



האם אפשר להביא את עקרון השקילות מסה-אנגריה לחטיבת הביניים? איינשטיין, כפי שכתבות שולמית קפון ועירית אהרון במאמך "שימוש במאמר פופולארי של אלברט איינשטיין על האקוויוולנטיות בין מסה ואנגריה כמסגרת מארגנת לדיון באנגריה", ראה חשיבות רבה בהנגשה של גילויי הפיזיקה החדשה לקהל הרחב. במאמך, מציעות הכותבות כיצד אפשר לתרגם לשפת המעשה את חזונו של איינשטיין על ידי פעילויות הוראה מיוחדות שפותחו על ידן.

במאמר הפופולרי של איינשטיין, שתרגומו מופיע "במדור ההעשרה" הוא כתב: "אם כל גרם מסה מכיל בחובו כמות כל כך גדולה של אנרגיה מדוע לא הבחינו בכך כל כך הרבה שנים? התשובה פשוטה: כל עוד ארגיה זו אינה נפלטת החוצה אי אפשר לצפות בה." על עיקרון זה, שבאנגריה אי אפשר להבחין אבל בשינוי באנגריה אפשר, מבוססת גישה חדשה להוראת האנגריה בחטיבת הביניים המוצגת במאמרו של איילת ויצמן, רמי אריאלי, אמנון חזן, תמי יחיאלי, יהון להבי, חני מועלם ובת שבע אלון "מאנגריה לשינוי באנגריה".

עוד תוכלו למצוא בגליון זה את דבריהם של זוכי פרס המורה המצטיין ע"ש עמוס דה - שליט, עמאד חאג' יחיא ושוקי זכאי.

בולים, עבור רבים מאתנו, היו דרך להכיר ארצות אחרות, אישים מפורסמים או אירועים היסטוריים הרי גורל. אוסף הבולים היה בשעתו כלוח פייסבוק של העולם כולו המונח על ברכינו. "המדע כולו הוא או פיזיקה או אוסף בולים". כך מצוטט המדען המפורסם ארנסט ראתרפורד שזכה בפרס נובל בכימיה דווקא. בין אם יש שמץ של אמת באמירה יהירה זו ובין אם לאו, אין ספק כי הישגים מדעיים רבים כמו גם מדענים דגולים הונצחו על גבי בולי דואר את דיוקנו של ראתרפורד עצמו. אפשר למצוא על גבי בולים רבים שהונפקו במדינות שונות. אבל האם אפשר גם ללמוד פיזיקה דרך בולים? מאמרו של שוקי זכאי "בולים מספרים - מערכת היחידות הבינלאומיות" מראה לנו כיצד אפשר להשתמש באוסף הבולים כדי להעשיר את ההוראה.

לעתים נדמה כי אי אפשר כבר להפתיע בתחומים מסוימים הנלמדים בבית הספר: מה כבר אפשר לשאול בקינמטיקה שלא נשאל כבר? אלי רז במאמרו "אתגרים וחשיבה יצירתית בבעיה מהאולימפיאדה הבינלאומית לפיזיקה" מראה כי ליצירתיות של מחברי שאלות בפיזיקה יש רק מתחרה אחת: היצירתיות וכשר ההמצאה של התלמידים העונים עליהן.

קיימא ארנא ומוציאה

מערכת תהודה,

אלישבע כהן, חנה ביגל, ירון לרבי

תמוז תשע"ג, יוני 2013

