

# 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> <b>Das Lernpotential von Experimenten im Elementar- und Primarbereich</b> Inhaltliche Strukturierung, kognitive Aktivierung und sprachliche Unterstützung in Kindergarten und Grundschule.....	15
---	----

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

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

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

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

## Mathematik, Geometrisches Zeichnen und Informatik

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

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

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

<i>Cornelia Haslinger und Andreas Schröder</i> <b>3D-Druck im Mathematik- und Informatikunterricht</b> 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**