

Ansätze für das Lehren und Lernen im Diplomprogramm

Ansätze für das Lehren und Lernen im Diplomprogramm



Diplomprogramm

Ansätze für das Lehren und Lernen im Diplomprogramm

Übersetzung des in englischer Sprache im Januar 2015 herausgegebenen
Ansätze für das Lehren und Lernen im Diplomprogramm

Dieses Handbuch wurde mit freundlicher Unterstützung des
Bundesverwaltungsamtes Zentralstelle für das Auslandsschulwesen
(Federal Office of Administration Central Agency for Schools Abroad) übersetzt.

Veröffentlichung: Januar 2015

Veröffentlicht im Auftrag der International Baccalaureate Organization, einer
gemeinnützigen Bildungseinrichtung mit Sitz Route des Morillons 15, 1218
Le Grand-Saconnex, Genf, Schweiz,
durch

IB Publishing Ltd, Churchillplein 6, Den Haag, 2517 JW Niederlande

© International Baccalaureate Organization 2017

International Baccalaureate (die unter der Abkürzung IB bekannte Organisation) bietet einer weltweiten Gemeinschaft von Schulen vier hochwertige und anspruchsvolle Bildungsprogramme mit dem Ziel an, eine bessere und friedlichere Welt zu schaffen. Diese Publikation entstammt einer Reihe von Veröffentlichungen zur Unterstützung dieser Programme.

IB kann eine Vielzahl von Quellen bei ihrer Arbeit einsetzen und überprüft die darin enthaltenen Informationen, um deren Korrektheit und Authentizität zu verifizieren, insbesondere wenn es öffentliche Wissensportale, wie z. B. Wikipedia, benutzt. IB achtet das Recht auf geistiges Eigentum und bemüht sich nach besten Kräften, vor einer Veröffentlichung von urheberrechtlich geschützten Texten die Genehmigung des Rechtsinhabers einzuholen. IB ist dankbar für die hier erteilten Genehmigungen, die in dieser Publikation verwendeten, urheberrechtlich geschützten Texte abdrucken zu dürfen, und ist jederzeit bereit, etwaige Fehler oder Auslassungen frühestmöglich zu korrigieren. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf vervielfältigt, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder – ungeachtet der Form oder der Mittel – übermittelt werden, ohne zuvor die schriftliche Zustimmung von IB eingeholt zu haben, oder wo dies ausdrücklich per Gesetz oder durch die IB-Richtlinien und -Vorschriften gestattet ist. Siehe www.ibo.org/copyright.

In diesem Handbuch werden die Maskulina Schüler, Kandidat geschlechtsneutral verwandt, damit der Text einfacher lesbar ist.

IB-Artikel und Publikationen können über die Verkaufsabteilung unter store.ibo.org bezogen werden.

E-Mail: sales@ibo.org

IB-Leitbild

International Baccalaureate ist bestrebt, junge Menschen zu fragenden, wissenden und einfühlsamen Individuen zu erziehen, die durch interkulturelles Verständnis und Respekt zu einer besseren und friedlicheren Welt beitragen.

Zu diesem Zweck arbeitet die Organisation mit Schulen, Regierungen und internationalen Organisationen an der Ausarbeitung anspruchsvoller internationaler Ausbildungsprogramme und einer strengen Bewertung.

Diese Programme ermutigen Schüler auf der ganzen Welt dazu, aktive, mitfühlende und lebenslang Lernende zu werden, die verstehen, dass andere Menschen mit ihren Unterschieden ebenfalls im Recht sein können.



Das IB-Lernerprofil

Ziel der IB-Programme ist es, international ausgerichtete Menschen heranzubilden, die im Bewusstsein ihrer gemeinsamen Menschlichkeit und ihrer gemeinsam getragenen Verantwortung gegenüber diesem Planeten dazu beitragen, eine bessere und friedlichere Welt zu schaffen.

Solche Menschen wollen IB-Lernende werden:

FRAGENDE

Wir fördern unsere Neugier und entwickeln Kompetenzen für Untersuchungen und Forschung. Wir wissen, wie man selbständig und zusammen mit Anderen lernt. Wir lernen mit Begeisterung und erhalten uns lebenslang die Liebe zum Lernen.

WISSENDE

Wir entwickeln und nutzen ein begriffliches Verständnis und untersuchen Wissen in verschiedenen Fächern. Wir setzen uns mit Fragen und Ideen auseinander, die von lokaler und globaler Bedeutung sind.

DENKENDE

Wir setzen kritische und kreative Denkkompetenzen ein, um komplexe Probleme zu analysieren und im Hinblick auf diese verantwortungsvoll zu handeln. Wir zeigen Initiative im Hinblick auf begründete, ethische

KOMMUNIKATOREN

Wir äußern uns selbstbewusst und kreativ in mehr als einer Sprache und auf vielfältige Weise. Wir arbeiten effektiv zusammen und bedenken die Ansichten anderer Personen und Gruppen mit Umsicht.

PRINZIPIENTREU

Wir handeln ehrlich und mit Integrität, mit einem guten Sinn für Fairness und Gerechtigkeit, und mit Respekt für die Würde und Rechte aller Menschen. Wir übernehmen Verantwortung für unser Handeln und dessen Folgen.

VORURTEILSFREI

Wir schätzen unsere eigenen Kulturen und persönlichen Lebensgeschichten in kritischer Weise, sowie auch die Werte und Traditionen Anderer. Wir befassen uns mit vielfältigen Ansichten und beurteilen diese und wir sind bereit, aus unseren Erfahrungen zu lernen.

FÜRSORGLICH

Wir zeigen Empathie, Mitgefühl und Respekt. Wir fühlen uns dem Dienst an Anderen verpflichtet, und wir handeln, um einen positiven Einfluss auf das Leben Anderer und unsere Umwelt zu nehmen.

RISIKOFREUDIG

Wir gehen vorausschauend und entschlossen mit Unsicherheiten um; wir arbeiten selbständig und zusammen mit Anderen daran, neue Ideen und innovative Strategien zu entwickeln. Wir sind einflussreich und belastbar, wenn wir mit Herausforderungen und Veränderungen konfrontiert werden.

AUSGEWOGEN

Wir verstehen die Bedeutung der verschiedenen Aspekte unseres Lebens – intellektuell, körperlich und emotional – auszubalancieren, um für uns und Andere Wohlbefinden zu schaffen. Wir erkennen unsere Interdependenz mit anderen Menschen und mit der Welt, in der wir leben.

REFLEKTIEREND

Wir ergründen die Welt und unsere eigenen Ideen und Erfahrungen mit Umsicht. Wir arbeiten daran, unsere Stärken und Schwächen zu verstehen, um dadurch unser Lernen und unsere persönliche Entwicklung zu unterstützen.

Das IB-Lernerprofil enthält die 10 von den IB-Weltschulen vertretenen Werte. Wir sind der Überzeugung, dass diese und ähnliche Eigenschaften einzelnen Menschen und Gruppen helfen, verantwortungsvolle Mitglieder lokaler, nationaler und globaler Gemeinschaften zu werden.



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Ansätze für das Lernen	3
Denkkompetenzen	4
Kommunikationskompetenzen	7
Soziale Kompetenzen	9
Selbstmanagementkompetenzen	11
Forschungskompetenzen	14
Ansätze für das Lehren	17
Dem DP zugrunde liegende pädagogische Grundsätze	17
Forschungsorientierter Unterricht	18
Auf konzeptionellem Verständnis basierender Unterricht	21
Im lokalen und globalen Kontext entwickelter Unterricht	22
Unterricht mit den Schwerpunkten effektive Teamarbeit und Zusammenarbeit	23
Differenzierter Unterricht, der die Bedürfnisse aller Lernenden erfüllt	25
Auf Bewertung basierender Unterricht (formative und summative Bewertung)	27
Unterricht im DP unter Berücksichtigung der Ansätze für das Lehren und Lernen (ALL)	28
Pädagogik oder Erwachsenenbildung?	30
Effektive Nutzung von Technologie	31
Jede DP-Lehrkraft ist auch Sprachlehrkraft	33
Planung	34
Pädagogische Führung	37
Der DP-Koordinator als Teil des pädagogischen Führungsteams	37
Entwicklung und Umsetzung von Unterrichts- und Lerninitiativen in den Schulen:	
Einbetten der ALL in die Schulkultur	37
Selbstbewertung der Schüler: Entwicklung des Selbstvertrauens und der Motivation der Schüler	40
Mitwirkung von Verbündeten: Einbeziehen der gesamten Schulgemeinschaft	40
Schlussfolgerungen	43
Bibliografie	44

Einleitung

Lernen soll uns nicht nur voranbringen; es sollte uns im weiteren Leben ermöglichen, leichter voranzukommen.

(Bruner 1960: 17)

Das IB-Diplomprogramm (DP) hat zum Ziel, Schüler auf eine erfolgreiche höhere Bildung und für das weitere Leben vorzubereiten; es ermutigt die Schüler, „aktive, mitfühlende und lebenslang Lernende“ zu werden (IB-Leitbild). Aus diesem Grund spielen DP-Lehrkräfte als Lehrende von Lernenden eine wichtige Rolle, da sie nicht nur Inhalte vermitteln.

Das DP wurde 1968 eingeführt, und die Werte und die Bildungsphilosophie der Gründer nehmen auch heute noch einen wichtigen Einfluss auf IB. Stark beeinflusst wurde Alec Peterson, der erste Generaldirektor von IB, von dem britischen Philosophen A. N. Whitehead. In *The Aims of Education* (1916) äußerte sich Whitehead höchst kritisch über die Bildung, die sich zu sehr auf die passive Vermittlung voneinander unabhängiger Ideen und toten Wissens konzentrierte. Stattdessen sollten Schüler ermutigt werden, Ideen zu ihren eigenen zu machen und die Anwendung dieser Ideen auf die eigenen Lehrpläne und ihr eigenes Leben zu verstehen. Seit seiner Einführung hat das DP einen breit gefächerten konstruktivistischen und schülerorientierten Ansatz angenommen, die Bedeutung von logischen Zusammenhängen und Gleichzeitigkeit des Lernens betont und die Notwendigkeit erkannt, dass die Schüler ihr Lernen in ihre lokalen und globalen Kontexte einbetten. Diese Ideen sind auch heute noch das Herzstück der IB-Bildung.

Dieses Dokument enthält Leitlinien für Lehrkräfte und Koordinatoren zu den Ansätzen des Lehrens und Lernens im DP. Bei den Ansätzen für das Lehren und Lernen handelt es sich um wohlüberlegte Strategien, Kompetenzen und Einstellungen, die sich durch die gesamte Lehr- und Lernumgebung ziehen. Diese Ansätze und Werkzeuge, die wesentlich mit den Eigenschaften des IB-Lernerprofils verbunden sind, verstärken das Lernen der Schüler und unterstützen die Schüler bei der Vorbereitung auf die DP-Bewertung und darüber hinaus.

Diese Ansätze für das Lehren und Lernen sind des Weiteren untrennbar mit der Entwicklung international ausgerichteter Schüler verbunden, ein zentrales Ziel aller IB-Programme. Eine Erziehung zu einer internationalen Ausrichtung „stützt sich auf die Entwicklung von Lernumgebungen, in denen die Welt als der am weitesten gefasste Kontext für das Lernen dient“ (*What is an IB Education?* 2013). Effektive Ansätze für das Lehren und Lernen im DP sollten aus diesem Grund in einem globalen Zusammenhang entwickelt werden, unter besonderer Berücksichtigung der Förderung der drei Schlüsselemente globale Auseinandersetzung, Mehrsprachigkeit und interkulturelles Verständnis.

Die Betonung der internationalen Ausrichtung, die in allen DP-Kursen zu finden ist, spiegelt das IB-Leitbild und die Überzeugung wider, dass diese „den Schülern die Fähigkeit verleiht, jene Verteidigungshaltungen zu entwickeln, die diese Welt zu einem besseren Ort machen werden“ (Walker 2010: 7). Die Entwicklung einer internationalen Ausrichtung bewirkt, dass die Schüler ein tiefer gehendes Verständnis ihrer eigenen Perspektiven, Überzeugungen und Annahmen erlangen. Sie steigert zudem das Bewusstsein der Schüler für die Existenz vielfältiger Perspektiven. Auf diese Weise befasst sich die internationale Ausrichtung mit der Erweiterung, anstatt dem Austausch der eigenen Wahrnehmung der Schüler für die kulturelle und nationale Identität.

Dieses Dokument soll die Ansätze für das Lehren und Lernen, die dem DP zugrunde liegen, verdeutlichen und erläutern. Es besteht aus drei Abschnitten.

- Der erste Abschnitt befasst sich mit den Ansätzen für das Lernen.
- Der zweite Abschnitt konzentriert sich auf die Ansätze für das Lehren und auf die pädagogischen Grundsätze, die dem DP zugrunde liegen.

- Der dritte Abschnitt legt den Schwerpunkt auf die pädagogische Führung. Er ist vorrangig für DP-Koordinatoren bestimmt und schließt Leitlinien für die Ausarbeitung und Umsetzung von Lehr- und Lerninitiativen in Schulen ein.

Dieses Dokument soll darüber hinaus den Schulen helfen, Strategien zu identifizieren, die ihre Bemühungen unterstützen, die IB-Programmstandards und -praktiken zu erfüllen. Während des Genehmigungsverfahrens und dann alle fünf Jahre bei der Programmevaluation werden die Schulen aufgefordert, Belege für ihre Fortschritte bezüglich der Erfüllung der Standards und Praktiken vorzulegen. Die Entwicklung der Ansätze für das Lehren und Lernen befasst sich mit Praktiken in allen Standards, aber die Schulen werden die hier vorgestellten Leitlinien besonders nützlich finden für Standard C3: Das Lehren und Lernen spiegelt die IB-Philosophie und Standard C4: Die Bewertung spiegelt die IB-Bewertungsphilosophie wider. Für eine ausführliche Erläuterung dieser Standards und Praktiken sehen Sie bitte die folgenden IB-Publikationen: *Programme standards and practices* (2014), *The guide to school authorization* (2010) und *Programme evaluation guide and self-study questionnaire: Diploma Programme* (2010).

Im gesamten Dokument finden Sie Vorschläge für Unterrichtsaktivitäten für den jeweils behandelten Bereich, konkrete Beispiele aus DP-Fächern und Links zu anderen nützlichen IB-Ressourcen und IB-Publikationen. Dieses Dokument wird des Weiteren durch eine Reihe konkreter Ressourcen für das DP ergänzt, u.a.:

- Beispiel für einen DP-Planer für Unterrichtseinheiten (Vorlagen und Beispiele fertiger Unterrichtspläne)
- kurze Fallbeispiele für Initiativen aus einigen DP-Schulen, die zur Ausarbeitung der ALL-Unterlagen beigetragen haben
- Interviews mit Wissenschaftlern, die Experten im Bereich Lehren und Lernen sind
- ein „Selbstreflexionswerkzeug“ für Lehrkräfte, das diesen helfen soll, über die eigene aktuelle Praxis nachzudenken
- eine Sammlung von 26 Kurzvideos.

Die Videos zeigen, wie sich die in diesem Dokument präsentierten Ideen im DP-Unterricht auf der ganzen Welt umsetzen lassen. Einige Videos zeigen eine DP-Unterrichtsstunde, in der ein bestimmter Ansatz für das Lehren oder Lernen beispielhaft präsentiert wird, und sie schließen Interviews mit den Lehrkräften und Schülern ein. Die anderen Videos konzentrieren sich eher auf die pädagogische Führung in DP-Schulen, sie enthalten u.a. Interviews mit den pädagogischen Führungsteams, in denen darüber gesprochen wird, wie sie die ALL in ihrem besonderen Kontext einsetzen.

Diese ALL-Ressourcen für das DP sollen Lehrkräften und Koordinatoren Beispiele präsentieren, wie man die in diesem Dokument enthaltenen Ideen in die Praxis umsetzen kann. Die Ressourcen haben zum Ziel, Ideen und Inspiration zu vermitteln, wie die Schulen die Ressourcen anwenden und an ihren eigenen Kontext anpassen können.

Ansätze für das Lernen

Die Entwicklung von Kompetenzen, z. B. Denkkompetenzen und Kommunikationskompetenzen, wird häufig als eines der wichtigsten Elemente bei der effektiven Vorbereitung von Schülern für ein Leben nach der Schule genannt. In einer Umfrage im Jahr 2007 bei 400 Personalleitern großer US-amerikanischer Unternehmen nannten sie als die vier wichtigsten Anforderungen an neue Mitarbeiter mündliche und schriftliche Kommunikationskompetenzen, kritisches Denken und Problemlösungskompetenzen und Professionalität und Arbeitsmoral sowie Teamgeist und Kooperationskompetenzen (Trilling und Fadel 2009). Ähnliche Kompetenzlisten wurden von der International Society for Technology in Education (ISTE) und der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) entwickelt und sind auch Gegenstand zahlreicher Bücher, u.a. *The Global Achievement Gap* (Wagner 2010). Viele Schüler kämpfen jedoch mit einigen Grundkompetenzen des effektiven Lernens. So wurden z. B. gute Noten lange positiv mit guten schulischen Leistungen verbunden, aber die Forschung legt nahe, dass viele Universitätsstudenten selbst mit der Grundkompetenz, sich Notizen zu Vorlesungen oder Texten zu machen, Schwierigkeiten haben (Kiewra 1985, O'Donnell und Dansereau 1993).

Die ALL-Kompetenzen von Schülern zu entwickeln ist also mehr als lediglich deren kognitive Kompetenzen zu entwickeln. Es geht auch um die Entwicklung affektiver und metakognitiver Kompetenzen und um die Ermutigung der Schüler, Lernen als etwas zu betrachten, das sie „proaktiv für sich selbst tun, und nicht als ein verborgenes Ereignis, das als Reaktion auf Unterricht stattfindet“ (Zimmerman 2000: 65). Durch das Entwickeln von ALL-Kompetenzen und der Eigenschaften des Lernerprofils können DP-Schüler „selbstgesteuerte Lernende“ werden (Kaplan 1998). Selbstgesteuerte Lernende haben gelernt, wie man sich Lernziele setzt, gute Fragen stellt, sich selbst beim Lernen hinterfragt, sich selbst motiviert und beharrlich bleibt, verschiedene Lernprozesse ausprobiert, die Effektivität des eigenen Lernens überwacht, eigene Leistungen reflektiert und den eigenen Lernprozess bei Bedarf ändert (Zimmerman und Schunk 1989, de Bruin et al. 2011, Wolters 2011).

Der Begriff „Kompetenz“ wird somit in einem breit angelegten Sinn im DP verwendet und schließt kognitive, metakognitive und affektive Kompetenzen ein. Kognitive Kompetenzen schließen alle informationsverarbeitenden und Denkkompetenzen ein, häufig im schulischen Bereich auch „Studienfertigkeiten“ genannt. Affektive Kompetenzen sind Kompetenzen des Umgangs mit Verhaltensweisen und Emotionen, die Einstellungen unterliegen, wie z. B. Resilienz, Durchhaltevermögen und Eigenmotivation, die bei schulischen Leistungen oft eine große Rolle spielen. Metakognitive Kompetenzen sind Kompetenzen, die die Schüler zur Überwachung der Effektivität ihrer Lernkompetenzen und -prozesse einsetzen können, um so ihr eigenes Lernen besser zu verstehen und zu beurteilen. Obwohl diese Kompetenzen bereits benutzt werden, wenn man eine bestimmte natürliche Fähigkeit oder Begabung besitzt, unterscheiden sie sich doch von diesen beiden, weil das Beherrschen einer Kompetenz durch den gezielten Einsatz von Techniken und Strategien, durch Feedback und Herausforderung gestärkt werden kann. Kompetenzen sind also in einem erheblichen Umfang erlernbar.

Im DP, wie auch im Primary Years Programme (PYP) und Middle Years Programme (MYP), werden diese kognitiven, metakognitiven und affektiven Kompetenzen unter dieselben fünf ALL-Kategorien gruppiert.

Denk-
kompetenzen

Kommunika-
tionskompe-
tenzen

Soziale
Kompetenzen

Selbst-
management-
kompetenzen

Forschungs-
kompetenzen

Obwohl diese Kompetenzbereiche als einzelne Kategorien aufgeführt werden, bestehen natürlich enge Verbindungen und Überschneidungen zwischen ihnen, und diese Kategorien sind als miteinander verbunden zu betrachten. Diese ALL-Kompetenzen sind darüber hinaus auch eng mit den Eigenschaften und Haltungen des IB-Lernerprofils verbunden. Das IB-Lernerprofil ist eine Umsetzung des IB-Leitbildes in eine Reihe von Lernzielen für das 21. Jahrhundert. Es handelt sich um leicht vermittelbare Ideale, die die Arbeit der Schulen und Lehrkräfte inspirieren, motivieren und fokussieren und diese im Hinblick auf einen gemeinsamen Zweck vereinen.

Die nachfolgenden fünf Unterabschnitte dieses Dokuments untersuchen jeweils eine der fünf ALL-Kompetenzkategorien. Sie werden einige der konkreten Kompetenzen auflisten, die diese Kategorien ausmachen; erörtern, wie sich diese Kompetenzen an den Schülern zeigen, und Strategien für deren Entwicklung diskutieren.

Denkkompetenzen

Die Entwicklung des Denkens von Schülern, weit entfernt davon, eine Modeerscheinung zu sein, ist eine der dauerhaftesten und ehrgeizigsten Bestrebungen von Bildung.

(Swartz und Perkins, 1989: 5)

Die Entwicklung von Denkkompetenzen ist ein Schlüsselement des konstruktivistischen Ansatzes, der alle IB-Programme wesentlich beeinflusst. Bei diesem Ansatz wird die Lehrkraft als Vermittler gesehen, die „den Schüler im Verlauf des Lernprozesses anleitet und dessen kritisches Denken, Analyse- und Synthesefähigkeiten stimuliert und provoziert“ (Briner 1999: 1). „Denkende“ zu sein, wird explizit als eine der Eigenschaften des IB-Lernerprofils genannt und wird dahingehend definiert, Initiative bei der Anwendung der kritischen und kreativen Denkkompetenzen zu ergreifen, um komplexe Probleme zu erkennen und zu behandeln, und um wohlbegründete, ethische Entscheidungen zu treffen.

Das DP ist stolz darauf, den Schülern Gelegenheiten zu bieten, ihre Denkkompetenzen und auch ein Bewusstsein für sich als Denkende und Lernende zu entwickeln; etwas, das sich explizit an der Bedeutung offenbart, die im DP dem Fach Erkenntnistheorie (ET) gegeben wird. ET spielt eine besondere Rolle im DP; das Fach bietet den Schülern die Gelegenheit, darüber nachzudenken, wie wir wissen, was wir behaupten zu wissen. Das Fach ET soll die akademischen Disziplinen unterstützen sowie von diesen unterstützt werden, und alle DP-Fachhandbücher enthalten Vorschläge für Lehrkräfte, wie sie ihr Fach mit dem Fach ET verknüpfen können.



Unterrichtsidee: Im Rahmen ihres ET-Kurses vergleichen und kontrastieren die DP-Schüler die Methoden, die zur Erlangung von Wissen in verschiedenen Bereichen eingesetzt werden (z. B. Naturwissenschaften, Geschichte oder Kunst). Leiten Sie eine Diskussion mit Ihren Schülern über die in Ihrem DP-Fach eingesetzten Methoden ein. Welche Methoden werden in Ihrem Fach eingesetzt und wie generieren diese Wissen? Welche Annahmen liegen diesen Methoden zugrunde? Welche Beschränkungen/Restriktionen gibt es für diese Methoden?

Der Begriff *Denkkompetenzen* bezieht sich auf ein Bündel zahlreicher miteinander verbundener Kompetenzen, und im DP wird ein besonderer Schwerpunkt auf die Kompetenzen Metakognition, Reflexion und kritisches Denken gelegt. Viele Kategorisierungen von Denkkompetenzen betonen auch damit verbundene Verhaltensweisen, u.a. „Neugier, Flexibilität, Formulieren von Problemen, Treffen von Entscheidungen, vernünftig sein, Kreativität, Risikobereitschaft und andere Haltungen, die kritische und kreative Gedanken unterstützen“ (Costa und Kallick 2009). Auch wenn ein wichtiges Element der Entwicklung des Denkens der Schüler ist, ihnen bei der Aneignung vielfältiger Kompetenzen zu helfen, ist es gleichermaßen wichtig, Einstellungen zu kultivieren, wie z. B. Offenheit und Neugier.

Ob Metakognition eine Kompetenz ist, ein Bündel von Kompetenzen oder einfach nur eine Geisteshaltung, ist umstritten, aber im Kern „bezieht sich Metakognition auf ein höheres Denken, die die aktive Kontrolle kognitiver Prozesse, die Teil des Lernens sind, involviert“ (Hattie 2009). Auf vielerlei Weise ist die Verbesserung der Metakognition von fundamentaler Bedeutung für die Verbesserung aller anderen Kompetenzen. Eine Verbesserung des metakognitiven Bewusstseins der Schüler wird ihnen helfen, sich der Art und Weise bewusst zu werden, wie sie Informationen verarbeiten, Muster finden, ein konzeptionelles Verständnis aufbauen und wichtige Fakten und Ideen erinnern. Sobald sie sich bewusst sind, dass sie selbst bei der Durchführung der grundlegendsten Lernaufgaben Techniken und Strategien anwenden, können die Schüler aufgefordert werden, darüber nachzudenken, ob es effektivere oder effizientere Methoden gibt, um die gleichen Ergebnisse zu erzielen. Man kann sie auffordern, neue Lernmethoden zu testen und die Ergebnisse zu beurteilen.

Reflexion

Wie bei der Metakognition, ist Reflexion eine Denkkompetenz, die beim Lernen eine wesentliche Rolle spielt. Der Wert strukturierter Reflexionsaktivitäten im Unterricht wird weitestgehend anerkannt, und die vielfältige Einbeziehung dieser Elemente in Lernprogramme ist gängige Praxis. Diese Aktivitäten können schriftlich (z. B. reflektierende Aufsätze, Leseprotokolle, Fallbeispiele), mündlich (z. B. Präsentationen, Videotagebücher, Diskussionen) oder künstlerisch/kreativ (z. B. Fotos oder andere bildliche Wiedergaben von Szenen, die man anschließend für Diskussionen benutzen kann) erfolgen. Sie können auch Elemente in mehr als einer Form einschließen (z. B. Portfolios von Schülern). Online-Tools, z. B. Blogs (reflektierende Journale), Wikis (kollaborative Webseiten), digitale Geschichten und Podcasts, interaktives Mikro-Blogging und soziale Netzwerke bieten ebenfalls großartige Gelegenheiten für reflektierende Aktivitäten.

Es ist unerlässlich, dass reflektierende Aktivitäten für die Schüler Bedeutung haben und nicht mechanisch und formelhaft werden. Effektive reflektierende Aktivitäten sollten die Schüler fordern, tiefergehend nachzudenken, und die Schüler müssen sich explizit der Rolle der Aktivitäten bewusst sein. Dies bedeutet nicht notwendigerweise, dass man die Schüler in konkrete Theorien/Modelle der Reflexion einführen muss, obwohl dies hilfreich sein kann, aber es bedeutet sicherzustellen, dass für die angemessen entworfenen reflektierenden Aktivitäten in allen Lernphasen ausreichend Zeit vorhanden ist - vor, während und im Anschluss. Ein weiterer hilfreicher Ansatz kann sein, zwischen verschiedenen Arten der Reflexion zu unterscheiden. So haben z. B. alle drei Elemente des DP-Pflichtteils in Bezug auf Reflexion einen leicht unterschiedlichen Schwerpunkt: in ET liegt die vorrangige Betonung auf der kognitiven Reflexion; beim umfangreichen Fachaufsatz liegt die Betonung auf der Reflexion des Prozesses und bei Kreativität, Aktivität, Dienst (KAD) gibt es eine stärker affektiv ausgerichtete Reflexion.

Denkkompetenzen höherer Ordnung


Diskussionen und Kategorisierungen von Denkkompetenzen verwenden häufig die Formulierung *Denkkompetenzen höherer Ordnung*. Diese Unterscheidung zwischen höheren und niedrigeren Denkkompetenzen basiert auf der Taxonomie der Denkkompetenzen nach Bloom (1956). Blooms Taxonomie unterscheidet zwischen niedrigen Kompetenzen des Wissenserwerbs, des Verständnisses und der Anwendung von Wissen und den höheren Kompetenzen der Analyse, Synthese und Bewertung. Blooms Taxonomie wurde später von Anderson und Krathwohl (2001) überarbeitet und zu einer etwas weniger strikten Hierarchie verändert, die eine größere Überlappung zwischen den Kategorien gestattet.

Kategorie	Verbundene Denkkompetenzen
1. Erinnern	Erkennen, abrufen
2. Verständnis	Interpretieren, veranschaulichen, klassifizieren, zusammenfassen, schlussfolgern, vergleichen, erläutern
3. Anwenden	Ausführen, umsetzen

Kategorie	Verbundene Denkkompetenzen
4. Analysieren	Unterscheiden, organisieren, zuschreiben
5. Evaluieren	Prüfen, kritisieren
6. Kreieren	Generieren, planen, produzieren

(Anderson und Krathwohl, 2001)

Die DP-Fächer legen den Schwerpunkt auf die Entwicklung der höheren Denkkompetenzen anstatt auf ein bloßes Auswendiglernen von Inhalten. Dies ist an den Zielen des DP klar zu erkennen; so ist z. B. eines der Ziele aller Fächer der Gruppe 3, „die Fähigkeit des Schülers zu entwickeln, Theorien, Begriffe und Argumente über die Natur und die Aktivitäten von Individuen und Gesellschaften zu identifizieren, kritisch zu analysieren und zu bewerten“. Die von den DP-Fächern geförderten höheren und niedrigeren Denkkompetenzen sind an den Anweisungsbegriffen zu erkennen, die in den Prüfungsklausuren im DP verwendet werden, wo die Schüler aufgefordert werden, zu „analysieren“, zu „beurteilen“, zu „vergleichen“ usw. Die meisten DP-Fachhandbücher enthalten eine Liste mit Anweisungsbegriffen, und es ist wichtig, dass die Lehrkräfte die Schüler mit diesen Begriffen vertraut machen, damit die Schüler eindeutig verstehen, was von ihnen in ihren Antworten erwartet wird.

	<p>Unterrichtsidee: Bei der Planung von DP-Unterrichtsstunden entscheiden Sie bitte, welche höherrangigen Fragen Sie Ihren Schülern stellen möchten, um deren höhere Denkkompetenzen zu schulen. Räumen Sie auch Zeit ein, damit die Schüler über ihre Antworten auf Fragen nachdenken können, anstatt sie in raschen „Pingpong“-Fragen und Antworten zu trainieren, die den Schülern keine Gelegenheit geben, tiefer gehend über ihre Antworten nachzudenken.</p>
--	--

Einige der einflussreichsten neueren Arbeiten über das Denken stammt vom „Project Zero“-Team der Harvard Graduate School of Education. Ihr „Cultures of Thinking“-Projekt konzentriert sich auf die Bedeutung der Schaffung einer Atmosphäre im Klassenraum, in der das „kollektive als auch das individuelle Denken wertgeschätzt wird und ein sichtbarer und aktiv geförderter Teil der regulären, alltäglichen Erfahrung aller Gruppenmitglieder ist“ (Ritchhart et al. 2011). Dieser Ansatz betont die Bedeutung, das Denken in die Kultur und den Alltag der Schule einzubetten, anstatt es als ein Zusatzelement zu betrachten. Eine der praktischen Lehrstrategien, die von diesem Projekt zur Erlangung dieses Ziels konzipiert wurde, sind die „sichtbaren Lernroutinen“ (Ritchhart et al. 2011), zum Beispiel:

<p>Verbinden, erweitern, fordern</p> <p>(Routine, die den Schülern hilft, Verbindungen zwischen vorhandenem Wissen und neuem Wissen herzustellen)</p>	<p>Generieren - sortieren - verbinden - ausführen</p> <p>(Begriffsmapping)</p>	<p>Früher dachte ich....nun weiß ich....</p> <p>(Routine zur Unterstützung einer effektiven Reflexion, wie und warum sich ihr Denken geändert hat)</p>
<p>Überschriften</p> <p>(Routine, bei der die Schüler eine Schlagzeile wie in einer Tageszeitung verfassen, um das Wesentliche einer Idee, eines Ereignisses, eines Themas, etc. zu erfassen)</p>	<p>Behauptung, Untermauerung, Frage</p> <p>(Routine zur Untersuchung von Behauptungen. Die Schüler stellen eine Behauptung auf, suchen nach einer Untermauerung ihrer Behauptung und stellen dann eine auf diese Behauptung bezogene Frage.)</p>	<p>Denken, Paarbildung, austauschen</p> <p>(Routine, bei der die Schüler einzeln nachdenken, dann ihre Gedanken mit einem Partner austauschen/vergleichen.)</p>

Kommunikationskompetenzen

Die meisten Menschen hören nicht zu, um zu verstehen; sie hören zu, um zu antworten.

(Stephen Covey, 2004: 239)

Bei Umfragen bei Personalleitern, welche Kompetenzen sie bei zukünftigen Mitarbeitern suchen, werden häufig mündliche und schriftliche Kommunikationskompetenzen als eine der höchsten Prioritäten genannt (siehe, z. B. Umfrage in Wagner 2010). Schüler in den Abschlussjahren ihrer schulischen Ausbildung müssen sich dieses Aspektes bewusst sein, da die Anforderung guter Kommunikationskompetenzen häufig impliziter oder expliziter Teil von Stellenausschreibungen ist (Krapels und Davis 2003).

In den DP-Schulen sind gute Kommunikationskompetenzen nicht nur für den Erfolg in den einzelnen Fächern erforderlich, sondern tragen auch dazu bei, gute zwischenmenschliche Beziehungen sowohl zu anderen Schülern als auch zu Erwachsenen, seien diese Lehrkräfte, Verwaltungsmitarbeiter oder Eltern, aufzubauen (Gallagher 1991). Gute Kommunikationskompetenzen werden auch als unerlässlich für eine verbesserte soziale Selbstwirksamkeitserwartung (Erozkan 2013), ein besseres Selbstwertgefühl und Selbstvertrauen (Riggio, Throckmorton und DePaola 1990) betrachtet.

Der Begriff *Kommunikationskompetenzen* ist sehr weit gefasst und besteht aus einem Bündel unterschiedlicher Kompetenzen und Kommunikationsformen. Die Universität Melbourne, in Zusammenarbeit mit Cisco, Intel und Microsoft, hat ein einflussreiches Weißbuch als Grundlagendokument für ihr Projekt „Assessment and Teaching of 21st Century Skills“ (ATC21S) verfasst, in dem erklärt wird, die wesentlichsten Kommunikationskompetenzen für Heranwachsende seien wie folgt (Binkley et al. 2010):

- Die Fähigkeit, in mündlicher und schriftlicher Form unterschiedliche Botschaften in einer Vielfalt von Situationen und zu unterschiedlichen Zwecken zu kommunizieren und diese zu verstehen oder diese anderen zu vermitteln.
- Die Fähigkeit, verschiedene Botschaften in einer Vielfalt von kommunikativen Situationen anzuhören und zu verstehen sowie präzise und deutlich zu sprechen.
- Die Fähigkeit, unterschiedliche Texte zu lesen und zu verstehen und für unterschiedliche Lesezwecke und unterschiedliche Textarten geeignete Strategien einzusetzen (Lesen zur Information, zum Lernen oder zum Vergnügen).
- Die Fähigkeit, unterschiedliche Textarten für unterschiedliche Zwecke zu schreiben. Die Überwachung des Schreibprozesses (vom Entwurf bis zum Korrekturlesen).
- Die Fähigkeit, die eigenen Argumente mündlich oder schriftlich in überzeugender Weise zu formulieren und dabei andere Ansichten, geäußert in mündlicher oder schriftlicher Form, vollumfänglich zu berücksichtigen.
- Die Fähigkeiten, Hilfsmittel (z. B. Notizen, Pläne, Karten) einzusetzen, um komplexe Texte in schriftlicher oder mündlicher Form (Reden, Gespräche, Anweisungen, Interviews, Debatten) zu erstellen, zu präsentieren oder zu verstehen.

Alle diese Kommunikationskompetenzen spielen im DP eine wichtige Rolle. So müssen die Schüler z. B. in den drei Elementen des DP-Pflichtteils auf vielfältige Weise kommunizieren: in ET erstellen die Schüler sowohl einen Aufsatz als auch eine mündliche Präsentation und müssen in der Lage sein, Argumente klar und zusammenhängend in beiden Formaten zu formulieren; im umfangreichen Fachaufsatz ist insbesondere die oben erwähnte Fähigkeit, den eigenen Schreibprozess zu überwachen, ausschlaggebend; und in KAD nehmen die Schüler z. B. häufig an Aktivitäten teil, die eine effektive Interaktion und Kommunikation mit den Mitgliedern der örtlichen Gemeinde ermöglichen.



Unterrichtsidee: Unterstützen Sie die Schüler bei der Planung ihrer KAD-Aktivitäten darin, sorgfältig die Art und Weise zu planen und zu reflektieren, in der sie mit den Menschen und den Gemeinschaften, mit denen sie arbeiten werden, kommunizieren werden. Fordern Sie die Schüler auf, über potenzielle Herausforderungen nachzudenken sowie über positive Chancen, ihre Kommunikationskompetenzen bei diesen Aktivitäten zu nutzen, z. B. um sich für eine bestimmte Sache einzusetzen.

Strategien für die Entwicklung von Kommunikationskompetenzen

Es gibt viele einfache Strategien, die Lehrkräfte einsetzen können, um die Schüler bei der Entwicklung ihrer Kommunikationskompetenzen zu unterstützen. So gibt z. B. Mandler (2013) acht einfache Tipps für die Förderung einer guten Kommunikation im Unterricht:

- Modell für eine gute Konversation erstellen, insbesondere bei Schülern, die Schwierigkeiten mit der Gesprächsführung haben.
- Fördern Sie physische Hinweise.
- Hinterfragen Sie herabsetzende oder verletzende Bemerkungen.
- Stellen Sie offene Fragen.
- Nachdenken über Wissen stellen.
- Informelle Gespräche führen.
- Augenkontakt herstellen.
- Ausgewogene Gesprächsbeteiligung sicherstellen.

(Mandler, 2013)

Die Verbindung zwischen Kommunikations- und sozialen Kompetenzen

Kommunikation ist ein zweigleisiger Prozess, der den Austausch von Ideen und Informationen einschließt. Dies bedeutet, dass es eine besonders enge Verbindung zwischen Kommunikationskompetenzen und sozialen Kompetenzen gibt, die Gegenstand des nächsten Unterabschnitts in diesem Dokument sein werden. So bedeutet z. B. das Internet für die meisten Jugendlichen die Verbindung mit anderen, sowohl als Kommunikation als auch soziale Interaktion, sei es per E-Mail, Facebook, Twitter, Chat, Blog, Spiele, usw. Dies ist die heutige Form der partizipierenden Gesellschaftskultur, in der Kreativität, Kommunikation und Zusammenarbeit, verbunden mit der Nutzung von Medien, ausschlaggebend sind. Diese Kompetenzen werden manchmal „Medienkompetenz“ genannt. In den USA haben Studien gezeigt, dass 57% der Jugendlichen, die das Internet nutzen (rund 12 Mio. Personen), Inhalte für das Internet erstellen. Sie erstellen Blogs und Internetseiten für die Schule, für Freunde oder Organisationen, sie tauschen sich online aus über eigene Kunstwerke, Geschichten, Fotos oder Videos oder sie nutzen andere Internetinhalte und erstellen mit deren Hilfe neue originelle Kreationen. Lenhardt und Madden (2005) haben recherchiert, dass:

- 33% der Jugendlichen im Internet eigene Kreationen, wie z. B. Kunstwerke, Fotos, Geschichten oder Videos, online stellen.
- 32% erklären, dass sie Webseiten oder Blogs für andere erstellen oder daran gearbeitet haben, u.a. für Gruppen, denen sie angehören, für Freunde oder im Rahmen schulischer Aufgaben.
- 22% berichten, dass sie eine eigene Webseite führen.
- 19% führen ein eigenes Online-Tagebuch oder einen Blog, und 38% lesen diese.

Online-Aktivitäten wie diese können spannende Gelegenheiten zur Entwicklung von Kommunikationskompetenzen sein.

Soziale Kompetenzen

Für eine effektive Beteiligung im schulischen Umfeld müssen die Schüler sowohl in Bezug auf ihre Mitschüler als auch die Lehrkräfte über diesbezügliche soziale Kompetenzen und Verhaltensweisen verfügen. Diese Kompetenzen sind eng mit den Kommunikationskompetenzen und auch mit den Eigenschaften des IB-Lernerprofils verbunden, u.a. einfühlsam zu sein (z. B. indem sich die Schüler der Auswirkungen ihres eigenen Verhaltens auf andere bewusst sind).

Auch das Lernen an sich kann ein gewichtiges soziales Element innehaben. Diese Idee wird vor allem mit Vygotsky verbunden, der argumentiert, „menschliches Lernen setzt eine bestimmte soziale Natur und einen Prozess voraus, durch den Kinder in das intellektuelle Leben der Menschen in ihrem Umfeld hineinwachsen“ (Vygotsky 1978: 88). Bei diesem Ansatz ist das Lernen ein grundlegender aktiver sozialer Prozess, und die Zusammenarbeit ist eine ausschlaggebende Methode, Verständnis und die Zuweisung von Bedeutung zu konstruieren. (Für eine weitergehende Erörterung dieses pädagogischen Ansatzes sehen Sie bitte den Abschnitt „Unterricht mit Schwerpunkt auf effektiver Teamarbeit und Zusammenarbeit“ in diesem Dokument.)

Ein spezielles Training in sozialen Kompetenzen kann eine Reihe anderer Vorteile bieten, insbesondere für Schüler, die Verhaltensauffälligkeiten zeigen. Man weiß, dass das Fehlen sozialer Kompetenzen in der Kindheit der beste Prädiktor für signifikante Probleme im Erwachsenenalter ist (Strain und Odom 1986), und fehlende soziale Kompetenzen sind häufiger bei Jugendlichen mit Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten zu finden als in der allgemeinen Schülerpopulation (Elksnin und Elksnin 1998). In einer Studie aus dem Jahr 1991 berichteten 91% einer Gruppe von Menschen mit einer Sozialphobie über negative Auswirkungen auf ihre schulischen Leistungen, in der Regel aufgrund fehlender Beteiligung im Unterricht und der Angst vor Aufgaben, die eine mündliche Präsentation oder Gruppenarbeit einschlossen (Turner et al. 1991).



Unterrichtsidee: Fördern der Wertschätzung individueller Unterschiede

Das IB-Leitbild ruft die Schüler dazu auf, „zu verstehen, dass andere Menschen, in all ihrer Unterschiedlichkeit, auch im Recht sein können.“ Diskutieren Sie mit den Schülern, warum IB diese Aussage in sein Leitbild aufgenommen hat, und besprechen Sie Szenarien, die sie erlebt haben/wahrscheinlich erleben werden, in denen diese Kompetenz wichtig ist.

Der Begriff *soziale Kompetenzen* schließt ein breites Bündel von Kompetenzen ein; Walker (1983) z. B. definiert soziale Kompetenzen als „eine Reihe von Kompetenzen, die a) einer Person ermöglichen, positive soziale Beziehungen zu beginnen und zu führen, b) zur Akzeptanz der Mitschüler beitragen und zu einer zufriedenstellenden Anpassung an das schulische Umfeld sorgen und c) einer Person ermöglichen, sich effektiv mit dem größeren sozialen Umfeld auseinanderzusetzen“ (Walker 1983: 27). Eine besonders wichtige Fähigkeit in der Kategorie soziale Kompetenzen ist jedoch die Zusammenarbeit.

Zusammenarbeit

Man hat festgestellt, dass das gemeinschaftliche Lernen das Verstehen von Fakten verbessert (Fall et al. 1997), die Motivation und das Engagement der Schüler steigert (Cumming 2010), die schulische Leistung bei weniger begabten Schülern erhöht (Saner et al. 1994) und eine größere Zufriedenheit beim Lernen erzeugt (Klein 1992).

Ein weiterer wichtiger Vorteil gemeinschaftlicher Aktivitäten ist, dass sie eine Lernbeschleunigung zum höheren Denken sein können. „Befürworter des gemeinschaftlichen Lernens behaupten, der aktive Austausch von Ideen in kleinen Gruppen steigere nicht nur das Interesse unter den Teilnehmern, sondern fördere auch das kritische Denken“ (Gokhale 1995). Diskussionen und Argumente sind Schlüsselaspekte sowohl des kritischen Denkens als auch vieler gemeinschaftlicher Aufgaben. Das Generieren von kreativen Ideen und von Problemlösungen sind ebenfalls zwei Beispiele für Aufgaben, bei denen Schüler häufig zu besseren Leistungen angeregt werden, wenn sie diese gemeinschaftlich erörtern. Johnson und Johnson (1983) stellen fest, „dass, wenn Schüler gemeinschaftlich in Gruppen arbeiten, bessere Argumentationsstrategien und ein umfassenderes kritisches Denken die Folge sind als in wettbewerbsorientierten oder individualistischen Situationen“ (in Costa und Lowery 1989: 17).

Es gibt Belege, dass gemeinschaftlich arbeitende Teams bessere Leistungen im Denken erlangen und Informationen länger behalten, als Schüler, die einzeln für sich arbeiten. In einigen Fällen „fördert die Zusammenarbeit mit anderen die akademische Auseinandersetzung durch eine zusätzliche Verantwortung der Gruppenleistung, die die Gruppenmitglieder dazu bringt, sich länger mit schwierigen Aufgaben zu befassen, als sie dies normalerweise täten“ (Lai, 2011: 22). Gemeinschaftliche Aktivitäten geben Schülern die Gelegenheit, sich an Diskussionen zu beteiligen und sich anderen Meinungen auszusetzen, was bedeutet, dass „das gemeinschaftliche Lernen und die kritische Reflexion natürliche Verbündete sind“ (Kagan 2003).

Lehrkräfte sollten im Unterricht für die Schüler Gelegenheiten schaffen, ihre sozialen und gemeinschaftlichen Kompetenzen zu üben und zu entwickeln. Formative Bewertungsaufgaben für Gruppen können eine exzellente Gelegenheit und ein Anreiz für Schüler sein, ihre Kooperationskompetenzen zu verbessern.

Ein Beispiel für eine Methode, die zur Planung effektiver gemeinschaftlicher Aufgaben eingesetzt werden kann, ist die Spider-Web-Diskussionsmethode von Alexis Wiggins (2011). Bei dem Namen handelt es sich um ein Akronym, das die konkreten Aspekte der Gruppenaufgabe und deren Prozess beschreibt.

synergetic (synergetisch) — eine gemeinschaftliche Gruppenaufgabe mit einem einzelnen Gruppen

process — ein Prozess, der geübt und verfeinert werden muss

independent (selbständig) — die Schüler arbeiten selbständig; die Lehrkraft beobachtet und gibt ein Feedback

developed (entwickelt) — eine entwickelte, nachhaltige Diskussion, die „ein Ziel verfolgt“

exploration (Untersuchung) — eine Untersuchung von Ideen, Texten oder Fragen im Rahmen einer Diskussion

rubric (Rubrik) — eine eindeutige, spezifische Rubrik, mit deren Hilfe die Schüler eine Selbstbewertung durchführen können.

(Wiggins, 2011)

Das Wort „Web“ (Netz) beschreibt somit zwei Aspekte der Methode. Erstens beschreibt es die physische Darstellung der Diskussion, die wie ein Netz aussieht. Zweitens ist es eine Metapher für den Prozess - wie ein Netz müssen alle Teilnehmer sich gleichermaßen einbringen, ansonsten ist das Netz nicht stark genug. Über konkrete Prozesse, wie z. B. Modelle, Kodierung, Gruppenklassifizierung und Feedback-Sitzungen, trainieren solche Aktivitäten „die Schüler darin, gemeinschaftlich an ihrem Problemlösungsprozess zu arbeiten und diesen Prozess einer Selbstbewertung zu unterziehen. Das Ergebnis ist eine tiefgehende Untersuchung auf hohem Niveau, die von den Schülern selbst geleitet und bewertet wird, sowie die Entwicklung der Schüler zu authentischen Kooperationspartnern, Kommunikatoren und Selbstevaluierenden“ (Wiggins 2011). Diesbezügliche Methoden entwickeln soziale Kompetenzen, z. B. Hörfähigkeiten, Konfliktlösung, Entscheidungsfindung, Problemlösung, Verhandlung und Auseinandersetzung mit Mitschülern, und tragen gleichzeitig auch zu einer tiefgehenden Auseinandersetzung mit dem untersuchten Gegenstand bei.

Verbindung mit sozialem und emotionalem Lernen

Es bestehen enge Verbindungen zwischen sozialen Kompetenzen und den affektiven Kompetenzen, die man mit dem Selbstmanagement verbindet. So hat z. B. die „Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning“ (CASEL) fünf soziale und emotionale Kernkompetenzen identifiziert (siehe Abb. 1).



Abbildung 1

CASEL Soziale und emotionale Kernkompetenzen des Lernens (2013)

(Abbildung reproduziert von <http://www.casel.org/social-and-emotional-learning/core-competencies>)

Dieser Ansatz betont z. B. die Fähigkeit, die Perspektive anderer anzunehmen, und die Fähigkeit, effektive Beziehungen aufzubauen. Er betont jedoch auch die Notwendigkeit, dass die Schüler die Fähigkeit entwickeln, ihre eigenen Emotionen und Verhaltensweisen zu steuern. Dies ist eng mit den affektiven Kompetenzen verbunden, die mit Selbstmanagementkompetenzen verbunden sind.

Selbstmanagementkompetenzen

Diese Fähigkeit lässt sich in zwei separate Bereiche unterteilen.

1. Organisationskompetenzen — effektive Planung von Zeit und Aufgaben, Setzen von Zielen, etc.
2. Affektive Kompetenzen — Umgang mit dem eigenen Gemütszustand, Selbstmotivation, Belastbarkeit, Achtsamkeit, etc.

Organisationskompetenzen

Eine der wichtigsten Kompetenzkategorien, die für einen Erfolg im DP erforderlich sind, betrifft die Organisationskompetenzen, und innerhalb derer die konkrete Fähigkeit des Zeitmanagements. Schüler im sekundären und tertiären Bereich sind sich ihrer eigenen Defizite in diesem Bereich durchaus bewusst, verfügen aber häufig nicht über effektive Strategien, um diese zu überwinden (Weissberg et al. 1982).

Gutes Zeitmanagement ist ein Merkmal des selbstregulierten oder selbstgesteuerten Lernens (McCombs 1986): es kann Stress abbauen (Lay und Schouwenburg 1993), die schulischen Leistungen steigern (Campbell und Svenson 1992) und trägt wesentlich zu einem erfolgreichen „strategischen“ Studium bei (Kirschenbaum und Perri 1982). Zeitmanagement ist nichts, das wir bei den Schülern voraussetzen können; wie bei allen ALL-Kompetenzen handelt es sich um eine konkrete Kompetenz, die gelehrt und auch gelernt

werden muss. Wenn wir von den Schülern erwarten, gut organisiert und pünktlich zu sein, das gesamte Jahr über methodisch zu arbeiten und alle Fristen ohne Panikattacken in letzter Minute einzuhalten, müssen wir Strategien erarbeiten, um ihnen beim Erreichen dieser Ziele zu helfen. DP-Lehrkräfte können den Schülern beim Organisieren ihrer Zeit helfen, indem sie ihre Fristen für die Schüler so koordinieren, dass die Bewertungen sich gleichmäßig über das Schuljahr verteilen. Wenn Lehrkräfte ihren Schülern darüber hinaus auch dabei helfen, Aufgaben in kleine erreichbare Schritte zu unterteilen und für jeden Schritt eine Frist zu setzen, die Überarbeitung zu planen und Lernpläne für Tests und Prüfungen und Lernzeitpläne zu erstellen, kann man einem schlechten Zeitmanagement vorbeugen.



Unterrichtsidee: Um gute Organisation vorzuleben und unnötigen Stress für die Schüler zu vermeiden, koordinieren Sie am besten die Termine für bestimmte Aufgaben, Tests und Aufgaben zur internen Bewertung mit den Kollegen aller anderen Fächer im DP.

Ein Grund für ein schlechtes Zeitmanagement der Schüler hat mit der wahrgenommenen *Kontrolle über die Zeit* zu tun (Macan, Shahani, Dipboye und Phillips 1990). Einige Schüler haben das Gefühl, die Kontrolle der Zeit läge nicht in ihren Händen, und aus diesem Grund empfinden sie sich stärker gestresst, schieben vieles hinaus und liefern schlechte Arbeiten ab. In dieser Situation ist nicht mangelnde Zeit der ausschlaggebende Faktor, sondern die Wahrnehmung der Kontrolle über diese. Eine Leistungssteigerung in diesem Bereich beruht daher teilweise auf den Zeitmanagementstrategien selbst und teilweise auf der Einstellung und der Wahrnehmung der Schüler, die beide durch die Entwicklung affektiver Kompetenzen beeinflusst werden können.

Affektive Kompetenzen

Die Entwicklung affektiver Kompetenzen ist ein Kernstück der Entwicklung von Selbstmanagementkompetenzen. Sie kann Schüler befähigen, mehr Kontrolle über ihre Stimmungen, ihre Motivation und ihre Fähigkeit zu erlangen, effektiv mit Rückschlägen und Schwierigkeiten umzugehen. Es besteht außerdem eine wichtige Verbindung zwischen diesem Bereich der ALL und dem zentralen Bereich der Gesundheit und des Wohlbefindens der Schüler, der in der Vergangenheit tendenziell als „vorwiegend separat von anderen Aspekten des Schullebens“ betrachtet wurde (Konu und Rimpelä 2002).

Affektive Selbstmanagementkompetenzen sind erlernbar und sie können erhebliche Auswirkungen auf die Motivation, die Belastbarkeit und auch auf die schulische Leistung eines Kindes haben; so kann z. B. ein Entspannungstraining zu einer Reduzierung von Prüfungsangst und zu besseren Noten führen (Hembree 1988). Für DP-Schüler sind drei wichtige affektive Kompetenzen, die für den Umgang mit den Anforderungen dieses schulischen Levels benötigt werden, Belastbarkeit, Selbstmotivation und Achtsamkeit.

Belastbarkeit

Belastbarkeit ist ein affektives Konzept, das am stärksten nahezu alle anderen wünschenswerten affektiven Elemente eines erfolgreichen DP-Schülers einschließt. Der belastbare Lernende ist aufmerksam, ausdauernd, emotional stabil und selbstmotiviert. Durch die schwerpunktmäßige Entwicklung der Belastbarkeit im Hinblick auf das Lernen können Lehrkräfte feststellen, dass viele andere wichtige affektive Kompetenzen gleichzeitig geübt und entwickelt werden. Die optimalen Bedingungen für das Lernen scheinen nicht durch Ziele geschaffen zu werden, die zu leicht oder zu schwierig sind, sondern durch Ziele, die anspruchsvoll, aber erreichbar sind (Csikszentmihalyi, Rathunde und Whalen 1993). Für den belastbaren Lernenden schließt jede Herausforderung die Möglichkeit für ein Scheitern und Frustration ein, aber auch die Tatsache, dass die Herausforderung interessant und für sich motivierend ist (Alfi, Assor und Katz 2004).

Ein wichtiger Zusammenhang zwischen ALL-Kompetenzen und dem Lernerprofil, der hervorgehoben werden sollte, ist der zwischen Belastbarkeit und der Eigenschaft des Lernerprofils „risikobereit“.

Belastbarkeit ist ein wesentlicher Teil des Selbstmanagements und schließt das Lernen aus Fehlern ein. DP-Schüler befinden sich häufig unter einem erheblichen Erfolgsdruck, insbesondere angesichts der anspruchsvollen DP-Bewertung, die sie zögern lassen kann, überhaupt ein Scheitern zu riskieren. Kathryn Schulz, Autorin von *Being Wrong: Adventures in the Margin of Error*, kritisiert die größtenteils negative Bewertung von Fehlern und erklärt, „Von allen Dingen, bei denen wir falsch liegen, steht unsere Auffassung von Fehlern ganz oben auf der Liste. Dies ist unser Meta-Fehler: Wir liegen falsch mit unserer Auffassung, was es bedeutet, Fehler zu machen. Weit davon entfernt, ein Zeichen für intellektuelle Unterlegenheit zu sein, ist die Fähigkeit zu irren unerlässlich für die menschliche Kognition“ (Schulz 2011: 5). Aus diesem Grund ist Risikobereitschaft eng mit der Idee des positiven Scheiterns verbunden (King 2009), und es ist wichtig, dass die Lehrkräfte ein Klima schaffen, in dem Schüler nicht das Gefühl haben, sie müssten alles beim ersten Mal richtig machen. Das Lernen als einen Prozess der schrittweisen Verbesserung durch das Reflektieren von Fehlern zu betrachten, kann Schüler ermutigen, Fragen zu stellen, Risiken einzugehen, wagemutiger in ihrem Denken zu sein und kreativer mit ihren Ideen umzugehen.

Selbstmotivation

Selbstmotivation ist ebenfalls ein Kernstück des erfolgreichen Lernens. Wie Alfie Kohn in seinem Buch *Punished by Rewards* (2000) erklärt, kann ein Mensch einen anderen Menschen niemals wirklich motivieren; die einzige echte Motivation ist die Selbstmotivation (Brandt 1995). Wir als Lehrkräfte können lediglich hoffen, mit der Handhabung der Variablen, die wir in gewissem Maße beeinflussen können, zur Selbstmotivation beizutragen und dann deren Entwicklung zu fördern. Interessanterweise zeigt die Forschung über intrinsische Motivation, dass ein Unterrichtsumfeld, das aktiv die Entwicklung der Autonomie und Selbstbestimmung der Schüler unterstützt, auch dasjenige Umfeld ist, das die intrinsische Motivation der Schüler steigert und dazu beiträgt, deren Effizienz als Lernende zu verbessern (Deci 1975), wohingegen ein Unterrichtsumfeld, das greifbare Belohnungen für erreichte Leistungen einsetzt, tendenziell die intrinsische Motivation unterminiert (Deci, Koestner und Ryan 1999).

Achtsamkeit

Psychologische Techniken, wie z. B. Achtsamkeitsübungen, fokussieren sich auf die Praxis der mentalen Entspannung, und im schulischen Kontext gibt es Belege dafür, dass ein Achtsamkeitstraining zu einem verbesserten Funktionieren des Gehirns führen kann (Brown, Ryan und Cresswell 2007), bei gleichzeitiger Verbesserung des Leseverständnisses und der Kapazität des Arbeitsgedächtnisses (Mrazek et al. 2013), des Digit-Span-Gedächtnisses (Chambers, Lo und Allen 2008) und der visuellen/räumlichen Verarbeitungseffizienz (Kozhevnikov et al. 2009). *Achtsamkeit* bedeutet einfach, sich der eigenen Wahrnehmungen, wenn diese erfolgen, und des eigenen Denkens bewusster zu werden.

Die Schüler darin zu unterstützen, „im Moment zu verharren“, kann ihnen helfen, Ablenkungen zu überwinden, die Aufmerksamkeit zu steigern und die Konzentration zu verbessern (Brefczynski-Lewis et al. 2007). Die meisten Schüler, in allen Schulstufen, und auch die meisten Eltern erkennen an, dass die Fähigkeit, mit Ablenkungen umzugehen und sich auf Schularbeiten zu fokussieren und zu konzentrieren, wahrscheinlich das größte Problem ist, das es zu überwinden gilt, um die schulischen Leistungen zu verbessern. Von allen Kompetenzen, die wir unseren Schülern vermitteln können, ist das Lernen, wie man sich konzentriert, eine der wichtigsten, und sie verdient, dass man Zeit in deren Entwicklung investiert.



Unterrichtsidee: Untersuchen Sie die Möglichkeiten zur Verbesserung der Konzentration der Schüler durch das Üben von Achtsamkeit oder vergleichbaren Techniken.

Forschungskompetenzen

Die meisten Schüler denken bei Forschung an das Eingeben von Schlüsselwörtern in eine Suchmaschine, was dazu führt, die Bedeutung anderer Methoden gering zu schätzen.

(Nichols und Mellinger 2007)

Die Entwicklung von Forschungskompetenzen erhält im DP eine zentrale Bedeutung, die man z. B. an der Bedeutung des umfangreichen Fachaufsatzes erkennen kann. Der umfangreiche Fachaufsatz bietet den Schülern die Gelegenheit, eine persönliche Forschung zu einem Thema eigener Wahl durchzuführen, jedoch mit Unterstützung und Anleitung eines Tutors. Der umfangreiche Fachaufsatz ist eine anspruchsvolle Aufgabe, die den Schülern helfen soll, gehobene Forschungs- und Schreibkompetenzen zu entwickeln. Die Fertigstellung einer solchen Aufgabe im schulischen Umfeld, mit Unterstützung und Anleitung eines Tutors, ist eine exzellente Vorbereitung auf das Universitätsstudium, bei dem die Schüler als Studenten wahrscheinlich ähnliche Aufgaben ohne den gleichen Grad an Struktur, Hilfestellungen und Unterstützung erledigen müssen.

Forschungskompetenzen sind auch Kernstück der forschungsorientierten Pädagogik, von der die IB-Programme wesentlich beeinflusst werden. „Es wird anerkannt, dass dieser pädagogische Ansatz umfassende Informationskompetenzen der Schüler erfordert, und dass die Notwendigkeit besteht, die Entwicklung der Informationskompetenzen durch einen forschungsorientierten Lehrplan zu unterstützen“ (McKinney 2014). (Für weitere Informationen zu diesem Ansatz sehen Sie bitte den Abschnitt „Forschungsorientierter Unterricht“ in diesem Dokument.)

Es besteht des Weiteren ein wichtiger Zusammenhang zwischen effektiven Forschungskompetenzen und akademischer Redlichkeit. Auch wenn IB einige Fälle bekannt sind, in denen sich Schüler des vorsätzlichen akademischen Fehlverhaltens schuldig gemacht haben, gibt es weitaus mehr Schüler, die unabsichtlich gegen die akademische Redlichkeit verstoßen, weil es ihnen z. B. an Forschungskompetenzen, u.a. das korrekte Zitieren und korrekte Quellenverweise, mangelt. Es wird von allen DP-Schülern erwartet, alle Arbeiten, Gedanken oder Ideen anderer Personen vollständig und detailliert anzugeben, wenn diese in ihre zur Bewertung eingereichten Arbeiten aufgenommen werden. IB schreibt nicht vor, welche Verweis- oder Zitiermethode(n) von den Schülern benutzt werden sollte(n); dies bleibt der entsprechenden Schule überlassen. Es wird jedoch erwartet, dass die Schüler eine geeignete Methode anwenden und dies in einheitlicher Weise. Weitere Informationen zur akademischen Redlichkeit finden Sie in dem Dokument *Academic honesty*, das im Lehrplanzentrum (OCC) zur Verfügung steht.




Unterrichtsidee: Fördern Sie die Forschungskompetenzen und das kritische Denken, indem Sie die Schüler explizit auffordern, den Aussagewert und die Einschränkungen der Quellen zu diskutieren, die sie bei der Forschung für ihre Aufgabe ausgewählt haben.

Forschungskompetenzen im 21. Jahrhundert

Hochwertige Forschungskompetenzen sind von jeher Kern jeder akademischen Arbeit, aber die dafür eingesetzten Mechanismen und Informationsmedien haben sich in den letzten 30 Jahren enorm gewandelt. 1981 unterteilte Marland die Forschungskompetenzen in neun aufeinanderfolgende Phasen: Formulieren und Analysieren des Bedarfs; Identifizieren und Beurteilung möglicher Quellen; Suche nach einzelnen Quellen; Untersuchung, Auswahl und Ausschluss von Quellen; Prüfen der Quellen; Notieren und Speichern von Informationen; Interpretation, Analyse, Synthese und Auswertung der gesammelten Informationen;

Präsentieren und Kommunizieren der Arbeitsergebnisse und Beurteilung des Erreichten. Alle diese Kompetenzen gelten nach wie vor; allerdings hat die Existenz elektronischer Bibliotheken und des Internets die Anwendung einiger dieser Kompetenzen wesentlich erweitert (Barry 1997).

Die heutige Forschung erfordert im Gegensatz zu früher häufig ein umfangreicheres Vergleichen, Kontrastieren und Überprüfen der verfügbaren Informationen und eine Auslese von Daten, um handhabbare Datenmengen zu erhalten. Grundlegende Forschungskompetenzen, wie z. B. das Formulieren fokussierter und präziser Forschungsfragen, sind heute jedoch immer noch so wichtig wie früher.

	<p>Unterrichtsidee: Nutzen Sie bei Aufgaben, die eine mündliche Präsentation der Schüler einschließen, die Gelegenheit für eine Diskussion über die akademische Redlichkeit und klare Verweise von Quellen bei allen Aufgaben, einschließlich mündlicher Präsentationen. Viele Schüler vergessen, dass sie auch bei einer mündlichen Präsentation, wie bei einer schriftlichen Arbeit, ihre Quellen angeben müssen. Es gibt einige Methoden, wie Schüler diese Anforderung erfüllen können, u.a. mündliche oder schriftliche Quellenverweise während der Präsentation oder durch eine angehängte Bibliografie am Ende der PowerPoint®-Präsentation.</p>
---	--

Heutzutage schließt für die meisten Schüler die selbständige, selbstgesteuerte Forschung, die Teil des forschungsorientierten Lernens ist, eine Internetrecherche ein. Das Internet ist rasch zur wichtigsten Informationsquelle moderner Gesellschaften geworden, und Internetkompetenz gilt nun als unverzichtbare persönliche Fähigkeit. Obwohl Jugendliche häufig als die geschicktesten Benutzer des Internets gelten, verfügen sie nicht alle über die gleiche Internetkompetenz, die für eine effektive selbstgesteuerte Forschung erforderlich ist. Jugendliche verfügen häufig über weniger gut ausgebildete Forschungskompetenzen als Erwachsene und nur rudimentäre Techniken und Strategien für einfache Suchen und das Navigieren von Hypertext und Hypermedia. Vier wichtige Kompetenzen für die Internetrecherche, die die meisten Schüler üben müssen, sind Browsen, ein kritischer Umgang mit Informationen, Suchen und Überwachen (Bates 2002):

<p>Browsen (oder Surfen) — Dies ist eine Kompetenz, über die die meisten Schüler bereits zur Genüge verfügen, gekennzeichnet durch eine allgemeine anfängliche Forschungsrichtung, einhergehend mit der Bereitschaft, sich in nahezu jede andere Richtung ablenken zu lassen. Das Problem mit dem Browsen ist, dass es stattfindet, wenn eigentlich eine zielgerichtetere Forschung vonnöten wäre.</p>	<p>Kritischer Umgang mit Informationen — Hierbei handelt es sich eher um die Fähigkeit des kritischen Denkens und bedeutet im Wesentlichen, sich der Flut nicht angeforderter Informationen in unserem Umfeld bewusst zu sein und diese auf Relevanz zu überprüfen, ohne diesen jedoch eine besondere oder direkte Aufmerksamkeit zu widmen. Im Rahmen der DP-Sprach- und Literaturkurse werden die Schüler angehalten, diese Kompetenz zu entwickeln.</p>
<p>Suchen — Der Einsatz Boolescher Operatoren und Sucheinschränkungen, um eine Suche über allgemeine Suchmaschinen (Google, Yahoo) und spezifischere oder akademische Suchmaschinen (Universitätsbibliothek, kommerzielle Datenbanken, Google Scholar) zu verfeinern.</p>	<p>Überwachung — Der Einsatz von RSS-Readern zur Erfassung aller Internetinhalte (Feeds), die für schulische Forschungen relevant sind, regelmäßiges Scannen aller gesammelten Feeds auf der Suche nach sinnvollen Themen, Suche nach relevanten Informationen und Herunterladen, Austausch, Posten oder Archivieren wichtiger Daten.</p>

Forschungs- und Informationskompetenz

Das Training in Informations- und Medienkompetenz ist für jeden Schüler, der an einer Form des forschungsorientierten Lernens teilnimmt, unverzichtbar. Das Gefühl, von Informationen überwältigt zu werden, ist den meisten Schülern bekannt, aber durch das Entwickeln ihrer Forschungskompetenzen können Schüler lernen, den Umfang ihrer Forschung einzugrenzen und mit der Menge an Informationen umzugehen, die sie produzieren. Dies gilt vor allem im Fall der internetgestützten Forschung, da „in der Welt des Internets die Leichtigkeit, mit der *etwas* zu finden ist, die Schwierigkeit überdeckt, das *Richtige* zu finden“ (Gustavson und Nall 2011: 291). In vielen Fällen sind die Personen, die in Schulen am besten geeignet sind, Schülern bei der Entwicklung ihrer Forschungskompetenzen zu helfen, die Bibliothekare. Es können zahlreiche Strategien angewendet werden, die von gemeinsamen Kursen von Bibliothekaren und Fachlehrkräften, über das Anbieten von Kursen/Seminaren bis zu Workshops zu bestimmten technischen Anwendungen oder Tools reichen können. Weitere Einzelheiten zur effektiven Zusammenarbeit mit Kollegen, wie z. B. Bibliothekaren, finden Sie im Abschnitt „Mitwirkung von Verbündeten: Einbeziehen der gesamten Schulgemeinschaft“ in diesem Dokument.



Unterrichtsidee: Suchen Sie einige gute Online-Magazine, Zeitungen, Blogs und Diskussionsgruppen für Ihr Fach und fordern Sie alle Schüler auf, RSS-Feeds einzurichten, um alle aktuellen fachbezogenen Ideen zu sammeln. Geben Sie den Schülern nicht zu viele Auswahlmöglichkeiten, nehmen Sie am Anfang nur zwei oder drei Feeds.

Die Schüler können dann ihre eigenen Feeds aufbauen und austauschen und sie im Laufe des Jahres untereinander empfehlen.

Auch wenn eine enge Verbindung zwischen technologischer Kompetenz und Informationskompetenz besteht, ist es wichtig, zwischen diesen beiden zu unterscheiden. *Informationskompetenz* ist ein weiter gefasster Begriff, der häufig als Verweis auf ein komplexes Bündel von Fähigkeiten benutzt wird, „die Personen ermöglichen, sich kritisch mit der Welt und dem vorhandenen Wissen auseinanderzusetzen und dieser/diesem einen Sinn zu verleihen, sich effektiv an Lernprozessen zu beteiligen und die Informationslandschaft zu nutzen und zu dieser beizutragen.“ (Hepworth und Walton 2009: 10).

Es ist auch wichtig, sich daran zu erinnern, dass Forschungskompetenzen nicht isoliert existieren. Sie sind häufig eng mit anderen Kompetenzen verbunden, z. B. Kommunikationskompetenzen, und diese können mit jeder Übung der Forschungskompetenzen einhergehend entwickelt werden.

Ansätze für das Lehren

Dieser Abschnitt untersucht zunächst die wichtigsten pädagogischen Grundsätze, die den IB-Programmen zugrunde liegen und diese beeinflussen, sowie die mit diesen verbundenen Unterrichtsstrategien. Im Anschluss werden weitere Leitlinien zu fünf Schlüsselbereichen erörtert, die mit den Ansätzen für das Lehren im DP verbunden sind:

- Unterricht im DP unter Berücksichtigung der Ansätze für das Lehren und Lernen
- Pädagogik oder Erwachsenenbildung?
- Effektive Nutzung von Technologie
- Jede DP-Lehrkraft ist auch eine Sprachlehrkraft
- Planung

Dem DP zugrunde liegende pädagogische Grundsätze

Eine besondere Bedeutung im voruniversitären Bereich ist nicht das, was man gelernt hat, sondern zu lernen wie man lernt... Wichtig ist nicht die Aufnahme und das Wiederkauen vorverdauter Interpretationen von Fakten, sondern die Entwicklung von geistigen Fähigkeiten oder Denkweisen, die auf neue Situationen und neue Darstellungen von Fakten, wenn sie sich ergeben, angewendet werden können.

(Peterson 1972)

Seit seiner Einführung hat das DP einen breit gefächerten konstruktivistischen und schülerorientierten Ansatz angenommen und hat die Bedeutung von logischen Zusammenhängen und der Gleichzeitigkeit des Lernens betont.

Es gibt sechs pädagogische Grundsätze, die allen IB-Programmen zugrunde liegen. Das Unterrichten in den IB-Programmen:

1. ist **forschungsorientiert**
2. legt den Schwerpunkt des Unterrichts auf das **konzeptionelle Verständnis**
3. verfolgt einen im lokalen und globalen **Kontext** entwickelten Unterricht
4. legt die Schwerpunkte des Unterrichts auf effektive Teamarbeit und **Zusammenarbeit**
5. **ist differenziert**, um die Bedürfnisse aller Lernenden zu erfüllen
6. basiert auf **Bewertung** (formative und summative Bewertung)

Dieses Dokument wird jeden dieser sechs Grundsätze behandeln.

Forschungsorientierter Unterricht

Einer der pädagogischen Grundsätze, der allen IB-Programmen zugrunde liegt, ist das forschungsorientierte Unterrichten. Forschende zu sein, ist eine der Eigenschaften des IB-Lernerprofils, wobei der Prozess als Entwicklung der natürlichen Neugier der Schüler, verbunden mit den Fähigkeiten, die erforderlich sind, um selbständige, lebenslang Lernende zu werden, betrachtet wird.

DP-Fächer schließen häufig sehr große Mengen an Inhalten ein und einzelne Themen werden oft sehr detailliert festgelegt, was bedeutet, dass die Art und Weise, wie diese Inhalte den Schülern im Unterricht präsentiert werden, von ausschlaggebender Bedeutung ist. Daher ist eine der wichtigsten Fragen für die DP-Lehrkräfte, wie angesichts der Menge an wichtigen Informationen zu jedem Themenbereich, der behandelt werden muss, des Drucks der laufenden formativen Bewertung und der Beurteilung der Gesamtleistung eines Schülers, die als prüfungsbasierte summative Bewertung erfolgt, die Unterrichtspraxis gestaltet sein muss, damit ein effektives forschungsorientiertes Lernen erzielt wird.

Der forschungsorientierte Lernzyklus (Abbildung 2) wird als Fundament sowohl für den Entwurf als auch die Umsetzung der Unterrichtspraxis im DP und allgemein in den IB-Programmen empfohlen.

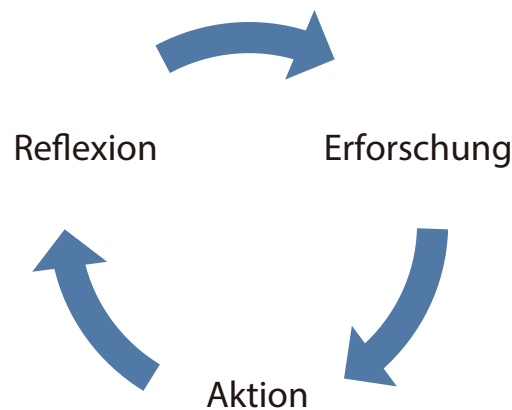


Abbildung 2

Forschungsprozess aus What is an IB education? (2013)

Das forschungsorientierte Lernen und Lehren hat vielfältige Formen; z. B. „Structured Inquiry, Guided Inquiry and Open Inquiry“ (Staver und Bay 1987) oder „Process Oriented Guided Inquiry Learning, POGIL“ (Lee 2004). Es gibt auch eine Reihe weiterer Methoden, die einen eigenen Aufbau haben, die aber ihr wesentliches Design dem forschungsorientierten Lernen entliehen haben, u.a. das experimentelle Lernen (Kolb 1984), das problem- und projektbasierte Lernen (Prince 2004), das fallorientierte Lernen (Fasko 2003) und das entdeckende oder explorative Lernen (Prince und Felder 2007). Welcher Ansatz auch verwendet wird, essenziell ist, dass jeder Schüler sich aktiv an den Unterrichtsaktivitäten beteiligt und dass es ein hohes Maß an Interaktion zwischen den Schülern und der Lehrkraft, aber auch unter den Schülern gibt.

Aus diesem Grund ist nicht die Frage wichtig, ob die DP-Lehrkräfte ein bestimmtes Modell befolgen, sondern ob sie sicherstellen, dass ihre Schüler im Unterricht so häufig wie möglich forschend tätig werden, selbständig Informationen suchen und ein eigenes Verständnis entwickeln. Bei einem forschungsorientierten Ansatz ist das Lernen selbstgesteuert, „weil es von den eigenen Entscheidungen der Schüler hinsichtlich geeigneter Methoden angetrieben wird, mit denen sie an eine Frage oder ein Szenario herangehen. Sie bringen alle vorhandenen Kenntnisse oder Erfahrungen ein, die für das Thema relevant sind ...Der Prozess ist schülerorientiert, wobei dem Schüler immer die Aufgabe obliegt, Initiative zu ergreifen, Forschungswege aufzuzeichnen und diesen sorgfältig zu folgen“ (Hutchings 2007: 13).

Zwei weitverbreitete forschungsorientierte Ansätze sind das experimentelle Lernen und das problem-basierte Lernen.

Experimentelles Lernen

Beim experimentellen Lernen handelt es sich um einen Ansatz, der auf „Lernaktivitäten basiert, die den Lernenden unmittelbar in die untersuchten Phänomene einbezieht“ (Cantor 1997). Diese Art der Erforschung ist häufig mit Besichtigungen, Ausflügen, Arbeitspraktika, Austauschprogrammen, Projekten, Lerndiensten, usw. verbunden. Man kann diesen Ansatz aber auch sehr wirksam im normalen Unterricht anwenden.

Beim experimentellen Lernen lernen die Schüler aus ihren Erfahrungen, indem sie die vier Schritte aus Abbildung 3 befolgen.

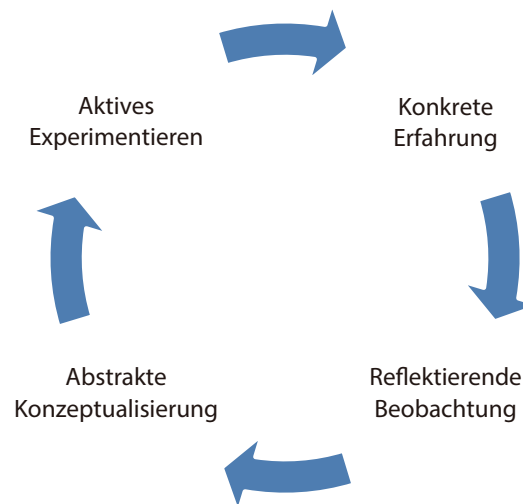


Abbildung 3

Die vier Phasen des experimentellen Lernens (Kolb 1984)

Experimentelles Lernen ist dann am erfolgreichsten, wenn die Erfahrung etwas Neues für die Schüler ist, sie eine Herausforderung erleben und handeln müssen, und wenn der Reflexionsschritt gut vorbereitet wurde und gründlich angewendet wird. Aus diesem Grund ist es unerlässlich, dass genügend Zeit für das sorgfältige Entwerfen und Planen experimenteller Aktivitäten aufgewendet wird. So kommentiert Dewey (1997: 25): „Die Überzeugung, jede echte Bildung basiere auf Erfahrungen, bedeutet nicht, dass alle Erfahrungen tatsächlich oder gleichermaßen zur Bildung beitragen.“

Problembasiertes Lernen

Ein weiterer forschungsorientierter Ansatz ist das problembasierte Lernen (PBL). Beim PBL analysieren die Schüler ein reales Problem und schlagen Lösungen für dieses vor, wobei ihnen das Problem häufig in unstrukturierter und offener Weise präsentiert wird. Das PBL stammt aus dem Medizinstudium, wo es auch heute noch extensiv genutzt wird, es wurde aber auch in vielen anderen Bereichen eingesetzt. Die Hauptvorteile des PBL sind eine nachweisliche Verbesserung der Informationsverarbeitung, das Beherrschen von Fähigkeiten (Prince 2004) und die Entwicklung einer Reihe von Kompetenzen, u.a. Problemlösung, Argumentation, Teamarbeit und Metakognition.

Laut Prince und Felder (2007) operieren die Schüler beim PBL in der Regel in Teams oder Arbeitsgruppen und erarbeiten sich einen Problemlösungsprozess, um:

- das Problem genau zu definieren
- herauszufinden, was sie wissen und was sie wissen müssen
- zu entscheiden, wie sie vorgehen sollen, um das, was sie benötigen, zu finden
- alle Informationen zu sammeln - diese können von der Lehrkraft bereitgestellt werden oder nicht
- alle gesammelten Informationen zu analysieren
- mögliche Lösungen zu erarbeiten

- die Machbarkeit jeder Lösung zu erörtern
- die Möglichkeiten auf ihre beste, vertretbare Lösung einzugrenzen (die dann dem Rest der Klasse präsentiert wird; im Anschluss daran eine Analyse der möglichen ergriffenen Lösungen mit der gesamten Klasse).

(Prince und Felder 2007)

Das PBL kann eine äußerst leistungsstarke Unterrichtsstrategie sein, die das aktive Lernen und eine schülerorientierte Pädagogik fördert. Man muss jedoch darauf achten, den Schülern in ausgewogener Weise positive und negative Szenarien zu präsentieren, um in Bezug auf die Probleme einen übermäßig pessimistischen Schwerpunkt zu vermeiden.

Der forschungsorientierte Unterricht verlangt von den Lehrkräften eine Verschiebung ihres Unterrichtsstils; ihre primäre Rolle ist hierbei nicht, Antworten bereitzustellen, sondern das Fragen zu fördern. Er erfordert des Weiteren auch die Verschiebung eines Teils der Verantwortung für das Lernen von den Lehrkräften auf die Schüler (Oliver-Hoyo, Allen und Anderson 2004). Obwohl dies eine große Herausforderung für einige Lehrkräfte sein kann, gibt es zwei wichtige zugrunde liegende Grundsätze, die die Lehrkräfte darin unterstützen, die Umstellung auf forschungsbasierte Methoden zu verstehen.

1. Das Lernen erfolgt durch einen Prozess, der aus realen Beispielen Konzepte, Ideen, Theorien und Fakten ableitet.
2. Die Schüler tragen die Verantwortung, einen Großteil dieser Informationen selbst zu suchen und sie auszuwerten, um wichtige Schlussfolgerungen zu ziehen.

Auf praktischer Ebene sind einfache Dinge, die Lehrkräfte zur Einführung eines eher forschungsorientierten Ansatzes ergreifen können, u.a.:

- Fragen stellen, Probleme skizzieren, Herausforderungen aufstellen, klare messbare Ziele vorgeben
- Einteilen der Schüler in kleine Gruppen (3–4 Schüler), Zuweisen klarer Rollen und optional Rollentausch innerhalb der Gruppe
- Unterstützung und Befähigung der Schüler im Hinblick auf die Erschließung der besten fachbezogenen Ressourcen
- Fokussierung der Schüler auf die Antworten, die sie finden, und die von ihnen eingesetzten Forschungskompetenzen
- Betrachtung der eigenen Rolle als Moderator der Reise der Schüler, anstatt einfach Vermittler von Antworten zu sein.

Die potenziellen Vorteile eines forschungsorientierten Ansatzes kann man am Beispiel der naturwissenschaftlichen Fächer des DP erkennen, wo ein solcher Ansatz den Schülern helfen kann, den Prozess der wissenschaftlichen Untersuchung durch Einbeziehung in eine Forschung zu erlernen: „den Schülern wird eine Herausforderung gestellt (z. B. eine Frage, die zu beantworten ist, eine Beobachtung oder ein Datensatz, die/der auszuwerten, oder eine Hypothese, die zu prüfen ist) und sie erreichen das gewünschte Lernziel im Rahmen der Auseinandersetzung mit dieser Herausforderung“ (Prince und Felder 2007).

Beispiel: Die wichtigsten Schritte des forschungsorientierten Lernens im naturwissenschaftlichen Unterricht:

Auseinandersetzung mit einer wissenschaftlichen Frage, Mitwirkung an der Ausarbeitung von Verfahren, Vorrangstellung von Beweisen, Formulieren von Erklärungen, Verknüpfen der Erklärungen mit wissenschaftlichem Wissen, Kommunizieren und Begründen der Erklärungen.

(Quigley, Marshall, Deaton, Cook and Padilla 2011)

Obwohl das Durchführen dieser Methoden Zeit und Mühe erfordert, hat das mit ihnen verbundene Lernen durch Erforschen den Vorteil, dass die Schüler bessere Forschungskompetenzen entwickeln, die zu den wichtigsten Kompetenzen eines eigenständigen, selbstgesteuerten, selbstregulierten lebenslang Lernenden gehören, der alle Ziele des IB-Lernerprofils erfüllt. Durch die Auseinandersetzung mit einer effektiven Erforschung entwickeln die Schüler Kompetenzen in den Bereichen Forschung, Selbstmanagement, gemeinschaftliches Lernen, Kommunikation und Denken sowie Problemlösung.

Auf konzeptionellem Verständnis basierender Unterricht

DP-Fächer haben von jeher einen Schwerpunkt auf die Entwicklung des konzeptionellen Verständnisses gelegt, aber in den DP-Fachhandbüchern und in den Lehrerhandreichungen wird das Unterrichten anhand von Konzepten verstärkt deutlich.

Konzepte sind breit gefasste, große organisierende Ideen, die sowohl in einzelnen Fächern als auch fächerübergreifend relevant sind. Das Untersuchen von Konzepten hilft Schülern, die Fähigkeit auszubauen, sich mit komplexen Ideen zu befassen; eine Diskussion über eine der „großen Ideen“ hinter einem Thema kann dazu beitragen, dass Schüler im Kern begreifen, warum sie eine bestimmte Unterrichtseinheit oder ein Wahlpflichtfach lernen. Des Weiteren besteht eine enge Verbindung zwischen einem konzeptbasierten Unterricht und der Fähigkeit der Schüler zum höheren Denken; so ermöglicht er den Schülern, vom konkreten zum abstrakten Denken zu wechseln und erleichtert die Übertragung von Wissen auf neue Kontexte.

Einige DP-Fächer gründen ihre Fachhandbücher explizit auf Konzepten; z. B. für das neue DP-Fach Globale Politik. Dies kann eine effektive Methode sein, den Fachinhalt einzurahmen sowie zu explizitieren konzeptionellen Bewertungsaufgaben inspirieren. Andere DP-Handbücher werden auf andere Weise arrangiert und eingegrenzt. Ungeachtet der Frage, welches DP-Fachhandbuch eine Lehrkraft benutzt und welche Anleitung gegeben wird, kann es eine äußerst gewinnbringende Unterrichtsstrategie sein, durch Konzepte zu lehren, und alle DP-Fächer sind so konzipiert, dass sie sich für diese Art Unterricht eignen.

DP-Fächer basieren auf der Verbundenheit von Konzepten, Inhalten und Kompetenzen. Die Betonung dieser Verbundenheit ist wichtig, weil dies im Hinblick auf die Sorge hilft, konzeptbasierte Lehrpläne fokussierten sich auf Kosten der Inhalte auf Konzepte, anstatt auf das Zusammenwirken mit den Inhalten. Diese Lehrplanmodelle „schätzen eine solide Grundlage kritischen Faktenwissens bei allen Fächern, aber sie erhöhen die Messlatte für den Lehrplan und die Unterweisung durch eine Verschiebung des Entwurfsschwerpunktes auf die konzeptionelle Verständnisebene“ (Erikson 2012: 4).



Abbildung 4

Zusammenwirken von Kompetenzen, Konzepten und Inhalten

Anderson und Krathwohl, in ihrer Überarbeitung von Bloom, argumentieren, dass konzeptionelle Wissensspiele eine wichtige Rolle spielen, um die Schüler vom Wissen zum Verständnis zu führen. Sie erklären, „Schüler verstehen, wenn sie Zusammenhänge zwischen dem zu erwerbenden „neuen“ Wissen und ihren bisherigen Kenntnissen herstellen. Konkret gesagt, wird das neue Wissen in bestehende Schemata und kognitive Rahmen eingefügt. Da Konzepte die Bausteine dieser Schemata und Rahmen sind, liefert das konzeptionelle Wissen die Basis für das Verständnis“ (2001: 70).



Unterrichtsidee: Nennen Sie bei der Planung einer Unterrichtseinheit für Ihre DP-Klasse explizit die wichtigsten Konzepte und konzeptionellen Vorstellungen. So könnte sich eine Unterrichtseinheit im DP-Fach Geschichte über die Ursachen des Zweiten Weltkriegs explizit auf eine Untersuchung des Konzepts der Ursache beziehen. Dies sollte den Schülern ermöglichen, ihr konzeptionelles Verständnis auf neue Kontexte anzuwenden, in diesem Fall ihr Verständnis des zugrunde liegenden Konzepts der Ursache, was zu ihrem Verstehen der Ursachen anderer historischer Ereignisse beiträgt.

Im lokalen und globalen Kontext entwickelter Unterricht

Das Lernen ist da am signifikantesten und am nachhaltigsten, wo es mit der Welt der Schüler verbunden ist.

(Judith Fabian, IB Chief Academic Officer, in Walker 2010)

Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen kontextualisiertem Lernen und den Ansätzen zum Lehren, die in diesem Dokument skizziert werden. Das kontextualisierte Lernen legt den Schwerpunkt auf die Verarbeitung neuer Informationen durch die Schüler, die diese mit ihren eigenen Erfahrungen und mit der Welt, in der sie leben, verbinden. Bei diesem Ansatz erfolgt ein Lernerfolg, wenn die Schüler „neue Informationen oder Wissensinhalte auf eine Weise verarbeiten, die in ihrem Referenzrahmen einen Sinn ergeben. Dieser Ansatz des Lernens und Lehrens geht von der Annahme aus, dass der Geist natürlicherweise nach einer kontextbezogenen Bedeutung sucht, d. h. in dem Umfeld, in dem eine Person lebt, und dass dies durch eine Suche nach Verbindungen geschieht, die einen Sinn ergeben und nützlich erscheinen.“ (Hull 1993: 41).

Das Verankern des Lernens in realen Kontexten ist einer der sechs Grundpfeiler, die Guy Claxton (2008) grundlegend für die Einbindung der Schüler betrachtet. Die anderen fünf sind Verantwortung, Herausforderung, Zusammenarbeit, Respekt und Wahlmöglichkeit (2008: 94). Das Verankern des Lernens und Lehrens in lokalen und globalen Kontexten kann dazu beitragen, diese authentischer und bedeutsamer für Schüler zu machen; die Untersuchung von realen Problemen, anstatt imaginierten/Pseudoproblemen, die häufig im Unterricht verwendet werden, kann für die Schüler interessanter sein, weil sie relevanter und authentischer sind.

Ein weiterer Vorteil des Verankerns des Lernens in realen Kontexten ist, dass es Schülern hilft, das „warum“ zu erkennen, und die Anwendung dessen, was sie lernen. In seinem Buch *Making Learning Whole* argumentiert David Perkins (2010), Schüler müssten das Gesamtbild sehen, um zu erkennen, warum sie tun, was sie tun.



Unterrichtsidee: Nutzen Sie reale Fallbeispiele.

Mehrere DP-Fächer, z. B. Unternehmensführung und Globale Politik, führen ihre Untersuchung abstrakter Konzepte, wie z. B. Macht, explizit mit realen Fallbeispielen durch. Fallbeispiele werden am häufigsten in den Fächern der Gruppe 3 benutzt, aber sie können auch von anderen Fächern effektiv eingesetzt werden, z. B. den Naturwissenschaften. Der Einsatz von Fallbeispielen kann Schülern helfen, Dinge aus mehreren Perspektiven zu betrachten, und ihr Lernen auf reale Kontexte zu beziehen.

Neben der Hilfestellung für Schüler, Zusammenhänge zwischen Ideen zu erkennen, und abstrakte Konzepte im realen Leben zu verankern, gibt es auch eine wichtige Verbindung zwischen der Kontextualisierung des Lernens in globalen Kontexten und der Entwicklung einer internationalen Ausrichtung. Die internationale Ausrichtung ist ein Kernelement der IB-Ausbildung; dies kann man an der Tatsache erkennen, dass sie ein Fundament aller IB-Programmmodelle, einschließlich des DP-Modells, ist.

Das Untersuchen lokaler und globaler Kontexte kann zur Entwicklung einer internationalen Ausrichtung der Schüler beitragen, indem es Gelegenheiten für eine nachhaltige Erforschung einer Bandbreite von lokalen und globalen Themen und Ideen und die Chance bietet, globale Probleme, wie z. B. Entwicklung, Konflikte, Rechte und Umwelt, zu untersuchen. Die Webseite von Global Engage (globalengage.ibo.org) unterstützt Lehrkräfte bei der Auseinandersetzung mit globalen Themen, und enthält Informationen, Ressourcen, Ideen und Meinungen, Links und Handlungsvorschläge sowie Berichte über von der IB-Gemeinschaft durchgeführte Aktionen.

Unterricht mit den Schwerpunkten effektive Teamarbeit und Zusammenarbeit

Ein wichtiger Schwerpunkt des Unterrichtens im DP sind Teamarbeit und Zusammenarbeit. Dieser Grundsatz findet Anwendung auf die Förderung der Teamarbeit und der Zusammenarbeit unter den Schülern, aber auch auf die kooperierende Beziehung zwischen Lehrkraft und Schülern.

Das gemeinschaftliche Lernen ist ein Ansatz, der in der Arbeit von Vygotsky und Piaget verwurzelt ist, die beide Lernen als soziales Phänomen betrachteten. Es ist außerdem eng mit den Ansätzen der gemeinsamen, situierten und eingebetteten Kognition verbunden, die das Lernen als Ergebnis einer komplexen Interaktion von Personen in spezifischen kulturellen Kontexten verstehen und die die sozialen Strukturen betonen, innerhalb derer diese Interaktionen auftreten. Bei diesen Ansätzen ist „Wissen nicht etwas, das von einem Partner an den nächsten weitergegeben wird. Vielmehr wird Wissen gemeinsam durch Interaktionen der kooperierenden Partner aufgebaut“ (Lai 2011).

Gemeinschaftliche Lernaktivitäten sind u.a. Gruppenprojekte, Debatten, Rollenspiele und andere Aktivitäten mit gemeinsamen Zielen. Es gibt daher äußerst enge Verbindungen zwischen sozialen Kompetenzen, z. B. Verhandlungskompetenz, und dem gemeinschaftlichen Lernen. Auf der ganzen Welt bringen sich Schüler an IB-Schulen in den einzelnen Fächern in eine Bandbreite von gemeinschaftlichen Projekten und Aktivitäten ein. Diese Aktivitäten fordern von den Schülern, sich mit anderen Schülern gemeinsam und gemeinschaftlich auseinanderzusetzen. Es gibt viele Webseiten, auf denen Lehrkräfte praktische Hilfen für das Entwerfen und Entwickeln gemeinschaftlicher Projekte für ihre Schüler finden können, von denen viele Möglichkeiten enthalten, die Lernenden entweder lokal, national oder international miteinander zu verbinden.

Eine Sache, die Lehrkräfte beim Erstellen gemeinschaftlicher Aufgaben berücksichtigen müssen, ist die Frage, ob sie eine Gruppe oder Einzelschüler benoten möchten. Die Vergabe einer Einzelnote an eine Gruppe von Schülern für eine Gruppenaufgabe kann Lehrkräften Sorge bereiten, da sie fürchten, ein Schüler könne eine Note für eine Arbeit erhalten, die von anderen Mitgliedern der Gruppe geleistet wurde. Wenn man allerdings die einzelnen Beiträge innerhalb einer Gruppe benotet, kann dies dazu führen, dass sich die Schüler stärker auf ihre individuelle Rolle konzentrieren, anstatt auf das Gruppenziel, und dies kann in Einzelfällen tatsächlich den Wettbewerb innerhalb der Gruppe, anstatt die Zusammenarbeit fördern. Das Konzept der Übernahme gemeinschaftlicher Verantwortung ist für die Schüler ein wichtiger Gedanke, den sie verstehen sollen, und die Vergabe einer Note für alle Mitglieder einer Gruppe ruft alle Schüler dazu auf, Verantwortung für die Gruppe als Ganzes zu übernehmen.

Neben der Förderung der Kooperation zwischen den Schülern, liegt diese auch der Beziehung zwischen DP-Lehrkräften und Schülern zugrunde. McWilliam (2005, 2008) argumentiert, es gebe eine Verschiebung von der Rolle des „Weisen auf der Bühne“ hin zu einem „Ratgeber an der Seite“, dass aber diese Verschiebung nicht ausreicht und die Notwendigkeit bestehe, die Rolle der Lehrkraft zum „Einmischenden in der Mitte“ (2005) zu machen.

Ein wichtiger Aspekt der Förderung der kooperierenden Beziehung zwischen Lehrkräften und Schülern ist das Führen eines effektiven Dialogs und das Geben eines Feedbacks zu dem, was die Schüler während der Unterrichtsstunden verstanden haben und was nicht. Der Aufruf an die Schüler, regelmäßig ein Feedback zu den Dingen zu geben, die sie nicht verstanden haben, liefert den Lehrkräften wichtige Informationen, die in die zukünftige Planung einfließen und gewährleisten können, dass alle inhaltlichen Ziele erreicht werden. Diese Art des Feedbacks kann als Diskussion, schriftlich oder sogar über Twitter zu Beginn oder am Ende des Unterrichts, einer Woche oder Einheit erfolgen. So könnte eine Lehrkraft z. B. ihre Schüler auffordern, sich das an diesem Tag behandelte Material durchzulesen und ihr entweder eine wohlüberlegte Frage zu einer Sache zu schicken, die sie im Unterricht nicht verstanden haben, oder aber eine Nachricht mit „Alles ok“. Auf diese Weise kann die Lehrkraft umgehend sehen, ob die Lernziele, die sie erreichen wollte, auch tatsächlich erreicht wurden, oder ob es tendenzielle Missverständnisse gibt. Alle Probleme können dann direkt in der nächsten Unterrichtsstunde behoben werden, bevor mit den nächsten Inhalten fortgefahren wird. Dies lässt keinen Schüler zurückfallen und ist darüber hinaus eine Methode, die Schüler aufzufordern, Verantwortung für das eigene Lernen zu übernehmen; es ist Aufgabe der Schüler, alles zu prüfen und sicherzustellen, dass sie alles verstanden haben, während die Lehrinhalte behandelt werden.



Unterrichtsidee: Entwicklung der Kooperationskompetenz durch das Gruppe-4-Projekt.

Das Gruppe-4-Projekt bietet den Schülern - und den Lehrkräften - die Gelegenheit, über Fächergrenzen hinweg zu kooperieren. Warum nicht die Zusammenarbeit mit einer anderen Schule erwägen, damit die Schüler nicht nur mit Mitschülern der eigenen Schulgemeinschaft kooperieren, sondern auch mit anderen Schulgemeinschaften.

Differenzierter Unterricht, der die Bedürfnisse aller Lernenden erfüllt

Differenzierung ist weitaus mehr als eine Strategie oder Reihe von Strategien
 ...es ist eine Betrachtungsweise des Lehrens und Lernens.

(Tomlinson, 2000: 13)

Differenzierung ist „ein Lehransatz, der eine aktive Planung zur Berücksichtigung von Unterschieden zwischen den Schülern einer Klasse befürwortet“ (Tomlinson und Allan 2000). Für jeden Lernenden werden die effektivsten Strategien zur Erreichung vorgegebener Ziele identifiziert, damit Lerngelegenheiten geschaffen werden, die jedem Schüler ermöglichen, persönliche Lernziele zu entwickeln, zu verfolgen und zu erreichen. Es besteht daher eine enge Beziehung zwischen der Differenzierung und einer durchdachten und adaptiven Planung. Es besteht außerdem eine enge Verknüpfung mit der Idee, dass jede DP-Lehrkraft gleichzeitig eine Sprachlehrkraft ist, da die Lehrkräfte auch das Sprachprofil jedes Schülers berücksichtigen müssen, wenn sie pädagogische Ansätze zur Erfüllung des individuellen Lernbedarfs abwägen.

IB nennt vier wichtige Grundsätze zur Förderung eines gleichen Zugangs aller Lernenden zum Lehrplan und zur Unterstützung der Entwicklung der ganzen Person durch differenziertes Unterrichten und Lernen.

Identität bestärken - Selbstwertgefühl aufbauen	Ein Umfeld fördern, das die Lernenden willkommen heißt und freundlich aufnimmt. Förderung hoher, aber realistischer Erwartungen. Wertschätzen und Nutzen vielfältiger kultureller Perspektiven. Kontakt und Kooperation mit den Eltern. Verstehen der Lernpräferenzen und Interessen der Schüler. Stärken der Schüler identifizieren und diese für das Unterrichten nutzen.
Wertschätzen von Vorkenntnissen	Identifizieren von Vorkenntnissen und Aktivieren des vorher Gelernten, einschließlich der Kenntnisse in anderen Sprachen. Erstellen von Sprach- und Lernprofilen. Aufbau neuer Kenntnisse auf bereits vorhandenem Wissen.
Scaffolding	Unterstützung neuen Lernens durch den Einsatz von grafischen Organizern (Schreibvorlagen, Mind Maps®), die bildliche Darstellungen zur Förderung, Organisation und zum Wissensaufbau sind; visuelle Hilfen, Theater, Demonstrationen, etc. Förderung gemeinschaftlicher Lerngruppen/Peer-Support. Erstellen von Scaffolding-Aufgaben in deutlichster Sprache, wo angemessen.
Lernen erweitern	Kombinieren hoher Erwartungen mit Möglichkeiten einer lernerzentrierten, experimentellen Praxis und Interaktion mit kognitiv anspruchsvollen Materialien, Erfahrungen und Umgebungen. Einsatz von Technologie und unterstützenden Technologien, um das Lernen zu bereichern und um sicherzustellen, dass alle Lernenden die gleichen Chancen haben.

Das Lernen des Schülers wird verstärkt, wenn diese vier Grundsätze der guten Praxis mit den Ansätzen des Lehrens und Lernens verbunden werden. Für detaillierte Informationen sehen Sie bitte die IB-Publikation *Learning diversity in the International Baccalaureate programmes: Special educational needs within the International Baccalaureate programmes* (2010).

Differenziertes Unterrichten kann den Einsatz gemeinschaftlichen und kooperativen Lernens, eine Vielzahl von Lernpraktiken, kreative Ansätze des Lehrens und Lernens, unterschiedliche Formate und Modelle für das Untersuchen und Präsentieren von Wissen und Verständnis einschließen. Die Schüler erhalten Lernmöglichkeiten, indem man ihnen verschiedene Formen der Repräsentation, des Handelns und des Ausdrucks und der Auseinandersetzung bereitstellt, wie beim Universal Design for Learning (UDL) (www.cast.org).

Powell und Kusuma-Powell (2008) schlagen Lehrkräften vor, sich mit fünf laufenden professionellen Fragen zu befassen, damit sie ihren Unterricht effektiv differenzieren können. Diese Fragen konzentrieren sich auf das Kennen ihrer Schüler, das Kennen der eigenen Person, das Kennen des Lehrplans, das Wissen, wie man Daten der formativen Bewertung effektiv nutzt, und das Kennen der eigenen Beziehungen zu den Kollegen.

Die eigenen Schüler als Lernende kennen	Dies schließt eine systematische und gezielte Untersuchung der kulturellen und sprachlichen Hintergründe Ihrer Schüler, der familiären Situation, der Lernstile, der intellektuellen Präferenzen, des Bereitschaftsniveaus, der Interessen und der anderen individuellen Lerncharakteristika ein sowie die anschließende Nutzung dieser Informationen, um sich im Rahmen bedeutsamer, respektvoller und anspruchsvoller Arbeit mit dem spezifischen Lernbedarf zu befassen.
Sich selbst als Lehrkraft kennen	Berufliche Selbsterkenntnis gewinnen, schließt die Ergründung Ihrer eigenen kulturellen Voreingenommenheit und Annahmen, das Aufdecken der eigenen Präferenzen beim Lernen, die sich in Ihrem bevorzugten und dominierenden Lehrstil niedergeschlagen haben können, und das Erkennen zugrunde liegender Überzeugungen und Erwartungen ein, die sie generell in Bezug auf Ihre Schüler oder in Bezug auf bestimmte Schüler haben.
Kennen des eigenen Lehrplans	Das Kennen Ihres Lehrplans schließt die Fähigkeit ein, zwischen Inhalten und übertragbaren Konzepten zu unterscheiden, die echten großen Ideen und wesentlichen Fachinhalte zu identifizieren und zu erkennen, dass es viele mögliche Wege zu einem konzeptionellen Verständnis gibt.
Kennen Ihrer formativen Bewertung	Dies schließt das Auswählen und Entwerfen von Werkzeugen ein, die den konkreten Lernzielen entsprechen, das Anbieten verschiedener Wahlmöglichkeiten für die Schüler in Bezug auf die formative Bewertung, um Auseinandersetzung und Motivation zu erhöhen, und die Schüler in den formativen Bewertungsprozess zu integrieren, damit sie die Endnutzer der formativen Bewertungsdaten werden.
Kennen Ihrer Beziehungen zu den Kollegen	Die effektive Differenzierung ist anspruchsvoll und schließt häufig die Hilfe anderer Fachleute mit anderen Fachkenntnissen, Hintergründen und Erfahrungen ein, die uns bei unserer Planung helfen, wie man am besten das Lernen der Schüler unterstützt. Bildung ist ein komplexer Berufsbereich - es ist absolut kontraproduktiv für Lehrkräfte, es „auf eigene Faust“ zu versuchen.

Die Differenzierung, wie viele andere Aspekte der Ansätze für das Lehren und Lernen, ist am effektivsten, wenn sie ein eingebetteter Teil der Kultur einer Schule und des Unterrichts ist. Die Schulen sollten danach streben, eine schulische Kultur der Zusammenarbeit, Forschung und Inklusion zu fördern.

Auf Bewertung basierender Unterricht (formative und summative Bewertung)

Eine Evaluation, die unmittelbar mit dem laufenden Lehr- und Lernprozess verbunden ist, kann äußerst gewinnbringend für das Lernen der Schüler, die Weiterentwicklung der Lehrkräfte und den Einsatz von Anleitungsmaterialien für Lehrkräfte und Lernende sein.

(Bloom 1969: 50)

Die Bewertung spielt sowohl bei der Unterstützung des Lernens als auch bei der Messung der Lernerfolge eine wichtige Rolle. Im DP dient die Bewertung der Unterstützung der Lehrplanziele und soll ein entsprechendes Lernen der Schüler fördern. DP-Bewertungen basieren auf den Kursvorgaben und -zielen und aus diesem Grund stellt ein effektives Unterrichten der Kursanforderungen auch ein effektives Unterrichten der formalen Bewertungsanforderungen sicher. Das DP betont eine auf Kriterien gestützte Bewertung (im Gegensatz zur normbezogenen Bewertung). Diese Bewertungsmethode beurteilt die Arbeit der Schüler in Bezug auf vorgegebene Leistungsebenen, anstatt in Bezug auf die Arbeit anderer Schüler. (Sehen Sie *Guidelines for developing a school assessment policy in the Diploma Programme 2010*.)

Obwohl diese beiden inhärent miteinander verbunden sind, muss man eine wichtige Unterscheidung zwischen der formalen IB-Bewertung und der Unterstützung der formativen Bewertungsprozesse machen, die die Schulen selbst entwickeln. Die formative Bewertung schließt „all jene Aktivitäten ein, die von den Lehrkräften und/oder ihren Schülern ergriffen werden, und die Informationen liefern, die für ein Feedback genutzt werden, um die Unterrichts- und Lernaktivitäten zu ändern, mit denen sie sich befassen.“ (Black und Wiliam 1998: 7) Die formative Bewertung ist aus diesem Grund ein Werkzeug oder Prozess, das/den die Lehrkräfte zur Verbesserung des Lernens der Schüler einsetzen können; es geht dabei also um die Bewertung für das Lernen, und nicht so sehr um eine Bewertung des Lernens an sich.

Eine der umfangreichsten Analysen in Bezug auf das Lernen von Schülern wurde von John Hattie von der Universität Auckland in Neuseeland durchgeführt und als *Visible Learning* (2009) veröffentlicht. Diese Studie war eine Synthese von 800 Metastudien mit 52.637 Klausuren, die Ergebnisse von mehr als 200 Mio. Schülern weltweit enthielten, von der Vorschul- bis zur Erwachsenenbildung. Zwei der zehn wichtigsten unterrichtsbezogenen Faktoren, die Hattie als diejenigen identifizierte, die den größten positiven Einfluss auf das Lernen der Schüler hatten, waren die formative Bewertung und das Feedback. Eine effektive Bewertung spielt daher eine wichtige Rolle für das Lernen der Schüler. Insbesondere das Feedback sollte eine Schlüsselfunktion der Bewertung im DP sein: Feedback für Schüler, aber auch für Lehrkräfte über die besonderen Stärken und Schwächen der Schüler. Dieses Feedback für Lehrkräfte spielt eine entscheidende Rolle in der zukünftigen Planung.

Durchführung einer formativen Bewertung	Feedback
<p>„Ein Feedback für Lehrkräfte über das, was in ihrem Klassenzimmer geschieht, damit sie bestimmen können „Wie erfolgreich bin ich?“ im Hinblick auf das Erreichen der Lernziele, die sie für ihre Schüler festgelegt haben, so dass sie anschließend die Frage „Was kommt als nächstes?“ im Hinblick auf die Schüler beantworten können.“</p> <p>(Hattie 2009: 181)</p>	<p>„Feedback ist dann am erfolgreichsten, wenn die Lehrkraft dieses vom Schüler erhält ... wenn die Lehrkräfte um ein Feedback der Schüler ersuchen oder zumindest offen für dieses sind im Hinblick auf die Frage, was die Schüler wissen, was sie verstehen wo sie Fehler machen, ob sie Missverständnissen erliegen, wenn sie nicht einbezogen sind — dann kann das Lehren und Lernen synchronisiert werden und erfolgreich sein.“</p> <p>(Hattie 2009: 183)</p>



Unterrichtsidee:

William (2011) beschrieb die Bewertung als „Brücke zwischen Unterrichten und Lernen“.

Prüfen Sie zusammen mit einer anderen DP-Lehrkraft die Bewertungsaufgaben und -prozesse, die Sie für eine kommende Unterrichtseinheit festgelegt haben. Denken Sie, dass diese Aufgaben erfolgreich diese „Brücke“ zwischen Unterrichten und Lernen schlagen werden?

Wenn ja, was genau an diesen Bewertungsaufgaben und -prozessen macht diese Ihrer Meinung nach erfolgreich? Wenn nein, welche Änderungen könnten Sie zur Verbesserung vornehmen? Zu bedenken sind u.a. der Einsatz von Strategien, wie z. B. Feedback der Mitschüler, die Gewährleistung, dass die Schüler ein evidenzbasiertes Feedback erhalten, das ihnen schwerpunktmäßig hilft zu verstehen, wie man es besser machen kann, Gewährleistung, dass die Ziele und Kriterien für die Aufgabe den Schülern klar sind, und sicherstellen, dass die Bewertungsaufgaben selbst anspruchsvoll genug sind, um Lehrkräften Einblicke in das Lernen der Schüler zu bieten.

Unterricht im DP unter Berücksichtigung der Ansätze für das Lehren und Lernen (ALL)

Das Unterrichten unter Berücksichtigung der ALL muss mit einer klaren und expliziten Identifizierung der Kompetenzen und Einstellungen beginnen, die entwickelt werden sollen.

Allgemein kann die Entwicklung jeder ALL-Kompetenz denselben sieben Grundschritten folgen.

1. Entscheiden Sie, welchen besonderen und konkreten Kompetenzen Sie in Ihrem Unterricht/Fach/Ihrer Abteilung/Schule Vorrang einräumen möchten.
2. Verdeutlichen Sie die vorrangig zu behandelnden Kompetenzen durch eine klare Beschreibung jeder Kompetenz und durch Verwenden von Beispielen für eine gute und weniger gute Beherrschung der Kompetenzen.
3. Gestatten Sie den Schülern, ihre wahrgenommene Kompetenz in den fraglichen Fähigkeiten selbst zu bewerten.
4. Analysieren Sie die erzielten Ergebnisse der Klasse und schauen Sie sich insbesondere die allgemeinen Kompetenzmängel der Klasse an.
5. Entwickeln Sie Mini-Unterrichtsstunden oder Tutorien oder finden Sie Online-Übungen für Schüler, die diese fertigstellen, um alle Schüler auf das gleiche Kompetenzniveau zu bringen.
6. Bauen Sie Übungen in die Unterrichtsstunden ein, die den Schülern ermöglichen, die fragliche Kompetenz zu üben und zu verbessern.
7. Fordern Sie die Schüler auf, die Selbstbewertung ihrer Fähigkeiten fortzuführen.

Unterrichten unter Berücksichtigung der ALL-Kompetenzen wirkt sich signifikant auf den weiter gefassten pädagogischen Ansatz der Lehrkräfte aus, insbesondere darauf, wie die Lehrkräfte ihre Rolle im Klassenzimmer sehen. Die Steuerung des Lernens der Schüler durch die Lehrkräfte wird manchmal als Kontinuum von umfangreicher, gemeinsamer bis geringer Steuerung beschrieben.

Umfangreiche Steuerung durch die Lehrkraft	Gemeinsame Steuerung durch die Lehrkraft	Geringe Steuerung durch die Lehrkraft
<ul style="list-style-type: none"> • Die Lehrkraft steuert alle Informationen, deren Verarbeitung durch den Schüler, beantwortet alle Fragen, erläutert, erklärt, fasst zusammen. • Das Denken der Schüler läuft auf Minimum, Lehrkraft als maximale Unterstützung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Lehrkraft stellt den Zugang zu Ressourcen, Kompetenztraining, Fragen, Problemaussagen, Konzepten, Ideen, Lernergebnissen bereit. • Die Schüler befassen sich aktiv mit den Informationen, um Fragen zu beantworten, Hinweisen zu folgen, Probleme zu lösen. • Das Denken der Schüler ist aktiviert, die Lehrkraft als Vermittler und Unterstützer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die einzigen Funktionen der Lehrkraft sind das Bereitstellen der Lernziele und die Bewertung der Schülerleistungen in Bezug auf diese Lernziele. • Das Denken der Schüler auf Maximum, die Lehrkraft ist am Denken des Schülers oder generell am Lernen nicht beteiligt.

Ein erheblicher Nachteil des Modells der umfangreichen Steuerung durch die Lehrkraft ist, dass es das Entwicklungspotenzial für die Kompetenz der Selbststeuerung der Schüler mindern kann. Das Modell der geringen Steuerung durch die Lehrkraft hat ebenfalls Grenzen, denn obwohl es ein Wachstum der Selbststeuerungskompetenz der Schüler ermöglicht, kann dieses Wachstum nur eintreten, wenn dieser Impuls vom Schüler selbst ausgeht. Im Gegensatz dazu kann ein gemeinsamer Steuerungsstil im Unterricht eine exzellente Methode sein, ein Wachsen der selbstgesteuerten Lernkompetenzen der Schüler zu erzielen.

Ein Beispiel für einen Unterrichtsansatz, der die Entwicklung der ALL-Kompetenzen unterstützt und insbesondere die Selbststeuerungskompetenzen der Schüler, ist die „prozessorientierte Anleitung“. „Der prozessorientierte Unterricht ist ein Unterricht, der das selbständige Lernen fördert und die Schüler darin unterstützt, versierte Lernende im betreffenden Gebiet zu werden, und sie auf ein lebenslanges Lernen vorbereitet“ (Bolhuis und Voeten 2001). Die prozessorientierte Anleitung wird häufig traditionelleren Methoden entgegengesetzt, bei denen die Betonung auf der Vermittlung von Informationen liegt, wobei die Lehrkraft den größten Teil der Zeit mit dem Erklären der Fachinhalte zubringt, und die Hauptaufgaben der Schüler das Zuhören und das Erstellen von Notizen sind. Die Lehrkraft setzt sich nicht sehr mit den Schülern auseinander, außer bei der Beantwortung von Fragen, dem Verteilen von Aufgaben oder einer Einweisung bezüglich des Lernprozesses. Bei der prozessorientierten Anleitung liegt der Schwerpunkt des Unterrichts auf den Strategien und Techniken, die die Schüler für die Verarbeitung der Fachinformationen einsetzen.

Die Lehrkraft „unterrichtet“ Lernkompetenzen durch Modelle, Demonstrationen, das Erstellen kompetenzbasierter Aufgaben, die Überwachung der Leistung, die Bitte um Feedback und die Unterstützung beim Ausbau des metakognitiven Bewusstseins der Schüler (Bolhuis 2003).

In vielen Schulen ist die Vermittlung immer noch die dominierende Unterrichtsform. 2001 wurden für eine Studie an niederländischen Sekundarschulen 130 Unterrichtsstunden beobachtet, in Fremdsprachen, Niederländisch, Mathematik, Naturwissenschaften, Soziologie und Kunst. Die von den Lehrkräften für diese Unterrichtsformen aufgewendete Zeit war wie folgt (Bolhuis und Voeten 2001).

- 30% Vermittlung — die Lehrkräfte erklären, die Schüler hören zu, die Lehrkraft beantwortet Fragen der Schüler
- 40% Aktivierung — die Lehrkraft bringt die Schüler dazu, die Informationen durch angeleitete Aufgaben zu verarbeiten, unter Einsatz des Feedbacks der Schüler, das in die Stunde einfließt

- 25% Anweisungen für Verfahren und Verhalten
- 5% prozessorientierter Unterricht — Anleiten der Schüler, um Lernziele zu setzen, Lernstrategien auszuwählen und durchzuführen, das Lernen zu überprüfen und zu überwachen.

Von einem traditionellen fächerbasierten Stil zu einem kompetenzbasierten, prozessorientierten Stil zu wechseln, der die Förderung der Selbststeuerung bei den Schülern zum Ziel hat, kann sowohl für die Schüler als auch die Lehrkräfte eine Herausforderung sein, aber dieser Stil erzielt potenziell exzellente Ergebnisse im Hinblick auf die Beteiligung der Schüler und die Entwicklung von Lernkompetenzen

Ob ALL-Kompetenzen nun in Gänze durch Einbeziehen in den Fachunterricht gelehrt werden oder durch Ergänzung in separaten Kompetenzstunden, ist es eine Schlüsselaufgabe sicherzustellen, dass die Schüler die in einem Kontext gelernten Kompetenzen auf andere Kontexte übertragen. Da Schüler es häufig schwierig finden, diese Kompetenzen zu übertragen, ist es wichtig, dass das Unterrichten der ALL-Kompetenzen auch einen Fokus auf die Bedeutung dieser Übertragung legt. Diese „Überbrückungsarbeit“ ist ein ausschlaggebender Aspekt der effektiven Vermittlung von Kompetenzen.

Das DP fördert die Übertragung durch seine Betonung der Gleichzeitigkeit des Lernens. Durch das gleichzeitige Belegen unterschiedlicher Fächer und des Pflichtteils sollen die Schüler mehr Gelegenheit haben, Verknüpfungen und Zusammenhänge zu erstellen, als sie dies sonst täten. Allerdings ist das gleichzeitige Belegen unterschiedlicher Fächer noch keine Garantie dafür, dass die Schüler das von ihnen Gelernte effektiv übertragen. Stattdessen muss das Übertragen explizit unterrichtet werden; z. B. durch die explizite Aufforderung zur Übertragung im Rahmen einer Untersuchung von Konzepten in mehreren Fachbereichen oder durch Auffordern der Schüler, nach Zusammenhängen des Gelernten in den verschiedenen Fächern zu suchen.

Pädagogik oder Erwachsenenbildung?

Pädagogik ist definiert als „die Kunst und Wissenschaft, Kinder zu unterrichten“ (Ozuah 2005: 83), im Gegensatz zur *Erwachsenenbildung*, die die Kunst und die Wissenschaft ist, Erwachsenen beim Lernen zu helfen (Knowles 1980: 43). Bei der Erwägung von Unterrichtsstrategien, die für 16–19-jährige DP-Schüler geeignet sind, kann es nützlich sein, einige pädagogische Ansätze zugunsten stärker an Erwachsenen ausgerichteten Ansätzen zu vernachlässigen, um einen Unterricht zu gestalten, der sich besser für die Entwicklungsphase der Schüler eignet.

Laut Knowles (1980) neigen pädagogische Ansätze zu der Annahme, dass kindliche Lernende:

- von Lehrkräften abhängig sind
- ein Lernen bevorzugen, das themenorientiert ist
- gut auf extrinsische Motivatoren ansprechen
- nicht genügend Erfahrung besitzen, die für das Lernen im Klassenraum relevant wäre.

Im Gegensatz dazu neigen Ansätze der Erwachsenenbildung zu der Annahme, dass erwachsene Lernende:

- es vorziehen, selbst für das eigene Lernen verantwortlich zu sein, und in die Planung und Evaluation ihres Unterrichts einbezogen zu werden
- ihre eigenen Lebenserfahrungen als reichhaltige Ressource für das Lernen nutzen können
- ein Lernen vorziehen, das problemorientiert ist und nicht inhaltsbezogen
- besser auf interne, anstatt externe Motivatoren ansprechen
- den Grund für das Lernen und die Bedeutung des von ihnen Gelernten verstehen müssen

Es ist interessant abzuwägen, ob DP-Schüler und ihre Eigenschaften als Lernende besser zu einem Unterricht für Kinder oder Erwachsene passen. Wenn das DP eine Vorbereitung für das weitergehende Lernen als Erwachsener ist, dann birgt der Ansatz, die Schüler mit den Methoden der Erwachsenenbildung vertraut zu machen, potenziell mehr Vorteile. Man kann auch argumentieren, dass ein forschungsorientierter Ansatz, wie er in den meisten IB-Dokumenten beschrieben wird, auf vielfältige Weise eine stärker an der Erwachsenenbildung ausgerichtete als eine pädagogische Unterrichtsstrategie ist.

Effektive Nutzung von Technologie

In diesem Dokument und den begleitenden Ressourcen beziehen sich viele Aktivitäten in erheblichem Maße auf Technologie. Technologie kann eine Schlüsselrolle bei der Unterstützung und Ermöglichung innovativer Ansätze des Lehrens spielen, z. B. beim „umgedrehten Unterricht“ (sehen Sie z. B. Bergmann und Sams 2012). Beim umgekehrten Unterricht erwerben die Schüler zu Hause vor dem Unterricht neues Wissen und neue Informationen, z. B. indem sie Vorträge anhören oder Unterlagen lesen, was dann im Unterricht Zeit für Aktivitäten, die sich auf die Anwendung dieses Wissens konzentrieren, sowie für Diskussionen lässt. Den Unterricht umzukehren ist eng verbunden mit anderen Unterrichtsansätzen, u.a. der Differenzierung, da „der umgekehrte Unterricht einen Rahmen vorgibt, der sicherstellt, dass die Schüler eine personalisierte Ausbildung erhalten, die auf ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten ist“ (Bergmann und Sams 2012).

Es gibt viele Rahmen für die Integration von Technologie oder Denkansätze über Technologie, wie man Technologie in den Unterricht integrieren sollte, die Lehrkräften die Reflexion erleichtern, wie man Technologie effektiv einsetzt, um die Unterrichtserfahrungen ihrer Schüler zu verbessern. Beispiele solcher Rahmen sind u.a. „TPACK“ (der Technological Pedagogical Content Knowledge Framework, siehe <http://www.tpack.org>) oder „TIM“ (die Technology Integration Matrix, siehe <http://fcit.usf.edu/matrix/faq.php>). Diese Rahmen helfen Lehrkräften, systematischer über den Einsatz von Technologie nachzudenken; ermutigen sie, nicht nur über das Wie, sondern auch über den Grund zu reflektieren, warum sie Technologie im Unterricht einsetzen.

Ein weiterer bekannter Rahmen für die Technologieintegration ist das SAMR-Modell von Puentedura (2013). Dieser Rahmen unterstreicht den Aspekt, dass Technologie häufig nicht in Gänze genutzt wird, da sie häufig nur als Ersatz für ein bestehendes Werkzeug eingesetzt wird, anstatt ihr Potenzial zur Umwandlung einer Aufgabe zu nutzen.

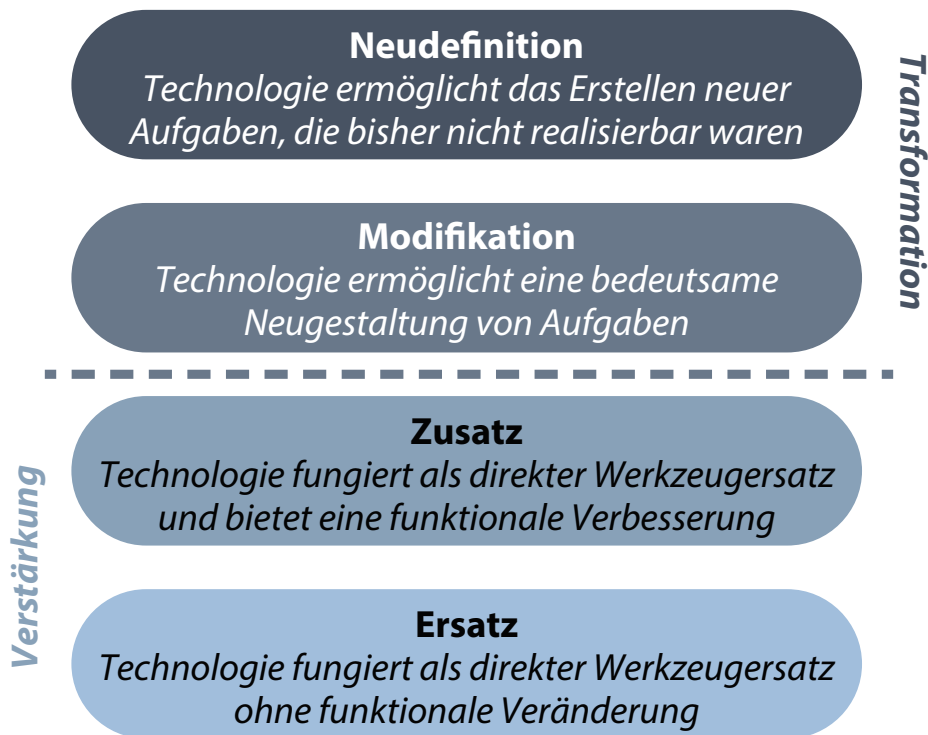


Abbildung 5
 Puenteduras Modell „Ersatz, Zusatz, Modifikation, Neudefinition“ (SAMR) (2013)
 Abbildung mit Genehmigung des Autors.

Auf diese Weise kann die effektive Nutzung von Technologie Lehrkräfte und Schüler befähigen, sich mit Aufgaben und Dingen zu befassen, die ansonsten unmöglich oder unvorstellbar wären, u.a. Aufgaben, die eine Kommunikation und Kooperation zwischen Schülern an verschiedenen Orten der Welt erfordern. Ein Projekt, das veranschaulicht, auf welche Weise Technologie, und insbesondere die sozialen Medien, effektiv in der Bildung eingesetzt werden kann, ist das „Flat Classroom Project“ von Julie Lindsay und Vicki Davis (siehe <http://www.flatclassroomproject.org>). Dieses Projekt besteht aus einer Bandbreite von Kooperationsinitiativen, bei denen die Schüler von Schulen auf der ganzen Welt zusammenarbeiten und synchron Dokumente, gemeinschaftliche Arbeitsbereiche und soziale Medien nutzen.

Digitale Bürgerschaft

Der effektiven und verantwortungsbewussten Nutzung von Technologie in ihren vielfältigen Formen liegt das Konzept der „digitalen Bürgerschaft“ zugrunde. Digitale Bürgerschaft ist ein Bündel an Werten, das den Rahmen für das Handeln und das Verhalten im Internet bildet. Es geht darum, Schüler zu ermutigen und von ihnen zu erwarten, sich ethisch zu verhalten, respektvoll mit sich selbst, anderen und geistigem Eigentum umzugehen. Viele Schüler sind umgeben von Technologie und mit dieser aufgewachsen und somit „Digital Natives“ (Prensky 2001). Aber auch wenn Schüler sich im Umgang mit Technologie wohl fühlen, heißt das noch nicht, dass sie diese auch angemessen nutzen. Gleichmaßen „können auch Bildungsexperten aller Ebenen nicht wissen, wie man digitale Technologien effektiv einsetzt. Sowohl Schüler als auch Lehrkräfte brauchen ein gemeinsames Fundament. Sie müssen alle Mitglieder einer digitalen Bürgerschaft werden“ (Ribble 2011).

Jede DP-Lehrkraft ist auch Sprachlehrkraft

Sprache umgibt, umfasst, berührt und verbindet alles, was wir Lehrkräfte und Lernenden im Unterricht machen.

(Ron Ritchhart 2002)

Die Entwicklung einer internationalen Ausrichtung ist zentraler Bestandteil der IB-Bildung, und dieser Begriff umfasst die drei Aspekte Mehrsprachigkeit, interkulturelles Verständnis und globales Engagement. Aus diesem Grund genießt Sprache bei IB eine hohe Wertschätzung, nicht zuletzt angesichts ihrer unverzichtbaren Rolle, die sie bei der Kultivierung eines interkulturellen Verständnisses spielt. Jede DP-Lehrkraft nimmt eine wichtige Rolle ein und trägt eine große Verantwortung für die Unterstützung und Verstärkung der Sprachentwicklung der Schüler.

Mehrsprachiger Unterricht wird immer mehr zur Norm, wobei die Schüler immer vielfältigere Sprachprofile aufweisen. Alle DP-Lehrkräfte müssen in der Lage sein, auf diesen Profilen aufzubauen, zu verstehen, auf welche Weise ihre Vielfalt eine potenzielle Ressource für das Lernen darstellt, und die akademische Sprache der Schüler entwickeln. DP-Lehrkräfte sollten aus diesem Grund Unterrichtsansätze einsetzen, die sicherstellen, dass alle mehrsprachigen Schüler, einschließlich derer, die in einer anderen Sprache als ihrer Muttersprache lernen, Zugang zum Lehrplan haben. Das Dokument *Language and learning in IB programmes* (September 2011, aktualisiert August 2012) schlägt eine Pädagogik vor, die vier Dimensionen des Unterrichtens hervorhebt, die besonders wichtig sind, um eine Partizipation der Lernenden, die Förderung der Auseinandersetzung und den erfolgreichen Aufbau von Verständnis sicherzustellen.

Aktivieren von Vorkenntnissen und Aufbau von Hintergrundwissen	Es gibt eine Reihe von Strategien, die Lehrkräfte einsetzen können, um Vorkenntnisse zu aktivieren und Hintergrundwissen aufzubauen. Diese sind u.a. der Einsatz der Muttersprache und anderer Sprachen, wie angemessen; Einsatz der Kenntnisse über die Vorkenntnisse der Schüler in allen Sprachen, um Aufgaben und Aktivitäten zu differenzieren, die das weitere Hintergrundwissen aufbauen, das für das neue Lernen notwendig ist; oder Protokollieren von Informationen in den Sprachprofilen der Schüler und Karten, die eine Planung der zukünftigen Differenzierung unterstützen.
Scaffolding	Beispiele für Scaffolding-Strategien , die Lehrkräfte einsetzen können, sind u.a. der Einsatz visueller und praktischer Hilfen, grafische Organizer, Demonstrationen oder kleine, strukturierte Kooperationsgruppen.
Ausbau der Sprache	Lehrkräfte können den Schülern helfen, ihre Sprache auszubauen , indem sie hohe Erwartungen mit zahlreichen Gelegenheiten für eine lernerzentrierte Praxis und Interaktion mit kognitiv vielfältigen Unterlagen und Erfahrungen kombinieren. In der Praxis könnte dies bedeuten, die Schüler anzuhalten, extensiv sowohl im Rahmen des Lehrplans als auch darüber hinaus zu lesen und Texte für vielfältige Genres zu verfassen.
Bestätigung der Identität	Lehrkräfte sollten sich zum Ziel setzen, die sozialen und emotionalen Bedingungen für das Lernen zu schaffen, die alle Sprachen und Kulturen wertschätzen, die Identität jedes Lernenden bestätigen, das Selbstwertgefühl fördern und ein interkulturelles Bewusstsein entwickeln. Einige Lernbedingungen, die Schulen und Lehrkräfte schaffen sollten, um die Identität der Schüler zu bestätigen , sind u.a. die Förderung einer Unterrichts- und Schulumgebung, die eine Vielfalt der Sprachen, Kulturen und Perspektiven begrüßt und befürwortet; die die Vielfalt der Sprachen, Kulturen und Perspektiven zur Verstärkung des Lernens wertschätzt und nutzt; und die mit den Eltern zusammen ein Verständnis aufbaut, wie man am besten gemeinsame Ziele erreicht.

Für weitere Einzelheiten und Anleitungen in diesem Bereich sehen Sie bitte diese zusätzlichen IB-Ressourcen, die alle über das OCC erhältlich sind.

- *Thought, word and deed: The roles of cognition, language and culture in teaching and learning in IB World Schools* (2011)
- *Learning in a language other than mother tongue in IB programmes* (2008)
- *Guidelines for developing a school language policy* (2008)
- *Guidelines for school self-reflection on its language policy* (2012)

Planung

Alle DP-Lehrkräfte sollten eine explizite Planung betreiben. IB schreibt kein bestimmtes Format vor, wie diese Planung zu erfolgen hat. Der Planungsprozess kann jedoch unterstützt werden durch die Verwendung einer der drei Vorlagen für den DP-Unterrichtsplaner, der für DP-Lehrkräfte entwickelt wurde. Diese DP-Unterrichtsplaner sollen nicht vorgeben oder beschränken, was DP-Lehrkräfte tun können oder nicht. Vielmehr sollen sie die Lehrkräfte inspirieren und unterstützen, nicht nur stärker über das nachzudenken, was sie unterrichten, sondern auch darüber, wie sie unterrichten.

Ein Unterrichtsplaner ist Teil des schriftlichen Lehrplans und kann definiert werden als ein geplanter Unterricht unterschiedlicher Länge, der mit einer summativen Bewertung abschließt. Jeder fachspezifische Unterrichtsplaner sollte:

- für sich genommen eine signifikante, fesselnde, relevante und anspruchsvolle Lernerfahrung sein
- die Schüler befähigen, anhand von Zielen ihre Entwicklung zu zeigen
- zu einer kohärenten, gesamtschulischen Verpflichtung zur Forschung beitragen, die eingerahmt wird von Kontexten persönlicher, lokaler oder globaler Signifikanz
- angetrieben sein von Forschung, die konzeptionell verankert und kontextuell eingerahmt ist
- die Schüler in eine Bandbreite von Lernerfahrungen einbinden, die forschungsorientiert geplant werden
- auf den Vorkenntnissen der Schüler aufbauen
- zur Förderung positiver Einstellungen und der Entwicklung der Eigenschaften der IB-Lernenden geplant und unterrichtet werden
- eine summative Bewertung haben, die den Schülern Gelegenheit gibt, das Erreichen der DP-Ziele der jeweiligen Unterrichtseinheit zu demonstrieren
- von den Schülern fordern, ihr Lernen zu reflektieren und sie ermutigen, sich in prinzipiengetreuen Handlungen oder Diensten zu engagieren

Vorlage DP-Unterrichtsplaner

Die drei Vorlagen für den DP-Unterrichtsplaner sind alle in die gleichen drei Abschnitte unterteilt: Forschungsgegenstand, Aktion und Reflexion. Sie sollen den Lehrkräften die Chance geben, zu reflektieren, wie sie diese drei unterschiedlichen Detailebenen unterrichten.

Planer 1 bietet einen geringen Umfang an Details und fordert die Lehrkräfte auf:

- konkret über Transferziele und wesentliche Kenntnisse und wie diese sich auf Inhalte, Kompetenzen und Konzepte beziehen nachzudenken
- formative und summative Bewertungen aufzulisten

- Kästchen zu markieren mit Bezug auf ALL-Kompetenzen, pädagogische Ansätze, Verbindungen zur ET, usw.
- den Lern- und Entwurfsprozess am Ende der Einheit zu überdenken.

Planer 2 bietet einen mittleren Umfang an Details und fordert die Lehrkräfte auf:

- konkret über Transferziele und wesentliche Kenntnisse und wie diese sich auf Inhalte, Kompetenzen und Konzepte beziehen nachzudenken
- forschende Fragen zu formulieren, um das Lehren und Lernen wesentlicher Fachinhalte zu unterstützen
- formative und summative Bewertungen aufzulisten
- Kästchen zu markieren mit Bezug auf ALL-Kompetenzen, pädagogische Ansätze, Verbindungen zur ET, usw.
- den Lern- und Entwurfsprozess am Ende der Einheit zu überdenken
- die Transfererfolge zu reflektieren.

Planer 3 bietet einen hohen Umfang an Details und fordert die Lehrkräfte auf:

- konkret über Transferziele und wesentliche Kenntnisse und wie diese sich auf Inhalte, Kompetenzen und Konzepte beziehen nachzudenken
- wahrscheinliche Missverständnisse zu identifizieren und aufzulisten, die Schüler vor/während des Erlernens der Inhalte, Kompetenzen und Konzepte der Einheit haben könnten
- forschende Fragen zu formulieren, um das Lehren und Lernen wesentlicher Fachinhalte zu unterstützen
- die Bewertungen mit den wesentlichen Fachinhalten abzustimmen
- Kästchen zu markieren mit Bezug auf ALL-Kompetenzen, pädagogische Ansätze, Verbindungen zur ET, usw., und ein zusätzliches Kästchen für Metakognition
- den Lern- und Entwurfsprozess am Ende der Einheit zu überdenken
- die Transfererfolge zu reflektieren.

Merkmale der Planer

Der erste Abschnitt des Planers bietet Raum für praktische Informationen, u.a. Fächergruppe und Kurs, Jahrgang und Stufe, Daten an denen die Einheit an der Schule unterrichtet wird, eine kurze Beschreibung der Einheit, ausgewählte, eingesetzte Texte und alle DP-Bewertungen, die mit dieser Einheit verbunden sind oder während der Einheit durchgeführt wurden. Die drei Vorlagen des DP-Unterrichtsplaners sind somit alle in die gleichen drei Abschnitte unterteilt: Forschungsgegenstand, Aktion und Reflexion, somit den drei Elementen des forschenden Lernzyklus folgend (siehe *What is an IB Education?* 2013) und in Spiegelung des Formats der Planungsvorlage für das MYP. Nachstehend sehen Sie eine kurze Erläuterung einiger der wichtigsten Elemente der Planervorlagen.

Transferziele

Im Abschnitt Forschungsgegenstand (in allen drei Planerversionen) ist der erste Punkt „Transferziele“. *Transfer* bedeutet die Fähigkeit, das in einem Kontext Gelernte effektiv auf einen neuen, unbekanntem oder unabhängigen Kontext anzuwenden. Transfer ist das Herzstück des Verständnisses des Schülers, da „man wahrhaft versteht und brilliert, wenn man das in einem Kontext oder auf eine bestimmte Weise Gelernte selbständig in einem anderen Kontext anwenden kann. Der erfolgreiche Fahrer, Fußballspieler, Historiker oder Mathematiker kann eine neue Herausforderung abschätzen und das Gelernte effizient und effektiv übertragen. Jemand, der nur auswendig gelernt hat, kann dies nicht“ (Wiggins und McTighe 2011). Das Identifizieren der Transferziele zu einem frühen Zeitpunkt des Planungsprozesses hilft den Lehrkräften, ihre Aufmerksamkeit auf die wichtigsten Ziele der Unterrichtseinheit zu lenken, sich auf die

Frage zu konzentrieren, was die Schüler nach Beendigung der Einheit in Bezug auf neue Daten oder einen unbekanntem Text unabhängig wissen, können und verstehen sollten.

Wesentliche Fachinhalte

In den Planern 2 und 3 gibt es nach der Identifizierung der Transferziele Raum für das Identifizieren der wesentlichen Fachinhalte. In Planer 1 kommt dieser Abschnitt am Anfang des Abschnitts Aktion. Der Raum für „wesentliche Fachinhalte“ bietet den Lehrkräften die Gelegenheit, die einzelnen Ziele der Einheit in Bezug auf Inhalte, Kompetenzen und Konzepte zu nennen. Hier können die Lehrkräfte die Pflichtinhalte nennen, die abgedeckt werden müssen (z. B. ein wichtiges historisches Ereignis), die Kompetenzen, die die Schüler lernen werden, wenn sie sich den Sinn dieser Inhalte erschließen (z. B. Verfassen eines überzeugenden Aufsatzes über dieses Ereignis) und die Konzepte, die für die Schüler ausschlaggebend sind, um vollumfänglich die Bedeutung und den Kontext des Materials zu verstehen (z. B. gibt es mehrere Perspektiven, warum das Ereignis stattgefunden hat, und es ist nicht immer möglich zu wissen, welche von ihnen die „richtige“ ist). Das Identifizieren der wesentlichen Fachinhalte hilft, den Fokus der Einheit über die Fakten hinaus zu den „großen Ideen“, den wichtigen Inhalten zu verschieben, von denen wir wollen, dass die Schüler sie „verinnerlichen“ und behalten, auch wenn sie bereits viele Details vergessen haben... wesentliche Fachinhalte gehen über konkrete Fakten und Kompetenzen hinaus und konzentrieren sich auf größere Konzepte, Prinzipien oder Prozesse“ (Wiggins und McTighe 1998: 10).

Erforschende Fragen

In den Planern 2 und 3 gibt es auch Raum für die Lehrkräfte, sich mit den wesentlichen Fachinhalten von erforschenden Fragen zu befassen. Dabei handelt es sich um untersuchende schülerfreundliche Fragen, die zu Aufsatzthemen, interessanten Diskussionen und Debatten führen können. Die Lehrkräfte können nach freiem Ermessen dieser Liste von erforschenden Fragen neue hinzufügen, die über diejenigen hinausgehen, die von den wesentlichen Fachinhalten abgeleitet werden, da es weitere Fragestellungen geben kann, die das Verständnis und die Übertragung in der Einheit unterstützen können. Eine gute Strategie für das Entwickeln von erforschenden Fragen ist zu prüfen, ob die Fragen die Schüler zu Diskussionen oder Debatten anregen und ob es Fragen sind, die eine weitergehende Untersuchung, Fragestellung oder Lösung erfordern. Beispiele für erforschende Fragen sind u.a.: Warum kann man nicht durch Null teilen? Wer ist mein Publikum und was möchte ich, dass dieses denkt oder fühlt? Können oder sollen natürliche Ressourcen Eigentum von Konzernen oder Nationen sein?

Aktion

Der Abschnitt „Aktion“ der Planer fordert die Lehrkräfte auf, über die Art und Weise nachzudenken, mit der sie ihre Unterrichtseinheiten lehren, sowie die vielen Verbindungen der Einheit mit anderen IB-Elementen. Das Kästchen „ALL“ fordert die Lehrkräfte auf, über die zahlreichen Lernansätze der Schüler in der Einheit nachzudenken, und die anderen Kästchen fordern die Lehrkräfte zu einer Bewertung auf, wie die Schüler an Sprache und Lernen, ET, KAD bzw. die Differenzierung der Einheit herangehen, diese lernen oder sich auf diese beziehen.

Das Kästchen „Lernprozess“ ist der Schlüssel aller Planer, da es die Lehrkräfte auffordert, die verschiedenen pädagogischen Methoden zu nennen, die zum Unterrichten der Einheit eingesetzt werden. Obwohl Lehrkräfte bevorzugte und praktizierte Unterrichtsmethoden haben, halten viele die Kästchen für wertvolle Erinnerungen, um jede Einheit vielfältig zu gestalten. Schließlich, am Ende des Abschnitts „Aktion“, gibt es Raum für die Auflistung der Ressourcen, die für das Unterrichten der Einheit verwendet werden.

Reflexion

Die Abschlussphase aller drei Planer ist das Reflektieren der Einheit während und nach Abschluss des Unterrichts. Dies hilft den Lehrkräften, das zu identifizieren, was im Unterricht der Einheit erfolgreich war, was nicht erfolgreich war und welche Verbesserungen die Lehrkräfte für das nächste Mal vornehmen können. In den Planern 2 und 3 gibt es eine zusätzliche Reflexion der Transferziele, die die Lehrkräfte dazu auffordert, über die anfänglichen Transferziele des Abschnitts „Erforschende Fragen“ und über die Frage nachzudenken, ob die Schüler diese Transferziele am Ende der Einheit erreicht haben.

Pädagogische Führung

Dieser Abschnitt wendet sich vorrangig an DP-Koordinatoren. Es wird zunächst die Rolle untersucht, die der DP-Koordinator als Teil des pädagogischen Führungsteams innerhalb einer Schule einnimmt. Anschließend werden drei Beispiele von Methoden untersucht, die das Profil der ALL in den Schulen anheben können, u.a. durch:

- Entwicklung und Umsetzung von Unterrichts- und Lerninitiativen in den Schulen: Einbetten der ALL in die Schulkultur
- Umsetzung eines Systems der Selbstbewertung der ALL-Kompetenzen durch die Schüler: Entwicklung des Selbstvertrauens und der Motivation der Schüler
- Einbeziehen von Verbündeten: Einbeziehen der gesamten Schulgemeinschaft.

Der DP-Koordinator als Teil des pädagogischen Führungsteams

Die Prozesse, die an der Verwaltung des DP beteiligt sind, werden umfassend im jährlichen *Handbuch der Verwaltungsabläufe im Diplomprogramm* beschrieben, das die spezifischen Vorschriften und praktischen Anforderungen für die Umsetzung des Programms erläutert. Dem DP-Koordinator fällt jedoch, neben der ausschlaggebenden „verfahrensrechtlichen“/organisatorischen Verantwortung der DP-Koordinatoren, noch eine andere wichtige Aufgabe zu, nämlich Teil des pädagogischen Führungsteams der Schule zu sein.


Dies heißt nicht, dass die alleinige Verantwortung für die pädagogische Führung dem DP-Koordinator aufgebürdet werden sollte. Es heißt jedoch, dass DP-Koordinatoren eine wichtige Rolle zufällt, z. B. sicherzustellen, dass:

- es einen klaren und einheitlichen Ansatz für die Planung gibt, einschließlich der gemeinschaftlichen Planung
- die internationale Ausrichtung in den Lehrplan und die lehrplanbegleitenden Aktivitäten aufgenommen wird
- die drei Elemente des DP-Pflichtteils eine zentrale Rolle im Lehrplan spielen, und zum einen die Fächer unterstützen, zum anderen aber auch von diesen unterstützt werden.

Entwicklung und Umsetzung von Unterrichts- und Lerninitiativen in den Schulen: Einbetten der ALL in die Schulkultur

Beim Entwerfen und Umsetzen von Lehr- und Lernansätzen in Schulen sind die DP-Koordinatoren häufig mit dem Problem konfrontiert, wie sie die Initiativen einbetten sollen, damit diese zu einem integralen Bestandteil der Kultur einer Schule werden, anstatt simple Ergänzungen. Eine gute Methode, dies sicherzustellen, ist, dass die Initiativen einen sehr konkreten Fokus und Nutzen haben, anstatt dass diese wahrgenommen werden, etwas anders oder auf neue Weise zu machen, einfach weil es neu oder anders ist. Eine weitere effektive Methode, die Aufnahme der ALL in die Schulkultur zu gewährleisten, ist, dass schulinterne Fortbildungsmaßnahmen den Schwerpunkt nicht nur auf die Ansätze zum Lehren und Lernen

legen, sondern diese auch als Modelle umsetzen. So ist z. B. die Routine des sichtbaren Denkens „Satz, Formulierung, Wort“ (Ritchhart et al. 2011) eine exzellente Möglichkeit, dass Lehrkräfte sich mit einem Artikel oder einem Textauszug auseinandersetzen.



Unterrichtsidee: Setzen Sie die Routine des sichtbaren Denkens „Satz, Formulierung, Wort“ ein, um einen Artikel oder einen Text im Rahmen einer schulinternen Fortbildungsmaßnahme zu diskutieren.

Wählen Sie einen interessanten Artikel oder Textauszug für eine schulinterne Fortbildungsmaßnahme aus. Anstatt die Lehrkräfte zu bitten, den Text einfach zu lesen, setzen Sie die Routine des sichtbaren Denkens ein, um der Aktivität einen eindeutigeren Schwerpunkt zu geben und eine tiefergehende Diskussion anzuregen. Bitten Sie die Lehrkräfte, den Text für sich zu lesen und einen Satz, eine Formulierung und ein Wort zu unterstreichen, der/die/das ihrer Meinung nach die Schlüsselidee verkörpert oder ihre Aufmerksamkeit erregt hat. Bitten Sie anschließend die Lehrkräfte, in kleinen Gruppen ihre Entscheidungen zu diskutieren und zu erklären, warum sie sich jeweils für diese Textstellen entschieden haben. Bitten Sie die Gruppe, die Themen zu reflektieren, die sich aus ihren Antworten ergeben.

(Ritchhart et al. *Making Thinking Visible* 2011: 207)

Beispiele für Lehr- und Lerninitiativen, die von den DP-Koordinatoren eingeleitet/angeregt werden:

Initiative	Hinweise
Eine schulinterne Fortbildungseinheit zur ET im gesamten Lehrplan	Ein guter Ausgangspunkt, um das Interesse von Lehrkräften, die keine ET unterrichten, für dieses Fach zu wecken, kann der „Wissensrahmen“ sein, der im <i>Handbuch für Erkenntnistheorie (erste Bewertung 2015)</i> zu finden ist. ET-Lehrkräfte setzen dieses Werkzeug für die Analyse der Wissensbereiche in fünf miteinander verbundenen Bereichen ein, u.a. „Umfang/Anwendungen“ und „Methodik“. Für andere Fachlehrkräfte kann er jedoch ein nützliches Gerüst und das Vokabular bereitstellen, um ET-Gespräche in ihrem Fachunterricht zu führen.
Regen Sie eine Überprüfung und Koordinierung der DP-Abgabetermine der Schule im aktuellen Schuljahr an	DP-Lehrkräfte können Schülern bei ihrem Zeitmanagement und ihren Organisationskompetenzen helfen, indem sie die Abgabetermine für die internen Bewertungen und großen Projekte so koordinieren, dass diese nicht alle gleichzeitig stattfinden. Dies kann dazu beitragen, unnötigen Stress bei den Schülern zu vermeiden.
Führen Sie eine Reflexion „nach internen Prüfungen“ durch die Schüler ein	Die Reflexion der Schüler über ihre Leistungen bei den internen Prüfungen kann dazu beitragen, Reflexion zu einem Teil des Bewertungsprozesses zu machen. Es kann des Weiteren dazu beitragen, einen effektiveren Dialog über die Bewertung zwischen dem Schüler und der Lehrkraft zu entwickeln. Bei dieser Initiative werden die Schüler aufgefordert, ihre Leistung bei den internen Prüfungen zu reflektieren, Verbesserungsbereiche zu identifizieren und einige Maßnahmen vorzuschlagen. Die Lehrkräfte prüfen dann die Antworten der Schüler und geben zusätzliche Vorschläge für Verbesserungen.

Initiative	Hinweise
Setzen Sie eine Zielvorgabe für das gesamte Team, um den Schwerpunkt auf Lernen durch Erforschung zu legen	Einen einzelnen Schwerpunkt für alle DP-Mitarbeiter für einen bestimmten Zeitraum festzulegen, z. B. der Schwerpunkt Lehren durch Erforschung, kann dazu beitragen, dem DP-Unterricht in der Schule einen einheitlicheren schülerorientierten Ansatz zu verleihen. Da alle Lehrkräfte sich auf denselben Ansatz fokussieren, können sie Ideen, Beispiele für Unterrichtseinheiten, usw. austauschen, was ihnen zusätzliche Unterstützung und Ideen gibt, wie man den Ansatz effektiv im Unterricht umsetzen kann.
Eine Initiative der gemeinschaftlichen Planung	Gemeinschaftliches Planen wird explizit als einer der Programmstandards und -praktiken genannt (Standard C1). Ein wesentlicher Aspekt der Rolle des DP-Koordinators ist daher sicherzustellen, dass eine effektive gemeinschaftliche Planung zwischen den DP-Lehrkräften stattfindet. Die gemeinschaftliche Planung sollte sich auf Bereiche wie z. B. das Untersuchen von Zusammenhängen und Beziehungen zwischen Fächern und die Suche nach Möglichkeiten konzentrieren, die Konzepte, Inhalte und Kompetenzen zu stärken, die in den verschiedenen Fächern behandelt werden. Es hilft darüber hinaus sicherzustellen, dass alle Lehrkräfte einen besseren Überblick über das Lernen der Schüler gewinnen.
Die Initiative „Beobachtungsfreund“	Eine effektive Methode für Lehrkräfte, ein Feedback zum Unterricht und Lernen in ihren Klassenräumen zu erhalten, ist die Teilnahme an einer Beobachtung durch Kollegen, bei der diese einer Unterrichtsstunde beiwohnen und umgekehrt von anderen Lehrkräften beobachtet werden. Einige Lehrkräfte finden diese Idee einschüchternd, da sie sich in Bezug auf ihren Unterricht „beurteilt“ fühlen. Ritchhart (2011) schlägt vor, mit Beobachtungen zu beginnen, die sich auf das Beobachten der Denkweisen oder des Lernens der Schüler konzentrieren, anstatt auf den Unterricht selbst, da diese Schwerpunktverschiebung dazu beitragen kann, die Beobachtung weniger einschüchternd zu machen.
Fordern Sie DP-Lehrkräfte auf, sich an Aktionsforschung zu beteiligen	Wenn Schulen nach Möglichkeiten suchen, Lehrkräfte fortzubilden und zu fordern, die sich bereits mit ALL befassen und von diesen begeistert sind, kann eine effektive Möglichkeit sein, diese zur Aktionsforschung anzuregen. 2013 startete IB ein neues <i>IB Journal of Teaching Practice</i> , bei dem es sich um ein schriftliches Journal handelt, das von Lehrkräften geschrieben, von Lehrkräften geprüft und für Lehrkräfte veröffentlicht wird. Das Durchführen von Forschung und das anschließende Verfassen eines Artikels für dieses Journal könnte eine großartige Form der beruflichen Fortbildung für Lehrkräfte sein und einen positiven Einfluss auf das Lernen der Schüler nehmen. Es fördert auch den Austausch guter Praktiken in Bezug auf ALL in der gesamten IB-Gemeinschaft.

Selbstbewertung der Schüler: Entwicklung des Selbstvertrauens und der Motivation der Schüler

Eine Möglichkeit, ALL in den Schulalltag zu integrieren, ist, die Schüler aufzufordern, regelmäßig ihre eigenen Fortschritte bei der Entwicklung dieser Kompetenzen im Rahmen der Berichterstattungsverfahren der Schule zu bewerten. Die Selbstbewertung der Schüler verbessert nachweislich das Selbstvertrauen und die Selbstmotivation der Schüler (Dweck 1999). Beim Einsatz dieser Technik verlässt man sich darauf, dass Schüler präzise die Verbesserung ihrer eigenen Kompetenz oder ihres Beherrschens spezifischer Kompetenzen anhand allgemeiner Kompetenzbewertungsvorgaben einschätzen können.

Gibt es klare Kompetenzbewertungsvorgaben, sind DP-Schüler durchaus in der Lage, sowohl ihre anfänglichen ALL-Kompetenzen als auch die Fortschritte zu bewerten, die sie zwischenzeitlich gemacht haben. Ein Beispiel für solche Vorgaben ist wie folgt (Dreyfus und Dreyfus 2000, Berliner 2004).

Stufe 1 Beobachtung eines Neulings	Stufe 2 Nachahmung durch den Lernenden	Stufe 3 Demonstration durch den Fachmann	Stufe 4 Experte Selbststeuerung
Beobachtet andere bei der Durchführung von Aufgaben und beim Einsatz der Kompetenz Ein hoher Grad an Scaffolding durch die Lehrkraft erforderlich	Kopiert die Durchführung der Kompetenz durch andere Gewisser Grad an Scaffolding erforderlich	Kann die Kompetenz bei Verlangen zeigen Minimales Scaffolding durch die Lehrkraft	Kann anderen die Kompetenz beibringen Kein Scaffolding durch die Lehrkraft

Schülern die Kompetenzen für eine Selbstbewertung in einem gestuften Prozess zu vermitteln, gibt ihnen ein Training in der unverzichtbaren Kompetenz der Einschätzung ihrer eigenen Leistungen, generiert ein größeres Selbstvertrauen und intrinsische Motivation und reduziert letztendlich die Benotungsarbeit der Lehrkraft. Sobald Schüler gezeigt haben, dass sie die Selbstbewertung beherrschen, können sie diese vermehrt durchführen.

Wenn ein Ansatz zur Selbstbewertung der Schüler eingesetzt wird, kann es extrem nützlich sein, dieses Element in Berichte aufzunehmen. Neben dem Nutzen für die Schüler, kann dies dazu beitragen, das Profil der ALL-Kompetenzen in der Schulgemeinschaft zu erhöhen, und dazu beitragen, dass diese als integraler Bestandteil des Lehrplans und nicht als ein Zusatz wahrgenommen werden.

Mitwirkung von Verbündeten: Einbeziehen der gesamten Schulgemeinschaft

IB-Weltschulen sind Lerngemeinschaften, die Schulleiter, Lehrkräfte, Schüler, Eltern und Mitglieder der lokalen Gemeinde auffordern, das Lernen als wesentlichen und integralen Teil ihres Alltags wertzuschätzen. Eine andere Strategie zur Integration der ALL in Schulen ist daher, die gesamte Schulgemeinschaft in das ALL-Programm einzubeziehen.

Neben den Fachlehrkräften gibt es eine Reihe anderer Personen/Gruppen, die eine integrale Rolle bei der Unterstützung der Schüler in ihrem Lernen spielen. So können Berater, in Zusammenarbeit mit Stufenleitern und anderen Mitarbeitern, effektiv altersgerechte und zeitnahe Themen in Unterrichts- und Beratungspläne aufnehmen, in dem Bemühen, die Entwicklung ausgeglichener Lernender zu fördern (siehe das IB-

Lernerprofil). Berater können Stunden über Lernkompetenzen und Bewertungsvorbereitung in die Klassen- und/oder Beratungspläne aufnehmen, und mit Eltern kooperieren, die als Partner den Prozess unterstützen.

Ausgehend vom allgemeinen Verständnis der Bedürfnisse der Schüler, der Strenge der Programme und den dynamischen schulischen und außerschulischen Anforderungen können Berater für das Coaching von Personen zuständig sein, um sie zu gesunden und realistischen Erwartungen zu führen. Im Bemühen, Schüler zu befähigen, die vorgegebenen Fristen einzuhalten, bei gleichzeitiger Ausgewogenheit in ihrem Leben, können Berater in den Klassen/Beratungsstunden rückwärts gerichtete Planungsmodelle sowie visuelle Zeittafel-Übungen durchführen. Berater können Pläne umsetzen, die sich mit affektiven und physiologischen Reaktionen auf schulbezogenen Stress befassen und wie man mit diesen umgeht. Schülern sollte die Bedeutung stress- und angstabbauender Strategien vermittelt und anhand von Modellen gezeigt werden, wie man sie in verschiedenen Situationen einsetzt. Berater können auch wirksam die Eltern dahingehend beraten, wie sie ihre Kinder im Hinblick auf einen realistischen Zeitplan unterstützen.

Eine weitere wichtige Gruppe innerhalb der Schulgemeinschaft sind die Eltern. Eltern können sich manchmal von der Bildung ausgeschlossen fühlen, und es kann eine Herausforderung für Schulen sein, effektiv mit Eltern über das Lernen ihrer Kinder zu sprechen. Eltern können jedoch eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der ALL-Kompetenzen spielen; so können sie z. B. Reflexionsübungen unterstützen, indem sie die Schüler nach ihrem Lernen fragen und mit ihnen über Lernprozesse und Zielvorgaben sprechen. Ron Ritchhart, leitender wissenschaftlicher Mitarbeiter beim „Project Zero“ in Harvard, gibt fünf „Tipps“ für das Einbeziehen der Eltern in das Lernen ihrer Kinder (2013), und schlägt vor, dass Lehrkräfte im Gespräch mit Eltern:

- Tipp 1: sich auf eine Forschungsgrundlage beziehen
- Tipp 2: eine klare Grundhaltung verfolgen
- Tipp 3: sich auf Vertrautes beziehen
- Tipp 4: überzeugende Beispiele verwenden
- Tipp 5: konkrete Handlungspunkte/Ergebnisse nennen

Ritchhart (2013)

Bibliothekare

Schulbibliothekare können eine zentrale Rolle bei der Entwicklung der ALL-Kompetenzen spielen. Als natürlicher Bestandteil ihrer Tätigkeit bieten Bibliothekare Fachkenntnisse in der Informationskompetenz, im kritischen Denken und in anderen Unterrichts- und Lernkompetenzen an, um das effektive Lernen durch die Entwicklung von ALL-Kompetenzen zu unterstützen. Dies wird am besten durch die Zusammenarbeit mit den Fachlehrern, dem IB-Koordinator und anderen erreicht (anstatt in Parallelität), und wenn die Rolle des Bibliothekars in der Schule verstanden wird und Niederschlag in der Schuldokumentation und in der Schulpraxis findet (Tilke 2011).

Die Rolle der Bibliothekare in DP-Schulen schließt das Arbeiten mit Schülern in Gebieten wie akademische Redlichkeit, Forschung und der Suche nach wichtigen Informationen und von effektiven Quellennachweisen ein. Bibliothekare in DP-Schulen können auch Lehrkräfte bei ihrer Planung unterstützen; sie sind häufig bestens geeignet, mit den Lehrkräften zusammen an der Entwicklung vertikaler und horizontaler Planung von ALL-Kompetenzen in allen Fächern und der Integration der ALL-Kompetenzen in die Unterrichtseinheiten zu arbeiten. Ihr Fachwissen über Forschungskompetenzen machen Bibliothekare bei der Planung der Integration dieser Kompetenzen in den Lehrplan sowie anderer forschungsorientierter Kompetenzen, u.a. kritisches Denken, Kreativität und Kooperationskompetenzen, zu einem Gewinn.



Beispiele für Möglichkeiten, effektiv die Kenntnisse, die Kompetenzen und das Fachwissen von Schulbibliothekaren einzubeziehen.

- Einrichten eines gemeinschaftlichen und reflektierenden Arbeitsplatzes und einer Lernumgebung (Schulbibliothek).
- Entwickeln der Zitier- und Verweiskompetenzen der Schüler.
- Vermitteln der akademischen Redlichkeit bei den Schülern und Förderung effektiver Strategien zur Reduzierung von Plagiarismus.
- Entwickeln technologiebezogener Kompetenzen, u.a. Nutzung von Online-Ressourcen, Datenbanken und anderen technologiegestützten Forschungstools.
- Entwickeln einer Informationsinfrastruktur (z. B. Kontakte zu lokalen Universitäten).
- Entwickeln gemeinschaftlicher Strategien mit Lehrkräften, und Beitrag zur Förderung eines Umfelds des gemeinschaftlichen Lernens.
- Nutzen der beruflichen Kompetenzen eines Bibliothekars, die die Schüler bei der Entwicklung einer eigenen Verwaltungspraxis durch Annotation und Verwenden nützlicher Annotationstermini unterstützen, um ihnen beim Sammeln und Organisieren von Daten durch die eigene Informationssuche zu helfen.

Schlussfolgerungen

Dieses Dokument möchte Leitfäden und Vorschläge geben, und nicht verpflichtend oder restriktiv sein. Es skizziert die Grundsätze, die dem Lehren und Lernen im DP zugrunde liegen, lässt aber den einzelnen Lehrkräften und Schulen immer noch Raum für Flexibilität und Kreativität. Obwohl es eine große Bandbreite von Ansätzen für das Unterrichten von ALL-Kompetenzen gibt, stimmt man z. B. allgemein darin überein, dass für das wirksame Unterrichten von Kompetenzen dieses sowohl explizit als auch nachhaltig sein muss. Das Verbessern von Kompetenzen erfordert eine Verstärkung über einen längeren Zeitraum und in vielfältigen Kontexten. Welche konkreten Strategien eine Lehrkraft oder eine Schule einsetzt, um diesen zugrunde liegenden Grundsatz in ihre Praxis zu übertragen, ist dem professionellen Urteil der Lehrkräfte und Koordinatoren überlassen, da sie diejenigen sind, die den größten Einblick in die konkrete Situation und die Bedürfnisse ihrer Schüler haben.

Während einige der Techniken für das Entwickeln von Kompetenzen komplex sind, sind andere relativ simpel. Die einfachste Möglichkeit für Lehrkräfte, Schüler dazu zu bringen, sich mit Lernstrategien zu befassen, ist, sie über die verschiedenen Methoden nachdenken zu lassen, mit denen sie an einem üblichen Schultag unterrichtet werden, und zu untersuchen, welche Strategien für sie am besten funktionieren. Die Haupterwägung der Schüler ist nicht, welche Lehrmethoden ihnen am meisten Spaß machen, sondern welche ihnen am effektivsten helfen, bestimmte Fachinhalte zu verstehen, zu erinnern und zu lernen. Das an sich ist für Schüler bereits ein großer Schritt hin zu einer metakognitiven Entwicklung, d. h. Spaß von Wirksamkeit zu unterscheiden, um so die eigenen besten Lernmethoden zu identifizieren. Wenn diese Übung regelmäßig wiederholt wird, dann wird die Analyse der generierten Informationen den einzelnen Schülern ermöglichen, ein Profil von sich selbst als Lernende zu erstellen, und die für sie effektivsten Lernmethoden feiner abzustimmen. Die Ergebnisse dieser Übung können von den Schülern zur Steigerung ihrer Leistungen eingesetzt werden.

Die Entwicklung dieser Art des metakognitiven Bewusstseins erzeugt was Dweck (2008) eine „Wachstumsdenkweise“ nennt, geprägt von der Überzeugung, dass Lernfortschritt durch Anstrengung und Herangehensweise erzielt wird und dass beides dem Einfluss des Schülers unterliegt. Schüler mit diesem Bewusstsein behandeln das Lernen als Prozess, der viele unterschiedliche Techniken und Strategien erfordert, abhängig vom Fach und vom Kontext. Sie suchen aktiv nach Optionen für jede Phase des Lernprozesses, sie probieren unterschiedliche Dinge aus und sie merken, was funktioniert und was nicht. Sie betrachten einen Misserfolg beim Lernen als einen Misserfolg des Prozesses und nicht als individuelles Scheitern, sie finden bessere Prozesse und wenden diese an, sie reflektieren die Ergebnisse und sie steigern kontinuierlich den Erfolg ihrer Lernbemühungen (Derry und Murphy 1986, Hattie et al. 1996, Kobayashi 2004, Yaworski, Weber und Ibrahim 2000).

Die Umsetzung eines prozessorientierten, kompetenzbasierten Unterrichts kann für Lehrkräfte und Schüler eine Herausforderung sein. Die Rolle der Lehrkraft wird verstärkt moderierend und die Rolle des Schülers verstärkt nachforschend. Viele Schüler, besonders jene, die sich bei einem Transferunterricht wohl fühlen oder an diesen gewöhnt sind, finden es schwierig, sich an einen Unterricht zu gewöhnen, bei dem von ihnen erwartet wird, das Lernen selbst zu erledigen, anstatt einfach gesagt zu bekommen, was sie lernen sollen. Diese Ansätze für das Lehren und Lernen haben jedoch das Potenzial, „einen gut ausgebildeten Geist anstatt einen gut gefüllten Geist“ zu entwickeln (Alec Petersen, 2003: 43), ein Kernziel der IB-Bildung.

Bibliografie

- Alfi, O, Assor, A and Katz, I. 2004. "Learning to allow temporary failure: potential benefits, supportive practices and teacher concerns". *Journal of Education for Teaching*. Vol 30, number 1. Pp 27–41.
- Barry, CA. (1997). "Information skills for an electronic world: training doctoral thesis students". *Journal of Information Science*. Volume 23. Page 225.
- Bates, MJ. 2002. "Toward an integrated model of information seeking and searching". *New Review of Information Behaviour Research*. Vol 3. Pp 1–15.
- Bergmann, J. and Sams, A. 2012. *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.
- Berliner, DC. 2004. "Describing the behavior and documenting the accomplishments of expert teachers". *Bulletin of Science, Technology & Society*. Vol 24, number 3. Pp 200–212.
- Binkley, M, Erstad, O, Herman, J, Raizen, S, Ripley, M and Rumble, M. 2010. "Defining 21st century skills". <http://atc21s.org/wp-content/uploads/2011/11/1-Defining-21st-Century-Skills.pdf>.
- Black, P and Wiliam, D. 1998. "Assessment and Classroom Learning". *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*. Vol 5, number 1. Pp 7–73.
- Bloom, BS. 1956, *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc
- Bloom, B. S. (1969). Some theoretical issues relating to educational evaluation. In R. W. Tyler (Ed.), *Educational evaluation: new roles, new means: the 63rd yearbook of the National Society for the Study of Education (part II)* (Vol. 69(2), pp. 26-50). Chicago, IL. University of Chicago Press.
- Bolhuis, S. and Voeten, M, 2001, Toward self-directed learning in secondary schools: what do teachers do? *Teaching and Teacher Education*, vol. 17, no. 7
- Bolhuis, S. (2003). "Towards process-oriented teaching for self-directed lifelong learning: A multidimensional perspective". *Learning and instruction*. Vol 13, number 3. Pp 327–347.
- Brandt, R. 1995. "Punished by rewards: A conversation with Alfie Kohn". *Educational Leadership*. Vol 53, number 1. Pp 13–19.
- Brefczynski-Lewis, JA, Lutz, A, Schaefer, HS, Levinson, DB and Davidson, RJ. 2007. "Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners". *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Vol 104, number 27. Pp 11483–11488.
- Briner, M. 1999. "What is Constructivism?" University of Colorado at Denver School of Education. <http://curriculum.calstatela.edu/faculty/psparks/theorists/501learn.htm>. Retrieved June 2013.
- Brown, KW, Ryan, RM and Creswell, JD. 2007. "Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects". *Psychological Inquiry*. Vol 18, number 4. Pp 211–237.
- Bruner, J. 1960. *The Process of Education*. Cambridge, Massachusetts, USA. Harvard University Press.
- Campbell, RL and Svenson, LW. 1992. "Perceived level of stress among university undergraduate students in Edmonton, Canada". *Perceptual and Motor Skills*. Volume 75, number 2. Pp 552–554.
- Cantor, JA. 1997. "Experiential Learning in Higher Education: Linking Classroom and Community". ASHE-ERIC Higher Education Report No. 7. Washington DC. The George Washington University, Graduate School of Education and Human Development

- CASEL. 2013. "Social and Emotional Core Competencies".
<http://www.casel.org/social-and-emotional-learning/core-competencies>.
- Chambers, R, Lo, BCY and Allen, NB. 2008. "The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect". *Cognitive Therapy and Research*. Volume 32, number 3. Pp 303–322.
- Claxton, G. 2008. *What's the Point of School?* Oxford, UK. One World Publications.
- Costa, AL and Kallick, B (eds). 2009. *Habits of mind across the curriculum: Practical and creative strategies for teachers*. Alexandria, Virginia, USA. ASCD.
- Costa, A. and Lowery, L. 1989. *Techniques for Teaching Thinking*. (Pacific Grove, CA. Midwest).
- Covey, S. 2004. *The Seven Habits of Highly Effective People*. New York. Simon & Schuster Ltd.
- Csikszentmihalyi, M, Rathunde, K and Whalen, S. 1993. *Talented teenagers: The Roots of Success and Failure*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cumming, TM. 2010. "Using technology to create motivating social skills lessons". *Intervention in School and Clinic*. Vol 45, number 4. Pp 242–250.
- de Bruin, AB, Thiede, KW, Camp, G and Redford, J. 2011. Generating keywords improves metacomprehension and self-regulation in elementary and middle school children. *Journal of Experimental Child Psychology*. Vol 109, number 3. Pp 294–310.
- Deci, EL, Koestner, R and Ryan, RM. 1999. "A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation". *Psychological Bulletin*. Vol 125. Pp 692–700.
- Deci, EL. 1975. *Intrinsic Motivation*. London, UK. Plenum Press.
- Derry, SJ and Murphy, DA. 1986. "Designing systems that train learning ability: from theory to practice". *Review of Educational Research*. Vol 56, number 1. Pp 1–39.
- Dewey, J. 1997. *Education and experience*. New York, USA. Touchstone.
- Dreyfus, H and Dreyfus, SE. 2000. *Mind over machine*. New York, USA. Free Press.
- Dweck, CS. 1999. *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. Philadelphia, Pennsylvania, USA. Psychology Press.
- Dweck, CS. 2008. "Can personality be changed? The role of beliefs in personality and change". *Current Directions in Psychological Science*. Vol 17, number 6. Pp 391–394.
- Elksnin, LK and Elksnin, N. 1998. "Teaching social skills to students with learning and behaviour problems". *Intervention in school and clinic*. Vol 33, number 3. Pp 131–140.
- Erickson, L. 2012. *Concept-based teaching and learning*. IB Position Paper.
- Erozkan, A. 2013. "The effect of communication skills and interpersonal problem solving skills on social efficacy". *Educational Sciences: Theory and Practice*. Vol 13, number 2. Pp 739–745.
- Fall, R, Webb, N and Chudowsky, N. 1997. "Group discussion and large-scale language arts assessment: Effects on students' comprehension". *CSE Technical Report 445*. Los Angeles, California, USA. CRESST.
- Fasko, D. 2003. "Critical thinking: origins, historical development, future direction". *Critical thinking and reasoning: Current research, theory and practice*. Pp 3–20.
- Gallagher, T. 1991. "Language and social skills: Implications for assessment and intervention with school-age children". In T Gallagher (ed), *Pragmatics of language: Clinical practice issues*. Pp 11–41. San Diego, California, USA. Singular Press.

- Gokhale, A. 1995. "Collaborative Learning Enhances Critical Thinking." *Journal of Technology Education*. Vol 7, number 1. Pp. 22-30
- Gustavson, A and Nall, HC. 2011. "Freshman Overconfidence and Library Research Skills: A Troubling Relationship?" *College & Undergraduate Libraries*. Vol 18, number 4. Pp 291–306.
- Hattie, J, Biggs, J and Purdie, N. 1996. "Effects of learning skills interventions on student learning: a meta-analysis". *Review of Educational Research*. Vol 66, number 2. Pp 99–136.
- Hattie, J. 2009. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 meta-Analyses Relating to Achievement*. New York, USA. Routledge.
- Hembree, R. 1988. "Correlates, causes, effects and treatment of test anxiety". *Review of Educational Research*. Vol 58. Pp 7–77.
- Hepworth, M. and Walton, G. 2009. *Teaching Information Literacy for Inquiry-Based Learning*. Oxford, UK. Chandos Publishing.
- Hull, D. 1993. *Opening Minds, Opening Doors: The Rebirth of American Education*. Waco, TX. Center for Occupational Research and Development
- Hutchings, W. 2007. "Enquiry-Based Learning: Definitions and Rationale". Manchester, UK. Centre for Excellence in Enquiry-Based Learning, The University of Manchester.
- International Baccalaureate, What is an IB education?* August 2013.
- Kagan, S. 2003. "Kagan Structures for Thinking Skills".
http://www.cooperativelearning.com/free_articles/dr_spencer_kagan?ASK22.php.
- Kaplan, A. 1998. "Clarifying Metacognition, Self-Regulation, and Self-Regulated Learning: What's the Purpose?". *Educational Psychology Review*. Vol 27. Pp 447–484.
- Klein, JD. (1992). "Effects of cooperative learning and need for affiliation on performance, time on task and satisfaction". *Educational Technology Research and Development*. Vol 40, number 4. Pp 39–48.
- Kozhevnikov, M, Louchakova, O, Josipovic, Z and Motes, MA. 2009. "The enhancement of visuospatial processing efficiency through Buddhist deity meditation". *Psychological Science*. Vol 20, number 5. Pp 645–653.
- Kiewra, KA. 1985. "Learning from a lecture: An investigation of notetaking, review and attendance at a lecture. *Human Learning*. Number 4. Pp 73–77.
- King, LG. 2009. "The importance of failing well". Unpublished thesis.
<http://taolearn.com/articles/article28.pdf>. Retrieved 29 May 2013.
- Kirschenbaum, DS and Perri, MG. 1982. "Improving academic competence in adults: a review of recent research". *Journal of Counseling Psychology*. Vol 29, number 1. Pp 76–94.
- Kobayashi, K. 2004. "What limits the encoding effect of note-taking? A meta-analytic examination". *Contemporary Educational Psychology*. Vol 30, number 2. Pp 242–262.
- Kohn, A. 2000. *Punished by Rewards*. New York, USA. Houghton Mifflin.
- Kolb, DA. 1984. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey, USA. Prentice Hall.
- Konu, A. and Rimpelā, M. 2002. "Well-being in Schools: A Conceptual Model". *Health Promotion International*. Vol 17, number 1. Pp 79–87.

- Knowles, M. 1980. *The modern practice of adult learning: from pedagogy to andragogy*. Wilton, Conn. Association Press
- Krapels, RH and Davis, BD. 2003. "Designation of 'communication skills' in position listings". *Business Communication Quarterly*. Vol 66, number 2. Pp 90–96.
- Lai, ER. 2011. "Collaboration: A Literature Review Research Report".
<http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Collaboration-Review.pdf> Retrieved 23 May 2013.
- Lay, CH and Schouwenburg, HC. 1993. "Trait procrastinations, time management, and academic behaviour". *Journal of Social Behavior and Personality*. Vol 84, number 4. Pp 647–662.
- Lee, VS. 2004. *Teaching and learning through inquiry: A guidebook for institutions and instructors*. Sterling, Virginia, USA. Stylus Publishing LLC.
- Lenhardt, A and Madden, M. 2005. "Teen Content Creators and Consumers". Washington, DC, USA. Pew Research Center's Internet and American Life Project. 2 November. http://www.pewinternet.org/files/old-media/Files/Reports/2005/PIP_Teens_Content_Creation.pdf. Retrieved 20 May 2013.
- Macan, TH, Shahani, C, Dipboye RL and Phillips, P. 1990. "College students' time management: correlations with academic performance and stress". *Journal of Educational Psychology*. Vol 82, number 4. Pp 760–768.
- Marland, M. (1981). *Information skills in the secondary curriculum*. London, UK. Methuen Educational.
- McCombs, BL. 1986. "The role of the self-system in self-regulated learning". *Contemporary Educational Psychology*. Vol 11. Pp 314–332.
- McKinney, P. 2014. "Information Literacy and Inquiry Based Learning: Evaluation of a Five-Year Programme of Curriculum Development". *Journal of Librarianship and Information Science*. Vol 46. PP. 148-166 .
- McMillan, JH and Reed, DF. 1994. "At-risk students and resiliency: Factors contributing to academic success". *Clearing House*. Vol 67, number 3. Pp 137–141.
- McWilliam, 2008. "Unlearning how to Teach". *Innovations in Education and Teaching International*. Vol 45, number 3. Pp 263–269.
- Mendler, A. 2013. "Teaching your students to have a conversation". Edutopia Social and Emotional Learning blog. 5 November 2013. <http://www.edutopia.org/blog/teaching-your-students-conversation-allen-mendler>
- Mrazek, MD, Franklin, MS, Phillips, DT, Baird, B and Schooler, JW. 2013. "Mindfulness Training Improves Working Memory Capacity and GRE Performance While Reducing Mind Wandering". *Psychological Science*. Vol 24, number 5. Pp 776–781.
- Nichols, J and Mellinger, M. 2007. "Portals for undergraduate subject searching: are they worth it?" *Portal: Libraries and the Academy*. Vol 7, number 4. Pp 481–490.
- O'Donnell, A and Dansereau, DF. 1993. "Learning from lectures: Effects of cooperative review". *Journal of Experimental Education*. Vol 61. Pp 116–125.
- Oliver-Hoyo, M, Anderson, M, and Allen, D. (2004). "Inquiry-guided instruction: practical issues of implementation". *Journal of College Science Teaching*. Vol 33, number 6.
- Ozuah, PO. 2005. "First, there was pedagogy and then came andragogy". *The Einstein Journal of Biology and Medicine*. Volume 21, number 2.
- Perkins, D. 2010. *Making Learning Whole*. San Francisco, California, USA. Jossey-Bass.
- Peterson, A. 1972. *The International Baccalaureate: An experiment in International Education*. London. George Harrap.

Peterson, A. 2003. *Schools Across Frontiers: The Story of the International Baccalaureate and the United World Colleges*. Illinois. Open Court Publishing.

Powell, W. & Kusuma-Powell, O. (2008) *Making the difference: Differentiation in International Schools*, Kuala Lumpur, Malaysia, EAF Press.

Prensky, M. 2001. "Digital Natives, Digital Immigrants". *On the Horizon*. Vol 9, number 5.

Prince, M. 2004. "Does active learning work? A review of the research". *Journal of Engineering Education*. Vol 93, number 3. Pp 223–231.

Prince, M and Felder, R. 2007. "The many faces of inductive teaching and learning". *Journal of College Science Teaching*. Vol 36, number 5. Page 14.

Puentedura, R. 2013, SAMR: A Contextualised Introduction (accessed online at <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2013/10/25/SAMRContextualizedIntroduction.pdf>)

Quigley, C, Marshall, JC, Deaton, C, Cook, MP and Padilla, M. (2011). "Challenges to Inquiry Teaching and Suggestions for How to Meet Them". *Science Educator*. Vol 20, number 1. Pp 55-61.

Ribble, M. 2011. *Digital Citizenship in Schools* (second edition). Washington, DC, USA. International Society for Technology in Education.

Riggio, RE, Throckmorton, B and DePaola, S. 1990. "Social skills and self-esteem". *Personality and Individual Differences*. Vol 11, number 8. Pp 799–804.

Ritchhart, R. 2002. *Intellectual character: What It Is, Why It Matters, and How To Get It*. San Francisco, CA, USA. John Wiley & Sons, Inc.

Ritchhart, R. et al. 2011. *Making Thinking Visible: How to Promote Engagement, Understanding, and Independence for all Learners*. San Francisco, CA: Jossey Bass

Ritchhart, R. 2013. Presentation at the International Conference on Thinking, Wellington, New Zealand.

Saner, H, McCaffrey, D, Stecher, B, Klein, S and Bell, R. 1994. "The effects of working in pairs in science performance assessments". *Educational Assessment*. Vol 2, number 4. Pp 325–338.

Schulz, C. 2011. *Being Wrong: Adventures in the Margin of Error*. London, UK. Portobello Books.

Staver, J. and Bay, M. 1987. "Analysis of the project synthesis goal cluster orientation and inquiry emphasis of elementary science textbooks". *Journal of Research in Science Teaching*. Vol 24, number 7. Pp 629–643.

Strain P and Odom, S. 1986. "Peer social initiations: Effective intervention for social skills development of exceptional children". *Exceptional Children*. Vol 52. Pp 543-551.

Swartz, RJ & Perkins, DN 1989, *Teaching Thinking Issues and Approaches*. Midwest Publications Pacific Grove, CA.

Tilke, A. 2011. *The International Baccalaureate Diploma Program and the School Library: Inquiry-Based Education*. Santa Barbara, California, USA. ABC-CLIO, LLC.

Tomlinson, C. and Allan, S. 2000. *Leadership for Differentiating Schools and Classrooms*. Alexandria, Virginia, USA. ASCD.

Trilling, B and Fadel, C. 2009. *21st Century Skills: Learning for Life in our Times*. San Francisco, California, USA. John Wiley & Sons, Inc.

Turner, S et al. 1991. "Social phobia: Axis I and II correlates". *Journal of Abnormal Psychology*. Vol 100, number 1. Pp 102–106.

- Vygotsky, L. 1978. *Mind In Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Massachusetts, USA. Harvard University Press.
- Wagner, T. 2010. *The Global Achievement Gap*. New York, USA. Basic Books.
- Walker, G. 2010. *The Changing Face of International Education: Challenges for the IB*. Cardiff, UK. International Baccalaureate Organization.
- Walker, HM. 1983. *The ACCESS program: Adolescent Curriculum for Communication and Effective Social Skills: Student Study Guide*. Austin, Texas, USA. Pro-Ed.
- Weissberg, M, Berentsen, M, Cote, A, Cravey, B and Heath, K. 1982. "An assessment of the personal, career, and academic needs of undergraduate students". *Journal of College Student Personnel*. Vol 23. Pp 115–122.
- Wiggins, A. 2011. Spider web. <http://alexiswiggins.pbworks.com> and <http://www.authenticeducation.org/alexis>. Retrieved 22 May 2013.
- Wiggins, G. and McTighe, J. 2011. *Understanding by Design® Guide to Creating High Quality Units*. Alexandria, VA. Association for Supervision and Curriculum Development (ACSD)
- Wiliam, D. 2011. *Embedded Formative Assessment*. Bloomington, Indiana, USA. Solution Tree Press.
- Wolters, CA. 2011. "Regulation of motivation: Contextual and social aspects". *Teachers College Record*. Vol 113, number 6.
- Yaworski, J, Weber, R and Ibrahim, N. 2000. "What makes students succeed or fail? The voices of developmental college students". *Journal of College Reading and Learning*. Vol 30, number 2. Pp 195–219.
- Zimmerman, BJ and Schunk, D (eds). 1989. *Self-Regulated Learning and Academic Achievement*. New York, USA. Springer-Verlag.
- Zimmerman, BJ. 2000. "Attaining self-regulation: A social cognitive perspective". In M Boekaerts, PR Pintrich and M Zeidner (eds), *Handbook of Self-Regulation*. Pp 13–39. New York, USA. Academic Press.