

"מבוא למדעים" בהוראת פיזיקה, בהיקף של 3 ש"ש

הגדרות כלליות

1. כלל תלמידי החטיבה העליונה מחויבים בלימוד מקצוע מדעי בהיקף 3 ש"ש (שווה ערך ל-1 יח"ל). לימוד זה יקרא להלן: "חובת מדעים".
2. חובת מדעים תחול על תכנים באחד המקצועות: פיזיקה, כימיה, ביולוגיה, מוט"ב או מדעי הטכנולוגיה. כאמור, מסמך זה מתייחס לתכנים בתחום הפיזיקה.
3. השלמת "חובת המדעים" בתחום הדעת "פיזיקה" מחייבת הוראה על ידי מי שהוסמך לתפקיד מורה לפיזיקה¹.
4. הוראת "חובת המדעים" תתקיים במהלך לימודי התלמיד בחטיבה העליונה (י, י"א או י"ב) וציון ההערכה הינו ציון פנימי (ללא בחינה חיצונית). להלן קישור לאתר משרד החינוך, מסמך "ישראל עולה כיתה <http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/LemidaMashmaitit/MaHishtana>
5. חובת מדעים לא תחול על תלמידים המרחיבים שתי מגמות מדעיות (פיזיקה, כימיה, ביולוגיה, מדעי הסביבה או מדעי החקלאות) או תלמידים הלומדים במגמה מדעית ובמגמה טכנולוגית, ברמה של 5 יח"ל כל אחת.
6. תלמידי "מגמת פיזיקה" הם תלמידים שסיימו בכיתה י"ב 5 יח"ל בפיזיקה.

טבלת התכנים המומלצים בחובת המדעים וחומרי הלמידה כתלות באוכלוסיות התלמידים

הערות	תכנים בחובת מדעים וחומרי למידה	אוכלוסייה
הסללה בכיתה י'	על פי הנחיות הפיקוח על הוראת הביולוגיה או הכימיה.	תלמידי מגמת פיזיקה
מורי הפיזיקה שילמדו את מבניות מוט"ב ישתלמו בהשתלמות ייחודית להוראת מבניות אלה. לכיתות מיוחדות יש להגיש לאישור הפיקוח על הפיזיקה	<p>בפיזיקה מומלץ ללמד עפ"י אחת מהחלופות הבאות:</p> <p>בעדיפות – 3 מבניות מתוך התוכנית "פיזיקה של מערכות טכנולוגיות" הבאות:</p> <ul style="list-style-type: none"> - פיזיקה של הנהיגה (ראו קישורים) http://ptc.weizmann.ac.il/?CategoryID=1166&ArticleID=2427 - http://ptc.weizmann.ac.il/?CategoryID=1166&ArticleID=5402 - חשמל בבית (ניתן להשיג ספר לימוד "חשמל בבית" בחנויות הספרים); - תנור המיקרוגל (ראו קישור לפירוט על הספר) http://ptc.weizmann.ac.il/?CategoryID=1166&ArticleID=3854 - תקשורת סלולרית http://ptc.weizmann.ac.il/?CategoryID=2618&ArticleID=6702 <p>מצלמה דיגיטאלית http://ptc.weizmann.ac.il/?CategoryID=2618&ArticleID=6701</p> <p>מבניות מוט"ב: קרינה מייננת; אור; צבע וראיה; אנרגיה ואדם; חשיבה בתנועה (בבנייה). ראו קישור לאופן הרכישה: http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Motav/ChomryLemida</p> <p>מבנית בנושא אנרגיה תלמד לפי הספר "חוויה פיזיקלית" (ראו קישור לפרטי הספר): http://www.motnet.proj.ac.il/Apps/WW/page.aspx?ws=5dd54bfd-f1b8-4c5d-834a-1ddec1c789b&page=b37cd78e-a8c2-4103-9526-5f053defe42d&fol=4110bca4-8d24-4ffe-85ff-545ea63a49ca&code=4110bca4-8d24-4ffe-85ff-545ea63a49ca&box=ed3c5b81-2b27-423e-a431-8d04188cb013&pstate=item&item=d10f31c9-6c16-4859-9116-38b6e4e0e614.</p>	תלמידי כיתות כגון מב"ר, חנ"מ, טו"ב וכד'

בכיתות טובות כדאי לכלול יישומים כגון מכשירים אופטיים	"קרינה וחומר" ברמה בסיסית: אופטיקה וגלים. ספרי הלימוד המאושרים בקרינה וחומר.	כל שאר התלמידים בכיתות הטרוגניות/רגילות ואחרות (תלמידים הלומדים בכיתות שאינן מגמת פיזיקה, מב"ר, חנ"מ, טו"ב וכד')
---	---	--

הערה

1. מורה לפיזיקה יוגדר כמורה שהכשרתו האקדמית בפיזיקה או בהנדסה ושתעודת ההוראה שלו היא תעודה בהוראת פיזיקה, מתמטיקה או מדעים.