Schulinternes Curriculum für die Sekundarstufe 1

Geschwister-Scholl-Gymnasium Velbert



Fach **Informationstechnische Grundbildung (ITG)**

Stand: 11.01.21

Inhalt:

[1. Ziele und Aufgaben des Fachs ITG 4](#_Toc3614184)

[2. Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit 4](#_Toc3614185)

[3. Entscheidungen zum Unterricht 4](#_Toc3614186)

[3.1 Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben 4](#_Toc3614187)

[3.2 Konkretisierung der Unterrichtsvorhaben 4](#_Toc3614188)

[3.3 Grundsätze der Leistungsbewertung 4](#_Toc3614189)

[4. Fächerübergreifende Aspekte 4](#_Toc3614190)

[5. Einsatz digitaler Medien im Unterricht 4](#_Toc3614191)

[6. Exkursionen und außerschulische Lernorte 4](#_Toc3614192)

[7. Das Fach ITG im Kontext der Europaschule 4](#_Toc3614193)

[8. Der Beitrag des Fachs im Rahmen der Ganztagsschule 4](#_Toc3614194)

[9. Gender Mainstreaming 5](#_Toc3614195)

# Ziele und Aufgaben des Fachs ITG

Das Fach Informationstechnische Grundbildung (ITG) vermittelt zentrale Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien entsprechend des Medienkompetenzrahmens NRW von 2018 (siehe 2.). Es leistet dadurch einen wesentlichen Beitrag zur Entlastung der anderen Fächer, die auf die Kompetenzen, die in ITG vermittelt werden, zurückgreifen können und diese im Fachunterricht vertiefen.

Die Kompetenzen werden an konkrete Inhalte gebunden (siehe 3.). Sofern dies möglich und sinnvoll ist, werden die Kompetenzen anhand von Inhalten aus anderen Fächern vermittelt.

# Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

**Die hier angegebenen Kompetenzbereiche sind dem Medienkompetenz-rahmen NRW von 2018 entnommen.**

**Bedienen und anwenden**

Die Schüler\*innen beherrschen die Verwendung üblicher Eingabe- und Ausgabegeräte eines Computersystems. Sie nutzen die Moglichkeiten ̈des Betriebssystems zum Speichern von Daten, zum Anlegen geeigneter Verzeichnisstrukturen.

Die Schüler\*innen nutzen verschiedene Werkzeuge zielgerichtet und gehen dabei verantwortungsvoll mit fremden und eigenen Daten um.

**Informieren und recherchieren**

Die Schüler\*innen nutzen den Computer zur Beschaffung und Darstellung von Informationen. Sie beurteilen verschiedene Darstellungen von Informationen in Bezug auf Inhalt, Ziel und Umsetzung.

**Kommunizieren und kooperieren**

Die Schüler\*innen beherrschen Regeln für eine sichere und zielgerichtete Kommunikation und nutzen Medien verantwortlich zur Zusammenarbeit.

**Produzieren und präsentieren**

Die Schüler\*innen kennen mediale Gestaltungsmedien und setzen diese kreativ bei der Planung und Realisierung eines Medienproduktes ein.

**Analysieren und reflektieren**

Die Schüler\*innen verfügen über ein Wissen um die Vielfalt von Medien und können diese selbstbestimmt und selbstreguliert nutzen.

**Problemlösen und modellieren**

Die Schüler\*innen verwenden Flussdiagramme zur graphischen Veranschaulichung von Algorithmen. Die Schüler\*innen setzen in einer einfachen Programmierumgebung (z.B. Scratch) algorithmische Sequenzen um.

# Entscheidungen zum Unterricht

## 3.1 Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Jahrgang 5.1 | Jahrgang 6.1 | Jahrgang 8.1 | Jahrgang 9.2 | Jahrgang 10.1 |
| **Unterrichtsvorhaben**: Arbeiten am Schul-PC – wie geht das und wo finde ich was? | **Unterrichts-vorhaben**: Grundlagen der Programmierung – Wie kreiere ich ein eigenes Spiel? | **Unterrichts-vorhaben**:Informationen, Medien und Algorithmen – Wie werden Meinungen gebildet? | **Unterrichts-vorhaben**:Wissen worüber man spricht – Wie erkenne ich brauchbare Quellen? | **Projekttag**:Schöne neue (Medien-) Welt?! – Kritische Auseinandersetzung mit aktuellen Entwicklungen der Digitalisierung und deren Bedeutung für unseren Alltag. |
| **Projekttag** (durchgeführt durch die Medienscouts): Umgang mit Social Media – Was ist okay und was nicht? | **Projekttag**: Inhalte mediengestützt präsentieren – Wie klappt die Präsentation mit Powerpoint? | **Projekttag**:Tabellen, Kalkulationen und Diagramme – Für was und wie kann ich Excel nutzen? | **Projekttag**:Inhaltsverzeichnis, Formatierung und Co. – Wie erstelle ich mit Word eine Facharbeit? |

## 3.2 Konkretisierung der Unterrichtsvorhaben

|  |
| --- |
| **Jahrgangsstufe 5.1** |
| **Umgang mit Social Media – Was ist okay und was nicht?** | **Arbeiten am Schul-PC – wie geht das und wo finde ich was?** |
| Projekttag von den Medienscouts organisiert | Unterricht |
| Konkrete Kompetenzerwartungen: |
| 1 Bedienen und Anwenden1.4 Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten;Kommunikations- und Kooperationsprozesse3.2 Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten 3.4 Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen;Produzieren und Präsentieren4.4 Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten; | 1 Bedienen und Anwenden1.1 Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen1.2 Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen1.3 Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren2 Informieren und Recherchieren2.1 Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden2.2 Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten |
| **Inhalte** |
| * Definition von Cybermobbing
* Präventionsmaßnahmen zu Cybermobbing
* Umgang mit Cybermobbing bei Betroffensein + rechtliche Lage
* Recht am eigenen Bild
* Urheberrecht
* Gründe für und Umgang mit ständiger Erreichbarkeit
* Regeln für die Nutzung von Messengern (z.B. WhatsApp)
 | * Regeln im Computerraum
* Fachbegriffe
* Verwendung sicherer Passwörter
* Anmelden an den Schulrechnern
* Umgang mit Maus und Tastatur
* Dateiablage und –verwaltung
* Vergleich von Geräten (PC und Handy)
 |
| **Kooperation mit anderen Fächern** |
| - | - |
| **Formen der Leistungsüberprüfung** |
| Online-Quiz zur Abfrage des Erlernten**Medienpass** | **Medienpass** |

|  |
| --- |
| **Jahrgangsstufe 6.1** |
| **Inhalte mediengestützt präsentieren – Wie klappt die Präsentation?**  | **Grundlagen der Programmierung – Wie kreiere ich ein eigenes Spiel?** |
| Projekttag  | Unterricht |
| Konkrete Kompetenzerwartungen: |
| Bedienen und Anwenden1.2 Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzenProduzieren und Präsentieren4.1 Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen4.2 Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen | Problemlösen und Modellieren6.1 Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen6.2 Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren6.3 Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen |
| **Inhalte** |
| Aufbau einer Präsentationssoftware (z.B. PowerPoint) mit (Master-)Folien, Text- und Bild-Formatierungen, Übergängen, AnimationenGrundlegende Designregeln (einheitliches Layout, Schriftgrößen, White-Space/Content, Farbensprache, Kontrast zwischen Hinter-/Vordergrund, typische Augenbewegungen)Grundlegende Präsentationstechniken (freier Vortrag mit Notizen, Blickkontakt, Körpersprache, Stimme) | Mit Hilfe der Programmiersprache Scratch werden die Schüler Schritt für Schritt angeleitet, um letztendlich ihr eigenes Spiel zu kreieren. Vermittelte Programmierkonzepte:* Kontrollstrukturen
* Ereignisse
* Variablen
* Schleifen
* Algorithmen
* Beseitigen von Fehlern (Debugging).
 |
| **Kooperation mit anderen Fächern** |
| Geschichte |  |
| **Formen der Leistungsüberprüfung** |
| **Medienpass** | **Medienpass** |

|  |
| --- |
| **Jahrgangsstufe 8.1** |
| **Tabellen, Kalkulationen und Diagramme – Für was und wie kann ich Excel nutzen?** | **Informationen, Medien und Algorithmen – Wie werden Meinungen gebildet?** |
| Projekttag  | Unterricht |
| Konkrete Kompetenzerwartungen: |
| Bedienen und Anwenden1.2 Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzenProduzieren und Präsentieren4.1 Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen4.2 Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen | Informieren und Recherchieren 2.3 Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewertenAnalysieren und Reflektieren5.1 Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren5.2 Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilenProblemlösen und Modellieren6.1 Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen6.2 Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren6.3 Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen |
| **Inhalte** |
| Aufbau einer Tabellenkalkulation (z.B. Excel) mit Zelladressen, Kopier-möglichkeiten, unterschiedlichen Zellformaten, bedingter Adressierung,Umgang mit Formeln (z.B. Summen- und Mittelwertsberechnungen)Möglichkeiten der Visualisierung mit verschiedenen DiagrammtypenKritsche Beleuchtung von verschie-denen Diagrammdarstellungen aus Printmedien u.ä.Erstellen eines Klimadiagrammes mit zwei Hochachsen und vorgegebenen Einteilungen, Temperaturkurven und Niederschlagssäulen am Beispiel der Daten von Velbert | * Reliabilität von recherchierten Informationen überprüfen
* Quellenanalyse am Beispiel von Wikipedia
* Untersuchen von Realität und Fiktion in den Medien --> Fakenews erkennen und entlarven
* Wirkung von Algorithmen untersuchen
* Mittel der Meinungsbildung in den Medien erkennen
* Säulen- und Kreisdiagramme im Unterricht der Klassen 5 und 7 in Mathematik
* Diagramme interpretieren in zahlreichen Fächern
 |
| **Kooperation mit anderen Fächern** |
| Erdkunde | Mathematik, Deutsch, praktische Philosophie und ev. & kath. Religion |
| **Formen der Leistungsüberprüfung** |
| Klimadiagramm eines anderen Ortes am PC erstellen | Mathematik: Lernstand 8 |

Jahrgangsstufe 8

Im Rahmen eines Projekttages erlernen die Schüler\*innen den Umgang mit einer Tabellenkalkulation. (konkretisieren; Formeln, Sortieren von Daten, Filtern, Graphen/Diagramme). *Siehe Thementage-Konzept.*

|  |
| --- |
| **Jahrgangsstufe 9.2** |
| **Inhaltsver-zeichnis, For-matierung und Co. – Wie erstelle ich mit Word eine Facharbeit?** | **Wissen wo-rüber man spricht – Wie erkenne ich brauchbare Quellen?** |
| Projekttag  | Unterricht |
| Konkrete Kompetenzerwartungen: |
| Produzieren und Präsentieren 4.3 Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden 4.4 Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bild- rechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten  Problemlösen und Modellieren 6.4 Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren | Informieren und recherchieren2.2 Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten2.3 Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten |
| **Inhalte** |
| Detailwissen zu einer Textproduktionssoftware (z.B. Word) mit End-/Fußnoten, Zitaten, Literatur-/Quellenverzeichnis, Formatvorlagen, automatischem InhaltsverzeichnisGrundlegende Designregeln (einheitliches Layout + Schriftgrößen, Formatierungsstylesheets – APA)Grundlegende Recherche-/ Dokumentationstechniken ([Online-]Bibliotheken, Quellenkunde, korrekte Quellangaben) | * Recherche für die “kleine Facharbeit” im Diffbereich
* Präsentation durch die “kleine Facharbeit”
* Wie lassen sich authentische Quellen erkennen
* “Mit Diagrammen mogeln” - Einschätzung und Überprüfung von der Nutzung von Diagrammen in den Medien
 |
| **Kooperation mit anderen Fächern** |
| Differenzierungsfächer | * Differenzierungsfächer
* Mathematik
 |
| **Formen der Leistungsüberprüfung** |
|  |  |

Jahrgangsstufe 9

Im Rahmen eines Projekttages wird eine „Kleine Facharbeit“ unter Berücksichtigung formaler Kriterien im Differenzierungsbereich erstellt. *Siehe Thementage-Konzept.*

|  |
| --- |
| **Jahrgangsstufe 10.1** |
| **Schöne neue (Medien-)Welt?! – Kritische Auseinandersetzung mit aktuellen Entwicklungen der Digitalisierung und deren Bedeutung für unseren Alltag.** |
| Konkrete Kompetenzerwartungen: |
| Kommunizieren und Kooperieren3.3 Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten |
| **Inhalte** |
| *Die Inhalte sind abhängig von aktuellen Themen; mögliche Inhalte wären:** Trends in sozialen Medien
* Digitalisierung von Schule
* Auseinandersetzung mit eigenem Medienverhalten
 |
| **Kooperation mit anderen Fächern** |
| *Ebenfalls abhängig von aktuellen Themen; möglich: Religion/PP, Sowi* |
| **Formen der Leistungsüberprüfung** |
| Projekt |

## 3.3 Grundsätze der Leistungsbewertung

Im Fach ITG werden keine Klassenarbeiten geschrieben. Leistungsstände werden in Form von projektartigen Aufgaben erfasst und bewertet. Zudem zählt die sonstige Mitarbeit im Unterricht. Die Projekttage werden nicht bewertet.

Neben den allgemeinen Vorgaben zur Notenbildung werden in ITG folgende Aufgabenformate verwendet:

* in Klasse 6 wird das Programmierergebnis (Scratch) bewertet
* Analyse von Quellen im Hinblick auf deren Glaubhaftigkeit (“Fakenews”) anhand vorgegebener Kriterien (Klasse 8)
* Aufbau und Wirkweise von Algorithmen untersuchen und bewerten (Klasse 8)
* Recherche für die Facharbeit (Klasse 9) - hier wird nur die Rechercheleistung bewertet; die Facharbeit wird hingegen im Differenzierungsbereich bewertet

Der angestrebte Kompetenzerwerb wird durch die genannten Methoden erfasst und in Form des Medienpasses dokumentiert.

# Fächerübergreifende Aspekte

*Siehe Unterrichtsvorhaben*

# Einsatz digitaler Medien im Unterricht

Digitale Medien sind ein wesentlicher Bestandteil des Alltags von Jugendlichen. Zudem sind sie im Zuge der Digitalisierung unserer Gesellschaft nicht mehr aus der Arbeitswelt wegzudenken. Es muss daher das Ziel von Schule und Unterricht sein, die Schüler\*innen Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien zu vermitteln. Das gilt sowohl für die Nutzung digitaler Medien im Alltag, wie etwa social Media, als auch für den konkreten Umgang mit digitalen Medien etwa zur Recherche oder zur Präsentation.

Die Vermittlung einer reflektierten Medienkompetenz ist Ziel aller Fächer, dem Fach ITG kommt dabei jedoch eine Schlüsselrolle zu, da die anderen Fächer ein Stück weit entlastet werden (siehe Kapitel 1 “Ziele und Aufgaben des Fachs ITG”) und der Umgang mit zentralen Anwendungen an den Projekttagen eingeübt wird.

Um dieser Kompetenzen zu vermitteln, ist der Einsatz digitaler Medien im Unterricht natürlich unverzichtbar.. Die Arbeit an und mit digitalen Medien soll jedoch ausdrücklich nicht die einzige Art des Arbeitens im Unterricht sein, sondern etwa einen Anteil von 30% in einer Unterrichtsstunde ausmachen.

# Exkursionen und außerschulische Lernorte

*aktuell nicht vorgesehen*

# Das Fach ITG im Kontext der Europaschule

Auch das Fach ITG leistet einen sinnvollen Beitrag zum europäischen Engagement unserer Schule, da mediale Kommunikation und Medienkompetenz auch im Kontext projektorientierter Partnerschaften, im Rahmen von Austauschprogrammen, bei der Teilnahme an europäischen Wettbewerben oder Auslandspraktika eine immer größere Rolle spielen. Das Fach ITG fördert Schüler\*innen daher gezielt bei der zielgerechten Nutzung moderner Medien für Kommunikation im internationalen Kontext.

Darüber hinaus soll das Fach die Schüler\*innen bei der reflektierten und selbstständigen Meinungsbildung unterstützen und ihnen dabei helfen, gefährliche und antieuropäische bzw. antidemokratische Beiträge im Kontext der sozialen Netzwerke und weiterer digitaler Kommunikationskanäle zu erkennen und mit diesen reflektiert zu verfahren, indem auf Möglichkeiten der medialen Manipulation und der gezielten Hetze ausdrücklich hingewiesen und beim Entwickeln konstruktiver Strategien im Umgang mit diesen geholfen wird.

# Der Beitrag des Fachs im Rahmen der Ganztagsschule

Das Fach ITG vermittelt die im Medienkompetenzrahem NRW vermerkten Kompetenzen. Dazu gehören auch die Fähigkeiten im Bereich "Analysieren und Reflektieren”. Der reflektiere Umgang mit Medien ist zentraler Gegenstand in der Medienscout AG. In dieser werden Projekte vorbereitet, wie etwa der Projekttag “Umgang mit Social Media – was ist okay und was nicht?” in der Klasse 5. Zudem bieten die Medienscouts auch jedes Jahr einen Informationsabend zum Thema Medien für interessierte Eltern an. Schülerinnen und Schüler, die Fragen zu oder Probleme mit digitalen Medien haben, können das Beratungsangebot der Medienscouts annehmen.

Dadurch, dass den Schülerinnen und Schülern Fähigkeiten beim Umgang mit entsprechenden Programmen (Word, Excel, Powerpoint) vermittelt werden, können Sie in der Mittagspause PC-Arbeitsplätze (etwa in der Mittelstufenbücherei) nutzen, um an aktuellen Projekten in anderen Fächern oder im Drehtürmodell zu arbeiten.

# Gender Mainstreaming

Die Gleichstellung und Gleichberechtigung der Geschlechter muss und soll auch im Fach ITG eine zentrale Rolle spielen, um die Medienkompetenz (möglichst) aller Kinder und Jugendlichen im Sinne einer Reflexions- und daraus resultierenden, zeitgemäßen Demokratiefähigkeit gezielt auf- und auszubauen. Dieses Vorhaben soll gewährleisten, dass die Interessen von Frauen, Männern und Menschen mit weiteren Geschlechtsidentitäten in allen Lebenssituationen und bei allen Entscheidungen auf allen gesellschaftlichen Ebenen zu berücksichtigen sind und das Ziel der freien Entfaltung der Persönlichkeit unabhängig vom Geschlecht, von der Geschlechtsidentität und vom Geschlechtsausdruck verfolgt wird.

Es soll ausdrücklich betont und beworben werden, dass es sich bei dem Fach ITG und seinen (technisch/medialen) Inhaltsfeldern nicht um ein ausdrücklich männliches Fach handelt, um Vertreter\*innen aller Geschlechtsidentitäten dazu zu ermutigen, die eigene Medienkompetenz und -reflexionsfähigkeiten auszubauen. Es ist des Weiteren außerdem hervorzuheben, dass grundsätzlich jede Person zur Medienkompetenz fähig ist und sich ggf. einen Platz in technischen (Berufs-)Feldern erarbeiten kann.

Das Fach ITG kann und soll Kinder und Jugendliche gezielt dabei unterstützen, medial vermittelte Rollenbilder und Geschlechterkonstruktionen einerseits zu hinterfragen und zu verstehen und diese andererseits auch aktiv selbst zu konstruieren und anzuwenden, da soziale Netzwerke und sogenannte *Smartdevices* unser privates sowie öffentliches Leben und Miteinander maßgeblich mitbestimmen und formen. Medienkompetenz- und Identitätsbildung sind in unserer Gesellschaft dementsprechend eng miteinander verzahnt.

Die Lehrpersonen sind dazu angehalten, allen Schüler\*innen ohne einschränkende Vorurteile zu begegnen, ihre Unterrichtsmaterialien von klischeehaften Darstellungen oder Abwertungen zu befreien und überholte Normalitätsvorstellungen zu vermeiden, damit einer Diskriminierung vorgebeugt werden kann.