

# LERNZIELORIENTIERTES UK COMPUTING CURRICULUM von der 1.-8. Schulstufe ...

## Die Schülerinnen und Schüler (können) ...

	(CS) Computer Sciencs - Fundamente	(IT) Informationstechnologie - Anwendungen	(DL) Digital Literacy - Implikationen
<b>KS1 - 1</b>	<p>Verstehen was Algorithmen sind</p> <p>Einfache Programme erstellen</p>	<p>Technologie gezielt einsetzen, um digitale Inhalte zu erstellen</p> <p>Technologie gezielt einsetzen, um digitale Inhalte zu speichern</p> <p>Technologie gezielt einsetzen, um digitale Inhalte abzurufen</p>	<p>Technologie sicher nutzen</p> <p>Halten persönliche Informationen privat</p> <p>Erkennen die allgemeine Verwendung von Informationstechnologie über die Schule hinaus</p>
<b>KS1 - 2</b>	<p>Verstehen, dass Algorithmen als Programme auf digitalen Geräten implementiert werden</p> <p>Verstehen, dass Programme ausgeführt werden, indem sie genauen und eindeutigen Anweisungen folgen</p> <p>Einfache Programme debuggen</p> <p>Verwenden logische Argumente, um das Verhalten einfacher Programme vorherzusagen</p>	<p>Nutzen Technologie gezielt, um digitale Inhalte zu organisieren</p> <p>Technologie gezielt einsetzen, um digitale Inhalte zu manipulieren</p>	<p>Technologie respektvoll nutzen</p> <p>Finden heraus, wo Hilfe und Unterstützung erhalten, wenn Bedenken bezüglich Inhalten oder Kontakten im Internet oder anderen Online-Technologien haben</p>
<b>KS2 -3</b>	<p>Programme schreiben, die bestimmte Ziele erreichen</p> <p>Sequenz in Programmen verwenden</p> <p>Arbeiten mit verschiedenen Eingabeformen</p> <p>Arbeiten mit verschiedenen Ausgabeformen</p>	<p>Suchtechnologien effektiv nutzen</p> <p>Verwenden eine Vielzahl von Software, um bestimmte Ziele zu erreichen</p> <p>Informationen sammeln</p> <p>Inhalte gestalten und erstellen</p> <p>Informationen präsentieren</p>	<p>Verwenden Technologie verantwortungsvoll</p> <p>Identifizieren eine Reihe von Möglichkeiten, Bedenken bezüglich eines Kontakts zu melden</p>

<b>KS2 -4</b>	<p>Entwerfen Programme, die bestimmte Ziele erreichen</p> <p>Programme entwerfen und erstellen</p> <p>Debuggen Programme, die bestimmte Ziele erreichen</p> <p>Wiederholung in Programmen verwenden</p> <p>Physikalische Systeme steuern oder simulieren</p> <p>Verwenden logisches Denken, um Fehler in Programmen zu erkennen und zu korrigieren</p> <p>Verstehen, wie Computernetzwerke mehrere Dienste bereitstellen können, z. B. das World Wide Web</p> <p>Schätzen, wie Suchergebnisse ausgewählt werden</p>	<p>Wählen eine Vielzahl von Software aus, um bestimmte Ziele zu erreichen</p> <p>Internetdienste auswählen, nutzen und kombinieren</p> <p>Informationen analysieren</p> <p>Informationen auswerten</p> <p>Daten sammeln</p> <p>Daten präsentieren</p>	<p>Verstehen die Möglichkeiten, die Computernetzwerke für die Kommunikation bieten</p> <p>Identifizieren eine Reihe von Möglichkeiten, um Bedenken bezüglich des Inhalts zu melden</p> <p>Akzeptables / inakzeptables Verhalten erkennen</p>
<b>KS2 -5</b>	<p>Lösen Probleme, indem sie diese in kleinere Teile zerlegen</p> <p>Auswahl (Selektion) in Programmen verwenden</p> <p>Mit Variablen arbeiten</p> <p>Verwenden logische Argumente, um zu erklären, wie einige einfache Algorithmen funktionieren</p> <p>Verwenden logisches Denken, um Fehler in Algorithmen zu erkennen und zu korrigieren</p> <p>Computernetzwerke einschließlich des Internets verstehen</p> <p>Schätzen die Rangfolge der Suchergebnisse ein</p>	<p>Kombinieren eine Vielzahl von Software, um bestimmte Ziele zu erreichen</p> <p>Wählen die Verwendung und kombinieren Software auf einer Reihe von digitalen Geräten</p> <p>Daten analysieren</p> <p>Daten auswerten</p> <p>Systeme entwerfen und erstellen</p>	<p>Verstehen die Möglichkeiten, die Computernetzwerke für die Zusammenarbeit bieten</p> <p>Sind anspruchsvoll bei der Bewertung digitaler Inhalte</p>
<b>KS3 - 6</b>	<p>Verwenden rechnerische Abstraktionen</p> <p>Modellzustand von Problemen der realen Welt</p> <p>Verwenden eine Programmiersprache, um Rechenprobleme zu lösen</p> <p>Einfache boolesche Logik verstehen</p>	<p>Kreative Projekte mit herausfordernden Zielen durchführen</p> <p>Verwenden mehrere Anwendungen</p> <p>[Arbeiten mit] Anwendungen auf einer Reihe von Geräten</p> <p>Daten sammeln</p>	<p>Verstehen eine Reihe von Möglichkeiten, Technologie respektvoll zu nutzen</p> <p>Unangemessene Inhalte erkennen</p> <p>Unangemessenen Kontakt erkennen</p> <p>Unangemessenes Verhalten erkennen</p>

	<p>Verstehe, wie Zahlen binär dargestellt werden können</p> <p>Verstehen die Hardwarekomponenten, aus denen Computersysteme bestehen</p> <p>Verstehen, wie Text digital in Form von Binärziffern dargestellt werden kann</p> <p>Verstehen, wie Bilder digital in Form von Binärziffern dargestellt werden können</p>		<p>Wissen, wie man Bedenken meldet</p> <p>Wiederverwendung digitaler Artefakte für ein bestimmtes Publikum</p> <p>Auf Usability digitaler Artefakte achten</p> <p>Verstehen eine Reihe von Möglichkeiten, Technologie sicher zu nutzen</p>
<p><b>KS3 – 7</b></p>	<p>Evaluieren von rechnerischen Abstraktionen Modellzustand physikalischer Systeme</p> <p>Modellverhalten von Problemen der realen Welt</p> <p>Verstehen mehrere Schlüsselalgorithmen, die computergestütztes Denken widerspiegeln</p> <p>Verwenden mindestens eine zusätzliche Programmiersprache (die textuell sein muss), um Rechenprobleme zu lösen</p> <p>Nutzen geeignete Datenstrukturen</p> <p>Entwerfen modulare Programme, die Prozeduren oder Funktionen verwenden</p> <p>Verstehen die Verwendung von Boolescher Logik in der Programmierung</p> <p>In der Lage sein, einfache Operationen mit Binärzahlen durchzuführen</p> <p>Verstehen die Softwarekomponenten, aus denen Computersysteme bestehen</p> <p>Verstehen, wie Anweisungen von Computersystemen gespeichert werden</p> <p>Verstehen, wie Text in Form von Binärziffern digital bearbeitet werden kann</p> <p>Verstehen, wie Klänge digital in Form von Binärziffern dargestellt werden können</p> <p>Verstehen, wie Bilder digital in Form von Binärziffern bearbeitet werden können</p>	<p>Kombinieren mehrere Anwendungen, um anspruchsvolle Ziele zu erreichen</p> <p>Daten analysieren</p> <p>Erfüllen die Bedürfnisse bekannter Benutzer</p>	<p>Überarbeitung digitaler Artefakte für ein bestimmtes Publikum</p> <p>Auf Vertrauenswürdigkeit digitaler Artefakte achten</p> <p>Online-Identität schützen</p> <p>Privatsphäre schützen</p>

<b>KS3 - 8</b>	<p>Computerverhalten entwerfen</p> <p>Modellverhalten physikalischer Systeme</p> <p>Verwenden logische Argumentation, um den Nutzen alternativer Algorithmen für das gleiche Problem zu vergleichen</p> <p>Entwickeln modulare Programme, die Prozeduren oder Funktionen verwenden</p> <p>Verstehen die Verwendung von boolescher Logik in Schaltungen</p> <p>Verstehen, wie Computersystemkomponenten miteinander kommunizieren</p> <p>Verstehen, wie Computersysteme mit anderen Systemen kommunizieren</p> <p>Verstehen, wie Anweisungen von Computersystemen ausgeführt werden</p> <p>Verstehen, wie Klänge digital in Form von Binärziffern manipuliert werden können</p>	<p>Erstellen digitale Artefakte für ein bestimmtes Publikum</p> <p>Wählen mehrere Anwendungen aus, um anspruchsvolle Ziele zu erreichen</p>	<p>Wiederverwendung digitaler Artefakte für ein bestimmtes Publikum</p> <p>Teilnahme am Design digitaler Artefakte</p> <p>Verstehen eine Reihe von Möglichkeiten, Technologie sicher zu nutzen</p> <p>Verstehen eine Reihe von Möglichkeiten zum verantwortungsvollen Umgang mit Technologie</p>
----------------	--	---	--

**Quelle:** <https://docs.google.com/document/d/1avlz1AlwdK3sh8Svdux4sbC84x6nMidBjuUzqBx8ZWw/edit>

Übersetzung: [2014 nationale Curriculum für Computing](#), unter den Bedingungen der [Open-Government-Lizenz 2.0](#).

Die Organisation in dieser Form soll Lehrer dabei unterstützen, sich ein Urteil über das Erreichen und Erreichen der gesetzlichen Leistungsziele ihrer Schüler zu bilden:

**„Am Ende jeder Schlüsselphase wird von den Schülern erwartet, dass sie die Angelegenheiten, Fähigkeiten und Verfahren, die im jeweiligen Studiengang festgelegt sind.“**

Die Aussagen für KS1 und KS2 wurden in diesem Formular in „Computing im nationalen Lehrplan: ein Leitfaden für Grundschullehrer“ aufgenommen, der bei [Computing at School](#) und [Naace erhältlich ist](#). **Die hier angegebene Nummerierung dient nur der Übersichtlichkeit.**