



September 2020

Infobrief 2020

An die Lehrkräfte für das Fach Informationstechnologie

über die Fachbetreuung – bitte in digitaler Form

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich wünsche Ihnen einen erfolgreichen und vor allem gesunden Start ins neue Schuljahr!

Mit diesem Schreiben möchte ich Sie über die zahlreichen Entwicklungen in unserem Fach von Seiten des ISB auf dem Laufenden halten.

MATERIALIEN VOM ISB FÜR DAS FACH IT

Das ISB erarbeitet in diversen Arbeitskreisen aktiv Material für den neuen Lehrplan.

Diese Materialien und weitere Informationen finden Sie an folgenden Stellen:

- [Aufgaben und Materialien im Serviceteil des LehrplanPLUS](#)
- [Onlinematerialien zur Umsetzung des IT-Lehrplans auf mebis](#)
- [ISB-Seite zum Fach Informationstechnologie](#)

Sollten Sie zu den angebotenen Materialien Fragen, Wünsche oder Verbesserungsvorschläge haben, freue ich mich auf Ihre E-Mail.

FREIWILLIGE IT-ABSCHLUSSPRÜFUNG

Die freiwillige IT-Abschlussprüfung wurde im vorangegangenen Schuljahr zum dritten Mal im Rahmen der Pilotphase durchgeführt. Hier ein kleiner Steckbrief:

- Im Schuljahr 2019/2020 sind 8 Pilotschulen hinzugekommen.
- 16 Pilotschulen haben mit ca. 200 Schülerinnen und Schülern an der Abschlussprüfung teilgenommen und dabei eine hervorragende Leistung mit einem Notenschnitt von 2,29 erzielt.
- Die Prüfung wurde von den Pilotschulen überwiegend sehr positiv aufgenommen.
- Alle Prüfungen sind im [mebis-Prüfungsarchiv](#) veröffentlicht und dort für angemeldete Kollegen zugänglich.

In diesem Schuljahr kommen weitere 8 Pilotschulen hinzu. Aufgrund des anstehenden Wechsels zum neuen Lehrplan und der weiteren geplanten Änderungen im Fach ist eine moderate Vergrößerung der Zahl der Pilotschulen notwendig und sinnvoll.



Da für eine Prüfung im Schuljahr 2020/21 ein Großteil der Prüfungsvorbereitung in der zweiten Schuljahreshälfte des Schuljahres 2019/20 hätte stattfinden müssen und dies aufgrund der aktuellen Pandemielage an vielen Schulen nicht wie geplant möglich war, haben sich Kultusministerium, Pilotschulen und ISB darauf geeinigt, die freiwillige Abschlussprüfung in diesem Schuljahr ausnahmsweise auszusetzen.

MODIFIKATION DES LEHRPLANS IM FACH INFORMATIONSTECHNOLOGIE

Um das Fach Informationstechnologie weiterzuentwickeln, wurde vom Kultusministerium folgender organisatorischer Rahmen vorgegeben:

- In der Stundentafel wird ab dem Schuljahr 2020/2021 eine zusätzliche Jahreswochenstunde für alle Wahlpflichtfächergruppen verankert.
- Die Stundentafel im Fach Informationstechnologie bleibt weiterhin grundsätzlich flexibel.

Mit dem ISB kommunizierte Zielsetzungen für die Lehrplan-Modifikation:

- Aktualisierung des Fachlehrplans mit Blick auf moderne Anforderungen und die Profilbildung der Realschule
- Beibehaltung der Gliederung des Fachlehrplans in Anfangsunterricht (ausschließlich Pflichtmodule) und Aufbauunterricht (Pflicht- und Wahlmodule, je nach Wahlpflichtfächergruppe)
- Festigung des wissenschaftlichen Anspruchs des Faches mit Inhalten der originären Informatik und durch eine frühere und stärkere Integration des Themas Algorithmen/Programmieren
- Verstärkter Beitrag des Faches zum fächerübergreifenden Bildungs- und Erziehungsziel Medienbildung/Digitale Bildung
- Organisatorische Stützung der freiwilligen Abschlussprüfung z. B. durch Setzung entsprechender Pflichtmodule für alle Wahlpflichtfächergruppen

Zeitlicher und organisatorischer Rahmen der Lehrplan-Modifikation:

- ab 09/2020: Übergangsjahr an Schulen
 - Die zusätzliche Jahreswochenstunde Pflichtunterricht wird auf der Grundlage des bisherigen Lehrplans durchgeführt (zusätzliche Unterrichtszeit für weitere Wahlmodule).
 - Die zusätzlichen Wochenstunden IT-Profilunterricht sollen eigenverantwortlich inhaltlich ausgestaltet werden. Das ISB hält auf der [Seite zum Fach Informationstechnologie](#) inhaltliche Empfehlungen bereit.
- bis 10/2020: Anhörung zum Entwurf des modifizierten Lehrplans
- bis 01/2021: Endfassung des modifizierten Lehrplans
- ab 09/2021: Inkrafttreten des modifizierten Lehrplans für alle Jahrgangsstufen, welche bereits nach LehrplanPLUS unterrichtet werden

Konzept des ISB zur Umsetzung der Lehrplan-Modifikation, welche ab September 2021 Inkrafttreten sollen.

Das nachfolgend angeführte Konzept stellt den aktuellen Stand der Entwicklungen dar und kann noch Änderungen unterliegen.



Modifikation des Anfangsunterrichts

Durch die Modifikationen am Anfangsunterricht steigt die Anzahl der Module um eins auf insgesamt neun. Da der Anfangsunterricht aber nach wie vor spätestens mit Ende der 8. Jahrgangsstufe abgeschlossen sein soll, wird dies an einigen Schulen zu einem früheren Beginn des Unterrichts im Fach Informationstechnologie führen.

- Zusammenlegung zweier Anfangsmodule mit dem Schwerpunkt „Grafik“
Das Thema „Grafiken“ in den bisherigen Modulen „1.2 Objekte der Vektorgrafik“ und „1.5 Einführung in die Bildbearbeitung“ des Anfangsunterrichts lässt sich sinnvoll in einem einzigen Modul vereinen, wenn man den bisher im Modul 1.2 verankerten Aspekt der „Objektorientierung“ alters- und themengerecht in den dafür vorgesehenen Aufbauomodulen behandelt. Viele der führenden Bildbearbeitungsprogramme vereinen die Konzepte der Raster- und Vektorgrafiken. In einem gemeinsamen Modul kann dieser Tatsache Rechnung getragen werden. Zudem ergeben sich für die Schüler kompetenzorientierte Möglichkeiten der Analyse der beiden Grafikkonzepte u. a. im Hinblick auf Funktionsweise und Einsatzgebiete.
- Einführung eines neuen Moduls mit dem Schwerpunkt „Algorithmik“ im Anfangsunterricht
Das neue Modul „Einführung in die Programmierung“ behandelt grundlegende algorithmische und programmiertechnische Aspekte mit altersgerechten und lebensweltnahen Methoden und Techniken. Das neue Modul bahnt wichtige Kompetenzen für den Aufbauunterricht an und trägt dem Wunsch Rechnung, Grundlagen der Programmierung im Bildungsgang der Realschule früher zu thematisieren. Die Fähigkeit zu Programmieren und das dafür notwendige informatische und problemlösende Denken sind Basisfähigkeiten für junge Menschen, um besser verstehen und hinterfragen zu können, wie digitale Systeme funktionieren.
- Einführung eines neuen Moduls mit dem Schwerpunkt „Medienbildung/Digitale Bildung“ im Anfangsunterricht
Mit dem neuen Modul „Digitale Medien“ leistet das Fach Informationstechnologie einen Beitrag zur fächerübergreifenden Aufgabe der Medienbildung/Digitalen Bildung. Das Modul soll die Lebenswirklichkeit der Schüler aufgreifen und ihnen durch die Vermittlung von technischen Zusammenhängen sowie dem Aufzeigen von Risiken und Chancen das Rüstzeug für kompetentes Nutzen, Konsumieren und Produzieren von digitalen Medien, Inhalten und Dienstleistungen an die Hand geben.

Modifikation des Aufbauunterrichts

Da mit dem neuen Modul „Einführung in die Programmierung“ im Anfangsunterricht ein für alle Schülerinnen und Schüler verbindliches algorithmisches Vorwissen geschaffen wird, kann das Modul „2.6.1 Modellieren und Codieren von Algorithmen“ im Aufbauunterricht auf ein altersgerechtes Niveau angehoben werden. Dies wird u. a. dadurch realisiert, dass das Programmieren idealerweise mithilfe einer auch in der Berufspraxis üblichen Programmiersprache und Entwicklungsumgebung erfolgen soll.

Modifikation an der Verteilung der Pflichtmodule

Neben dem neuen Modul mit Schwerpunkt „Einführung in die Programmierung“ im Anfangsunterricht setzt eine wahlpflichtfächerübergreifende Verpflichtung zum Modul „2.6.1 Modellieren und Codieren von Algorithmen“ fundamentale informatische Standards. Alle Schüler an bayerischen Realschulen erhalten somit einen Einblick in programmiertechnische Aspekte und werden gleichermaßen auf die Teilnahme an der freiwilligen Abschlussprüfung im Fach vorbereitet. Da die Wahlpflichtfächergruppe I bereits jetzt dieses Modul verpflichtend behandelt, empfiehlt sich im Hinblick auf die freiwillige Abschlussprüfung für diesen Zweig die Verpflichtung zum Modul „2.2.1 Tabellenkalkulation I“. Somit behandelt die Wahlpflichtfächergruppe I alle Prüfungsinhalte der freiwilligen Abschlussprüfung im regulären Unterricht.

Durch die zusätzliche Jahreswochenstunde für alle Schülerinnen und Schüler bleibt der Anteil der frei planbaren Wahlmodule erhalten. Zudem wird mit der Einführung von 2.6.1 als Pflicht-



modul die informatische Ausbildung der Schülerinnen und Schüler über den Anfangsunterricht und die Wahlpflichtfächergruppen hinaus besser synchronisiert.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich wünsche Ihnen trotz der aktuellen Herausforderungen viel Freude am Unterrichten und Ihren Schülerinnen und Schülern viel Erfolg bei bester Gesundheit.

Für Ihre Fragen, Wünsche oder Verbesserungsvorschläge in Bezug auf die Inhalte des Faches Informationstechnologie freue ich mich auf Ihre E-Mail.

Herzliche Grüße

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'T. Mayer', with a large, stylized flourish at the end.

Thomas Mayer
BerR, Referent für Informationstechnologie