

Projektdidaktik

für den naturwissenschaftlichen Unterricht

Bearbeitet von
Astrid Wasmann

1. Auflage 2014. Taschenbuch. 184 S. Paperback
ISBN 978 3 8340 1324 8
Format (B x L): 17 x 24 cm
Gewicht: 387 g

[Weitere Fachgebiete > Pädagogik, Schulbuch, Sozialarbeit > Schulpädagogik > Naturwissenschaften, Mathematik \(Unterricht & Didaktik\)](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsverzeichnis

Theoretischer Teil

1. EINLEITUNG	2
2. BEGRIFFSBESTIMMUNG	4
3. HISTORISCHER RÜCKBLICK	6
3.1 JOHN DEWEYS PROJEKTVORSTELLUNGEN	6
3.2 DIE PROJEKTMETHODE VON KILPATRICK	8
3.3 DIE ARBEITSSCHULE VON KERSCHENSTEINER.....	9
3.4 PROJEKTMETHODE NACH KARL FREY	10
3.5 DAS EXPERIMENT MIT DER WIRKLICHKEIT NACH HÄNSEL.....	11
3.6 MERKMALSLISTEN NACH GUDJONS	12
3.7 FAZIT	13
4. PROJEKTUNTERRICHT AUS REFORMPÄDAGOGISCHER PERSPEKTIVE	14
4.1 REFORMPÄDAGOGIK.....	14
4.1.1 <i>Grenzüberschreitung der Lernformen</i>	14
4.1.2 <i>Partizipation</i>	15
4.1.3 <i>Pädagogik vom Kinde aus</i>	15
4.1.4 <i>Ganzheitlichkeit des Lernens</i>	16
4.1.5 <i>Kritik am bestehenden Schulsystem</i>	16
4.2 FUNKTION DES PROJEKTUNTERRICHTS IN DER REFORMBEWEGUNG.....	17
4.3 REFORMGEDANKEN IM PROJEKTUNTERRICHT	18
5. PROJEKTUNTERRICHT AUS DIDAKTISCHER PERSPEKTIVE	20
5.1 PROJEKTABLAUF.....	20
5.2 PROJEKTINITIATIVE	21
5.3 PLANUNGSPHASE	21
5.3.1 <i>Themenfindung</i>	22
5.3.2 <i>Schülerinteresse</i>	22
5.3.3 <i>Gruppenbildung</i>	23
5.4 ERARBEITUNGSPHASE.....	23
5.5 ABSCHLUSSPHASE.....	24
5.6 PRODUKT ERSTELLEN.....	26
5.7 REFLEXION	26
6. PROJEKTUNTERRICHT IM SPANNUNGSFELD OFFENER LERNFORMEN	27
6.1 LEHRERZENTRIERTER UNTERRICHT	27
6.2 STATIONENLERNEN	27
6.3 WOCHENPLANARBEIT	28
6.4 FREIARBEIT	28

6.5 PROJEKTLERNEN	29
6.6 WECHSEL VON INSTRUKTIONALEN UND SELBSTGESTEUERTEN ANSÄTZEN.....	29
7. PROJEKTUNTERRICHT AUS LERNPSYCHOLOGISCHER PERSPEKTIVE.....	31
7.1 HANDLUNGSORIENTIERUNG.....	31
7.1.1 <i>Handlung</i>	31
7.1.2 <i>Erkenntnismethoden in Handlungsabläufen</i>	32
7.1.3 <i>Projekt als Handlungsmodell</i>	33
7.2 INTERESSE	34
7.3 SELBSTBESTIMMUNG.....	35
7.4 KOOPERATION	36
7.5 FAZIT	36
8. PROJEKTUNTERRICHT AUS LERNTHEORETISCHER PERSPEKTIVE	38
8.1 KONSTRUKTIVISMUS.....	38
8.2 PROJEKTUNTERRICHT AUS KONSTRUKTIVISTISCHER SICHT.....	38
8.2.1 <i>Konstruktion von Wissen</i>	39
8.2.2 <i>Relevanz der Lernerfahrungen</i>	39
8.2.3 <i>Soziale Interaktion</i>	39
8.2.4 <i>Unterstützung beim Lernen</i>	39
8.2.5 <i>Analogie zu wissenschaftlichem Vorgehen</i>	40
8.2.6 <i>Zusammenfassung</i>	40
8.3 VERSTÄNDNISTHEORIE DES ERFAHRUNGSBASIERTEN LERNENS.....	41
8.3.1 <i>Theorie</i>	41
8.3.2 <i>Erfahrungsbasiertes Verstehen im Projektunterricht</i>	42
9. PROJEKTUNTERRICHT AUS NEUROWISSENSCHAFTLICHER PERSPEKTIVE	44
9.1 LERNEN AUS NEUROBIOLOGISCHER SICHT	44
9.2 DIE BEDEUTUNG DER GANZHEITLICHKEIT DES GEHIRNS	45
9.3 DIE BEDEUTUNG DES AKTIVEN LERNENS	45
9.4 DIE BEDEUTUNG VIELER LERNZUGÄNGE	46
9.5 BEDEUTUNG PRIMÄRER SINNESWAHRNEHMUNG	47
9.6 DIE BEDEUTUNG DER AUFMERKSAMKEIT.....	47
9.7 DIE BEDEUTUNG DER SOZIALEN EINBETTUNG	48
9.8 FAZIT	49
10. KOMPETENZFÖRDERUNG DURCH PROJEKTUNTERRICHT	50
10.1 KOMPETENZENTWICKLUNG.....	50
10.2 ENTWICKLUNG VON KOMPETENZEN IM PROJEKTUNTERRICHT.....	50
10.2.1 <i>Fachwissen</i>	52
10.2.2 <i>Vernetztes Wissen</i>	55
10.2.3 <i>Kompetenzerwerb in Erkenntnismethoden</i>	56
10.2.4 <i>Handlungskompetenzen</i>	59
10.2.5 <i>Langfristiges Behalten</i>	62

11. PROJEKTUNTERRICHT UND HETEROGENITÄT	64
11.1 HETEROGENITÄT	64
11.2 UNGLEICHHEITEN IM LERNERFOLG	64
11.3 DIFFERENZIERUNG IM PROJEKTUNTERRICHT.....	65
11.4 DIFFERENZIELLE LERNEFFEKTE IM PROJEKTUNTERRICHT.....	66
11.4.1 <i>Geschlecht</i>	66
11.4.2 <i>Migration</i>	67
11.4.3 <i>Lernniveau</i>	69
11.5 FAZIT	70
12. LEISTUNGSBEWERTUNG VON PROJEKTLERNEN	72
12.1 BEURTEILUNGSBÖGEN	73
12.2 FÄCHERÜBERGREIFENDE LEISTUNGSBEWERTUNG	76
12.3 PORTFOLIO	78
12.4 FAZIT	80
13. PROJEKTE AUS FÄCHERÜBERGREIFENDER PERSPEKTIVE	81
13.1 BEGRIFFSDEFINITION ‚FÄCHERÜBERGREIFEND‘	81
13.2 VERHÄLTNIS VON PROJEKTUNTERRICHT ZU FÄCHERÜBERGREIFENDEM UNTERRICHT.....	82
13.3 PROJEKTVARIANTEN MIT ZUNEHMENDER FÄCHERVERBINDUNG	83
13.3.1 <i>Fachimmanentes Projekt</i>	83
13.3.2 <i>Fachüberschreitendes Projekt</i>	83
13.3.3 <i>Fächerübergreifende Varianten</i>	84
14. PROJEKTUNTERRICHT UND INTEGRIERTE NATURWISSENSCHAFTEN	85
14.1 INTEGRIERTER NATURWISSENSCHAFTLICHER UNTERRICHT.....	85
14.2 PROJEKT-ANSATZ UND INTEGRIERTER NATURWISSENSCHAFTLICHER UNTERRICHT	86
14.3 PRAXISBEISPIEL DER AUSGESTALTUNG DURCH PROJEKTE	86
14.4 FAZIT	88
15. PROJEKTUNTERRICHT UND UNTERRICHTSQUALITÄT	89
15.1 KRITERIEN GUTEN UNTERRICHTS	89
15.2 QUALITÄT VON PROJEKTUNTERRICHT	90
15.2.1 <i>Effiziente Klassenführung</i>	90
15.2.2 <i>Strukturiertheit und Klarheit</i>	90
15.2.3 <i>Lernförderliches Unterrichtsklima</i>	91
15.2.4 <i>Vielfältige Motivierung</i>	91
15.2.5 <i>Kompetenzorientierung</i>	92
15.2.6 <i>Schülerorientierung</i>	92
15.2.7 <i>Aktivierung selbstständigen Lernens</i>	93
15.2.8 <i>Motivierung</i>	93
15.2.9 <i>Konsolidierung und Sicherung</i>	94
15.2.10 <i>Passung mit heterogenen Lernvoraussetzungen</i>	94
15.3 LERNFÖRDERLICHE MERKMALE FÜR NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT	94
15.4 FAZIT	95

16. PROJEKTUNTERRICHT AUS SCHULPOLITISCHER PERSPEKTIVE	96
16.1 BILDUNGSMINISTERIELLE EBENE	96
16.2 SCHULISCHE EBENE	98
16.3 SCHULBEISPIELE.....	99
16.3.1 Projektwochen.....	99
16.3.2 Projektcurricula	101
16.4 PROJEKTPRÜFUNG HAUPTSCHULE.....	106
16.5 FAZIT	108
17. PROJEKTUNTERRICHTS AUS DER PERSPEKTIVE DER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (BNE)	110
17.1 NACHHALTIGKEIT.....	110
17.2 UMWELTBILDUNG UND BNE	111
17.3 FÄCHERÜBERGREIFENDE ASPEKTE	113
17.4 BEWERTUNGSKOMPETENZ.....	113
17.5 FAZIT	114

PRAKTISCHER TEIL

18. ENTDECKENDES LERNEN IM PROJEKTUNTERRICHT	118
18.1 FORSCHEND-ENTDECKENDES LERNEN	118
18.2 ABLAUF EINER ENTDECKUNG.....	119
19. WEGE DER ERKENNTNISGEWINNUNG	121
19.1 BETRACHTEN – BEOBACHTEN – UNTERSUCHEN	121
19.2 VERGLEICHEN	122
19.3 MODELLBILDUNG	122
19.4 EXPERIMENTIEREN	124
19.5 PROTOKOLLIEREN	125
19.6 FAZIT	126
20. PROJEKTLERNUMGEBUNG.....	127
20.1 NATURWISSENSCHAFTLICHE FACHRÄUME.....	127
20.2 AUßERSCHULISCHER LERNSTANDORT	128
21. DIE ROLLE DER LEHRKRAFT	130
21.1 PROJEKTVORBEREITUNG.....	130
21.2 ORGANISATORISCHES	130
21.3 INDIVIDUALISIERTE UNTERSTÜTZUNG.....	131
21.4 KREATIVITÄT	132
21.5 KOOPERATION MIT ANDEREN LEHRERN	132
22. GESTALTUNG VON UNTERRICHTSPROJEKTEN	134

22.1 EINFÜHRUNG IN DIE PRAXISBEISPIELE	134
22.2 PRAXISBEISPIELE AUS DEM NAWI-UNTERRICHT	134
22.2.1 <i>Projekt Kein Tropfen geht verloren</i>	134
22.2.2 <i>Bodenprojekt</i>	137
22.3 EIN FÄCHERÜBERGREIFENDES PRAXISBEISPIEL	140
22.4 UMWELTBILDUNGSPROJEKTE.....	144
22.4.1 <i>Projekt Hochmoor</i>	144
22.4.2 <i>Projekt Energie-für-die-Zukunft</i>	147
23. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	151
23.1 ZUSAMMENFASSUNG DER BEFUNDE.....	151
23.2 GRENZEN DES PROJEKTUNTERRICHTS	152
23.3 ANREGUNGEN ZU PRAKTISCHER DURCHFÜHRUNG.....	153
23.4 PROJEKT-CURRICULUM	154
23.5 ZUKUNFTSFÄHIGKEIT DES PROJEKTUNTERRICHTS.....	155
LITERATURANGABEN.....	157
INTERNETANGABEN	170
ANHANG.....	171