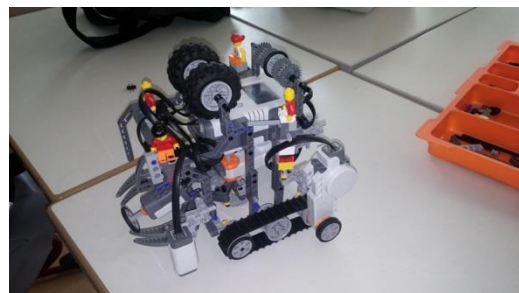


Informatik am Lothar-Meyer-Gymnasium

Informatik wird als richtiges Fach an unserer Schule erst in der Oberstufe unterrichtet. Aber es gibt vorher schon einige Angebote für interessierte Schülerinnen und Schüler. In der Sekundarstufe I werden im Bereich der Begabtenförderung für unsere jüngsten Schüler AGs zum Programmieren von Lego-Robotern angeboten.

In den Klassen 7 und 8 können interessierte Schülerinnen und Schüler Computerführerscheine zum Umgang mit MS-Word und zum Präsentieren mit MS-PowerPoint erhalten. Dazu besuchen sie jeweils einen 10-wöchigen 2-stündigen Kurs am Nachmittag. Im Rahmen einer Kooperation mit dem Lernort Technik und Natur der Jadehochschule Wilhelmshaven besuchen unsere siebten und achten Klassen an jeweils zwei Tagen im Schuljahr praktische Kurse zu Themen aus Elektrotechnik, Informatik und Robotik.

Die Schüler der MINT-Klasse in den Jahrgängen 9 und 10 erlernen die Programmierung von Lego-Robotern auf einer anspruchsvolleren Art kennen. Ziel ist am Ende von Klasse 9 die Teilnahme am Roboterwettbewerb IntechCup der Uni Oldenburg. In der 10-ten Klasse werden die Programmierkenntnisse mit der Programmiersprache Java fortgesetzt, mit der Arduinoboards programmiert werden.



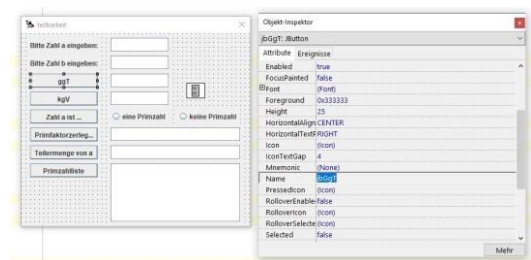
Informatik in der Sekundarstufe II

In der Einführungsphase (Klasse 11) werden die Grundbegriffe der Algorithmik, z.B. Sequenz, Verzweigung und Schleife an einfachen Beispielen eingeführt. Einfache Handlungsanweisungen werden sprachlich als Algorithmus beschrieben und als Diagramm dargestellt.

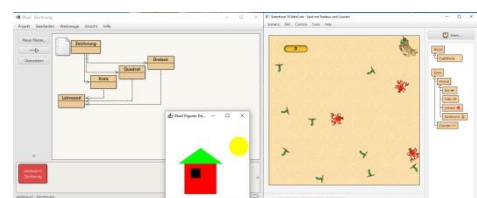
Als Diagramme werden Flussdiagramm und Nassi-Schneidermann-Diagramm verwendet. Mit Java werden erste Konsolenprogramme geschrieben. Bei der Verwendung von Funktionen kommen rekursive und iterative Algorithmen zum Einsatz.

Für die Programmierung mit Java ist die Einführung von Datenstrukturen zur Verwendung von Variablen dringend erforderlich. Am Anfang benötigt man nur die Datentypen Integer, Double, Boolean und String. Im zweiten Halbjahr wird das eingeführte Datenkonzept um benutzerdefinierte Records und Arrays ergänzt.

Bei der Programmierung einer GUI-Anwendung (GUI von graphical user interface) nutzen wir den Java-Editor von Röhner als modernes Programmierwerkzeug zur Gestaltung und Verwendung von Textfeldern, Buttons, Labels, Textareale und Radiobuttons.



Mit der Programmiersprache Java und den Lernsoftware-Produkten BlueJ und Greenfoot werden im zweiten Halbjahr einfache Anwendungen und Spiele programmiert und dabei die Grundlagen der objektorientierten Programmierung erarbeitet.



Von gesellschaftlicher Relevanz der Informatik sind die Themen „Verschlüsselung und Decodierung von Daten“, „Internet-Geschäfte“, „Internet-Kriminalität“, „Computersucht“ und viele weitere. Diese Themen werden in Form von Referaten aufgearbeitet.

Die Grundlagen von HTML zur Gestaltung von Webseiten und erste Schritte der php-Programmierung vervollständigen den Informatik-Unterricht des 11-ten Jahrgangs.