

## Die Computerklasse am Schulzentrum Hessen-Homburg

Smartphones, PCs sowie das Internet spielen im alltäglichen Leben eine immer größere Rolle. In der Zukunft wird sich dieser Trend mit Sicherheit noch verstärken. Aufgrund dessen ist Ziel der Computerklasse am Schulzentrum Hessen-Homburg einerseits, den Schülerinnen und Schülern den verantwortungsbewussten und sinnvollen Umgang mit dem Internet und sozialen Netzwerken zu vermitteln sowie sie für die Zukunft zu rüsten.

Um sie in die Lage zu versetzen, ein tiefergehendes Verständnis der sie umgebenden technischen Geräte und der Funktionsweise der modernen (Arbeits-) Welt zu erlangen, erlernen die Schülerinnen und Schüler nicht nur den Umgang mit Textverarbeitungs- sowie Präsentationssoftware, sondern auch die grundlegende Funktionsweise von Netzwerken, Programmen, Algorithmen und der Datenbanken sowie Verschlüsselung und Datenschutz.

In der Computerklasse erlernen die Schülerinnen und Schüler grundlegende Kompetenzen im Umgang mit Textverarbeitungs- sowie Präsentationssoftware (Word, PowerPoint). Dabei üben sie das Erstellen und Vortragen von Präsentationen und zugrunde liegende Recherchetechniken. Neben der Erstellung von Präsentationen werden erweiterte Funktionen der Präsentationssoftware spielerisch eingeübt, um diese in zukünftigen Präsentationen umsetzen zu können. Ein zentraler Aspekt liegt dabei auch auf dem Urheberrecht und dem Persönlichkeitsrecht, besonders in Bezug auf Quellenangaben und die Nutzungsrechte von Bildern.

In der Textverarbeitung spielen neben der Erstellung von Texten im Rahmen des Unterrichts Recherchetechniken und der sichere Umgang mit dem Internet und sozialen Medien eine zentrale Rolle. Darüber hinaus werden die Schülerinnen und Schüler der Computerklassen bereits in der fünften und sechsten Klasse anhand der Textverarbeitung an grundlegende Konzepte der objektorientierten Programmierung herangeführt. Diese Kompetenzen werden dann, zunächst anhand der Lernumgebung Scratch, in höheren Klassen mit Hilfe verschiedener Programmierumgebungen (Android Studio, Python, NetBeans etc.) erweitert und vertieft.

Ab Klasse sieben erlangen die Schülerinnen und Schüler erste Kompetenzen im Bereich der Tabellenkalkulation sowie der Datenbanken und Netzwerke.

Dabei erfahren sie anhand alltagstauglicher Beispiele den Nutzen dieser und legen erste Datenbanken an. In höheren Klassenstufen erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Kompetenzen in diesem Bereich. Sie verwenden die wichtigsten Operationen auf Datenbanken sowie die wichtigsten Funktionen in der Tabellenkalkulation. Da viele dieser Funktionen den bereits vorher bekannten Grundelementen der Programmierung ähneln, können diese vertieft und gefestigt werden.

Kompetenzen im Bereich der Netzwerke werden mit der Arbeit an der Simulationssoftware Filius sowie durch Hardwarebeispiele erlangt und gestärkt. In diesen Bereich fällt auch das Thema der Cloud und der Analyse von deren Funktion und Nutzen.

Die Verschlüsselung und der Datenschutz spielen im Umgang mit dem Internet eine zentrale Rolle. Deshalb erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler die Funktionsweise grundlegender Verschlüsselungstechniken anhand verschiedener Alltagsbeispiele (Emails, Messaging,

Dateiaustausch). Auch die geschichtliche Entwicklung der Verschlüsselung wird Thema des Unterrichts sein. Die Verschlüsselung spielt auch im Bereich des Datenschutzes eine Rolle, da diese verschlüsselt übertragen werden (sollten). In diesem Bereich sind auch Themen wie Datenspeicherung, Einsicht und Löschung gespeicherter Daten von Bedeutung. Außerdem werden die Schülerinnen und Schüler sensibilisiert, wann sie ihre persönlichen Daten preisgeben, zu welchem Zweck und was anschließend mit diesen geschieht. Sie sollen auf diese Weise zu einem verantwortungsvollen Umgang mit ihren Daten befähigt werden.