

Biologie

Der Biologieunterricht an der Edith-Stein-Schule strebt, wie die gesamte pädagogische Arbeit an der Edith-Stein-Schule, die Erfüllung der Bildungs- und Erziehungsziele der „Grundordnung für die katholischen Schulen in freier Trägerschaft im Lande Hessen“ an.

Die Grundordnung beauftragt die Schulen in § 2, die Schüler zu einem Leben aus dem Glauben und zur Mitgestaltung der Welt aus christlicher Verantwortung zu befähigen. Dazu ist ihnen das notwendige Wissen und fachliche Können auf dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis zu vermitteln und der Zugang zur Wert- und Sinnfrage zu ermöglichen. Es gilt, eine Sicht der Wirklichkeit anzustreben, die von Ehrfurcht und Verantwortung gegenüber Gott, sich selbst, den Menschen und der Natur als Schöpfung Gottes geprägt ist. Es ist die besondere Aufgabe des Biologieunterrichts, das Staunen über die Natur, das Empfinden für die Schönheit und die Freude an ihrer Betrachtung zu entwickeln.

Grundkenntnisse in den Naturwissenschaften sind eine wesentliche Voraussetzung für die aktive Teilhabe an unserer von Naturwissenschaften und Technik geprägten Kultur und sind auch für einen verantwortlichen Umgang mit der Schöpfung unerlässlich. Grundkenntnisse in den Naturwissenschaften bilden daher einen unverzichtbaren Teil einer allgemeinen Bildung.

Deshalb setzt die von der Grundordnung geforderte Vermittlung von notwendigem Wissen und fachlichem Können auf dem jeweiligen Stand wissenschaftlicher Erkenntnis dem Biologieunterricht das zentrale Ziel. Seine Inhalte orientieren sich an den Ergebnissen der biologischen Wissenschaft, und er nimmt auch aktuelle Entwicklungen in seinen Kanon auf. Die didaktischen und methodischen Grundsätze der Unterrichtsarbeit berücksichtigen die Resultate der Fachdidaktik, der Pädagogik und der Unterrichtsforschung. Darüber hinaus ist der Biologieunterricht, wie der Unterricht in allen anderen Fächern auch, an der Entwicklung der überfachlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler beteiligt.

Die Auswahl der Unterrichtsinhalte sowie ihre Vermittlung und die Unterrichtsgestaltung im Biologieunterricht beruhen auf folgenden didaktischen und methodischen Grundsätzen:

- Die Wissenschaftsorientierung beginnt mit der Beobachtung und der Beschreibung von Phänomenen der belebten Natur. Die daraus sich ergebenden Fragestellungen werden durch hypothesengeleitetes Experimentieren beantwortet und reflektiert. Während des Prozesses der Erkenntnisgewinnung wird die biologische Fachsprache und eine vernetzende Denkweise im Rahmen der biologischen Basiskonzepte erworben.
- Erfahrungen und Bedürfnisse der Schüler aus ihrer Lebenswelt fließen, wo immer möglich, in den Biologieunterricht ein. Dabei zwingt die Fülle der Naturphänomene zur exemplarischen Auswahl. Der Unterricht zeigt über die Vermittlung der Kenntnis grundlegender Begriffe und Beziehungen, über die Heranführung an die Arbeitsmethoden und Verfahren der Biologie hinaus auch bedeutsame Anwendungsbereiche und fächerübergreifende Zusammenhänge auf.
- Planung und Durchführung des Unterrichts sorgen für Gelegenheiten zu Eigentätigkeit und Selbstständigkeit der Schüler, damit bei der Vermittlung der Inhalte auch das Problemlösen und das „Lernen des Lernens“ mit geübt werden können. Der Lehrer stellt dazu vielfältiges und beziehungshaltiges Material bereit und fördert das Lernen auch individuell durch Empfehlungen und Hinweise zu Lernmethoden. Die Kommunikation während des Unterrichts ist ebenfalls ein wichtiger Teil der Unterrichtsgestaltung, denn Übung und Förderung im Darstellen und Argumentieren tragen neben der innerfachlichen Weiterentwicklung auch zur überfachlichen Qualifizierung bei.

Die über grundlegendes Wissen und fachliches Können hinausgehenden Zielsetzungen der Grundordnung erteilen dem Biologieunterricht an der Edith-Stein-Schule aber einen weiter reichenden Auftrag: Die Schüler sollen sich auch mit den Wert- und Sinnfragen im Zusammenhang mit naturwissenschaftlicher Erkenntnis und ihren Anwendungen beschäftigen. Sie sollen erkennen, dass die damit verbundenen Entscheidungen von Menschen zu treffen und zu verantworten sind. Die notwendigen Überlegungen dürfen sich dabei nicht auf wissenschaftliche Ergebnisse oder technische Machbarkeit beschränken, sondern müssen, aus der Verantwortung vor den Menschen und der Schöpfung, auch gesellschaftliche, ökologische und ethische Folgen in ihrer Nachhaltigkeit beachten.

Daraus folgt, dass im Biologieunterricht an der Edith-Stein-Schule in geeigneten Zusammenhängen neben der Vermittlung des Fachwissen insbesondere auch

- die Ergebnisse der Fachwissenschaft Biologie von den Schülern auf deren technische und wirtschaftliche Anwendung geprüft, kritisch betrachtet und vom ethischen Standpunkt aus diskutiert und bewertet werden,
- die speziellen Arbeitsweisen der Biologie als Wissenschaft, auch im Vergleich mit anderen Wissenschaften, Thema sind,
- historische Zusammenhänge aufgezeigt werden, damit die Schüler den momentanen Stand der Wissenschaft in seiner Genese verstehen und sich dadurch selbst in die fortschreitenden Entwicklungsprozesse eingliedern können. Dazu helfen exemplarisch dargestellte Biographien einzelner Vertreter des Faches,
- die persönliche Stellungnahme des Lehrers gerade auch zu diesen bewertenden Aspekten nicht ausgeklammert werden darf.

Die Ausführungen dieser Präambel gelten übergeordnet für den Biologieunterricht an der Edith-Stein-Schule in beiden Sekundarstufen. Für schuleigene Lehrpläne der Biologie folgt aus der Präambel, dass sie einen gesicherten Kern gemeinsamen Wissens und Könnens definieren, aber nicht die gesamte, für Unterricht zur Verfügung stehende Zeit verplanen. Das Erarbeiten und Erreichen der überfachlichen Lern- und Entwicklungsziele bedarf des Freiraumes für den Lehrer und für die Lerngruppe, um sich mit der notwendigen Tiefe und Muße auf die zentralen Fragestellungen einlassen zu können.

Beschluss der Fachkonferenz vom 19.02.2013