

Diagnosztikus mérések fejlesztése (TÁMOP-3.1.9/08/01)

A MATEMATIKA TERÜLET ÉRTÉKELÉSI KERETEINEK VÁZLATA

Csíkos Csaba



AZ ÉRTÉKELÉSI KERETEK (FRAMEWORK) MATEMATIKÁBÓL

- 1. Pszichológiai / képesség dimenzió:
Csapó Benő és Terezinha Nunes**
- 2. Tartalmi / szaktudományos dimenzió:
Szendrei Julianna és B. Szendrei Mária**
- 3. Alkalmazási / kulturális dimenzió:
Csíkos Csaba és Lieven Verschaffel**



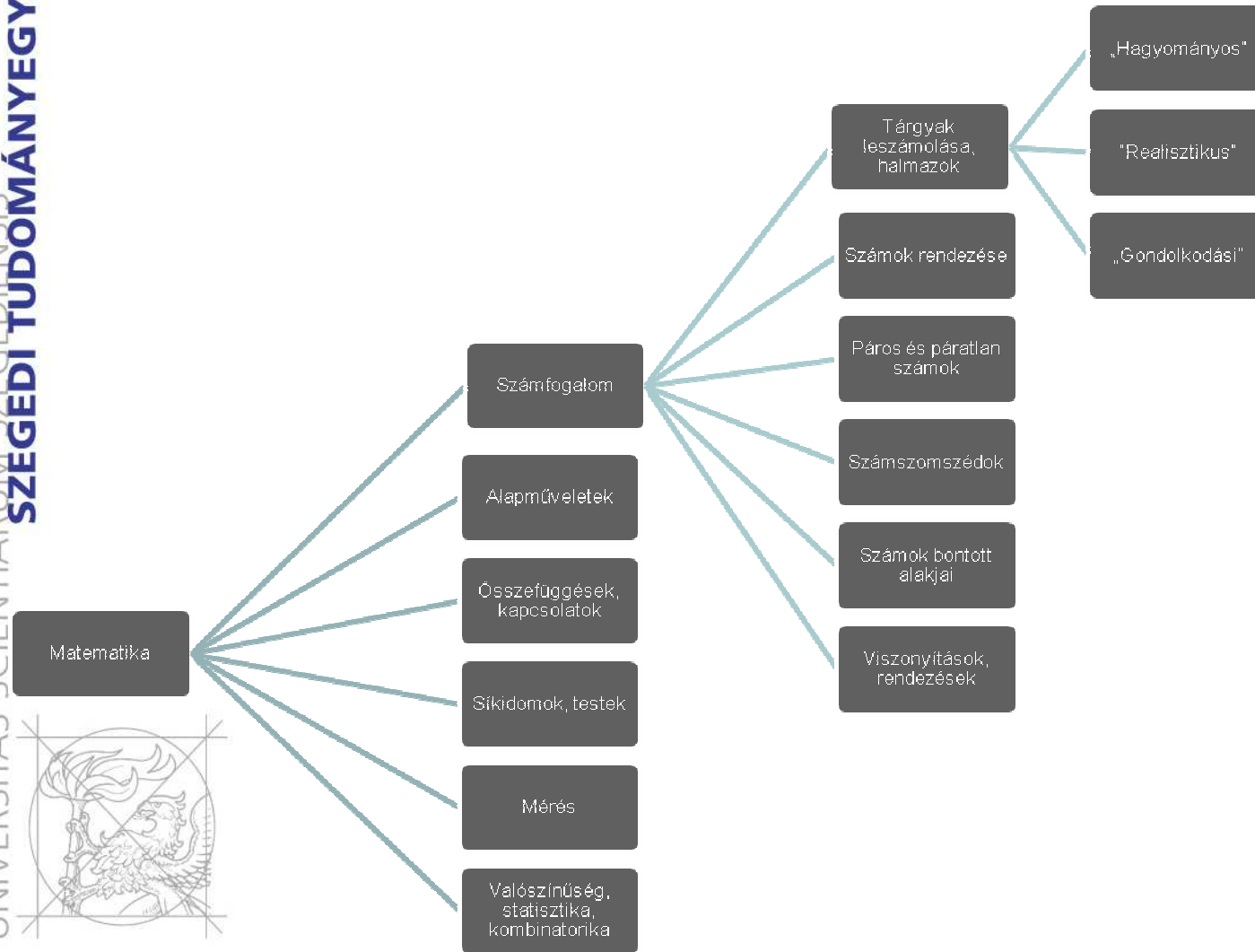
- **Alapelv: A készülő feladatbanknak kompatibilisnek kell lennie az értékelési keretekkel**

Az időbeliség kérdése: a feladatok rendszere és első bemérése megelőzi a framework nyomdakész változatának határidejét

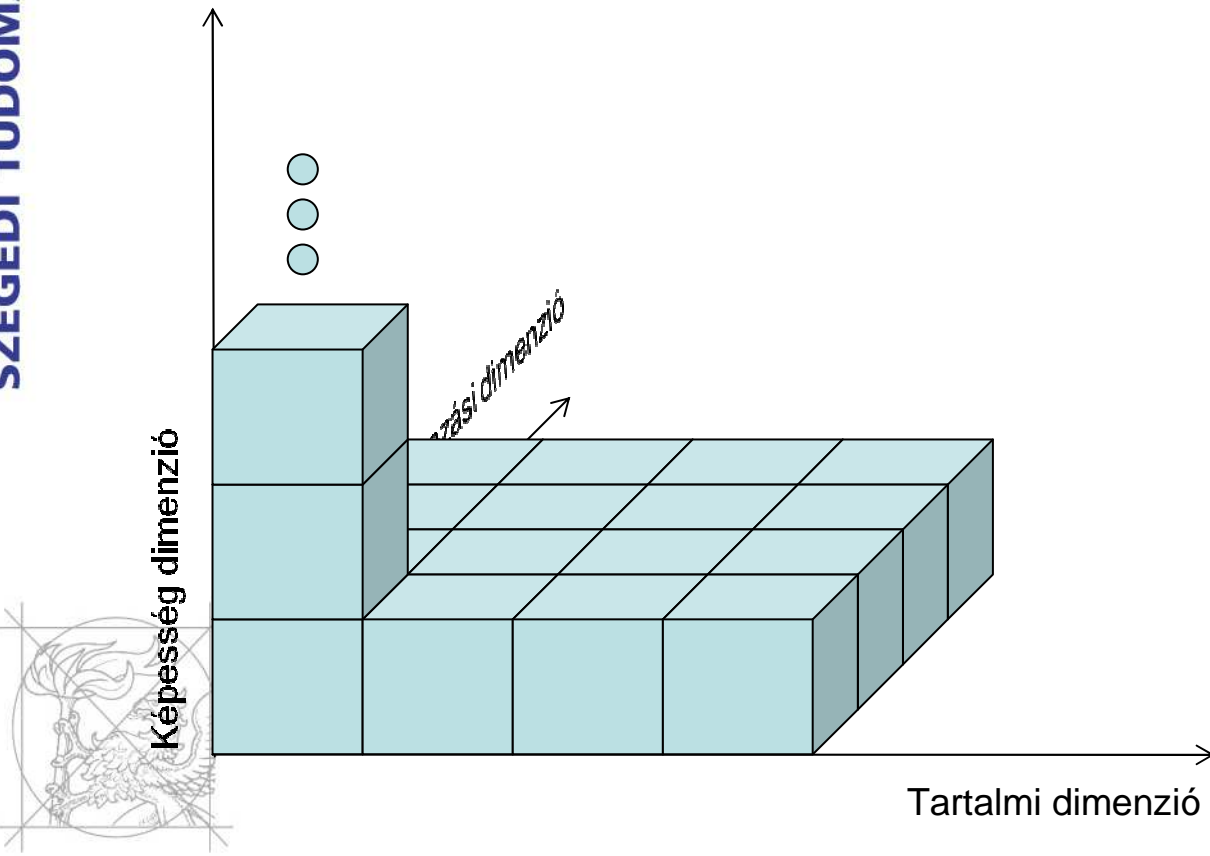


- **A készülő feladatbank feladatait különféle paraméterekkel láthatjuk el.**
 - **1. megközelítésmód: H, R és G változók 0 vagy 1 értéket vehetnek föl, és pontosan egyikük 1-et, a másik kettő 0-t. Ezen túl a tartalom szerinti 4. változó (a tartalmi klaszter) a 4. paraméter.**
 - **2. megközelítésmód: A három értékelési dimenzió több értéket fölvehet, egymástól függetlenül.**

AZ 1. MEGKÖZELÍTÉSMÓD SZEMLÉLTETÉSE



A 2. MEGKÖZELÍTÉSMÓD SZEMLÉLTETÉSE

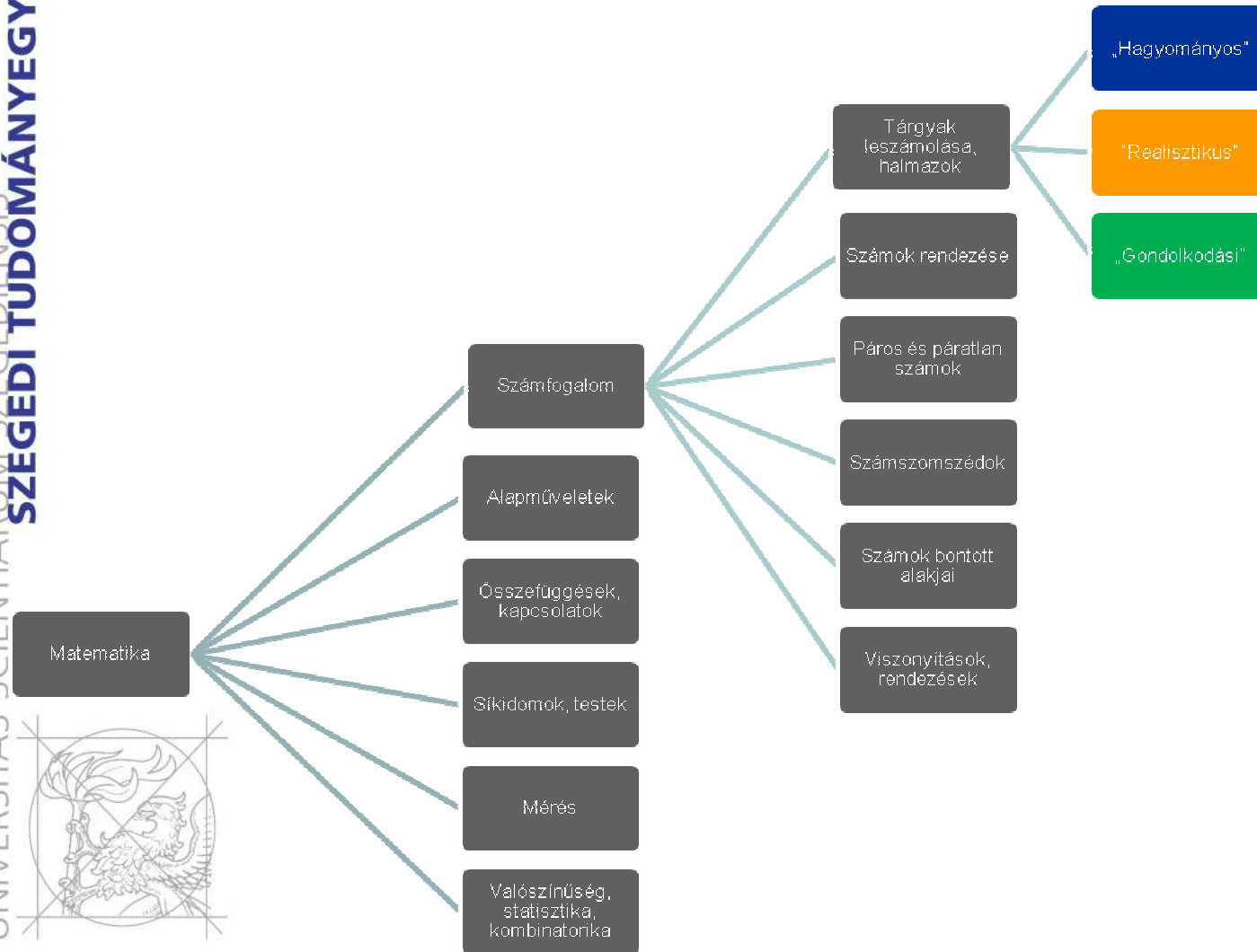


A KÉT MEGKÖZELÍTÉSMÓD KOMPATIBILITÁSA

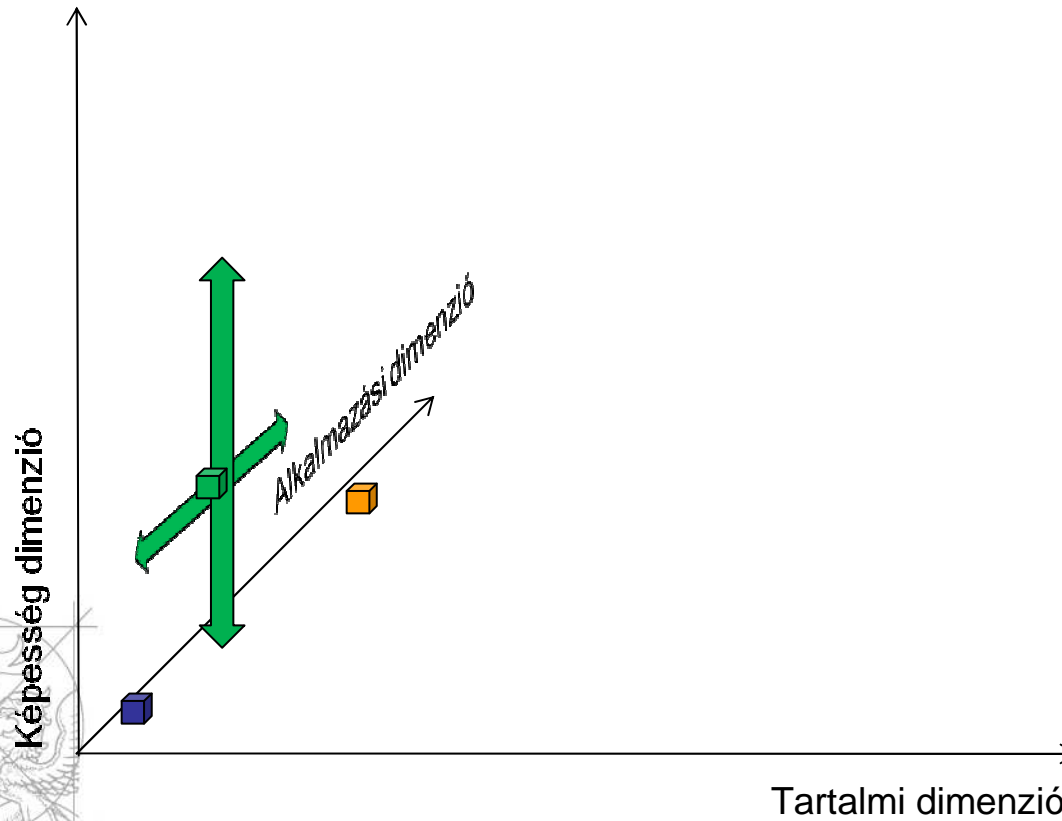
- **Kompatibilitás a feladattervezés szintjén**
- **Kompatibilitás a diagnosztikus értékelés szintjén**



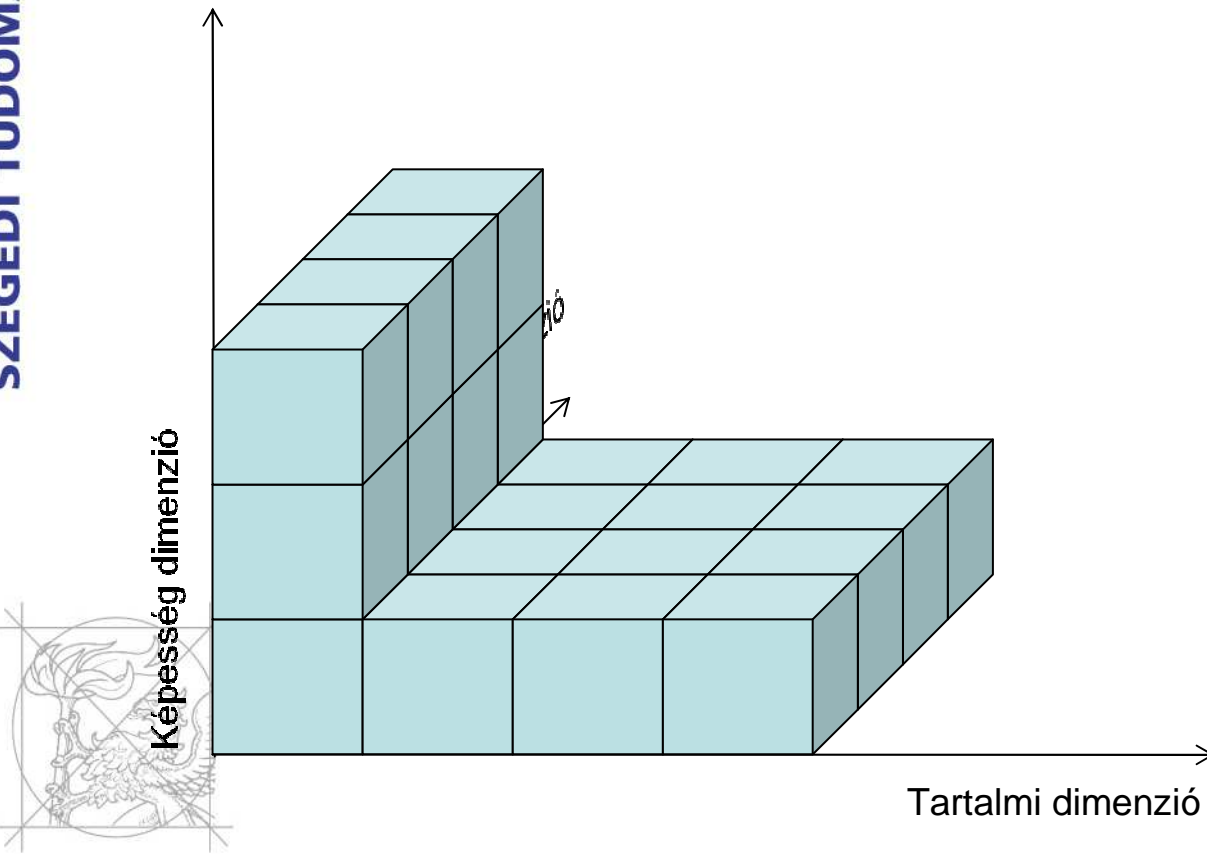
AZ 1. MEGKÖZELÍTÉSMÓD SZEMLÉLTETÉSE



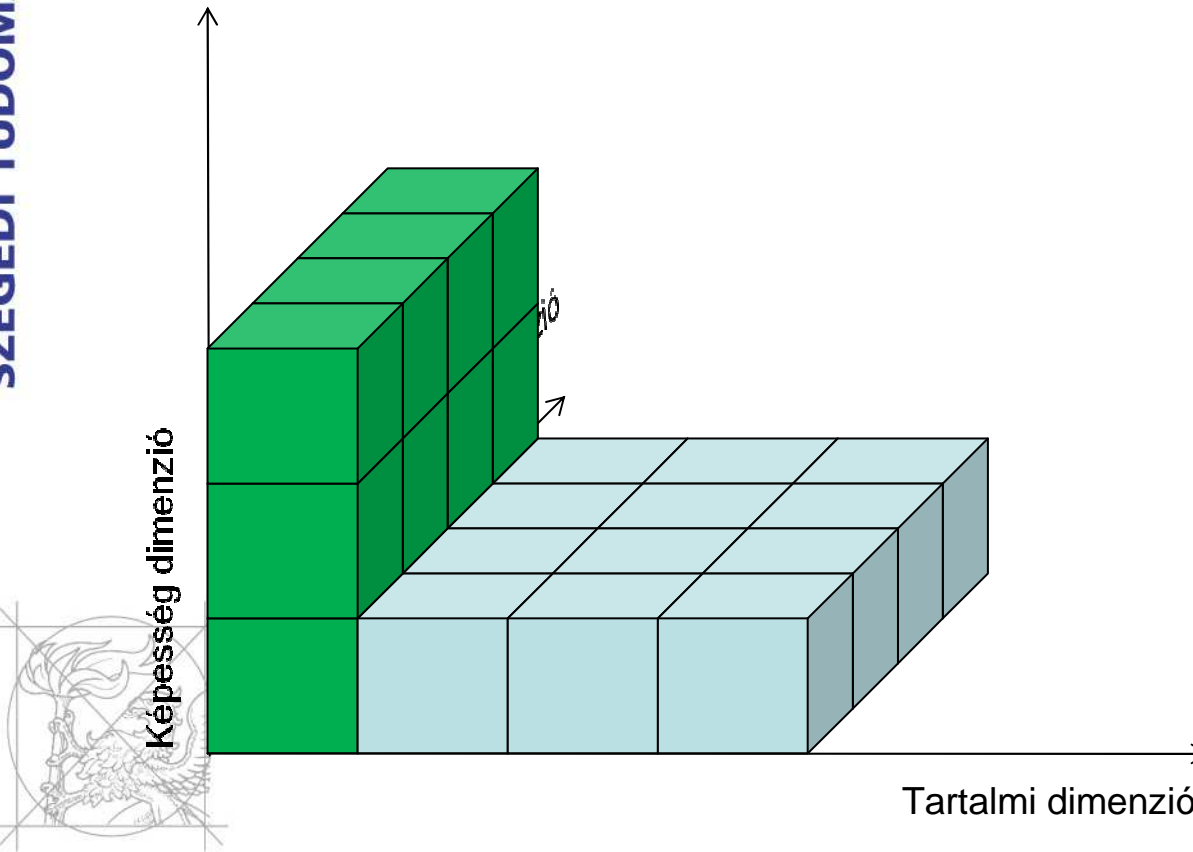
HÁROM MINTAFELADAT HELYE A HÁROMDIMENZIÓS MODELLBEN



HÁROM MINTAFELADAT HELYE A HÁROMDIMENZIÓS MODELLBEN



HÁROM MINTAFELADAT HELYE A HÁROMDIMENZIÓS MODELLBEN



- **Tartalmi dimenzió – 4 klasszikus matematikai tudományterület, mellette „A matematikai gondolkodás módszerei” és „Matematikai modellek alkalmazása”**
- **Alkalmazási dimenzió – 4 szint**
- **Képesség dimenzió – hosszú lista (20 elem)**

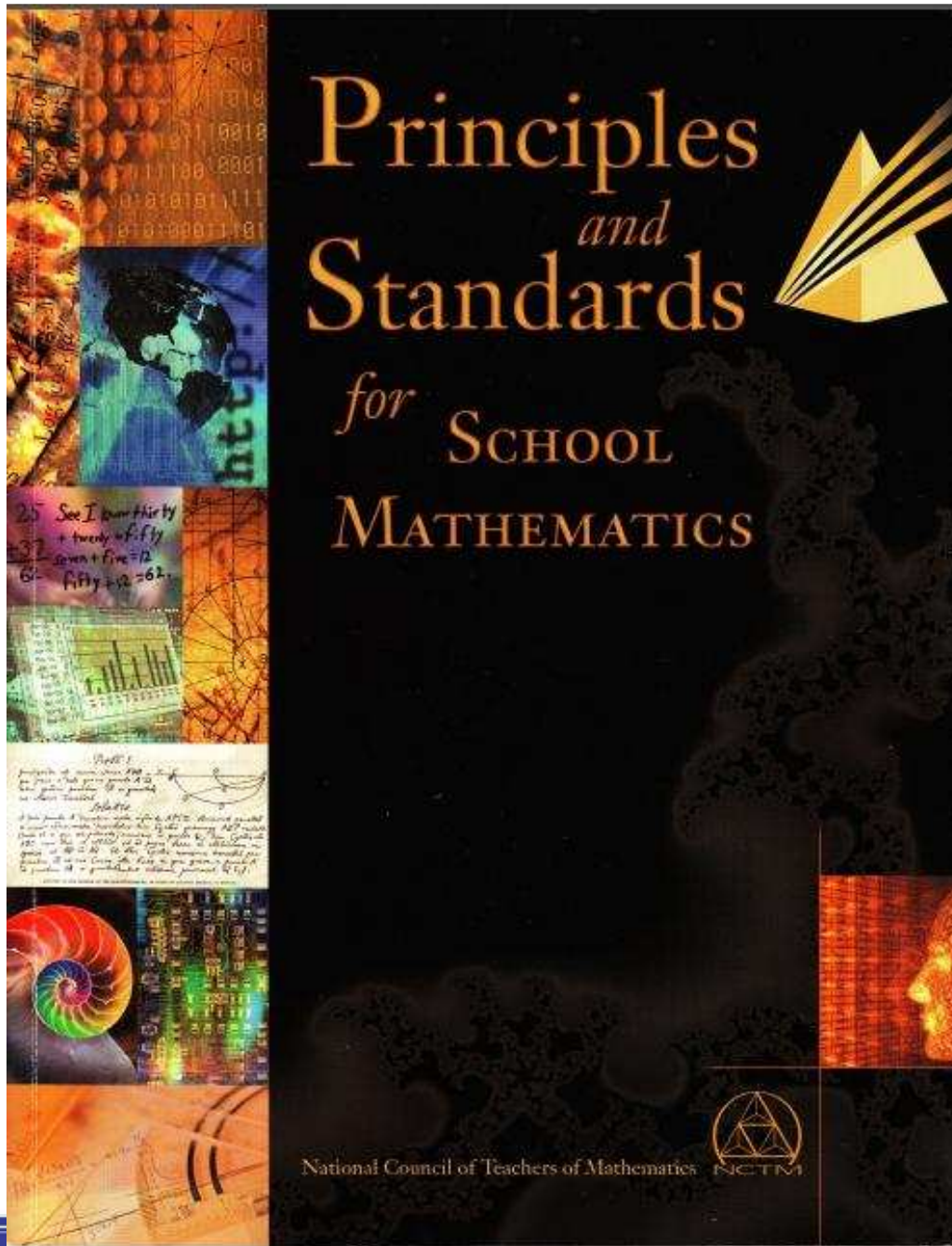




TABLE OF CONTENTS

STANDARDS 2000 PROJECT vii

ACKNOWLEDGMENTS viii

PREFACE ix

LETTER OF APPRECIATION xv

CHAPTER 1

A Vision for School Mathematics 2

CHAPTER 2

Principles for School Mathematics 10

 The Equity Principle 12

 The Curriculum Principle 14

 The Teaching Principle 16

 The Learning Principle 20

 The Assessment Principle 22

 The Technology Principle 24

CHAPTER 3

**Standards for School Mathematics:
 Prekindergarten through Grade 12** 28

 Number and Operations 32

 Algebra 37

 Geometry 41

 Measurement 44

 Data Analysis and Probability 48

 Problem Solving 52

 Reasoning and Proof 56

 Communication 60

 Connections 64

 Representation 67

CHAPTER 4

Standards for Grades Pre-K-2 72

 Number and Operations 78

 Algebra 90

 Geometry 96

 Measurement 102

 Data Analysis and Probability 108

 Problem Solving 116

 Reasoning and Proof 122

 Communication 128

 Connections 132

 Representation 136

A MATEMATIKA ÉRTÉKELÉSI KERETEINEK („FRAMEWORK”) VÁRHATÓ SZERKEZETE

1. 1-2. osztály

1.1. Számok, műveletek, algebra

1.1.1. Szöveg nélkül

1.1.2. „Szövegbe öltöztetett matematikai struktúra”

1.1.3. Realisztikus feladat

1.1.4. Autentikus feladat

1.2. Relációk, függvények

1.2.1. stb.

1.3. Geometria

1.4. Kombinatorika, valószínűségszámítás, statisztika

1.5. A matematikai gondolkodás módszerei



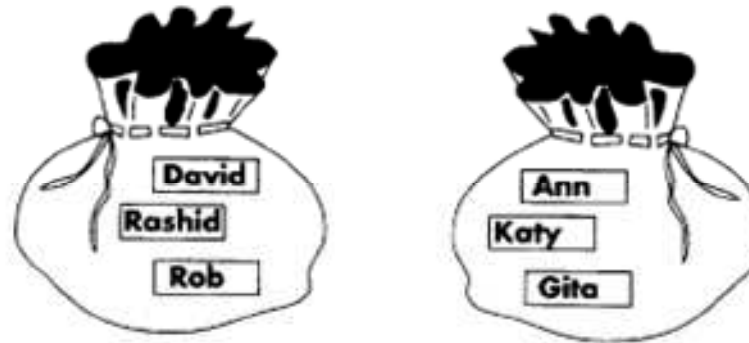
REALISZTIKUS FELADATOK ÉRTELMEZÉSE

- A feladatírói tervekben szereplő dichotóm felosztás a framework-ben szereplő négy szinttel párhuzamba állítható:
- Nem realizztikus feladat: 1. és 2. szint
- Realisztikus feladat: 3. és 4. szint



1. PÉLDA PSZEUDO-REALISZTIKUS FELADATRA

David and Gita's group organize a mixed double tennis competition. They need to pair a boy with a girl. They put the three boys' names into one bag and all the three girls' names into another bag.



Find all the possible ways that boys and girls can be paired. Write the pairs below. One pair is already shown.

Rob and Katy

The Tennis item. Source: Cooper and Dunne, 1998, p. 132.

2. PÉLDA

This is the sign in a lift at an office block:

This lift can carry up to
14 people

*In the morning rush, 269 people want to go up in this lift.
How many times must it go up?*



3. PÉLDA

De Lange (1993, p. 151.) cited an example from the Illinois State test:

Kathy has bought 40 c worth of nuts. June has bought 8 ounces of nuts. Which girl bought the most nuts?

- a June*
- b They both bought the same amount*
- c Kathy bought twice as much*
- d Kathy bought one ounce more*
- e You can't know*



AUTENTIKUS FELADATOK HÁROMFÉLE ÉRTELMEZÉSE

- 1. Valós, a gyermek számára autentikus problémahelyzetek szöveges emulációja**
- 2. A megoldási út nem ismert a problémamegoldó előtt**
- 3. Autentikus tevékenység: a feladat hozzáillesztése a valós feladathelyzethez**



Diagnosztikus mérések fejlesztése

(TÁMOP-3.1.9/08/01)

csikoscs@edpsy.u-szeged.hu

