

Senar Temel  
Sinem Dinçol Özgür  
Ayhan Yılmaz

Hacettepe Universität

## Ein projektbasiertes Lernmodell: Umweltprojekte: Eine Inhaltsanalyse

### Einführung

In allen Gebieten der Welt werden Umweltprobleme durch das rasante Steigen der Bevölkerungszahl, die ungeplante Verstädterung, regionale Kriege und Anwendung von Chemikalien wie Kunstdünger zur Erhöhung des Produktertrags immer größer. Umweltprobleme sind zu einer Problematik geworden, womit sich ein großer Teil der Welt beschäftigt. Trotz der ansteigenden Umweltprobleme wird die Bedeutung der Erziehung von bewussten und sensiblen Menschen gegen Umweltprobleme größer und auch die Umweltbildung. Ein Lern- und Lehransatz, der während der Umweltschulung der Lernenden angewendet werden kann, bei dem die Lernenden aktiv beteiligt sind, ist das projektbasierte Lernen (Blumenfeld et al., 1991; Krajcik, Czerniak & Berger, 1999; Thomas, 2000).

Das Ziel dieser Studie ist, die Meinungen und die Gefühle von zukünftigen Lehrern über die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anhand von Umweltprojekten, die sie mit einem projektbasierten Lernmodell entwickelt haben, zu bearbeiten.

### Die Methode

Bei der Studie wurde das qualitative Forschungsdesigns angewandt. (Mayring, 2002; 2007; Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2013).

### Probanden

Die Studie wurde im Wintersemester des Studiengangs 2013/14 mit 13 Studenten durchgeführt.

### Datenerhebung

Das Selbstbewertungsformular, das den Lernenden ermöglicht, ihre während eines Semesters durchgeführten Projektarbeiten zu bewerten, wurde von Mansoor und Moos (1997) entwickelt. Das Selbstbewertungsformular enthält sieben Fragen. Das originale Formular wurde durch Benzer (2010) ins Türkische übersetzt und nach der Zielsetzung der Studie verändert und entwickelt.

### Datenanalyse

Bei der Analyse der durch das Selbstbewertungsformular erhaltenen qualitativen Daten wurde ein Verfahren der qualitativen Inhaltsanalyse angewandt. (Mayring 2002; Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2013).

### Forschungsergebnisse

<b>Frage 1: Welche Fähigkeit hast du während der Durchführung des Projektes entwickelt?</b>		
<b>Kods</b>	<b>Frequenz</b>	<b>Prozent</b>
Erforschen	8	61.5
Präsentation	5	38.5
Plangemäß arbeiten	2	15.4
Kreative Ideen erfinden	1	7.7

<b>Frage 2: Welche Kenntnis hast du während der Durchführung des Projekts erworben?</b>			
<b>Kods</b>	<b>Frequenz</b>	<b>Prozent</b>	
Nachhaltigkeit/Nachhaltige Entwicklung	3	23	
Umweltschutz und individueller Beitrag	3	23	
Globalisierung	3	23	
Umweltverschmutzung	2	15.4	
Reine Produktion	1	7.7	
Umweltfreundliche Technologie	1	7.7	
Umweltprobleme	1	7.7	
Harter Abfall	1	7.7	
Recycling	1	7.7	
Globaler Klimawandel	1	7.7	
Treibhauseffekt	1	7.7	
Reine Energie	1	7.7	
Energieeinsparung	1	7.7	
Erneuerbare Energie	1	7.7	
Grüne Produktion (Umweltfreundliche Produktion)	1	7.7	
<b>Frage 3: Wie wirst du diese Kenntnis in deinem privaten Leben einsetzen?</b>			
<b>Kods</b>	<b>Frequenz</b>	<b>Prozent</b>	
Die Kenntnisse mit Freunden und der Familie zu teilen	6	46.2	
Die Kenntnisse im alltäglichen Leben anwenden	4	30.8	
Im Thema Umwelt bewusst sein / Maßnahmen treffen	2	30.8	
Den Schülern Projektaufgaben geben	2	15.4	
Bewusstsein über Umwelt entwickeln	1	7.7	
Dem Thema Umweltverschmutzung Wert beimessen	1	7.7	
Bei Energieeinsparung bewusst sein	1	7.7	
<b>Frage 4: Was dachtest du vor, während und nach des Projektes? (gut, schlecht, sicher, mutig, nicht schlecht, nervös, ängstig...)</b>			
	<b>Kods</b>	<b>Frequenz</b>	<b>Prozent</b>
	Schlecht	2	15.4
	Nervös	2	15.4
	Unruhig	1	7.7
	Unbewusst	1	7.7
	Stressig	1	7.7
	Gespannt	1	7.7
	Nicht schlecht	1	7.7
	Neugierig	1	7.7
	Langweilig	1	7.7
	Erschrocken	1	7.7
<b>während</b>	Vertraulich	3	23
	Gut	2	15.4
	Nicht schlecht	2	15.4
	Mutig	2	15.4
	Erforschend	2	15.4
	Hektisch	1	7.7
	Aufgeregt	1	7.7
	Langweilig	1	7.7
<b>Danach</b>	Sicher	1	7.7
	Gut	4	30.8
	Mutig	3	23
	Beruhigt	3	23
	Glücklich	1	7.7
	Gelehrt	1	7.7
	Ausgerüstet	1	7.7
Sensitiv	1	7.7	

	Erfolgreich	1	7.7
	Sehr gut	1	7.7
	Belehrend	1	7.7
	Ausgezeichnet	1	7.7
<b>Frage 5: Findest du das individuelle Arbeiten gut?</b>			
	<b>Kods</b>	<b>Frequenz</b>	<b>Prozent</b>
	Ja	11	84.6
	Nein	2	15.4
<b>Frage 6: Denkst du, dass du individuell gut arbeiten kannst? Warum?</b>			
	<b>Kods</b>	<b>Frequenz</b>	<b>Prozent</b>
<b>Ja</b>	Unabhängig sein	1	7.7
	Glücklich arbeiten	1	7.7
	Die eigene Performanz vorzeigen können	1	7.7
	Dass es lustig ist, beim Erforschen zu lernen	1	7.7
	Die Forderungen im Projekt verwirklichen können	1	7.7
<b>Nein</b>	Dass die Gruppenarbeit besser	1	7.7
	Die nötige Zeit nicht leisten können	1	7.7
<b>Frage 7: Was würdest du auf die gleiche Weise und was anders machen, wenn du das gleiche Projekt (oder ein ähnliches Projekt) wiederholen würdest? Warum?</b>			
	<b>Kods</b>	<b>Frequenz</b>	<b>Prozent</b>
<b>Anders</b>	Mehr visuelle Materialien bei der Präsentation	4	30.8
	Weniger Schriftliches bei der Präsentation	2	15.4
	Mehr aktuelle Beispiele bei der Präsentation	1	7.7
	Mehr Zeit geben	1	7.7
<b>Gleich</b>	Gleichfalls verwirklichen	2	15.4
	Die untergeordneten Ziele wären wieder gleich	1	7.7

### Die Schlussfolgerung

Die Lehramtsanwärter zeigten nach dem Umweltprojekt, das sie anhand des projektbasierten Lernmodells vorbereitet haben, verschiedene Meinungen und Fähigkeiten. Zur Erforschung dieser Meinungen und Fähigkeiten wurde anhand der qualitativen Befunde eine Inhaltsanalyse gemacht. Der Effekt des projektbasierten Lernmodells auf Umweltkenntnisse ist bei den Studenten insgesamt größer. Die Studenten erhielten nach dem Umweltprojekt verschiedene Meinungen und Fähigkeiten.

### Literatur

- Benzer, E. (2010). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi, Doktora tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). Bilimsel araştırma yöntemleri, (Genişletilmiş 14. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R.W., Krajcik, J.S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26 (3 & 4), 369-398.
- Krajcik, J. S., Czerniak, C. M., & Berger, C. (1999). *Teaching children science: A project-based approach*. Boston, MA: McGraw-Hill.
- Mansoor, I., & Moss, D. (1997). *Project based learning and assessment: A resource manual for teachers*. (ERIC Document Reproduction Service No.ED442306).
- Mayring P.(2002). *Einführung in die qualitative sozialforschung: Eine Anleitung zum qualitativen Denken*. Weinheim.
- Mayring P.(2007). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim
- Thomas, J.W. (2000). A Review of Research On Project Based Learning, retrieved from: [http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL\\_Research.pdf](http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf) (25, June 2014).