



ה' כסלו תשפ"ו 25/11/25

בס"ד

לכבוד

מנהלי בתי הספר, רכזות/מורות למדעים

שלום רב



הזמנה להשתלמות מורות למדעים כיתה ט' – אזור דרום

הנכן מוזמנות להשתלמות במדעים על נושאים מתוך תכנית הלימודים לכיתה ט'. ההשתלמות תתמקד בכימיה ובביולוגיה. ההשתלמות מקנה 30 שעות מוכרות לגמול.

תכנית ההשתלמות:

מפגש ראשון	מפגש שני	מפגש שלישי	מפגש רביעי	מפגש חמישי	מפגש שישי	מפגש שביעי	
יום שני י"א בכסלו 1/12/25	יום שני י"ח בכסלו 8/12/25	יום שלישי י"ט בכסלו 9/12/25	יום ראשון א' בטבת 21/12/25	יום שלישי ג' בטבת 23/12/25	יום שני ט' בטבת 29/12/25	יום רביעי י"א בטבת 31/12/25	תאריך:
16:00-20:00	16:00-20:00	19:30-22:00	10:00-14:00	18:00-21:00	19:30-22:00	18:00-21:00	שעה:
סמינר מעלות רח' שלום בנייך 1 נתיבות	סמינר מעלות רח' שלום בנייך 1 נתיבות	סמינר מעלות רח' שלום בנייך 1 נתיבות	סמינר מעלות רח' שלום בנייך 1 נתיבות	מפגש מרחוק יישלחו פרטים	מפגש מרחוק יישלחו פרטים	מפגש מרחוק יישלחו פרטים	מקום:
מבנה האטום, מספר אטומי, מספר מסה, מודל האטום, הערכות אלקטרונים, אטום נטרלי ויונים.	טבלה מחזורית: 1. הקבוצות בטבלה המחזורית. 2. הקשר בין הערכות אלקטרונים למיקום בטבלה המחזורית.	אנרגיית ייבון ראשונה ואנרגיית ייבון שניה ורמות אנרגיה, רדיוס אטומי והשתנות הרדיוס האטומי לאורך טורים בטבלה המחזורית ולאורך שורות בטבלה המחזורית.	קשרים כימיים מסוגים שונים. השפעת הקשרים הכימיים על מבנה החומרים השונים. משפחות של חומרים ומאפייניהם.	ביולוגיה התא מבנה ופעילות. תהליכים בתא.	חומרים מולקולריים, קשר קוולנטי. תרכובות פחמן. מרכיבי מזון.	ביולוגיה הזנה בצמחים: פוטוסינתזה – הזנה אוטוטروفית, והזנה מינרלית. הזנה באדם: הזנה הטרוטروفית. מערכת העיכול.	נושאי המפגש:

הגשת מטלה – יום רביעי י"ח בטבת 7/1/26

הרשמה להשתלמות: אצל המדריכה

מספר טלפון ומייל של המדריכה: 054-8431795 0548431@gmail.com

בברכה

רות אלמליח
מנהלת תחום פדגוגיה חינוך חרדי

דבורה רוטשילד
מדריכה למדעים