonferenz sowie unter Berücksichtigung dieser überfachlichen Leitlinien hat die Fachkonferenz Informatik die folgenden fachdidaktischen und fachmethodischen Grundsätze beschlossen:

- Der Unterricht orientiert sich am aktuellen Stand der Informatik. Dazu beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler auch mit aktuellen Informatiksystemen und deren Weiterentwicklungen.
- Der Unterricht ist problemorientiert: Er geht von realen Problemen aus, bezieht sich auf diese rück und knüpft an die Interessen und Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler an.
- Der Unterricht ist anschaulich sowie gegenwarts- und zukunftsorientiert und gewinnt dadurch für die Schülerinnen und Schüler an Bedeutsamkeit.
- Der Unterricht ist handlungsorientiert, d. h. projekt- und produktorientiert angelegt.
- Der Unterricht folgt dem Prinzip der Exemplarizität und ermöglicht es, informatische Strukturen und Gesetzmäßigkeiten in den ausgewählten Problemen und Projekten zu erkennen.
- Der Unterricht fördert vernetzendes Denken und wird deshalb, falls möglich, fach- und lernbereichsübergreifend sowie projektartig angelegt.
- Der Unterricht beinhaltet reale Begegnungen sowohl an inner- als auch an außerschulischen Lernorten.
- Im Unterricht werden sowohl für die Schule didaktisch reduzierte als auch reale Informatiksysteme aus der Berufs- und Lebenswelt eingesetzt.
- Der Unterricht leistet einen wichtigen Beitrag zur Vorbereitung auf Ausbildung und Beruf und zeigt informatikaffine Berufsfelder auf.

2.3 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

Schulische Leistungsbewertung steht im Spannungsfeld pädagogischer und gesellschaftlicher Zielsetzung.

Unter pädagogischen Gesichtspunkten hat sie vornehmlich das Individuum im Blick. Hier soll sie über den Leistungszuwachs rückmelden und dadurch die Motivation für weitere Anstrengungen erhöhen. Sie ermöglicht den Schülerinnen und Schülern ihre noch vorhandenen fachlichen Defizite wie auch ihre Stärken und Fähigkeiten zu erkennen, um dadurch ein realistisches Selbstbild aufzubauen. Sie ist Basis für gezielte individuelle Förderung.

Die Fachkonferenz hat auf Grundlage von §48 SchulG sowie Kapitel 3 des Kernlehrplans Informatik im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Konzept die nachfolgenden, verbindlichen Grundsätze zur Leistungsbewertung und -rückmeldung beschlossen. Es wird zwischen **schriftlichen** und **sonstigen** Leistungen unterschieden.

Grundsätze der Leistungsbewertung

Die Fachkonferenz Informatik legt die Kriterien für die Leistungsbewertung fest. Die Lehrerinnen und Lehrer machen diese Kriterien den Schülerinnen und Schülern transparent.

Es gelten folgende Grundsätze der Leistungsbewertung:

- Lernerfolgsüberprüfungen sind ein kontinuierlicher Prozess. Bewertet werden alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten Leistungen (schriftliche Arbeiten, mündliche Beiträge, praktische Leistungen).
- Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht geförderten Kompetenzen.
- Die Lehrperson gibt den Schülerinnen und Schülern im Unterricht hinreichend Gelegenheit, die entsprechenden Anforderungen der Leistungsbewertung im Unterricht in Umfang und Anspruch kennenzulernen und sich auf sie vorzubereiten.
- Bewertet werden der Umfang, die selbstständige und richtige Anwendung der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Art der Darstellung.

1. Beurteilungsbereich schriftliche Leistungen/Klassenarbeiten

Schriftliche Arbeiten (Klassenarbeiten oder Projektarbeiten inkl. Dokumentation) dienen der Überprüfung der Lernergebnisse einer vorausgegangenen Unterrichtsreihe. Sie sind so anzulegen, dass Sachkenntnisse und methodische Fertigkeiten nachgewiesen werden können. Sie bedürfen einer angemessenen Vorbereitung und verlangen klare Aufgabenstellungen. Im Umfang und Anforderungsniveau sind schriftliche Arbeiten abhängig von den kontinuierlich ansteigenden Anforderungen entsprechend dem Lehrplan.

Die Anzahl und Dauer der schriftlichen Arbeiten im Fach Informatik hat die Fachkonferenz im Rahmen der Vorgaben der APO–SI für den Wahlpflichtbereich wie folgt festgelegt:

Jahrgangsstufe	Arbeiten pro Schuljahr	Dauer (in U-Stunden)
9	4	1
10	4	1

Die Verteilung der Arbeiten auf das Jahr ergibt sich aus der Länge der Schulhalbjahre. In der Regel werden die Termine der Klassenarbeiten aller Wahlpflichtfächer zentral durch die Koordination der Mittelstufe vorgegeben.

Grundsätzlich ist es möglich pro Schuljahr eine Projektarbeit als schriftliche Arbeit zu werten. Projektarbeiten können auch auf mehrere Unterrichtsstunden verteilt angefertigt werden. Grundlage der Projektbewertung ist die Dokumentation der Projektarbeit. Vorgaben hierzu werden je nach gestellter Arbeit den Schülerinnen und Schülern mitgeteilt.

Klassenarbeiten können mit einem theoretischen und einem praktischen Anteil versehen werden. Es ist darauf zu achten, dass nicht nur die Richtigkeit der Ergebnisse und die inhaltliche Qualität, sondern auch die angemessene Form der Darstellung unabdingbare Kriterien der Bewertung der geforderten Leistung sind.

Es wird empfohlen, die Klassenarbeiten in angemessenem Vorlauf zum Klassenarbeitstermin zu konzipieren, damit Zeit bleibt, die Schülerinnen und Schüler auf alle zu überprüfenden Kompetenzen vorzubereiten – auch auf solche, die nicht Schwerpunkte der Klassenarbeit sind.

Die Arbeiten werden mithilfe eines Punkterasters bewertet. Die Notengebung orientiert sich an folgendem Schema:

Note	ungenügend	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut
Punkte-anteil	0% - 24%	25% - 49%	50% - 63%	64% - 78%	79% - 91%	92% - 100%

Die Korrektur der schriftlichen Leistungen erfolgt transparent anhand eines Erwartungshorizontes. Klassenarbeiten werden zeitnah zurückgegeben und besprochen.

II. Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen“:

Den Schülerinnen und Schülern werden die Kriterien zum Bewertungsbereich sonstige Leistungen zu Beginn des Schuljahres genannt.

Bei der Unterrichtsgestaltung sind den Schülerinnen und Schülern hinreichend Möglichkeiten zur Mitarbeit zu eröffnen, z.B. durch

- Beteiligung am Unterrichtsgespräch
- Zusammenfassungen zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichts
- Präsentation von Arbeitsergebnissen
- Mitarbeit in Partner- und Gruppenarbeitsphase
- Schriftliche Bearbeitung von Aufgaben im Unterricht
- Führen eines Lernblogs zur Dokumentation der Unterrichtsinhalte
- Praktische Leistungen am Computer als Werkzeug im Unterricht
- Protokolle und Referate
- Kürzere Projektarbeiten
- Lernerfolgsüberprüfungen und schriftliche Übungen

Der Bewertungsbereich „sonstige Leistungen“ erfasst die Qualität und Kontinuität der Beiträge, die die Schülerinnen und Schüler im Unterricht erbringen. Diese Beiträge sollen unterschiedliche mündliche und schriftliche Formen in enger Bindung an die Aufgabenstellung, die inhaltliche Reichweite und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit umfassen.

III. Bewertungskriterien

Die Bewertungskriterien für eine Leistung müssen auch für Schülerinnen und Schüler **transparent, klar** und **nachvollziehbar** sein. Die folgenden allgemeinen Kriterien gelten sowohl für die schriftlichen als auch für die sonstigen Formen der Leistungsüberprüfung:

- Qualität der Beiträge
- Kontinuität der Beiträge
- Sachliche Richtigkeit
- Angemessene Verwendung der Fachsprache
- Darstellungskompetenz
- Komplexität/Grad der Abstraktion
- Selbstständigkeit im Arbeitsprozess
- Einhaltung gesetzter Fristen
- Präzision
- Differenziertheit der Reflexion
- Bei Gruppenarbeiten
 - Einbringen in die Arbeit der Gruppe
 - Durchführung fachlicher Arbeitsanteile
- Bei Projekten
 - Selbstständige Themenfindung
 - Dokumentation des Arbeitsprozesses
 - Grad der Selbstständigkeit
 - Qualität des Produktes
 - Reflexion des eigenen Handelns
 - Kooperation mit dem Lehrenden / Aufnahme von Beratung

IV. Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung

Die Leistungsrückmeldung findet in mündlicher oder schriftlicher Form statt. Sie kann auch an Eltern- und/oder Schülersprechtagen oder in Form von individuellen Lern-/Förderempfehlungen erfolgen.

Die von allen Schülerinnen und Schülern verbindlich zu führende schriftliche Dokumentation (Lernblog) wird insgesamt zweimal pro Halbjahr bewertet.

V. Bildung der Zeugnisnote

In die Note gehen alle im Unterricht erbrachten Leistungen ein. Dabei nimmt die Beurteilung der schriftlichen Leistungen den gleichen Stellenwert wie die sonstigen Leistungen ein. Zudem ist bei der Notenfindung die individuelle Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler angemessen zu berücksichtigen.

2.4 Lehr- und Lernmittel

Da das Gymnasium zurzeit nicht über ein Lehrwerk verfügt, in dem die beschlossenen Unterrichtsvorhaben ausreichend Berücksichtigung finden, arbeiten die Lehrkräfte mit selbst zusammengestellten Materialien. Diese befinden sich an zentraler Stelle (Fachschaftsraum/Intranet).

Die Fachkonferenz hat sich zu Beginn des Schuljahres darüber hinaus auf die nachstehenden Hinweise geeinigt, die bei der Umsetzung des schulinternen Lehrplans ergänzend zur Umsetzung der Ziele des Medienkompetenzrahmens NRW eingesetzt werden können. Bei den Materialien handelt es sich nicht um fachspezifische Hinweise, sondern es werden zur Orientierung allgemeine Informationen zu grundlegenden Kompetenzerwartungen des Medienkompetenzrahmens NRW gegeben, die parallel oder vorbereitend zu den unterrichtsspezifischen Vorhaben eingebunden werden können:

Fachübergreifender Unterricht

Skizzen und Ausarbeitungen gelungener fachübergreifender und fachverbindender Unterrichtsgestaltung finden sich in einem Ordner im Fachraum bzw. im Intranet. Gezielte Absprachen erfolgen zwischen den jeweils thematisch oder inhaltlich kooperierenden Kolleginnen und Kollegen.

Fortbildungskonzept

Im Fach unterrichtende Kolleginnen und Kollegen nehmen regelmäßig an Fortbildungsveranstaltungen der Bezirksregierung, der Universitäten und des Fachverbandes teil. Weitere Bedarfe werden gesammelt und mögliche Unterstützungsleistungen geprüft und vereinbart. Die während der Fortbildungsveranstaltungen bereitgestellten Materialien werden im Intranet gesammelt und für den Einsatz im Unterricht vorgehalten.

Projekttag

Alle zwei Jahre werden Projekttag angeboten. Die Fachkonferenz Informatik bietet in diesem Zusammenhang mindestens ein eventuell fachübergreifendes Projekt an.

Unterrichtsgänge

Um den Praxisbezug des Faches zu verdeutlichen, wird ein Unterrichtsgang angestrebt, der einen direkten Bezug zu einem aktuellen Unterrichtsvorhaben hat.

4 Qualitätssicherung und Evaluation

Maßnahmen der fachlichen Qualitätssicherung:

Die Fachkonferenz überprüft kontinuierlich, inwieweit die im schulinternen Lehrplan vereinbarten Maßnahmen zum Erreichen der im Kernlehrplan vorgegebenen Ziele geeignet sind. Dazu dienen beispielsweise auch der regelmäßige Austausch sowie die gemeinsame Konzeption von Unterrichtsmaterialien, welche hierdurch mehrfach erprobt und bezüglich ihrer Wirksamkeit beurteilt werden.

Kolleginnen und Kollegen der Fachschaft nehmen regelmäßig an Fortbildungen teil, um fachliches Wissen zu aktualisieren und pädagogische sowie didaktische Handlungsalternativen zu entwickeln. Zudem werden die Erkenntnisse und Materialien aus fachdidaktischen Fortbildungen und Implementationen zeitnah in der Fachgruppe vorgestellt und für alle verfügbar gemacht.

Überarbeitungs- und Planungsprozess:

Eine Evaluation erfolgt jährlich. In der Fachkonferenz zu Schuljahresbeginn werden die Erfahrungen des vorangehenden Schuljahres ausgewertet und diskutiert sowie eventuell notwendige Konsequenzen formuliert. Die vorliegende Checkliste wird als Instrument einer solchen Bilanzierung genutzt. Nach der jährlichen Evaluation werden Änderungsvorschläge für den schulinternen Lehrplan eingearbeitet. Insbesondere findet eine Verständigung über alternative Materialien, Kontexte und die Zeitkontingente der einzelnen Unterrichtsvorhaben statt.

Checkliste zur Evaluation

Zielsetzung: Der schulinterne Lehrplan ist als „dynamisches Dokument“ zu sehen. Dementsprechend sind die dort getroffenen Absprachen stetig zu überprüfen, um ggf. Modifikationen vornehmen zu können. Die Fachschaft trägt durch diesen Prozess zur Qualitätsentwicklung und damit zur Qualitätssicherung des Faches bei.

Prozess: Die Überprüfung erfolgt jährlich. Zu Schuljahresbeginn werden die Erfahrungen des vergangenen Schuljahres in der Fachkonferenz ausgetauscht, bewertet und eventuell notwendige Konsequenzen formuliert.