Felfedezni – érteni – alkalmazni: egy IX. osztályos kémiatankönyv módszertani koncepciója

Discover – Understand – Apply: The Methodological Concept of a Grade 9 Chemistry Textbook

MÓZES Edit

Mircea Eliade Főgimnázium, Segesvár, Románia

ABSTRACT

The new Grade 9 chemistry curriculum introduced in the 2026–2027 school year places emphasis not only on the acquisition of subject knowledge but also on the development of scientific thinking and student competencies. This presentation introduces the methodological concept of a Hungarian-language Grade 9 chemistry textbook developed in accordance with these principles. The textbook, Chemistry – The Story of Matter, is structured around three key ideas: "Discover – Understand – Apply." Learning starts from observations, everyday phenomena, questions and experiments, while stories and playful problem situations are also used to stimulate curiosity. Students are encouraged to observe, ask questions, experiment, interpret data and identify relationships, gradually moving from macroscopic phenomena towards particle-level explanations and the use of chemical representations. By distinguishing between CORE • TC and IN DEPTH • CS content, the textbook also accommodates different curricular requirements and learning needs. Through selected examples from the textbook, the presentation demonstrates how curiosity, inquiry, modelling and the application of knowledge can be integrated so that learning chemistry becomes not merely the acquisition of information, but a process of discovery, understanding and scientific thinking.

Keywords: chemistry education, textbook, competency development, inquiry-based learning, particle-level modelling

KIVONAT

A 2026–2027-es tanévtől érvényes új IX. osztályos kémiatanterv a tantárgyi ismeretek elsajátítása mellett hangsúlyt helyez a természettudományos gondolkodás és a tanulói kompetenciák fejlesztésére. Az előadás egy ennek szellemében készült magyar nyelvű IX. osztályos kémiatankönyv módszertani koncepcióját mutatja be. A Kémia – Az anyag története című tankönyv felépítésének vezérfonala a „Felfedezni – érteni – alkalmazni" hármas egysége. A tananyag feldolgozása megfigyelésekből, hétköznapi jelenségekből, kérdésekből és kísérletekből indul ki; a kíváncsiság felkeltését történetek és játékos problémafelvetések is segítik. A tanulók megfigyelnek, kérdeznek, kísérleteznek, adatokat értelmeznek és összefüggéseket keresnek, miközben a makroszkopikusan észlelhető jelenségektől fokozatosan jutnak el azok részecskeszintű értelmezéséhez és a kémia jelrendszerének használatához. A tankönyv az ALAP • TC és MÉLYEBBEN • CS szintek elkülönítésével az eltérő tantervi követelményekhez és tanulói igényekhez is alkalmazkodik. Az előadás konkrét tankönyvi példákon keresztül mutatja be, hogyan kapcsolható össze a kíváncsiság felkeltése, a vizsgálódás, a modellalkotás és a megszerzett tudás alkalmazása, hogy a kémiatanulás ne csupán ismeretszerzés, hanem felfedezés, megértés és gondolkodás is legyen.

Kulcsszavak: kémiatanítás, tankönyv, kompetenciafejlesztés, felfedeztető tanulás, részecskeszintű modellezés