



Schulinterner Lehrplan

zum Kernlehrplan für die Gesamtschule

Informatik

Stand: 08/2023



INHALT

- 1 Rahmenbedingungen der Arbeit im Fach Informatik**

- 2 Entscheidungen zum Unterricht**
 - 2.1 Unterrichtsvorhaben
 - 2.1.1 Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben

 - 2.2 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit

 - 2.3 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung
 - 2.3.1 Beurteilungsbereich Sonstige Mitarbeit
 - 2.3.2 Individuelle Förderung

 - 2.4 Lehr- und Lernmittel

- 3 Entscheidungen zu fach- und unterrichtsübergreifenden Fragen**

- 4 Qualitätssicherung und Evaluation**



1 Rahmenbedingungen der Arbeit im Fach Informatik

Die Gesamtschule Seilersee liegt in Iserlohn im Märkischen Kreis und ist neben der Städtischen Gesamtschule die zweite an diesem Standort. Sie ist vierzünftig angelegt und befindet sich seit dem Schuljahr 2023/24 im Vollausbau.

Da es sich um eine Schule mit gemäßigttem Ganztagsunterricht handelt, findet der Unterricht an aktuell 3 Tagen in der Woche von 08.05 Uhr bis 15.25 Uhr mit insgesamt fünf Schulstunden im 65-Minuten-Takt statt. Nach der 4. Unterrichtsstunde gibt es eine einstündige Mittagspause. An zwei Tagen findet der Unterricht von 08.05 Uhr bis 13.00 Uhr mit insgesamt 4 Schulstunden statt. Das Fach Informatik wird sowohl im Vormittags- als auch im Nachmittagsbereich unterrichtet. Aktuell findet der Informatikunterricht einstündig (65 Minuten) in den Jahrgangsstufen 5, 6 statt. Das Fach startet im 2. Halbjahr der Stufe fünf und wird bis zum Ende der Stufe sechs unterrichtet.

Etwa die Hälfte der zur Zeit ca. 1000 Lernenden kommt aus dem Innenstadtgebiet von Iserlohn. Darüber hinaus umfasst das Einzugsgebiet der Schule auch die Stadtteile Sümmern, Kalthof und Hennen sowie die Nachbargemeinde Hemer.

Die Schwerpunkte der schulischen Ausrichtung sind zum einen die Inklusion und die damit verbundene sozialpädagogische Förderarbeit in den Bereichen Zusammenleben und differenziertes Lernen. Zum anderen stehen die Schwerpunkte MINT sowie Bewegte und Gesunde (BuG) im Zentrum der schulischen Arbeit. Allen drei Schwerpunkten liegt der Gedanke zugrunde, die Lernenden, die Lehrkräfte sowie die Eltern ein umsichtiges, nachhaltiges, gemeinschaftliches und gesundes Schulleben erleben zu lassen und dieses aktiv mitgestalten zu können. Somit hebt sich der Anspruch einer gelebten Demokratie – z.B. in den Institutionen des Klassenrates, Jahrgangsrates und Kollegiumsrates – besonders hervor.

Für das Fach Informatik stehen zwei Fachräume zur Verfügung, sowie ein Lagerraum für alte PCs und die Unterbringung der USB-Sticks.

Die Schule verfügt über eine solide Ausstattung: die meisten Lernenden verfügen über ein eigenes Tablet oder haben ein „shared iPad“ über die Schule, alle Klassen sind mit einem interaktiven Board ausgerüstet und es steht jeweils zwei Klassen ein Differenzierungsraum zur Verfügung. Als Buch hat sich die Fachschaft für „Informatik 5/6“ von CCBuchner entschieden. Da viele Unterrichtsthemen aber auch am PC oder mit Zusatzmaterialien behandelt werden und das Unterrichtsfach noch relativ neu ist, gibt es zurzeit nur einen Klassensatz für alle Klassen zusammen.

Insgesamt umfasst die Fachkonferenz Informatik zwei Lehrkräfte, die beide je an einem Zertifikatskurs teilgenommen haben, um das Fach unterrichten zu können. Dabei wurde einmal der Kurs ab Stufe 7 und einmal der Kurs für die Stufen 5 und 6 besucht. Eine der beiden Lehrkräfte befindet sich zurzeit in Teilzeit.

Die Fachkonferenzen finden einmal im Schulhalbjahr statt, zusätzlich trifft sich die Fachschaft Informatik einmal pro Halbjahr im Fachteam.

Seit dem Schuljahr 2021/22 wird das Fach unterrichtet. Dabei beginnt die Stufe 5 erst im 2. Halbjahr mit dem Fach und erhält in 5.2 und der ganzen 6 in diesem Fach Unterricht.

Da wir Tabletschule sind, lernen die SuS schnell den Umgang mit digitalen Geräten. Zudem bringen sie einige Kenntnisse von zu Hause bzw. aus der Grundschule mit, da fast alle SuS über ein Handy verfügen. Im Gegensatz dazu gibt es nur bei wenigen SuS noch einen Stand PC zu Hause. Dieser Umgang muss erst eingeübt werden; was mit dem Einschalten (Hochfahren) und Ausschalten (Herunterfahren) beginnt. Auch die Verwendung der Tastatur und der Maus ist für die meisten SuS eine neue Erfahrung.



2 Entscheidungen zum Unterricht

2.1 Unterrichtsvorhaben

Die Unterrichtsvorhaben des schulinternen Lehrplans lösen die Vorgaben durch den Kernlehrplan ein. Sie decken alle im Kernlehrplan aufgeführten Kompetenzen ab. Dies entspricht der Verpflichtung jeder Lehrkraft, sämtliche Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans im Unterricht umzusetzen.

Im Folgenden haben wir für alle Informatiklehrenden gemäß Fachkonferenzbeschluss die verbindliche Verteilung der Unterrichtsvorhaben dargestellt.

Aufgabe der Fachkonferenz laut Schulgesetz ist es, die Umsetzung der Vorgaben des Kernlehrplans zu sichern. Daraus ergeben sich kollegiale Absprachen, die für den Unterricht an der betreffenden Schule obligatorisch wirken. Vor allem werden alle Kompetenzen des Kernlehrplans einzelnen Unterrichtsvorhaben zugeordnet. Für alle tätigen Lehrpersonen im Fach Informatik ist es obligatorisch, die genannten Kompetenzen in diesem Unterrichtsvorhaben schwerpunktmäßig aufzubauen. Durch dieses Vorgehen wird sichergestellt, dass trotz Lehrerwechsel o.ä. alle Lernenden alle Kompetenzen des Kernlehrplans entwickeln können. Die betroffenen Inhaltsfelder und inhaltlichen Schwerpunkte werden in der Kopfzeile angegeben.



Folgende Kompetenzerwartungen und inhaltlichen Schwerpunkte werden durch den Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Nordrhein-Westfalen verbindlich vorgegeben:

Inhaltsfelder: Information und Daten; Algorithmen; Automaten und künstliche Intelligenz; Informatiksysteme; Informatik, Mensch und Gesellschaft

| | |
|--|--|
| <p>Argumentieren (A)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">• formulieren Fragen zu einfachen informatischen Sachverhalten,• äußern Vermutungen zu informatischen Sachverhalten auf der Basis von Alltagsvorstellungen oder Vorwissen,• erläutern mögliche Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen,• begründen die Auswahl eines Informatiksystems,• <i>bewerten ein Ergebnis einer informatischen Modellierung.</i> | <p>Darstellen und Interpretieren (DI)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">• beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten,• stellen informatische Sachverhalte in geeigneter Form dar,• interpretieren informatische Darstellungen. |
| <p>Modellieren und Implementieren (MI)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">• erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten,• implementieren informatische Modelle unter Verwendung algorithmischer Grundstrukturen,• überprüfen Modelle und Implementierungen. | <p>Kommunizieren und Kooperieren (KK)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">• beschreiben einfache informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht,• <i>anstelle der vorherigen KE: erläutern informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht,</i>• kooperieren in verschiedenen Formen der Zusammenarbeit bei der Bearbeitung einfacher informatischer Probleme,• strukturieren gemeinsam eine Lösung für ein informatisches Problem,• dokumentieren gemeinsam ihren Arbeitsprozess und ihre Ergebnisse auch mithilfe digitaler Werkzeuge,• setzen bei der Bearbeitung einer informatischen Problemstellung geeignete digitale Werkzeuge zum kollaborativen Arbeiten ein. |



2.1.1 Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben

UV 1: Grundlagen (Was ist Informatik?) (ca. 3 Stunden) → Informatik, Mensch und Gesellschaft

| Informatik 5/6 | Kompetenzerwartungen und inhaltliche Schwerpunkte | Übergeordnete Kompetenzerwartungen |
|--|--|---|
| 1.1 Der Begriff Informatik 1.2 Regeln für den Informatikraum 1.3 Grundlagen der Nutzung des Stand PCs 1.4 Computertastatur und Computermaus | <u>Inhaltliche Schwerpunkte:</u> <ul style="list-style-type: none">- Herkunft des Wortes Informatik und seine Hintergründe- Aufbau eines Standcomputers Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none">➤ stellen Vermutungen über den Begriff Informatik an➤ formulieren Regeln für den Computerraum (KK)➤ beschreiben die Verwendung von Tastatur und Maus | <ul style="list-style-type: none">- Argumentieren (A)- Darstellen und Interpretieren (DI)- Kommunizieren und Kooperieren (KK) |



UV 2: Informatiksysteme (ca. 8 Stunden) → Informatiksysteme

| Informatik 5/6 | Kompetenzerwartungen und inhaltliche Schwerpunkte | Übergeordnete Kompetenzerwartungen |
|---|--|---|
| <p>2.1 Informatiksysteme, Hardware und Software</p> <p>2.2 Benutzerkonten und sichere Passwörter</p> <p>2.3 Das Speichern von Dokumenten und Dateien</p> <p>2.4 Ordnung muss sein – Der Dateimanager</p> <p>2.5 Ordnerstrukturen darstellen und anpassen</p> <p>2.6 Arten der Datenspeicherung</p> <p>2.7 Das EVA-Prinzip</p> | <p><u>Inhaltliche Schwerpunkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen- Anwendung von Informatiksystemen <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">➤ benennen Beispiele für (vernetzte) Informatiksysteme aus ihrer Erfahrungswelt (DI),➤ benennen Grundkomponenten von (vernetzten) Informatiksystemen und beschreiben ihre Funktionen (DI),➤ beschreiben das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip) als grundlegendes Prinzip der Datenverarbeitung (DI),➤ vergleichen Möglichkeiten der Datenverwaltung hinsichtlich ihrer spezifischen Charakteristika (u. a. Speicherort, Kapazität, Aspekte der Datensicherheit) (A),➤ setzen zielgerichtet Informatiksysteme zur Verarbeitung von Daten ein (MI),➤ erläutern Prinzipien der strukturierten Dateiverwaltung (A),➤ setzen Informatiksysteme zur Kommunikation und Kooperation ein (KK). | <ul style="list-style-type: none">- Argumentieren (A)- Modellieren und Implementieren (MI)- Darstellen und Interpretieren (DI)- Kommunizieren und Kooperieren (KK) |



UV 3: Algorithmen (ca. 8 Stunden) → Algorithmen

| Informatik 5/6 | Kompetenzerwartungen und inhaltliche Schwerpunkte | Übergeordnete Kompetenzerwartungen |
|---|---|--|
| <p>3.1 Beschreibung von Abläufen 3.2 Algorithmen im Alltag 3.3 Genaue Anweisungen und Abläufe 3.4 Beschreibungen abkürzen 3.5 Bedingte Anweisung und Verzweigung 3.6 Vom Algorithmus zum Programm</p> | <p><u>Inhaltliche Schwerpunkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">➤ formulieren zu Abläufen aus dem Alltag eindeutige Handlungsvorschriften (DI),➤ <i>überführen Handlungsvorschriften in einen Programmablaufplan (PAP) (MI),</i>➤ führen Handlungsvorschriften schrittweise aus (MI),➤ identifizieren in Handlungsvorschriften Anweisungen und die algorithmischen Grundstrukturen Sequenz, Verzweigung und Schleife (MI),➤ überprüfen die Wirkungsweise eines Algorithmus durch zielgerichtetes Testen (MI) | <ul style="list-style-type: none">- Modellieren und Implementieren (MI)- Darstellen und Interpretieren (DI) |



UV 4: Programmieren mit einer visuellen Programmierumgebung (ca. 11 Stunden) → Algorithmen, Automaten und künstliche Intelligenz, Informatik, Mensch und Gesellschaft

| Informatik 5/6 | Kompetenzerwartungen und inhaltliche Schwerpunkte | Übergeordnete Kompetenzerwartungen |
|---|---|--|
| 4.1 Einführung in die Programmierung mit Scratch 4.2 Sequenzen von Anweisungen an ein Objekt 4.3 Reagieren auf Ereignisse 4.4 Wiederholung mit fester Anzahl 4.5 Schleifen mit Abbruchbedingungen 4.6 Verzweigungen 4.7 Variablen 4.8 Zielgerichtetes Testen von Programmen 4.9 Projekt: Ein Projekt planen und durchführen | <u>Inhaltliche Schwerpunkte:</u> <ul style="list-style-type: none">- Implementation von Algorithmen Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none">➤ implementieren Algorithmen in einer visuellen Programmiersprache (MI),➤ <i>implementieren Algorithmen unter Berücksichtigung des Prinzips der Modularisierung (MI),</i>➤ überprüfen die Wirkungsweise eines Algorithmus durch zielgerichtetes Testen (MI),➤ <i>ermitteln durch die Analyse eines Algorithmus dessen Ergebnis (DI),</i>➤ <i>bewerten einen als Quelltext, Programmablaufplan (PAP) oder Struktogramm dargestellten Algorithmus hinsichtlich seiner Funktionalität (A).</i> | <ul style="list-style-type: none">- Argumentieren (A)- Modellieren und Implementieren (MI)- Darstellen und Interpretieren (DI) |



UV 5: Datensicherheit (ca. 8 Stunden) → Informatik, Mensch und Gesellschaft

| Informatik 5/6 | Kompetenzerwartungen und inhaltliche Schwerpunkte | Übergeordnete Kompetenzerwartungen |
|--|--|--|
| <p>5.1 Kleine und große Netzwerke – Das Internet</p> <p>5.2 Daten und Gefahren im Internet</p> <p>5.3 Schutz von Daten mit Hilfe von Informatiksystemen</p> <p>5.4 Wem gehören die Daten? – Rechte von Nutzern</p> <p>5.5 Verhalten und Umgang mit sozialen Netzwerken</p> | <p><u>Inhaltliche Schwerpunkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Informatiksysteme in der Lebens- und Arbeitswelt- Datenbewusstsein- Datensicherheit und Sicherheitsregeln <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">➤ beschreiben an Beispielen die Bedeutung von Informatiksystemen in der Lebens- und Arbeitswelt (KK),➤ benennen an ausgewählten Beispielen Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen auf ihre Lebens- und Erfahrungswelt (A/KK),➤ <i>anstelle der vorherigen KE: erläutern an ausgewählten Beispielen Auswirkungen des Einsatzes von Informatiksystemen (A/KK),</i>➤ beschreiben anhand von ausgewählten Beispielen die Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten (DI),➤ erläutern anhand von Beispielen aus ihrer Lebenswelt Nutzen und Risiken beim Umgang mit eigenen und fremden Daten auch im Hinblick auf Speicherorte (A),➤ beschreiben Maßnahmen zum Schutz von Daten mithilfe von Informatiksystemen (A). | <ul style="list-style-type: none">- Argumentieren (A)- Kommunizieren und Kooperieren (KK) |



UV 6: Codierung – Kryptologie – Verschlüsselungsverfahren (ca. 6 Stunden) → Information und Daten

| Informatik 5/6 | Kompetenzerwartungen und inhaltliche Schwerpunkte | Übergeordnete Kompetenzerwartungen |
|--|---|--|
| 6.1 Geheimnisse bewahren mit Verschlüsselung 6.2 Verschlüsselungsverfahren – Monoalphabetische Verschlüsselung 6.3 Verschlüsselungsverfahren – Transposition 6.4 Verschlüsselungsverfahren – Steganographie | <p><u>Inhaltliche Schwerpunkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Verschlüsselungsverfahren <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">➤ erläutern ein einfaches Transpositionsverfahren als Möglichkeit der Verschlüsselung (DI),➤ <i>vergleichen verschiedene Verschlüsselungsverfahren unter Berücksichtigung von ausgewählten Sicherheitsaspekten (DI).</i> | <ul style="list-style-type: none">- Darstellen und Interpretieren (DI) |



UV 7: Automaten (ca. 9 Stunden) → Automaten und Künstliche Intelligenz

| Informatik 5/6 | Kompetenzerwartungen und inhaltliche Schwerpunkte | Übergeordnete Kompetenzerwartungen |
|---|--|---|
| 7.1 Automaten im Alltag 7.2 Zustandsdiagramme 7.3 Projekt: Automaten mit Scratch 7.4 Künstliche Intelligenz in unserem Alltag 7.5 Entscheidungsbäume 7.6 Lernen durch Training 7.7 Neuronale Netze 7.8 Projekt: KI mit Scratch | <p><u>Inhaltliche Schwerpunkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Aufbau und Wirkungsweise einfacher Automaten- Maschinelles Lernen mit Entscheidungsbäumen- <i>Maschinelles Lernen mit neuronalen Netzen</i> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">➤ erläutern die Funktionsweise eines Automaten aus ihrer Lebenswelt (A),➤ stellen Abläufe in Automaten graphisch dar (DI),➤ benennen Anwendungsbeispiele künstlicher Intelligenz aus ihrer Lebenswelt (A),➤ stellen das Grundprinzip eines Entscheidungsbaumes enaktiv als ein Prinzip des maschinellen Lernens dar (DI),➤ <i>beschreiben die grundlegende Funktionsweise künstlicher neuronaler Netze in verschiedenen Anwendungsbeispielen (KK).</i> | <ul style="list-style-type: none">- Argumentieren (A)- Darstellen und Interpretieren (DI)- Kommunizieren und Kooperieren (KK) |



UV 8: Programmieren mit dem Calliope Mini (ca. 6 Stunden) → Algorithmen

| Informatik 5/6 | Kompetenzerwartungen und inhaltliche Schwerpunkte | Übergeordnete Kompetenzerwartungen |
|--|--|---|
| <p>8.1 Erste Schritte mit dem Mikrocontroller Calliope</p> <p>8.2 Programmierung des Mikrocontrollers Calliope</p> <p>8.3 Wichtige Codeblöcke in NEPO</p> <p>8.4 Künstliche Intelligenz bei Calliope</p> <p>8.5 Mit Calliopen im Austausch</p> <p>8.6 Persönliche Nachrichten schützen</p> | <p><u>Inhaltliche Schwerpunkte:</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte➤ Implementation von Algorithmen➤ Anwendung von Informatiksystemen➤ Informationsgehalt von Daten <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">➤ erläutern den Zusammenhang und die Bedeutung von Information und Daten (A),➤ erstellen informatische Modelle zu gegebenen Sachverhalten (MI)➤ implementieren informatische Modelle unter Verwendung algorithmischer Grundstrukturen (MI)➤ überprüfen Modelle und Implementierungen (MI)➤ beschreiben einfache Darstellungen von informatischen Sachverhalten (DI)➤ stellen informatische Sachverhalte in geeigneter Form dar (DI)➤ beschreiben einfache informatische Sachverhalte unter Verwendung von Fachbegriffen sachgerecht (KK)➤ kooperieren in verschiedenen Formen der Zusammenarbeit bei der Bearbeitung einfacher informatischer Probleme (KK) | <ul style="list-style-type: none">- Argumentieren (A)- Darstellen und Interpretieren (DI)- Kommunizieren und Kooperieren (KK) |





2.3 Grundsätze der fachdidaktischen und fachmethodischen Arbeit

Unter Berücksichtigung des Schulprogramms hat die Fachkonferenz Informatik der Gesamtschule Seilersee die folgenden fachmethodischen und fachdidaktischen Grundsätze beschlossen.

In diesem Zusammenhang beziehen sich die überfachlichen Grundsätze auf fächerübergreifende Aspekte, die auch Gegenstand der Qualitätsanalyse sind, die darauffolgenden Grundsätze sind fachspezifisch angelegt.

Überfachliche Grundsätze:

- Geeignete Problemstellungen zeichnen die Ziele des Unterrichts vor und bestimmen die Struktur der Lernprozesse.
- Inhalt und Anforderungsniveau des Unterrichts entsprechen dem Leistungsvermögen der Schüler/innen.
- Die Unterrichtsgestaltung ist auf die Ziele und Inhalte abgestimmt.
- Medien und Arbeitsmittel sind schülernah gewählt.
- Die Schüler/innen erreichen einen Lernzuwachs.
- Der Unterricht fördert eine aktive Teilnahme der Schüler/innen.
- Der Unterricht fördert die Zusammenarbeit zwischen den Schülern/innen und bietet ihnen Möglichkeiten zu eigenen Lösungen.
- Der Unterricht berücksichtigt die individuellen Lernwege der einzelnen Schüler/innen.
- Die Schüler/innen erhalten Gelegenheit zu selbstständiger Arbeit und werden dabei unterstützt.
- Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Partner- bzw. Gruppenarbeit.
- Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Arbeit im Plenum.
- Die Lehr- und Lernzeit wird intensiv für Unterrichtszwecke genutzt.
- Es herrscht ein positives pädagogisches Klima im Unterricht.

Fachliche Grundsätze:

- Der Unterricht unterliegt der Wissenschaftsorientierung und ist dementsprechend eng verzahnt mit seiner Bezugswissenschaft.
- Der Unterricht ist problemorientiert und soll von realen Problemen ausgehen und sich auf solche rückbeziehen.
- Der Unterricht folgt dem Prinzip der Exemplarizität und soll ermöglichen, informatische Strukturen und Gesetzmäßigkeiten in den ausgewählten Problemen und Projekten zu erkennen.
- 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.
- Im Unterricht werden sowohl für die Schule didaktisch reduzierte als auch reale Informatiksysteme aus der Wissenschafts-, Berufs- und Lebenswelt eingesetzt.
- Der Unterricht beinhaltet reale Begegnung mit Informatiksystemen.



2.3 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

Schulische Leistungsbewertung ist eingebettet in die durch das Schulgesetz § 48 (Grundsätze der Leistungsbewertung), APO-SI §6, APO - GOST §13 bis §17 sowie Kapitel 3 des Kernlehrplans Informatik vorgegebene Grundsätze und Verfahren. Daraus erwächst für die Schulen konkret die Aufgabe, sowohl die individuellen Schwächen und Stärken der Schüler zu diagnostizieren und gegebenenfalls die Defizite durch gezielte Maßnahmen zu beseitigen sowie besondere Begabungen zu fördern.

Die gesellschaftliche Funktion von Noten zu erfüllen ist der Schule aufgegeben. Noten entscheiden mit über Schullaufbahnen, Versetzungen und Abschlüsse. Zeugnisse sind mitentscheidender Parameter bei der Zuteilung von Berufs- und Lebenschancen. Daraus erwachsen für die Beurteilenden eine besondere Verantwortung und die Pflicht einer größtmöglichen Objektivität bei der Notenfindung.

Die Fachkonferenz Informatik legt die Kriterien für die Leistungsbeurteilung fest. Die Lehrkräfte machen diese Kriterien den Lernenden transparent. Mindestens viermal im Schuljahr werden den Lernenden die Noten mitgeteilt (Quartalsnoten und Zeugnisnoten), darüber hinaus werden Rückmeldungen bei Nachfragen während des laufenden Schuljahres gegeben.

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).
- 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

2.3.1 Beurteilungsbereich Sonstige Mitarbeit

Bezugnehmend auf den Beschluss der Lehrerkonferenz der Gesamtschule Seilersee über das allgemeine, fächerübergreifende Bewertungskonzept für die sonstige Mitarbeit, gilt auch im Fach Informatik die folgende Aufgliederung der SoMi-Note.

| | |
|-----|--|
| 50% | Prozessbewertung |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Beteiligung am Unterrichtsgespräch • Zusammenfassungen zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichts • Präsentation von Arbeitsergebnissen • Mitarbeit in Partner-/Gruppenarbeitsphasen • Praktische Arbeit am Computer |
| 25% | Präsentationsbewertung |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Referate • Ergebnispräsentationen • Gruppenpräsentationen |
| 25% | Produktbewertung |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Lernerfolgsüberprüfung durch kurze schriftliche Übungen Schriftliche Übung dauern ca. 20 Minuten und umfassen den Stoff der letzten ca. 4–6 Stunden. • Bearbeitung von schriftlichen Aufgaben im Unterricht • Mappenführung |



Allgemeine Kriterien:

Die Bewertungskriterien stützen sich auf:

- die Qualität der Beiträge,
- die Quantität der Beiträge und
- die Kontinuität der Beiträge.

Besonderes Augenmerk liegt dabei auf:

- sachliche Richtigkeit,
- angemessene Verwendung der Fachsprache,
- Darstellungskompetenz,
- Komplexität und den Grad der Abstraktion,
- Selbstständigkeit im Arbeitsprozess,
- Präzision und Differenziertheit der Reflexion.

Bei Gruppenarbeiten auch auf:

- das Einbringen in die Arbeit der Gruppe,
- die Durchführung fachlicher Arbeitsanteile und
- die Qualität des entwickelten Produktes.

Bei Projektarbeit darüber hinaus auf:

- die Dokumentation des Arbeitsprozesses,
- den Grad der Selbstständigkeit,
- die Reflexion des eigenen Handelns und
- die Aufnahme von Beratung durch die Lehrkraft.

2.3.2 Individuelle Förderung

Der Informatikunterricht lebt von der verantwortungsvollen und selbständigen Arbeit der Lernenden, so dass die Lehrkraft die nötige Zeit hat, bei Bedarf gezielt und individuell zu fördern. Leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler können ihr Wissen anhand von vertiefenden Problemstellungen erweitern. Auch wenn im Informatikunterricht viele Fachterminologie verwendet wird, kommt in Bezug auf Lernende mit Förderbedarf sowie auf Lernende mit einem eingeschränkten Vokabular eine vereinfachte Sprache zur Anwendung, um Aufgabenstellungen für die gesamte Lerngruppe verständlich zu machen.

2.4 Lehr- und Lernmittel

Die Fachkonferenz hat folgendes Buch als Klassensatz eingeführt:

C. C. Buchner Informatik 5/6, ISBN: 978-3-661-38041-4.

Zusätzlich werden Materialien aus anderen Büchern sowie aus dem Zertifikatskurs genutzt.



3 Entscheidungen zu fach- und unterrichtsübergreifenden Fragen

Die Fachkonferenz Informatik hat sich im Rahmen des Schulprogramms für einige zentrale Schwerpunkte entschieden, die vorrangig zu folgenden fach- und unterrichtsübergreifenden Entscheidungen geführt haben:

Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Im Informatikunterricht werden Kompetenzen anhand informatischer Inhalte in verschiedenen Anwendungskontexten erworben, in denen Schülerinnen und Schülern aus anderen Fächern Kenntnisse mitbringen können. Diese können insbesondere bei der Auswahl und Bearbeitung von Softwareprojekten berücksichtigt werden und in einem hinsichtlich der informatischen Problemstellung angemessenem Maß in den Unterricht Eingang finden.

Methodenlernen

Über die einzelnen Klassenstufen verteilt beteiligen sich alle Fächer an der Vermittlung einzelner Methodenkompetenzen. Die Fach Informatik knüpft an erste vorhandene Kompetenzen an und entwickelt sie weiter, wobei fachliche Spezifika und besondere Anforderungen herausgearbeitet werden (z. B. bei der Verwendung fachlicher Begriffe Erklärungen, Präsentationen, Argumentationen usw.).

Projekte

Themen, die im Informatikunterricht behandelt werden, z. B. Datensicherheit, Umgang mit dem Recht am eigenen Bild u. ä. werden im Rahmen von Projekten in verschiedenen Jahrgangsstufen aufgegriffen und vertieft (Cybermobbing in Stufe 7)

4 Qualitätssicherung und Evaluation

Der schulinterne Lehrplan stellt keine starre Größe dar, sondern ist als „lebendes Dokument“ zu betrachten. Dementsprechend sind die Inhalte stetig zu überprüfen, um ggf. Modifikationen vornehmen zu können.

Die Fachkonferenz (als professionelle Lerngemeinschaft) trägt durch diesen Prozess zur Qualitätsentwicklung und damit zur Qualitätssicherung des Faches bei.

Jeweils einmal im Schuljahres werden in einer Sitzung der Fachkonferenz für die nachfolgenden Jahrgänge zwingend erforderlich erscheinende Veränderungen diskutiert und ggf. beschlossen, um erkannten ungünstigen Entscheidungen schnellstmöglich entgegenwirken zu können.

