IMST – Innovationen machen Schulen Top
Innovations in Mathematics, Science and Technologie
Themenprogramm E-Learning & E-Teaching

Computereinsatz im Werkunterricht der Grundstufe 2

ID 646

Kurzfassung

Mag. Karin Gilan
VS Unterwaltersdorf

Ebreichsdorf, Juli 2012

Ausgangssituation

Die Schüler lernten von Beginn an die Arbeit am PC als Teil des Unterrichts kennen, ihre Motivation wurde gefördert und ihre Kompetenzen im Umgang mit dem PC aufgebaut. Durch die Arbeit am PC wurde die Individualisierung und Differenzierung gefördert und erleichtert. Die kommunikative Kompetenz wurde durch das Beschreiben der Arbeit am PC und das Kommunizieren bei der Arbeit mit einem Partner / einer Gruppe aufgebaut und erweitert. Die dazu benötigten Fachtermini wurden dadurch ebenso nachhaltig eingeübt.
Die soziale Kompetenz konnte durch gegenseitiges Helfen, miteinander Lösen von Aufgaben durch gegenseitiges Motivieren und sich Durchsetzen gefördert werden. Die kognitiv koordinierende Kompetenz entwickelte sich durch Finden und Merken von Lösungsstrategien, Zuhören, Schlussfolgern, Konzentrieren und motorische Auge- Hand Koordination.
In den vorangegangenen Schuljahren wurden die Voraussetzungen für das Arbeiten mit dem PC durch eine grundlegende Einführung in den Gebrauch des neuen Mediums geschaffen. Der Einfluss der Verwendung moderner Technologien auf den Gesamtunterricht und auf den Erwerb von sprachlichen Kompetenzen wurde beforscht und evaluiert.

Die Möglichkeiten, die der Computereinsatz für das Aufbauen und Erlernen von dreidimensionalem Denken, für die Förderung von Grundkompetenzen und damit verbunden für den Erwerb von Lernkompetenzen bietet, haben eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Einfluss auf das Vorstellungsvermögen wie auch auf die die Sprachförderung der Lernenden und die Untersuchung der Auswirkungen bewirkt.

Die Beforschung des Einflusses der modernen Technologien auf das dreidimensionale Denken wie auch auf den Erwerb von Kompetenzen in allen Teilbereichen des Werkunterrichts, auf das kindliche Denken, auf die Arbeitshaltung und auf die Nachhaltigkeit des Lernens rückte in den Mittelpunkt des Interesses.

Ziele des Projekts

Die Vertiefung in den Gebrauch des PCs und auch die Einsatzmöglichkeiten der modernen Technologien im Werkunterricht der Grundschule soll die Lernenden unterstützen, motivieren und fördern, das dreidimensionale Denken aufbauen und unterstützen, die Aufnahmebereitschaft und die Freude am selbstständigen Lernen und am Wissenserwerb wecken, die Arbeitshaltung positiv verändern und die Nachhaltigkeit des Lernens verbessern.

Durch die erworbenen und erweiterten Grundkenntnisse im Umgang mit dem PC und durch den regelmäßigen Einsatz des PCs im Werkunterricht soll das Vorstellungsvermögen wie auch der Erwerb von sprachlichen Kompetenzen erleichtert sowie die Basis für den Erwerb von weiteren Kompetenzen geschaffen werden.

Den Schülerinnen und Schülern soll durch gezielte Übungen bewusst gemacht werden, dass der Computer beim Bewältigen von Aufgaben und damit verbunden beim Wissenserwerb und bei der Wissenserweiterung , beim Veranschaulichen von Objekten, beim Arbeiten auf individuellen Wegen, bei der Anwendung des Gelernten und beim Erwerb von Kompetenzen sehr hilfreich sein kann. Den Lehrenden soll durch die gezielte Verwendung des PCs imWerkunterricht vor Augen geführt werden, welche zielführenden Individualisierungs- und Differenzierungsmöglichkeiten beim Kompetenzerwerb durch den PC-Einsatz geboten werden können.

Durch den Einsatz der modernen Technologien zur Eröffnung und Förderung individueller Lernwege beim Kompetenzerwerb sollen die Motivation, das dreidimensionale Denken und die Lernbereitschaft der Schüler/innen und damit verbunden der Lernerfolg wie auch die Kenntnisse in den einzelnen Kompetenzbereichen verbessert und gesteigert werden.

Die Schüler und Schülerinnen vertiefen die Voraussetzungen für das Arbeiten am und mit dem Computer, für die multimediale und konkrete Veranschaulichung, für die Erleichterung der Erarbeitung und verbesserte Möglichkeit der Vertiefung durch den Kompetenzerwerb über mehrere Kanäle.

Im Fach Technisches Werken erhalten die Schüler/innen die Gelegenheit, sich mit Teilbereichen ihrer Umwelt gestaltend und werktätig auseinanderzusetzen. Im Zusammenspiel von Denken (kognitive Fähigkeiten), gemüthaftem Angesprochensein (affektive Fähigkeiten) und manueller Tätigkeit (manuelle Fähigkeiten) werden Sachverhalte und Zusammenhänge erfahren, begriffen und verarbeitet. Die Verbindung von praktischem Tun und der Reflexion darüber soll zum Sammeln von Erfahrungen und zur Selbstständigkeit einen wesentlichen Beitrag leisten.

Outcome

Eine kritische Einstellung gegenüber der gebauten Umwelt konnte angebahnt werden.

Den Schüler/innen wurden Erscheinungen ihrer hoch technisierten Umwelt in mehreren Dimensionen und multimedial erfahrbar gemacht, und zwar basierend auf der Kenntnis und Anwendung wichtiger technischer Sachgesetzlichkeiten und Zusammenhänge. Sie lernten, Zusammenhänge erkennen zu können und ihrer Umwelt kritisch gegenüberzustehen.

Der Ausbau der Handlungs- wie auch der sozialen Kompetenzen soll der Grundstein für das weitere Lernen und die Bewältigung des zukünftigen Alltags sein.