תוכנית עבודה לשנה"ל תשע"ז במקצוע - כימיה י"א

א. **שם המורה:** אורליה אלבז **שכבה:** י' **רמת לימוד:**5 יח"ל

**היקף הש"ש :**3

**ספרי הלימוד:**.

1. בסביבת הכימיה
2. אתר-כימיה בקלות

ב.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| הנושאים הנלמדים | שעות הלימוד הנדרשות | מועד הוראה משוער |
| 1. מושגי יסוד בכימיה | 12 | ספטמבר-תחילת אוקטובר |
| 1. מבנה האטום | 39 | אוקטובר-ינואר |
| 1. מבנה וקישור | 42 | ינואר-מאי |

**ג. מושגים בסיסיים נדרשים להוראת הנושאים הנ"ל.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| נושא | תת נושא | מושגים |
| **מושגי יסוד** | **מצבי צבירה** | מוצק, נוזל וגז |
| טמפרטורת היתוך |
| טמפרטורת רתיחה |
| רמות הבנה בכימיה (מקרו מיקרו וסמל) |
| **חומרים** | חומר טהור  תערובת הומוגנית\הטרוגנית |
| **שפת הכימאים** | סמלים של יסודות  ניסוח ואיזון תהליכים |
| **מיומנויות חקר** | תצפית, תוצאות והסברן |
| הסקת מסקנות |
| מיומנויות גרפיות, טבלאות. |
| **מבנה האטום** | **חלקיקי האטום** | גרעין, פרוטונים,אלקטרונים, ניוטרונים, מספר אטומי ומספר מסה |
| **הגרעין** |  |
| איזוטופים |
| **רדיואקטיביות** | קרינות: אלפא,בטא וגמא |
| הרכב, מטען והשוואת חדירות |
| **טבלה מחזורית** | טורים, שורות,מתכות\אל-מתכות |
| **אלקטרונים** | הערכות אלקטרונים ואלקטרוני ערכיות |
| אורביטלים |
| **האטום** | חוק קולון  רדיוס האטום  אנרגיית יינון ראשונה  יונים חד אטומים |
| **מבנה וקישור**  **אנרגיה ודינמיקה שלב 1** | **קשר קוולנטי** | קשר טהור, קשר קוטבי |
| קשר יחיד,כפול ומשולש |
| אלקטרושליליות |
| מטען חלקי |
| אנרגיה ואורך קשר |
| **מולקולה** | צורות ייצוג של מולקולות |
| איזומרים |
| מבנים גיאומטרים של מולקולות |
| קוטביות המולקולה |
| קבוצות פונקציונאלוית של תרכובות הפחמן |
| **חומרים מולקולרים** | קשרים בינמולקולרים |
| תכונות |
| **חומרים אטומרים** | מודל הסריג |
| תכונות |
| **חומרים יונים** | יונים חד ורב אטומים |
| נוסחה אמפירית של חומר יוני |
| מודל הסריג היוני |
| תכונות |
| ניסוח תהליכי היתוך והמסה במים |
| תגובת שיקוע |
| **חומרים מתכתיים** | מודל הסריג המתכתי |
| תכונות |
| סגסוגת |

**ד. דרכי הערכה ומשוב + שקלול ציון מדוייק**

**מחצית א':**

2 מבחנים – 45% לכל מבחן.

2 בחנים – 10%.

**מחצית ב':**

2 מבחנים – 45% לכל מבחן.

2 בחנים-10%

התלמידים אינם ניגשים לבגרות השנה

**ה. סיורים לימודיים:**

סיור אחד או שנייים במכוני החקר

הריני מאשרת שתוכנית עבודה זו מבוססת על תוכנית הלימודים של משרד החינוך כפי שקראתי

בחוזרים הרלוונטים.

**שם המורה:** אורליה אלבז

**תאריך:** 6.9.2016

**חתימה:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_