

JAHRGANGSSTUFE 5	
Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte
5.1 Mein digitales Ich – Wir präsentieren uns als Avatar	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsgehalt von Daten <p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen • Anwendung von Informatiksystemen <p>Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme in der Lebens- und Arbeitswelt • Datenbewusstsein • Datensicherheit und Sicherheitsregeln
5.2 Meine Daten gehören mir – Sicherung und Schutz von Daten	<p>Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenbewusstsein • Datensicherheit und Sicherheitsregeln
5.3 Im guten Zustand – Programmieren mit Automaten	<p>Automaten und künstliche Intelligenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Wirkungsweise einfacher Automaten <p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen
5.4 Bitte übersetzen – Codierung zum Austausch und zur Verarbeitung von Nachrichten	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten und ihre Codierung • Informationsgehalt von Daten

JAHRGANGSSTUFE 5	
Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte
5.5 So geht das – Von der Anweisung zum Algorithmus	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten und ihre Codierung • Informationsgehalt von Daten <p>Algorithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte • Implementation von Algorithmen

JAHRGANGSSTUFE 6	
Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte
6.1 Roberta will nur spielen – Programmieren mit einer visuellen Programmiersprache	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsgehalt von Daten <p>Algorithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte • Implementation von Algorithmen <p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen
6.2 Detektivarbeit – Ver- und Entschlüsselung von Informationen	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daten und ihre Codierung • Verschlüsselungsverfahren <p>Algorithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte <p>Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datenbewusstsein • Datensicherheit und Sicherheitsregeln
6.3 Vom Terrarium in den Rechner – Programmieren mit einer textorientierten Programmiersprache	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsgehalt von Daten <p>Algorithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen und algorithmische Grundkonzepte • Implementation von Algorithmen <p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen

JAHRGANGSSTUFE 6	
Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte
6.4 Ganz schön schlau? – Künstliche Intelligenz	<p>Automaten und künstliche Intelligenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maschinelles Lernen mit Entscheidungsbäumen • <i>Maschinelles Lernen mit neuronalen Netzen</i> <p>Information, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme in der Lebens- und Arbeitswelt • Datenbewusstsein

JAHRGANGSSTUFE 9	
Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte
9.1 Wie funktioniert unser Schulnetzwerk?	<p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise einfacher Informatiksysteme • Anwendung von Informatiksystemen <p>Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme im Kontext gesellschaftlicher und rechtlicher Normen
9.2 Das weltweite Datennetz – ein Geheimnis?	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information, Daten und ihre Codierung • Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten <p>Formale Sprachen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Quelltexten • Analyse von Quelltexten <p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise einfacher Informatiksysteme • Anwendung von Informatiksystemen <p>Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme im Kontext gesellschaftlicher und rechtlicher Normen • Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen
9.3 Mein digitaler Fußabdruck – wo hinterlasse ich Daten und was kann daraus geschlossen werden?	<p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung von Informatiksystemen <p>Informatik, Mensch und Gesellschaft</p>

JAHRGANGSSTUFE 9	
Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte
	<ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme im Kontext gesellschaftlicher und rechtlicher Normen • Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen
9.4 Geheim ist geheim? – Sichere Kommunikation mit Kryptographie	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information, Daten und ihre Codierung • Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten <p>Algorithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen entwerfen, darstellen und realisieren • Algorithmen analysieren und beurteilen <p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung von Informatiksystemen <p>Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme im Kontext gesellschaftlicher und rechtlicher Normen • Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen
9.5 Helfer in Alltag und Arbeitswelt – wie werden Computer mit Hilfe von Sensoren und Aktoren selbständig? Wo spielen Computer in Alltagsgeräten eine Rolle?	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information, Daten und ihre Codierung • Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten <p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise einfacher Informatiksysteme <p>Algorithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen entwerfen, darstellen und realisieren

JAHRGANGSSTUFE 9	
Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte
	<ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen analysieren und beurteilen <p>Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme im Kontext gesellschaftlicher und rechtlicher Normen • Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen

JAHRGANGSSTUFE 10	
Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte
10.1 Computerprogramme mit System entwickeln – Einstieg in die textorientierte Programmierung	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information, Daten und ihre Codierung • Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten <p>Algorithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwurf von Algorithmen • Analyse von Algorithmen <p>Formale Sprachen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Quelltexten • Analyse von Quelltexten
10.2 Der Blick in die Glaskugel – Simulation und Prognose mit Hilfe textorientierter Programmierung oder einer Tabellenkalkulation	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information, Daten und ihre Codierung • Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten <p>Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen
10.3 Innenansichten des Computers – von der Software zur Hardware	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information, Daten und ihre Codierung • Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten <p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen und ihren Komponenten

JAHRGANGSSTUFE 10	
Unterrichtsvorhaben	Inhaltsfelder Inhaltliche Schwerpunkte
10.4 Das Internet der Dinge – Allgegenwärtige Informationstechnologien	<p>Information und Daten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information, Daten und ihre Codierung • Erfassung, Verarbeitung und Verwaltung von Daten <p>Informatiksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen und ihren Komponenten <p>Informatik, Mensch und Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatiksysteme im Kontext gesellschaftlicher und rechtlicher Normen • Chancen und Risiken der Nutzung von Informatiksystemen
10.5 Vertiefendes Projekt	