

**Thüringer Ministerium
für
Bildung, Jugend und Sport**

**Lehrplan
für die
Klassenstufen 5 und 6**

Medienbildung und Informatik

2024

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
1 Zur Kompetenzentwicklung im Unterricht Medienbildung und Informatik	4
1.1 Lernkompetenzen.....	6
1.2 Fachspezifische Kompetenzen	8
2 Ziele und Inhalte des Kompetenzerwerbs	10
2.1 Klassenstufen 5/6	10
2.1.1 Informatiksysteme kompetent nutzen.....	10
2.1.2 Algorithmen in Informatikprojekten.....	11
2.1.3 Bilder und Grafiken gestalten.....	12
2.1.4 Präsentationen unter Beachtung des Urheberrechts gestalten	13
2.1.5 Texte strukturieren und gestalten, Zitate und Quellenangaben	14
2.1.6 In der vernetzten Welt kommunizieren.....	14
2.1.7 Projektarbeit an Wahlpflichtthemen	15
2.1.7.1 Multimedia	15
2.1.7.2 Computerspiele.....	15
2.1.7.3 Informatik historisch	15
3 Leistungseinschätzung	16
3.1 Grundsätze	16
3.2 Operatoren	17
3.3 Kriterien.....	18

1 Zur Kompetenzentwicklung im Unterricht Medienbildung und Informatik

Schule stellt sich der Aufgabe, Schülerinnen und Schüler auf ein selbstbestimmtes Leben in einer von digitalen Technologien durchdrungenen Welt vorzubereiten und Kompetenzen auszubilden, die zur Bewältigung und aktiven Mitgestaltung von beruflichem, gesellschaftlichem und kulturellem Leben befähigen.

Für Mediennutzung und Medienentwicklung haben Informations- und Kommunikationstechnologien einen besonderen Stellenwert. Schülerinnen und Schüler arbeiten dabei mit einer Vielfalt von unterschiedlichen Anwendungsprogrammen und gestalten selbst Medienprodukte. Dabei setzen sie sich mit Konzepten der Informatik auseinander, lernen grundlegende Methoden und Sichtweisen kennen und erwerben so die Fähigkeit, sich in neue Systeme einzuarbeiten.

Zur reflektierten Auseinandersetzung mit Medien sowie zur Bewertung ihrer gesellschaftlichen und individuellen Bedeutung genügt es jedoch nicht, Information zu erschließen, sie zu strukturieren und für unterschiedliche Anwendungszusammenhänge aufzubereiten. Erst durch das Erlernen informatischer Denk- und Arbeitsweisen erwerben die Schülerinnen und Schüler ein Verständnis der Wirkungsweise moderner Informatiksysteme und lernen dadurch auch deren prinzipielle Chancen und Risiken einzuschätzen.

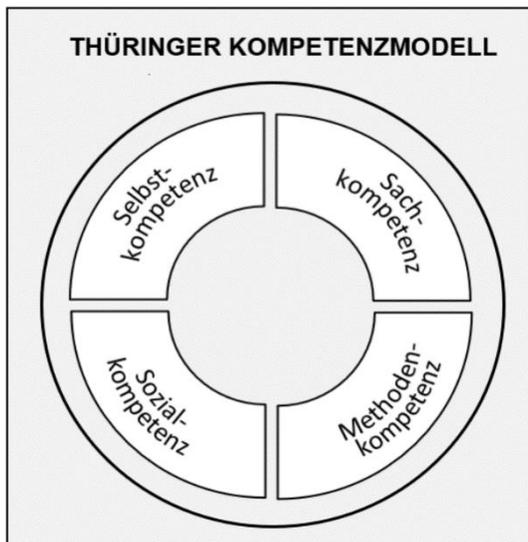
Das Fach Medienbildung und Informatik leistet einen spezifischen Beitrag zur Allgemeinbildung, indem es übergeordnete Kompetenzen weiterentwickelt und so Arbeitsweisen und Methoden bereitstellt, die im Alltag, in Beruf oder Studium sowie in Wirtschaft und Wissenschaft erforderlich und von Nutzen sind. Die Schülerinnen und Schüler lernen Ordnungsprinzipien kennen, die zur Orientierung in einer hoch komplexen, vernetzten Welt beitragen und die bei der Erschließung der rasch fortschreitenden Entwicklungen auf dem Sektor der Medien- und Informationstechnologie, aber auch in vielen anderen Bereichen helfen. Damit soll u. a. das Interesse zu einer beruflichen Orientierung in diesem Aufgabenfeld geweckt werden.

Medienbildung und Informatik zeigt die Vielfalt des Computereinsatzes in der Arbeitswelt und thematisiert ebenso Fragen des Gesundheits- und Umweltschutzes. Dies betrifft zum Beispiel die Hardware-Ergonomie, die Sitzhaltung bei der Arbeit an Computerarbeitsplätzen sowie die bewusste und nachhaltige Nutzung von Informatiksystemen durch die Schülerinnen und Schüler im Freizeitbereich.

Durch die Auseinandersetzung mit Wechselwirkungen zwischen Informatiksystemen und ihren Anwendungskontexten gewinnen die Schülerinnen und Schüler Einblicke in die Bedeutung von Medien und der Informatik für ihr eigenes Leben und das Leben ihrer Mitmenschen. Sie werden durch ihre Erfahrungen im Unterricht darin bestärkt, ihr persönliches Umfeld im Rahmen der Möglichkeiten und Grenzen von Informationstechnologie aktiv und verantwortungsbewusst mitzugestalten. Damit wird eine Voraussetzung zur gleichberechtigten Teilhabe am gesellschaftlichen Leben geschaffen.

Erfolgreiche Lernprozesse sind u. a. durch aufeinander aufbauende, ganzheitliche und vernetzt organisierte Unterrichtseinheiten charakterisiert. Dabei ist die Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler einzubeziehen. Sowohl ein ziel-, inhalts- und methodendifferenzierter Unterricht mit Projekt-, Gruppen- und Freiarbeit als auch ein lehrerzentrierter Unterricht mit aktiven und konstruktiven Lernphasen tragen zur Entwicklung der gewünschten Kompetenzen bei. Dabei dient die Technik als Inhalt, Werkzeug und Medium zugleich.

Dem Lehrplan liegt das Thüringer Kompetenzmodell¹ zugrunde: Das Thüringer Kompetenzmodell ist Grundlage für einen kompetenz- und standardorientierten Lehrplan, der konsequent den Blick darauf richtet, was Schülerinnen und Schüler zu einem bestimmten Zeitpunkt können sollen.



Kompetenzen bezeichnen „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften, damit die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll genutzt werden können.“²

Sie sind Grundlage für die Befähigung, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.³

Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz bedingen einander, durchdringen bzw. ergänzen sich gegenseitig und stehen in keinem hierarchischen Verhältnis zueinander.

- | | |
|-------------------|--|
| Sachkompetenz | umfasst die Fähigkeit, Aufgaben bzw. Probleme mithilfe fachlicher Kenntnisse und Fertigkeiten zielorientiert, sachgerecht und selbstständig zu lösen sowie Ergebnisse zu beurteilen. Zu den fachlichen Kenntnissen gehören Prinzipien, Konzepte, Theorien und Verfahren. |
| Methodenkompetenz | umfasst die Fähigkeit, adäquate Lösungsstrategien zu entwickeln, Denk- und Arbeitsweisen, Techniken und Verfahren sachbezogen und situationsgerecht auszuwählen sowie anzuwenden. |
| Selbstkompetenz | umfasst die Fähigkeit, sich selbst einzuschätzen, persönliche Einstellungen zu überprüfen, Verantwortung zu übernehmen, mit Erfolgen, Misserfolgen und Konflikten umzugehen, ausdauernd, konzentriert und zielstrebig zu arbeiten sowie Verantwortung zu zeigen. |
| Sozialkompetenz | umfasst die Fähigkeit, soziale Beziehungen zu gestalten, situations- und adressatenadäquat zu kooperieren und zu handeln. |

Lernkompetenz wird insbesondere durch überfachliche Methodenkompetenz sowie Selbst- und Sozialkompetenz bestimmt und ist Voraussetzung für die Bewältigung unterschiedlicher Herausforderungen bzw. für langfristig erfolgreiches individuelles und kooperatives Lernen.

Die didaktisch-methodische Gestaltung des Unterrichts, die Wahl der Unterrichtsformen sowie die Anordnung von Lerninhalten obliegen dem Lehrer. Zu beachten ist grundsätzlich, dass der Unterricht Möglichkeiten bietet, Schülerinnen und Schüler mit Lernschwierigkeiten und solche mit besonderen Begabungen gleichermaßen zu fördern. Fachübergreifende Themen wie auch die Bereitstellung von Lernvoraussetzungen erfordern eine gezielte Abstimmung zwischen beteiligten Fächern.

¹ Leitgedanken zu den Thüringer Lehrplänen für den Erwerb der allgemein bildenden Schulabschlüsse. Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur 2011

² Leistungsmessungen in Schulen. Erstellt im Auftrag der Ständigen Konferenz der KMK. F. E. Weinert (Hrsg.). Beltz, Weinheim und Basel 2001

³ Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der KMK. Sekretariat der KMK 2007

1.1 Lernkompetenzen

Alle Unterrichtsfächer zielen gleichermaßen auf die Entwicklung von **Lernkompetenzen**, da ihnen eine zentrale Bedeutung für den Umgang mit komplexen Anforderungen in Schule, Beruf und Gesellschaft zugesprochen wird. Im Mittelpunkt der Lernkompetenzentwicklung stehen Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz, die in jedem Unterricht fachspezifisch ausgeprägt werden. Sie sind daher nicht von der Sachkompetenz zu lösen. Lernkompetenzen weisen in ihrer grundsätzlichen Funktion über das einzelne Fach hinaus und haben überfachlichen Charakter⁴.

Die nachfolgenden Lernkompetenzen werden in allen Lernbereichen des Unterrichts entwickelt: Die Schülerin bzw. der Schüler...

Selbstkompetenz

... kann **selbstregulierend lernen**. Dies bedeutet insbesondere,

- sich selbst Arbeits- und Verhaltensziele zu setzen,
- zielstrebig, zuverlässig, planmäßig, überlegt und ausdauernd zu lernen,
- Eigenverantwortung für ihr/sein Vorgehen zu übernehmen,
- eigene Lösungen, auch unter Nutzung geeigneter Hilfsmittel, auf ihre Richtigkeit zu überprüfen,
- sorgfältig und genau zu arbeiten,
- Hinweise aufzugreifen und umzusetzen,
- den eigenen Lernfortschritt einzuschätzen,
- mit Erfolgen und Misserfolgen angemessen umzugehen.

Sozialkompetenz

... kann **mit Anderen lernen**. Dies bedeutet insbesondere,

- in kooperativen Arbeitsformen zu lernen,
- Verantwortung für den gemeinsamen Arbeitsprozess zu übernehmen,
- andere Schülerinnen und Schüler zu motivieren,
- diszipliniert zu arbeiten und sich an vereinbarte Regeln zu halten,
- eigene Standpunkte zu entwickeln und sachlich zu vertreten,
- mit Konflikten angemessen umzugehen,
- Hilfe zu geben und Hilfe anzunehmen,
- Ergebnisse und Wege gemeinsamen Arbeitens und die Leistung des Einzelnen in der Gruppe einzuschätzen.

Methodenkompetenz

... kann **effizient lernen**. Dies bedeutet insbesondere,

- Aufgabenstellungen sachgerecht zu analysieren und Lösungsstrategien zu entwickeln,
- Sachverhalte in einzelne Bestandteile zu zerlegen,
- Bestandteile eines Sachverhaltes auszuwählen und strukturiert zusammenzufügen,

⁴ Vgl. Leitgedanken zu den Thüringer Lehrplänen für den Erwerb der allgemein bildenden Schulabschlüsse, 2011. Kapitel 2

- selbstständig und situationsbezogen Lernstrategien und Techniken auszuwählen und anzuwenden,
- Arbeitsschritte zielgerichtet zu planen und umzusetzen,
- Informationen unter Nutzung verschiedener Medien zu beschaffen, auszuwählen, zu speichern, auszuwerten, zu veranschaulichen und auszutauschen,
- Daten zu bearbeiten und die Ergebnisse zu verschriftlichen, zu veranschaulichen und auszutauschen,
- Arbeitsergebnisse unter Nutzung verschiedener Techniken zu präsentieren.

1.2 Fachspezifische Kompetenzen

Grundlage für den Lehrplan der Faches Medienbildung und Informatik bilden die von der Kultusministerkonferenz beschlossenen „Kompetenzen in der digitalen Welt“⁵.

1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren: das zielgerichtete Suchen und Filtern von Informationen, die kritische Analyse von Quellen sowie die strukturierte Aufbewahrung von Daten

2. Kommunizieren und Kooperieren: die situationsgerechte Kommunikation und aktive Teilhabe mithilfe digitaler Kommunikationsmöglichkeiten

3. Produzieren und Präsentieren: die aktive Gestaltung unterschiedlicher Medienformate unter Berücksichtigung von rechtlichen Vorgaben

4. Schützen und sicher Agieren: das sichere Agieren in digitalen Umgebungen, zum Beispiel unter dem Aspekt des Schutzes von persönlichen Daten

5. Problemlösen und Handeln: die Anwendung von digitalen Werkzeugen und technischen Lösungen zum Lernen und Arbeiten

6. Analysieren und Reflektieren: die Analyse und Bewertung von Medien in der digitalen Welt

Die dort ausgewiesenen Kompetenzen werden durch die im Konzept zur informatischen Bildung formulierten Prozessbereiche erweitert bzw. konkretisiert und mittels vielfältiger Formen der Auseinandersetzung mit Inhalten erworben.⁶ „In den Prozessbereichen wird beschrieben, auf welche Art und Weise die Schülerinnen und Schüler mit Fachinhalten umgehen sollen. Damit sind inhärent kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten verbunden, die fachspezifisch geprägt, aber nicht an spezielle Inhalte gebunden sind. Sie können von Schülerinnen und Schülern nur in aktiver Auseinandersetzung mit Inhalten erworben werden und befähigen sie, ihr erworbenes Wissen und Können anzuwenden, auf neue Situationen zu übertragen und Probleme zu lösen.“⁷

„Die Inhaltsbereiche legen fest, in welchen Gebieten der Medienbildung und Informatik die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen erwerben und über welches fachliche Wissen und Können sie in diesen Gebieten verfügen sollen. Aufgrund der begrenzten Unterrichtszeit muss eine Beschränkung auf Inhaltsbereiche erfolgen, die eine hohe Relevanz für die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler besitzen oder besitzen werden und die auch schulisch umsetzbar sind“.⁸

Prozessbereiche	Inhaltsbereiche
Modellieren und Implementieren	Information und Daten
Begründen und Bewerten	Algorithmen
Strukturieren und Vernetzen	Sprachen und Automaten
Kommunizieren und Kooperieren	Informatiksysteme
Darstellen und Interpretieren	Informatik, Mensch und Gesellschaft

In diesem Lehrplan werden die aufgeführten fachspezifischen Kompetenzbereiche prinzipiell der Sach- und Methodenkompetenz des Thüringer Kompetenzmodells zugeordnet. Lernkompetenzen und fachspezifische Kompetenzen bedingen einander, durchdringen und ergänzen sich wechselseitig. Sie werden in der tätigen Auseinandersetzung mit fachbezogenen und fächerübergreifenden Kontexten erworben. Im Lernprozess sind sie eng miteinander verknüpft. Sie werden im Kapitel 2 nach Sach-, Methoden- sowie Selbst- und Sozialkompetenzen untergliedert und in jeder Jahrgangsstufe konkretisiert ausgewiesen.

Die Lernkompetenzen und fachspezifischen Kompetenzen sollen am Ende der jeweiligen Klassenstufe 6, 8, 9 bzw. 10 erworben sein.

⁵ KMK: Bildung in der digitalen Welt, Strategie der Kultusministerkonferenz, Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 07.12.2017.

⁶ Vgl. Fachausschuss „Informatische Bildung in Schulen“ der Gesellschaft für Informatik e. V.: Empfehlungen für ein Gesamtkonzept zur informatischen Bildung an allgemeinbildenden Schulen, Beilage zu LOGIN 20(2000) Heft 2.

⁷ aus: https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/downloads/unterricht/rahmenplaene_allgemeinbildende_schulen/Informatik/RP_INFO_A.

⁸ ebd.

Die Realisierung der Ziele und Inhalte des Kompetenzerwerbs im Unterricht erfordert eine konkrete Unterrichtsplanung. Diese Unterrichtsplanung soll in die schulinterne Lehr- und Lernplanung integriert werden, welche ein wesentliches Instrument zur Qualitätsentwicklung des Unterrichts an jeder Schule und Grundlage fächerübergreifender Arbeitsprozesse ist⁹. Beispielsweise können Wechselwirkungen von Informatik und Gesellschaft u. a. in den Fächern Geschichte, Geographie oder Wirtschaft diskutiert werden. Darstellen und Interpretieren kann beispielsweise in der Mathematik bei Konstruktionsbeschreibungen, in Natur und Technik sowie in Sprachen angewandt werden. Nur schulintern können konkrete Entscheidungen zu fächerübergreifenden, fächerverbindenden oder fächerintegrierenden Unterrichtsformen getroffen werden. Der Fachlehrplan verzichtet auf detaillierte Vorgaben, weitere Anregungen liefert der Rahmenplan „Medienkompetenzen in einer Kultur der Digitalität“.

⁹ Vgl. Leitgedanken zu den Thüringer Lehrplänen für den Erwerb der allgemein bildenden Schulabschlüsse, 2011. Kapitel 3.

2 Ziele und Inhalte des Kompetenzerwerbs

Den Kompetenzerwartungen sind Ausführungen zur Lernausgangslage vorangestellt. Sie haben orientierende Funktion, da sich die Schülerinnen und Schüler am Ende der Klassenstufe 4 auf unterschiedlichen Kompetenzniveaus befinden. Die beschriebene Lernausgangslage bezieht sich auf die in der Grundschule zu erreichenden Medienkompetenzen und basiert auf dem gültigen Kursplan Medienkunde¹⁰.

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen ausgewählte Geräte zur Mediennutzung, Medienanwendungen und können diese zielgerichtet bedienen und einsetzen,
- können Informationsquellen erschließen, auswählen und verwerten,
- können sich in der Medienvielfalt orientieren und bewusst auswählen,
- können zielgerichtet Informationen aus altersgerechten Quellen entnehmen,
- können Informationen als Grundlage für den Erwerb und die Anwendung von Wissen verstehen,
- verfügen über Grundkenntnisse medialer Kommunikation und können sich mit Hilfe von Medien austauschen,
- kennen verschiedene Kommunikationsformen und können diese medienspezifisch ausführen,
- können eigene Medienprodukte auf der Grundlage des sachgerechten Einsatzes von Geräten zur Mediennutzung planen, realisieren und präsentieren,
- beschreiben und hinterfragen das eigene Medienverhalten, unterscheiden verschiedene Medienangebote und Wirkungsabsichten,
- entwickeln ein grundlegendes Verständnis für die Rolle der Medien bei der Gestaltung des individuellen und gesellschaftlichen Lebens.

Die nachfolgend formulierten Kompetenzerwartungen beschreiben Regelstandards, die jede Schülerin und jeder Schüler am Ende der Jahrgangsstufe erfüllen sollte, und beziehen sich auf das im Durchschnitt erwartete Niveau der Schülerleistungen.

2.1 Klassenstufen 5/6

2.1.1 Informatiksysteme kompetent nutzen

Die zweckmäßige und effiziente Nutzung eines Informatiksystems setzt ein Verständnis des Aufbaus und der Funktionsweise voraus. Dieses grundlegende Verständnis ermöglicht, sich weitere, bislang unbekannte Systeme zu erschließen.

Sachkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- die Bestandteile von Rechenanlagen und ihre Aufgaben bei der Datenverarbeitung benennen,
- erklären, dass die Wirkung von Informatiksystemen durch die Zusammenarbeit von Geräten (Hardware), Programmen (Software) und Vernetzung entsteht,

¹⁰ TMBJS: Kursplan Medienkunde in der Grundschule, Erfurt 2017.

- die Arbeitsweise der Programme als das Einlesen, Speichern, Verändern, Transportieren und Ausgeben von Daten beschreiben (EVAS-Prinzip),
- gängigen Dateierweiterungen Dateitypen zuordnen und passende Anwendungen nennen,
- die Begriffe Daten und Informationen an Beispielen beschreiben,
- Konstruktionsprinzipien für sichere Passwörter nennen und anwenden,
- die Begriffe »Klasse«, »Objekt«, »Attribut« und »Attributwert« erklären und sie verständlich in Anwendungssituationen verwenden.

Methodenkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- Endgeräte in und außer Betrieb nehmen, sich in Netzwerken an- und abmelden, Programme starten,
- die Möglichkeiten von Informatiksystemen zur sinnvollen Dateiablage und zum Auffinden von Dateien in baumartigen Strukturen nutzen,
- Handlungsvorschriften für das Arbeiten mit Informatiksystemen lesen und verstehen, Handlungsvorschriften korrekt interpretieren und sie schrittweise ausführen,
- gezielt Änderungsmöglichkeiten für Attributwerte konkreter Objekte in Anwendungen nutzen.

Selbst- und Sozialkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- zielgerichtet und sorgfältig einzeln und kollaborativ mit Informatiksystemen umgehen,
- Vor- und Nachteile unterschiedlicher Informationsdarstellungen beurteilen und adressatengerecht nutzen,
- Auswirkungen einer Veränderung von Attributwerten auf die Informationsdarstellung reflektieren,
- die Sicherheit selbstgewählter Passwörter bewerten und Konsequenzen für das eigene Handeln ableiten,
- Folgen der Veränderung von Daten abschätzen.

2.1.2 Algorithmen in Informatikprojekten

Grafische Programmierumgebungen bieten über einfache Kontexte, wie dem Zeichnen von geometrischen Mustern oder dem Bewegen von Figuren, einen motivierenden Einstieg zum eigenständigen Modifizieren und Entwickeln von Programmen, mit denen die Schülerinnen und Schüler kreativ gestalten und präsentieren können.

Sachkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- Fragen zu einfachen informatischen Sachverhalten formulieren,
- Handlungsvorschriften als Text oder mit formalen Darstellungsformen entwerfen,
- den Einfluss von Parameterwerten auf den Programmablauf erkennen und zielgerichtet verändern,
- algorithmische Grundbausteine zur Darstellung von Handlungsvorschriften nutzen,
- eine Abfolge gleicher Sequenzen durch eine Wiederholungsstruktur mit einer festen Anzahl von Wiederholungen ersetzen.

Methodenkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- algorithmische Vorgaben analysieren und diese modifizieren,
- Arbeitsabläufe und Handlungsfolgen planen,

- elementare Algorithmen mit grafischen Programmierwerkzeugen umsetzen,
 - Anweisungen zur Steuerung eines selbst entworfenen Objekts testen und bewerten,
- bei der Entwicklung von Algorithmen miteinander kommunizieren und kooperieren.

Selbst- und Sozialkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- den Ablauf eines Projektes reflektieren und die Ergebnisse geeignet dokumentieren,
- Projektergebnisse nach vorgegebenen Kriterien bewerten.

2.1.3 Bilder und Grafiken gestalten

Schülerinnen und Schüler verstehen anhand des Modells der Rastergrafik den Zusammenhang von Information und Daten sowie verschiedene Darstellungsformen für Daten. Sie führen Operationen auf Daten aus und interpretieren diese in Bezug auf die dargestellte Information.

Sachkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- den Aufbau von Rastergrafiken durch Pixel beschreiben,
- den Zusammenhang von Information und Daten an Rastergrafiken erläutern,
- Rastergrafiken durch Graustufen- und RGB-Farbmodelle beschreiben,
- das Binärsystem verwenden, um Zustände und Funktionsweisen bei der digitalen Informationsübertragung zu beschreiben,
- informatische Größeneinheiten benennen und abschätzen (Speicherplatz, Auflösung, Rechenkapazität),
- die Auswirkungen verlustfreier und verlustbehafteter Datenkomprimierung nennen.

Methodenkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- Bilder nach einer vorgegebenen Codierungsvorschrift in eine Bitfolge überführen und umgekehrt,
- Rastergrafiken aufnehmen (Kamera, Scanner) bzw. aus Quellen importieren,
- Werkzeuge zielgerichtet zur Gestaltung und Manipulation von Rastergrafiken einsetzen,
- die Wirkung grafischer Mediengestaltung an Beispielen beschreiben,
- Bilder und Grafiken nach vorgegebenen Kriterien bewerten.

Selbst- und Sozialkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- die Größe und Detailtreue einer Rastergrafik beurteilen und diese zweckgebunden nutzen,
- die Wirkung grafischer Mediengestaltung adressatengerecht einsetzen,
- ihr Wissen und ihre praktischen Erfahrungen nutzen, um Manipulationen an Bildern (z. B. Retusche, Filter) zu erkennen, zu bewerten und Folgen für das eigene Handeln abzuleiten.

2.1.4 Präsentationen unter Beachtung des Urheberrechts gestalten

Mit aussagekräftigen Bildern, minimalem Texteingabe, einem einheitlichen Layout und unter Beachtung grundlegender Gestaltungsregeln erstellen die Schülerinnen und Schüler adressatengerechte Präsentationen. Die erworbenen Kompetenzen sollen fachübergreifend genutzt werden.

Sachkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- Suchstrategien bei der Informationsgewinnung in verschiedenen Internetdiensten anwenden,
- Möglichkeiten nennen, um Informationen zu Materialsammlungen zu strukturieren,
- Bildrecherchen in unterschiedlichen Quellen unter Anleitung ausführen und unterschiedliche Lizenzmodelle nennen,
- Bilder anhand ausgewählter Kriterien (z. B. inhaltlich, gestalterisch, technisch) bewerten und sie dem Präsentationszweck angemessen auswählen,
- Grundsätze zur Gestaltung einer Präsentation nennen und Barrierefreiheit beachten,
- wesentliche Grundzüge des Urheber- und Persönlichkeitsrechts benennen und sie anwenden,
- Möglichkeiten zur Veröffentlichung von Präsentationsdokumenten nennen und nutzen.

Methodenkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- Fehler bei der Texteingabe erkennen, analysieren und verbessern sowie Möglichkeiten zu deren Vermeidung gezielt einsetzen,
- Informationen recherchieren und deren Inhalt und Zuverlässigkeit analysieren,
- Informationen zu Materialsammlungen strukturieren,
- inhaltlich zusammenhängende Präsentationen gestalten,
- audiovisuelle Gestaltungsmittel angemessen nutzen,
- die Eigentumsrechte an digitalen Werken auswerten und Urheberrechte in Quellenverzeichnissen korrekt angeben,
- ein geeignetes Werkzeug zur Präsentation aus mehreren Alternativen auswählen.

Selbst- und Sozialkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- die Seriosität und Authentizität von Informationen aus dem Internet beurteilen und bei deren Nutzung berücksichtigen,
- die unterstützende Wirkung einer Präsentation zu einem Vortrag beschreiben und adressatengerecht anwenden,
- Projektergebnisse nach vorgegebenen Kriterien bewerten,
- bei der Gestaltung von Präsentationen mit anderen kollaborieren und die Arbeitsergebnisse teilen.

2.1.5 Texte strukturieren und gestalten, Zitate und Quellenangaben

Die Schülerinnen und Schüler setzen bei der Bearbeitung von Fließtexten grundlegende Funktionen eines Textverarbeitungsprogramms ein, um Dokumente ansprechend und normgerecht zu gestalten.

Sachkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- Dateiformate und ihre wesentlichen Eigenschaften nennen,
- grundlegende Möglichkeiten beim Strukturieren und Gestalten von Texten nennen,
- komplexe Textdokumente adressatengerecht strukturieren und gestalten,
- Informationen sowohl hierarchisch gegliedert als auch vernetzt strukturieren,
- bei der Gestaltung von Dokumenten eine objektorientierte Sicht berücksichtigen und andere Objekte zweckdienlich in ihre Dokumente einbinden,
- grundlegende Regeln und Normen nennen und diese beim Bearbeiten und Gestalten von Dokumenten berücksichtigen,
- rechtliche Rahmenbedingungen beachten, insbesondere das Urheberrecht, und Quellen angeben.

Methodenkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- Attributwerte von Zeichen- und Absatzobjekten bestimmen und zielgerichtet ändern,
- bekannte Strukturen von Dokumenten auf das Arbeiten mit anderen Anwendungen übertragen,
- bei ihren Projekten Formatvorlagen verwenden und diese anpassen,
- Werkzeuge (z. B. Rechtschreibprüfung, Grammatik, Silbentrennung, Thesaurus) nutzen.

Selbst- und Sozialkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- Lernergebnisse, Arbeitsabläufe und Arbeitsergebnisse dokumentieren und in netzbasierten Kooperationssystemen teilen,
- Lern- und Arbeitsergebnisse adressatengerecht mit den passenden Werkzeugen präsentieren.

2.1.6 In der vernetzten Welt kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Prinzipien von Kommunikationssystemen und nutzen diese in kompetenter Weise. Dabei erkennen sie Chancen sowie die Grenzen und Gefahren beim Einsatz von Kommunikationssystemen unter dem Blickwinkel gesellschaftlicher Veränderungen.

Sachkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- grundlegende Begriffe der Kommunikation benennen und sie anhand eines Kommunikationsmodells erläutern,
- historische Entwicklungen von Kommunikationstechnologie darstellen,
- lokale und globale Netzwerke anhand von Kriterien unterscheiden,
- Aufbau und Arbeitsweise des Internets an einem einfachen Schichtenmodell beschreiben und die Schicht der technischen Infrastruktur und die Schicht der Internetdienste unterscheiden,
- den Aufbau von E-Mail- und WWW-Adressen beschreiben und sie auf Korrektheit überprüfen,
- ausgewählte medienspezifische Symbole, Zeichensysteme und Codes verwenden.

Methodenkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- unter Nutzung von Filtern und Operatoren gezielt Anfragen an Suchmaschinen formulieren,
- Vorkehrungen treffen, um sicher in Netzwerken zu kommunizieren und Daten vor Fremdzugriff zu sichern,
- Kommunikationsplattformen zum Informationsaustausch, zur Unterstützung der Unterrichtsorganisation und zum Lernen auch in kommunikativen und kooperativen Formen verwenden,
- Authentizität und Gefährdungspotential von Nachrichten (z. B. Cybermobbing, Fakenews) einschätzen und Strategien zum Umgang damit entwickeln.

Selbst- und Sozialkompetenz: Die Schülerinnen und Schüler können

- Alternativen zu etablierten Internetsuchmaschinen nennen und die Qualität der Ergebnisse einer Suchanfrage vergleichen,
- die Seriosität und Authentizität von Informationen aus dem Internet beurteilen und bei deren Nutzung berücksichtigen,
- das eigene Nutzungsverhalten reflektieren und die Auswirkungen des eigenen Verhaltens in virtuellen Welten abschätzen,
- unter Wahrung der Umgangsformen (Netiquette) kommunizieren und die Persönlichkeitsrechte Anderer achten,
- eigenständig Lernvorgänge durch die Nutzung von netzbasierten Lernplattformen steuern und diese Lernvorgänge reflektieren,
- die Notwendigkeit einer verantwortungsvollen Nutzung von Informatiksystemen erkennen.

2.1.7 Projektarbeit an Wahlpflichtthemen

Aus den folgenden Bereichen ist ein Wahlthema verbindlich zu wählen und unter eigener Schwerpunktsetzung zu behandeln. Dabei sollen Modellierungs- und Handlungskompetenzen der Schülerinnen und Schüler in den bekannten Werkzeugumgebungen vertieft werden. Sie durchlaufen einen schöpferischen, kreativen Prozess und entwickeln dabei Methoden und Verfahren, um ein Projekt erfolgreich zu gestalten und ein komplexes Medienprodukt zu präsentieren.

2.1.7.1 Multimedia

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Audio- oder Videosequenzen, um wichtige Merkmale bei der Aufnahme (z. B. Sprechtechnik, Kameraführung) zu beschreiben. Sie nehmen digitale Audio- und Videodateien auf und setzen bei der Bearbeitung von Audio- und Videosequenzen geeignete Programme und gängige Verfahren zielgerichtet ein (z. B. schneiden, überblenden, filtern).

2.1.7.2 Computerspiele

Die Schülerinnen und Schüler erfassen den Unterschied zwischen realer und virtueller Identität und beschreiben diesen. Sie reflektieren über ihre Erfahrungen mit Computerspielen. Anhand einfacher Situationen können Spielvarianten entwickelt und diskutiert werden.

2.1.7.3 Informatik historisch

Die Schülerinnen und Schüler gewinnen Einblicke in die Geschichte der Informatik. Mögliche Bereiche wären die Entwicklung von Rechen- oder Kommunikationstechnik oder die Auseinandersetzung mit Leben und Werk herausragender Persönlichkeiten.

3 Leistungseinschätzung

3.1 Grundsätze

Bis zur Veröffentlichung einer fachlichen Empfehlung des Thüringer Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport gelten folgende Ausführungen.

Grundlage der Leistungseinschätzung sind die Bestimmungen im Thüringer Schulgesetz und in der Thüringer Schulordnung in den jeweils gültigen Fassungen. Im Sinne der Orientierung an Standards sind grundsätzlich alle im Lehrplan ausgewiesenen Zielbeschreibungen für den Erwerb der Lernkompetenzen und fachspezifischen Kompetenzen (vgl. Kapitel 1.1, 1.2 und 2) bei der Leistungseinschätzung angemessen zu berücksichtigen. Die Zielbeschreibungen beziehen sich auf die Qualität des zu erwartenden Produkts und des Lernprozesses, ggf. auch der Präsentation des Arbeitsergebnisses. Sie spiegeln gleichzeitig die enge Verbindung aller zu entwickelnden Kompetenzen (Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz) wider und beachten die Spezifik der Lernbereiche. Erworbene Kompetenzen müssen wiederholt und unter verschiedenen Aspekten angewendet werden.

Die Leistungseinschätzung beinhaltet sowohl eine gezielte Beobachtung der Schülerin bzw. des Schülers, die Diagnose von Lernständen wie auch deren Bewertung als Bestandteil des Lernprozesses, der mit individueller Förderung jeder Schülerin und jedes Schülers verbunden ist. Die Einschätzung der Schülerleistung findet im Erteilen von Noten und vielgestaltigen Formen verbaler Beurteilungen ihren Ausdruck und muss stets fördernden und ermutigenden Charakter tragen. Bei kooperativen Arbeitsformen sind sowohl die individuelle Leistung als auch die Gesamtleistung der Gruppe in die Leistungseinschätzung einzubeziehen¹¹.

Sowohl die Lehrerkonferenz als auch die Fachkonferenz sollte sich auf der Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen über gemeinsame Grundsätze und Kriterien zur Leistungseinschätzung abstimmen. Deren Transparenz und das Beachten von unterschiedlichen Kriterien (siehe Kapitel 3.2) sind bei der Leistungseinschätzung erforderlich.

Es ist auf eine über das Schuljahr angemessene und ausgewogene Verteilung unterschiedlicher Lernerfolgskontrollen zu achten. Die Lernerfolgskontrolle im Fach Medienbildung und Informatik erfordert schriftliche, mündliche, soziale und praktische Leistungsnachweise. Dazu zählen u. a.:

- Präsentationen von Ergebnissen aus Einzel- und Gruppenarbeiten,
- Reflexionen des methodischen Vorgehens,
- Protokolle von Untersuchungen oder Erhebungen,
- schriftliche Ausarbeitungen zur Übung und zur Sicherung der Ergebnisse einzelner Unterrichtsstunden,
- Portfolioarbeiten,
- praktische Übungen,
- Übernahme von Rollenverantwortung im Rahmen der Prozessgestaltung in kooperativen Lernformen.

Schwerpunkt der Leistungsbewertung sind die produktiven Leistungen. Da die Produktionen in der Regel in Partner- bzw. Gruppenarbeit zu realisieren sind, sollte darauf geachtet werden, dass die jeweiligen Anteile der an der Arbeit Beteiligten erkennbar sind und zur Grundlage der Bewertung gemacht werden. Dabei werden Subjektivität, Originalität und Angemessenheit der gefundenen Lösungen ebenso berücksichtigt wie die Phasen der Ideenfindung sowie der Vorbereitung, Durchführung und Präsentation der Medienproduktion.

Zusätzlich können medientechnische Fertigkeiten bei der Handhabung der erforderlichen Geräte und

¹¹Vgl. Leitgedanken zu den Thüringer Lehrplänen für den Erwerb der allgemein bildenden Schulabschlüsse, 2011. Kapitel 4.

Programme bewertet werden. Fragen der Arbeitsorganisation sowie Kenntnis und Einhaltung rechtlicher Bestimmungen sind ebenfalls in die Leistungsbewertung einzubeziehen.

Grundlegend sollen Aufgabenstellungen die Vielfalt der im Unterricht erworbenen Kompetenzen und Arbeitsweisen widerspiegeln. Die vielfältigen Formen von Leistungsnachweisen sollten eng an die Aufgabenstellung und an das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit gebunden sein.

Für die Lehrerinnen und Lehrer sind die Ergebnisse von Lernerfolgskontrollen Anlass, die Zielsetzungen sowie die Methoden seines Unterrichts zu überprüfen und ggf. zu modifizieren.

Unterricht und Leistungseinschätzungen müssen der Schülerin bzw. dem Schüler in vielfältigen Situationen Gelegenheit geben

- in einem angemessenen Verhältnis Aufgaben unter Berücksichtigung der Anforderungsbereiche¹² lösen zu können,
- individuelle Lösungs- und Gestaltungsideen zu verwirklichen,
- vernetztes Denken abzufordern,
- eigene Stärken und Schwächen sowie die Qualität seiner Leistungen realistisch einschätzen zu können,
- kritische Reflexionen als Chance für die persönliche Weiterentwicklung zu verstehen,
- Anderen Rückmeldungen zugeben.

3.2 Operatoren

In den prozess- und inhaltsbezogenen Kompetenzbeschreibungen des Kapitels 2 werden Operatoren verwendet. Zusammen mit der Zuordnung zu einem der drei Anforderungsbereiche (AFB) präzisieren Operatoren, welche Anforderungen die Schülerinnen und Schüler in der Regel erfüllen. Dies sichert das Erreichen des vorgesehenen Niveaus und die angemessene Interpretation der Standards.

Beschreibung der drei Anforderungsbereiche:

- Anforderungsbereich I umfasst das Wiedergeben von Sachverhalten und Kenntnissen sowie das Anwenden und Beschreiben geübter Arbeitstechniken und Verfahren.
- Anforderungsbereich II umfasst das selbstständige Verarbeiten und Darstellen bekannter Sachverhalte in einem durch Übung bekannten Zusammenhang und das selbstständige Übertragen des Gelernten auf vergleichbare, neue Sachverhalte.
- Anforderungsbereich III umfasst das Verarbeiten komplexer Sachverhalte mit selbstständiger Auswahl geeigneter Arbeitstechniken mit dem Ziel, zu selbstständigen Lösungen, Gestaltungen oder Deutungen, Folgerungen, Verallgemeinerungen, Begründungen und Wertungen zu gelangen und das eigene Vorgehen zu reflektieren.

Die Zuordnung eines Operators zu Anforderungsbereichen ist im Einzelfall vom Kontext der Aufgabenstellung und ihrer unterrichtlichen Einordnung abhängig.

Grundsätzlich sind Leistungsnachweise so zu gestalten, dass die drei Anforderungsbereiche angemessen berücksichtigt werden. Der Schwerpunkt der zu erbringenden Leistungen liegt im Anforderungsbereich II.

¹²ebd.

3.3 Kriterien

Die Leistungseinschätzung erfolgt auf der Basis transparenter Kriterien. Diese beruhen auf den Zielbeschreibungen für die Kompetenzbereiche des Lehrplans sowie den schulinternen Lehr- und Lernplanungen und können sich aus den schulinternen Beschlüssen und Festlegungen ergeben. Die nachfolgend aufgeführten Kriterien gelten für Leistungsnachweise in allen unter Kapitel 2 aufgeführten Lernbereichen.

Produkt- bezogene Kriterien	<ul style="list-style-type: none">– sachliche Richtigkeit– Vollständigkeit und Strukturiertheit der Darstellung von Lösungswegen, Entwürfen und Ergebnissen bzw. Implementationen– angemessene Verwendung informatischer Fachbegriffe und Symbolik– formale Gestaltung
Prozess- bezogene Kriterien	<ul style="list-style-type: none">– Qualität der Planung– Effizienz des methodischen Vorgehens– Reflexion und Dokumentation des methodischen Vorgehens– Leistungen des Einzelnen in der Gruppe– Anstrengungsbereitschaft sowie aufmerksames, sorgfältiges und konzentriertes Arbeiten– Teamfähigkeit, gewissenhafte Übernahme von sozialen Rollen (Gesprächsleitung, Protokollführung usw.)
Präsentations- bezogene Kriterien	<ul style="list-style-type: none">– Vortragsweise– Zeitmanagement– dem Produkt angemessene Visualisierung und Darstellung– inhaltliche Angemessenheit– Adressatengerechtigkeit– Sachgerechtigkeit– Situationsgerechtigkeit