

מפרט נושאי המבחן הפנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ה', תשע"ד (2014)

מבחן המיצ"ב הפנימי נועד לספק למורי מדע וטכנולוגיה כלי הערכה הנוסף על כלי ההערכה המשמשים אותם בבית הספר לאורך השנה. המבחן משקף את הידע והמיומנויות הנדרשים מתלמידי כיתות ה' לפי נושאי הלימוד, ולכן התובנות הפדגוגיות מבדיקת המבחנים יוכלו לסייע לצוות הוראת המקצוע בבית הספר לשפר את ההוראה והלמידה בכיתה.

מפרט המבחן שלפניכם מבוסס על המסמכים האלה:

- [מסמך אב ללימודי מדע וטכנולוגיה בכיתות א – ו הנמצא במכתב ההיערכות \(מעודכן לשנת הלימודים תשע"ד\)](#)
- [תכנית הלימודים במדע וטכנולוגיה בביה"ס היסודי \(תשנ"ט\)](#)
- [טיוטת תכנית הלימודים המעודכנת תשע"ד](#)

במבחן ייבדקו:

- ידע והבנה של מושגים, של עקרונות, של תהליכים ושל תופעות בנושאי הלימוד המרכזיים הנלמדים בכיתות א'–ה'.
- מיומנויות חשיבה ברמות שונות, כגון ידע, יישום, הנמקה, ומיומנויות חקר מדעי ופתרון בעיות, לפי המסמך "[הוראה מפורשת של מיומנויות חקר מדעי](#)".
- המיומנויות ייבדקו במשולב עם התכנים בנושאי הלימוד.
- התנסויות מפתח הממחישות עקרונות, מושגים ותהליכים מרכזיים בתכנית הלימודים, לפי המסמך "[מסמך ההתנסויות מרכזיות במדע וטכנולוגיה לכיתות א'–ט' \(מעודכן לשנת הלימודים תשע"ד\)](#)".

שימו לב!

הנושא המרכזי מערכות ותהליכים ביצורים חיים, נושא משנה ב' ונושא משנה ג' הגוף כמערכת, הזנה באדם, בריאות, מזון ותזונה לא ייכללו במפרט המבחן מפני שהם נלמדים בכיתה ה', במחצית ב', בחודשים מרץ–אפריל, ואילו המבחן יתקיים בחודש מרץ.

מפרט נושאי המבחן הפנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ה', תשע"ד (2014)

משקל יחסי	מתוך מסמך אב לתשע"ד	תחום תוכן נושא מרכזי/נושא משנה מתוך טיוטת תכנית הלימודים המעודכנת תשע"ד	נושא מרכזי מתוך תכנית הלימודים תשנ"ט
כ- 35%	<ul style="list-style-type: none"> כמות ונפח של גופים (כיתות ד, ה) אפיון חומרים : מתכות (כיתה ה) שימוש בחומרים (כיתה ה) שימוש במתכות (כיתה ה) שימוש במלחים (כיתה ה) שימוש בחומרים פלסטיים (כיתה ה) אפיון חומרים : מים (כיתה ד) שימוש במים (כיתה ד) אפיון חומרים : אוויר (כיתה ד) שימוש באוויר (כיתה ד) אפיון חומרים : כללי (כיתה ג) שימוש בחומרים (כיתה ג) 	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי החומר - כימיה, פיזיקה נושא מרכזי: חומרים נושאי משנה א: גופים, חומרים ותכונותיהם, והשימושים בהם. 	1 + 2. חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם
	<ul style="list-style-type: none"> שינויים בחומר: טמפרטורה ומצבי צבירה (כיתה ד') שינויים בחומר: בעירה (כיתה ג') 	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי החומר - כימיה, פיזיקה נושא מרכזי: חומרים נושאי משנה ב: תהליכי שינוי בחומרים 	
	<ul style="list-style-type: none"> חומרים: תועלת ומחיר סביבתי (כיתות ד, ה) 	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי החומר - כימיה, פיזיקה נושא מרכזי: חומרים נושא משנה ג: השפעת השימוש בחומרים על הפרט, על החברה ועל הסביבה: השלכות, בעיות ופתרונות. 	

משקל יחסי	מתוך מסמך אב לתשע"ד	תחום תוכן נושא מרכזי/נושא משנה מתוך טיוטת תכנית הלימודים המעודכנת תשע"ד	נושא מרכזי מתוך תכנית הלימודים תשנ"ט
	<ul style="list-style-type: none"> אנרגיה חשמלית (כיתה ג) 	<p>תחום תוכן: מדעי החומר - כימיה, פיזיקה</p> <p>נושא מרכזי: אנרגיה</p> <p>נושא משנה א: סוגי אנרגיה, המרות אנרגיה, מעברי אנרגיה וחוק שימור האנרגיה.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> אנרגיה חשמלית: תועלת ומחיר סביבתי (כיתה ג) 	<p>תחום תוכן: מדעי החומר - כימיה, פיזיקה</p> <p>נושא מרכזי: אנרגיה</p> <p>נושא משנה ג: השפעת השימושים באנרגיה על הפרט, על החברה ועל הסביבה</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> מהות הטכנולוגיה קשרי גומלין: מדע – טכנולוגיה (כיתות ג, ד, ה) תהליך הייצור (כיתה ה) 	<p>תחום תוכן: טכנולוגיה</p> <p>נושא מרכזי: עולם מעשה ידי אדם</p> <p>נושא משנה א: מהות הטכנולוגיה וקשרי גומלין בין טכנולוגיה לבין מדע.</p>	<p>2. עולם מעשה ידי אדם</p>
	<ul style="list-style-type: none"> הפתרון הטכנולוגי כנותן מענה לצרכים אנושיים (כיתה ג, ד, ה) 	<p>תחום תוכן: טכנולוגיה</p> <p>נושא מרכזי: עולם מעשה ידי אדם</p> <p>נושא משנה ב: הפתרון הטכנולוגי כנותן מענה לצרכים אנושיים</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> מערכת טכנולוגית: מבנה ופעולה (כיתה ד) 	<p>תחום תוכן: טכנולוגיה</p> <p>נושא מרכזי: עולם מעשה ידי אדם</p> <p>נושא משנה ג: מאפיינים של מערכת טכנולוגית: מטרה, מרכיבים, מבנה ותהליכים.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> השפעת הטכנולוגיה על החברה והסביבה (כיתות ג, ד, ה) 	<p>תחום תוכן: טכנולוגיה</p> <p>נושא מרכזי: עולם מעשה ידי אדם</p> <p>נושא משנה ד: השפעת הטכנולוגיה על החברה והסביבה</p>	

משקל יחסי	מתוך מסמך אב לתשע"ד	תחום תוכן נושא מרכזי/נושא משנה מתוך טיוטת תכנית הלימודים המעודכנת תשע"ד	נושא מרכזי מתוך תכנית הלימודים תשנ"ט
כ- 20%	מערכת השמש (כיתה ה)	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי כדור הארץ והיקום נושא מרכזי: אסטרונומיה נושא משנה א: מערכת השמש 	<p>4. כדור הארץ והיקום</p>
	חקר החלל (כיתה ה)	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי כדור הארץ והיקום נושא מרכזי: אסטרונומיה נושא משנה ג: חקר החלל 	
	תופעות מחזוריות בכדור הארץ (כיתה ג)	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי כדור הארץ והיקום נושא מרכזי: אסטרונומיה נושא משנה ב: מחזוריות 	
כ- 20%	מאפייני חיים (כיתות ג, ד) צרכים לקיום יצורים (כיתות ג, ד)	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי החיים - ביולוגיה נושא מרכזי: מערכות ותהליכים ביצורים חיים נושא משנה א: מאפייני החיים, צרכים לקיום יצורים 	<p>5. עולם היצורים החיים</p>
	מערכות ותהליכים בצמחים (כיתה ג)	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי החיים - ביולוגיה נושא מרכזי: מערכות ותהליכים ביצורים חיים נושא משנה ב: תפקודים של מערכות/תהליכים ביצורים חיים. 	
כ- 15%	מערכות ותהליכים בגוף האדם (כיתה ד) הגוף כמערכת (כיתה ד) תנועה ויציבה (כיתה ד) העור באדם (כיתה ד) נשימה (כיתה ד)	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי החיים - ביולוגיה נושא מרכזי: מערכות ותהליכים ביצורים חיים נושא משנה ב: תפקודים של מערכות/תהליכים ביצורים חיים. 	<p>6. האדם, התנהגותו, בריאותו ואיכות חייו</p>

משקל יחסי	מתוך מסמך אב לתשע"ד	תחום תוכן נושא מרכזי/נושא משנה מתוך טיוטת תכנית הלימודים המעודכנת תשע"ד	נושא מרכזי מתוך תכנית הלימודים תשנ"ט
	<ul style="list-style-type: none"> אורח חיים בריא (כיתה ד) בריאות השלד והשרירים (כיתה ד) בריאות העור (כיתה ד) בריאות ומערכת הנשימה (כיתה ד) 	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן מדעי החיים – ביולוגיה נושא מרכזי: מערכות ותהליכים ביצורים חיים נושא משנה ג: בריאות האדם, איכות החיים ודרכים לשמירתן 	
כ- 10%	<ul style="list-style-type: none"> הידרוספירה (ראו גם בנושא המרכזי חומרים, אפיון חומרים מים) (כיתה ד) המרכיבים הדוממים של כדור הארץ (כיתה ג) השפעת האדם על הסביבה (כיתה ג) מערכות בכדור הארץ- הידרוספירה (כיתה ד) השפעת האדם על הסביבה – הידרוספירה (כיתה ד) מערכות בכדור הארץ – אטמוספירה (כיתה ד') השפעת האדם על הסביבה – אטמוספירה (כיתה ד) 	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי החיים – ביולוגיה נושא מרכזי: מערכות אקולוגיות נושא משנה א: מערכות בכדור הארץ: גאוספירה, הידרוספירה, אטמוספירה 	7. מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה
	<ul style="list-style-type: none"> המגוון בטבע: צמחים (כיתה ג) המגוון בטבע: בעלי חיים (כיתה ד) חשיבות המגוון (כיתות ג, ד) 	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי החיים – ביולוגיה נושא מרכזי: מערכות אקולוגיות נושא משנה ב: המגוון בטבע 	

משקל יחסי	מתוך מסמך אב לתשע"ד	תחום תוכן נושא מרכזי/נושא משנה מתוך טיוטת תכנית הלימודים המעודכנת תשע"ד	נושא מרכזי מתוך תכנית הלימודים תשנ"ט
	<ul style="list-style-type: none"> השפעת שינויים עונתיים ושינויים במזג האוויר על צמחים (כיתה ג) יחסי גומלין יצורים סביבה (כיתה ד) השפעת שינויים עונתיים ושינויים במזג האוויר על בעלי חיים (כיתה ד) 	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי החיים - ביולוגיה נושא מרכזי: מערכות אקולוגיות נושא משנה ג: יחסי גומלין בין יצורים ובינם לבין סביבתם 	
	<ul style="list-style-type: none"> השפעת האדם על הסביבה (כיתה ג) שימושים, תנאים, השפעות ודרכים לשמירה - בעלי חיים (כיתה ד) 	<ul style="list-style-type: none"> תחום תוכן: מדעי החיים - ביולוגיה נושא מרכזי: מערכות אקולוגיות נושא משנה ד: מעורבות האדם במרכיבי הסביבה: השלכות בעיות ופתרונות 	
100%			סה"כ