

Digitale Lebenswelt als pädagogische Schnittstelle

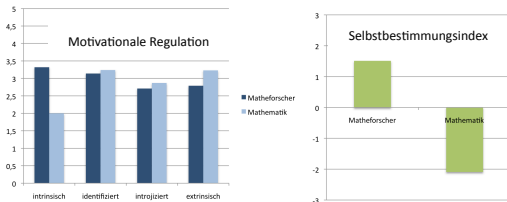
Forschendes Lernen als ein schulisches Prinzip

Forschungsplan

Meine Forschungsfrage lautet: *Was können wir von den Pinguinen lernen?*

Was? Welcher Teilfrage wird auf den Grundgegangen?	Wie? Sind die bereits gewählten Tätigkeiten die Richtigen?	Bedarfe? Was brauche ich (wir) dafür?	Bis wann?	Erwartung? Wie sieht das Teilergebn aus?
<i>Wie schlau sind Pinguine im Internet recherchieren</i>	<i>Wir suchen im Internet, Computer, Fotos, Bücher, Poster, Tafel, Biral kopieren in Büchern und schauen Bau, Filme, Dokus.</i>	<i>Computer, iPad & siehe spalte 2</i>	<i>2-3 Doppelstunden</i>	<i>„Pinguinko“ eine Übersicht da</i>
<i>Warum haben die Pinguine eine Taftmuse und wie überleben die Pinguine in der Kälte?</i>	<i>Filme gucken, im Internet recherchieren, in Büchern suchen</i>	<i>Computer, Bücher, Filme</i>	<i>2-3 Doppelstunden den</i>	<i>ein Modell (Poster)</i>
<i>Wie gehen die Pinguine mit der Kälte um?</i>	<i>Berichte suchen, im Internet suchen, in Büchern suchen</i>	<i>Computer, Filme, Bücher</i>	<i>min. 3 Doppelstunden</i>	<i>Film kleine PPT</i>

Ausgewählte Forschungsergebnisse



Ergebnis des Vergleichs zur motivationalen Regulation in der Forscherwoche "Mathemaforscher" und im Fachunterricht Mathematik. Die Differenz (3,06) verweist auf die Unterschiede der Lernumgebung in der Forscherwoche und im Fachunterricht. Die Untersuchungen zur motivationalen Regulation an Schulen, die das Konzept Forschenden Lernens implementierten, ergeben, dass das Forschende Lernen dem Fachunterricht bezüglich positiver Motivationsstile überlegen ist.

Effektstärken auf die motivationale Regulation

	intrinsisch	identifiziert	introjiert	extrinsisch
Fachunterricht Geschichte Forscherwoche Hanserforscher	2,35 (1,2)	3,22 (0,8)	2,55 (1,0)	3,17 (0,94)
d_{Lern}	0,86	-0,23	0,03	-0,97

	intrinsisch	identifiziert	introjiert	extrinsisch
Fachunterricht Mathematik Forscherwoche Mathemaforscher	2,3 (1,04)	3,24 (0,73)	2,85 (1,73)	3,22 (0,74)
d_{Lern}	0,97	-0,13	0,08	-0,26

Humboldt-Gymnasium Greifswald Hochbegabtenklasse 6 (2014/2015)

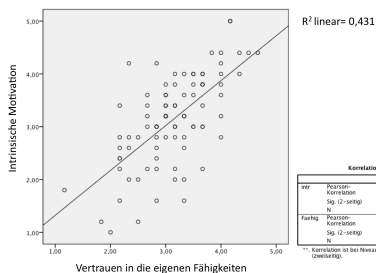
	intrinsisch	identifiziert	introjiert	extrinsisch
Fachunterricht Deutsch Forscherzeit	1,82 (1,24)	1,76 (0,73)	0,89 (0,63)	1,6 (0,6)
d_{Lern}	0,87	0,68	0,01	-0,62

bernsteinSchule Ribnitz-Damgarten Jahrgang 6 (2012/2013)

	intrinsisch	identifiziert	introjiert	extrinsisch
Fachunterricht Biologie Forscherwoche	2,29 (0,97)	2,31 (0,91)	2,13 (0,76)	2,37 (0,83)
d_{Lern}	1,35	0,95	-0,44	-0,96

bernsteinSchule Ribnitz-Damgarten Jahrgang 6 (2013/2014)

	intrinsisch	identifiziert	introjiert	extrinsisch
Fachunterricht Biologie Forscherwoche	2,41 (0,98)	2,62 (0,88)	2,32 (0,89)	2,53 (0,74)
d_{Lern}	1,05	0,72	-0,35	-0,74



Ergebnisse der Korrelationsstudie zum Forschenden Lernen weisen auf den Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation und dem Vertrauen in eigene (digitalen) Fähigkeiten (Fähigkeitsselbstkonzept) hin.

Schulpraktischer Kontext

Die bernsteinSchule Ribnitz-Damgarten, das Alexander-von-Humboldt-Gymnasium Greifswald, das Musikgymnasium Grimmen, die Regionale Schule Göhren und die Boddenschule Neuenkirchen suchen seit der Einführung von Tablets immer wieder nach veränderten Lernkonzepten. Eine digitalisierte Lernumgebung führt zu neuen Möglichkeiten Entdeckenden Lernens als Forschendes Lernen. In diesem Konzept knüpfen die Lernenden an digitale Gewohnheiten und Kompetenzen einer digitalisierten Lebenswelt an, was neben der Tatsache, dass an einer eigenen Fragestellung gearbeitet wird, eine gesteigerte intrinsische Motivation erklärt.

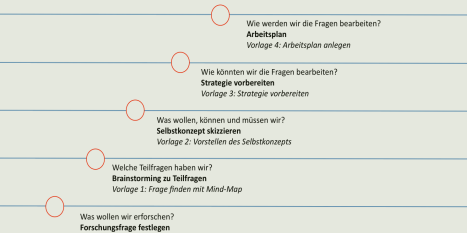
Theoretischer Hintergrund

Das didaktische Konzept versteht sich als eine Konzeption für eine Lernumgebung, in der das Modellieren und Lösen von offenen Problemen gefördert wird. Diese Lernumgebung wurde im konkreten Fall um iPads erweitert und sah eine systematische Bearbeitung von Problemstellungen (Fragen) vor, die Schülerinnen und Schüler selbständig erarbeitet haben. Für diese ergab sich damit die Möglichkeit, sowohl individuellen Präferenzen bei der Nutzung des iPads und einer damit verbundenen Repräsentation von Wissen und Ergebnissen als auch motivationalen Dispositionen oder einem aktualisiertem Interesse zu folgen.

Die Lernumgebung

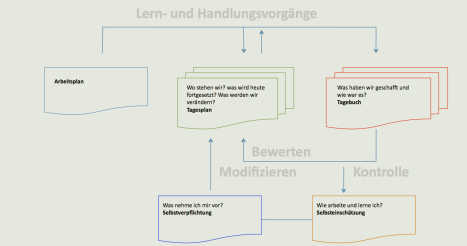
Die Lernumgebung unterstützt die Schüler durch Instrumente selbstgesteuerten Lernens. Die Einflussnahme der Lehrpersonen ist nur bedingt notwendig. Die für die Bearbeitung der Fragestellung notwendigen Ressourcen organisiert der Schüler selbständig. Je nach Vorstellungen der Schule kann das Konzept durch kompakte Zeiteinheiten in den regulären Fachunterricht eingeflochten oder als fester Bestandteil des Stundenplans integriert werden. Die Vorbereitung der Lernhandlungen folgt einer vorgegebenen Heuristik.

PERFORMANZ



Selbstregulation als ein zyklischer Prozess

Die Selbstregulation wird nach ZIMMERMANN (2000) als ein zyklischer Prozess beschrieben. Er bezieht sich dabei auf wechselseitige Beziehungen zwischen (a) der Person, (b) dem Verhalten und (c) der Umwelt. Die Ausführungen folgen der Grundannahme, dass die stete Rückkopplung zu vorherigen Lern- und Handlungsschritten zu einer ebenso steten Veränderung aktuellen und zukünftigen Lernens und Handelns führt. Lern- und Handlungsschritte werden vor dem Hintergrund zuvor festgelegter Ziele bewertet. Diese Rückkopplungen sind als Feedbacksysteme aufzufassen. Die zutage geförderten Perturbationen sind Auslöser für Nachsteuerungen, aber vor allem für eine individuelle Fortentwicklung und damit verbunden die Möglichkeit für einen Fortschritt im Lernen und Handeln. Die dem Konzept zugrundeliegenden Instrumente (1) Arbeitsplan, (2) Tagesplan, (3) Tagebuch, (4) Selbsteinschätzung und (5) Selbstverpflichtung führen zu einer Informationslage, die eine Rückkopplung auf allen drei Ebenen erleichtert. Die Transparenz ermöglicht gleichzeitig die pädagogische Unterstützung.



Digitale Performanz

Das Forschende Lernen wird auf der Grundlage unterschiedlicher Lernfähigkeiten erlebt. Neben Lernfähigkeiten, die den Einsatz digitaler Technologien ausschließen, ergeben sich Tätigkeiten, die explizit deren Anwendung einschließen. Diese werden im folgenden anhand des Modells der „core media literacy skills“ (JENKINS 2006, S. 22ff.) vorgestellt.



Spiel »Play«
Die Fähigkeit, mit dem eigenen Umfeld zu experimentieren, als eine Form des Problemlösens.



Simulation »Simulation«
Die Fähigkeit, dynamische Modelle von Prozessen in der realen Welt zu interpretieren und zu konstruieren.



Aufführung »Performance«
Die Fähigkeit, alternative Identitäten anzunehmen mit dem Ziel, zu improvisieren und zu entdecken.



Aneignung »Appropriation«
Die Fähigkeit, Medieninhalte sinnvoll in Abschnitte zu zerlegen und neu zusammenzufügen.



Multitasking »Multitasking«
Die Fähigkeit, sich einen schnellen Überblick über die Umgebung zu verschaffen und gleichzeitig den Fokus aus dem Stehgreif heraus auf hervorstechende Details zu richten.



Verteilte Kognition »Distributed Cognition«
Die Fähigkeit, sinnvoll mit Werkzeugen umzugehen, die unsere mentalen Kapazitäten erweitern.



Kollektive Intelligenz »Collective Intelligence«
Die Fähigkeit, im Hinblick auf ein gemeinsames Ziel Wissen zu vernetzen und Aufzeichnungen zu vergleichen.



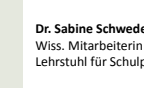
Urteilsfähigkeit »Judgement«
Die Fähigkeit, die Glaubwürdigkeit und Zuverlässigkeit verschiedener Informationsquellen beurteilen zu können.



Transmediale Navigation »Transmedia Navigation«
Die Fähigkeit, über verschiedene Codierungsarten und Sinnesmodalitäten hinweg den Fluss von Informationen zu bearbeiten.



Vernetztes Arbeiten »Networking«
Die Fähigkeit, Informationen zu suchen, darzustellen und zu verbreiten.



Verhandlung »Negotiation«
Die Fähigkeit, sich in verschiedenen Communities zu bewegen, verschiedene Perspektiven wahrzunehmen und zu respektieren, unterschiedliche Normen zu erfassen und nachzuvollziehen.

Dr. Sabine Schweder
Wiss. Mitarbeiterin
Lehrstuhl für Schulpädagogik