

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>LERNEN UND FLIPPED CLASSROOM - EINE THEORETISCHE FUNDIERUNG</b>	<b>5</b>
2.1	Schüleraktivierung und erfolgreiches Lernen	5
2.2	Motivation, Interesse, Selbstkonzept und Lernleistung	6
2.2.1	Motivation in der Selbstbestimmungstheorie	6
2.2.2	Interesse: individuell, situational, Sach- und Fachinteresse	8
2.2.3	Selbstkonzept: schulisch und fachspezifisch	11
2.2.4	Schulische Lernleistung	13
2.3	Flipped Classroom als Unterrichtsmethode	15
2.3.1	Ursprung und Formen des Flipped Classroom	15
2.3.2	Gemeinsamer Nenner: Basisform des Flipped Classroom	17
2.3.3	Theoretische Ebenen: Schüleraktivierung, Selbstbestimmung, Lernbegleitung und multimediales Lernen	19
2.3.4	Probleme im Flipped Classroom	22
2.4	Flipped Classroom in der didaktischen Forschung	22
2.4.1	Bisherige Forschungsergebnisse zum Flipped Classroom	23
2.4.2	Physikdidaktisches Interesse am Flipped Classroom	26
<b>3</b>	<b>FORSCHUNGSFRAGEN UND HYPOTHESEN</b>	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>INHALTE UND LERNMATERIALIEN</b>	<b>34</b>
4.1	Inhalte der Unterrichtsreihe »Elektromagnetische Induktion und elektromagnetischer Schwingkreis«	34
4.2	Pool an Übungsaufgaben	37
4.3	Lernvideos und Clicker-Quiz	37

<b>5</b>	<b>UNTERSUCHUNGSMETHODE UND INSTRUMENTE</b>	<b>42</b>
<b>5.1</b>	<b>Untersuchungsdesign</b>	<b>42</b>
5.1.1	Schulorganisatorischer Rahmen	44
5.1.2	Teilnehmende Lehrkräfte	44
5.1.3	Dauer und Ablauf der Untersuchung	45
<b>5.2</b>	<b>Beschreibung des traditionellen Unterrichts</b>	<b>46</b>
<b>5.3</b>	<b>Beschreibung der Intervention</b>	<b>48</b>
<b>5.4</b>	<b>Messinstrumente</b>	<b>51</b>
5.4.1	Fachwissenstest	51
5.4.2	Fragebogen	54
<b>5.5</b>	<b>Auswertungsmethoden</b>	<b>58</b>
<b>6</b>	<b>ERGEBNISSE UND DISKUSSIONEN</b>	<b>61</b>
<b>6.1</b>	<b>Ausgangslage: Deskriptive Statistik zur Stichprobe</b>	<b>61</b>
6.1.1	Kognitive Lernausgangslage	62
6.1.2	Affektive Lernausgangslage und Stützfaktoren	64
<b>6.2</b>	<b>Forschungsfrage 1: Einfluss auf Lernleistung, Motivation, Interesse und Selbstkonzept</b>	<b>67</b>
6.2.1	Hypothese 1a: Lernleistung	67
6.2.2	Hypothese 1b: Motivation, Fachinteresse und Selbstkonzept	68
6.2.3	Diskussion	73
<b>6.3</b>	<b>Forschungsfrage 2: Einfluss von Leistungsniveau und Geschlecht</b>	<b>77</b>
6.3.1	Hypothese 2a: Leistungsniveau	78
6.3.2	Hypothese 2b: Geschlechtereffekt	80
6.3.3	Einfluss der Lehrkraft	86
6.3.4	Diskussion	88
<b>6.4</b>	<b>Forschungsfrage 3: Veränderung der Lehrerunterstützung und der Hausaufgabenbearbeitung</b>	<b>90</b>
6.4.1	Hypothese 3a: Lehrerunterstützung	90
6.4.2	Hypothese 3b: Hausaufgabendisziplin und -dauer	91
6.4.3	Einfluss der Lehrkraft	95
6.4.4	Diskussion	97

<b>6.5</b>	<b>Rückmeldungen der Schüler im Flipped Classroom</b>	<b>99</b>
6.5.1	Lernvideos und häusliche Vorbereitungszeit	101
6.5.2	Übungsaufgaben im Unterricht und Schüleraktivierung	104
6.5.3	Experimente im Physikunterricht	105
6.5.4	Veränderte Lehrerrolle	106
6.5.5	Weitere Rückmeldungen	106
6.5.6	Diskussion	107

<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK</b>	<b>110</b>
7.1	Ergebnisse in zehn Punkten	110
7.2	Kritische Betrachtung der Untersuchung	114
7.3	Perspektiven	115

<b>8</b>	<b>TABELLENVERZEICHNIS</b>	<b>119</b>
----------	----------------------------	------------

<b>9</b>	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>121</b>
----------	------------------------------	------------

<b>10</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>123</b>
-----------	-----------------------------	------------

<b>11</b>	<b>ANHANG</b>	<b>139</b>
-----------	---------------	------------