

# Inhalt

Vorwort der Reihenherausgeber.....	7
------------------------------------	---

<i>Jörg Zumbach, Günter Maresch, Timo Fleischer und Alexander Strahl</i> Neue Impulse in der Naturwissenschaftsdidaktik.....	9
---	---

## Biologie

<i>Heidi Haslbeck, Franziska Tezcan, Lena von Kotzebue, Birgit J. Neuhaus und Eva-Maria Lankes</i> Das Lernpotential von Experimenten im Elementar- und Primarbereich Inhaltliche Strukturierung, kognitive Aktivierung und sprachliche Unterstützung in Kindergarten und Grundschule.....	15
--	----

<i>Lisa Virtbauer und Ines Deibl</i> Forschendes Lernen praktisch umgesetzt – am Beispiel des Projektes „Bee a scientist“ .....	35
---	----

<i>Petra Bucher-Spielmann und Jörg Zumbach</i> Die Förderung von Schreibprozessen im naturwissenschaftlichen Unterricht – das „Taschenkino“ als Scaffolding-Methode .....	55
--	----

<i>Iris Schiffl</i> Einstellungen von Biologielehrkräften und angehenden Biologielehrkräften zu den österreichischen Bildungsstandards.....	67
--	----

<i>Iris Schiffl, Hubert Weiglhofer und Freya Hutter</i> Ziele und Visionen für den Biologieunterricht.....	81
---	----

## Mathematik, Geometrisches Zeichnen und Informatik

<i>Karl Josef Fuchs und Simon Plangg</i> Programmieren mit Handheld-Technologie.....	95
---	----

<i>Georg Wengler</i> Primzahlen und Dezimalbruchentwicklung .....	107
--	-----

<i>Günter Maresch</i> Die Grundroutinen des räumlichen Denkens und Handelns .....	123
--	-----

<i>Cornelia Haslinger und Andreas Schröder</i> 3D-Druck im Mathematik- und Informatikunterricht Vom Entwurf über die digitale Modellierung zum ausgedruckten Objekt .....	137
---	-----

*Günter Maresch und Karin Vilsecker*  
**Integration der „Grundzüge des Unterrichtsgegenstandes Geometrisches Zeichnen“ in den Mathematikunterricht der Sekundarstufe I .....157**

**Physik**

*Sarah Eder-Mayr und Alexander Strahl*  
**Arbeitsgedächtnis und Physikaufgaben .....177**

*Georg Lindner und Alexander Strahl*  
**Der besondere Fall: Rotation im Gravitationsfeld um eine feste Achse .....195**

**Fächerübergreifende Themen**

*Timo Fleischer, Ines Deibl, Alexander Strahl, Stephanie Moser, Simone Maier und Jörg Zumbach*  
**EXBOX-Digital – Praxisorientiertes Unterrichtskonzept zum Einsatz digitaler Medien im Chemie- und Physikunterricht.....211**

*Timo Fleischer, Lisa Virtbauer und Alexander Strahl*  
**Experimente im Biologie-, Chemie- und Physikunterricht – Kompetenzen und Einstellungen von angehenden Lehrkräften.....225**

*Silvia Alexandra Havlena, Simone Suppert, Timo Fleischer und Alexander Strahl*  
**Verwendung von Literaturstellen als Ankermedien im Chemie- und Physikunterricht .....239**

**Mediendidaktische Überlegungen**

*Ines Deibl und Jörg Zumbach*  
**Digitales Lernen mit Pädagogischen AgentInnen.....255**

*Josef Buchner und Jörg Zumbach*  
**Die Förderung von TPACK durch den Learning-Technology-by-Design-Ansatz .....271**

*Natalie Baumgartner-Hirscher und Jörg Zumbach*  
**Social Media und Körperbild: Auswirkungen der Betrachtung dünner Körperideale in Printmedien und Fernsehen mit einer Vorschau zu Entwicklungen im Bereich von Social Media .....285**

**Autorinnen und Autoren .....299**