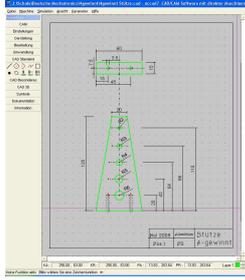




Unterrichtsfach/ Jahrgang/Klasse	WP I Technik / Informatik Jahrgang 10
Thema	Planung und Herstellung eines Gebrauchsgegenstandes aus Metall „Spiel 4 Gewinnt“
Vorbereitung	<p>Wir haben ein Unterrichtsvorhaben gesucht, das in den Stoffverteilungsplan unserer Realschule passt, unserem Kooperationspartner Möglichkeiten der Zusammenarbeit gibt und die Schüler motiviert:</p> <p>Das Spiel 4 Gewinnt wird aus Aluminium hergestellt. Hierbei handelt es sich um Abfälle der Deutschen Mechatronics. Der Umgang mit diesem Material fällt in den Kompetenzbereich der Mechatronics Mitarbeiter.</p> <p>Für die Schülerinnen und Schüler soll es eine Art „Gesellenstück“ werden. Sie können nach der Unterrichtsreihe</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Materialien nach Art, Bezeichnung und Herkunft unterscheiden, Materialeigenschaften beurteilen, ökonomische und ökologische Problemlagen beschreiben. ⇒ anhand eines Produkts den Weg vom Rohstoff über Halbzeug zum Endprodukt analysieren. ⇒ technische Anleitungen verstehen und anwenden. ⇒ eine technische Zeichnung anfertigen. ⇒ eine CNC Fräse einrichten und bedienen. ⇒ Produktionsergebnisse bewerten. ⇒ Verbraucherverhalten im Umgang mit Werkstoffen/Materialien untersuchen und beschreiben.

Durchführung



Am Anfang der Unterrichtsreihe haben die Schülerin und die Schüler in Partnerarbeit eine Präsentation zu den gebräuchlichsten Metallen gemacht, wobei der Schwerpunkt auf der Herkunft und den Materialeigenschaften lag. Sie hatten dabei Gelegenheit, diese Metalle im Technikraum zu testen und stellten dabei sehr schnell fest, dass Aluminium ein geeigneter Werkstoff für unser Vorhaben ist.

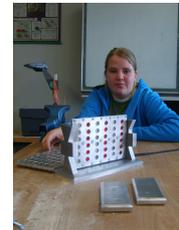


Anschließend zeichneter sie die Grundplatte, die Stützen und das Spielfeld mit NCCAD in Drei-Seiten-Ansicht.

Nach einem mehrstündigen Lehrgang zur Metallbearbeitung (sägen, feilen, bohren und Gewinde schneiden) mit Ausbildungsleiter C. Lenz von der Deutschen Mechatronics fertigten die Schüler das Teil.

Auswertung

Präsentation	4 h
Zeichnen	4 h
Lehrgang	3 h
Fertigung	16 h
Bewertung/ Abschlussgespräch	1 h



Ausbildungsleiter C. Lenz, Techniklehrer P. Schick und die Schüler haben gemeinsam die Spiele bewertet. In diesem Gespräch wurde den Jugendlichen sehr schnell klar, welche Anforderungen ein „Profi“ hinsichtlich der Maßhaltigkeit und der Sauberkeit anlegt. Trotz der vielen Arbeit, der berechtigten Kritik und des Zeitdrucks waren die Schülerin und Schüler begeistert von ihrem 4 Gewinn.