

נושאים חובה -כיתה י'

העשרה

להלן סקירה קצרה של נושאי התכנית:

חלק א - חובה

מושגי יסוד: יחידה זו עוסקת במושגים הבסיסיים של מדע הכימיה - מבנה החומר, מצבי הצבירה של החומר, מבנה האטום, סוגי אטומים, טבלת היסודות, תרכובות ותערובות.

מבנה וקישור חלק א': יחידה זו עוסקת בקשרים קוולנטיים, בחומרים מולקולריים ותכונותיהם ובניסוח תהליכי היתוך רתיחה והמסה של חומרים מולקולריים.

אנרגטיקה ודינמיקה: יחידה זו עוסקת בקשר שבין שינויים בחומר לבין שינויים באנרגיה. בדינמיות של תגובות כימיות והגורמים המאפשרים התרחשות תגובה והמשפיעים על מהירותה.

1. שלל ניסויי מעבדה :

1. הפרדת תערובת
2. זיקוק יין
3. זיהוי יסודות (חמצן, מימן, פחמן דן-חמצני....)
4. בניית מודלים
5. להבות צבעוניות
6. בדיקת תכונות מתכות
7. חומרים יוניים –תגובות שיקוע.

2. סיורים

1. ים המלח
2. סדנת שוקולד

3. מאמרים- אקטואליה

1. פצצת מימן, ניסוי גרעיני של צפון קוראה
2. אבות המזון –תזונה בריאה

4. 70 שנה למדינת ישראל

1. הסטוריית מדעי הכימיה מקום המדינה עד עכשו