



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף א' מדעים

יום שלישי ט"ו כסלו תשפ"א

01 דצמבר 2020

עבודה מעשית פנים אל פנים במעבדות המדעים

חזרה ללמידה בבית הספר חיונית בעיקר במקצועות בהם נדרשת למידה שיתופית בין תלמידים, שמהווה חלק מציוני הבגרות ועבודה עם מכשור וחומרים שבדרך כלל לא נמצאים בבית.

ניסויי החקר וביצוע מעבדות בפועל הם חלק בלתי נפרד מלימודי המדעים וההערכה במקצועות המדעים. החקר מתבצע כאשר התלמידים מעלים שאלה אותה הם רוצים לחקור ובהתאם לשאלה זו מתכננים ניסויים לביצוע במעבדה. פעילויות החקר כוללות ביצוע ניסויים פנים אל פנים, בקבוצות קטנות תוך שימוש בכלי מעבדה וחומרים שאינם עומדים לרשות התלמידים בביתם. במהלך ביצוע הניסויים נחוצה העזרה של לבורנטית. לעיתים מדובר על ניסויים שלא בוצעו מעולם קודם לכן, ולכן נדרשת גם סוגיית הבטיחות עליה אמונים המורה והלבורנט.

מאחר שהחזרה לבתי הספר תתבצע בקפסולות יש צורך לאפשר ניסויים מהבית ומחוצה לו במקביל. מקצועות אלו כוללים את מקצועות הליבה ביולוגיה כימיה ופיזיקה. במקצועות אלו לומדים כ- 18,000, 11,000 ו- 13,000 בהתאמה בכל שכבת גיל בחטיבה העליונה. ומקצועות נוספים כמו מדעי הסביבה, חקלאות ומוט"ל-עיוני (כ-10,000 תלמידים נוספים בכל שכבת גיל) ומקצועות טכנולוגיים כמו ביוטכנולוגיה.

יש צורך לוודא שניתנת קדימות במערכת בית הספר למקצועות בהם יש חיוב לבחינה חיצונית. כלומר, מאחר שחובה להבחן באופן חיצוני בבחינת הבגרות במקצועות המדעים הבסיסיים וניתנת קדימות להיבחנות במקצועות אלו לתלמידים הלומדים יותר ממקצוע בחירה אחד, יש לאפשר למידה סדירה ומלאה ככל האפשר של לימודי מקצועות אלו תוך הקפדה שלימודי המדעים יתקיימו במעבדות המדעים בליווי לבורנטים.

בברכה,

ד"ר גילמור קשת-מאור
מנהלת אגף א' מדעים
המזכירות הפדגוגית

העתקים:

ד"ר מירי שליסל, יו"ר המזכירות הפדגוגית

גב' דסי בארי, מנהלת אגף על יסודי

המפמ"רים:



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף א' מדעים

גב' בילי פרידמן, מפמ"ר מדע וטכנולוגיה, אגף מדעים
ד"ר אירית שדה, מפמ"ר ביולוגיה, אגף מדעים
ד"ר דורית טייטלבוים, מפמ"ר כימיה, אגף מדעים
ד"ר צבי אריכא, מפמ"ר פיזיקה, אגף מדעים
ד"ר אורנה בלומברגר, הפיקוח על הפיזיקה, אגף מדעים
גב' סאמיה אבו ח'יט, מפמ"ר מדעי הסביבה, אגף מדעים
מר יואל אבני, מפמ"ר מדעי החקלאות, אגף מדעים והמינהל ההתיישבותי
גב' רונית פרץ, מפמ"ר מדע וטכנולוגיה לכל, אגף מדעים
גב' יהודית דסקלו, מפמ"ר ביוטכנולוגיה, מנהל תיקשוב טכנולוגיה ומערכות מידע