

שינוי אקלים כנושא רב-תחומי להוראת מו"ט בחט"ב - אוגדן למורה

איתי ללזר ועל שוורץ¹

בימים אלה מפתח מרכז הארצי למורי מדע וטכנולוגיה בחטיבות הביניים אוגדן למורה בנושא שינוי האקלים. האוגדן מיועד למורים למדע וטכנולוגיה בחטיבות הביניים שמעוניינים להעמיק את ידיעותיהם בנושא לקראת הוראתו בכיתה וכן כלולות בו הצעות לרצף שיעורים ומעבדות המיועדים לתלמידים.

לקראת הוראתו בכיתה. תהליך כתיבת האוגדן לווה בהרבה לבטים ביחס לבחירת הנושאים ודרך הצגתם, שכן תחומי הידע הקשורים לשינוי האקלים נוגעים לתחומי מדע שונים, ובהם פיזיקה, כימיה, ביולוגיה, גאולוגיה ומדעי כדור הארץ. לבסוף נבחרו נושאים בעלי זיקה ישירה לתוכנית הלימודים במו"ט חט"ב, לרבות נושאי הרחבה שמצאנו אותם הכרחיים להבנת הנושא. האוגדן מתמקד בהצגת עדויות מדעיות עדכניות לקיומו של שינוי אקלים ובהשפעת האדם על התהליך. כמו כן, מושם דגש על עקרונות פדגוגיים להוראת הנושא בכיתה, בלמידה חוץ כיתתית וגם בלמידה מרחוק – שכן אוגדן זה נכתב בעיצומו של משבר קורונה, פברואר-יולי 2020.

כל אחד מפרקי האוגדן מורכב מפרקי מידע המיועדים למורה, והצעה לרצף שיעורים ומעבדות המיועדים לתלמיד. באופן הזה האוגדן יכול לשמש כלי עזר מרכזי בהוראת הנושא בכיתה. משבר האקלים הוא כאן וצפוי להישאר. הוראת הנושא היא הזדמנות גדולה עבורנו, כמורים למדעים, ללמד נושא הרלבנטי מאוד לחיי התלמידים.

בשנים האחרונות אנו עדים לשינויים משמעותיים באקלים כדור הארץ, הבאים לידי ביטוי בעלייה בריכוז גזי החממה באטמוספירה, שינוי משטר הגשמים, עלייה בטמפרטורה הממוצעת, עלייה בקצב המסת קרחונים, ועוד. השילוב של שינויי אקלים והתחממות גלובלית הוביל לתהליך מתמשך של מדבור באזורים נרחבים בעולם. מדבור שנגרם בעקבות ניצול יתר של הקרקע מוביל לסחף קרקע, המלחת קרקע ולירידה בפוריות הקרקע לחקלאות. בנוסף, עדויות רבות מצטברות בשנים האחרונות, ולפיהן קצב הכחדת המינים הנוכחי גדול בהרבה מקצב ההכחדה הטבעי המצופה. פגיעה במגוון המינים משפיעה על כלל שירותי המערכת האקולוגית, כמו שירותי האבקה, טיהור מים, סחף קרקעות ופנאי. בעיות אלה יעמדו בפני התלמידים הלומדים היום בחטיבות הביניים (חט"ב) לכשיתבגרו. לכן חשוב לשלב את נושא שינוי האקלים בתוכניות הלימודים וכן בלימודי המדע והטכנולוגיה (מו"ט).

לשם כך המרכז הארצי למורי מו"ט בחט"ב מפתח בימים אלה אוגדן למורה. האוגדן מיועד למורים למדע וטכנולוגיה בחטיבות הביניים שמעוניינים להעמיק את ידיעותיהם בנושא

1 ד"ר איתי ללזר וד"ר יעל שוורץ, מרכז מורים ארצי למורי מדע וטכנולוגיה בחטיבות הביניים, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע.