

Curriculum INFORMATIK

Stufen 5 und 6

Inhalt

1	Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit.....	3
2	Entscheidungen zum Unterricht	4
2.1	Unterrichtsvorhaben	4
2.2	Grundsätze der fachdidaktischen und fachmethodischen Arbeit	11
2.3	Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung.....	12
2.4	Lehr- und Lernmittel	14
3	Entscheidungen zu fach- oder unterrichtsübergreifenden Fragen.....	15
4	Qualitätssicherung und Evaluation	16

1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

Das Theodor-Heuss-Gymnasium befindet sich in einer Kleinstadt des nördlichen Oberbergischen Kreises. Zurzeit 45 Lehrerinnen und Lehrer unterrichten etwa 650 Schülerinnen und Schüler, die vorwiegend aus Radevormwald oder den Nachbarstädten Hückeswagen und Wuppertal-Beyenburg stammen. Die Stadt ist von ihrer Geschichte her eher industriell geprägt, befindet sich aber in einem Wandel, der noch nicht abgeschlossen ist. Als einziges Gymnasium vor Ort ist das Theodor-Heuss-Gymnasium dreizügig. Aufgrund der Randlage bieten sich keine Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Gymnasien an. Insgesamt ist die Schülerschaft in seiner Zusammensetzung eher heterogen.

Das Fach Informatik wird am Theodor-Heuss-Gymnasium in den Jahrgangsstufe 5 und 6 im Klassenverband einstündig unterrichtet. Entsprechend des Kernlehrplans für diese Jahrgangsstufen wird eine Grundlage gebildet, auf welche der Kurs im Wahlpflichtbereich II aufbaut.

In der Sekundarstufe II bietet das Theodor-Heuss-Gymnasium für die eigenen Schülerinnen und Schüler in allen Jahrgangsstufen jeweils einen Grundkurs in Informatik an.

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.

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 des Theodor-Heuss-Gymnasiums aus drei Lehrkräften, denen zwei Computerräume mit 23 bzw. 22 Computerarbeitsplätzen zur Verfügung stehen. Alle Arbeitsplätze sind an das schulinterne Rechnernetz angeschlossen, so dass Schülerinnen und Schüler über einen individuell gestaltbaren Zugang zum zentralen Server der Schule alle Arbeitsplätze der beiden Räume zum Zugriff auf ihre eigenen Daten, zur Recherche im WWW oder zur Bearbeitung schulischer Aufgaben verwenden können.

Über eine Lernplattform haben die Schülerinnen und Schüler zudem die Möglichkeit von zu Hause aus auf Unterlagen des Unterrichts zuzugreifen. Bei den verwendeten Programmen handelt es sich um kostenlose im WWW zur Verfügung stehende Software, die von Schülern auch zu Hause auf einem eigenen Computer genutzt werden kann.

Der Unterricht erfolgt im 45-Minuten-Takt. Die Kurse werden grundsätzlich in eine Doppelstunde und eine Einzelstunde aufgeteilt unterrichtet.

2 Entscheidungen zum Unterricht

2.1 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.

Übersicht über die Unterrichtsvorhaben

Jahrgangsstufe 5

Unterrichtsvorhaben 5.1: Informatik – ein neues Fach!

Kompetenzbereiche:

- Darstellen und Interpretieren
- Argumentieren
- Kommunizieren und Kooperieren

Inhaltsfelder:

- Information und Daten
- Informatiksysteme

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Daten und ihre Codierung
- Informationsgehalt von Daten
- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen
- Anwendung von Informatiksystemen

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

Die Schülerinnen und Schüler

- erläutern den Datenbegriff anhand von Beispielen aus ihrer Erfahrungswelt,
- erläutern den Zusammenhang und die Bedeutung von Information und Daten,
- erläutern Einheiten von Datenmengen,
- vergleichen Datenmengen hinsichtlich ihrer Größe mithilfe anschaulicher Beispiele aus ihrer Lebenswelt,
- benennen Beispiele für (vernetzte) Informatiksysteme aus ihrer Erfahrungswelt,
- benennen Grundkomponenten von Informatiksystemen und beschreiben ihre Funktionen,
- beschreiben das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) als grundlegendes Prinzip der Datenverarbeitung,
- vergleichen Möglichkeiten der Datenverwaltung hinsichtlich ihrer spezifischen Charakteristika (u. a. Speicherort, Kapazität, Aspekte der Datensicherheit),
- erläutern Prinzipien der strukturierten Dateiverwaltung,
- setzen Informatiksysteme zur Kommunikation und Kooperation ein.

Vereinbarungen (Hinweise + Materialgrundlagen):

Dieses UV erarbeitet die Grundlagen des Fachs Informatik und der Arbeit im Computerraum. Dabei werden die Begriffe Informatik, Daten, Information und EVA-Prinzip definiert und die Grundkomponenten eines Computers aufgezeigt. Bei den verschiedenen Speichermedien wird insbesondere auf ihre Speichergrößen eingegangen. Als Materialgrundlage dient selbsterstelltes Material und/oder Praxis Informatik, S. 7-9+17-29+38

Zeitbedarf: ca. 5 Ustd.

Unterrichtsvorhaben 5.2: Textverarbeitung – die einfachste Form der Informationsverarbeitung

Kompetenzbereiche:

- Kommunizieren und Kooperieren
- Darstellen und Interpretieren

Inhaltsfelder:

- Informatik, Mensch und Gesellschaft

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Informatiksysteme in der Lebens- und Arbeitswelt

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben an Beispielen die Bedeutung von Informatiksystemen in der Lebens- und Arbeitswelt,
- bewerten den Prozess der Digitalisierung und die unmittelbaren Auswirkungen auf ihre Lebens- und Erfahrungswelt

Vereinbarungen (Hinweise + Materialgrundlagen):

Anhand der Einführung der Standardsoftware Textverarbeitung wird die Bedeutung der Digitalisierung für unsere heutige Gesellschaft thematisiert. Als Materialgrundlage dient das überarbeitete Selbstlernmaterial von Easy4Me.

Zeitbedarf: ca. 10 Ustd.

Unterrichtsvorhaben 5.3: Internet und WWW – Digitale Medien smart nutzen**Kompetenzbereiche:**

- Darstellen und Interpretieren
- Argumentieren

Inhaltsfelder:

- Information und Daten
- Informatik, Mensch und Gesellschaft

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Informationsgehalt von Daten
- Datenbewusstsein
- Datensicherheit und Sicherheitsregeln

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

Die Schülerinnen und Schüler

- interpretieren ausgewählte Daten als Information im gegebenen Kontext
- beschreiben anhand von ausgewählten Beispielen die Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten,
- erläutern anhand von Beispielen aus ihrer Lebenswelt Nutzen und Risiken beim Umgang mit eigenen und fremden Daten auch im Hinblick auf Speicherorte,
- beschreiben Maßnahmen zum Schutz von Daten mithilfe von Informatiksystemen

Vereinbarungen (Hinweise + Materialgrundlagen):

Die Grundlagen des Internets, WWW und E-Mail werden besprochen. Der Umgang mit personenbezogenen Daten wird thematisiert und Verhaltensregeln für den Umgang mit dem Computer/ dem Internet aufgestellt. Als Material dient Praxis Informatik S. 79-91.

Zeitbedarf: ca. 5 Ustd.

Unterrichtsvorhaben 5.4: Einstieg Programmieren und Automaten mit Kara

Kompetenzbereiche:

- Argumentieren
- Darstellen und Interpretieren
- Modellieren und Implementieren

Inhaltsfelder:

- Algorithmen
- Automatisierung und künstliche Intelligenz

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte
- Implementation von Algorithmen (+Variablenkonzept)
- Aufbau und Wirkungsweise einfacher Automaten

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

Die Schülerinnen und Schüler

- formulieren zu Abläufen aus dem Alltag eindeutige Handlungsvorschriften,
- führen Handlungsvorschriften schrittweise aus,
- ermitteln durch die Analyse eines Algorithmus dessen Ergebnis,
- erläutern die Funktionsweise eines Automaten aus ihrer Lebenswelt,
- stellen Abläufe in Automaten graphisch dar.

Vereinbarungen (Hinweise + Materialgrundlagen):

Kara ist eine von der ETH Zürich entwickelte Programmierübung. Für den Unterricht wird das Leitprogramm von Judith Zimmermann genutzt.

Zeitbedarf: ca. 10 Ustd.

Summe Jahrgangsstufe 5: 30 Stunden

Jahrgangsstufe 6

Unterrichtsvorhaben 6.1: Versteckte Information: Codierungen und Verschlüsselungen

Kompetenzbereiche:

- Darstellen und Interpretieren
- Modellieren und Implementieren

Inhaltsfelder:

- Information und Daten

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Daten und ihre Codierung
- Verschlüsselungsverfahren

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

Die Schülerinnen und Schüler

- nennen Beispiele für die Codierung von Daten,
- codieren und decodieren Daten unter Verwendung des Binärsystems,
- setzen eine weitere Codierungsvorschrift aus ihrer Erfahrungswelt ein und vergleichen diese mit der Binärcodierung,
- erläutern ein einfaches Transpositionsverfahren als Möglichkeit der Verschlüsselung,
- bewerten verschiedene Verschlüsselungsverfahren unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten.

Vereinbarungen (Hinweise + Materialgrundlagen):

Als Materialgrundlage dient Praxis Informatik, S. 33-37+39-41. Zusätzlich wird die Gartenzauntransposition und Skytale über ein Zusatzmaterial angesprochen.

Zeitbedarf: ca. 5 Ustd.

Unterrichtsvorhaben 6.2: Programmieren lernen und Experimentieren mit dem Mikrocontroller Calliope

Kompetenzbereiche:

- Argumentieren
- Darstellen und Interpretieren
- Modellieren und Implementieren

Inhaltsfelder:

- Algorithmen

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte
- Implementation von Algorithmen (+Variablenkonzept)

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

Die Schülerinnen und Schüler

- überführen Handlungsvorschriften in ein Flussdiagramm (PAP) oder Struktogramm,

- identifizieren in Handlungsvorschriften Anweisungen und die algorithmischen Grundstrukturen Sequenz, Verzweigung und Schleife,
- identifizieren Objekte mit ihren Attributen und Methoden,
- implementieren Algorithmen in einer visuellen Programmiersprache,
- implementieren Algorithmen unter Verwendung des Variablenkonzepts,
- überprüfen einen Algorithmus auf Korrektheit durch zielgerichtetes Testen,
- bewerten das Ergebnis einer Implementation.

Vereinbarungen (Hinweise + Materialgrundlagen):

Für dieses UV stehen Calliope mini mit Material in Klassensatzstärke im Informatikraum bereit. Als Materialgrundlage dient Praxis Informatik, S. 99-115. Zusätzlich werden Struktogramme auf Grundlage von Praxis Informatik, S. 57-61 eingeführt.

Zeitbedarf: ca. 15 Ustd.

Unterrichtsvorhaben 6.3: Künstliche Intelligenz – die entscheidende Technologie für die Zukunft?

Kompetenzbereiche:

- Argumentieren
- Darstellen und Interpretieren
- Kommunizieren und Kooperieren

Inhaltsfelder:

- Automatisierung und künstliche Intelligenz
- Informatik, Mensch und Gesellschaft

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Maschinelles Lernen
- Informatiksysteme in der Lebens- und Arbeitswelt

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

Die Schülerinnen und Schüler

- benennen Anwendungsbeispiele künstlicher Intelligenz aus ihrer Lebenswelt,
- stellen das Grundprinzip eines Entscheidungsbaumes enaktiv als ein Prinzip des maschinellen Lernens dar,
- erkunden die Funktionsweise künstlicher neuronaler Netze in verschiedenen Anwendungsbeispielen,
- stellen das Grundprinzip eines künstlichen neuronalen Netzes dar,
- bewerten anhand von ausgewählten Beispielen den Nutzen und die Grenzen des Einsatzes künstlicher Intelligenz

Vereinbarungen (Hinweise + Materialgrundlagen):

Als Materialgrundlage dient Praxis Informatik, S. 120-131.

Zeitbedarf: ca. 5 Ustd.

Unterrichtsvorhaben 6.4: Informationen darstellen und präsentieren mit einer Präsentationssoftware

Kompetenzbereiche:

- Darstellen und Interpretieren
- Modellieren und Implementieren

Inhaltsfelder:

- Information und Daten
- Informatiksysteme

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Daten und ihre Codierung
- Anwendung von Informatiksystemen

Schwerpunkte der Kompetenzentwicklung:

- stellen eine ausgewählte Information in geeigneter Form als Daten formalsprachlich oder graphisch dar,
- setzen zielgerichtet Informatiksysteme zur Verarbeitung von Daten ein.

Vereinbarungen (Hinweise + Materialgrundlagen):

Alle Schülerinnen und Schüler erstellen in Gruppen zu selbstgewählten Themen (z.B. Mein Lieblings...) eine Präsentation mit einer geeigneten Software und präsentieren diese.

Zeitbedarf: ca. 5 Ustd.

Summe Jahrgangsstufe 6: 30 Stunden

2.2 Grundsätze der fachdidaktischen und fachmethodischen Arbeit

Unter Berücksichtigung der überfachlichen Leitlinien hat die Fachkonferenz Informatik die folgenden fachdidaktischen und fachmethodischen Grundsätze beschlossen.

fachdidaktische und fachmethodische Grundsätze:

- 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, soll von realen Problemen ausgehen, sich auf solche rückbeziehen 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 soll ermöglichen, 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 ggf. auch projektartig angelegt.
- Der Unterricht beinhaltet reale Begegnung 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 grundsätzlich zwischen schriftlichen und sonstigen Leistungen unterschieden. In den Jahrgangsstufen 5 und 6 werden jedoch keine Klassenarbeiten geschrieben, weswegen hier nur Beurteilungsbereich der **sonstigen** Leistungen herangezogen werden kann.

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.

I. 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
- Anfertigen von Aufzeichnungen 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, Quantität 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.

II. 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
- Quantität 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 / Annahme 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.

V. Bildung der Zeugnisnote

In die Note gehen alle im Unterricht erbrachten Leistungen ein. Zudem ist bei der Notenfindung die individuelle Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler angemessen zu berücksichtigen.

2.4 Lehr- und Lernmittel

Für den Unterricht in den Jahrgangsstufen 5/6 wird als Lehrwerk Praxis Informatik aus dem Westermann Verlag (978-3-14-116915-7) eingesetzt. Ergänzend dazu arbeiten die Lehrkräfte mit selbst zusammengestellten Materialien. Diese werden kontinuierlich angelegt und verbessert und befinden sich an zentraler Stelle (Fachschaftsraum / Logineo). Dort wird ebenfalls eine Auflistung von sinnvollen digitalen Werkzeugen für den Informatikunterricht geführt.

3 Entscheidungen zu fach- oder unterrichtsübergreifenden Fragen

Fachübergreifender Unterricht

Skizzen und Ausarbeitungen gelungener fachübergreifender und fachverbindender Unterrichtsgestaltung werden innerhalb der Fachschaft ausgetauscht. 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 bei Logineo gesammelt und für den Einsatz im Unterricht vorgehalten.

Projekttag

Bei eventuell stattfindenden Projekttagen bietet die Fachkonferenz Informatik mindestens ein eventuell fachübergreifendes Projekt an.

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.

Feedback von Schülerinnen und Schülern wird als wichtige Informationsquelle zur Qualitätsentwicklung des Unterrichts angesehen. Sie sollen deshalb Gelegenheit bekommen, die Qualität des Unterrichts zu evaluieren. Dafür kann das Online-Angebot SEFU (Schüler als Experten für Unterricht) genutzt werden (<https://www.sefu-online.de>, Datum des letzten Zugriffs: 22.09.2021).

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.

Die Checkliste dient dazu, mögliche Probleme und einen entsprechenden Handlungsbedarf in der fachlichen Arbeit festzustellen und zu dokumentieren, Beschlüsse der Fachkonferenz zur Fachgruppenarbeit in übersichtlicher Form festzuhalten sowie die Durchführung der Beschlüsse zu kontrollieren und zu reflektieren. Die Liste wird regelmäßig überarbeitet und angepasst. Sie dient auch dazu, Handlungsschwerpunkte für die Fachgruppe zu identifizieren und abzusprechen.

Handlungsfelder		Handlungsbedarf	Verantwortlich	Zu erledigen bis
<i>Ressourcen</i>				
räumlich	Unterrichtsräume			
	Bibliothek			
	Computerraum			
	Raum für Fachteamarbeit			
	...			
materiell/ sachlich	Lehrwerke			
	Fachzeitschriften			
	Geräte/ Medien			
	...			
<i>Kooperation bei Unterrichtsvorhaben</i>				
<i>Leistungsbewertung/ Leistungsdiagnose</i>				
<i>Fortbildung</i>				
<i>Fachspezifischer Bedarf</i>				
<i>Fachübergreifender Bedarf</i>				