



TARTALMI KERETEK A TERMÉSZETTUDOMÁNY DIAGNOSZTIKUS ÉRTÉKELÉSÉHEZ

Szerkesztette:

Csapó Benő és Szabó Gábor



NEMZETI TANKÖNYVKIADÓ



Tartalmi keretek
a természettudomány diagnosztikus értékeléséhez

**TARTALMI KERETEK
A TERMÉSZETTUDOMÁNY
DIAGNOSZTIKUS ÉRTÉKELÉSÉHEZ**

Szerkesztette

Csapó Benő

Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet

és

Szabó Gábor

Szegedi Tudományegyetem Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék

Nemzeti Tankönyvkiadó
Budapest

Diagnosztikus mérések fejlesztése
Projekt azonosító: TÁMOP 3.1.9-08/1-2009-0001

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszechenyiterv.gov.hu
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Szerzők:

Philip Adey, Adorjánné Farkas Magdolna, B. Németh Mária, Csapó Benő,
Csíkos Csaba, Korom Erzsébet, Makádi Mariann, Nagy Lászlóné,
Radnóti Katalin, Revákné Markóczi Ibolya, Szabó Gábor, Tóth Zoltán, Wagner Éva

A kötet fejezeteit lektorálta:

Papp Katalin és Tasnádi Péter

ISBN 978-963-19-7236-8

© Philip Adey, Adorjánné Farkas Magdolna, B. Németh Mária, Csapó Benő,
Csíkos Csaba, Korom Erzsébet, Makádi Mariann, Nagy Lászlóné,
Radnóti Katalin, Revákné Markóczi Ibolya, Szabó Gábor, Tóth Zoltán,
Wagner Éva, Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt., Budapest

Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt.
a Sanoma company

www.ntk.hu • Vevőszolgálat: info@ntk.hu • Telefon: 06-80-200-788

A kiadásért felel: Kiss János Tamás vezérigazgató
Raktári szám: 42682 • Műszaki igazgató: Babicsné Vasvári Etelka
Felelős szerkesztő: Szilágyi Edit • Műszaki szerkesztő: Dobó Nándor
Terjedelem: 28,06 (A/5) ív • Első kiadás, 2012

If you can not measure it, you can not improve it.

Amit nem tudunk megmérni, azon nem tudunk javítani.

(Kelvin)

Tartalom

Bevezetés (<i>Csapó Benő és Szabó Gábor</i>)	9
1. <i>Philip Adey és Csapó Benő</i> : A természettudományos gondolkodás fejlesztése és értékelése	17
2. <i>B. Németh Mária és Korom Erzsébet</i> : A természettudományos műveltség és az alkalmazható tudás értékelése.	59
3. <i>Korom Erzsébet és Szabó Gábor</i> : A természettudomány tanításának és felméréseinek diszciplináris és tantervi szempontjai	93
4. <i>Korom Erzsébet, B. Németh Mária, Nagy Lászlóné és Csapó Benő</i> : A diagnosztikus természettudomány-felmérések részletes tartalmi kereteinek kidolgozása: elméleti alapok és gyakorlati kérdések. . .	151
5. <i>Korom Erzsébet, Nagy Lászlóné, B. Németh Mária, Radnóti Katalin, Makádi Mariann, Adorjánné Farkas Magdolna, Revákné Markóczi Ibolya, Tóth Zoltán, Csikos Csaba és Wagner Éva</i> : Részletes tartalmi keretek a természettudomány diagnosztikus értékeléséhez. .	179
A kötet szerzői	311