

# כימיה



## רכזת המקצוע - עדנה קשי

כימיה כמקצוע מדעי, נלמד בבית הספר להשגת שלוש מטרות עיקריות:

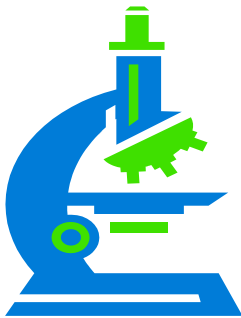
1. לרכוש **ידע בסיסי וחשוב** בכימיה שישמש את הממשיכים בלימודי רפואה, מקצועות טכנולוגיים ומדעים.
2. ללמוד גישה וחשיבה מדעית
3. ללמוד על **יישום מדע הכימיה בחברה הטכנולוגית** שבה אנו חיים. להראות את תרומתה הגדולה של התעשייה הכימית לחיים המודרניים ותרומת מדע כימיה להתפתחות טכנולוגיה והרפואה.

להשגת המטרות הללו, נלמד המקצוע במגוון של דרכי הוראה. בנוסף לשיעורים בכיתה, מתקיימים **שיעורי מעבדה** בהם נדרש התלמיד למיומנויות מעשיות וחשיבתיות כאחת. בחלק משיעורי הכימיה **לומדים בחדרי מחשבים** בהם מתרגלים ומעמיקים בנושאי הלימוד בעזרת המחשב לומדים התלמידים מיומנויות כגון: שרטוט גרפים בתוכנת ה- EXCEL ניתוח והבנת הגרפים, ארגון תוצאות ניסוי ואיסוף מידע באינטרנט. ימי העשרה במכון ויצמן, משולבים במערכת הלימודים. יש למגמת הכימיה **אתר באינטרנט**, המכיל פתרונות לתרגילים, מצגות, עבודות של תלמידים, מבחני מתכונת ועוד. בנוסף לשיעורים בכיתה מתקיימים שיעורי תגבור המתואמים עם התלמידים.

**תוכנית הלימודים, ברמה של 5 יח"ל:**

**במסגרת שלוש יחידות הלימוד הראשונות נלמדים פרקי החובה הבאים:**

1. מבנה החומר וקישור כימי, המערכת המחזורית.
2. כימיה כמותית (סטויכיומטריה).
3. תגובות חמצון-חיזור.
4. חומצות ובסיסים.
5. כימיה של המזון – שומנים, סוכרים וחלבונים.



**במסגרת יחידת הלימוד הרביעית נלמדים פרקי החובה הבאים:**

1. אנרגיה בתגובות כימיות.
2. קינטיקה.
3. שווי משקל כימי.
4. תרמודינמיקה.

**פרק בחירה - פולימרים**

**יחידה חמישית - תיק פורטפוליו (תלקיט) – יחידת המעבדה**

ביחידת המעבדה יקיימו התלמידים מגוון פעילויות כגון: ניסויי חקר במעבדה, חקר רשת, קריאת מאמרים, יום פעילות במכון ויצמן. העבודה נעשית בקבוצות וכל קבוצה מקבלת ציון על עבודתה. כל תלמיד אוסף את עבודותיו בתיק תלקיט (פורטפוליו) וציונו הכולל הוא חלק מציון הבגרות שלו.

**בחינת הבגרות בכימיה: מורכבת מ-2 חלקים:**

- חלק א' - 3 יח"ל בכתב - נבחנים בסוף י"א
- חלק ב' - 2 יח"ל - נבחנים בסוף י"ב.

1. **דרישות הקבלה:** 1. ציון 80 ומעלה בכימיה והמלצת המורה.
2. לימודי מתמטיקה ברמה של 4 או 5 יח"ל.