



מוזיאון המדע ע"ש ברנרד בלומפילד ירושלים (נ.ר.)  
متحف العلوم على اسم بلومفيلد القدس  
Bloomfield Science Museum Jerusalem

שנה  
عام  
Years



## שיוויון מגדרי בכיתה המלצות לדרכי הוראה המעודדות בנות ובנים בתחומי המדע והטכנולוגיה

לעתים קרובות, מורים ומורות אינם מודעים לאופן שבו הם מתייחסים בכיתה לבנים ולבנות.

ייתכן שצילום שיעור שלכם וצפייה עצמית בו, יאפשרו לכם לבחון את דרך ההוראה שלכם והאופן שבו אתם מתייחסים לבנים/בנות בצורה שיוויונית. גם תצפיות של מורים עמיתים יכולות להביא תועלת.

מאחר ורוב המורות נוקטות גישה יצירתית ומנסות לענות על צרכי כלל התלמידים, אנו מקווים שתמצאו ותאמצו כמה המלצות חדשות מהרשימה להלן, **לשיפור מידת השוויוניות בכיתה**, במטרה לעודד בנות וגם בנים בתחומי המדע והטכנולוגיה.

**שימו לב!** חלק מההמלצות מתאימות להוראה בכיתה בכלל ולא רק ליצירת אווירה שיוויונית בכיתה.

יהמסמך מיועד למורות ולמורים.  
השימוש במילה מורים או מורות נעשה באופן אקראי.



**TWIST**  
Towards Women in Science & Technology

- צרו איזון בין פעילויות תחרותיות לכאלה המבוססות על שיתוף פעולה. בנות רבות מפיקות יותר מלמידה במצבים המבוססים על שיתוף פעולה, חלקן אף נמנעות מלהשתתף בפעילויות תחרותיות.
- הפעילו את הכיתה מדי פעם בקבוצות קטנות ומפורדות מגדרית. מחקרים מראים שפעמים רבות בנות פועלות טוב יותר כאשר הן נמצאות בקבוצה של בנות.
- הקדימו לכל שיעור סקירה כללית של החומר שיילמד. בנות רבות מפיקות יותר מלמידת "התמונה הגדולה", מאשר מפרטים בודדים.
- חכו 4-5 שניות לפני שתבחרו תלמיד/ה לענות על שאלה. בנות נוטות לחכות עד שניסחו את התשובה במלואה לפני שהן מצביעות, בעוד בנים נוטים להצביע מיד ואז לנסח תשובה; **השהיית התשובה** מאפשרת ליותר תלמידים להשיב על השאלה, וגם נותנת הזדמנות שווה לבנים ולבנות להשיב.
- שיפטו את תוכן הדברים של כלל התלמידים, לא את האופן שבו הם/ן מדברים/ות. בנות, יותר מבנים, מהססות או מתנצלות, אל תצאו מההנחה שזה סימן שאינן יודעות את התשובה.



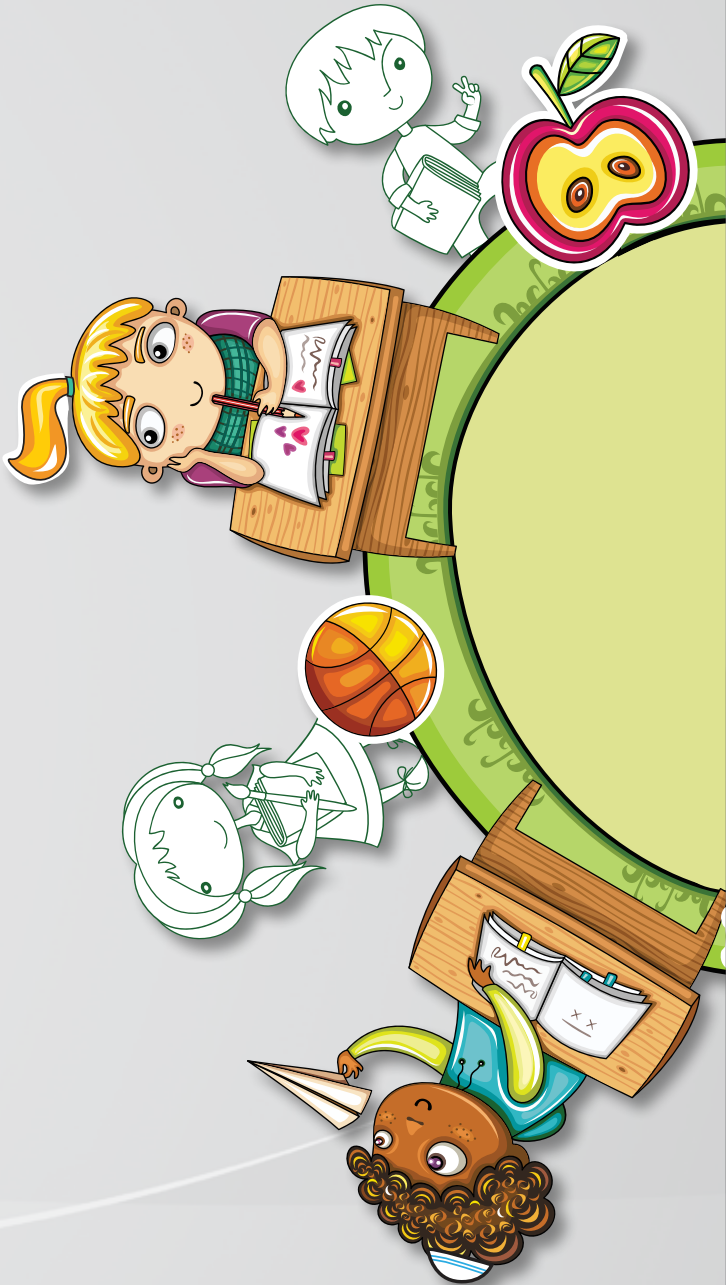
## שיוויון מגדרי בכיתה - מומדעות להתנהגות ולדרכי הוראה

- השתמשו ככל האפשר בשפה נטולת מגדר בשיח הכיתתי והימנעו מניסוח בלשון זכר (מן הסתם, המלצה זו קשה יותר ליישום בשפה העברית, עתירת ההתוויות המגדריות).
- הקפידו לנסח שאלונים והודעות לכלל התלמידים באופן שפונה גם לבנות וגם לבנים.
- עיזרו לתלמידות להעריך את עצמן (בשנות חטיבת הביניים, לעתים קרובות, בנות סובלות מצניחה חדה בהערכה העצמית). מורות צריכות לתת דוגמה אישית של ביטחון עצמי בריא, ומורים צריכים להפגין כבוד הן כלפי תלמידות והן כלפי עמיתות לעבודה.
- עודדו בנות לקחת סיכונים. רוב הבנים נוטים לקחת סיכונים גם ללא עידוד של המורים.
- צרו סביבה נעימה ואסתטית בכיתה. מחקרים מראים שבנות לומדות טוב יותר בסביבה נעימה מבחינה אסתטית.
- עודדו גישה של "מסוגלות" - למדו תלמידים ותלמידות לקחת לעצמם קרדיט על הצלחות. בנות נוהגות לייחס את הצלחתן למזל, ופחות ליכולותיהן באופן יחסי לבנים.

- עודדו בנות להשתתף בשיעור באותה תדירות כמו בנים, והקפידו לשאול את הבנות גם שאלות קוגניטיביות ברמה גבוהה. ממחקרים עולה כי מורים, משני המינים, יוזמים אינטראקציה רבה יותר עם בנים, וברמה קוגניטיבית גבוהה יותר.
- העמידו רף ציפיות גבוה גם לבנים וגם לבנות. הימנעו מטיפוח-יתר של הבנות (טיפוח-יתר מעודד תלות, במקום עצמאות).
- תנו לבנות סיוע ומשוב במידה שווה כמו לבנים. לרוב, בנים מקבלים יותר עזרה ושבחים המפתחים הערכה עצמית.
- ספקו משוב בעל תוכן לתשובות של בנות ובנים כאחד – אל תסתפקו בהנהון או אישור לקוני. שימו לב! האם תגובתכם שונה כלפי בנות או בנים?

## שיוויון מגדרי בכיתה - מדע וטכנולוגיה

- עודדו את כל התלמידים והתלמידות **לתגבר את לימודי המתמטיקה והמדעים** שלהם. נמצא כי **עידוד מהמורים** הוא גורם משמעותי בתהליכי קבלת ההחלטות של תלמידים ותלמידות.
- עודדו בנות להשתמש **במכשירים ובאמצעים טכנולוגיים** בפעילויות מעשיות התנסותיות. ללא עידוד כזה, פעמים רבות בנות נוטות יותר מבנים ללמידה פאסיבית בלבד.
- השתמשו **בגוף האנושי** כאמצעי ליצירת עניין אצל בנות גם בנושאים כמו פיזיקה. הגוף האנושי מרתק בנות רבות, והן נוטות להזדהות עם תופעות הקשורות לגוף.
- עודדו בנות להשתתף **בפעילויות מדעיות ומתמטיות מחוץ למסגרת הלימודים**. בנות נוטות יותר להשתתף בחוגים שאינם בתחומי המדע והטכנולוגיה.
- הדגישו **צעדי מנע בטיחותיים, ולא את הסכנות**. בנות ממאנות לעתים להשתתף בפעילויות מעבדה אם הן נראות להן מסוכנות מדי.
- הקצו לתלמידים ותלמידות **שותפים ושותפות לפעילויות** מחשב ומעבדה. בנות רבות מתפקדות טוב יותר בצוותים.
- המחישו את תרומתם של גברים ונשים כאחד לקידום תחומי המדע והטכנולוגיה. זאת באמצעות שימוש בפוסטרים, דוגמאות וכו', בהם **המודלים לחיקוי הם גם נשים וגם גברים**.
- נסו לשלב בהוראה **מפגשים עם מדעניות העוסקות בתחומים "שנחשבים גבריים"**. האפשרות לבנות להזדהות עם נשים מצליחות מסייעת לבניית הביטחון העצמי של הבנות ונותנת להן תחושה שהן "לא לבד" בסביבה גברית.
- ספקו לבנות הזדמנויות לפיתוח **מיומנויות תפיסה מרחבית**. מחקרים מראים שבנים מפתחים את המיומנויות הללו מגיל צעיר באמצעות משחקים שהחברה סביבם מעודדת אותם לשחק.
- עודדו תלמידים ותלמידות להביע **רגשות ומחשבות בכתביה** למשל ביומני מעבדה. בנות עשויות להיות גורם מדרבן בביצוע מטלות כאלו, וזו זדמנות להעצימן.
- הפחיתו את החשיבות של **ממד הזמן בבחינות**. מחקרים מראים שבנים עונים מהר יותר על בעיות מתמטיות, הארכת משך זמן הבחינות יאפשר ליותר בנות להצליח.
- פיתרו בעיות במקצועות המדע והטכנולוגיה **במגוון דרכים**, באופן שיתאימו לסגנונות למידה של כלל התלמידים.



ערוך ומתורגם על בסיס הדברים הכתובים במראי המקום  
הבאים:

1. אתר של קרן המלגות הלאומית האמריקאית-  
וודרו ווילסון. מטרת הקרן לקדם ולטפח את מקצוע  
ההוראה, רמת ההוראה ואיכות תכניות ההוראה, ולעודד  
סטודנטים מצטיינים לבחור בקריירה של הוראה (במאמר  
כלולים גם מראי מקום).

[www.woodrow.org/teachers/math/  
gender/11strategies.html](http://www.woodrow.org/teachers/math/gender/11strategies.html)

- Guzzetti, B. and Williams, W. (1996).  
Gender, text and discussion: Examining  
intellectual safety in the science  
classroom. J. Res. Sci. Teach. 33, 5-20.
- Sadker, D. (1999) Gender equity:  
still knocking on the classroom door.  
Educational Leadership, April, 22-26.
- Karp, K. and Shakeshaft, C. (1997)  
"Restructuring schools to be math  
friendly to females" Bulletin, February,  
pp.84-93.

## ולסיים,

המפתח לשינוי אינו נעוץ רק במודעות של המורה, אופן ההוראה  
שלו ומידת יחסו השוויוני בכיתה. יש חשיבות עצומה גם ליחסם  
של התלמידים האחרים, היועצים/ות בבתי הספר ושל ההורים  
ביצירת השינוי בהטייה המגדרית.

- חשוב להסב את תשומת ליבם של התלמידים, לאופן שבו  
הם מתייחסים ליכולתן של בנות בתחומי המדע הטכנולוגיה  
והמתמטיקה.
- חשוב שהיועצים/ות בבתי הספר יחזקו את הביטחון העצמי  
של הבנות בתחומי המדע הטכנולוגיה והמתמטיקה ויעודדו  
אותן לבחור בתחומים אלו.
- חשוב שהורים יצפו מבנותיהם, באופן דומה לבניהם, להצליח  
במקצועות המדע הטכנולוגיה והמתמטיקה ויעודדו גם אותן  
לבחור ללמוד ולעסוק בתחומים אלו.

