

Verstehen von Netzwerkprotokollen: Eine Lesson Study zur Informationstechnologie mit Schüler*innen der Klasse 10 (14 Jahre) (Malta)

James Calleja (Wissenspartner für die Lesson Study) in Zusammenarbeit mit den Mitgliedern des Lesson Study-Teams Ann Marie Zammit (IT-Abteilungsleiterin), Daniela Zerafa (IT-Bildungsbeauftragte) und Larissa Micallef (IT-Lehrperson).

Einführung

Die Lektion konzentrierte sich auf Netzwerkprotokolle, ein theoretisches Thema, das Schüler*innen nur schwer nachvollziehen können. In dieser Lektion recherchierten die Schüler*innen, um eine Reihe von Protokollen aufzulisten und festzustellen, ob diese sicher sind oder nicht, und um ihre Verwendung zu beschreiben. Während der Stunde wurden verschiedene Unterrichtsansätze verwendet, darunter auch der Einsatz von Co-Teaching-Strategien, um die Schüler*innen noch stärker einzubinden, insbesondere diejenigen mit Lern- und Verhaltensschwierigkeiten.



Bild 7: Lehrperson unterstützt Schüler*innen bei einer individuellen Aktivität

Das Ziel des Teams der Lesson Study war es, Co-Teaching einzuführen, um den Unterricht insbesondere für Schüler*innen mit unterschiedlichen Fähigkeiten, Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten zu organisieren. Mit der Einbeziehung von Co-Teaching-Strategien wollte das Lesson Study Team das Verständnis der Schüler*innen fördern, damit sie die Netzwerkprotokolle besser verstehen, die ein eher theoretisches Konzept sind und daher für die Schüler*innen eine große Herausforderung darstellen.

Schulischer Kontext und die Schüler*innen

Die St. Benedict's College Secondary School hat über 750 Schüler*innen und einen Lehrkörper von über 150 Lehrpersonen und pädagogischen Fachkräften. Die Schule ist eine von dreizehn Grund- und Sekundarschulen, die das St. Benedict's College bilden. Sie dient als Aufnahmeschule für Jungen und Mädchen, die aus den acht südwestlichen Dörfern Birzebbuga, Żurrieq, Għaxaq, Gudja, Mqabba,

Qrendi, Safi und Kirkop stammen. Die gesamte Schule ist für Personen mit besonderen Bedürfnissen vollständig zugänglich.

Die Vision der Schule ist es, ein Zentrum der Kreativität und des Lernens zu schaffen, in dem alle Schüler*innen mit unterschiedlichem Hintergrund und auf verschiedenen Bildungswegen die Fähigkeiten erwerben und entwickeln, sich in einer sich ständig verändernden Welt anzupassen und erfolgreich zu sein.

Bei der Zielgruppe handelte es sich um eine Gruppe von 12 Schüler*innen, die die Jahrgangsstufe 10 besuchen. Diese Klasse befindet sich in ihrem zweiten Studienjahr im Fach Informationstechnologie. Es handelt sich um eine heterogene Gruppe, in der Schüler*innen mit Verhaltensauffälligkeiten, sozialen Problemen und Lernschwierigkeiten leben. In der Klasse gibt es auch drei Lehrkräfte, die das Lernen unterstützen.

Diese Klasse wurde vor allem aus zwei Gründen ausgewählt:

- das gewählte Thema Netzwerkprotokolle wird in Klasse 10 unterrichtet;
- die Klasse hat verschiedene Schwierigkeiten, die es nicht einfach machen, ihnen dieses theoretische Thema beizubringen, da es für die Schüler*innen schwierig ist, sich mit solchen Inhalten zu beschäftigen.

An der Lesson Study waren die folgenden Personen beteiligt:

- **Das Team für die Lesson Study:** ein Wissenspartner, der mit einer Lehrperson zusammenarbeitet, ein Abteilungsleiter (HoD) und ein Bildungsbeauftragter (EO) für Informationstechnologie - der HoD und der EO unterrichteten die Lektion gemeinsam
- **Beobachter:** ein stellvertretender Schulleiter und zwei weitere Lehrpersonen der gleichen Schule (Beide unterrichten ein Fach der beruflichen Bildung.)
- **Wissenspartner:** der Wissenspartner, der die Lesson Study organisiert

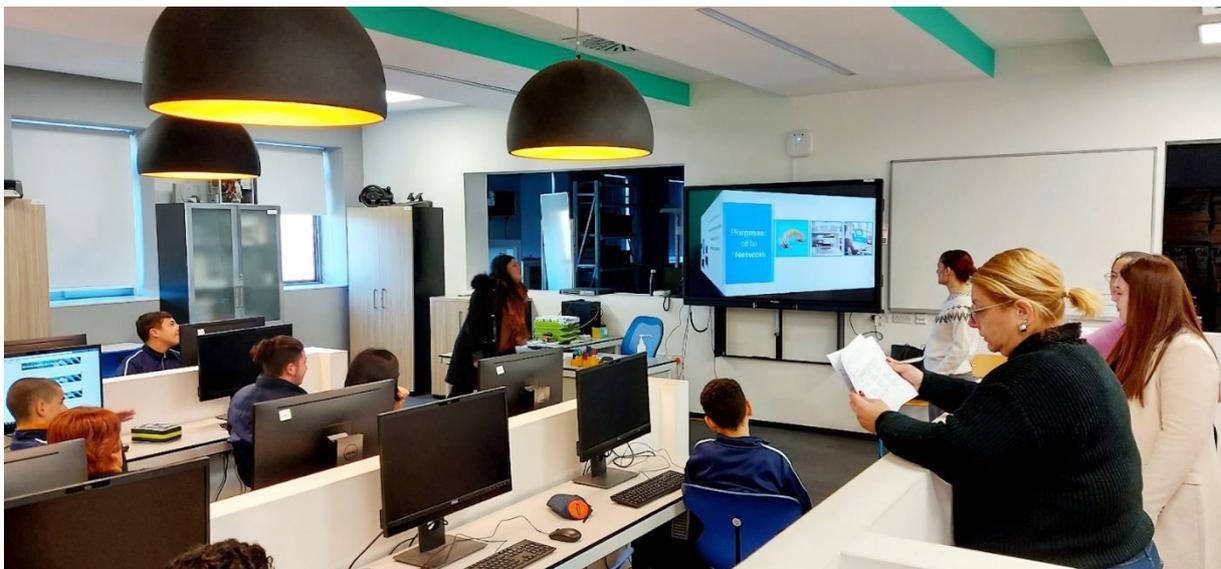


Abbildung 8: Beobachter notieren das Engagement der Schüler*innen im Unterricht

Das Team der Lesson Study traf sich online, um das Material zu besprechen - es gab sechs synchrone Treffen. Daneben wurde auch asynchron gearbeitet, insbesondere um die Kursmaterialien

durchzugehen und per E-Mail Ideen über den Unterrichtsplan auszutauschen. Bei einer Gelegenheit trafen sich jedoch die Lehrperson, der Abteilungsleiter und der Bildungsbeauftragte von Angesicht zu Angesicht.

Die Diskussion nach der Lektion fand direkt im Anschluss an die Lektion am 22nd Februar 2023 statt. Die Lektion dauerte 80 Minuten und die Diskussion nach der Lektion 35 Minuten.

Umfang und Schwerpunkt der Lesson Study

Obwohl die Lehrperson, der Direktor und der EO bei verschiedenen Initiativen zusammenarbeiten, war dies die erste Gelegenheit, eine Unterrichtsstunde gemeinsam zu planen, eine Lesson Study durchzuführen und gemeinsam zu unterrichten.

Diese Lesson Study soll den Schüler*innen helfen, zu lernen:

- online nach Informationen zu suchen,
- zwischen sicheren und unsicheren Netzwerkprotokollen zu unterscheiden,
- die Verwendung von verschiedenen Protokollen zu beurteilen.

Zu diesem Zweck halfen die laufenden Diskussionen während der Sitzungen, damit das Lesson Study Team das Problem erfassen und eine Lektion entsprechend planen konnte. Während der Unterrichtsbeobachtung wurde den Beobachtern ein Beobachtungsbogen vorgelegt, der die wichtigsten Unterrichtsziele mit Schwerpunkt auf dem Lernen der Schüler*innen enthielt. Die von den Beobachtern gesammelten Daten dienten dann als Grundlage für unsere Diskussion nach der Stunde und zur Ermittlung möglicher Verbesserungsbereiche.

Wichtigste Ergebnisse

Diese Lektion beinhaltete eine Vielzahl von schülerzentrierten Lernaktivitäten, die Schüler*innen mit unterschiedlichen Lernbedürfnissen und -vorlieben dazu brachten, die Ziele der Lektion zu erreichen und in ihrem eigenen Tempo zu lernen. So mussten die Schüler*innen z.B. eine Recherche durchführen, um verschiedene Netzwerkprotokolle aufzulisten und festzustellen, ob diese Protokolle sicher seien oder nicht. Die Schüler*innen mussten auch zusammenarbeiten und ihre Ergebnisse in einer Gruppenarbeit diskutieren sowie ihr Verständnis durch Spiele und ein vorgegebenes Arbeitsblatt bewerten. Die Einbeziehung eines angewandten und praktischen Lernansatzes, obwohl das gewählte Thema theoretisch und schwer zu verstehen ist, organisierte den Schüler*innen das Lernen, um sich besser mit dem Inhalt auseinanderzusetzen und Verbindungen zu ihren eigenen Erfahrungen und ihrem Vorwissen herzustellen.

Diese Lesson Study hat gezeigt, dass theoretische Inhalte durch sorgfältige Planung und Zusammenarbeit mit Kollegen vereinfacht werden können. Indem man den Inhalt in kleinere, praktische Aufgaben aufteilt und jede Aufgabe so gestaltet, dass das gesetzte Ziel erreicht wird, kann selbst das komplexeste Thema leichter zugänglich gemacht werden.

Darüber hinaus herrschte Einigkeit darüber, dass die Durchführung von Co-Teaching in einer Klasse mit unterschiedlichen Verhaltens-, Sozial- und Lernschwierigkeiten erfolgreich war, da dieser pädagogische Ansatz die individuellen Bedürfnisse aller Schüler*innen unterstützt und berücksichtigt. Die Teilnehmer waren der Meinung, dass der Stationsunterricht in dieser Unterrichtsstunde sehr effektiv war, um die Schüler*innen gezielt über die Verwendung von Netzwerkprotokollen zu unterrichten, da die Arbeit der Schüler*innen in einer kleineren Gruppe sofort wahrgenommen und bewertet werden konnte. Für die Lehrperson, die diese Lektion unterrichtete, hat die Zusammenarbeit mit einer anderen Kollegin,

mit der sie zuvor gemeinsam unterrichtet hatte, die Schaffung eines integrativen, unterstützenden Lernumfelds gefördert, das Zusammenarbeit und Respekt bei der gegenseitigen Ergänzung vorlebte.

Die wichtigste Erkenntnis war, dass Co-Teaching-Strategien für schwierige Klassen von Vorteil sind, da diese Strategie auch zwischen der Lehrperson der Klasse und dem LSE (Learning Support Educator) in der Klasse angewendet werden kann. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Möglichkeit, mit einem LSE zu arbeiten, der mehr Zeit mit bestimmten Schüler*innen in der Klasse verbringt, von Vorteil sein kann, um diese Schüler*innen mit unterschiedlichen Lernbedürfnissen individuell und gezielt zu unterstützen. LSEs können nämlich ein besseres Verständnis für die Stärken und Herausforderungen dieser Schüler*innen sowie für ihre individuellen Lernstile und Vorlieben haben, was den Lehrpersonen helfen kann, bessere Unterrichtsentscheidungen zu treffen und Anpassungen vorzunehmen.

Die Lesson Study-Reise

In der Reflexion nach der Lektion erwähnten die Pädagog*innen, dass diese Lesson Study dazu beigetragen hat, ihre Unterrichtspraktiken zu analysieren und mehr Wissen über verschiedene Unterrichtspraktiken durch Zusammenarbeit, vor allem durch Co-Teaching, zu teilen und zu erwerben. Da half es den Lehrpersonen, offener zu sein, ihre Erfahrungen zu teilen und mit anderen Lehrpersonen zusammenzuarbeiten sowie über Unterrichtspraktiken nachzudenken und innovativer zu sein, die den Bedürfnissen und Motivationen der Schüler*innen gerecht werden.

Die Lesson Study organisierte eine tiefgreifende Analyse der Lehrmethoden durch fruchtbare Diskussionen in einer Gruppe von Kollegen. Sie bot die Gelegenheit, verschiedene Ansätze zu erforschen, um ein theoretisches Thema, das von den Schüler*innen gemeinhin als langweilig empfunden wird, in ein anregenderes und fesselnderes zu verwandeln, das es den Schüler*innen ermöglicht, sich voll und ganz auf das Lernen einzulassen.

Zusammenarbeit und gemeinsamer Unterricht waren wirksame Praktiken, um neue Unterrichtsstrategien zu erlernen und zu entwickeln und auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Schüler*innen einzugehen. Indem sie mit anderen Pädagogen zusammenarbeiten, tauschten sie Ideen, Fachwissen und Ressourcen aus, was dazu beitragen kann, das Wissen zu erweitern und die Unterrichtspraxis zu verbessern. Darüber hinaus waren die Pädagogen der Meinung, dass sie durch den gemeinsamen Unterricht besser auf die individuellen Bedürfnisse der Schüler*innen eingehen konnten, um sicherzustellen, dass jeder Schüler unabhängig von seinem Hintergrund, seinen Fähigkeiten oder seinem Lernstil die Chance auf Erfolg hat.

Die Pädagogen schienen daran interessiert zu sein, die Schüler*innen bei einer Gruppenarbeit besser anzuleiten. Tatsächlich war es das Ziel der Lehrpersonen, die Gruppenarbeit besser zu strukturieren und den einzelnen Schüler*innen Rollen und Verantwortlichkeiten zuzuweisen, um die Zeit in der Gruppe besser zu verwalten. Außerdem wird so sichergestellt, dass jede Schüler*in einen Beitrag zur Gruppe leistet und die Arbeit gleichmäßig verteilt wird.

Obwohl die Zeit für das Lesson Study Team begrenzt war, wäre ein weiteres Ziel, dass sie die LSEs stärker in die Unterrichtsplanung und Lehrplananpassungen einbeziehen und mit ihnen zusammenarbeiten, um eine integrativere und unterstützende Klassenumgebung zu schaffen.