



AMERICAN
PSYCHOLOGICAL
ASSOCIATION



עשרים עקרונות מפתח מתחום הפסיכולוגיה להוראה ולמידה

מגיל הגן ועד כיתה יב'

הקואליציה לפסיכולוגיה בבתי הספר ובחינוך

עשרים עקרונות מפתח מתחום הפסיכולוגיה להוראה ולמידה הקואליציה לפסיכולוגיה בבתי הספר ובחינוך

תודתנו לחברים וחברים לשעבר הבאים מהקואליציה לפסיכולוגיה בבתי הספר ובחינוך וכן התומכים שלנו על תרומתם כסוקרים:

Rob McEntarffer, PhD
John Murray, PhD
Sam Ortiz, PhD
Isaac Prilleltensky, PhD
Yadira Sanchez, PsyD
Peter Sheras, PhD
Gary Stoner, PhD
Adam Winsler, PhD
Jason Young, PhD

Larry Alferink, PhD
Eric Anderman, PhD
Joshua Aronson, PhD
Cynthia Belar, PhD
Hardin Coleman, PhD
Jane Conoley, PhD
Tim Curby, PhD
Robyn Hess, PhD
Randy Kamphaus, PhD
James Mahalik, PhD

כותבים

Joan Lucariello, PhD (Chair)
Bonnie Nastasi, PhD
Carol Dwyer, PhD
Russ Skiba, PhD
Jonathan Plucker, PhD
Mary Pitoniak, PhD
Mary Brabeck, PhD
Darlene DeMarie, PhD
Steven Pritzker, PhD

אנשי קשר – APA

Rena Subotnik, PhD
G. Maie Lee, MA
Maha Khalid

עברית

Ziv Group: Translation,
Pedagogy & Consulting

התרגום לעברית התאפשר הודות
לשיתוף פעולה בין המזכירות
הפדגוגית ולשכת המדען הראשי
במשרד החינוך של ישראל.

תרגום לאחור

Baruch Nevo, PhD

A copy of this report is available online at

<http://www.apa.org/ed/schools/cpse/top-twenty-principles-hebrew.pdf>

Suggested bibliographic reference

American Psychological Association, Coalition for Psychology in Schools and Education. (2015). Top 20 principles from psychology for preK–12 teaching and learning. Retrieved from <http://www.apa.org/ed/schools/cpse/top-twenty-principles-hebrew.pdf>

Copyright © 2015 by the American Psychological Association. This material may be reproduced and distributed without permission provided that acknowledgment is given to the American Psychological Association. This material may not be reprinted, translated, or distributed electronically without prior permission in writing from the publisher. For permission, contact APA, Rights and Permissions, 750 First Street, NE, Washington, DC 20002-4242.

APA reports synthesize current psychological knowledge in a given area and may offer recommendations for future action. They do not constitute APA policy nor commit APA to the activities described therein. This particular report originated with the Coalition for Psychology in Schools and Education, an APA-sponsored group of psychologists representing APA divisions and affiliated groups.

תוכן עניינים

עשרים עקרונות מפתח מתחום הפסיכולוגיה להוראה ולמידה..... 3

מבוא..... 4

מתודולוגיה..... 5

עשרים עקרונות מפתח:

כיצד תלמידים חושבים ולומדים? עקרונות 1-8..... 7

מה מניע תלמידים? עקרונות 9-12..... 17

מדוע ההקשר החברתי, היחסים הבין-אישיים והרווחה הנפשית חשובים לתהליך הלמידה של התלמיד? עקרונות 13-15..... 22

איך ניתן לנה את הכיתה בצורה מיטבית? עקרונות 16-17..... 26

איך להעריך התקדמו תלמידים? עקרונות 18-20..... 29

עשרים עקרונות מפתח מתחום הפסיכולוגיה להוראה ולמידה

עיקרון 1

האמונות והתפיסות של התלמידים ביחס לאינטליגנציה וליכולת משפיעות על תפקודם הקוגניטיבי ועל הלמידה שלהם.

עיקרון 2

הידע הקודם אצל התלמידים משפיע על למידתם.

עיקרון 3

ההתפתחות הקוגניטיבית והלמידה של התלמידים אינן מוגבלות על ידי שלבי התפתחות כלליים.

עיקרון 4

למידה היא תלוית הקשר ולכן הכללת הלמידה בהקשרים חדשים אינה ספונטנית, אלא דורשת סיוע.

עיקרון 5

השגת ידע לטווח ארוך תלויה בעיקר בתרגול.

עיקרון 6

משוב ברור ומנומק המגיע לתלמידים בזמן הוא חשוב ללמידה.

עיקרון 7

ויסות עצמי של תלמידים מסייע ללמידה. ניתן ללמד כישורי ויסות עצמי.

עיקרון 8

ניתן לטפח את היצירתיות של התלמידים.

עיקרון 9

תלמידים נוטים ליהנות מלמידה ולבצע מטלות טוב יותר כאשר המוטיבציה שלהם להגיע להישגים היא פנימית ולא חיצונית.

עיקרון 10

תלמידים מתמידים נוכח משימות מאתגרות ומעבדים מידע באופן מעמיק יותר כאשר הם מאמצים מטרות שליטה ולא מטרות ביצוע.

עיקרון 11

ציפיות המורים מתלמידיהם משפיעות על יכולות הלמידה, רמת המוטיבציה וההישגים של התלמידים.

עיקרון 12

הצבת יעדים ספציפיים ומאתגרים במידה מתונה, לטווח קצר (קרוב) מגבירות את רמת המוטיבציה יותר מאשר הצבת יעדים כלליים ומאתגרים מדי לטווח ארוך (רחוק).

עיקרון 13

הלמידה ממוקמת בהקשרים חברתיים מרובים.

עיקרון 14

יחסים בין-אישיים ותקשורת בין-אישית חיוניים לתהליך ההוראה-למידה ולהתפתחות החברתית-נפשית של התלמידים.

עיקרון 15

הרווחה הנפשית של התלמידים משפיעה על תפקודם הלימודי ועל התפתחותם.

עיקרון 16

ניתן ללמוד וללמד ציפיות להתנהגות ולאינטראקציה החברתית בכיתה בעזרת עקרונות מוכחים של התנהגות והוראה יעילה בכיתה.

עיקרון 17

ניהול כיתה אפקטיבי מושתת על (א) בניית מערך ציפיות גבוהות והעברתן לתלמידים, (ב) טיפוח עקבי של יחסים חיוביים בכיתה, ו(ג) מתן רמה גבוהה של תמיכה לכלל התלמידים.

עיקרון 18

הן הערכה מעצבת הן הערכה מסכמת חשובות ושימושיות, אך מצריכות גישות שונות ופרשנות שונה.

עיקרון 19

תהליכי הערכה המבוססים על המחקר הפסיכולוגי הם הדרך הטובה ביותר למדוד את כישורי התלמידים, רמת ידיעתם ויכולותיהם, מתוקף היותם בעלי תקנים מוגדרים היטב של איכות והוגנות.

עיקרון 20

הבנה נכונה של נתוני הערכה תלויה בפרשנות ברורה, הולמת והוגנת.

יש ביכולתו של מדע הפסיכולוגיה לתרום רבות לשיפור ההוראה והלמידה בכיתה. ניתן להצביע על קשר מורכב בין הוראה ולמידה לבין גורמים חברתיים והתנהגותיים בהתפתחות האנושית, לרבות קוגניציה, מוטיבציה, אינטראקציה חברתית ותקשורת. מדע הפסיכולוגיה יכול גם לספק תובנות חשובות על הוראה אפקטיבית, על סביבה כיתתית המקדמת למידה, על שימוש נכון בהערכה, לרבות נתונים, מבחנים ומדידה ועל שיטות מחקר העומדות מאחורי הפרקטיקות. אנו מציגים כאן את העקרונות החשובים ביותר מתחום הפסיכולוגיה – "20 עקרונות המפתח" – שיכולים לסייע לשיפור ההוראה והלמידה מהגיל הרך ועד כיתה י"ב. כמו כן, אנו מציגים את ההשלכות של כל עיקרון על היישום המעשי בכיתה. עבור כל אחד מן העקרונות מוצגים שם העיקרון, התיאור שלו, ספרות רלוונטית התומכת בו והדיון על הרלוונטיות שלו לכיתה.

נוסף על כך, מעורבים בקבוצה פסיכולוגים המייצגים קהילות של אנשי חינוך ושל חוקרים, וכן מומחים לענייני מיעוטים אתניים; מבחנים והערכות; מורים לפסיכולוגיה בבתי ספר על-יסודיים; ילדים, בני נוער ומשפחות ואגודות לקידום מצינויות בפסיכולוגיה (psychology honor societies). חברי הקבוצה הם גננות ומורים המלמדים בכיתות א'-י"ב, וכן מרצים במכללות ובאוניברסיטאות במחלקות לחינוך, למדעי הרוח, ולמדעים. חלק מחברי הקבוצה עובדים במסגרת עצמאית. כל החברים מתמחים ביישום הפסיכולוגיה בחינוך לגיל הרך, בחינוך היסודי והעל-יסודי ובחינוך המיוחד. האגודה האמריקאית לפסיכולוגיה (APA) ככלל, וקבוצה זו בפרט, מיישמת כבר מעל עשור את מדע הפסיכולוגיה בחינוך לילדים בגיל הרך ועד כיתה י"ב. באתר APA מוצגים מודולים רבים ומסמכי מדיניות עבור מורים (<http://www.apa.org/ed/>) (<http://www.apa.org/ed/schools/cpse>). פרויקט "20 עקרונות המפתח" נבנה לאחר מאמצים קודמים של APA לזהות "עקרונות פסיכולוגיים הממוקדים בלומד" (Learner-Centered Psychological Principles, 1997). יוזמה זו מעדכנת ומרחיבה עקרונות אלה.

מלאכת הזיהוי והתרגום של העקרונות הפסיכולוגיים שנועדו לשמש גננות ומורים בכיתות א'-י"ב נעשתה על ידי קבוצה של פסיכולוגים, הידועה כ"קואליציה לפסיכולוגיה בבתי ספר ובחינוך" (Coalition for Psychology in Schools and Education-CPSE), שנתמכת על ידי האגודה האמריקאית לפסיכולוגיה (American Psychological Association-APA). מדובר בקבוצה אידיאלית לתרגום מדע הפסיכולוגיה לשימוש בכיתה, מאחר שחבריה מייצגים באופן קולקטיבי ספקטרום רחב של תחומי-משנה בפסיכולוגיה, לרבות הערכה, מדידה וסטטיסטיקה; פסיכולוגיה התפתחותית; פסיכולוגיה של האישיות ופסיכולוגיה חברתית; פסיכולוגיה של אסתטיקה, יצירתיות ואמנות; פסיכולוגיה ייעוצית (consulting psychology); פסיכולוגיה חינוכית; פסיכולוגיה בית ספרית; ייעוץ פסיכולוגי (counseling psychology); פסיכולוגיה קהילתית; פסיכולוגיה של נשים; פסיכולוגיה של מדיה וטכנולוגיה; פסיכולוגיה קבוצתית ופסיכותרפיה קבוצתית; מחקר פסיכולוגי של גברים וגבריות ופסיכולוגיה קלינית של ילדים ונוער.

השיטה לגיבוש 20 עקרונות המפתח הייתה כדלקמן: הקבוצה, הפועלת על בסיס שיטת הקונצנזוס של המכונים הלאומיים לבריאות (National Institutes of Health), הייתה מעורבת בשורה של פעילויות. ראשית, כל חבר בקבוצה התבקש לזהות שני מבנים, או "גרעינים" (Embry & Biglan, 2008), מתחום הפסיכולוגיה, שלדעתו הם החיוניים ביותר להוראה וללמידה מוצלחת בכיתה. תהליך זה הוביל לזיהוי של כ-45 עקרונות.

המודל שפותח על ידי מכון הרפואה ופורסם במסמך לשיפור החינוך הרפואי: Improving Medical Education: Enhancing the Behavioral and Social (Science Content of Medical School Curricula. ארבעה מחברי הקבוצה דירגו כל אחד מן העקרונות על פי מידת חשיבותם על פני סולם מדידה הכולל שלוש דרגות: גבוהה, בינונית או נמוכה (3-1). לכל עיקרון חושב הציון הממוצע. על בסיס הציון הממוצע, הוסרו מהרשימה עקרונות שדרגו בחשיבות נמוכה, כך שנותרו 22 עקרונות. לאחר מכן נבדקו הקשרים האפשריים בין העקרונות שנותרו, והם אוחדו לרשימה הסופית של 20 עקרונות המפתח המוצגים במסמך זה.¹

לאחר מכן אורגנו 20 עקרונות המפתח לפי חמישה תחומים של תפקוד פסיכולוגי. שמונת העקרונות הראשונים מתייחסים לקוגניציה וללמידה ועוסקים בשאלה "כיצד תלמידים חושבים ולומדים?". ארבעת העקרונות הבאים (9-12) דנים בשאלה "מה מניע תלמידים?". שלוש העקרונות הבאים (13-15) מתייחסים להקשר החברתי ולממדים הרגשיים המשפיעים על הלמידה, והם מתמקדים בשאלה "מדוע הקשר חברתי, יחסים בין-אישיים ורווחה נפשית חשובים ללמידה של תלמידים?". שני העקרונות הבאים (16-17) מתייחסים לאופן שבו ההקשר משפיע על למידה, ועוסקים בשאלה "איך אפשר לנהל כיתה באופן מיטבי?". לבסוף, שלוש העקרונות האחרונים (18-20) בוחנים את השאלה "כיצד יכולים המורים להעריך את ההתקדמות של התלמידים?".

לאחר מכן, נעשו צעדים כדי לסווג עקרונות אלה, לתקנם ולאחדם לכדי רשימה סופית. הצעד הראשון היה לארגן את 45 העקרונות לפי תחומים מרכזיים של יישום בכיתה (למשל, כיצד תלמידים חושבים ולומדים?). הדבר נעשה באמצעות תהליך איטרטיבי שהשתרע על כמה מפגשים של הקבוצה.

שנית, כל העקרונות עברו הליך תיקוף. חברי הקבוצה ניתחו כמה תכניות אב לאומיות העוסקות בהוראה כדי להעריך אם כל אחד מעקרונות אלה זוהה כחינוכי לעבודת המורה על ידי קהילה רחבה יותר של אנשי חינוך. מקורות מידע שונים נבחנו והוצלו לצורך תיקוף העקרונות: הסטנדרטים של APA עבור תכנית הלימודים בפסיכולוגיה בבית ספר תיכון; מסמך PRAXIS Principles of Learning and Teaching של ארגון ETS (Educational Testing Service); מסמכים של המועצה הלאומית להכשרת מורים (National Council for the Accreditation of Teacher Education-NCATE); הסטנדרטים של Interstate Teacher Assessment and Support Consortium (ITASEC); ספר לימוד פופולרי בפסיכולוגיה חינוכית; תכנית אב להכשרת פסיכולוגים בבתי ספר (National Association of School Psychologists' Blueprint for Training and Practice). חברי הקבוצה חיפשו במקורות אלה עדויות לידע וליכולות המצופים ממורים, ולאחר מכן בחנו האם הציפיות מהמורים קשורות לעקרונות שהם זיהו. לכל העקרונות נמצאה תמיכה במסמך אחד או יותר, ולכן הם עברו לשלב הבא בהליך התיקוף.

כדי לזהות את העקרונות החשובים ביותר מתוך כלל 45 העקרונות, נעשה שימוש בשיטת דלפי מותאמת (במתכונת

1. אנו מבקשים גם להודות לתרומתם רבת הערך של המחברים הבאים שסייעו להמשגת העבודה שלנו:

Henry Roediger III (2013); John Dunlosky, Katherine Rawson, Elizabeth Marsh, Mitchell Nathan a Daniel Willingham (2013); Benassi, Overson, & Hakala, 2014); a Lucy Zinkiewicz, Nick Hammood a Annie Trapp (2003) מאוניברסיטת יורק.

REFERENCES

- American Psychological Association, Learner-Centered Principles Work Group. (1997). *Learner-centered psychological principles: A framework for school reform and design*. Retrieved from <https://www.apa.org/ed/governance/bea/learner-centered.pdf>
- Benassi, V. A., Overson, C. E., & Hakala, C. M. (Eds.). (2014). *Applying the science of learning in education: Infusing psychological science into the curriculum*. Retrieved from the Society for the Teaching of Psychology website: <https://teachpsych.org/resources/documents/ebooks/asle2014.pdf>
- Council of Chief State School Officers' Interstate Teacher Assessment and Support Consortium (InTASC). (2011). *Model core teaching standards: A resource for state dialogue*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED528630>
- Cuff, P. A., & Vanselow, N. A. (Eds.). (2004). *Enhancing the behavioral and social sciences in medical school curricula*. Washington DC: National Academies Press.
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14, 4–58. doi:10.1177/1529100612453266
- Educational Testing Service. (2015). *Principles of learning and teaching*. Retrieved from <https://www.ets.org/praxis/prepare/materials/5622>
- Embry, D. D., & Biglan, A. (2008). Evidence-based kernels: Fundamental units of behavioral influence. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 11(3), 75–113. doi:10.1007/s10567-008-0036-x
- Institute of Medicine. (2004). *Improving medical education: Enhancing the behavioral and social science content of medical school curricula*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20669422>
- Roediger, H. L. (2013). Applying cognitive psychology to education: Translational education science. *Psychological Science in the Public Interest*, 14, 1–3. doi:10.1177/1529100612454415
- Whitlock, K. H., Fineburg, A. C., Freeman, J. E., & Smith, M. T. (2005). *National standards for high school psychology curricula*. Retrieved from the APA website: <http://www.apa.org/about/policy/high-school-standards.pdf>
- Woolfolk, A. (2013). *Educational psychology* (12th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Ysseldyke, J., Burns, M., Dawson, P., Kelley, B., Morrison, D., Ortiz, S., . . . Telzrow, C. (2006). *School psychology: A blueprint for training and practice III*. Retrieved from the National Association of School Psychologists' website: <http://www.naspcenter.org/blueprint.pdf>
- Zinkiewicz, L., Hammond, N., & Trapp, A. (2003). *Applying psychology disciplinary knowledge to psychology teaching and learning: A review of selected psychological research and theory with implications for teaching practice*. York, UK: University of York.

כיצד תלמידים חושבים ולומדים?

עיקרון 1: האמונות והתפיסות של התלמידים ביחס לאינטליגנציה וליכולת משפיעות על תפקודם הקוגניטיבי ועל למידתם.

הסבר

תלמידים הסבורים כי האינטליגנציה היא גמישה וניתנת לשינוי, נוטים לדבוק בתיאוריה הרואה באינטליגנציה תכונה "מתפתחת" או "צומחת" (incremental theory). תלמידים שמחזיקים בתפיסה ההפוכה, שהאינטליגנציה היא תכונה קבועה, נוטים לדבוק בתיאוריה הרואה באינטליגנציה "ישות" בלתי-ניתנת לשינוי (entity theory). אלה שתומכים בגישה השנייה מתמקדים במטרות הביצוע ומאמינים כי עליהם להפגין ולהוכיח את האינטליגנציה שלהם ללא הרף. כפועל יוצא מכך, הם מהססים יותר לקחת על עצמם משימות מאתגרות ונוטים יותר להיפגע ממשבשליילי לעומת התלמידים מהקבוצה הראשונה. תלמידים שרואים באינטליגנציה תכונה משתנה נוטים להתמקד במטרות הלמידה ונכונים יותר לקחת על עצמם משימות מאתגרות, שיאפשרו להם לבחון ולפתח את יכולתם או את האינטליגנציה שלהם (בניגוד לניסיון להוכיח אותה מתוך מגננה). לפיכך הם מתאוששים בקלות רבה יותר ממשבשליילי או מכישלון. בהתאם לכך, תלמידים המאמינים שניתן לפתח את האינטליגנציה ואת היכולת נוטים לבצע טוב יותר מגוון משימות קוגניטיביות ולתפקד טוב יותר במצבים הדורשים פתרון בעיות.

אחת הגישות שמציגה ראיות התומכות בתפיסה של האינטליגנציה כתכונה מתפתחת מתמקדת בייחוסים שמבצעים מורים לביצועי התלמידים. כאשר התלמידים חווים כישלון, הם עשויים לשאול "למה?", והתשובה לשאלה זו

היא ייחוס סיבתי. ייחוסים סיבתיים, המתייחסים לתפיסה של צמיחה ושל ישות קבועה, בהתאמה, מבחינים בין תלמידים בעלי מוטיבציה לבין תלמידים חסרי מוטיבציה. ייחוסים שנוטים לתלות את האשמה ביכולתו של הפרט ("נכשלתי מפני שאני פשוט לא מספיק חכם") קשורים לתפיסה שהאינטליגנציה היא קבועה. לעומת זאת, ייחוסים התולים את האשמה בחוסר מאמץ ("נכשלתי מפני שלא התאמצתי מספיק"), לרוב משקפים את התפיסה שהאינטליגנציה ניתנת לפיתוח.

יכולת ההתמודדות של התלמידים טובה יותר כאשר הכישלון מיוחס לחוסר מאמץ ולא ליכולת נמוכה, שכן מאמץ הוא לא דבר קבוע (מאמץ יכול להשתנות לאורך זמן) והוא ניתן לשליטה (תלמידים יכולים להגביר את מאמציהם אם הם רוצים בכך).

רלוונטיות למורים

כאשר המורים מייחסים ביצועים ירודים של התלמיד לגורמים הניתנים לשליטה ולשינוי, כגון חוסר מאמץ או בחירת אסטרטגיה לא נכונה, הם מאפשרים לתלמיד להאמין כי יש סיכוי שהמצב ישתנה בעתיד. **מורים יכולים לטפח את אמונת התלמידים שיש באפשרותם לפתח את יכולתם ואת האינטליגנציה שלהם באמצעות מאמצים והתנסויות, וזאת על ידי השימוש באסטרטגיות שונות:**

- מורים יכולים להעביר לתלמידים את המסר שהכישלון שלהם בכל משימה נתונה אינו נובע מחוסר יכולת, ושיש ביכולתם לשפר את ביצועיהם, במיוחד באמצעות השקעת מאמצים נוספים או באמצעות שימוש באסטרטגיות שונות. ייחוס כישלון ליכולת נמוכה לרוב גורם לתלמידים להרים ידיים לאחר שהם חווים כישלון. לעומת זאת, כאשר תלמידים מאמינים שניתן לשפר את

חשוב להבהיר כי אנו לא מציעים שמורים יימנעו מהרעפת שבחים על תלמידיהם או ממתן עזרה, וגם לא שהם תמיד יביעו אכזבה (במקום סימפתיה) או ביקורת בונה (במקום שבחים). מידת ההתאמה של כל משוב תהיה תלויה בגורמים רבים על בסיס שיקול דעתם של המורים בכל סיטואציה נתונה. המסר הכללי הוא שעקרונות הייחוס, שקשורים עמוקות לתפיסה של התלמיד, מסייעים להסביר כיצד התנהגויות מסוימות של המורים הנובעות מכוונה טובה, עשויות להשפיע באופן בלתי-צפוי, או אפילו שלילי, על אמונת התלמידים ביכולותיהם.

REFERENCES

- Aronson, J., Fried, C., & Good, C. (2002). Reducing the effects of stereotype threat on African American college students by shaping theories of intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 113–125. doi:10.1006/jesp.2001.1491
- Aronson, J., & Juarez, L. (2012). Growth mindsets in the laboratory and the real world. In R. F. Subotnik, A. Robinson, C. M. Callahan, & E. J. Gubbins (Eds.), *Malleable minds: Translating insights from psychology and neuroscience to gifted education* (pp. 19–36). Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78(1), 246–263. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York, NY: Random House.
- Good, C., Aronson, J., & Inzlicht, M. (2003). Improving adolescents' standardized test performance: An intervention to reduce the effects of stereotype threat. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24, 645–662. doi.org/10.1016/j.appdev.2003.09.002
- ביצועיהם, הם מטפחים את התפיסה של האינטליגנציה כתכונה מתפתחת, וזו עשויה להביא לידי שיפור המוטיבציה ויכולת ההתמדה שלהם במצבים הדורשים התמודדות עם בעיות או עם חומרי לימוד מאתגרים.
- על המורים להימנע מייחוסים המבוססים על יכולת כאשר המשימה קלה מדי. לדוגמה, כאשר מורים משבחים תלמיד באומרם "אתה כל כך חכם" לאחר שהתלמיד סיים משימה קלה או סיפק במהרה תשובה לבעיה שהיא יחסית אינה מאתגרת, הם עשויים בלי כוונה לעודד את התלמיד לקשר בין חכמה לבין מהירות וחוסר מאמץ. אסוציאציות אלה הופכות לבעייתיות כאשר התלמיד נדרש מאוחר יותר להתמודד עם משימות או חומרי לימוד מאתגרים שדורשים משאבים רבים יותר: זמן, מאמץ ו/או השימוש בגישות שונות.
 - מורים צריכים להשתמש בשבחים באופן מושכל, ולוודא שתוכן השבחים קשור למאמץ או לאסטרטגיות מוצלחות ולא ליכולת. מורים עלולים להעביר לתלמידים מסרים שיש בהם רמז עקיף ליכולת נמוכה, במיוחד כאשר הם מנסים להגן על הערכתם העצמית של תלמידים המועדים להיכשל. לדוגמה, שבחים על הצלחה במשימה קלה יחסית לא בהכרח יעודדו או יחזקו את התלמידים. למעשה, שבחים מסוג זה עלולים לפגוע במוטיבציה של התלמידים, שכן הם יכולים לרמוז שאין לתלמידים יכולת להצליח במשימה קשה יותר (לדוגמה, "מדוע המורה שלי משבחת אותי על מציאת הפתרון לבעיות קלות כל כך?").²
 - כאשר מציגים בפני התלמידים משימות וחומרי לימוד מאתגרים, על המורים לשים לב למצבים שבהם התלמידים משקיעים מאמץ מינימלי, מועט או חלקי. הנטייה הזו להכשלה עצמית (self-handicapping) עשויה לשקף את חששותיו של התלמיד מפני מבוכה או כישלון ("אם אני אפילו לא מנסה, אנשים לא יחשבו שאני מטומטם אם אכשל").
 - כאשר המורים מקפידים להציע עזרה לכל התלמידים ולהעביר ביקורת מתונה ובונה לאחר כישלון, סביר יותר שהתלמידים ייחסו את כישלונם לחוסר מאמץ ויאמינו לדברי העידוד של המורים באשר לסיכוי גבוה לנחול הצלחה רבה יותר בעתיד. תלמידים שמקבלים עזרה מהמורים בלי שביקשו זאת, במיוחד כאשר תלמידים אחרים אינם מקבלים עזרה, ושהמורים מגלים כלפיהם סימפתיה לאחר כישלון – עשויים לפרש את ההתייחסות המיוחדת של המורים כרמזים עקיפים ליכולתם הנמוכה.

² ראו מודול של APA בנושא שבחים:

<http://www.apa.org/education/k12/using-praise.aspx>.

עיקרון 2: הידע הקודם אצל התלמידים משפיע על למידתם

הסבר

תלמידים מגיעים לכיתות כשברשותם ידע המבוסס על חוויות היום-יום שלהם, על אינטראקציות חברתיות, על אינטואיציות ועל כל מה שלמדו אותם במסגרות אחרות בעבר. ידע מוקדם זה משפיע על הלמידה, שכן מה שהם כבר יודעים משפיע על החומר הנלמד ומושפע ממנו. **בהתאם לכך, הלמידה מורכבת מהוספת ידע חדש לידע של התלמיד, המכונה "צמיחה תפיסתית" (conceptual growth), ומשינוי ועדכון הידע של התלמיד, המכונה "שינוי תפיסתי" (conceptual change).** למידה כצמיחה תפיסתית מתרחשת כאשר הידע של התלמיד עולה בקנה אחד עם החומר הנלמד. שינוי תפיסתי נדרש כאשר הידע של התלמיד אינו עולה בקנה אחד עם החומר הנלמד או שהוא שגוי ביחס למידע הנכון. במקרים אלה, הידע של התלמיד מורכב מ"תפיסות שגויות" (misconceptions) או מ"תפיסות חלופיות" (alternative conceptions). תפיסות שגויות רבות נפוצות הן בקרב תלמידים והן בקרב מבוגרים, במיוחד במקצועות כמו מתמטיקה ומדעים.³ מורים יכולים לבחון את ההבנה הנוכחית של התלמיד בתחום מסוים באמצעות הערכה ראשונית של הידע הקיים אצלו לפני ההוראה בנושא. סוג זה של הערכה, המכונה "הערכה מעצבת" (formative assessment), יכול לשמש כמבחן מקדים או כהערכת המצב ההתחלתי של התלמיד.

כאשר הערכת המצב ההתחלתי של התלמידים מראה כי הם מחזיקים בתפיסות שגויות, תדרוש הלמידה שינוי תפיסתי – דהיינו, עדכון או שינוי של הידע הקיים אצל התלמידים. השגת שינוי תפיסתי אצל תלמידים היא מאתגרת עבור מורים פי כמה מהשגת צמיחה תפיסתית, שכן תפיסות שגויות נוטות להיות מושרשות בחשיבה ועמידות בפני שינוי. תלמידים, כמו גם כל אדם, עלולים להביע התנגדות רבה לשינוי בחשיבה שלהם מפני שהם נוטים להיצמד למה שמוכר להם. נוסף על כך, תלמידים לרוב אינם מודעים לכך שתפיסותיהם שגויות ולכן הם מאמינים בנכונותן.

רלוונטיות למורים

מורים יכולים לקדם הן צמיחה תפיסתית והן שינוי תפיסתי אצל התלמידים:

- כאשר הערכת המצב ההתחלתי של התלמידים מראה כי הידע הנוכחי שלהם עולה בקנה אחד עם החומר הנלמד, המורים יכולים לקדם צמיחה תפיסתית באמצעות חשיפת התלמידים לאינטראקציה מלאה

משמעות וחשיבה עם המידע החדש. זה יכול לכלול מעורבות של התלמידים בפעילויות כמו קריאה, הגדרה, סיכום, סינתזה, יישום מושגים והשתתפות בפעילויות המציעות התנסות מעשית.

- מורים שפשוט אומרים לתלמידים שעליהם לחשוב באופן שונה ומתמקדים ביישום אסטרטגיות הוראה להשגת צמיחה תפיסתית – לרוב לא יצליחו להוביל לשינוי מהותי בחשיבה של התלמידים. כדי להשיג שינוי תפיסתי נדרש שימוש באסטרטגיות הוראה ספציפיות. רבות מהן כוללות שיטות המאיצות את הקונפליקט הקוגניטיבי או את הדיסוננס במוחם של התלמידים, בכך שהן עוזרות להם להיות מודעים לאי-התאמה בין החשיבה שלהם לבין חומר הלימוד או המושגים הנכונים הנלמדים בכיתה. לדוגמה:

- מורים יכולים לאפשר לתלמידים ליטול תפקיד אקטיבי בחיזוי פתרונות או תהליכים ולאחר מכן להראות להם כי החיזוי שלהם לא היה נכון.

- מורים יכולים להציג לתלמידים מידע אמין או נתונים המנוגדים לתפיסות השגויות שלהם.

REFERENCES

- Eryilmaz, A. (2002). Effects of conceptual assignments and conceptual change discussions on students' misconceptions and achievement regarding force and motion. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(10), 1001–1015. doi.org/10.1002/tea.10054
- Holding, M., Denton, R., Kulesza, A., & Ridgway, J. (2014). Confronting scientific misconceptions by fostering a classroom of scientists in the introductory biology lab. *American Biology Teacher*, 76(8), 518–523.
- Johnson, M., & Sinatra, G. (2014). The influence of approach and avoidance goals on conceptual change. *Journal of Educational Research*, 107(4), 312–325. doi:10.1080/00220671.2013.807492
- Mayer, R. E. (2011). *Applying the science of learning*. Boston, MA: Pearson.
- Pashler, H., Bain, P. M., Bottge, B. A., Graesser, A., Koedinger, K. R., McDaniel, M., & Metcalfe, J. (2007). *Organizing instruction and study to improve student learning* (NCER 2007-2004). Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Research. Retrieved from <http://ies.ed.gov/ncee/wwc/PracticeGuide/1>
- Savinainen, A., & Scott, P. (2002). The Force Concept Inventory: A tool for monitoring student learning. *Physics Education*, 37(1), 45–52.

3 <http://www.apa.org/education/k12/misconceptions.aspx?item=1>

עיקרון 3: ההתפתחות הקוגניטיבית והלמידה של התלמידים אינן מוגבלות על ידי שלבי התפתחות כלליים.

הסבר

החשיבה של התלמיד אינה מוגבלת על ידי השלב הקוגניטיבי הבסיסי בהתפתחות הקשור לגיל או לכיתה. במקום זאת, מחקר עדכני על התפתחות קוגניטיבית החליף את ההסברים שמספקות תיאוריות השלבים השונות. נראה כי לתינוקות יש יכולות מוקדמות, כנראה מולדות (על בסיס ביולוגי), בתחומים מסוימים. לדוגמה, ילדים יכולים להפגין ידע על עקרונות הקשורים לעולם הפיזי (למשל שעצמים נייחים משנים את מיקומם כשהם באים במגע עם עצמים נידים או שעצמים דוממים צריכים הנעה כדי לנוע), לסיבתיות ביולוגית (למשל הבדלים בין חי לדומם) ולמספרים/אוריינות חשבונית (למשל, הבנת ערכים מספריים עד שלושה פריטים). מחקרים על התפתחות קוגניטיבית ולמידה השמים דגש על הידע הקודם או על בסיס הידע של התלמידים מגלים כי יש להם תבניות רבות. לדוגמה, לתלמידים יש תבנית, הידועה כסכמות (כלומר, ייצוגים מנטאליים), שמכוונת את הבנתם כאשר הם נתקלים בטקסטים ובאירועים שונים.

גישות קונטקסטואליות להתפתחות קוגניטיבית ולמידה מתארות כיצד הקשר משפיע על קוגניציה. תומכי הגישות הקוגניטיביות מציינים כי קוגניציה יכולה להיות מבוססת על תקשורת בין-אישית, כך שהחשיבה של התלמיד עשויה להגיע לרמות מתקדמות יותר כאשר הוא מקיים אינטראקציה עם אחרים בעלי יכולת גבוהה יותר ו/או עם חומרים מתקדמים יותר. אסטרטגיה זו יעילה במיוחד כאשר החומרים אינם קרובים מדי או רחוקים מדי ביחס לרמת התפקוד הנוכחית של התלמיד. עיקרון זה עומד בבסיסו של מה שמכונה "תחום ההתפתחות הקרובה" (Zone of Proximal Development). גישות קונטקסטואליות תומכות גם ברעיון שניתן "למקם" קוגניציה, שלפיו ידע צומח דרך ההתנסות המעשית של האנשים בחברה. דהיינו, למידה מושגת דרך השתתפות בקהילות, כאשר תלמידים מתנסים בהדרגה בפעולות נתונות (כמו חקלאות, לימוד מלאכה או התאמה לציפיות חברתיות). חינוך פורמלי יכול להיתפס כהתנסות כזאת.

לסיכום, תלמידים מסוגלים להגיע לרמה גבוהה יותר של חשיבה ושל התנהגות במקרים הבאים: א. כאשר יש בסיס ביולוגי כלשהו (יכולת מוקדמת) לידע בתחום מסוים, ב. כאשר כבר יש להם בקיאות או מומחיות כלשהי בתחום הידע הספציפי, ג. כאשר הם מקיימים אינטראקציה עם אחרים בעלי יכולת גבוהה יותר או עם חומרי לימוד מאתגרים יותר, ד. בהקשרים חברתיים-תרבותיים שהתלמידים מכירים מתוך התנסות. לעומת זאת, כאשר

התלמידים אינם מכירים תחום ידע מסוים, אינם מאתגרים על ידי ההקשר הבין-אישי או על ידי חומרי הלימוד, או אינם מכירים את ההקשר של הלמידה – החשיבה שלהם עשויה להיות פחות מתוככמת.

רלוונטיות למורים

הערכות לגבי סוג התוכן שצריך להציג ולגבי שיטת הצגתו יכולות להיות אפקטיביות יותר כאשר המורים יכולים להביא בחשבון את הידע של התלמידים הרלוונטי לאותו תחום התוכן ואת הידע הקונטקסטואלי שלהם. הערכת המצב ההתחלתי של התלמיד יכולה לשמש להערכת ידע זה, והתוצאות יכולות לספק מידע רב שיסייע בתכנון ההוראה. רמות ההתפתחות של התלמידים יכולות לסייע למורים להחליט אילו שיטות הוראה עשויות להיות מתאימות ורלוונטיות, אך אין לראות בגיל גורם עיקרי או בלעדי שקובע מה התלמיד מסוגל לדעת או להסביר. בתכנון ההוראה, יש ביכולתם של המורים לקדם את החשיבה של התלמידים באמצעים הבאים:

- טיפוח החשיבה של התלמידים בתחומים מוכרים – דהיינו, בתחומי ידע ובהקשרים שבהם כבר יש להם ידע רב. לדוגמה, תלמידים יכולים להבין חומרי קריאה טוב יותר ויכולים לכתוב ברמת תכונם גבוהה יותר כאשר יש להם ידע רב שרלוונטי לנושא משימת הקריאה או הכתיבה.
- הצגת נושאים ותחומים הממוקמים במרחק בינוני מרמת התפקוד הנוכחית של התלמיד. מידע שאינו בסיסי מדי מכדי שניתן יהיה להבינו בקלות אך גם לא מורכב מדי מכדי להיות מחוץ לטווח ההבנה של התלמיד גם בהינתן סיוע – מייצג את הרמה האידיאלית של כניסה לחומר חדש. אם הנושא אינו מוכר, המורים יכולים לקשור אותו למה שהתלמידים כבר יודעים, כדי לטפח חשיבה ברמות גבוהות יותר.
- שימוש בקבוצות הטרוגניות: התלמידים משובצים בקבוצות מעורבות מבחינת יכולת כדי לאפשר אינטראקציה עם עמיתים בעלי יכולת חשיבה גבוהה יותר בלמידה ובפתרון בעיות.
- סיוע לתלמידים שכבר נמצאים ברמות תפקוד גבוהות מאוד בהשגת רמות חשיבה גבוהות אף יותר, וזאת באמצעות טיפוח האינטראקציה שלהם עם עמיתים מתקדמים יותר או עם מורים ובאמצעות השימוש בחומרי לימוד מתקדמים (כפי שצוין בסעיף השלישי לעיל).
- סיוע לתלמידים בהכרת התרבות הכיתתית ופרקטיקות החינוך. אמנם לא כל עבודה בכיתה יכולה להישען על שיתוף פעולה בין עמיתים, אך כאשר זה מתאפשר

גישה זו יכולה לסייע לתלמידים שהתנסויותיהם הקודמות לא הביאו לידי היכרותם עם פרקטיקות החינוך והלימוד הנהוגות בכיתה בישראל (במקור: בארצות הברית).

REFERENCES

- Bjorklund, D. F. (2012). *Children's thinking: Cognitive development and individual differences* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Donaldson, M. (1978). *Children's minds*. New York, NY: Norton.
- Mayer, R. (2008). *Learning and instruction*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Miller, P. H. (2011). *Theories of developmental psychology* (5th ed.). New York, NY: Worth.
- Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. New York, NY: Oxford University Press.

עיקרון 4: למידה היא תלויה הקשר ולכן הכללת הלמידה בהקשרים חדשים אינה ספונטנית, אלא דורשת סיוע

הסבר

למידה מתרחשת בהקשרים מסוימים. ההקשרים מורכבים מתחומי דעת (דוגמת מדעים), מתרגילים או ממטלות (דוגמת תרגיל בספר לימוד שיש לפתור), מאינטראקציה חברתית (דוגמת שגרות הטיפול של ההורים את ילדיהם) ומסביבות תלויות מצב / פיזיות (לדוגמה בבית, בכיתה, במוזיאון, במעבדה). לכן, על מנת שהלמידה תהיה עוצמתית יותר, יש להכלילה למצבים ולהקשרים חדשים. **העברת הידע או הכללתו על-ידי התלמידים אינה ספונטנית או אוטומטית; היא נעשית קשה יותר ויותר ככל שההקשר החדש הוא שונה מהקשר הלמידה המקורי.** יש לציין שניתן לסייע לתלמידים ולתמוך בהם בהעברת הידע ובהכללתו. יתר על כן, יכולתם של התלמידים להעביר את הידע היא סימן חשוב לאיכותה של למידתם—עומקה, הסתגלותה. וגמישותה.

רלוונטיות למורים

מורים יכולים לתמוך בתלמידים בהעברת ידע ומיומנויות מהקשר אחד למשנהו— מהקשרים דומים זה לזה להקשרים שונים זה מזה. ניתן לעשות זאת בצורה המיטבית בעזרת:

- זיהוי החוזקות שהתלמידים מביאים לכל סטואציית למידה ועל-ידי בנייה עליהם, ובכך לקשר בין מה שהתלמידים כבר יודעים לבין מטרות הלימוד של המורים.
- הוראת נושא או מושג בכמה הקשרים.
- סיוע לתלמידים בהשוואה בין הקשרים שונים ובציון דמיונות קונטקסטואליים ההופכים את ההעברה למתאימה.
- ההתרכזות במושגים המעמיקים והבסיסיים בתוך תחום מסוים ועידוד למידה דרך הבנה ולא התמקדות באלמנטים שטחיים בסיטואציית הלמידה דרך שינון אלמנטים ספציפיים. למשל, בביווגיה היכולת לזכור את תכונותיהם של הוורדים והעורקים (לדוגמה, שעורקים הם עבים יותר, גמישים יותר ומובילים את הדם מהלב) אינה זהה להבנת הסיבות שיש להם תכונות אלו. ההבנה היא קריטית לפתרון מטלות שנועדו להעברת החומר, כגון "דמיינו שאתם מנסים לעצב עורק. האם עליו להיות גמיש? למה כן ולמה לא?" סידור עובדות על פי עקרונות כלליים תואם את הדרך שעל-פיהם מסדרים מומחים ידע. למשל, בעוד שפיזיקאים ניגשים לפתרון בעיה דרך חוקים או עקרונות כלליים הקשורים לבעיה מסוימת, מתלמדים מתמקדים במשוואות ובחישוב נוסחאות.
- לעזור לתלמידים לראות את יישומי הידע שלהם בעולם האמיתי (לדוגמה השימוש בלוח הכפל והחילוק כדי לבחון מחירי מוצרים בחנות) או לעזור להם להעביר ידע מהעולם האמיתי כשהם מנסים להבין עקרונות אקדמיים. מורים יכולים לספק הקשרים והזדמנויות רבות שבהם תלמידים יכולים להשתמש בידע שלהם ולתרגל אותו. תלמידים עלולים לא להבין את הרלוונטיות של מה שהם לומדים כשהם פותרים תרגילים בחילוק אלא אם מיישמים ידע זה כשהם מחשבים את היחס בין הקילומטר 'לדלק בהקשר הנובע מהעולם האמיתי. מורים יכולים לעודד לאותם להכליל / ליישם את הידע שרכשו על-ידי זה שתמיד יספקו דוגמאות מהעולם האמיתי למיומנות האקדמית אותה הם מתרגלים כעת.

REFERENCES

- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. (Eds). (2000). *How people learn*. Washington, DC: National Academies Press.
- Mayer, R. (2008). *Learning and instruction*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.

רלוונטיות למורים

ניתן לעודד ולעורר תרגול אצל תלמידים בכמה דרכים. מכיוון שתרגול דורש מאמץ מרוכז ואינטנסיבי, תלמידים עלולים לא ליהנות ממנו לכשעצמו; לכן, על המורים לעודד את התלמידים בכך שיסבירו להם שמאמץ מוביל לשיפור בביצוע.

מורים יכולים לעודד תרגול על-ידי הבעת ביטחון ביכולתם של התלמידים להצליח בפתרון תרגילים ועל-ידי תכנון פעילויות הממקסמות את יכולת התלמידים להצליח. תרגילים לא מציאותיים או מתוכננים שלא כהלכה עלולים להוביל לתסכול בקרב התלמידים ולירידה במוטיבציה לנסות עוד תרגילים. מבחנים (או בחנים) המועברים מיד לאחר הלימוד מאפשרים לתלמידים לתרגל, והם נוטים להצליח יותר משום שהלמידה הייתה לא מזמן. עם זאת, הצלחתם במקרה זה אינה מבטיחה זכירה לטווח ארוך. שיטות יעילות לישום תרגול בכיתה כוללות:

- השימוש בחזרות ובמבחנים **(מבחני דמה לאימון)**. ערכו של המבחן או כל תרגול אחר עולה כשמעבירים אותו באופן קבוע (תרגול חלוקתי) והעברתו לעתים תכופות. מבחנים קצרים בעלי שאלות פתוחות הם יעילים במיוחד, משום שהם דורשים מהתלמידים לא רק לשלוף מידע מזיכרון לטווח הארוך, אלא גם ליצור מידע חדש העולה משם.
- להעניק לתלמידים מערך של הזדמנויות חוזרות **(תרגול משולב לסירוגין בהוראה)** כדי לחזור על מיומנויות או תוכן ולהעביר אותם על-ידי תרגול בעזרת מטלות הדומות למטלת היעד או על-ידי שימוש בכמה שיטות כדי לגשת לאותה המטלה.
- תכנון מטלות הלוקחות בחשבון את הידע הקיים אצל התלמידים (ראו עקרון מס' 2).

REFERENCES

- Campitelli, G., & Gobet, F. (2011). Deliberate practice: Necessary but not sufficient. *Current Directions in Psychological Science*, 20(5), 280–285. doi:10.1177/096372141142922
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14, 4–58. doi.org/10.1177/1529100612453266
- Roediger, H. L. (2013). Applying cognitive psychology to education: Translational education science. *Psychological Science in the Public Interest*, 14, 1–3. doi.org/10.1177/1529100612454415

- Saxe, G. B. (1991). *Culture and cognitive development: Studies in mathematical understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sousa, D. A. (2011). *How the brain learns* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.

עיקרון 5: השגת ידע לטווח ארוך תלויה בעיקר בתרגול

הסבר

מה שאנשים יודעים (בסיס הידע שלהם) "נרשם" בזיכרון לטווח הארוך. רוב המידע, במיוחד מה שקשור לתוכן אקדמי או פעילויות הדורשות מיומנות גבוהה (לדוגמה ספורט או פעילות אמנותית כגון נגינה), דורש עיבוד כלשהו טרם אחסונו בזיכרון לטווח הארוך. תלמידים חווים כמות עצומה של גירויים בכל רגע נתון בסביבתם, אבל רק חלק קטן עובר עיבוד של תשומת לב וקידוד ולבסוף עובר למאגר הנקרא **זיכרון לטווח הקצר**, או **זיכרון עבודה**. על מנת לשמור לתמיד, על הידע לעבור ל**זיכרון לטווח הארוך**, שבעצם הגדרתו הוא מחזיק מעמד לזמן ארוך יותר (כלומר, במשך עשורים), בעל קיבולת גדולה ומסודר היטב (לדוגמה לפי קטגוריות). ההעברה מהזיכרון לטווח הקצר לזיכרון לטווח הארוך נעשית בכמה דרכים והתרגול הוא חיוני בתהליך זה.

חמישה מחקרים המשווים בין ביצועיהם של מומחים לבין אנשים מתחילים חשפו הבדלים חשובים בין תרגול מכוון לבין פעילויות אחרות כגון משחק או שינון חומר עבור המבחן הקרוב. שינון—חזרה על המטלה גרידא—אינו מספיק לשיפור הביצוע או לשימור תוכן לטווח ארוך. **במקום, תרגול מכוון דורש תשומת לב וחזרה לאורך זמן ומוביל לידע חדש ולמיומנויות חדשים, שמתפתחים אחר-כך לעוד ידע ועוד מיומנויות חדשות**. אף-על-פי שגורמים אחרים כגון אינטליגנציה ומוטיבציה משפיעים על ביצוע, תרגול וחזרה הם פעילויות הכרחיות, אם כי לא מספיקות, לרכישת מומחיות.

באופן כללי, הלמידה משתפרת בלפחות חמש דרכים בזכות חזרה ותרגול מכוון. הממצאים מראים כי (א) הסבירות שהלמידה תהיה לאורך זמן ובת שליפה עולה; (ב) יכולתם של התלמידים ליישם את מה שלמדו באופן אוטומטי בלי הצורך לחשוב עליו גוברת; (ג) מיומנויות ההופכות לאוטומטיות מפנות מקום קוגניטיבי ללימוד מטלות מאתגרות יותר; (ד) העברת ידע ומיומנויות מתורגלים היטב עולה; ו-(ה) הישגים לרוב מעלים את המוטיבציה ללמידה נוספת.

כיחידה אחת. על-ידי העלאת כמה נקודות מרכזיות והסברת הדרך שבה כל אחת מתקשרת לשנייה."

משוב על בחנים ועל מבחני דמה עוזר לתלמידים וכנראה משפר ביצוע כיתתי בעתיד. דוגמאות לכך הן מתן התשובות הנכונות לשאלות שענו עליהן בצורה הלא נכונה, או לחילופין, פירוט דרך שאינה התלמידים יגיעו לתשובה הנכונה בעצמם.

מתן המשוב בזמן (לדוגמה זמן קצר לאחר המבחן) עוזר ללמידה ולרוב יעיל יותר ממתן משוב במועד מאוחר.

מיקוד המשוב והטון שלו משפיעים על המוטיבציה של התלמידים. הם נוטים להגיב בצורה טובה יותר ככל שהמשוב הוא פחות שלילי ומתייחס לאספקטים חשובים בעבודתם ובהבנתם. זאת לעומת משוב בעל טון שלילי המתמקד בנקודות שהן פחות רלוונטיות למטרות הלמידה.

כשתלמידים עובדים על משימה חדשה או מתקשים במטלה ישנה, שבו תדיר בעקבות רמות שיפור קטנות הוא חשוב מאוד וכשהתקדמות היא ניכרת העידוד להתמיד במלאכה עד תומה הוא הכרחי. יעד ממוקד גם מגביר את המוטיבציה של התלמידים ללמוד לתרגל למידת מיומנות חדשה (ראו עקרון מס' 5).⁴

REFERENCES

- Brookhart, S. M. (2008). *How to give effective feedback to your students*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ericsson, A. K., Krampe, R. T., & Tesch-Romer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363–406. doi.org/10.1037/0033-295X.100.3.363
- Gobet, F., & Campitelli, G. (2007). The role of domain-specific practice, handedness, and starting age in chess. *Developmental Psychology*, 43, 159–172. doi.org/10.1037/0012-1649.43.1.159
- Leahy, S., Lyon, C., Thompson, M., & Wiliam, D. (2005). Classroom assessment, minute by minute, day by day. *Educational Leadership*, 63, 19–24.
- Minstrell, J. (2001). The role of the teacher in making sense of classroom experiences and effecting better learning. In S. M. Carver & D. Klahr (Eds.), *Cognition and instruction: Twenty-five years of progress* (pp. 121–150). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Rosenshine, B., & Meister, C. (1992). The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies. *Educational Leadership*, 49(7), 26–33.
- Simkins, S. P., & Maier, M. H. (2008). *Just-in-time teaching: Across the disciplines, across the academy*. Sterling VA: Stylus.
- van Merriënboer, J. J. G., Kirschner, P. A., & Kester, L. (2003). Taking the load off a learner's mind: Instructional design for complex learning. *Educational Psychologist*, 38, 5–13. doi:10.1207/s15326985EP3801_2

עיקרון 6: משוב ברור ומנומק המגיע לתלמידים בזמן הוא חשוב ללמידה.

הסבר

למידת התלמידים עולה כשהם מקבלים משוב קבוע, פשוט, ברור, מנומק וספציפי על עבודתם בזמן מתאים. משוב שטחי הבא לעתים רחוקות (למשל להגיד "עבודה טובה!") אינו ברור או מנומק ואינו מעלה את המוטיבציה של התלמידים את הבנתם. מטרות למידה ברורות עוזרות להעלות את יעילותו של המשוב משום שאפשר לקשר ישירות בין ההערות לבין המטרות, ומשוב קבוע מונע מהתלמידים להיות מוסחים מלמידתם.

רלוונטיות למורים

המשוב שמורים נותנים עשוי להיות הכי יעיל כשהוא מעביר לתלמידים מידע ספציפי ומידע על מצב הידע הנוכחי שלהם ועל ביצועיהם כפי שאלה מתקשרים למטרות הלמידה. למשל:

- המשוב שמורים נותנים עשוי להיות הכי יעיל כשהוא מעביר לתלמידים מידע ספציפי ומידע על מצב הידע הנוכחי שלהם ועל ביצועיהם כפי שאלה מתקשרים למטרות הלמידה. למשל:
- מורים יכולים לספר לתלמידים את מה שהבינו או לא הבינו, או על חוזקות ביצועיהם על-ידי קישור תהליך הלמידה שלהם למטרות ספציפיות.
- המשוב עשוי גם לכלול את מה שהתלמידים יכולים לעשות בעתיד כדי להשיג מטרות אלו. למשל, במקום הערות כלליות כגון "עבודה טובה" או "כנראה לא הבנת את זה" מורים יכולים להעיר הערות ישירות יותר כגון "משפטי הנושא שלכם סיכמו היטב את הרעיון המרכזי בכל פסקה. בעתיד, עליכם להתייחס למשמעות הטקסט

4 ראו השימוש במשוב שיטתי לתלמידים כדי לשפר את למידתם: <http://www.apa.org/education/k12/classroom-data.aspx>.

REFERENCES

- Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J., & Munro, S. (2007, November 30). Preschool program improves cognitive control. *Science*, 318(5855), 1387–1388. doi:10.1126/science.1151148
- Galinsky, E. (2010). *Mind in the making: The seven essential life skills every child needs*. New York, NY: HarperCollins.
- Wolters, C. A. (2011). Regulation of motivation: Contextual and social aspects. *Teachers College Record*, 113(2), 265–283.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.
- Zumbrunn, S., Tadlock, J., & Roberts, E. D. (2011). *Encouraging self-regulated learning in the classroom: A review of the literature*. Retrieved from http://www.self-regulation.ca/uploads/5/6/2/6/56264915/encouraging_self_regulated_learning_in_the_classroom.pdf

עיקרון 8: ניתן לטפח את היצירתיות של התלמידים

הסבר

יצירתיות – המוגדרת כיצירת רעיונות חדשים ושימושיים במצב מסוים – היא מיומנות חיונית לתלמידים בכלכלת המידע של המאה ה-21. יכולתו של הפרט לזהות בעיות, למצוא פתרונות אפשריים, להעריך את האפקטיביות שלהם ולאחר מכן לנהל דיון עם אחרים על התועלת של הפתרונות הללו – רלוונטית מאוד להצלחה חינוכית, ליעילות כוח העבודה ולאיוכות החיים. גישות יצירתיות להוראה עשויות לעורר התלהבות וחדווה בתהליך הלמידה, שכן הן יכולות להגביר את מעורבות התלמידים ולהדגים להם כיצד ליישם ידע מתחומים שונים בעולם האמיתי. בניגוד לדעה הרווחת, כי היצירתיות היא תכונה קבועה (או שיש לך אותה או שלא), **ניתן לפתח ולטפח חשיבה יצירתית אצל התלמידים, ולהפוך אותה לתוצאה חשובה של תהליך הלמידה הן עבור התלמידים והן עבור אנשי החינוך.**

רלוונטיות למורים

- אסטרטגיות שונות נמצאות בהישג ידם של המורים כדי לטפח חשיבה יצירתית אצל התלמידים:
- אנשי חינוך יכולים לאפשר לתלמידים להשתמש בגישות שונות להשלמת משימות ולפתרון בעיות, שכן שימוש באסטרטגיות הנלמדות אינו בהכרח הדרך היחידה לענות על שאלה ספציפית.

עיקרון 7: ויסות עצמי של תלמידים מסייע ללמידה. ניתן ללמד כישורי ויסות עצמי.

הסבר

כישורי ויסות עצמי, הכוללים הקשבה, ארגון, שליטה עצמית, תכנון ואסטרטגיות זיכרון, יכולים לסייע בשיפור השליטה בחומר הנלמד. אף על פי שכישורים אלה עשויים להתפתח לאורך זמן, הם אינם תלויים בתהליך ההתבגרות בלבד. **ניתן ללמד מיומנויות אלה ולשפרן, בייחוד באמצעות הוראה ישירה, מודלינג (modeling), תמיכה, ארגון ומבנה הכיתה.**

רלוונטיות למורים

- מורים יכולים לסייע לתלמידים לפתח כישורי ויסות עצמי באמצעות השימוש באסטרטגיות הוראה שונות שיכולות לשפר הקשבה, ארגון, שליטה עצמית, תכנון וזיכרון – כל הכישורים העשויים לשפר באופן מהותי את הלמידה. זאת ועוד, ניתן לארגן את הסביבה הכיתתית באופן שיביא לידי שיפור הוויסות העצמי. ניתן לספק סיוע ארגוני בכמה היבטים:
- להציג את מטרות השיעורים והמשימות באופן ברור מאוד לתלמידים.
- לפרק משימות ליחידות משמעות קטנות יותר, ולהבהיר את הקריטריונים לביצוע מוצלח.
- לספק לתלמידים זמן והזדמנויות למעורבות מעשית.
- כדי לשפר את זכירת החומר הנלמד לטווח הארוך, יש צורך בזמן עיבוד ובפעילויות המסייעות בכך (למשל, סיכום, שאילת שאלות, חזרות ותרגול).
- לסייע לתלמידים בתכנון על ידי עזרה בלזהות ולהעריך את ההשלכות קצרות הטווח וארוכות הטווח של החלטותיהם.
- כאשר המורים מציגים רעיון חדש הם יכולים לסמן לתלמידים כשמידע חשוב עומד להופיע כדי למקד את תשומת לבם.
- לארגן את הזמן בכיתה באמצעות שילוב בין זמן ממוקד, זמן אינטראקטיבי, וכדומה, כך שהתלמידים יוכלו לתרגל התמקדות אינטנסיבית ואחריה שיטות למידה אינטראקטיביות יותר מבחינה חברתית.

REFERENCES

- Beghetto, R. A. (2013). *Killing ideas softly? The promise and perils of creativity in the classroom*. Charlotte, NC: Information Age Press.
- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2013). In praise of Clark Kent: Creative metacognition and the importance of teaching kids when (not) to be creative. *Roeper Review: A Journal on Gifted Education*, 35, 155–165. doi:10.1080/02783193.2013.799413
- Plucker, J., Beghetto, R. A., & Dow, G. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39, 83–96. doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1
- Runco, M. A., & Pritzker, S. R. (Eds.). (2011). *Encyclopedia of creativity* (2nd ed.). Boston, MA: Academic Press.
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., & Singer, J. L. (Eds.). (2004). *Creativity: From potential to realization*. Washington, DC: American Psychological Association.

- מורים צריכים להדגיש כי לריבוי פרספקטיבות יש תרומה לדינאמיות, ולחזק את העמדה כי פרספקטיבות אלו מוערכות מאוד ולא גוררות עונש בכיתה.
- על המורים גם להימנע מהנטייה לראות תלמידים יצירתיים מאוד כתלמידים מפריעים; במקום זאת, אפשר לנתב התלהבות התלמיד לפתרון בעיות בעולם האמיתי או לנטילת תפקידי מנהיגות במשימות מסוימות.
- התהליך היצירתי לעיתים מתפרש בטעות כתהליך ספונטני בלבד או אפילו קל דעת, אך מחקרים רבים מעידים על כך שיצירתיות וחדשנות הן תוצאה של חשיבה ממושמת. לאור זאת, אסטרטגיות הוראה אחרות היכולות לטפח יצירתיות כוללות:
 - גיוון בפעילויות באמצעות פירוט ההנחיות במטלות, כגון: צרו, המציאו, גלו, דמיינו מה אם, ונסו לנבא.
 - שימוש בשיטות שמתמקדות בשאלת שאלות, בערעור על אמונות רווחות, ביצירת קשרים יוצאי דופן, בחיזוי חלופות קיצוניות ובבחינה ביקורתית של רעיונות ושל אפשרויות.
 - מתן הזדמנויות לתלמידים לפתור בעיות בקבוצות ולהעביר את רעיונותיהם היצירתיים למגוון רחב של קהלים (עמיתים, מורים, חברי קהילה).
 - מודלינג (modeling) של יצירתיות: מורים הם מודלים בעלי השפעה, וככאלה עליהם לשתף את התלמידים ביצירתיות שלהם – לרבות השימוש באסטרטגיות אחדות לפתרון בעיות מהיבטים שונים של חייהם. המודלינג יכול גם לכלול דוגמאות לכך שהיצירתיות איננה הכרחית בכל מצב, דבר העשוי לסייע לתלמידים לפתח ביטחון רב יותר בשיקול הדעת לגבי מתי נכון להתמקד בהשגת תשובה נכונה אחת ומתי נכון לנקוט גישות חלופיות.

מה מניע תלמידים?

עיקרון 9: תלמידים נוטים ליהנות מלמידה ולבצע מטלות טוב יותר כאשר המוטיבציה שלהם להגיע להישגים היא פנימית ולא חיצונית

הסבר

מוטיבציה פנימית מתייחסת לביצוע פעולה לשם ההנאה מן הפעולה עצמה. להיות בעל מוטיבציה פנימית פירושו להרגיש בעל יכולת ואוטונומי גם יחד (למשל, "אני יכול לעשות זאת למען עצמי"). תלמידים בעלי מוטיבציה פנימית מבצעים משימות מתוך עניין והנאה. במילים אחרות, ההשתתפות היא כשלעצמה תגמול עבור התלמיד, והיא אינה מותנית בתגמולים מוחשיים כגון שבחים, ציונים או גורמים חיצוניים אחרים. לעומת זאת, תלמידים בעלי מוטיבציה חיצונית מבצעים משימות לימודיות כדי להשיג מטרות כגון קבלת ציון טוב, קבלת שבחים מהוריהם או מניעת עונש. אין זה אומר שמוטיבציה פנימית וחיצונית נמצאות בקצוות שונים על פני רצף, כלומר מוטיבציה גבוהה יותר מסוג אחד לא בהכרח מצביעה על מוטיבציה נמוכה יותר מהסוג השני. במקום זאת, נראה כי תלמידים מבצעים משימות לימודיות הן ממניעים פנימיים והן ממניעים חיצוניים (למשל, משום שהם נהנים מהמשימה וגם רוצים לקבל ציון טוב). אף על פי כן, ביצוע משימה ממניעים פנימיים אינו רק מהנה יותר, אלא גם קשור באופן חיובי ללמידה מתמשכת יותר, להישגים ולתחושת מסוגלות אצל התלמיד וקשור באופן שלילי לחרדה.

התוצאות החיוביות הללו מתרחשות משום שתלמידים בעלי מוטיבציה פנימית נוטים יותר לגשת למשימות בדרכים שמשפרות את הלמידה, למשל הקשבה טובה יותר להנחיות, ארגון מידע חדש ביעילות וחיבור בין הידע החדש לידע הקיים. נוסף על כך, הם מרגישים מסוגלות עצמית גבוהה יותר ואינם מוטרדים מנושא ההישגים. מנגד, תלמידים שמונעים יותר מגורמים חיצוניים עשויים להיות ממוקדים כל כך בתגמול (למשל, קבלת ציון גבוה) שהלמידה עצמה תהיה שטחית (למשל, התלמיד עשוי לפנות לקיצורי דרך כגון קריאה מרפרפת לאיתור מונחים ספציפיים במקום מעורבות בשיעור כולו), או שהם עלולים להתיימשך אם הלחצים גבוהים מדי. זאת ועוד, תלמידים בעלי מוטיבציה חיצונית עלולים

להפסיק את מעורבותם בלמידה כשלא יסופקו עוד תגמולים חיצוניים, ואילו תלמידים בעלי מוטיבציה פנימית מראים שליטה במטרות הלמידה לאורך זמן.⁵

עם זאת, חשוב לציין כי גוף נרחב של מחקרים ניסויים מראה כי מוטיבציה חיצונית, כאשר נעשה בה שימוש נכון, היא חשובה מאוד להפקת תוצאות חינוכיות חיוביות. המחקרים מראים גם כי תלמידים מפתחים יכולת לימודית כאשר הם מבצעים משימות שוב ושוב בדרכים המובנות בקפידה כך שהמיומנויות הבסיסיות הופכות לאוטומטיות. כאשר מיומנויות בסיסיות רבות יותר הופכות לאוטומטיות, המשימות דורשות מאמץ מועט יותר והן מהנות יותר. בדיוק כמו בספורט, תלמידים משפרים את כישורי הקריאה והכתיבה ואת יכולתם המתמטית כאשר הם חוזרים על פעילויות אלה שוב ושוב תוך קבלת הדרכה ומשוב מהמורה, וכך הם מתקדמים בהדרגה ממשימות פחות מורכבות למשימות קשות יותר. מעורבות התלמידים בפעילויות אלה דורשת לרוב עידוד של המורים ושבחים על התקדמות.

כאשר התלמידים מפתחים יכולת הולכת וגוברת, הידע והמיומנויות שפותחו מספקים בסיס לתמיכה במשימות המורכבות יותר, שזכות דורשות פחות מאמץ ומסבות הנאה רבה יותר לתלמידים. כאשר תלמידים מגיעים לנקודה זו, הלמידה עצמה הופכת לתגמול פנימי.

רלוונטיות למורים

טיפול המוטיבציה הפנימית דורש שילוב של פרקטיקות ופעילויות התומכות בצורך הבסיסי של התלמידים להרגיש שהם בעלי יכולת ואוטונומיה:

- כאשר המורים משתמשים בשיטת הציונים, הם יכולים להדגיש את הפונקציה האינפורמטיבית (משוב) ולא את פונקציה השליטה (מתגמול/מענישה).
- אסטרטגיה שימושית בעת שימוש באילוצים חיצוניים כגון תאריך יעד להגשה היא לבחון את האפשרות שהאילוצים ייתפסו על ידי התלמידים כשליטה חזקה מדי. ניתן להשפיע על חלק גדול מתפיסת השליטה על ידי האופן שבו המשימה מוצגת לתלמידים. צרכים הקשורים לאוטונומיה לרוב מסופקים כאשר לתלמידים

5 ראו גם: <http://www.apa.org/education/k12/learners.aspx>

עיקרון 10: תלמידים מתמידים נוכח משימות מאתגרות ומעבדים מידע באופן מעמיק יותר כאשר הם מאמצים מטרות שליטה ולא מטרות ביצוע.

הסבר

מטרות הן הרציונאל לכך שתלמידים יעסקו בפעילות למידה מסוימת. חוקרים זיהו שתי קבוצות של סוגי מטרות: מטרות שליטה ומטרות ביצוע. מטרות שליטה מכוונות לרכישת מיומנויות חדשות או שיפור ברמת כשירות (competence). תלמידים בעלי מטרות שליטה מונעים ללמידת מיומנויות חדשות או להשגת שליטה באזור תוכן או במשימה. בניגוד אליהם, תלמידים אשר מאמצים מטרות ביצוע מפגינים מוטיבציה להראות שיש להם יכולת המניחה את הדעת, או להימנע ממשימות במאמץ להסתיר תפיסה של יכולת מועטה. **לפי הניתוח הזה, אנשים יכולים לקחת חלק בפעילות הישגית משתי סיבות שונות מאד: הם יכולים לחתור לפתח כשירות ע"י כמה שיותר למידה (מטרות שליטה), או לחתור להצגת כשירותם על ידי כך שיעלו בביצועיהם על אחרים (מטרות ביצוע). מטרות ביצוע יכולות להוביל לכך שתלמידים ימנעו מאתגרים אם הם מוטרדים יתר על המידה מכך שהביצוע שלהם אולי היה נחות מזה של תלמידים אחרים. במצבי כיתה טיפוסיים, כאשר תלמידים נתקלים בחומרים מאתגרים, באופן כללי, מטרות שליטה יעילות יותר ממטרות ביצוע.**

רלוונטיות למורים

ישנם דרכים ספציפיות בהן מורים יכולים לארגן את ההוראה כדי לטפח מטרות שליטה:

- כשבים להעריך את התקדמות התלמיד, נסו להדגיש את המאמץ האישי שהושקע, ההתקדמות ביחס לביצועי העבר, והשיפור, במקום להסתמך על סטנדרטים נורמטיביים והשוואות עם אחרים.
- במסגרת הכיתתית, עדיף להעביר את ההערכות באופן פרטני.
- מוטב להימנע משבחים כמו "מושלם", "מבריק" ו"מדעים" אשר לא מספקים מידע ספציפי לתלמיד לגבי מה הוא עשה טוב כל כך, משום שהם לא מקדמים שכפול עבודה ברמה גבוהה.
- עדיף להימנע מהשוואות חברתיות. בעוד שתלמידים בעלי הישגים גבוהים נהנים מהכרה ציבורית בהישגיהם והם ראויים לשבח כשההישגים הנוכחיים עולים על הקודמים, אלה שנאבקים וחוששים מלהיחשב

יש אפשרויות בחירה. מורים יכולים לסייע בטיפוח תפיסות של אוטונומיה כאשר הם מאפשרים לתלמידים לבחור מתוך מגוון פעילויות להערכת הישגים ולקחת חלק בקביעת הכללים והנהלים. גישה זו יכולה גם לעזור לתלמידים ללמוד את הערך של בחירת משימות ברמת קושי בינונית עבורם. משימות הן בעלות רמת אתגר אופטימלית כאשר הן לא קלות מדי ולא קשות מדי.

- מאחר שמוטיבציה פנימית קשורה להנאה מביצוע המשימה, מורים יכולים לשלב את הרעיונות המוצגים בעיקרון 8 של יצירתיות כדי להציג חידושים. הם יכולים לעשות זאת באמצעות שימוש ברמה מסוימת של הפתעה או של אי-הלימה ובכך יאפשרו פתרון בעיות יצירתי.

תמיכה במוטיבציה הפנימית של התלמידים להגיע להישגים אין פירושה שמורים צריכים להפסיק לחלוטין את השימוש בתגמולים. משימות מסוימות בכיתה ובחיים, כמו תרגול מיומנויות חדשות, לא יהיו מעניינות מיסודן עבור התלמידים. חשוב להסביר כי משימות מסוימות, אפילו משימות שהן הכרחיות להשגת מומחיות, עשויות להיות לא מעניינות בהתחלה, אך עדיין נדרשת בהן מעורבות עקבית, ולעיתים אף מייגעת, כדי שתתרחש למידה. מרגע רכישתן, מיומנויות חדשות עשויות להפוך לתגמול עצמו.

REFERENCES

- Anderman, E. M., & Anderman, L. H. (2014). *Classroom motivation* (2nd ed.). Boston, MA: Pearson.
- Brophy, J. (2004). *Motivating students to learn*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Brophy, J., Wiseman, D. G., & Hunt, G. H. (2008). *Best practice in motivation and management in the classroom* (2nd ed.). Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum.
- Thorkildsen, T. A., Golant, C. J., & Cambray-Engstrom, E. (2008). Essential solidarities for understanding Latino adolescents' moral and academic engagement. In C. Hudley & A. E. Gottfried (Eds.), *Academic motivation and the culture of schooling in childhood and adolescence* (pp. 73–89). Oxford, England: Oxford University Press.

(Eds.), *Handbook of positive psychology in the schools* (pp. 161–173). New York, NY: Routledge.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). The paradox of achievement: The harder you push, the worse it gets. In J. Aronson (Ed.), *Improving academic achievement: Impact of psychological factors in education* (pp. 62–90). San Diego, CA: Academic Press.

Graham, S. (1990). On communicating low ability in the classroom: Bad things good teachers sometimes do. In S. Graham & V. Folkes (Eds.), *Attribution theory: Applications to achievement, mental health, and interpersonal conflict* (pp. 17–36). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Meece, J. L., Anderman, E. M., & Anderman L. H. (2006). Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487–503. doi:10.1146/annurev.psych.56.091103.070258

עיקרון 11: ציפיות המורים מתלמידיהם

משפיעות על יכולות הלמידה, רמת המוטיבציה וההשגים של התלמידים

הסבר

למורים לעיתים קרובות יש ציפיות לגבי היכולות של תלמידיהם. דעות אלו מעצבות את אופן ההוראה, את שיטת החלוקה לקבוצות בכיתה, את תוצאות הלמידה הצפויות ואת אופן הערכת התלמידים. רוב ציפיות המורים לגבי יכולת הלמידה האישית של כל תלמיד מבוססות על הישגים אקדמיים קודמים, ולעיתים קרובות הציפיות משקפות את המציאות. עם זאת, במקרים מסוימים, למורים יש דעות לא מדויקות, כגון לצפות פחות מתלמיד שמסוגל ליותר. במידה ותלמיד מודע לכך שהציפיות ממנו נמוכות (בין אם זה מועבר אליו מילולית או באופן לא מילולי), התלמיד עשוי להגיע להישגים אשר יאששו את הציפייה המקורית של המורה. ציפייה בלתי מדויקת של מורה אשר יוצרת מציאות מוגדרת כנבואה המגשימה את עצמה. בדרך כלל ציפיות לא מדויקות מכוונות לקבוצות שיש כלפיהן סטיגמה כלשהי (למשל: בני נוער מקבוצות מיעוט אתני, בני נוער מרקע סוציו-אקונומי נמוך, משום שבחברה שלנו קיימות אמונות שליליות או סטריאוטיפים על היכולות האינטלקטואליות של קבוצות אלה.

בדרך כלל, ציפיות נמוכות מתלמידים מופיעות בגילאים מוקדמים, בתחילת שנת לימודים, ובמעברים מבית ספר אחד למשנהו - כלומר בתקופות בהן המידע על הישגיו הקודמים של התלמיד פחות זמינים או פחות אמינים, וכאשר התלמידים מטילים ספק ביכולות האישיות שלהם. בין אם ציפיות המורים מדויקות ובין אם לאו, הן משפיעות על האופן

כ"טיפשים" יכולים להתיימש מהשוואות חברתיות. במקום זאת, רצוי שמורים ישקלו את ההתקדמות של כל תלמיד בהתאם לעבודתו הפרטנית בדרך שאינה משווה בין עבודה של תלמיד אחד למשנהו.

- יש לעודד תלמידים לראות בשגיאות או תשובות לא נכונות הזדמנויות ללמידה במקום מקור להערכה או הוכחת היכולת. אם מורים ישקיעו תשומת לב יתרה (ע"י מתן שבחים) על ציונים מעולים וידיגישו יתר על המידה את השגיאות (למשל, סימונים באדום על גבי דף העבודה של התלמיד) תלמידים יכולים להפחית בחשיבותן ולא יראו בשגיאות חלק טבעי מתהליך הלמידה.
- יש ליי קצב הוראה מותאם אישית עד כמה שאפשר. לחלק מהתלמידים לוקח זמן רב יותר לשלוט בחומר מאשר לאחרים, וצריך לאפשר להם תוספת זמן. מתן אפשרות לתלמידים לקחת חלק בקביעת לוח הזמנים להשלמת משימות ופיקוח על ההתקדמות האישית שלהם, יעזור להם להתמקד בתהליך (לרכוש שליטה) בנוסף לתוצאה (ביצוע).

חשוב לקחת בחשבון את ההקשר שיש לסביבות שונות כאשר מתכננים למידה ומוטיבציה במסגרת הכיתה:

- ארגון פעילויות הוראה שמאפשרות לתלמידים ללמוד בשיתוף פעולה בקבוצות קטנות ומעורבות מבחינת רמות היכולות עשוי לטשטש את ההבדלים בין תלמידים ולעודד אותם לפתח קהילת לומדים. שיתוף פעולה הוא אחת הדרכים היעילות לקידום אוריינטציה לכיוון מטרות שליטה.
- במקום להשתמש בשיתוף פעולה ותחרות ככלים מנוגדים ללמידה בכיתה, מורים יכולים להשתמש בקבוצות קטנות ומעורבות להתחרות אחת נגד השנייה במאמץ להשיג מטרה משותפת.
- מטרות ביצוע יכולות לעבוד מצויין במצבים שהם בעצם ביצוע. מצבים אלו עלולים להיות תחרותיים יותר, כמו יריד מדע בו תלמידים מחולקים לקבוצות ומקבלים משימה לתכנן רובוט, מכונה, או מכשיר אחר שלאחר מכן יכנס לתחרות בעבור פרס או הכרה.

REFERENCES

- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261–271. doi:10.1037/0022-0663.84.3.261
- Anderman, L. H., & Anderman, E. M. (2009). Oriented towards mastery: Promoting positive motivational goals for students. In R. Gilman, E. S. Huebner, & M. Furlong

Social Psychology Review, 9(2), 131–155. doi:10.1207/s15327957pspr0902_3

Jussim, L., Robustelli, S., & Cain, T. (2009). Teacher expectations and self-fulfilling prophecies. In A. Wigfield & K. Wentzel (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 349–380). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Schunk, D. H., Meece, J. L., & Pintrich, P. R. (2014). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Boston, MA: Pearson.

Stipek, D. J. (2002). *Motivation to learn: Integrating theory and practice* (4th ed.). New York, NY: Allyn & Bacon.

שבו המורים מתייחסים לתלמידים. לדוגמה, באופן כללי המורים תומכים יותר, נותנים משוב ברור יותר, תשומת לב רבה יותר, זמן הוראה ארוך יותר, ויותר הזדמנויות למידה לתלמידים מהם יש להם ציפיות גבוהות, בהשוואה לתלמידים מהם הציפיות הן נמוכות. היחס השונה הזה עשוי להעצים לאורך זמן את ההבדלים בין תלמידים בעלי הישגים גבוהים ואלו בעלי הישגים נמוכים.

רלוונטיות למורים

רצוי שמורים יקרינו ציפיות גבוהות לכלל התלמידים ובכך ישמרו על סטנדרטים גבוהים עבור כולם על מנת למנוע נבואות שליליות שיגשימו את עצמן בעתיד.

- מורים יכולים להעריך את אמינות המידע עליו הם מבססים את הדעות שלהם לאורך זמן. אין לראות בהיסטוריה של הישגים לימודיים נמוכים של תלמיד כמידע מוחלט על אותו התלמיד (כלומר, יתכן שהיו גורמים שפגעו ביכולתו של התלמיד ללמוד בעבר אך אינם חלים עוד), אלא כהשערה אשר למורה יש הזדמנות להפריך. כמו כן, אין לבסס השערות לגבי יכולות התלמיד על גורמים כגון גזע, מין, או מעמד חברתי.

- מכיוון שמורים יכולים לפעמים לא להיות מודעים לכך שהם מתייחסים לתלמידים באופן שונה על בסיס הציפיות שלהם (תלמידים מהם יש ציפיות גבוהות לעומת תלמידים מהם יש ציפיות נמוכות), בדיקה עצמית עשויה לעזור. לדוגמה, מורים יכולים לשאול את עצמם אם (א) רק תלמידים מהם רמת הציפייה גבוהה יושבים בחזית הכיתה, (ב) האם כל תלמיד מקבל הזדמנות שווה להשתתף בדיונים בכיתה, וכן (ג) האם המשוב בכתב שהמורה נותן לתלמידים מהם יש ציפיות גבוהות לעומת תלמידים מהם יש ציפיות נמוכות מפורט באותה המידה. ככל הנראה הטיפול הטוב ביותר בנושא של השפעותיהם של ציפיות שליליות הוא לא לוותר על אף תלמיד.

REFERENCES

- Jussim, L., Eccles, J., & Madon, S. (1996). Social perception, social stereotypes, and teacher expectations: Accuracy and the quest for the powerful self-fulfilling prophecy. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 28, pp. 281–388). San Diego, CA Academic Press.
- Jussim, L., & Harber, K. D. (2005). Teacher expectations and self-fulfilling prophecies: Knowns and unknowns, resolved and unresolved controversies. *Personality and*

עיקרון 12: הצבת יעדים ספציפיים ומאתגרים במידה מתונה, לטווח קצר (קרוב) מגבירות את רמת המוטיבציה יותר מאשר הצבת יעדים כלליים ומתאגרים מדי לטווח ארוך (רחוק).

הסבר

הצבת מטרות הנו תהליך שבאמצעותו אדם קובע את רמת הביצוע הרצויה שלו (למשל, "אני רוצה ללמוד 10 מילים חדשות בכל יום", "אני רוצה לסיים את התיכון תוך 4 שנים"). תהליך זה חשוב לרמת המוטיבציה משום שתלמידים בעלי מטרה ורמת מסוגלות עצמית נאותה עשויים לעסוק בפעילויות שמובילות להשגת המטרה שהציבו לעצמם. בנוסף, מסוגלות עצמית מתגברת כאשר תלמידים עוקבים אחר קצב התקדמותם לקראת השגת היעדים שהציבו לעצמם, במיוחד כאשר הם רוכשים מיומנויות חדשות תוך כדי התהליך.

ישנם שלושה מאפיינים של הצבת יעדים חשובים לרמת המוטיבציה. ראשית, יעדים לטווח קצר (קרוב) מניעות יותר מאשר מטרות לטווח ארוך (רחוק), משום שקל יותר לעקוב אחר קצב ההתקדמות לקראת השגת יעדים האלה. מבחינה התפתחותית, לפחות עד אמצע גיל ההתבגרות, תלמידים לא נוטים לחשוב קונקרטי על העתיד הרחוק. שנית, יעדים ספציפיים (כגון: "אני אסיים 20 תרגילים מתמטיים היום בדיוק של 100%"), עדיפים על יעדים כלליים יותר (כגון: "אנסה לעשות כמיטב יכולתי"), מאחר והם קלים יותר לכימות ומעקב. שלישית, יעדים מאתגרים במידה סבירה יעוררו מוטיבציה בקרב תלמידים יותר מאשר יעדים שהם קשים או קלים מדי, שכן הם נתפסים בדרך כלל כמאתגרים אך ברי-השגה. ישנם מחקרים על היתרונות של יעדים קרובים, ספציפיים ומאתגרים במידה סבירה על הישגי תלמידים.

רלוונטיות למורים

יש לספק לתלמידים הזדמנויות רבות להציב יעדים ספציפיים, מאתגרים במידה סבירה ולטווח קצר, בעבודה בכיתה:

- רצוי במיוחד לתעד בכתב את קצב ההתקדמות להשגת היעד, כאשר הן התלמיד והן המורה יעקבו אחר קצב ההתקדמות.
- ככל שתלמידים יתייעלו בהצבת יעדים קרובים ומאתגרים במידה סבירה, כך הם ילמדו לקחת סיכונים בינוניים, אחד המאפיינים החשובים ביותר עבור אנשים הישגיים (הם לא ישאפו לא נמוך ולא גבוה מדי).
- מורים יכולים גם לעזור לתלמידים להתחיל לחשוב על יעדים רחוקים יותר על ידי הגדרת חוזים עם סדרה של יעדי ביניים שיובילו ליעד הגדול והרחוק יותר.

REFERENCES

- Anderman, E. M., & Wolters, C. (2006). Goals, values, and affect: Influences on student motivation. In P. A. Alexander & P. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (2nd ed., pp. 369–389). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705–717. doi:10.1037/0003-066X.57.9.705d
- Martin, A. J. (2013). Goal setting and personal best (PB) goals. In J. Hattie & E. M. Anderman (Eds.), *International guide to student achievement* (pp. 356–358). New York, NY: Routledge.
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and achievement behaviors. *Educational Psychology Review*, 1, 173–208. doi:10.1007/BF01320134
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2006). Competence and control beliefs: Distinguishing means and ends. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (2nd ed., pp. 349–367). Mahwah, NJ: Erlbaum.

מדוע ההקשר החברתי, היחסים הבין-אישיים והרווחה הנפשית חשובים לתהליך הלמידה של התלמיד?

עיקרון 13: הלמידה ממוקמת בהקשרים חברתיים מרובים.

הסבר

לומדים נמצאים במשפחות, בקבוצות-השונים, ובכיתות הלימוד. אלה ממוקמים בהקשרים חברתיים רחבים יותר בבתי הספר, בשכונות, בקהילות ובחברה הכללית. כל ההקשרים הללו נתונים להשפעת התרבות שכוללת את השפה המשותפת, האמונות, הערכים ונורמות ההתנהגות. יתרה מכך, כל רובדי ההקשר האלה נמצאים ביחסי גומלין זה עם זה (למשל, בית הספר והמשפחה). הערכת פוטנציאל ההשפעה של הקשרים אלה על הלומדים יש בכוחה להגביר את יעילות ההוראה ואת התקשורת שבין ההקשרים (למשל, בין המורים להורים).

רלוונטיות למורים

מורים אשר מודעים להשפעה שעשויה להיות להקשר החברתי של הכיתה על הלומדים ועל תהליך ההוראה-למידה, יכולים לקדם תקשורת ויחסים בין-אישיים יעילים בין התלמידים ולהשפיע על הלמידה בדרכים הבאות:

- ככל שהמורים מכירים יותר את הרקע התרבותי של התלמידים וכיצד הבדלי האמונות, השפה, וציפיות ההתנהגות משפיעים על התנהגות התלמיד ועל הדינמיקה הבין-אישית, כך הם ייטיבו לקדם אינטראקציות יעילות של הוראה-למידה בכיתתם. לדוגמה, באמצעות פעילות למידה משותפת תכופה יותר, מורים יכולים לחזק את חווית הלמידה של תלמידים מרקע תרבותי המתאפיין בקולקטיביזם יותר מאשר באינדיבידואליזם.
- המורים יכולים לקשר בין תכנית הלימודים לרקע התרבותי של התלמידים. לדוגמה, על ידי שילוב תכנים אודות ההיסטוריה המקומית בלימודי חברה, או

באמצעות שילוב תכנים מדעיים בדיון בבעיות בריאות מקומיות.

- מאחר שעשויה להיות שונות בחוויה התרבותית, חיוני שהמורה יקדם "תרבות כיתתית" שמבטיחה שיתוף במשמעות, בערכים, באמונות ובציפיות ההתנהגות ובכך יספק סביבה בטוחה ומוגנת עבור כל התלמידים.
- כינון קשרים עם המשפחות ועם הקהילות המקומיות יכול לסייע להבנת החוויה התרבותית של התלמיד ולקדם תמימות דעים בנושא הלמידה. מעורבותן של המשפחות מסייעת ללמידה של התלמיד ולכן יצירת הזדמנויות למעורבות של המשפחה והקהילה בעבודה הכיתתית היא דבר חיוני.
- התעניינות בהזדמנויות להשתתפות בקהילה המקומית (למשל, נוכחות באירועי תרבות מקומיים) עשוי להפוך את הלמידה לרלוונטית לחיי היומיום של התלמיד. דרך זאת גם תסייע למורה להבין את הרקע התרבותי ואת החוויות התרבותיות של התלמידים.

REFERENCES

- Lee, P. C., & Stewart, D. E. (2013). Does a socio-ecological school model promote resilience in primary schools? *Journal of School Health*, 83, 795–804. doi:10.1111/josh.12096
- National Association of School Psychologists. (2013). *A framework for safe and successful schools*. Retrieved from <https://www.nasponline.org/resources-and-publications/resources/school-safety-and-crisis/a-framework-for-safe-and-successful-schools>
- Thapa, A., Cohen, J., Higgins-D'Alessandro, A., & Gaffey, S. (2012). *School climate research summary: August 2012*. New York, NY: National School Climate Center.
- Trickett, E. J., & Rowe, H. L. (2012). Emerging ecological approaches to prevention, health promotion, and public health in the school context: Next steps from a commu-

- לא רק שיש למורים זכות לבסס בכיתה נורמות של שיתוף פעולה ותמיכה, אלא חיוני שהם יקבעו דרכי מניעה ברורות כנגד כל סוג של בריונות.
- הזדמנויות ללמידה של כישורים חברתיים יעילים צריכות לכלול הדרכה מתוכננת והזדמנויות לתרגול מעשי ולמשוב. כישורים חברתיים אלה כוללים שיתוף פעולה או עבודה משותפת, הבנת נקודת מבטו של הזולת ושאיפה להכירה, כבוד להשקפתו של הזולת, משוב מועיל, פתרון בעיות בין-אישי ויישוב סכסוכים.
- על המורים מוטלת האחריות להבטיח שהאווירה החיובית נשמרת, לקדם פתרונות בדרכי שלום לסכסוך בין תלמידים ולהתערב מבעוד מועד במקרה של בריונות.
- אחד מכישורי היסוד הנדרשים באינטראקציות מורכבות יותר ואשר תואר למעלה, הוא פיתוח תקשורת ברורה ומתחשבת. תקשורת יעילה בין תלמידים מצריכה לימוד ותרגול של כישורים בסיסיים. מורים יכולים לשלב בתכנית הלימודים הרגילה שיעורים בעקרונות יסוד של תקשורת. לדוגמה, אפשר לשלב כישורים ספציפיים בשיעור (למשל כיצד לשאול שאלות רלוונטיות) ולהציע הזדמנויות ליישם את הכישורים הללו במהלך למידה משותפת, למשל. נוסף על כך, מורים יכולים:
 - לעודד את התלמיד להרחיב את תשובותיו.
 - להביא במהלך דיונים לידי יחסים הדדיים ושוויוניים של "קח ותן" עם אחרים.
 - לבקש הבהרות מאחרים.
 - להקשיב בתשומת לב לאחרים.
 - לקרוא רמזים לא מילוליים.
 - להציע הזדמנויות לתלמידים לתרגל תקשורת בהקשרים אקדמיים וחברתיים.
 - לתת משוב כדי לשפר את פיתוח הכישורים.
 - להדגים תקשורת מילולית ולא מילולית באמצעות הקשבה פעילה, דרך התאמה של הבעות הפנים למסרים המילוליים, על ידי שאלת שאלות יעילה, על ידי הרחבה של תשובות לשאלות התלמיד ובאמצעות התעניינות בנקודת מבטו של התלמיד.
- nity psychology perspective. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 22, 125–140. doi:10.1080/10474412.2011.649651
- Ysseldyke, J., Lekwa, A. J., Klingbeil, D. A., & Cormier, D. C. (2012). Assessment of ecological factors as an integral part of academic and mental health consultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 22, 21–43. doi:10.1080/10474412.2011.649641

עיקרון 14: יחסים בין-אישיים ותקשורת בין-אישית חיוניים לתהליך ההוראה-למידה ולהתפתחות החברתית-נפשית של התלמידים.

הסבר

תהליך ההוראה-למידה במסגרת הכיתתית משלב גן טרום חובה ועד כיתה י' הינו בין-אישי מיסודו וכולל הן את הקשר מורה-תלמיד והן את הקשר בין ילדי הכיתה לבין עצמם. מערכת היחסים הזאת חיונית לעידוד התפתחות חברתית-נפשית בריאה אצל התלמידים. היות שכיתת הלימוד היא חברתית מטבעה, היא מספקת הקשר חברתי חיוני ללמידת כישורים חברתיים כגון תקשורת וכבוד לאחר. התפתחותם של יחסים מוצלחים בין ילדי הכיתה לבין המבוגרים תלויה מאוד ביכולת להעביר מחשבות ורגשות באופן מילולי ולא מילולי כאחד.⁶

רלוונטיות למורים

מכיוון שההוראה והלמידה משלב גן טרום חובה ועד כיתה י' הן מטבען בעלות אופי בין-אישי, על המורים לתת את דעתם להיבט של היחסים בכיתה:

- סביבה מוגנת ובטוחה, הן מבחינה פיזית הן מבחינה חברתית, ותרבות כיתתית משותפת (למשל, להבטיח השפה הרלוונטית, הערכים והנורמות ברורים לכולם) מניחים את התשתית ליחסים בריאים בין המורה לתלמידים ובין ילדי הכיתה לבין עצמם.
- המורים יכולים להציב ציפיות התנהגות ברורות לגבי קשרים חברתיים (למשל, כבוד לאחר, שימוש בשפה נקייה, יישוב סכסוכים ללא אלימות) ולהציע לכלל התלמידים הזדמנויות להתנסות באינטראקציות חברתיות מוצלחות.

בכיתתו, משפחתו, קבוצת השווים שלו, קהילתו וסביבתו החברתית (ראו עקרונות 13 ו-14).

רלוונטיות למורים

רווחתם הנפשית של התלמידים יכולה להשפיע על איכות השתתפותם בתהליך ההוראה-למידה, על היחסים הבין-אישיים שלהם, על היעילות בתקשורת שלהם ועל היענותם (responsiveness) לאקלים הכיתה. במקביל, אקלים הכיתה יכול להשפיע על תחושת הביטחון והקבלה של התלמידים ועל תפיסת התמיכה החברתית, תחושת השליטה והרווחה הנפשית הכללית שלהם. המורה ממלא תפקיד מרכזי ביצירת אקלים שבו כל התלמידים מרגישים שאחרים מקבלים אותם ושהם מוערכים וזוכים לכבוד, כולם מקבלים הזדמנויות להצלחה אקדמית והתמיכה הרלוונטית לכך והזדמנויות לפתח יחסים חברתיים חיוביים עם המבוגרים ועם התלמידים האחרים בכיתה. מורים יכולים לסייע להתפתחות הרגשית של התלמידים בדרכים הבאות:

- שימוש באוצר מילים רגשי, לדוגמה שיפור יכולתם של התלמידים לתייג רגשות (למשל שמח, עצוב, מפחד וכדומה).
- מודלינג של ביטוי הולם לרגשות ולתגובות רגשיות.
- הצגת אסטרטגיות לוויסות רגשי, כמו "לעצור ולחשוב לפני פעולה" ונשימה עמוקה.
- עידוד הבנה נפשית של אחרים, כמו אמפתיה וחמלה.
- בחינת ציפיותיהם כדי לוודא שהם מעודדים את כל התלמידים במידה שווה, ללא התייחסות לביצועי העבר.

REFERENCES

- CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning). (2012). *CASEL guide: Effective social and emotional learning programs*. Dostupné z www.casel.org/guide
- Hagelskamp, C., Brackett, M. A., Rivers, S. E., & Salovey, P. (2013). Improving classroom quality with the RULER approach to social and emotional learning: Proximal and distal outcomes. *American Journal of Community Psychology*, 51(3–4), 530–543. doi:10.1007/s10464-013-9570-x
- Jain, S., Buka, S. L., Subramanian, S. V., & Molnar, B. E. (2012). Protective factors for youth exposed to violence: Role of developmental assets in building emotional resilience. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 10, 107–129. doi:10.1177/1541204011424735

REFERENCES

- Centers for Disease Control and Prevention. (2009). *School connectedness: Strategies for increasing protective factors among youth*. Retrieved from www.cdc.gov/HealthyYouth/protective/pdf/connectedness.pdf
- Durlak, J., Weissberg, R., Dymnicki, A., Taylor, R., & Schellinger, K. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x
- Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W. (2004). Teacher-child relationships and children's success in the first years of school. *School Psychology Review*, 33(3), 444–458.
- Rimm-Kaufman, S. E., Baroody, A. E., Larsen, A. A., Curby, T. W., & Abry, T. (2015). To what extent do teacher-student interaction quality and student gender contribute to fifth graders' engagement in mathematics learning? *Journal of Educational Psychology*, 107, 170–185. doi:10.1037/a0037252
- Webster-Stratton, C., Reinke, W. M., Herman, K. C., & Newcomer, L. L. (2013). The Incredible Years teacher classroom management training: The methods and principles that support fidelity of training delivery. *School Psychology Review*, 40(4), 509–529.

עיקרון 15: הרווחה הנפשית של התלמידים משפיעה על תפקודם הלימודי ועל התפתחותם.

הסבר

רווחה נפשית היא חיונית לתפקוד יום-יומי מוצלח בכיתה ומשפיעה על ההישגים האקדמיים ועל הלמידה של התלמידים. רווחה נפשית חשובה גם ליחסים הבין-אישיים, להתפתחות החברתית ולבריאות הנפשית הכללית. מרכיביה של הרווחה הנפשית כוללים תחושת עצמי (תפיסה עצמית, הערכה עצמית), תחושת שליטה על העצמי של הפרט ועל סביבתו (מסוגלות עצמית, מוקד שליטה), תחושה כללית של רווחה (שמחה, שביעות רצון, רוגע) ויכולת להגיב בדרכים בריאות ללחצי היום-יום (מיומנויות התמודדות). בריאותו הנפשית של הפרט תלויה בהבנה, בביטוי, בוויסות של רגשותיו או בשליטה עליהם, וכן גם במודעות לרגשותיהם של אחרים ובהבנתם (אמפתיה). הבנת רגשותיהם של אחרים מושפעת מהאופן שבו התלמיד תופס את הציפיות החיצוניות של גורמים שונים בסביבתו ואת מידת קבלתו על ידם, לרבות אחרים משמעותיים

- Jones, S. M., Aber, J. L., & Brown, J. L. (2011). Two-year impacts of a universal school-based social-emotional and literacy intervention: An experiment in translational developmental research. *Child Development*, 82(2), 533–554. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01560.x
- Seligman, M. E. P., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K., & Linkins, M. (2009). Positive education: Positive psychology and classroom interventions. *Oxford Review of Education*, 35, 293–311. doi:10.1080/03054980902934563

איך ניתן לנהל את הכתה בצורה מיטבית?

עיקרון 16: ניתן ללמוד וללמד ציפיות להתנהגות ולאינטראקציה החברתית בכיתה בעזרת עקרונות מוכחים של התנהגות והוראה יעילה בכיתה.

הסבר

יכולתם של התלמידים ללמוד מושפעת מההתנהגות הבין-אישית והתוך-אישית באותה המידה שהיא מושפעת ממיומנויות הלמידה שלהם. אין לראות התנהגות של תלמיד שאינה תואמת את כללי הכיתה או את ציפיות המורה כהפרעה או כהסחת דעת שיש לטפל בה רק לפני תחילת ההוראה בכיתה. **במקום זאת, מוטב ללמד את התלמידים התנהגויות המסייעות ללמידה ולאינטראקציה חברתית נאותה כבר בתחילת שנת הלימודים ולחזקן לאורך השנה.** ניתן ללמד התנהגויות אלה באמצעות עקרונות התנהגותיים מוכחים. כאשר מדובר בתלמידים המפגינים בעיות התנהגות חמורות או עקביות יותר, על המורים להבין את ההקשר של התנהגותם ואת הפונקציה שלה כדי ללמד התנהגויות חלופיות הולמות יותר.⁷

רלוונטיות למורים

הדעה הרווחת היא כי הוראה מיועדת רק למי ש"מוכן ללמוד" ושסביבת הלמידה תשתפר רק כאשר הגורמים המפריעים או המסיחים את הדעת יורחקו מהכיתה.

- ניתן לעצב את ההתנהגות החברתית והכיתתית ולשפרה, בדיוק כפי שניתן לשפר מיומנויות למידה. בכיתות האפקטיביות ביותר, הכללים והציפיות להתנהגות בכיתה מייצגים תוכנית לימודים חברתית שנלמדת בתחילת שנת הלימודים ובמהלכה. השבועיים הראשונים של שנת הלימודים נחשבים לתקופת זמן חשובה ביותר, שבה המורים מגבשים את הכללים והציפיות להתנהגות בכיתה.
- אסטרטגיות משמעת פרואקטיביות שנועדו למנוע בעיות התנהגות תמיד עדיפות על פני אסטרטגיות ריאקטיביות

המנסות לצמצם בעיות התנהגות שכבר קיימות. לאחר מכן, התנהגות התלמיד שאינה תואמת את כללי הכיתה הופכת להזדמנות להחזיר את תשומת לבו לכללים ולציפיות להתנהגות בכיתה.

- ניתן ללמד את הכללים והציפיות להתנהגות בכיתה לאורך כל השנה באמצעות השימוש באותם העקרונות שמשמשים בהוראה, לרבות הצגה ברורה של מטרה, משימה או התנהגות, הזדמנויות לתרגול המלווה במשוב ספציפי בעיתוי המתאים, חיזוק ההתנהגות הרצויה ותיקון ההתנהגות לפי הצורך.
- מורים יכולים להשתמש במגוון עקרונות התנהגותיים כדי להעביר לתלמידים את ציפיותיהם ולהזכיר אותן באופן עקבי, לרבות שבחים על התנהגות הולמת, חיזוקים דיפרנציאליים (חיזוק של התנהגות או תגובה רצויה לעומת התעלמות מהתנהגות או תגובה לא הולמת), תיקון ויישום תוצאות שתוכננו מראש.
- ברמת בית הספר, ניתן להשתמש בעקרונות אלה כדי להבהיר את הציפיות להתנהגות הולמת וכדי לתגמל עליה באמצעות תוכניות כמו "התערבות ותמיכה לקידום התנהגות חיובית" (Positive Behavior Interventions and Supports-PBIS).
- תהליך פתרון הבעיות המכונה "הערכה פונקציונלית של התנהגות" (Functional Behavioral Assessment-FBA) מאפשר למורים ולפסיכולוגים בבית ספר לזהות את האירועים שקדמו להתנהגות לא הולמת ואת הקשרים הפונקציונליים שלהם. המידע העולה מ-FBA מאפשר לצוות בית הספר לזהות התנהגויות חלופיות הולמות, כלומר התנהגויות אדפטיביות יותר שמאפשרות לתלמידים להגיע לאותה מטרה אך בדרך מקובלת יותר.

7 ראו גם: <http://www.apa.org/education/k12/classroom-mgmt.aspx>
<http://www.apa.org/education/k12/classroom-mgmt.aspx>

רלוונטיות למורים

תלמידים מפקים תועלת רבה ממבנה צפוי ומציפיות גבוהות, הן במונחים של הישגים אקדמיים והן במונחים של התנהגות בכיתה.

לדוגמה:

- סביבה פיזית בטוחה ומאורגנת היטב, לוח זמנים צפוי וכללים שמוסברים היטב ונאכפים באופן עקבי – כל אלה תורמים לאקלים לימודי בטוח ומסודר המפחית הסחות דעת ושומר על הריכוז בהוראה בכיתה.
- ציפיות גבוהות, במיוחד כאשר הן מועברות באמצעות ענישה, אינן מספקות כשלעצמן ליצירת אקלים לימודי חיובי ופרודוקטיבי ולשמירה עליו. המורים, בתי הספר והתוכניות היעילים ביותר מדגישים גם את חשיבות התפתחותם של יחסים תומכים בין המורים לתלמידים.
- מורים יכולים לבנות אמון בכיתה באמצעות שמירה על יחס גבוה בין אמירות חיוביות ותגמולים לבין השלכות שליליות, וכן באמצעות הפגנת כבוד לכל התלמידים ולמורשתם.

ברמת בית הספר:

- תוכניות כמו "פרקטיקה של עשייה מאחה" (Restorative Practice) מאפשרות לתלמידים להבין כיצד לשקם מערכות יחסים שנפגעו בעקבות הפרעה או בעקבות אלימות בעזרת אסטרטגיות כמו קבלת החלטות משותפת.
- אסטרטגיות למידה רגשיות-חברתיות מלמדות את התלמידים באופן מפורש מיומנויות בין-אישיות ותוך-אישיות (למשל ניהול רגשות, יצירת קשרים חיוביים וקבלת החלטות אחראית).

איזון בין המבנה והתמיכה בכיתה הוא הכרחי לניהול כיתה באופן שנותן מענה לשונות תרבותית, והוא קשור לרמות נמוכות של השעיה ושל בריונות כשהוא מיושם ברמת בית הספר.

REFERENCES

- Evertson, C. M., & Emmer, E. T. (2009). *Classroom management for elementary teachers* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Rothstein-Fisch, C., & Trumbull, E. (2008). *Managing diverse classrooms: How to build on students' cultural strengths*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

REFERENCES

- American Psychological Association, Zero Tolerance Task Force. (2008). Are zero tolerance policies effective in the schools? An evidentiary review and recommendations. *American Psychologist*, 63, 852–862. doi:10.1037/0003-066X.63.9.852
- Evertson, C. M., & Emmer, E. T. (2009). *Classroom management for elementary teachers* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Skiba, R., & Peterson, R. (2003). Teaching the social curriculum: School discipline as instruction. *Preventing School Failure*, 47(2), 66–73.
- Slavin, R. E. (Ed.). (2014). *Classroom management and assessment*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Sprick, R. (2006). *Discipline in the secondary classroom: A positive approach to behavior management* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Sugai, G., & Simonsen, B. (2015). Supporting general classroom management: Tier 2/3 practices and systems. In E. T. Emmer & E. J. Sabornie (Eds.), *Handbook of classroom management* (2nd ed., pp. 60–75). New York, NY: Taylor & Francis.

עיקרון 17: ניהול כיתה אפקטיבי מושתת על (א) בניית מערך ציפיות גבוהות והעברתן לתלמידים, (ב) טיפוח עקבי של יחסים חיוביים בכיתה, ו(ג) מתן רמה גבוהה של תמיכה לכלל התלמידים.

הסבר

התפתחותו של אקלים חינוכי מיטבי מושתתת על מבנה ועל תמיכה, הן ברמת הכיתה והן ברמת בית הספר. מבחינת המבנה, תלמידים צריכים להבין היטב את הכללים והציפיות להתנהגות בכיתה, ועל המורים למסור אותם לתלמידים ישירות ותכופות ולאכוף אותם בעקביות. עם זאת, אנו יודעים שגם לתמיכה יש חשיבות רבה. כדי להיות יעילים וכדי להגיב באופן מיטבי לשונות תרבותית, מורים יכולים לטפח קשרים חיוביים חזקים עם תלמידיהם. למשל, הם יכולים להזכיר לתלמידים בעקביות כי הם מחויבים באופן מוחלט לתפקידם לספק תמיכה לכל תלמידיהם כדי שצליחו לעמוד בציפיות האקדמיות וההתנהגותיות הגבוהות.

- Skiba, R., & Peterson, R. (2003). Teaching the social curriculum: School discipline as instruction. *Preventing School Failure*, 47(2), 66–73.
- Weinstein, C., Tomlinson-Clarke, S., & Curran, M. (2004). Toward a conception of culturally responsive classroom management. *Journal of Teacher Education*, 55, 25–38.
doi:10.1177/0022487103259812

איך להעריך התקדמות תלמידים?

עיקרון 18: הן הערכה מעצבת הן הערכה

מסכמת חשובות ושימושיות, אך מצריכות גישות שונות ופרשנות שונה.

הסבר

הערכות מעצבות נועדות להנחות ולעצב את ההוראה בכיתה באופן ישיר. הערכות מסכמות נועדות לתת שיפוט כולל על התקדמות התלמיד בלמידה ועל יעילותן של תכניות הלימודים. הערכות מעצבות נעשות לפני ההוראה או במהלכה, אפשר לבצען תוך כדי ההוראה עצמה ותכליתן הברורה היא לשפר את הלמידה בעת התרחשותה. הערכות מסכמות מודדות את הלמידה ברגע מסוים - בדרך כלל בסיום יחידת לימוד, סמסטר או שנה אקדמית - ומטבען יש בהן פחות הזדמנויות להשפיע על פעילות הלמידה השוטפת.

מכיוון שמטרות שני סוגי ההערכה הללו שונות, גם שיטת איסוף המידע בכל אחת מהן עשויה להיות שונה. על פי רוב, הערכות מעצבות, אשר מסייעות להשגת יעדי למידה, משלבות הערכות על התקדמות הלמידה וכוללות דיונים, עבודה משותפת, הערכה עצמית, הערכת עמיתים, ומשוב מפורט. הערכות מסכמות, אשר מטרתן למדוד את התקדמות הלמידה ביחס לאמת-מידה מסויימת, הן בדרך כלל הערכות מתוקננות, רחבות-היקף והרות-סיכון (high-stakes); באמצעותן מעריכים משימה פרטנית על-ידי מתן ציון כולל או באמצעות דרוג על-פי רמת ביצוע.

פיתוחן של שתי שיטות ההערכה יכול להיעשות על ידי מורים או על ידי גורם חוץ-כיתתי, כמו מכון הערכה הפועל מטעם רשות ציבורית. עם זאת, בדרך כלל הערכות מעצבות מפותחות על ידי מורים והערכות רחבות-היקף ורבות-חשיבות מפותחות על ידי ארגון חיצוני. באופן כללי לשני סוגי ההערכה מטרה יסודית אחת – לספק מידע תקף, הוגן, שימושי ומהימן.

רלוונטיות למורים

שימוש בהערכות מעצבות יכול להגביר מאוד את תהליך הלמידה של התלמידים כאשר המורים:

- מבהירים לתלמידים את מטרות השיעור.
- מנצלים את השיעור ואת ההתנסויות האחרות בכיתה כדי לאסוף מידע על הלמידה של התלמיד.
- משתמשים במידע זה כדי לדעת מהי רמת הידיעה של התלמידים ומכוונים אותם מחדש כנדרש ללא דיחוי.

המורים יכולים לשפר את יעילותן של ההערכות המעצבות כאשר הם:

- מתמקדים בשיטתיות בהצבת יעדים לימודיים לתלמידיהם.
- קובעים האם התלמידים השיגו את היעדים הללו.
- שוקלים כיצד לשפר את דרך ההוראה שלהם בעתיד.
- שומרים על פער זמן קצר יחסית בין ביצוע ההערכה המעצבת להתערבות הנדרשת לאחריה. כך ההשפעה על הלמידה של התלמיד תהיה החזקה ביותר.

מורים המכירים את עקרונות היסוד הנוגעים להערכת הישגים לימודיים יכולים לעשות שימוש טוב יותר בהערכה מעצבת ומסכמת. הם אף יכולים לנצל את נתוני ההערכה כדי להעריך את דרך ההוראה שלהם; לבדוק האם כיסו במידה מספקת את החומר שהתכוונו ללמד, והאם השיגו את יעדי ההוראה שלהם ביעילות. רצוי שהמורים יוודאו שההערכות שלהם עולות בקנה אחד עם יעדי הלמידה, כך שיוכלו לנסח שאלות באופנים שונים על מנת להעריך את רמת הידיעה של התלמידים.

עיקרון 19 דן בחשיבות התקפות וההגינות של ההערכות ובאופן השפעתן על מידת הולמותן של המסקנות הנגזרות מתוצאות הבחינה. יתרה מכך, כאשר מחליטים החלטות משמעותיות או סופיות, חשוב להביא בחשבון את אורכה של הבחינה משום שזהו גורם שקשור למהימנות, או לעקיבות של תוצאות הבחינה. עיקרון 20 מתאר כיצד המשמעות של תוצאות ההערכה תלויה בפרשנות ברורה, הולמת והוגנת של תוצאות הבחינה.

עיקרון 19: תהליכי הערכה המבוססים על המחקר הפסיכולוגי הם הדרך הטובה ביותר למדוד את כישורי התלמידים, רמת ידיעתם ויכולותיהם, מתוקף היותם בעלי תקנים מוגדרים היטב של איכות והוגנות.

הסבר

גננות, מורים ומובילים משלב גן טרום חובה ועד כיתה י"ב פועלים היום בתקופה שבה שיטות ההערכה הן נושא הנתון כל העת בדיונים ובעימותים. אף על פי כן, חשוב לזכור שיש תקנים ברורים לקביעת איכותן של ההערכות מכל סוג שהוא, הן הערכות מעצבות הן הערכות מסכמות (ראו Standards for Educational and Psychological Testing; AERA, APA, & NCME, 2014). הערכות מהימנות ותקפות **מסייעות בידי מי שמשתמשים בציוני בחינות להסיק מסקנות הולמות על רמת הידיעה של התלמידים ועל כישוריהם ויכולותיהם.**

אפשר להבין את מושג תקפות ההערכה דרך ארבע שאלות עקרוניות:

- האם מה שרצית למדוד אכן נמדד, ובאיזו מידה?
- האם נמדד למעשה מה שלא התכוונת למדוד, ובאיזו מידה?
- מהן ההשלכות הצפויות והבלתי-צפויות הנובעות מההערכה?
- מהן הראיות שיש בידיך המאפשרות לך לתמוך בתשובותיך לשלש השאלות הקודמות?

תקפות של הערכה אינה רק מספר. זהו שיפוט על המסקנות שניתן להסיק מנתוני בחינות ומההשלכות הצפויות והבלתי-צפויות הנובעות מהשימוש בהן - שיפוט אשר מתקיים לאורך זמן ובמצבים שונים.

לדוגמה, ציון של בחינה אמור לשקף לבוחנים במדויק את רמת הלמידה של התלמיד ולא גורמים אחרים. כדי שזה יקרה, תקפות הבחינה חייבת להיקבע ביחס למטרתה וביחס לאוכלוסייה הנבחנת. כמו כן, לנבחנים צריכה להיות מוטיבציה להוכיח את מה שהם עשו בפועל, אחרת, סגל ההוראה לא יוכל לקבוע האם רמת הלמידה של התלמיד היא זו שנמדדת או שמא מידת המאמץ שהוא השקיע בבחינה.

הוגנות היא מרכיב של תקפות. הערכה תקפה מצהירה באופן ברור מה היא אמורה למדוד ומה היא אינה אמורה למדוד, ולהוכיח זאת לנבחנים. בחינות הוגנות הן בחינות

REFERENCES

- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2003). *Assessment for learning: Putting it into practice*. Buckingham, England: Open University Press.
- Council of Chief State School Officers (CCSSO). (2008). *Formative assessment: Examples of practice*. Dosupné na stránkách CCSSO: https://www.ccsso.org/sites/default/files/2017-12/Formative_Assessment_Examples_2008.pdf
- Heritage, M. (2007). Formative assessment: What do teachers need to know and do? *Phi Delta Kappan*, 89(2), 140–145.
- Sheppard, L. A. (2006). Classroom assessment. In R. L. Brennan (Eds.), *Educational measurement* (4th ed., pp. 623–646). Westport, CT: American Council on Education/Praeger.
- Wylie, C., & Lyon, C. (2012, June). Formative assessment—Supporting students' learning. R & D Connections (No. 19). Retrieved from the Educational Testing Service website: http://www.ets.org/Media/Research/pdf/RD_Connections_19.pdf

- Brookhart, S. (2011). Educational assessment knowledge and skills for teachers. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 30(1), 3–12.
- Moss, P. A. (2003). Reconceptualizing validity for classroom assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 22(4), 13–25.
- Smith, J. K. (2003). Reconsidering reliability in classroom assessment and grading. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 22(4), 26–33.
- Wiliam, D. (2014). What do teachers need to know about the new Standards for educational and psychological testing? *Educational Measurement: Issues and Practice*, 33, 20–30. doi:10.1111/emip.12051

עיקרון 20: הבנה נכונה של נתוני הערכה תלויה בפרשנות ברורה, הולמת והוגנת.

הסבר

משמעותן של תוצאות ההערכה תלויה בפרשנות ברורה, הולמת והוגנת. **באופן כללי, יש להשתמש בציוני הערכות כלשהן רק לטובת המטרות המסויימות שלשמן הן נועדו.** לדוגמה, בחינות שמטרתן לדרג את התלמידים לשם תחרות, יכולות להיות תקפות, הוגנות ושימושיות עבור מטרה זאת. אך הן תהיינה בדרך כלל מטעות, אם מטרתן, בה בעת, היא לקבוע את מידת השליטה של כל תלמיד ותלמיד בחומר הנלמד בנושא מסוים.

רלוונטיות למורים

מורים אשר מרחיבים דעתם במחקרים חינוכיים ומפרשים את הנתונים שבידיהם לתועלת עבודתם בכיתה, ואשר מקיימים תקשורת טובה עם התלמידים ובני משפחותיהם לגבי נתוני ההערכה ולגבי ההחלטות המשפיעות על התלמידים - מורים כאלה הם ערובה להוראה יעילה.

מורים יכולים לבחון את תכניות הלימודים ואת ההערכות שבחרו ולבדוק האם הן נתמכות בראיות מחקריות ומהי מידת התאמתן למגוון לומדים.

על מנת לפרש ביעילות את נתוני ההערכה, על המורים לתת את דעתם על השאלות הבאות בכל הערכה שיעשו:

- מה ההערכה אמורה למדוד?
- על אילו מבדקי השוואה מבוססת ההערכה? האם התלמידים מושווים זה לזה, או לחילופין, האם תשובותיהם מושוות כנגד מדגמים של תשובות קבילות

שמצביעות על פערים ממשיים ורלוונטיים. לעומתן, בחינות שמצביעות על פערים שאינם קשורים למטרות הבחינה, אינן בחינות הוגנות.

מהימנות של הערכה גם היא מרכיב מרכזי. הערכה מהימנה היא הערכה שתוצאותיה מצביעות באופן עקיב על רמת הידיעות של התלמיד, כישוריו ויכולותיו. אסור שהציונים יושפעו מגורמים אקראיים שקשורים, למשל, למוטיבציה או לעניין שיש לתלמיד ביחס לשאלות הבחינה, או לשונות בתנאים הפיזיים במהלך הבחינה, או לכל גורם אחר שאינו נכלל במה שבכוונת הבוחנים למדוד. על פי רוב, בחינות ארוכות מהימנות יותר מבחינות קצרות.

רלוונטיות למורים

בעת ביצוע הערכה, חשוב מאוד שהמורים יביאו בחשבון את חוזקה ואת מגבלותיה והאם ביכולתה לספק להם את מה שברצונם לדעת על הלמידה של תלמידיהם. המורים יכולים ליישם אסטרטגיות לשיפור המהימנות של הערכותיהם ולהבין מדוע הערכות מסויימות מהימנות יותר מאחרות.

המורים יכולים לשפר את איכות ההערכות באופנים הבאים:

- להתאים בקפדנות את ההערכה לחומר הנלמד.
- לחבר כמות מספקת של שאלות מגוונות ומסוגים שונים עבור נושא מסויים.
- לערוך ניתוח-פריטים על שאלות קשות מדי או קלות מדי שאינן מבחינות בין רמות הידע במידה מספקת (למשל, 100% מהתלמידים ענו נכון).
- להיות מודעים לעובדה שבחינות שתקפות לשימוש מסויים או במצב מסויים, אינן תקפות במקרים אחרים.
- לבסס החלטות רבות-חשיבות על מדדים רבים ולא על בחינה בודדת.
- להמשיך לעקוב אחר התוצאות על מנת לקבוע האם יש אי-התאמות חוזרות ונשנות - ברמת הביצוע או בתוצאות - בקרב תלמידים מרקע תרבותי שונה. לדוגמה, ישנן תת-קבוצות של תלמידים שיש להן בדרך כלל ייצוג-יתר בתכניות מסויימות (למשל, חינוך מיוחד).

REFERENCES

- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.

המודעות לחוזקה ולמגבלותיה של כל הערכה היא חיונית ביותר. היא מאפשרת למורים להביע הסתייגויות שונות. למשל, על מהימנות לקויה של ציונים (ראו עוד על כך בעיקרון 19) או על הערך הרב שיש בריבוי מקורות מידע בטרם החלטות רבות-חשיבות.

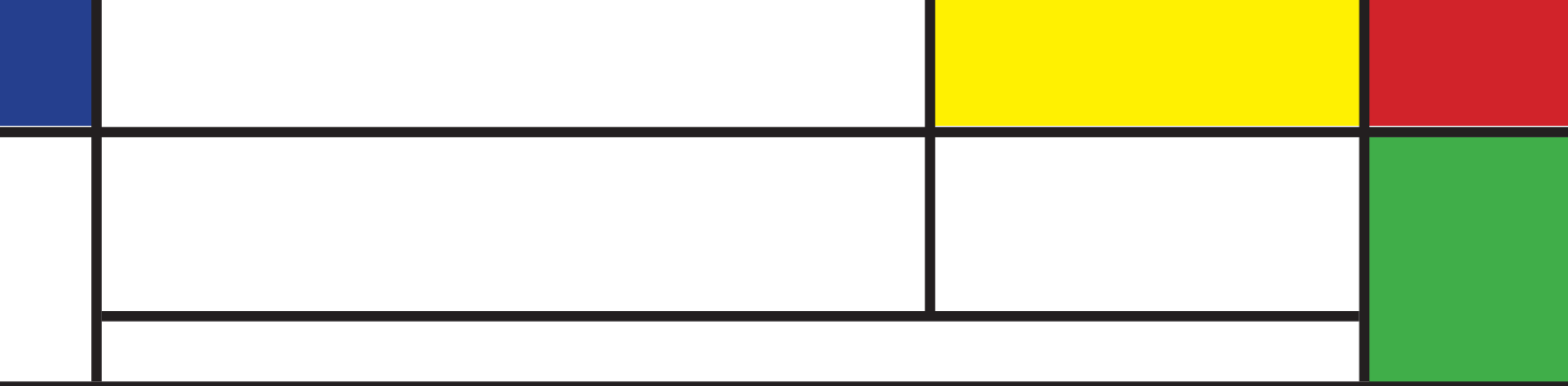
REFERENCES

- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- American Psychological Association. (n.d.). *Appropriate use of high-stakes testing in our nation's schools*. Retrieved from <http://www.apa.org/pubs/info/brochures/testing.aspx>

ובלתי-קבילות שנבנו על ידי המורים עצמם או על ידי גורמים אחרים?

- מהם הקריטריונים עבור נקודות ההפרדה או הרמות? האם ציוני התלמידים מסווגים באמצעות רמה או נקודת הפרדה, כגון חלוקת עבר/נכשל, ציון באמצעות אותיות, או באמצעות סמן אחר של רמת ביצוע מספקת/בלתי-מספקת?

הדרך הטובה ביותר לפרש את הנתונים המתקבלים מכל הערכה שהיא, היא לבחון אותם לאור מספר מאפיינים: מידת התאמתם למתן מענה לשאלות מסוימות אודות התלמידים ותכניות הלימודים; מידת התאמתם לתלמידים מרקע שונה ומתנאי חינוך שונים; ההשלכות הצפויות והבלתי-צפויות הנובעות מהשימוש בהערכה. לבחינות יש השפעה משמעותית על התלמידים, בין אם הן הוותיקות או פחותות סיכון עבורם. לכן חשוב שפרשנות התוצאות של כל סוגי הבחינות תהיה קפדנית.



AMERICAN
PSYCHOLOGICAL
ASSOCIATION

750 First Street, NE
Washington, DC 20002-4242

www.apa.org