



Schulcurriculum der Georg-Büchner-Schule

(Darmstadt)

Informationstechnische Grundbildung

(fächerübergreifend)

Stand: Januar 2025

Informationstechnische Grundbildung an der Georg-Büchner-Schule

Die Informationstechnische Grundbildung (ITG) übernimmt eine unterstützende Funktion für alle Schulfächer, indem sie unsere Schülerinnen und Schüler durch den Erwerb von Basiskompetenzen zur Nutzung neuer Medien sowie entsprechender Software in diesen Fächern hinführt.

An der Georg-Büchner-Schule beginnen wir bereits in Klasse 5 mit einem obligatorischen Basiscomputerführerschein für alle Schülerinnen und Schüler. Ab Klasse 6 wird die ITG in den einzelnen Fächern integriert fortgeführt. Im Sinne eines Spiralcurriculums werden die Schülerinnen und Schüler somit in jeder Jahrgangsstufe angehalten, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten zu reaktivieren und anhand neuer Problemstellungen zu erweitern. Die ITG-Inhalte werden aufgegriffen, angewendet, vertieft und erweitert, um so das Kompetenzspektrum der Schülerinnen und Schüler kontinuierlich auszubauen. Die Verankerung in den einzelnen Fächern fördert zudem das Lernen in einem sinnstiftenden Kontext.

Die Ziele unseres ITG-Konzepts sind einerseits ganz allgemein die verständige Handhabung der Standardsoftwarearten wie Internetbrowser, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentation. Dabei geht es weniger um die Unterrichtung in einem spezifischen Produkt wie bspw. Word oder Excel und die darin implementierten automatischen Funktionalitäten, als vielmehr die zugrunde liegenden Möglichkeiten verstehen und anwenden zu können. Zu dem möchten wir unsere Schülerinnen und Schüler befähigen, ganz konkrete Herausforderungen der Schullaufbahn erfolgreich zu bewältigen, indem die Schülerinnen und Schüler die notwendigen Kompetenzen erwerben, wie zum Beispiel ihre Praktikumsberichte in Klasse 9 und der Einführungsphase mit Textverarbeitung und Tabellenkalkulation sowie die verbindlichen Präsentationsprüfungen in der Einführungsphase mit einer Präsentationssoftware zu gestalten.

Neben der Vermittlung der handwerklichen Komponente, die vor allem das Bedienen von Softwarefunktionen betrifft, obliegt unserer Schule natürlich auch die Aufgabe, unsere Schülerinnen und Schüler über individuelle Gefährdungen durch die neuen Medien (Umgang mit persönlichen Daten, Verhalten in Sozialen Medien, Cybermobbing etc.) aufzuklären. Diese medienpädagogischen Aspekte werden ebenfalls im Basiscomputerführerschein aufgegriffen und angebahnt. Darüber hinaus sind sie Bestandteil der Präventionsarbeit an unserer Schule. Die einzelnen Bausteine sind in unserem Medienbildungskonzept festgeschrieben.

Perspektivisch soll der freiwillige Erwerb des ECDL (European Certificate of Digital Literacy) den Abschluss der ITG bilden. Die Georg-Büchner-Schule möchte sich zu diesem Zweck in den nächsten Schuljahren als ECDL-Prüfungszentrum akkreditieren und ihren Schülerinnen und Schüler den Erwerb des ECDL ermöglichen. Das ITG-Konzept ist damit auch als inhaltliche Hinführung zu diesem Computerführerschein zu verstehen, indem sich unsere Schülerinnen und Schüler über die Jahrgangsstufen hinweg die Sachkenntnisse und Kompetenzen aneignen, den ECDL abzulegen.

Sebastian Höfler
(MINT-Beauftragter)

sebastian.hoefler@gbs-darmstadt.de

Basiscomputerführerschein - Jahrgangsstufe 5

Die Basis der ITG bildet ein Computerführerschein in Klasse 5. Die Schülerinnen und Schüler erhalten sieben bis acht 90-minütige Unterrichtseinheiten im Computerraum oder mit den Schullaptops. Am Ende dieser Unterrichtsreihe ITG steht im Sinne eines Kompetenznachweises eine Prüfung mit praktischen und theoretischen Teilen zum Erwerb des Basiscomputerführscheins Klasse 5.

Die ITG verfolgt in der 5. Jahrgangsstufe folgende **zentrale Ziele**:

- Die Schülerinnen und Schüler lernen den Computer als Arbeitswerkzeug kennen.
- Die Schülerinnen und Schüler erlernen die Fähigkeit zur grundlegenden Handhabung von Internetbrowser, Textverarbeitung und Tabellenkalkulation.
- Die Schülerinnen und Schüler werden für Gefahren der Mediennutzung und entsprechende Verhaltensregeln sensibilisiert.

Angestrebter Kompetenzerwerb im Rahmen des Basiscomputerführscheins:

1. Funktionsweise des Computers und grundlegender Umgang mit dem Computer

Die Schülerinnen und Schüler können...

- ... zentrale Bestandteile des Computers und deren Funktion benennen.
- ... zwischen Hardware und Software unterscheiden.
- ... Programme starten.
- ... Dokumente auf ihrem USB-Stick speichern.
- ... einen Laptop mit dem W-Lan verbinden.

2. Textverarbeitung

Die Schülerinnen und Schüler können...

- ... Texte schreiben.
- ... Texte formatieren und gestalten.
- ... Bilder in ein Dokument einfügen.

3. Tabellenkalkulation

Die Schülerinnen und Schüler können...

- ... den Aufbau eines Tabellendokuments erklären.
- ... Tabellen anlegen und formatieren.
- ... einfache Berechnungen mithilfe von Formeln ausführen.

4. Internetrecherche

Die Schülerinnen und Schüler können...

- ... die grundlegende Funktionsweise des Internets beschreiben.
- ... einen Internetbrowser verständlich bedienen.
- ... zielgerichtet Inhalte mithilfe einer Suchmaschine recherchieren.
- ... Suchmaschinen bewerten.

5. Medienerziehung

Die Schülerinnen und Schüler können...

- ... Gefahren im Umgang mit persönlichen Daten und Bildern benennen.
- ... Regeln für einen sicheren Umgang mit persönlichen Daten und Bildern formulieren.
- ... sichere Passwörter erzeugen.

Integration der ITG in den Fachunterricht – ab Jahrgangsstufe 6

Ab Klasse 6 wird die ITG im Regelunterricht weitergeführt. Die Fachschaften integrieren dazu obligatorische ITG-Bausteine in den entsprechenden Fachunterricht.

Die Entwicklung der ITG-Bausteine (und damit auch dieses ITG-Curriculums) startete im Februar 2020 und befindet sich im Prozess. Ausgehend von der Jahrgangsstufe 6 konzipieren die Fachschaften sukzessive ITG-Einheiten für die höheren Jahrgangsstufen.

Im Detail bedeutet dies: Es werden ITG-Einheiten durch die Fachschaften erarbeitet und im Unterricht erprobt. Nach anschließender Evaluation werden die Einheiten entweder verbessert und erneut in der Praxis getestet oder sie werden als verbindliche Unterrichtseinheit im Fachcurriculum festgeschrieben. Zur abschließenden Dokumentation werden die zu fördernden Kompetenzen ausformuliert.

Die folgenden Aufstellungen dienen der Zusammenfassung und Übersicht des aktuellen Standes aller ITG-Unterrichtsinhalte der einzelnen Jahrgangsstufen und Unterrichtsfächer.

Jahrgangsstufe 6

Textverarbeitung

Kompetenzerwerb: Die SuS ¹ können...	Fach	Thema	Status
...ein kleines Textdokument erstellen, bei welchem es vor allem darum geht, die Verwendung verschiedener Schriftarten, Schriftgrößen und Schriftfarben einzuüben. Auch das Einfügen von Bildern ist fakultativ möglich. (Vorschlag: - eigene Gedichte verfassen u. optisch passend durch Auswahl von Schriftart, Farbe etc. gestalten - Bilder einfügen und mit dem Text verknüpfen - Einen Gedichtband erstellen)	Deutsch*	Lyrik	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben
... können einen Briefkopf bzw. Adressfeld einrichten. ... den Text passend layouten. ... die Rechtschreibkorrektur nutzen.	Deutsch*	Briefe schreiben	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben
... ein Bild in ein Textdokument einfügen. ... einfache Texte selbstständig schreiben.	Ethik	Menschliche Entwicklung	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

*Die Deutschlehrer und -lehrerinnen wählen einen der beiden Vorschläge.

Tabellenkalkulation

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... Tabellen anlegen und formatieren.	Biologie	Ernährungstagebuch	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

Internetrecherche

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... Suchmaschinen zur Informationssuche bedienen (für Hausaufgaben oder Präsentationen).	Musik	Anleitung Internetrecherche	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben
<i>(wird nach Evaluation ergänzt)</i>	Religion	Jüdische Feste	In Erprobung
... einen Internetbrowser sowie eine Suchmaschine nutzen (für Ethik relevant: Alternativen zu Google wie Ecosia).	Ethik	1. Kinderrechte 2. Menschliche Entwicklung	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

1 Schülerinnen und Schüler

... Suchergebnisse nach Relevanz beurteilen. ... zwischen Anzeigen und Informationsseiten unterscheiden. ... zwischen Information und Meinungsäußerung differenzieren.			
--	--	--	--

Fachspezifische Anwendungen und Software

→ **Geogebra** (dynamische Mathematik-Software)

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... grundlegende Einstellungen anpassen und elementargeometrische Befehle anwenden (Objekte darstellen, Objekte abbilden, Messen). ... dynamische Funktionen zur Untersuchung von Zusammenhängen nach Anleitung anwenden.	Mathematik	Symmetrie	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

Jahrgangsstufe 7

Textverarbeitung

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
...selbstständig ein Essay schreiben und formatieren.	Ethik	Menschenbilder II	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben
... ein Versuchsprotokoll erstellen. ... einen Versuch grafisch auswerten, indem sie ein Diagramm erstellen (<i>optional</i>).	Biologie	Versuchsprotokoll	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

Tabellenkalkulation

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... mit Formeln Berechnungen durchführen. ... Spalten automatisch füllen und damit mehrere Berechnung zeitgleich durchführen.	Mathematik	Zinseszins	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

Internetrecherche

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... gezielt Informationen (z.B. Autor oder Autorin, Hintergrund des Buches etc.) recherchieren. ... ein digitales Produkt erstellen (<i>optional</i>).	Deutsch	Lektüre	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben
... mithilfe von Suchmaschinen gezielt und effektiv nach Fachbegriffen suchen. ... Suchergebnisse nach Relevanz auswählen.	Musik	Recherche zu musikalischen Fachbegriffen	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben
... auf vorgegebenen Webseiten (z.B. Geolino) nach Informationen suchen. ... Bilder suchen und ausdrucken.	Latein	Vesuvausbruch in Pompeji / Götterthematik / Gladiatoren	In Erprobung
<i>(wird nach Evaluation ergänzt)</i>	Französisch	Landeskunde	In Erprobung
<i>u.a. Umwandeln von Dokumenten in PDF (wird nach Evaluation ergänzt)</i>	Religion	Onlinesuche von Bibelstellen	In Erprobung

Fachspezifische Anwendungen und Software

→ Geogebra (dynamische Mathematik-Software)

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... zielgerichtet und verständlich elementargeometrische Befehle für mehrschrittige Konstruktionen anwenden. ... dynamische Funktionen zur Untersuchung von Zusammenhängen eigenständig anwenden.	Mathematik	Konstruktion von Ortslinien	In Erprobung
... elementargeometrische Befehle und dynamische Funktionen zur Untersuchung von Zusammenhängen anwenden. ... mit 3D-Darstellungen arbeiten (<i>fakultativ</i>).	Physik	Schattenkonstruktionen	In Erprobung

→ Selbstlernprogramme und interaktive Übungen

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... Selbstlernprogramme und interaktive Übungen selbstständig bedienen. ... eigenverantwortlich und individuell mit digitalen Hilfsmitteln lernen.	Musik		Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

→ Webquest

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
<i>Inhalte u.a. Internetrecherche und Emailsverfassen (wird nach Evaluation ergänzt)</i>	Englisch	unit-basiert	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

→ Online-Fragebogen

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
<i>(wird nach Evaluation ergänzt)</i>	Religion	Martin Luther	In Vorbereitung

→ Videobearbeitung

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... Stopp-Motion-Filme erstellen.	Kunst (ab Jg. 7)	individuell	In Erprobung

Jahrgangsstufe 8

Textverarbeitung

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... Überschriften und Unterpunkte erstellen. ... ein übersichtliches Layout anfertigen. ... Bilder einfügen (z.B. bei Material und Versuchsaufbau).	Chemie	Versuchsprotokolle	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben
... einen Lebenslauf sowie ein Anschreiben erstellen und formatieren.	Deutsch	Lebenslauf	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

Tabellenkalkulation

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... gemessene Werte eintragen. ... aus gemessenen Werten einen Graphen erstellen. ... ggf. wichtige Werte bzw. Punkte auf dem Graphen kennzeichnen.	Chemie	Messkurven als Diagramm darstellen (Aggregatzustände)	Fakultativ im Fachcurriculum festgeschrieben
... können eine Abkühlkurve $T(t)$ aus Messwerten erzeugen. ... können eine Auslaufkurve $h(t)$ aus Messwerten erzeugen und mit $T(t)$ vergleichen (<i>fakultativ</i>).	Physik	Wärmelehre	In Erprobung

Internetrecherche

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... einzelne Webseiten gezielt nach Informationen durchsuchen.	Musik	Popmusik/ Musikerportrait	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

Präsentation

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... eigenständig eine Präsentation bspw. mit Powerpoint erstellen.	Geographie	Raumanalyse	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

Bildbearbeitung

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... ein Bild erstellen. ... ein Bild durch Ergänzungen verfremden.	Ethik	Macht der Bilder, Macht der Medien	Fakultativ im Fachcurriculum festgeschrieben
... mit Gimp Bilder digital bearbeiten: zu 1.) Tontrennung und „posterisieren“ zu 2.) verschiedene Bilder ineinander collagieren	Kunst	1.) Porträt z.B. für Plakatgestaltung oder 2.) Vorbild-Nachbild <i>Jg.8 oder Jg.9</i>	in Erprobng

Fachspezifische Anwendungen und Software

→ Quiz, Suchsel oder Kreuzworträtsel

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
<i>(wird nach Erprobung und Evaluation ergänzt)</i>	Latein	Mythologie (Röm. Frühzeit)	In Vorbereitung

→ Webquest

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
<i>Inhalte u.a. Internetrecherche und Emailsverfassen (wird nach Evaluation ergänzt)</i>	Englisch	unit-basiert	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

→ Geogebra (dynamische Mathematik-Software)

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... zielgerichtet und verständig elementargeometrische Befehle für mehrschrittige Konstruktionen anwenden. ... dynamische Funktionen zur Untersuchung von Zusammenhängen eigenständig anwenden.	Mathematik	Satz des Thales	In Erprobung
... Regressionsgeraden erstellen (<i>fakultativ</i>).	Mathematik	Regressionsgeraden	In Erprobung

Jahrgangsstufe 9

Textverarbeitung

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... Tabellen anlegen und formatieren oder Texte mit Tabs übersichtlich gliedern.	Biologie	Lernkarten (z.B. zu genetischen Fachbegriffen)	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben
... mit Hilfe von Textverarbeitungsprogrammen einen Lebenslauf auf Englisch verfassen.	Englisch	Berufsvorbereitung: Curriculum Vitae	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben
... grundlegende Formatierungen ausführen (z.B. die Arbeit mit Tabulatoren, Zeilenabständen, Überschriften, das Einfügen von Bildern etc.).	Ethik	Nachbereitung Sozialpraktikum	In Erprobung

Tabellenkalkulation

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... gegebene Werte eintragen. ... aus Werten ein Säulendiagramm erstellen. ... ggf. wichtige Werte im Diagramm kennzeichnen.	Chemie	Atommodelle: Ionisierungsenergie	Fakultativ im Fachcurriculum festgeschrieben

Internetrecherche

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... können zielgerichtet im Internet recherchieren.	Ethik	Nachbereitung Sozialpraktikum	In Erprobung
... können für Kurzreferate zielgerichtet im Internet nach sozialen Berufen recherchieren.	Religion	Vorbereitung Sozialpraktikum	In Erprobung

Präsentation

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... Bilder einbinden. ... ein „gutes“ Layout erstellen.	Kunst	Kurzreferate zur Kunstgeschichte	in Erprobung

Fachspezifische Anwendungen und Software

→ Open-Kamera

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
<i>Erklärvideos erstellen (wird nach Erprobung und Evaluation ergänzt)</i>	Latein	Grammatik	In Erprobung

Jahrgangsstufe 10

Textverarbeitung

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... Überschriften und Unterpunkte erstellen. ... ein übersichtliches Layout anfertigen. ... Hoch- und Tiefstellung bei Summenformeln.	Chemie	Versuchsprotokoll (Reaktionsgleichungen z.B. zur Salzbildung)	In Erprobung
... einen Rollentext nach festgelegten Kriterien korrekt formatieren bzw. layouten.	Darstellendes Spiel	Spielszenen entwickeln / Rollentexte verfassen	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

Internetrecherche

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... gezielt nach Informationen suchen.	Geschichte	Jüdische Biographien oder Widerstandsbiografien aus dem Nationalsozialismus	In Evaluation
... Informationen aus dem Internet bewerten (kritische (Quellen-)Lektüre).	Geschichte	Kritische Auseinandersetzung mit Informationen	In Evaluation
... eigenständig eine Internetrecherche (für eine Präsentation, Verschriftlichung o.ä.) durchführen.	Religion	Juden (-verfolgung)	In Erprobung

Fachspezifische Anwendungen und Software

→ GarageBand

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... am Tablet unterschiedliche Sounds ausprobieren (z.B. Playbacks erstellen).	Musik	Musik	Verbindlich im Fachcurriculum festgeschrieben

→ Apps zum Erstellen von Filmen

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... mit einer App umgehen, um Filme zu erstellen.	Englisch	Making a movie	In Erprobung

E-Phase

Tabellenkalkulation

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... gegebene Werte eintragen. ... aus Werten ein Säulendiagramm erstellen. ... ggf. wichtige Werte im Diagramm kennzeichnen.	Chemie	Siedepunkt der Alkane	In Planung

Q-Phase

Fachspezifische Anwendungen und Software

→ PhyPhox

Kompetenzerwerb: Die SuS können...	Fach	Thema	Status
... mit einem Smartphone Beschleunigungsmessungen durchführen.	Physik	Feder-Schwere-Pendel	In Erprobung (fakultativ)