

## מפרט נושאי המבחן הפנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', 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 ח' 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:

- ["תכנית הלימודים המעודכנת במדע וטכנולוגיה"](#).
- "מסמך האב לכיתות ז'-ט", הנמצא [במכתב "היערכות במדע וטכנולוגיה חט"ב לשנת תשע"ד"](#) (תמוז תשע"ג, יוני 2013).

### במבחן ייבדקו:

- ידע והבנה של מושגים, של עקרונות, של תהליכים ושל תופעות בנושאי הלימוד המרכזיים הנלמדים בכיתות ז'-ח'.
- מיומנויות חשיבה ברמות שונות, כגון ידע, יישום, הנמקה, ומיומנויות חקר מדעי ופתרון בעיות, לפי המסמך ["הוראה מפורשת של מיומנויות חקר מדעי"](#).
- המיומנויות ייבדקו בשילוב התכנים בנושאי הלימוד.
- התנסויות מפתח הממחישות עקרונות, מושגים ותהליכים מרכזיים בתכנית הלימודים, לפי המסמך ["התנסויות מרכזיות במדע וטכנולוגיה לכיתות ז'-ט"](#).

### שימו לב!

נושא 2, "מערכות אקולוגיות", ונושא 1, "מערכות טכנולוגיות", לא ייכללו במפרט המבחן מפני שהם נלמדים בכיתה ח', במחצית ב', בחודשים פברואר-מרץ, ואילו המבחן יתקיים בחודש מרץ.

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

\* המיומנויות ייבדקו במשולב עם התכנים של נושאי הלימוד.

| נושא מרכזי                  | נושא/תת נושא<br>מסתמך על מסמך אב תשע"ד  | המשקל היחסי<br>בחישוב הציון<br>המבחן |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| <b>חומרים</b>               | <b>נושא 1 (כיתה ז', מחצית א'),</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>חומרים, תכונות ושימושים</li> <li>חומרים, תועלת ומחיר סביבתי</li> <li>תהליך התיכון</li> <li>מסה ונפח של גופים</li> <li>תהליכי שינוי בחומר</li> <li>מבנה החומר: מודל החלקיקים</li> <li>מודל החלקיקים כמסביר תופעות ושינויים פיזיקליים</li> </ul> <b>נושא 1 (כיתה ח', מחצית א'),</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>מבנה החומר: סוגי חלקיקים</li> <li>יסודות ומבנה האטום</li> <li>טבלת היסודות</li> <li>תרכובות</li> <li>שינויים בחומר</li> <li>תרכובות יוניות</li> <li>סוגי תרכובות</li> <li>תערובות</li> <li>חומרים: תועלת ומחיר סביבתי</li> </ul> | כ- 40%                               |
| <b>אנרגיה, כוחות ותנועה</b> | <b>נושא 2 (כיתה ז', מחצית א'),</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>סוגי אנרגיה, מעברי אנרגיה, המרות אנרגיה, חוק שימור האנרגיה</li> </ul> <b>נושא 2 (כיתה ח', מחצית א'),</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>אנרגיה חשמלית</li> <li>בטיחות בשימוש באנרגיה חשמלית</li> <li>אנרגיה הפקה ושימושים</li> <li>אנרגיה: תועלת ומחיר סביבתי</li> </ul>  | כ- 20%                               |

| נושא מרכזי                   | נושא/תת נושא<br>מסתמך על מסמך אב תשע"ד   | המשקל היחסי<br>בחישוב הציון<br>המבחן |
|------------------------------|--|--------------------------------------|
|                              | <p><b>נושא 3 (כיתה ח', מחצית א'),</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>כוחות ושינוי</li> <li>כוח החיכוך</li> <li>משקל ומסה</li> <li>הכוח החשמלי והכוח המגנטי</li> <li>כוח לעומת אנרגיה</li> <li>המנוף והמישור המשופע כמגבירי כוח</li> <li>תנועה</li> </ul>   |                                      |
| מערכות ותהליכים ביצורים חיים | <p><b>נושא 1 (כיתה ז', מחצית ב'),</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>מאפייני חיים</li> <li>התא: מבנה ותפקוד</li> </ul> <p><b>נושא 2 (כיתה ז', מחצית ב'),</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>מגוון היצורים</li> </ul> <p><b>נושא 3 (כיתה ז', מחצית ב'),</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>מים בגופם של יצורים חיים</li> <li>הובלה בצמחים</li> <li>מאזן המים בצמח</li> <li>גוף האדם כמערכת על הובלה באדם</li> <li>מאזן מים באדם ובבעלי חיים</li> <li>מאזן חום בגוף האדם והקשר עם מאזן מים</li> <li>בריאות האדם</li> </ul> | כ- 20%                               |
| מערכות אקולוגיות             | <p>הנושא ייבדק באמצעות טקסט מדעי מתחום האקולוגיה.</p>  | כ- 20%                               |