

Informatik im Profilunterricht des IKG Lachendorf Schuleigener Arbeitsplan

Klasse 8 – 1. oder 2. Halbjahr – 3 Wochenstunden		
Wochen	Inhalt	Anmerkungen / Kompetenzen
15	Robotik – Projekt (LEGO EV3)	- konstruieren aus vorgegebenen Bauteilen ein Informatiksystem, z. B. einen Roboter - entwickeln einen Algorithmus zur Steuerung eines einfachen Informatiksystems

Klasse 9 – 1. oder 2. Halbjahr – 2 Wochenstunden		
Wochen	Inhalt	Anmerkungen / Kompetenzen
2	Binärzahlen	- rechnen Dezimalzahlen in Binärzahlen um und umgekehrt - führen Addition und Multiplikation von Binärzahlen durch
13	Schaltnetze	- implementieren einen Algorithmus zur Steuerung einer technischen Komponente. - erstellen Schaltwerttabellen, Schaltterme und vereinfachen sie - entwerfen und implementieren einfache Schaltnetze unter der Verwendung von Logikbausteinen.

Klasse 10 – 1. oder 2. Halbjahr – 2 Wochenstunden		
Wochen	Inhalt	Anmerkungen / Kompetenzen
6	3D-Modellierung und 3D-Druck	- erstellen Modelle für 3D-Objekte (CAD) - führen additive Fertigung durch (3D-Druck)
9	Ergänzungen und Vertiefungen	z.B. - Calliope-Projekte mit selbst modellierten und gedruckten Bestandteilen - Neuronale Netze / Künstliche Intelligenz - Graphentheorie (z.B. Dijkstra)

Leistungsbewertung

Neben der kontinuierlichen Beobachtung der Schülerinnen und Schüler im Lernprozess und ihrer individuellen Lernfortschritte, sind die Ergebnisse mündlicher, schriftlicher und anderer fachspezifischer Lernkontrollen zur Leistungsfeststellung heranzuziehen. Fachpraktische Leistungen im Fach Informatik sind Produkte, die mit den jeweiligen Informatikwerkzeugen von den Schülerinnen und Schülern in Einzel- oder Gruppenarbeit selbstständig hergestellt wurden. Bei der Bewertung der Produkte darf nicht nur das Endergebnis, sondern muss auch der Entstehungsprozess und die Dokumentation Berücksichtigung finden.

Pro Halbjahr wird eine 45-minütige schriftliche Arbeit geschrieben. Die schriftliche Arbeiten können einen theoretischen und/oder einen praktischen Schwerpunkt haben. Wird ein praktischer Schwerpunkt gewählt, kann dies auch eine Anwendung von Informatikwerkzeugen unter Prüfungsbedingungen sein. Die Klassenarbeit kann durch eine Projektarbeit in Einzel- oder Kleingruppenarbeit ersetzt werden. Dabei soll die Einzelleistung erkennbar und bewertbar sein. Die Bewertung erfolgt gemäß folgender Tabelle:

Erreichte Punkte in Prozent	Ab 87,5%	Ab 75%	Ab 62,5%	Ab 50%	Ab 20%	Weniger als 20%
Note	1	2	3	4	5	6

In die Gesamtnote gehen zu 40% die schriftliche Leistung und zu 60% weitere Leistungen (mündliche Mitarbeit, abgegebene Programme, ggf. weitere Projektergebnisse) ein.

An die Stelle der verbindlichen Lernkontrolle im Schuljahrgang 8 tritt eine andere Form der Lernkontrolle¹, die schriftlich oder fachpraktisch zu dokumentieren und mündlich zu präsentieren ist. Die Lernkontrolle bezieht sich auf die Projektarbeit und beinhaltet Planung, Dokumentation und Reflexion der Projektarbeit.

Wettbewerbe

Die Schüler nehmen jedes Jahr am Informatik Biber teil.

Die Teilnahme talentierter Schüler an weiteren Wettbewerben (JWInf, BWInf, ...) wird angeregt.

¹ Vgl. Nr. 6.7 in „Die Arbeit in den Schuljahrgängen 5 bis 10 des Gymnasiums“ RdErl. d. MK v. 23.6.2015 - 33-81011 (SVBl. 7/2015 S. 301)