

Klasse 7	
Inhaltliche Schwerpunkte	Kompetenzen
Algorithmen formulieren und entwerfen/Algorithmen implementieren und testen	Die SuS ...
<ul style="list-style-type: none"> • Algorithmische Grundbausteine <ul style="list-style-type: none"> ○ Sequenzielle Abläufe ○ Wiederholstrukturen mit einer festen Anzahl von Wiederholungen ○ Bedingte Anweisung/Verzweigungen ○ <i>optional: Variablen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • verwenden und interpretieren [A1, A3, A4] <ul style="list-style-type: none"> ○ Sequenzielle Abläufe zielgerichtet ○ Wiederholstrukturen mit einer festen Anzahl von Wiederholungen ○ Verzweigungen • formulieren Bedingungen für die Steuerung des Programmablaufs • implementieren und kommentieren komplexe Algorithmen in einer grafischen Programmierumgebung [A4, A6] • beschreiben Ergebnisse der Ausführung von Algorithmen [A5] • <i>optional: wenden das Variablenkonzept an [A7]</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Algorithmusbegriff • Algorithmen verstehen <ul style="list-style-type: none"> ○ einfache Algorithmen beschreiben ○ PAP, evtl. Pseudocode 	<ul style="list-style-type: none"> • erläutern den Begriff Algorithmus • beschreiben die Idee eines gegebenen oder selbsterstellten Algorithmus [A1] • testen und beurteilen die Korrektheit eines Algorithmus praktisch

Inhaltliche Schwerpunkte	Kompetenzen
	Die SuS ...
<ul style="list-style-type: none"> • Daten <ul style="list-style-type: none"> ○ Zahlensysteme ○ Bits und Bytes • Dateien und Verzeichnisse <ul style="list-style-type: none"> ○ Benennen, Umbenennen, Verschieben, Kopieren ○ Dateisystemhierarchien (Verzeichnisbaum) 	<ul style="list-style-type: none"> • wenden typische Operationen auf Dateien an • entwerfen zu einem Verwendungszweck passende Verzeichnisstrukturen und ordnen Dateien systematisch in diese ein. [D6, D7] • können die Dateigröße in der Maßeinheit Byte mit Präfixen und den Dateityp angeben
<ul style="list-style-type: none"> • Rastergrafiken <ul style="list-style-type: none"> ○ Paletten-, Graustufen- und RGB-Modell ○ Auflösung ○ Farbtiefe ○ Kompression und Dateiformat ○ Dateigröße in Abhängigkeit von Pixelmodell und Auflösung ○ als Matrix von Bildpunkten 	<ul style="list-style-type: none"> • untersuchen und bearbeiten Rastergrafiken im Hinblick auf ein Präsentationsziel [D24, D25] <ul style="list-style-type: none"> ○ Werkzeuge zielgerichtet zur Gestaltung von Rastergrafiken einsetzen ○ Anwendungsbeispiele zuordnen ○ die Größe einer Rastergrafik durch die Angabe der Anzahl der Pixel in Breite und Höhe beschreiben und die Auswirkungen auf die Detailtreue erklären ○ das Prinzip der Codierung exemplarisch anhand der Darstellung eines Pixels im RGB-Farbraum erklären
<ul style="list-style-type: none"> • Vektorgrafik • als Komposition von Objekten 	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben Merkmale von Vektor- und Rastergrafiken sowie deren Anwendungsbereiche • vergleichen die Qualität von Raster- und Vektorgrafiken vor und nach dem Vergrößern • optional: wählen gezielt eine geeignete Software zur Gestaltung von Grafiken aus. [D24, D25]

Inhaltliche Schwerpunkte	Kompetenzen
	Die SuS ...
<ul style="list-style-type: none"> • Menschen kommunizieren – ohne und mit Technik (Kommunikation) • Wie läuft eine Kommunikation zwischen (2 oder mehr) Menschen ohne Technik ab? <ul style="list-style-type: none"> ○ Kommunikationsmodell ○ Kommunikationsregeln 	<ul style="list-style-type: none"> • erläutern die Bestandteile eines allgemeinen Kommunikationsprozesses [N1, N5, N6]
<ul style="list-style-type: none"> • mithilfe eines Internetdienstes kommunizieren <ul style="list-style-type: none"> ○ Ein geeigneter Dienst ist die E-Mail. Neuerstellung, Beantwortung und Weiterleitung sind Möglichkeiten des Versendens von Nachrichten 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachrichten unter Angabe eines geeigneten Betreffs an einen oder mehrere Empfänger versenden [N18] • Anhänge hinzufügen und speichern
<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerke Bestandteile eines Netzwerkes und deren Funktion <ul style="list-style-type: none"> ○ Verschiedene Topologien ○ Router, Switch ○ Lokale und globale Netzwerke ○ IP-Adresse, URL ○ Architektur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Client-Server ▪ Peer-to-Peer • Internetdienste <ul style="list-style-type: none"> ○ WWW ○ E-Mail • Benutzername und Passwort • Simulation von Netzwerken mit Filius <ul style="list-style-type: none"> ○ DNS 	<ul style="list-style-type: none"> • beschreiben verschiedene Netzwerktopologien [N8] • erläutern das Internet als Verbund von Netzwerken [N15] • erklären die Adressierung im Internet [N16] • beschreiben Webanwendunge[N17] • beschreiben und beurteilen die Identifizierung mit Passwort, Sicherheitsfrage [N14] • erläutern und entwickeln einfache Netzwerke mittels Filius [N18]

Inhaltliche Schwerpunkte	Kompetenzen
<ul style="list-style-type: none"> • Texte überarbeiten und strukturieren <ul style="list-style-type: none"> ○ Fließtexte prüfen und korrigieren ○ Fließtexte strukturieren • Texte formatieren <ul style="list-style-type: none"> ○ Attributwerte von Zeichen- und Absatzobjekten bestimmen und begründet ändern <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeichenattribute: Schriftklasse, Schriftgröße, Schriftschnitt ▪ Absatzattribute: Ausrichtung, Zeilenabstand, Abstände vor und nach dem Absatz ○ Formatvorlagen verwenden <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standard ▪ Titel und Überschriften ▪ Nummerierungen und Aufzählungen mit einer Gliederungsebene • Bilder einfügen und anpassen • rechtliche Aspekte beachten 	<p>Die SuS ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • achten sowohl auf sprachliche Korrektheit als auch auf die Einhaltung grundlegender, auf DIN 5008 aufbauender Standards und Regeln für das maschinelle Schreiben • nutzen die Orthografie- und Grammatikprüfung reflektiert • verwenden Mittel zur Strukturierung u. a. Absätze, Zeilenumbrüche, Überschriften und Seitenumbrüche • unterscheiden Schriftarten mit und ohne Serifen und setzen sie dem Zweck entsprechend ein • verwenden Schriftschnitte zur Akzentuierung von Textelementen • ändern gezielt zur verbesserten Darstellung von Texten Werte von Absatzattributen [D14 – D16] • wenden eine Skalierung der Bilder unter Beibehaltung des Seitenverhältnisses an • <i>optional: exemplarische Thematisierung des umlaufenden Textes kann exemplarisch</i> <ul style="list-style-type: none"> • beachten sowohl den Schutz der eigenen Daten als auch den Schutz von Daten anderer Personen • beachten das Urheberrecht für Text- und Bildquellen [N20]