

An die Lehrenden des Pflichtfaches „Digitale Grundbildung“

Liebe Lehrerinnen und Lehrer!

Sie sind die Pionierinnen und Pioniere, die ab dem Schuljahr 2022/23 das Fach „Digitale Grundbildung“ unterrichten.

Sie haben als Lehrwerk „vernetzt - Digitale Grundbildung“ gewählt.

Der Pflichtgegenstand Digitale Grundbildung wurde sehr plötzlich für die 1. bis 3. Klasse der Sekundarstufe 1 eingeführt. „Vernetzt“ wurde schon 2019 für die damalige Unverbindliche Übung angeboten. Bereits im nächsten Schuljahr 2023/24 wird sich der Lehrplan zur Digitalen Grundbildung noch einmal geringfügig ändern. Zurzeit befindet sich der neue Entwurf in der Begutachtungsphase und sollte demnächst verordnet werden. Zu diesem neuen Lehrplan wird „vernetzt“ überarbeitet und zeitgerecht zum Schuljahr 2023/24 aktuell und mit interaktiven Inhalten im E-BOOK+ erscheinen.

„Vernetzt“ ist thematisch im Doppelseitenprinzip aufgebaut. Der im Lehrerband genannte Lehrplanbezug bezieht sich noch auf den Lehrplan für die Unverbindliche Übung.

Um Sie bei der Arbeit mit unserem Lehrwerk im Zusammenhang mit dem für Sie geltenden Lehrplan zu unterstützen, haben wir Ihnen ein Servicematerial zusammengestellt. Es steht online als Excel- und als PDF-Datei zur Verfügung.

Im Servicematerial sind die Inhalte des Lehrwerkes entsprechend den Grundkompetenzen des derzeit gültigen Lehrplans den einzelnen Klassen zugeordnet. Es beinhaltet – in Ergänzung zum Lehrerband – auch didaktische Vorschläge und eine Übersicht der ergänzenden digitalen Zusatzmaterialien.

Da „vernetzt“ themenorientiert aufgebaut ist, können Inhalte auch in mehreren Schulstufen verwendet werden. Je nach Vorkenntnissen der Schülerinnen und Schüler werden Sie als Lehrende hier Ihre Auswahl treffen. Auf diese Art lassen sich auch in der 2. bzw. 3. Klasse jene Kompetenzen, die bei Schülerinnen und Schülern noch nicht vorhanden sind, nachholen. Ebenso kann man damit auch leistungsdifferenziert arbeiten.

Den Grundkompetenzen und einem nachhaltig vertiefenden Unterricht wird man gerecht, indem man diverse Buchseiten in mehreren Klassen altersgerecht einsetzt. Der Lehrplan nennt die Erarbeitung der informatischen Basiskompetenzen nicht explizit, setzt sie aber als Grundkompetenzen voraus.

Die Trainingsseiten der einzelnen Kapitel lassen sich ebenso zur Erhebung des Wissensstandes als auch zur Ergebnissicherung nutzen. Die Extraseiten eignen sich für projektorientierten Unterricht und einige Themen bieten sich für fächerübergreifenden Unterricht an.

Gerade in der digitalen Welt ist die Halbwertszeit des Wissens in vielen Bereichen sehr kurzlebig. Es tauchen plötzlich Thematiken in der Social-Media-Welt auf, die kurze Zeit später wieder verschwunden sind. Wir sind dabei, unsere im nächsten Jahr erscheinende Neuauflage dahingehend zu aktualisieren. Drei dieser in Vorbereitung aufliegenden Kapitel finden Sie als Zusatzangebot in diesem Servicematerial.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Erarbeiten der Grundkompetenzen der Digitalen Grundbildung mit Ihren Schülerinnen und Schülern.

Das Team von „vernetzt – Digitale Grundbildung“

Computational thinking – informatisches Denken

Rezept

Samuels Schwester hat heute Geburtstag und daher möchte er für sie einen Kuchen backen. Leider hat er damit nicht so viel Erfahrung. Seine Lehrerin gibt Samuel deshalb ein Rezept von einem Becherkuchen. Das Besondere an diesem Rezept: Die Zutaten müssen nicht abgewogen werden, sondern werden mit einem Becher gemessen. Das vereinfacht die Sache für Samuel. Im Rezept sind auch die einzelnen Arbeitsschritte angegeben und auch die Temperatur und Backzeit für den Backofen. So klappt Samuels Backversuch perfekt.

Die Gemeinsamkeiten eines Rezepts und Computerprogramms

Da Samuel nicht viel Ahnung vom Backen hat, ist das für ihn ein **komplexes** Problem. Komplex heißt vielschichtig. Also ein Problem, das aus mehreren kleinen Problemen besteht. In Samuels Fall: Welche Zutaten brauche ich und wie viel davon? Wie beginne ich, welche Tätigkeit folgt und was ist am Ende noch zu tun? Das Rezept zerlegt das Problem sozusagen in Einzelteile. Es listet einerseits genau auf, welche Zutaten und andererseits wie viel man davon braucht. Also zeigt es die **Variablen** des Problems. Außerdem listet es die Reihenfolge der Tätigkeiten auf, also den **Algorithmus** des Problems. Du wirst auf den folgenden Seiten die Begriffe Variablen und Algorithmus noch genauer kennenlernen. Aber du merkst schon: ein Rezept für einen Kuchen hat einige Gemeinsamkeiten mit einem Computerprogramm.

Problemlöseorientiertes Denken

Wenn Menschen wie Samuel vor einer neuen Situation, vor einem neuen Problem stehen, hilft es ihnen, dieses Problem in Teile zu zerlegen. Es hilft, bestimmte **Muster** und **Abfolgen (Algorithmen)** darin zu erkennen. Diese Denk-Techniken sind Teil des so genannten **problemlöseorientierten Denkens**. Und weil ein Computer ein Problem ebenso mit Hilfe von Mustern und Teilschritten löst, nennt man dieses Denken auch **informatisches Denken** oder auf Englisch **computational thinking**.

Sechs Techniken im informatischen Denken

Insgesamt gibt es beim informatischen Denken sechs Techniken, die uns helfen, ein komplexes Problem zu lösen:

- Bei der **Algorithmisierung** wird ein komplexer Vorgang in übersichtliche Abfolgen zerlegt, also wie die Backschritte in Samuels Rezept
- Durch **Mustererkennung** können wir Vorhersagen treffen und Regeln erstellen. Du erkennst zum Beispiel im Verhalten deines Hundes ein Muster: Immer, wenn er bei der Eingangstüre sitzt, möchte er Gassi gehen.
- Bei der **Generalisierung** geht es um die Verallgemeinerung. Aus einer Reihe von Einzelfällen werden gemeinsame Merkmale herausgefunden. Daraus wird eine allgemeingültige Regel abgeleitet. Du weißt z.B., dass Äpfel, Erdbeeren und Birnen viele Vitamine enthalten. Also schlussfolgerst du durch Generalisierung, dass auch alle anderen Obstsorten viele Vitamine enthalten.
- Bei der **Problemzerlegung** wird ein großes Problem oder eine große Aufgabe in mehrere Teilprobleme bzw. Teilaufgaben zerlegt. Anders als bei der Algorithmisierung geht es dabei aber nicht um eine bestimmte Reihenfolge.
- Bei der **Abstraktion** werden die wichtigsten Merkmale und Informationen einer Aufgabenstellung herausgefiltert. Du abstrahierst also zum Beispiel, wenn du dir aus mehreren Informationen in einem Schulbuch einen Merksatz erstellst.

- Bei der **Evaluierung** wird ein Entwurf für die Problemlösung überprüft. Dabei werden Fehler erkannt, die in einem zweiten Durchgang behoben werden können. Samuel könnte z.B. beim Essen seines Kuchens merken, dass er nicht ganz durchgebacken war. Also wird er ihn beim nächsten Mal um einige Minuten länger backen.

Hilfreiche Arbeitsweisen

Neben diesen Techniken gibt es auch noch eine Reihe von Arbeitsweisen, die uns helfen, ein komplexes Problem zu bearbeiten, wie etwa, probieren, experimentieren, Fehler suchen und beheben, entwerfen, aufschreiben, sortieren usw. Genau diese Techniken und Arbeitsweisen muss jemand gut beherrschen, der ein Computerprogramm schreiben möchte.

Merke

- **Problemlöseorientiertes bzw. informatisches Denken hilft uns dabei, komplexe Probleme zu lösen.**
- **Beim informatischen Denken werden sechs Techniken eingesetzt: Algorithmisierung, Mustererkennung, Generalisierung, Problemzerlegung, Abstraktion und Evaluierung.**
- **Um ein Computerprogramm schreiben zu können, muss man gut informatisch denken können.**

Aufgaben: Schwierigkeitsstufen: leicht: 1, 2a+b / mittel: 3 / schwer: 4

- 1 [KLASSENAUFGABE]** Samuels Kuchenrezept (wird von der Lehrperson zur Verfügung gestellt oder online gesucht) beschreibt die Variablen und den Algorithmus der Herstellung eines Becherkuchens. Erkennt ihr darin auch andere Techniken des informatischen Denkens? Diskutiert darüber.
- 2** Überlege, wo du im Alltag die sechs Techniken des informatischen Denkens anwendest.
 - a) [EINZELAUFGABE]** Notiere je ein Beispiel für Algorithmisierung, Mustererkennung, Generalisierung, Problemzerlegung, Abstraktion und Evaluierung.
 - b) [PARTNERAUFGABE]** Erkläre deinem Sitznachbarn bzw. deiner Sitznachbarin deine Beispiele.
 - c) [GRUPPENAUFGABE]** Schließt euch mit einem weiteren Paar zusammen. Lest den beiden anderen Personen der Reihe nach eure Beispiele vor, ohne jedoch die dazugehörige Technik zu verraten. Sie sollen diese erraten. Danach tauscht ihr die Rollen.
- 3 [GRUPPENAUFGABE]** Überlegt euch ein komplexes Problem aus eurem Alltag, wie etwa Rasenmähen, auf einen Berg wandern oder ein Konzert besuchen. Wendet nun die Techniken des informatischen Denkens an und macht euch Notizen dazu.
 - a)** Zerlegt diese Aufgabe, also dieses „Problem“ in mehrere Teilaufgaben (Problemzerlegung).
 - b)** Versucht, diese Aufgabe in Teilschritte zu zerlegen (Algorithmisierung).
 - c)** Filtert die wichtigsten Merkmale und Informationen eurer Aufgabe heraus (Abstraktion).
 - d)** Könnt ihr in eurer Aufgabe bestimmte Muster erkennen und daraus vielleicht eine Verallgemeinerung ableiten?
- 4 [WEITERFÜHRENDE AUFGABE]** Stellt euch vor, dass jemand keine Ahnung hat, wie er bzw. sie euer Problem aus Aufgabe 2 lösen soll. Fertigt aus euren Notizen eine detaillierte Lösungsbeschreibung an. Diese Beschreibung kann schriftlich und mit Grafiken oder Fotos versehen sein. Ihr könnt auch einen Stop-Motion-Film dazu anfertigen (→ S. 162/163)!

Ethische Aspekte

Personalisierte Werbung

In Österreich verbieten Gesetze, dass Big Data-Technologien (→ S. 203) dafür verwendet werden, uns für „schlechtes“ Verhalten zu bestrafen. Trotzdem werden diese Technologien oft dafür eingesetzt, unser Verhalten zu steuern. Ein Beispiel: Wenn du eine Seite im World Wide Web besuchst, werden so genannte Cookies (→ S. 194) auf deinem Computer angelegt. In diesen kleinen Dateien wird gespeichert, was du dir angeschaut, welche Waren du bestellt oder mit wem du kommuniziert hast. Diese Daten werden dazu benutzt, dir zukünftig jene Waren anzuzeigen, die dir vermutlich gefallen. „Ist ja toll“, wirst du jetzt vielleicht denken, „dann brauche ich nicht mehr so viel zu suchen“. Aber ist es das wirklich? Oder werden diese Daten vielleicht auch dazu benutzt, um dir bestimmte Produkte besonders schmackhaft zu machen? Werden dir dadurch vielleicht Webshops in der Suchmaschine angezeigt, die diese Produkte besonders teuer anbieten, obwohl du sie anderswo billiger kaufen könntest?

Du merkst, so genannte „personalisierte“ Suchergebnisse sind zwar auf den ersten Blick verlockend, haben aber auch ihre Tücken. Es ist fraglich, ob wir dadurch immer zum „besten“ Ergebnis für uns kommen.

Daten bestimmen Preis für Produkt

Das obige Beispiel ist aber noch gar nicht das Ende der Möglichkeiten für Unternehmen, unsere Daten zu ihrem Vorteil zu nutzen: So könnten etwa Versicherungskonzerne auf die Daten von Fitnessarmbändern zugreifen und dadurch informiert sein, wie oft bzw. wie selten wir Sport machen. Oder wie lange wir abends wach bleiben und dadurch zu wenig schlafen und unserer Gesundheit damit schaden. Hinzu könnten eventuell noch die Daten unserer Kundenkarte aus dem Supermarkt zu erkennen geben, wann wir wie viele ungesunde Lebensmittel eingekauft haben. Diese Daten könnten schließlich dazu dienen, den Preis für unsere Krankenversicherung zu bestimmen. Wollen wir diese personalisierten Produkte immer noch?

Digitale Technik in der Medizin

Aber nicht nur der Einsatz von Daten ist umstritten. Auch die Grenzen, was durch die technische Entwicklung in der Medizin möglich ist und sein sollte, sind nicht ganz klar. Sollen Menschen etwa computergesteuerte künstliche Gliedmaßen oder Organe eingesetzt werden, wenn ihre eigenen krank oder fehlerhaft sind? Und was passiert, wenn die Steuerung dieser Gliedmaßen bzw. Organe dann „gehackt“ wird?

Wer bestimmt, was richtig ist?

Viele Fragen, was in Zukunft erlaubt oder nicht erlaubt sein soll, sind also nicht einfach zu beantworten. Die Frage, ob etwas moralisch richtig ist, behandelt die Ethik. So genannte Ethikkommissionen unterstützen die Politik dabei, Regeln dafür zu entwickeln, was durch den Einsatz von digitalen Technologien zukünftig erlaubt oder nicht erlaubt sein soll. Dabei müssen immer die Vorteile gegen Nachteile, Nutzen gegen Schaden und Chancen gegen Gefahren abgewogen werden.

Ethik:
ist die Lehre vom Handeln nach der Unterscheidung von Gut und Böse auf Grundlage der Moral.

Der griechische Philosoph **Aristoteles** (384-322 v. Chr.) hat sich bereits sehr früh mit Ethik beschäftigt. Seine „Tugendethik“ beschäftigt sich mit den Fragen „Was soll ich tun?“ und „Wie verhalte ich mich richtig?“. Für ihn ist nicht nur entscheidend, was man tut, sondern mit welcher Absicht man etwas tut.



Einer der bekanntesten Ethiker, der sich mit den Chancen und Grenzen der Technik auseinander gesetzt hat, ist **Carl Friedrich von Weizsäcker** (1912-2007). Von ihm stammt der Ausspruch „Technik ist Mittel zum Zweck, nicht Selbstzweck“.

Aber auch viele Schriftstellerinnen und Schriftsteller beschäftigen sich mit der Frage, welche Regeln es für technische Entwicklungen geben soll. Sehr bekannt sind etwa die „Roboter Gesetze“, die der russisch-amerikanische Science Fiction Autor **Isaac Asimov** in seiner Kurzgeschichte „Runaround“ beschrieben hat. Der Drehbuchautor und Produzent **Charlie Brooker** setzt sich in seiner berühmten TV-Serie „Black mirror“ ebenfalls mit den Auswirkungen der Verwendung von Technik und Medien auf die Gesellschaft auseinander.

Merke

- **Daten, die wir im digitalen Raum hinterlassen, werden manchmal missbräuchlich verwendet.**
- **Die Digitalisierung wirft einige ethische Fragen auf: Nicht alles, was technisch möglich ist, ist auch moralisch in Ordnung.**
- **Ethikkommissionen unterstützen die Politik dabei, Regeln dafür zu entwickeln, was zukünftig technisch möglich sein soll.**

Aufgaben: Schwierigkeitsstufen: leicht: 1 / mittel: 2 / schwer: 3, 4

- 1 [PARTNERAUFGABE]** Sucht im Internet nach bestimmten Produkten, die euch interessieren, z.B. Sneaker, Spielkonsolen etc. Verwendet dabei exakt die gleichen Suchwörter und vergleicht eure jeweiligen Suchergebnisse. Gibt es Unterschiede? Worauf führt ihr unterschiedliche Suchergebnisse zurück?
- 2** Diskutiert über den Ausspruch von Weizsäcker „Technik ist Mittel zum Zweck, nicht Selbstzweck“. Was könnte er damit meinen?
- 3** Recherchiere zu den „Roboter Gesetzen“ von Isaac Asimov. Notiere dir die drei Grundgesetze.
 - a) [PARTNERAUFGABE]** Diskutiere mit deiner Partnerin bzw. Partner, ob diese Gesetze ausreichen, damit ein friedliches Zusammenleben von Menschen und Künstlicher Intelligenz bzw. Robotern möglich ist bzw. welche weiteren Regeln nötig wären.
 - b) [KLASSENAUFGABE]** Vergleicht eure Diskussionsergebnisse in der Klasse.
- 4** Stellt euch vor, ihr seid die Mitglieder einer „Ethikkommission“.
 - a)** Diskutiert darüber, welche Grenzen es aus eurer Sicht für die zukünftige Entwicklung von Technologien geben soll. Protokolliert eure Diskussionsergebnisse.
 - b)** Verfasst eine gemeinsame Übersicht, in dem ihr festhält, wo die klaren Grenzen für zukünftige technische Entwicklungen liegen sollen.

Lernmanagementsysteme

Nur Dateien teilen ist zu wenig

Du weißt bereits, wie du dich im Schulnetzwerk anmelden und auf einem gemeinsamen Laufwerk Dateien ablegen kannst (→ S. 22/23). Du weißt auch, dass Dateien in einer Cloud gespeichert und dadurch von überall abgerufen werden können (→ S. 26/27). Um aber im und außerhalb des Unterrichts gut miteinander lernen zu können, ist es zu wenig, einfach nur Dateien auszutauschen. Es braucht auch Möglichkeiten, dass Lehrpersonen auf digitale Weise Arbeitsaufträge an Schülerinnen und Schüler vergeben und die erledigten Arbeitsaufträge wieder abgeben zu können. Und es braucht außerdem Wege, wie Schülerinnen und Schüler mit ihren Lehrpersonen, aber auch untereinander, digital kommunizieren können.

Lernen online

Ein System, das all diese Funktionen miteinander vereint, wird **Lernmanagementsystem** oder kurz **LMS** genannt. Solche Systeme unterstützen das Lehren und Lernen sehr vielfältig. Sie schaffen einen guten Überblick über Materialien und Aufgaben und machen es möglich, dass Schülerinnen und Schüler auch außerhalb des Klassenraumes mit ihrer Lehrperson und ihren Kolleginnen und Kollegen in Kontakt bleiben können. Besondere Bedeutung erhielten LMS im Rahmen des Distance Learnings in der Zeit der Corona-Pandemie. Beispiele für solche Lernmanagementsysteme sind etwa Moodle, lms.at, MS - Teams oder Google Classroom.

Distance Learning:
Unterricht, bei dem die Lernenden und Lehrenden über ein Lernmanagementsystem verbunden von zuhause aus teilnehmen.

MS Teams

Das am weitesten verbreitete LMS in Österreich ist **MS Teams**. Viele Schulen, aber auch Firmen, arbeiten mit diesem Programm. Die Lehrperson erstellt damit ein virtuelles Team, in das sie die Schülerinnen und Schüler der Klasse einlädt.

Kanäle

In jedem Team gibt es sogenannte Kanäle. Im Kanal **Allgemein** sind alle Schülerinnen und Schüler Mitglied. Die Lehrperson nützt diesen Kanal, um wichtige Informationen an alle Schülerinnen und Schüler gleichzeitig zu verschicken. Mit Klick auf **Antworten** können Schülerinnen und Schüler der Lehrperson direkt antworten. Über den Button **Neue Unterhaltung** kann jede/ jeder Nachrichten an Kolleginnen und Kollegen sowie an die Lehrperson schicken. Neben dem Kanal Allgemein kann die Lehrperson noch weitere Kanäle anlegen, in denen immer nur einige Schülerinnen und Schüler der Gruppe Mitglieder sind. Diese Kanäle könnten zum Beispiel für Gruppenarbeiten genutzt werden.

Dateiablage

In jedem Kanal gibt es die Menüpunkte **Beiträge** und **Dateien**. Im Bereich **Beiträge** können, wie zuvor beschrieben, Nachrichten versandt werden. Im Bereich **Dateien** können Dateien abgelegt werden, die allen Teammitgliedern zur Verfügung stehen. Im Kanal Allgemein gibt es an dieser Stelle einen Ordner **Kursmaterialien**, in den nur die Lehrperson etwas legen kann. Die Schülerinnen und Schüler können diese Dateien zwar anschauen, aber nicht bearbeiten oder löschen. Dafür sorgt im Hintergrund ein Rechtesystem. In allen

Rechtesystem:

In einem System oder Netzwerk können an Benutzerinnen und Benutzer unterschiedliche Rechte vergeben werden, z.B. wie sie auf Dateien zugreifen können: nur lesen oder auch bearbeiten und löschen.

anderen Ordnern können alle Mitglieder des jeweiligen Kanals Dateien ablegen und bearbeiten. Hochladen kannst du eine Datei entweder, indem du auf den Menüpunkt **Hochladen** klickst und dann die Datei auswählst, oder indem du die Datei einfach aus dem **Explorer** in den gewünschten Ordner auf Teams ziehst.

Aufgaben

Im Bereich **Aufgaben** kann die Lehrperson Aufgaben für die Schülerinnen und Schüler zur Verfügung stellen. Sobald sie eine Aufgabe angelegt hat, erscheint dazu auch eine Nachricht in den Beiträgen des Kanals Allgemein. Die Lehrperson kann für jede Aufgabe bestimmte Anweisungen, das Fälligkeitsdatum sowie eine zu erreichende Punkteanzahl festlegen. Über Klick auf den Button „Abgeben“ kannst du die jeweilige Aufgabe hochladen. Sind die Schülerinnen und Schüler eurer Klasse alle mit einem Tablet und digitalem Stift ausgestattet, könnte die Lehrperson beispielsweise auch festlegen, dass du die Abgabe direkt in Teams zeichnen sollst.

Online-Besprechungen

Sollte der Unterricht im Klassenraum aus irgendeinem Grund nicht möglich sein, kann die Lehrperson über MS Teams auch eine **Online-Besprechung** planen. Die Einladung zu dieser Besprechung findest du bei den Beiträgen im Kanal Allgemein. Durch Klick auf den violetten Balken kannst du an der Besprechung teilnehmen. Du kannst dich in der Besprechung mit Hilfe einer Webkamera auch per Video zeigen. Wenn du dein Mikro aktivierst, können dich deine Lehrperson sowie deine Kolleginnen und Kollegen auch hören. Die Lehrperson kann ihren Bildschirm teilen und dir damit jene Inhalte zeigen, die sie in der Klasse an der Tafel bzw. am Whiteboard oder Smartboard herzeigen würde.

Merke

- Ein Lernmanagementsystem (LMS) dient der Bereitstellung von Dateien und Aufgaben und bietet die Möglichkeit zur Online-Kommunikation.
- MS Teams ist das am häufigsten genutzte LMS in Österreich.
- Eine Online-Besprechung bzw. Videokonferenz macht es möglich, dass Schülerinnen und Schüler von zuhause aus am Unterricht teilnehmen können.

Aufgaben: Schwierigkeitsstufen: leicht: 1a / mittel: 1b+c, 2a / schwer: 2b+c, 3

1 Bittet eure Lehrperson, ein Team auf MS Teams für eure Klasse bzw. euer Unterrichtsfach zu erstellen.

- a) Logge dich auf teams.microsoft.com mit den von deiner Schule bereitgestellten Zugangsdaten ein. Öffne das von deiner Lehrperson erstellte Team.
- b) **[KLASSENAUFGABE]** Diskutiert am Nachmittag von zuhause aus per Chat in den Beiträgen des Kanals Allgemein die Funktionen eines Lernmanagementsystems. Ihr könnt dabei direkte Fragen an eure Lehrperson stellen.
- c) Notiere die wichtigsten Inhalte aus diesem Chat in einem Word-Dokument, benenne dieses Dokument mit deinem Nachnamen und lade es in einen von deiner Lehrperson erstellten Ordner auf Teams hoch.

2 [GRUPPENAUFGABE] Verwendet MS Teams für die nächste Gruppenarbeit. Bittet eure Lehrperson, in eurem MS Klassen-Team weitere Kanäle anzulegen und euch der Gruppeneinteilung entsprechend zuzuordnen.

- a) Kommuniziert über den Beitragsbereich in eurem Gruppen-Kanal.

- b) Verwendet den Bereich Dateien für die Sammlung von Dateien. Nützt auch die Funktion, kollaborativ, also gleichzeitig online in einer Datei zu arbeiten.
- c) Vereinbart mit der Lehrperson gesonderte Präsentationstermine am Nachmittag, bei denen ihr in Form einer Onlinebesprechung eure Ergebnisse präsentiert.

3 [WEITERFÜHRENDE AUFGABE] Fragt eure Lehrperson nach weiteren Funktionen, die MS Teams bietet, wie etwa das Klassennotizbuch oder die Einbindung weiterer Apps. Probiert gemeinsam mit eurer Lehrperson diese Funktionen aus.

vernetzt - Servicematerial

1. Klasse		online Material		Grundkompetenzen		Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/ Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
8	Grundlagen DS besprechen				K(I): verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge benennen, beschreiben und sinnvolle Nutzungsszenarien aufzeigen H(Anwendungsbereich): wichtigste Komponenten eines Computers	PC ist die gängige Abkürzung für Personal Computer.
10	Dein Alltag wird immer digitaler Bilder mit SuS besprechen DS bearbeiten	1,2,3,4b,c im Unterricht 4a HÜ	KV 1 Dein Alltag wird immer digitaler		O(G): erkunden, was das Digitale im Unterschied zum Analogen ausmacht, und an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, welche Elemente / Komponenten und Funktionen dazugehören P(G): verschiedene Darstellungsformen von Inhalten und die Wirkung auf sich und andere beschreiben	Ergänzung zum Absatz 3 "Digitalisierung": Man kann heute auch sein Ticket als QR-Code in der App vorzeigen. Für Aufgabe 1 können SuS, die schon mit einem Textverarbeitungsprogramm vertraut sind, eigene Tabellen erstellen. Sonst verwendet man die KV. Die Notizen zu Aufgabe 4 sollten, wenn geht, digital erstellt werden.
12	Mein PC Arbeitsplatz DS anhand der Aufgaben 1-4 erarbeiten	1-4 im Unterricht 5 HÜ	KV 2 PC Arbeitsplatz KV 3 richtig sitzen		O(I): das persönliche Nutzungsverhalten vergleichend analysieren, hinterfragen und sinnvolle Möglichkeiten der Veränderung benennen und nach der Einführung der Übernahme der Digitalisierung leben und arbeiten	
14	Erste Schritte am Computer DS bearbeiten	1-5 im Unterricht	KV 4 Anschlüsse am Computer (gemeinsam mit Abb. 6)	j3ps2p Zuordnungs- rätsel zu den Anschlüssen	O(T): das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe exemplarisch an den Bestandteilen und der Funktionsweise eines digitalen Endgerätes beschreiben H(Anwendungsbereich): notwendige Funktionen eines Betriebssystems im Normalbetrieb	Zum Windows-Logo in Abb.4: Hier gibt es mittlerweile eine neue Version. Zu KV5: In vielen Schulen stehen im Informatikraum alte PCs für derartige Übungen zur Verfügung.
16	Der Computer von innen DS anhand der Aufgaben 1,2 bearbeiten	1,2,3d im Unterricht, 3a-c HÜ	KV 5 Hardware-Komponenten		O(T): das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe exemplarisch an den Bestandteilen und der Funktionsweise eines digitalen Endgerätes beschreiben	In Abb.2 ist anstelle eines Motherboards eine Grafikkarte dargestellt. Zu Absatz 3 auf S.16: Bei modernen Geräten wird statt BIOS ein UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) eingesetzt. Absatz 4: Speichermedium z.B. USB-Stick Da die SuS wahrscheinlich unterschiedlich versiert beim Recherchieren im WorldWideWeb sind, könnte Aufgabe 3 auch in leistungsdifferenzierten Gruppen durchgeführt werden.
18	Ohne Software kein Nutzen DS besprechen Aufgabe 1b und das Rätsel könnte man sofort bearbeiten, die anderen Aufgaben später	1b im Unterricht		6bv4yw Zuordnungs- rätsel zu EVA	O(T): das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe exemplarisch an den Bestandteilen und der Funktionsweise eines digitalen Endgerätes beschreiben O(I): [...] Möglichkeiten der Veränderung benennen sowie vergleichen, wie Menschen vor und nach der Übernahme der Digitalisierung [...] arbeiten	Ohne Vorkenntnisse in Word und Recherche im WorldWideWeb sind die Aufgaben nicht lösbar. Man könnte an dieser Stelle, je nach Klassenniveau, diese Doppelseite allgemein besprechen und die Aufgaben zu einem späteren Zeitpunkt bearbeiten. Letzter Satz in Aufgabe 4 n: Wie lauten die nächstgrößeren Präfixe nach Kilo, Mega, Giga und Tera? Anhand des Berufsbildes "Fachinformatiker:in" kann man Bereiche der Kompetenz O(I) erörtern.
20	Ordner schaffen Ordnung Beginn mit OnlineCode "Ordner-Struktur" ==> DS anhand der Aufgaben 1,2 erarbeiten	1,2,3b,4b im Unterricht 3a,4a,c HÜ	KV 7 Ordner schaffen Ordnung	uh9r46 Ordner- Struktur schaffen	I(I): mit einem digitalen Gerät Informationen speichern, kopieren, suchen, abrufen, ändern und löschen und die gespeicherten Daten definieren	Für 4c besprechen: Was ist eine Mindmap, wie arbeite ich damit? (s. S.72)
22	Das Netzwerk in der Schule DS anhand der Aufgaben 1,2 erarbeiten	Aufgabe 1-3 im Unterricht	KV 8 Netzwerk in der Schule		K(T): erklären, wie personenbezogene Informationen verwendet und geteilt werden können, [...]	Der Ausdruck Server-Client-Modell ist durch Client-Server-Modell zu ersetzen. Die KV könnte zur Ergebnissicherung eingesetzt werden.
24	Mit Passwort sicher im Netzwerk DS anhand der Aufgaben 1-4 erarbeiten	Aufgabe 1-4 im Unterricht	KV 9 Passwort entwerfen	44d9j3 Passwortcheck	K(T):[...] Vorkehrungen treffen, um personenbezogene Daten zu schützen	Zu den biometrischen Merkmalen auf S. 24: "Ungenau" bedeutet, dass es bei diesen Verfahren zu Fehlentscheidungen des Systems kommen kann. Nach dem Entwerfen eines Passworts mit der KV kann man das Passwort überprüfen (siehe Passwortcheck). Man könnte, um die Sicherheit des Checks zu erhöhen, den Check im Inkognito-Modus durchführen oder ein Passwort wählen, das dem eigenen ähnlich, aber nicht gleich ist.
30	Die eigene Medienbiografie DS anhand der Aufgaben 1-3 erarbeiten	Aufgabe 1-3, 5 im Unterricht 4 HÜ	KV 10 Medienbiografie	i4r8bn Medien-verhalten Jugendlicher	O(I): das persönliche Nutzungsverhalten vergleichend analysieren, hinterfragen und sinnvolle Möglichkeiten der Veränderung benennen sowie vergleichen, wie Menschen vor und nach der Übernahme der Digitalisierung leben und arbeiten H(G): Mediennutzungsformen sowie deren historische Entwicklung und gesellschaftliche Etablierung im Zuge des Medienwandels beschreiben	
34	Training Aufgaben soweit erarbeitet lösen	erarbeitete Aufgaben im Unterricht			H(T): unter Nutzung einer angemesseneren Terminologie gängige physische Komponenten von Computersystemen (Hardware) identifizieren sowie beschreiben, wie Teile von digitalen Geräten funktionieren und ein System bilden	Eignet sich als Überprüfung; z.B. könnte man einen Open-Book-Test durchführen.
38	Texte DS besprechen				K(I): verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge [...] benennen, beschreiben und sinnvolle Nutzungsszenarien aufzeigen	
40	Texte eingeben, löschen und kopieren DS anhand Abb1 + durch Eingabe eines eigenen Textes bearbeiten	1, 2 im Unterricht Vorbereitung 3,4 HÜ ==> Unterricht			I(I): mit einem digitalen Gerät Informationen speichern, kopieren, suchen, abrufen, ändern und löschen und die gespeicherten Daten definieren O(I): [...] Möglichkeiten der Veränderung benennen sowie vergleichen, wie Menschen vor und nach der Übernahme der Digitalisierung [...] arbeiten	Anhand des Berufsbildes "Autor:in" kann man Bereiche der Kompetenz O(I) erörtern.
42	Zeichen markieren und formatieren Anhand Abb.1 und der Aufgaben 1-5 DS bearbeiten	1, 2, 3, 4, 5 im Unterricht 6 HÜ	KV 11 Zeichen markieren und formatieren		I(I): mit einem digitalen Gerät Informationen speichern, kopieren, suchen, abrufen, ändern und löschen und die gespeicherten Daten definieren	
44	Texte überarbeiten DS anhand Abb.1 und der Aufgaben 1-3 bearbeiten	1-3 im Unterricht 4, 5 HÜ	KV 12 Texte überarbeiten	x7mn6i Korrekturtexte 1,2	I(I): mit einem digitalen Gerät Informationen speichern, kopieren, suchen, abrufen, ändern und löschen und die gespeicherten Daten definieren O(I): [...] Möglichkeiten der Veränderung benennen sowie vergleichen, wie Menschen vor und nach der Übernahme der Digitalisierung [...] arbeiten	Anhand des Berufsbildes "Lektor:in" kann man Bereiche der Kompetenz O(I) erörtern.

vernetzt - Servicematerial

1. Klasse		online Material		Grundkompetenzen		Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/ Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
46	Absätze formatieren Abb1. besprechen; S.46 erarbeiten; Aufgaben 1-5	1-5 im Unterricht	KV 13 Absätze formatieren		P(G): verschiedene Darstellungsformen von Inhalten und die Wirkung auf sich und andere beschreiben	
48	Aufzählungen und Tabstopps DS anhand von Abb.1 und der Aufgaben 1,2 erarbeiten	1,2 im Unterricht 3,4 HÜ	KV 14 Aufzählungen und Nummerierungen KV15 Tabstopps		P(I): einzeln und gemeinsam Texte [...] strukturieren und formatieren	
50	Bilder einfügen und gestalten Schüler:innen oder Lehrer:in haben bereits Bilder vorbereitet=> DS erarbeiten, Urheberrechtsthematik kurz erklären Aufgabe 1,2	1,2 im Unterricht; 3,4,5 HÜ	KV 16 Bilder einfügen KV 17 Urheberrecht	v4h5hx Bilder einfügen Punkt 1,2,3	P(I): einzeln und gemeinsam Texte [...] unter Einbeziehung von Bildern [...] strukturieren und formatieren	
54	Texte besonders gestalten Einstieg mit Aufgabe 1=> Bearbeitung der DS Aufgabe 1,2	1,2 im Unterricht 3-6 HÜ	KV 18 Einladung		P(G): verschiedene Darstellungsformen von Inhalten und die Wirkung auf sich und andere beschreiben	Die Punkte 4 -7 eignen sich für SuS, die mit Word schon gut umgehen können.
56	Seite einrichten und Ansicht anpassen Einstiegsbild besprechen DS bearbeiten	Aufgabe 1-4 im Unterricht	KV 19 Seite einrichten		P(I): einzeln und gemeinsam Texte [...] strukturieren und formatieren	
58	Tabellen einfügen und gestalten DS anhand der Aufgaben 1-5 erarbeiten Stundenplan erstellen	1-5 im Unterricht 6 HÜ	KV 20 Tabellen		P(I): einzeln und gemeinsam Texte [...] strukturieren und formatieren	
60	Kopf und Fuß der Seite nutzen DS bearbeiten	1-2 im Unterricht 3-5 HÜ	KV 21 Kopf- und Fußzeilen		P(I): einzeln und gemeinsam Texte [...] strukturieren und formatieren	
62	Eine schriftliche Arbeit in Form bringen S.62, Absatz 1,2 besprechen	2a im Unterricht		7bb8t2 Arbeitsblatt 1,2 Einladung	P(I): einzeln und gemeinsam Texte [...] (unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten) strukturieren und formatieren	Aufgabe 3 könnte fächerübergreifend eingesetzt werden.
64	TRAINING: Texte Aufgaben lösen				K: Anwendungsbereiche	Eignet sich als Überprüfung; z.B. könnte man einen Open-Book-Test durchführen.
66	Extra: Zeitung Klassenzeitung erstellen	1-4 im Unterricht und HÜ			K(G): an Beispielen der Nutzung von Software aufzeigen, wie digitale Kommunikationswerkzeuge neue Formen der Zusammenarbeit ermöglichen, sowie respektvoll und verantwortungsbewusst mit anderen online zusammenarbeiten	Es könnte eine Klassenzeitung oder eine Zeitung über Projektstage erstellt werden. Es sollte ein entsprechender Zeitrahmen für ein Klassenprojekt eingeplant werden. Die SuS arbeiten je nach Begabungen und Können arbeitsteilig.
70	Präsentationen DS besprechen				K(I): verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge benennen, beschreiben und sinnvolle Nutzungsszenarien aufzeigen	
72	Informationen mit einer Mindmap ordnen Anhand von Aufgabe 1 + Abb1,2 die ersten beiden Absätze S.72 bearbeiten	1 im Unterricht		w2n7ed Mindmap erstellen	P(T): eindeutige Handlungsanleitungen nachvollziehen, ausführen sowie selbständig formulieren	Es kann für viele SuS evtl. leichter sein, Mindmaps mit der Hand zu erstellen. Wenn die SuS das noch nicht kennen, sollten sie das anhand des Arbeitsblattes üben. Sollten sie die Verwendung von Mindmaps schon kennen, können sie auch online, wie im Arbeitsblatt vorgeschlagen, arbeiten.
74	Power-Point Präsentationen gestalten DS anhand von Aufgabe 1 erarbeiten	1,2 im Unterricht 3,4 HÜ		py7Jg6 Prezi kennenlernen	P(G): verschiedene Darstellungsformen von Inhalten und die Wirkung auf sich und andere beschreiben	Das Arbeiten mit Prezi (s. Arbeitsblatt online) könnte für SuS, die schon sehr geübt im Umgang mit Präsentationsprogrammen sind, eingesetzt werden - als leistungsdifferenzierten Unterricht. Für die anderen SuS könnte man sich das für eine höhere Schulstufe aufheben.
76	Das passende Layout wählen DS anhand von Aufgabe 1 erarbeiten	1-3a,4b im Unterricht 3b,4a HÜ			P(G): verschiedene Darstellungsformen von Inhalten und die Wirkung auf sich und andere beschreiben	
78	Text eingeben und formatieren Einstieg mit Aufgabe 1=> Bearbeitung der DS Aufgabe 2	1,2,4 im Unterricht, 3,5 HÜ			P(G): verschiedene Darstellungsformen von Inhalten und die Wirkung auf sich und andere beschreiben	
80	Bilder und Illustrationen einfügen DS anhand der Aufgaben 1,2 erarbeiten	1,2 im Unterricht 3a,b HÜ	KV 22, 23 Pecha Kucha KV 24a Bei Bildern erlaubt	s7m5ft Bilddaten-Bank	P(I): einzeln und gemeinsam [...] Präsentationen [...] strukturieren und formatieren	Pecha Kucha und Aufgabe 4 lässt sich eventuell als leistungsdifferenziert für eine in Präsentationsprogrammen schon versierte Gruppe einsetzen. Für alle könnte man es in einer höheren Schulstufe anwenden.

vernetzt - Servicematerial

1. Klasse		online Material		Grundkompetenzen		Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/ Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
82	Die richtige Folienansicht wählen DS anhand von Aufgabe 1 erarbeiten	1 im Unterricht	KV 25 Stichworte KV 26 Folienansichten		P(I): einzeln und gemeinsam [...] Präsentationen (unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten) strukturieren und formatieren	Aufgabe 2,3 kann man leistungsdifferenziert mit einer Gruppe, sonst aber in einer höheren Klasse verwenden.
92	Speichern, Drucken und Veröffentlichen DS anhand von Aufgabe 1,2 erarbeiten	1-4a im Unterricht 4c,6 HÜ		93ck8r Präsentation gestalten	K: Anwendungsbereich: [...] Speicherung der Daten von Nutzerinnen und Nutzern sowie deren Verwendung	Die Punkte 4 - 6 des Arbeitsblattes sowie das Veröffentlichen von Präsentationen eignet sich leistungsdifferenziert für eine versierte Gruppe bzw. für den Unterricht in einer höheren Schulstufe.
98	TRAINING: Präsentationen Aufgaben soweit erarbeitet lösen				K: Anwendungsbereiche	Eignet sich als Überprüfung; z.B. könnte man einen Open-Book-Test durchführen.
106	Tabellenkalkulation DS besprechen				P(I): mit Daten einfache Berechnungen durchführen sowie in verschiedenen (visuellen) Formaten sammeln und präsentieren	
108	Excel kennenlernen DS anhand der Aufgaben 1,2 erarbeiten	1,2 im Unterricht 3 HÜ	KV 29 Excel kennenlernen		P(I): mit Daten einfache Berechnungen durchführen sowie in verschiedenen (visuellen) Formaten sammeln und präsentieren	
110	Mein Taschenrechner am PC DS anhand von Aufgabe 1 erarbeiten	1 im Unterricht 2-4 HÜ	KV 30 Taschenrechner		P(I): mit Daten einfache Berechnungen durchführen sowie in verschiedenen (visuellen) Formaten sammeln und präsentieren	
112	Excel-Tabellen übersichtlich gestalten Einstieg über Abb.1 und Aufgabe 1 ==> DS besprechen	1,2 im Unterricht 3,4 HÜ		mk9my8 Tabelle gestalten	P(I): mit Daten einfache Berechnungen durchführen sowie in verschiedenen (visuellen) Formaten sammeln und präsentieren	
114	Werte in Diagrammen darstellen Einstieg über Abb.1 und die Aufgaben 1,2 ==> DS besprechen	1-4 im Unterricht 5, 6 HÜ, evtl. 6c	KV 31 Datenerhebung	ux4i6n Diagramme erstellen	P(I): mit Daten einfache Berechnungen durchführen sowie in verschiedenen (visuellen) Formaten sammeln und präsentieren	Die Umfrage kann als kleines Projekt eingesetzt werden, indem die SuS die Befragung zu zweit durchführen. Sie sollten dabei Word und Excel verwenden und evtl. Ergebnisse exemplarisch präsentieren (Erweiterung von 6c). Dies kann der Ergebnissicherung bezogen auf die im Office-Paket erworbenen Inhalte dienen.
140	Bilder, Sounds und Videos DS besprechen				K(I): verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge [...] benennen, beschreiben und sinnvolle Nutzungsszenarien aufzeigen	Hier sollte man auf dieser Schulstufe anhand dieser Einstiegsseite nur allgemein besprechen, welche digitalen Möglichkeiten sich in diesem Bereich finden. Das Erlernen konkreter Anwendungen wird dann in einer höheren Schulstufe sinnvoll sein.
170	Internet DS besprechen				K(I): verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge, Kollaborationswerkzeuge und Kollaborationsdienste benennen, beschreiben und sinnvolle Nutzungsszenarien aufzeigen	
172	Einen Browser nutzen Einstieg über Abb.1 bzw. andere Icons ==> DS besprechen	1,2,3,5,6 im Unterricht 4 HÜ		2w6xx9 Zuordnungs-rätsel Browser	I(I): mit einem digitalen Gerät Informationen speichern, kopieren, suchen, abrufen, ändern und löschen und die gespeicherten Daten definieren	Bei Aufgabe 4 könnte man statt eines Plakats evtl. eine Powerpoint-Präsentation erstellen. Das WorldWideWeb ist ein System aus vielen Webservern, die über (Hyper-)Links miteinander verbunden sind.
174	Suchen und Finden im Internet Einstieg anhand Abb.1 und Aufgabe 1, KV44==> DS bearbeiten	1-3 im Unterricht 4 HÜ	KV 44, 45 Suchen und finden im Netz		I(T): verschiedene Suchmaschinen nennen und erklären, wie eine Suchmaschine prinzipiell funktioniert I(G): Bedingungen, Vor- und Nachteile von personalisierten Suchroutinen für sich selbst erklären I(I): unter Nutzung der grundlegenden Funktionen einer Suchmaschine einfache Internetrecherchen durchführen [...]	KV 45 und Aufgabe 4 könnten zur Ergebnissicherung genutzt werden. Rote Box S. 175: <i>Internet ist durch World Wide Web zu ersetzen</i> .
176	So funktioniert das Internet DS besprechen	1-3 im Unterricht 4 HÜ	KV 46 So funktioniert das Internet	7gj4fv Kreuzwort-rätsel Internet	K: Anwendungsbereiche	KV 46, das Kreuzworträtsel und Aufgabe 4 könnten zur Ergebnissicherung genutzt werden.
178	Informationen auswerten und bewerten DS anhand der Aufgaben 1,2 erarbeiten	1,2, 3c,d im Unterricht	KV 47 Referate vorbereiten	nw6c8i Faktenchecker-Dienste	I(I): unter Nutzung der grundlegenden Funktionen einer Suchmaschine einfache Internetrecherchen durchführen sowie die Qualität der gefundenen Informationen anhand grundlegender Kriterien einschätzen	Die Kopiervorlagen sind für fächerübergreifenden Unterricht geeignet.
182	E-Mails empfangen und versenden Einstieg mit Aufgabe 1a-c ==> DS erarbeiten	1-3 im Unterricht 4 HÜ			K(I): verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge, Kollaborationswerkzeuge und Kollaborationsdienste benennen, beschreiben und sinnvolle Nutzungsszenarien aufzeigen	
184	Soziale Netzwerke DS bearbeiten	1-4 im Unterricht	KV 49,50 Soziale Netzwerke	s792dz Privatsphäre-Einstellungen	K(G): an Beispielen der Nutzung von Software aufzeigen, wie digitale Kommunikationswerkzeuge neue Formen der Zusammenarbeit ermöglichen, sowie respektvoll und verantwortungsbewusst mit anderen online zusammenarbeiten	Dieses Thema sollte in der ersten Klasse mit Vorsicht behandelt werden, da SuS ein sehr unterschiedliches Nutzungsverhalten haben und in diesem Alter die Bandbreite zwischen gar keiner und häufiger Nutzung schwankt. Dementsprechend entscheidet man auch, welche Aufgaben bearbeitet werden. Die Aufgaben 5 und 6 eignen sich eher für eine höhere Schulstufe.
206	Extra: Eine Internetralley entwerfen SuS bearbeiten die DS in Partnerarbeit ==> Aufgabe 1	1,2 im Unterricht 3 HÜ	KV 56 Internetralley		K: Anwendungsbereiche	Die Internetralley kann als spielerische Form der Ergebnissicherung eingesetzt werden, in der auch arbeitsteiliges Arbeiten möglich ist. Somit können die Aufgaben 2 und 3 auch im Team gelöst werden.

vernetzt - Servicematerial

2. Klasse		online Material		Grundkompetenzen		Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
10	Dein Alltag wird immer digitaler Bilder mit SuS besprechen DS bearbeiten	1,2, 3, 4b,c im Unterricht 4a HÜ	KV 1 Dein Alltag wird immer digitaler		O(I): an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder die Umwelt verändert; erkennen, dass Medien und Technologien nie neutral sind	Ergänzung zum Absatz 3 "Digitalisierung": Man kann heute auch sein Ticket als QR-Code in der App vorzeigen. Die Aufgaben sollen mit einem Textverarbeitungsprogramm bearbeitet werden. Sollten SuS damit nicht vertraut sein, kann man auf Inhalte der 1. Klasse (Kap. 2) zurückgreifen.
12	Mein PC Arbeitsplatz DS anhand Aufgabe 1-4 erarbeiten	1-4 im Unterricht 5 HÜ	KV 2 PC Arbeitsplatz KV 3 richtig sitzen		H: Anwendungsbereich: digitaler Arbeitsplatz	
18	Ohne Software kein Nutzen DS besprechen Aufgabe 1b und das Rätsel könnte man sofort bearbeiten, die anderen Aufgaben später	1, 2,3a,4 im Unterricht 3b HÜ		6bv4yw Zuordnungsrätsel zu EVA	O(I): an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder die Umwelt verändert [...] O(G): geeignete Software (auch freie Software) auswählen und bedienen, um unterschiedliche Aufgaben auszuführen HT): darstellen, wie Hardware und Software als System zusammenarbeiten, um Aufgaben zu bewältigen	Die Aufgaben verlangen Vorkenntnisse in Word und Internet. Sollten SuS damit nicht vertraut sein, kann man auf Inhalte der 1. Klasse (Kap. 2 und 6) zurückgreifen. Letzter Satz in Aufgabe 4 : Wie lauten die nächstgrößeren Präfixe nach Kilo, Mega, Giga und Tera? Anhand des Berufsbildes "Fachinformatiker:in" kann man Bereiche der Kompetenz O(I) erörtern.
22	Das Netzwerk in der Schule DS anhand der Aufgaben 1,2 erarbeiten	1-3 im Unterricht	KV 8 Netzwerk in der Schule		H(G): aufzeigen, wie digitale Kommunikation zur Beteiligung an gesellschaftlichen Diskurs- und Entscheidungsprozessen genutzt werden kann	<i>Statt Server-Client-Modell sollte immer der Ausdruck Client-Server-Modell verwendet werden.</i> Rote Box S. 22: <i>Statt Internet World Wide Web</i> Die KV könnte zur Ergebnissicherung eingesetzt werden.
30	Die eigene Medienbiografie DS anhand der Aufgaben 1-3 erarbeiten	1-3, 5 im Unterricht 4 HÜ	KV 10 Medienbiografie	j4r8bn Medienverhalten Jugendlicher	O(I): an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder die Umwelt verändert; erkennen, dass Medien und Technologien nie neutral sind O: Anwendungsbereiche: Veränderung des Einkaufsverhaltens, Onlinespiele	
36	EXTRA: Tippen wie ein Profi DS anhand der Aufgaben und S.226 bearbeiten	1-3 HÜ		2zx6hj Teste deine Tippgeschwindigkeit	H: Anwendungsbereich: digitaler Arbeitsplatz	Sollte das Erlernen des 10-Finger-Systems in einer unverbindlichen Übung angeboten werden, kann man diese Seiten fächerübergreifend einbauen. Sonst kann man sie den SuS als grundlegende Übung für zu Hause empfehlen.
52	Jeder Urheber hat Rechte Einstieg über Aufgabe 1 DS bearbeiten	1-4 im Unterricht	KV 17 Urheberrecht	3wj7t6 Creative Commons	I(I): Lizenzmodelle, insb. offene (Creative Commons, [...]), benennen, erklären und anwenden	
70	Präsentationen DS besprechen				P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	Beim Besprechen dieser Einführungsseite kann man gleich eruieren, welche Kenntnisse in diesem Bereich bei den SuS bereits vorhanden sind.
84	Objekte und Folienübergänge animieren DS erarbeiten	1-4 im Unterricht 5 HÜ			P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	Diese Seiten knüpfen an die in der ersten Klasse erarbeiteten Einheiten an.
86	Audio einbinden DS erarbeiten	1-3 im Unterricht 4, 5 HÜ		8e4574 Datenbanken für Geräusche und Musik	P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	
88	Videos einbinden DS erarbeiten	1-3 im Unterricht 4, 5 HÜ		i27x2g Bildatenbank	P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	
90	Links einfügen Einstieg über Aufgabe 1 DS erarbeiten	1,2,5 im Unterricht 3, 5 HÜ			P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	
92	Speichern, Drucken und Veröffentlichen DS anhand von Aufgabe 1,2 erarbeiten	1-4a im Unterricht 4c,6 HÜ		93ck8r Präsentation gestalten	P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen Anwendungsbereich: digitaler Arbeitsplatz	
94	Den Vortrag gut vorbereiten DS bearbeiten	1-6 im Unterricht und als HÜ	KV 25b Stichworte KV 27b Rückmeldung KV 28a Präsentation und Handout		P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen Anwendungsbereich: digitaler Arbeitsplatz	
96	Die Präsentation DS bearbeiten	1c,2 im Unterricht, 1a,b,3 HÜ	KV 22b, 23b Pecha Kucha KV 27b Rückmeldung		P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen Anwendungsbereich: digitaler Arbeitsplatz	Lässt sich gut fächerübergreifend einsetzen.

vernetzt - Servicematerial

2. Klasse		online Material		Grundkompetenzen		Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
98	TRAINING: Präsentationen Aufgaben soweit erarbeitet lösen				P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen Anwendungsbereich: digitaler Arbeitsplatz	Eignet sich als Überprüfung; z.B. könnte man einen Open-Book-Test durchführen.
100	EXTRA: Sprechendes Klassenfoto DS erarbeiten	1-4 im Unterricht	KV 24b Bei Bildern erlaubt		P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	Diese Seiten können als Vorlage für projektorientierten Unterricht dienen. Gleichzeitig stellen sie eine Ergebnissicherung dar.
102	EXTRA: Ein Rundgang durch unsere Schule DS erarbeiten	1-4 im Unterricht	KV 24c Bei Bildern erlaubt		P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	Diese Seiten können als Vorlage für projektorientierten Unterricht dienen. Gleichzeitig stellen sie eine Ergebnissicherung dar.
106	Tabellenkalkulation DS besprechen				I(T): Daten erfassen, filtern, sortieren, interpretieren und darstellen	
130	TRAINING: Tabellenkalkulation	1-3 im Unterricht			I(T): Daten erfassen, filtern, sortieren, interpretieren und darstellen	Anhand der Aufgaben 1- 3 eruieren, wie sehr die SuS mit Excel vertraut sind. Gegebenenfalls die Inhalte aus der 1. Klasse (S. 108-S.114) bearbeiten.
116	Zahlen passend formatieren Einstieg mit Aufgabe 1 und Abb.1 DS erarbeiten	1-4 im Unterricht 5,6 HÜ			I(T): Daten erfassen, filtern, sortieren, interpretieren und darstellen	Die Bedingte Formatierung (S. 118/119) kann man leistungsdifferenziert einsetzen.
120	Werte sortieren DS anhand der Aufgaben 1 und 2 erarbeiten	1,2 4 im Unterricht 3,5,6 HÜ		8196n8 Tabelle sortieren	I(T): Daten erfassen, filtern, sortieren, interpretieren und darstellen	Statt der in Aufgabe 2 vorgeschlagenen Adressenliste kann auch die Liste aus dem online-Material verwendet werden
122	Formeln und absolute Adressierung DS anhand von Aufgabe 1 und Abb.1 erarbeiten	1,3 im Unterricht 4 HÜ	KV 32 Excel-Begriffe erklären		I(T): Daten erfassen, filtern, sortieren, interpretieren und darstellen	
124	Excel-Funktionen erleichtern die Arbeit DS erarbeiten	1-3 im Unterricht 4 HÜ	KV 33 Kennwerte und Boxplot		I(T): Daten erfassen, filtern, sortieren, interpretieren und darstellen	KV 33 könnte man in der 8. Schulstufe zum fächerübergreifenden Unterricht mit Mathematik einsetzen. Die Seite "Zeitberechnung" könnte man als Zusatzarbeit für Interessierte leistungsdifferenziert verwenden.
128	Tabellen verknüpfen und ausdrucken Einstieg anhand Abb.1 und Aufgabe 1 DS bearbeiten	1,2 im Unterricht 4 HÜ			I(T): Daten erfassen, filtern, sortieren, interpretieren und darstellen	
130	TRAINING: Tabellenkalkulation Erarbeitete Aufgaben lösen				I(T): Daten erfassen, filtern, sortieren, interpretieren und darstellen I: Anwendungsbereich: Organisation; (visuelle) Darstellung von Daten	Eignet sich als Überprüfung; z.B. könnte man einen Open-Book-Test durchführen.
140	Bilder, Sounds und Videos DS als Einstieg in die Thematik besprechen				P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	
142	Zeichnen mit GIMP Einstieg über Aufgabe 1 DS erarbeiten	1,2 im Unterricht 3,4 HÜ	KV 37 Zeichentools		P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	Für fächerübergreifenden Unterricht geeignet
144	Pixel und Dateiformate S. 144 anhand von Abb.2 besprechen S. 145 erarbeiten	1,2 im Unterricht 3 HÜ			P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	
146	Bilder einfügen und bearbeiten DS bearbeiten	1,2,3 im Unterricht 4,5 HÜ			P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	S. 148/149 könnte leistungsdifferenziert eingesetzt werden. Für fächerübergreifenden Unterricht geeignet
148	Farben verändern und Filter nutzen DS anhand von Abb.1 bearbeiten	1-3 im Unterricht 4 HÜ	KV 38 Filter in Gimp		O(I): an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder die Umwelt verändert; erkennen, dass Medien und Technologien nie "neutral" sind P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	Anhand des Berufsbildes "Fotograf:in" kann man Bereiche der Kompetenz O(I) erörtern.
150	Bildbereiche markieren und bearbeiten Einstieg über Abb. 1 DS bearbeiten	1,2 im Unterricht 3,4 HÜ	KV 39 Bildbearbeitungswerkzeuge		P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	S. 152/153 Bildbearbeitung für Fortgeschrittene könnte leistungsdifferenziert eingesetzt werden.

vernetzt - Servicematerial

2. Klasse		online Material		Grundkompetenzen		Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
154	Sounds mit Audacity Einstieg über Abb.1 und Aufgabe 1 DS erarbeiten	1,2,3 im Unterricht 4 HÜ	KV 40 Audacity KV 41 Effekte mit Audacity		O(I): an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder die Umwelt verändert; erkennen, dass Medien und Technologien nie "neutral" sind P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	Aufgabe 4 und S. 156-159 Soundbearbeitung eignen sich für Leistungs differenzierung. Sie können auch in einer höheren Schulstufe unterrichtet werden. Anhand des Berufsbildes "Mediengestalter:in in Bild und Ton" kann man Bereiche der Kompetenz O(I) erörtern.
160	Training: Bilder, Sounds und Videos Aufgaben soweit erarbeitet lösen				P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	Eignet sich als Überprüfung; z.B. könnte man einen Open-Book-Test durchführen.
162	EXTRA: Stop-Motion-Filme DS anhand der Aufgaben bearbeiten	1-5 im Unterricht Vorbereitungen HÜ	KV 43 Stop-Motion-Film		P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	projektorientierter Unterricht: Klassenprojekt Man könnte auch einzelne Gruppen am Film, andere an der Hörgeschichte arbeiten lassen.
164	EXTRA: Eine Hörgeschichte erstellen DS anhand der Aufgaben bearbeiten	1-4 im Unterricht Vorbereitungen HÜ			P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	projektorientierter Unterricht: Klassenprojekt Man könnte auch einzelne Gruppen am Film, andere an der Hörgeschichte arbeiten lassen.
166	EXTRA: Kunstunterricht am Computer DS anhand der Aufgaben bearbeiten	1-5 im Unterricht Vorbereitungen HÜ			P(I): visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren; Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen	fächerübergreifender Unterricht mit Bildnerischer Erziehung
170	Internet DS besprechen				H: Anwendungsbereich: digitaler Arbeitsplatz	
172	Einen Browser nutzen Einstieg über Abb1 bzw. andere Icons ==> DS besprechen	1,2,3,5,6 im Unterricht 4 HÜ		2w6xx9 Zuordnungs-rätsel Browser	I(T): beschreiben, wie über das Internet Informationen bereitgestellt und abgerufen sowie Daten übertragen werden	Bei Aufgabe 4 könnte man statt eines Plakats evtl. eine ppt-Präsentation zur Wiederholung der Arbeit mit Präsentationsprogrammen erstellen. Das World Wide Web ist ein System aus vielen Webservern, die über (Hyper-)Links miteinander verbunden sind.
174	Suchen und Finden im Internet Einstieg anhand Abb1 und Aufgabe1, KV44==> DS bearbeiten	1-3 im Unterricht 4 HÜ	KV 44, 45 Suchen und finden im Netz		I(T): beschreiben, wie über das Internet Informationen bereitgestellt und abgerufen sowie Daten übertragen werden	KV 45 und Aufgabe 4 könnten zur Ergebnissicherung genutzt werden. Rote Box S. 175: <i>Internet ist durch World Wide Web zu ersetzen.</i>
176	So funktioniert das Internet DS besprechen	1-3 im Unterricht 4 HÜ	KV 46 So funktioniert das Internet	7gl4fv Kreuzwort-rätsel Internet	I(T): beschreiben, wie über das Internet Informationen bereitgestellt und abgerufen sowie Daten übertragen werden K(T): darstellen, wie Informationen in kleinere Teile zerlegt, als Pakete durch mehrere Geräte über Netzwerke und das Internet übertragen und am Zielort wieder zusammengesetzt werden	KV 46, das Kreuzworträtsel und Aufgabe 4 könnten zur Ergebnissicherung genutzt werden.
178	Informationen auswerten und bewerten DS anhand der Aufgaben 1,2 erarbeiten	1,2,3,c,d im Unterricht		nw6c8i Faktenchecker-Dienste	K(G): Kommunikationsmedien nach ihrer Verwendung unterscheiden und Einflüsse auf das eigene Lebensumfeld und die Gesellschaft aufzeigen; Möglichkeiten der Meinungsbildung und Manipulation beschreiben	Die Kopiervorlagen sind für fächerübergreifenden Unterricht geeignet.
180	HTML-Die Sprache des Internets Seite 180 besprechen	1,2 im Unterricht	KV 48 Eine HTML-Seite gestalten	3wd86t HTML-Code schreiben und editieren	O(I): an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder die Umwelt verändert; erkennen, dass Medien und Technologien nie "neutral" sind I(T): beschreiben, wie über das Internet Informationen bereitgestellt und abgerufen sowie Daten übertragen werden P(T): darstellen, wie Programme Daten speichern und verarbeiten, indem sie Zahlen und andere Symbole zur Darstellung von Informationen verwenden	Das Verlinken von Seiten ebenso wie Aufgabe 3 könnte leistungs differenziert eingesetzt werden. S. 180: <i>Sir Timothy John Berners-Lee</i> Anhand des Berufsbildes "Webdesigner:in" kann man Bereiche der Kompetenz O(I) erörtern.
182	E-Mails empfangen und versenden Einstieg mit Aufgabe 1a-c ==> DS erarbeiten	1-3 im Unterricht 4 HÜ			I(T): beschreiben, wie über das Internet Informationen bereitgestellt und abgerufen sowie Daten übertragen werden	
184	Soziale Netzwerke DS bearbeiten	1-4,5b im Unterricht 5,6 HÜ	KV 49,50 Soziale Netzwerke	s792dz Privatsphäre-Einstellungen	K(I): den Begriff "Social Media" erklären und verstehen, welche Interessen anbietende Unternehmen haben K(G): Kommunikationsmedien nach ihrer Verwendung unterscheiden und Einflüsse auf das eigene Lebensumfeld und die Gesellschaft aufzeigen; Möglichkeiten der Meinungsbildung und Manipulation beschreiben K: Anwendungsbereich: Geschäftsmodelle von Social Media-Diensten, Nutzung von persönlichen und personenbezogenen Informationen	
186	Selbstdarstellung in sozialen Netzwerken DS anhand von Aufgabe 1 und den Abb. 1-3 besprechen	1,2,4,5 im Unterricht 3 HÜ	KV 51 Selbstdarstellung		K(I): den Begriff "Social Media" erklären und verstehen, welche Interessen anbietende Unternehmen haben K: Anwendungsbereich: Fake News, Darstellung und Realität (Manipulation) und dahinterliegende Interessen	Hier ist noch als Ergänzung das Originalbild zum "geschönten" Bildausschnitt in Abb3. 

vernetzt - Servicematerial

2. Klasse			online Material		Grundkompetenzen	Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
188	Netiquette und Cybermobbing Einstieg über Aufgabe 1 DS bearbeiten	1-3, 5b im Unterricht 4, 5a HÜ	KV 52 10 Gebote der Computerethik	mk54vq Hassbot-schaften	O(I): an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder die Umwelt verändert; erkennen, dass Medien und Technologien nie neutral sind	Mit diesem Thema sollte man sehr sensibel umgehen. Bei Eigenbetroffenheit einzelner SuS wäre es günstig, mit einem(r) Beratungslehrer:in Kontakt aufzunehmen.
190	Gefahren im Netz Einstieg über Aufgabe 1 DS bearbeiten	1-3, 5b, 6b im Unterricht 4, 5a, 6a HÜ	KV 53 Chat-Abkürzungen	gj65vv Saferinternet	K: Anwendungsbereiche: Geschäftsmodelle von Social Media-Diensten, Nutzung von persönlichen und personenbezogenen Informationen, Betrug im Internet	Aufgabe 5 verlangt sensiblen Umgang der Lehrperson.
192	Die eigenen Daten schützen DS anhand der Aufgaben 1, 2 besprechen	1, 2, 3c, 4 im Unterricht 3a, b, 5 HÜ	KV 54 Eigene Daten schützen		K: Anwendungsbereich: Phishing	Aufgabe 6 entspricht einer Grundkompetenz der 8. Schulstufe.
198	Lizenzbestimmungen DS anhand von Abb.1 erarbeiten	1, 4, 5 im Unterricht 2, 3 HÜ			I(I): Lizenzmodelle, insb. offene (Creative Commons, [...]), benennen, erklären und anwenden	
202	Grenzen der Digitalisierung Einstieg über Aufgabe 1 und Abb.1 DS bearbeiten	1-4 im Unterricht		dj5bn6 Spiel: Handycrash	O(G): Interessen und Bedingungen der Medienproduktion und der Veröffentlichung sowie des Medienkonsums analysieren H: Anwendungsbereich: nachhaltiger Umgang mit digitalen Technologien	
204	TRAINING: Internet erarbeitete Aufgaben lösen				I(T): beschreiben, wie über das Internet Informationen bereitgestellt und abgerufen sowie Daten übertragen werden	Eignet sich als Überprüfung: z.B. könnte man einen Open-Book-Test durchführen.
208	Programmieren DS besprechen					
210	Programmiersprachen DS besprechen	1-3 im Unterricht			O(I): an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder die Umwelt verändert; erkennen, dass Medien und Technologien nie neutral sind I(T): beschreiben, wie über das Internet Informationen bereitgestellt und abgerufen sowie Daten übertragen werden	Anhand des Berufsbildes "Programmierer:in" kann man Bereiche der Kompetenz O(I) erörtern.
214	Scratch installieren und kennenlernen DS erarbeiten	1-3 im Unterricht	KV 58 Scratch kennenlernen		P(T): unter Nutzung einer geeigneten Entwicklungsumgebung einfache Programme erstellen, diese testen und debuggen (Fehler erkennen und beheben)	
neue Seiten	Computersysteme sollen für alle einfach bedienbar sein DS besprechen 4. Absatz anhand Abb. Tastatur S.226 + Aufgabe 1	1-4 im Unterricht			O(T): Möglichkeiten bewerten, wie die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Technologieprodukten für unterschiedliche Bedürfnisse von Nutzer:innen und Nutzern verbessert werden kann O: Anwendungsbereich: Sensibilisierung für sprachliche, sensorische und motorische Einschränkungen bei der Nutzung digitaler Medien H: Anwendungsbereich: Erkennen von technischen Problemen in der Nutzung von digitalen Geräten	Dieses Kapitel ist noch nicht im Buch, aber für die Neuauflage bereits konzipiert. Es wird online zur Verfügung gestellt
neue Seiten	Ethische Aspekte DS besprechen	1, 2, 4 im Unterricht			O(T): Möglichkeiten bewerten, wie die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Technologieprodukten für unterschiedliche Bedürfnisse von Nutzer:innen und Nutzern verbessert werden kann O(I): an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder die Umwelt verändert; erkennen, dass Medien und Technologien nie neutral sind	Dieses Kapitel ist noch nicht im Buch, aber für die Neuauflage bereits konzipiert. Es wird online zur Verfügung gestellt Aufgabe 4 passt in eine höhere Schulstufe, nachdem man "Künstliche Intelligenz" besprochen hat.

vernetzt - Servicematerial

3. Klasse		online Material		Grundkompetenzen	Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung
10	Dein Alltag wird immer digitaler DS bearbeiten	1,2 im Unterricht			O(G): Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren O: Anwendung: Internet-of-things
19	Berufsbild Fachinformatiker:in				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken
24	Mit Passwort sicher im Netzwerk DS anhand der Aufgaben 1-4 erarbeiten	1-4 im Unterricht	KV 9 Passwort entwerfen	44d9j3 Passwortcheck	K: Anwendungsbereich: Verschlüsselungsmethoden für die sichere Übertragung von Informationen
26	Cloud- und Streamingdienste Einstieg über Aufgabe 1==> DS erarbeiten	1-4 im Unterricht 5 HÜ			K(T): erklären, wie cloudbasierte Systeme grundsätzlich funktionieren, und auf kritische Faktoren achten (z.B. Standort des Servers, Datenschutz, Datensicherheit)
28	Von der ersten Rechenmaschine zur künstlichen Intelligenz DS bearbeiten	2,3 im Unterricht		zj56n8 Interaktive Zeitleiste	O(G): Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren O: Anwendung: Internet-of-things
30	Die eigene Medienbiografie DS bearbeiten	zu Hause vorbereiten ==> im Unterricht präsentieren und diskutieren	KV10 Medienbiografie	i4r8bn Jugendliche und ihr Medienverhalten	O(G): Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren O: Anwendung: Internet-of-things
34	TRAINING: Grundlagen Lösen der Aufgabenstellungen				Die Trainingsseite kann (z.B. als Open-Book-Test) genutzt werden, um den Kenntnisstand der SuS - bezogen auf informatische Grundlagen - zu ermitteln. Eventuell sollten jetzt Inhalt der ersten bzw. Klasse wiederholt bzw. vertieft werden.
41	Berufsbild Autor:in				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken
45	Berufsbild Lektor:in				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken
52	Jeder Urheber hat Rechte Einstieg über Aufgabe 1 DS bearbeiten	1-4 im Unterricht	KV 17 Urheberrecht	3wj7t6 Creative Commons	I(I): [...] geeignete Quellen nutzen und gefundene Informationen vergleichend hinterfragen
68	EXTRA: Meine Bewerbungsunterlagen DS bearbeiten	S.68 1-3 im Unterricht Rest HÜ		t5ce7y Europass-Lebenslauf	O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken
95	Berufsbild Reiseleiter:in				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken
104	EXTRA: Augen auf bei der Berufswahl DS bearbeiten	1 im Unterricht Rest HÜ	KV 24c Bei Bildern erlaubt KV 25c Stichworte KV 27c Rückmeldung KV 28b Präsentation und Handout		O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken

vernetzt - Servicematerial

3. Klasse		online Material		Grundkompetenzen		Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
105	Berufsbild Berufsberater:in				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken	Der vorgestellte Beruf kann als Grundlage zur Diskussion über die Veränderung in Berufsfeldern bzw. das Entstehen neuer Berufe dienen.
106	Tabellenkalkulation DS besprechen					Kann der Wiederholung bzw. der Information über den Wissenstand der SuS dienen.
130	TRAINING: Tabellenkalkulation Lösen der Aufgabenstellungen					Die Trainingsseite kann (z.B. als Open-Book-Test) genutzt werden, um den Kenntnisstand der SuS zu ermitteln.
114	Werte in Diagrammen darstellen Einstieg über Abb.1 und die Aufgaben 1,2 => DS besprechen	1-4 im Unterricht 5,6 HÜ, evtl. 6c		ux4i6n Diagramme	I(I): Muster in Datendarstellungen wie Diagrammen und Grafiken erkennen und beschreiben, um Vorhersagen zu treffen	Diese Doppelseite kann als Grundlage genommen werden, um die geforderte Grundkompetenz zu erarbeiten. Man kann z.B. mit Aufgabe 4 beginnen, Aufgabe 3 mit mehreren Schularbeiten durchführen, die Umfragen von Aufgabe 5 und 5 auf mehrere Klassen ausdehnen.
132	EXTRA: Tiere entdecken DS erarbeiten	1-3 im Unterricht	KV 35 Tiere entdecken		I(I): Datenmaterial nutzen, um Ursache-Wirkung-Beziehungen aufzuzeigen oder vorzuschlagen, Ergebnisse vorherzusagen oder eine Idee zu vermitteln	Dieses Spiel kann als möglicher Zugang zur geforderten Grundkompetenz eingesetzt werden
134	EXTRA: Mein persönlicher Vokabeltrainer DS anhand der Aufgaben bearbeiten	1-4 im Unterricht			O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken	
136	EXTRA: Bewerbungen verwalten DS bearbeiten	1 im Unterricht Rest HÜ			O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken	Diese Doppelseite eignet sich für den fächerübergreifenden Unterricht mit Berufsorientierung. Außerdem ist sie eine gute Möglichkeit, ein Tabellenkalkulationsprogramm zu wiederholen.
137	Berufsbild Personaldienstleistungskaufmann : frau				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken	Der vorgestellte Beruf kann als Grundlage zur Diskussion über die Veränderung in Berufsfeldern bzw. das Entstehen neuer Berufe dienen.
149	Berufsbild Fachinformatiker:in				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken	Der vorgestellte Beruf kann als Grundlage zur Diskussion über die Veränderung in Berufsfeldern bzw. das Entstehen neuer Berufe dienen.
153	Berufsbild Grafikdesigner:in				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken	Der vorgestellte Beruf kann als Grundlage zur Diskussion über die Veränderung in Berufsfeldern bzw. das Entstehen neuer Berufe dienen.
155	Berufsbild Mediengestalter:in Bild und Ton				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken	Der vorgestellte Beruf kann als Grundlage zur Diskussion über die Veränderung in Berufsfeldern bzw. das Entstehen neuer Berufe dienen.
168	EXTRA: Unser Schulpodcast DS anhand der Aufgaben bearbeiten	1-5 im Unterricht Vorbereitungen HÜ		ax9y3a Podcast veröffentlichen	K(I): bei der Erstellung digitaler Projekte (digitaler Artefakte) mittels Strategien wie Crowdsourcing oder Umfragen mit mehreren Mitwirkenden zusammenarbeiten	projektorientierter Unterricht: Klassenprojekt Eventuell müssen dafür Grundlagen aus dem Kapitel 5 eingefügt bzw. vertieft werden.
204	TRAINING: Internet Lösen der Aufgabenstellungen				I(I): zielgerichtet und selbständig die Suche nach Informationen und Daten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden planen und durchführen, geeignete Quellen nutzen und gefundene Informationen vergleichend hinterfragen	Die Trainingsseite kann (z.B. als Open-Book-Test) genutzt werden, um den Kenntnisstand der SuS zu ermitteln.
174	Suchen und Finden im Internet Einstieg anhand Abb1 und Aufgabe1, KV44=> DS bearbeiten	1-3 im Unterricht 4 HÜ	KV 44, 45 Suchen und finden im Netz		I(I): zielgerichtet und selbständig die Suche nach Informationen und Daten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden planen und durchführen [...]	KV 45 und Aufgabe 4 könnten zur Ergebnissicherung genutzt werden.
178	Informationen auswerten und bewerten DS anhand der Aufgaben 1,2 erarbeiten	1,2, 3c,d im Unterricht	KV 47 Informationen auswerten	nw6c8i Faktenchecker- Dienste	I(I): zielgerichtet und selbständig die Suche nach Informationen und Daten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden planen und durchführen, geeignete Quellen nutzen und gefundene Informationen vergleichend hinterfragen	Die Kopiervorlagen sind für fächerübergreifenden Unterricht geeignet.
181	Berufsbild Webdesigner:in				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken	Der vorgestellte Beruf kann als Grundlage zur Diskussion über die Veränderung in Berufsfeldern bzw. das Entstehen neuer Berufe dienen.

vernetzt - Servicematerial

3. Klasse		online Material		Grundkompetenzen		Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
184	Soziale Netzwerke DS bearbeiten	1-3 im Unterricht Rest HÜ	KV 49,50 Soziale Netzwerke	s792dz Privatsphäre-Einstellungen	O(G): Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren I: Anwendungsbereich: Manipulative und monoperspektivische Darstellungen von Informationen in populären Medienkulturen K(I): eigene digitale Identitäten reflektiert gestalten sowie die eigene digitale Reputation verfolgen und schützen P(G): verschiedene populäre Medienkulturen benennen sowie Möglichkeiten verschiedener Darstellungsformen von Inhalten erproben P(I): eigene mediale Produktionen auf Barrierefreiheit überprüfen und ggf. Barrieren beseitigen; Einstellungen in Softwareapplikationen den persönlichen Bedürfnissen entsprechend anpassen P: Anwendungsbereich: gezielte bzw. manipulative Darstellungen, z.B. in Diagrammen, durch Bildausschnitte oder Vertonung	Hier ist noch als Ergänzung das Originalbild zum "geschönten" Bildausschnitt in Abb3. 
186	Selbstdarstellung in sozialen Netzwerken DS bearbeiten	1-3 im Unterricht Rest HÜ	KV 51 Selbstdarstellung		O(G): Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren I: Anwendungsbereich: Manipulative und monoperspektivische Darstellungen von Informationen in populären Medienkulturen K(I): eigene digitale Identitäten reflektiert gestalten sowie die eigene digitale Reputation verfolgen und schützen P(G): verschiedene populäre Medienkulturen benennen sowie Möglichkeiten verschiedener Darstellungsformen von Inhalten erproben P(I): eigene mediale Produktionen auf Barrierefreiheit überprüfen und ggf. Barrieren beseitigen; Einstellungen in Softwareapplikationen den persönlichen Bedürfnissen entsprechend anpassen P: Anwendungsbereich: gezielte bzw. manipulative Darstellungen, z.B. in Diagrammen, durch Bildausschnitte oder Vertonung	
188	Netiquette und Cybermobbing DS bearbeiten	1-3 im Unterricht Rest HÜ	KV 52 10 Gebote der Computerethik	mk54vq Hassbotschaften	O(G): Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren I: Anwendungsbereich: Manipulative und monoperspektivische Darstellungen von Informationen in populären Medienkulturen K(I): eigene digitale Identitäten reflektiert gestalten sowie die eigene digitale Reputation verfolgen und schützen P(G): verschiedene populäre Medienkulturen benennen sowie Möglichkeiten verschiedener Darstellungsformen von Inhalten erproben P(I): eigene mediale Produktionen auf Barrierefreiheit überprüfen und ggf. Barrieren beseitigen; Einstellungen in Softwareapplikationen den persönlichen Bedürfnissen entsprechend anpassen P: Anwendungsbereich: gezielte bzw. manipulative Darstellungen, z.B. in Diagrammen, durch Bildausschnitte oder Vertonung	

vernetzt - Servicematerial

3. Klasse		online Material		Grundkompetenzen		Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
190	Gefahren im Netz DSen bearbeiten	1-3 im Unterricht Rest HÜ	KV 53 Chat-Abkürzungen	gj65vv Saferinternet	O(G): Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren I(G): Bedingungen sowie Vor- und Nachteile von personalisierten Suchroutinen für das eigene Leben und die Gesellschaft erklären K(I): eigene digitale Identitäten reflektiert gestalten sowie die eigene digitale Reputation verfolgen und schützen K: Anwendungsbereiche: Verschlüsselungsmethoden für die sichere Übertragung von Informationen; Physischer und digitaler Schutz von elektronischen Informationen; Grundlagen der Betroffenenrechte im Datenschutz H(I): entsprechende Vorkehrungen treffen, um Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen	S.193: Aufgabe 6 ist im Lehrplan den Grundkompetenzen der 4. Klasse zugeordnet Je nach Vorkenntnissen der SuS lassen sich viele der Aufgaben zu Hause vorbereiten und im Unterricht in Diskussionen und Präsentationen bearbeiten
192	Die eigenen Daten schützen DS bearbeiten	1,3,4 im Unterricht Rest HÜ	KV 54 Eigene Daten schützen		O(G): Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren I(G): Bedingungen sowie Vor- und Nachteile von personalisierten Suchroutinen für das eigene Leben und die Gesellschaft erklären K(I): eigene digitale Identitäten reflektiert gestalten sowie die eigene digitale Reputation verfolgen und schützen K: Anwendungsbereiche: Verschlüsselungsmethoden für die sichere Übertragung von Informationen; Physischer und digitaler Schutz von elektronischen Informationen; Grundlagen der Betroffenenrechte im Datenschutz H(I): entsprechende Vorkehrungen treffen, um Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen	
194	Medienanalyse und Meinungsbildung DS bearbeiten	1,3,4 im Unterricht Rest HÜ		85kg87 Fake News	O(G): Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren I(G): Bedingungen sowie Vor- und Nachteile von personalisierten Suchroutinen für das eigene Leben und die Gesellschaft erklären K(I): eigene digitale Identitäten reflektiert gestalten sowie die eigene digitale Reputation verfolgen und schützen K: Anwendungsbereiche: Verschlüsselungsmethoden für die sichere Übertragung von Informationen; Physischer und digitaler Schutz von elektronischen Informationen; Grundlagen der Betroffenenrechte im Datenschutz H(I): entsprechende Vorkehrungen treffen, um Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen	
196	Viren und Virenschutz DS bearbeiten			xz4wy3 Schadsoftware	O(G): Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren I(G): Bedingungen sowie Vor- und Nachteile von personalisierten Suchroutinen für das eigene Leben und die Gesellschaft erklären K(I): eigene digitale Identitäten reflektiert gestalten sowie die eigene digitale Reputation verfolgen und schützen K: Anwendungsbereiche: Verschlüsselungsmethoden für die sichere Übertragung von Informationen; Physischer und digitaler Schutz von elektronischen Informationen; Grundlagen der Betroffenenrechte im Datenschutz H(I): entsprechende Vorkehrungen treffen, um Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen	

vernetzt - Servicematerial

3. Klasse		online Material		Grundkompetenzen		Anmerkungen
Seite SB	Inhalt/Detail	Aufgaben Schulbuch	Kopiervorlagen (KV) können z.B. zur Überprüfung oder als Selbstkontrolle eingesetzt werden	Code SB	O: Orientierung I: Information K: Kommunikation P: Produktion H: Handeln (T): Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge (G): Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien (I): Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	In der E-Book-Ausgabe dieses Schulbuches wurden auf einigen Seiten Fehlerkorrekturen bereits vorgenommen. Diese sind in den Anmerkungen kursiv dargestellt.
200	Das Internet steckt in vielen Dingen DS bearbeiten	Recherchen für die Aufgaben evtl. zu Hause durchführen ==> im Unterricht bearbeiten			O(T): beschreiben, wie künstliche Intelligenz viele Software- und physische Systeme steuert O(T): an interdisziplinären Beispielen Anwendungen von Technik in Umwelt und Gesellschaft beschreiben und deren Relevanz für gesellschaftliche Gruppen und kulturelle Kontexte berücksichtigen; Benennen von Wechselwirkungen O: Anwendung: Internet-of-things H(T): am Beispiel erklären, wie Computersysteme in Alltagsgegenständen bestimmte Funktionen erfüllen und welche Chancen und Risiken damit verbunden sind H(G): ökologische Problemkonstellation wie Energie und Rohstoffe im Zusammenhang mit Digitalisierung benennen und eigenes Handeln daraus ableiten	
202	Grenzen der Digitalisierung DS bearbeiten	Recherchen für die Aufgaben evtl. zu Hause durchführen ==> im Unterricht bearbeiten		dj5bn6 Spiel: Handycrash	O(T): beschreiben, wie künstliche Intelligenz viele Software- und physische Systeme steuert O(T): an interdisziplinären Beispielen Anwendungen von Technik in Umwelt und Gesellschaft beschreiben und deren Relevanz für gesellschaftliche Gruppen und kulturelle Kontexte berücksichtigen; Benennen von Wechselwirkungen O: Anwendung: Internet-of-things H(T): am Beispiel erklären, wie Computersysteme in Alltagsgegenständen bestimmte Funktionen erfüllen und welche Chancen und Risiken damit verbunden sind H(G): ökologische Problemkonstellation wie Energie und Rohstoffe im Zusammenhang mit Digitalisierung benennen und eigenes Handeln daraus ableiten	
211	Berufsbild Programmierer:in				O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken	Der vorgestellte Beruf kann als Grundlage zur Diskussion über die Veränderung in Berufsfeldern bzw. das Entstehen neuer Berufe dienen.
222	EXTRA: Pong - ein Spieleklassiker DS erarbeiten	1-4 im Unterricht	KV 62 Hilfekarten für Pong		I(I): Datenmaterial nutzen, um Ursache-Wirkung-Beziehungen aufzuzeigen oder vorzuschlagen, Ergebnisse vorherzusagen oder eine Idee zu vermitteln	
224	EXTRA: Computerspiele selbst programmieren DS erarbeiten	1-4 im Unterricht	KV 62 Hilfekarten für Pong		I(I): Datenmaterial nutzen, um Ursache-Wirkung-Beziehungen aufzuzeigen oder vorzuschlagen, Ergebnisse vorherzusagen oder eine Idee zu vermitteln	Eignet sich für SuS, die in Scratch versiert sind und sich Programmierungen bereits vertraut gemacht haben..
neue Seiten	Lernmanagement-Systeme DS besprechen	1-3 im Unterricht			O(I): Kompromisse im Zusammenhang mit digitalen Technologien reflektieren, die sich auf die alltäglichen Aktivitäten und beruflichen Möglichkeiten der Menschen auswirken	Dieses Kapitel gibt es nicht im Buch aber für die Neuauflage bereits konzipiert Es wird online zur Verfügung gestellt.
neue Seiten	Computational Thinking DS anhand des Backrezeptes besprechen	1,2,3 im Unterricht			P(T): an Beispielen Elemente des Computational Thinkings nachvollziehen und diese zur Lösung von Problemen einsetzen; wissen, wie Lösungswege in Programmiersprache umsetzbar sind	Dieses Kapitel gibt es nicht im Buch, aber für die Neuauflage bereits konzipiert. Es wird online zur Verfügung gestellt, auch die Datei Becherkuchen-Rezept.png. Bei den Aufgaben kann gut leistungsdifferenziert gearbeitet werden.