

אופטיקה – תורת האור והראייה בגישה תרבותית רחבה



חלק I

ספר לימוד פיזיקה בכיתות י' ו-יב'

על הספר:



ספר זה תואם את תכנית הלימודים בחטיבה העליונה. אין הוא דומה לספרי לימוד אחרים. כתוצאה של מחקר התברר הצורך ואפשרות ללמד פיזיקה בגישה שתציג את התכנים המדעיים **כתרבות** – שיח אנושי על משמעות הטבע כפי שאנו מבינים אותו – ולא באמצעות ניסוחים פורמליים ומתמטיים בלבד. בספר הוצגה הדרך בה ניתן לשלב את ההיסטוריה והפילוסופיה של המדע שעד כה הופיעו בספרי לימוד הפיזיקה בצורה מקודדת וחבויה. הספר פונה לתלמיד ולמורה גם יחד, ולכל מי ששואף להכיר את הפן התרבותי של המדע.

רציונל:

הסיפור של הספר מתחיל בראשית המדע, במאה השישית לפני הספירה ונמשך עד למהפכה המדעית במאה ה-17, אם כי שני הפרקים האחרונים עוסקים בעוצמת האור (המאה ה-18) ובמהירות האור (המאה ה-19). בחלק השני של הספר נמשיך את סיפורו של האור במסגרת האופטיקה הפיסיקלית (המאה ה-19) והפיזיקה המודרנית (המאה ה-20), כל זאת תוך נאמנות לגישה שבחרנו בה, גישה המשלבת את ההיסטוריה והפילוסופיה של המדע בתכנים המדעיים ומדגישה את השיח המדעי כיוצר את התרבות המדעית על מגוון דעותיה.

מטרות המחברים:

- הכנסת התלמיד לתרבות המדע (היסטוריה של המדע)
- בניית בסיס מושגי המאפשר המשך לימודי המדע
- הכרות בייחודיות הידע המדעי (פילוסופיה של המדע)
- הבהרת הקשר בין הידע הפורמלי לבין הסברים איכותיים
- הכרות עם ישומי הפיזיקה בטכנולוגיה ואומנות

רכישה:

רכישת הספרים מתבצעת ישירות דרך ידין עילם בע"מ, טל: 08-9232717, פקס: 08-9231484
להזמנות בכתב: ידין עילם בע"מ, ת.ד. 39097, ירושלים 91390
e-mail: yadin@barak-online.net
מחיר הספר לתלמיד: 79 ₪
מחיר המדריך למורה: 25 ₪
על התשלומים להיות לפקודת המרכז להוראת המדעים בלבד

