

פיתוח דמיון חברתי-רגשי במסגרת הינוך למחוננים: תובנות מנירו-הינוך

התקציר מבוסס על המאמר :

Gotlieb, R., Hyde, E., Immordino-Yang, M. H., & Kaufman, S. B. (2016). Cultivating the social-emotional imagination in gifted education: Insights from educational neuroscience. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1377(1), 22-31.

המונח "דמיון חברתי-רגשי" מתייחס ליכולת להשתמש במגוון היבטים חברתיים ורגשיים בקבלת החלטות לצד היבטים קוגניטיביים. המיומנויות הללו חשובות גם להצלחה אקדמית וגם לפיתוח יצירתיות ויישומה - בכותלי בית הספר וגם מחוצה לו, בהמשך החיים.

שתי מערכות של המוח והצורך באיזון ביניהן

ממצאים עדכניים של מדעי המוח מצביעים על כך, כי הפעילות הקוגניטיבית הנמדדת בדרך כלל על ידי מבחני מנת משכל, מנוהלת על ידי רשת הקשב הניהולי (EAN – Executive Attention Network) של המוח. לעומת זאת, תהליכים חברתיים-רגשיים, פעילות דמיון וחשיבה יצירתית קשורים יותר לרשת ברירת המחדל (DMN – Default Mode Network) של המוח. רשת ניהולית כוללת אזורים מוח שונים, כמו בקליפת המוח הקדם-מצחית הצידיית והחלק התחתון של האונה הקודקודית. האזורים האלה עובדים יחד לפיתוח מיומנויות חשיבה וקבלת החלטות, לטיפול זיכרון עבודה וקשב. לעומת זאת, רשת ברירת המחדל של המוח כוללת אזורים מוח המפוזרים בקליפת המוח הקדם-מצחית אמצעית, בחלק האמצעי של האנה הרקתית, באזורים הקודקודיים ובחגורה האחורית בקליפת המוח. רשת זו תומכת בתהליכים פסיכולוגיים, כמו נדידת מחשבות, דמיון, בניית קשרים, כינון משמעות.

על אף שבהערכת מחוננות ורמת משכל הדגש הוא על המיומנויות המקודמות על ידי רשת הקשב הניהולי, שתי הרשתות הנ"ל חשובות להתפתחות יכולות יצירתיות וקוגניטיביות של ילדים. ממצאי מדעי המוח מראים, כי הינוך מחוננים חייב לאמץ את הגישה המאוזנת לקידום שתי הרשתות. מתברר כי חשיבה מסתעפת (בחינת מגוון פתרונות באופן חופשי ולא לינארי, ללא כללים נוקשים) וחשיבה יצירתית דורשות פיתוח של שתי הרשתות ויכולת מעבר מהיר בין רשת אחת לשנייה. לכן, תלמידים חייבים לפתח גם את המיומנויות הקוגניטיביות המסורתיות, הממוקדות בביצוע מטלות על פי מערכת הכללים, וגם לפתח מיומנויות חברתיות-רגשיות שעד כה טרם זכו לתשומת-לב ראויה במערכת החינוך. מחקרים מראים, כי בבתי הספר התיכוניים הרגילים למעלה מ-75% מזמן הלמידה מוקדש לפעילות אישית, לא אינטראקטיבית, על פי כללים ברורים, כאשר השיח ההדדי המקדם את מעורבות התלמידים ועבודה בקבוצות תופסים פחות מ-15% של זמן הלמידה. התמקדות בפיתוח המיומנויות המנוהלות על ידי רשת הקשב הניהולי באופן דיס-פרופורציונלי עלולה לפגוע ביכולת פיתוח המיומנויות הקשורות ליצירתיות.

פיתוח חשיבה יצירתית והיכולת לבניית קשרים עשויים לתרום גם להישגים במבחנים הסטנדרטיים בבתי הספר. מיומנויות חברתיות-רגשיות מאפשרות שליטה טובה יותר בחומר

הנלמד וזכירה טובה יותר, המקדמת את יכולת העברת המיומנויות הנרכשות להקשרים חדשים. חשיבות המיומנויות החברתיות-רגשיות לפיתוח חשיבה יצירתית חייבת לבוא לידי ביטוי גם במערכת ההערכה ובאבחונים. יש לציין, כי מחקרים מצביעים גם על הפיחות הניכר בהעדפות על בסיס תרבותי ואתני בהערכת המיומנויות של חשיבה יצירתית. זאת, בהשוואה להערכת רמת משכל מסורתית.

ברור, אפוא, כי מערכת החינוך, ששמה לה למטרה טיפוח של אישיות התלמיד וטיפוח יצירתיותו, חייבת להעניק לו הזדמנויות לפיתוח המיומנויות המנוהלות על ידי רשת ברירת המחדל. המיומנויות הללו תומכות גם בבניית רשתות של קשרים, בהבנת נרטיבים, בפיתוח תחושות של אמפתיה וחמלה, בפיתוח הערכה היסטורית ובטיפוח חזון לעתיד. מחקרים מראים, כי אנשים יצירתיים בתחומים שונים של מדע ואומנות משתמשים במיומנויות רבות של רשת ברירת המחדל בפעילותם המקצועית היום-יומית. בסביבה הארגונית קיים מתח מובנה בין יצירתיות, השוברת הסכמות ומציעה רעיונות ופתרונות חדשים לבין התרבות הארגונית, שבדרך כלל מקדמת את ערך ההסתגלות ומעריכה רק את העובדים המתאימים עצמם לכללי הקבוצה. מתח זה קיים גם במרבית בתי הספר ולכן כה חשוב לשים דגש מיוחד על פיתוח היכולות היצירתיות והמיומנויות הקשורות לרשת ברירת המחדל. להלן נעמוד על הממצאים המדעיים המצביעים על החשיבות של המיומנויות והיכולות המקודמות על ידי רשת ברירת המחדל.

התעניינות במדע ורלוונטיות אישית של החומר הנלמד

מחקרים מראים, כי מוטיבציה פנימית ללימודי מדע, סקרנות אינטלקטואלית והתעניינות במדע קשורות להצלחה בלימודים בבתי הספר. יתרה מזאת, מחקר שהסתמך על הראיונות שנערכו עם מעסיקים מובילים בתחום המדע בבריטניה הראה, כי התכונות הללו בקרב צעירים בהיותם עדיין בבתי הספר הן החשובות ביותר לפיתוח קריירה מדעית בעתיד.

פיתוח חזון לעתיד

היכולת לפתח את תפיסת העתיד תורמת ליצירתיות ולפעילות יעילה בהווה. לדוגמה, מחקר שהתבצע בקרב תלמידים השייכים למיעוטים ולשכבה סוציו-אקונומית נמוכה מצא, כי תפיסה ברורה של עתידם האקדמי, הכוללת בתוכה היבטים רגשיים והתנהגותיים קשורה לרמה גבוהה יותר של ויסות התנהגותי ולפיתוח אסטרטגיות למידה מועילות. התלמידים עובדים יותר זמן על שיעורי בית, פעילים יותר בכיתה ומקבלים ציונים גבוהים יותר. נמצא גם, כי בני נוער שפיתחו זהות תעסוקתית וחזון של סביבת העבודה האידיאלית עבורם עוד בהיותם בבתי הספר גילו יכולת לחקירה תעסוקתית חיובית. טיפוח המיומנויות היצירתיות, המנוהלות על ידי רשת ברירת המחדל, תורמת לפיתוח החזון העתידי בתחומים האקדמיים והתעסוקתיים ומקדמת חשיבה חופשית על התהליך שיסייע להגשים את החזון.

ביטחון עצמי ורפלקציה עצמית

פיתוח פתרונות יצירתיים כרוך, בדרך כלל, ביכולת ללמוד מטעויות. על התלמיד היוזם לדעת להתמודד עם ביקורת ולגלות גמישות ויצירתיות, אך גם ביטחון עצמי ויכולת עמידה מאחורי

הרעיונות שלו. מחקרים מראים, כי פיתוח רשת ברירת המחדל מסייע בקידום תחושת הביטחון העצמי, בטיפוח רפלקציה-עצמית ובחשיבה אוטו-ביוגרפית, מה שמאפשר התמודדות יעילה עם ביקורת ועם הסטריאוטיפים השליליים. נמצא, בין היתר, כי ככל שקיימים יותר קשרים בין אזורי המוח הכלולים ברשת ברירת המחדל, כך אנשים נתקלים בפחות ספקות עצמיים בעת ביצוע משימה מאתגרת (למשל, ביצוע מבחן מאתגר לבני קבוצות המיעוט המתמודדות עם סטריאוטיפים חברתיים שליליים המטילים ספק ביכולותיהם). לדוגמה, המחקר שבחן שתי קבוצות של נשים בעת ביצוע מבחנים במתמטיקה מצא, כי נשים בעלות נטייה לפרש את התחושות השליליות, שנבעו מסטריאוטיפים שליליים, באופן חיובי והיו בעלות מודעות עצמית גבוהה התאפיינו ברמה נמוכה יותר של ספקות עצמיים והצליחו יותר במבחן. ממצא זה מצביע על החשיבות של פיתוח מיומנויות נרטיביות ורפלקציה עצמית.

חשיבות האמפתיה

מחקרים מראים, כי גילוי אמפתיה מעלה את ההסתגלות החברתית של התלמידים שקשורה גם להצלחה אקדמית. אמפתיה קשורה לפיתוח הדמיון. כך נמצא, כי היכולת לדמיין ולבנות בצורה מפורטת אירועים חברתיים עשויה לחזק אמפתיה ומגמות פרו-חברתיות. אינטראקציות חברתיות חיוביות משפיעות לטובה על האקלים בבתי הספר ועל ההישגים הלימודיים, הן חשובות גם מחוץ לכותלי בית הספר ומקדמות מיומנויות של שיתוף פעולה, שהן קריטיות להצלחה בסביבות רבות. גם בעולם התעסוקה רשת קשרים חברתיים עם עמיתים למקצוע חשובה להצלחה, במיוחד עבור צעירים השייכים לקבוצות תת-מיוצגות בתחום שבו הם עובדים.

מרכיב חשוב של אמפתיה הוא היכולת לאמץ את זווית הראייה של האחר, להבין מה חושב בן אדם אחר וכיצד המצב נראה מנקודת המבט שלו. יכולת זו קיבלה בפסיכולוגיה את שם "התאוריה של התודעה" והיא בעלת חשיבות רבה במסגרת שיתוף הפעולה בחקר מדעי. פירושה של יכולת זו להבין כיצד עמיתים למחקר תופסים את הבעיה, איפה נקודות ההסכמה ואיפה המחלוקות. פיתוח מיומנויות של אימוץ עמדת האחר וניהול שיח שיתופי המבוסס על חקר הבעיה המדעית חשוב ביותר בחינוך המדעי, אך נושא זה אינו קיים בתוכניות הלימודים של לימודי מדע בבתי הספר.

שיתוף פעולה, יחס מכיל לאחרים ויכולת לדמיין את עצמך במצבו של האחר קשורים להצלחת הפעילות בקבוצות עבודה ולמציאת פתרונות חדשים ויצירתיים. מחקרים מראים, כי פיתוח אקלים כיתתי המבוסס על אמפתיה וקבלת האחר מסייע להצלחה בלימודי מדעים ומתמטיקה וגם למשיכת אוכלוסיות מגוונות שבדרך כלל תת-מיוצגות בתחומים הללו.

חוויות הינוכיות אותנטיות

מתודות למידה, כמו למידה מבוססת פרויקטים, המאפשרות לתלמידים לחוות חקר מדעי אותנטי בהקשר לקהילה ולסביבה שלהם, עשויות להעלות את המעורבות ואת המוטיבציה ללמוד ולהביא לשיפור ההישגים האקדמיים. חקר מדעי הופך את הלמידה למשמעותית. פיתוח יצירתיות דורש שתלמידים לא רק יכירו ממצאי מחקרים מדעיים של אחרים, אלא ישתדלו בעצמם לתכנן מחקר.

דמיון חברתי-קוגניטיבי וחינוך למחוננים

הפרקטיקות הקיימות של אבחון מחוננים וחינוך למחוננים נוטות לזיהוי המיומנויות הקשורות לרשת הקשב הניהולי. בדרך כלל הן משתעקות את דרכי העברת הידע ואת יחסי הכוח החברתיים ומפלות לרעה את התלמידים השייכים לקבוצות מיעוט ולשכבות אוכלוסייה ברמה סוציו-אקונומית נמוכה. על החינוך למחוננים לעבור מפרקטיקות המשעתקות את הדרכים הקיימות של העברת ידע לטיפול יצירתי ולקידום חקר יצירתי מונחה, בעל רלוונטיות חברתית ורגשית לתלמידים. על מערכת האבחון לעבור לבחינת המיומנויות המנוהלות על ידי רשת ברירת המחדל. לדוגמה, היכולת לאמץ פרספקטיבה של האחר חשובה לחשיבה יצירתית לא פחות מאשר אוצר מילים ותפיסת מרחב, אך מערכת האבחון של תלמידים מחוננים, הנשענת על הטסטים של רמת משכל, מתעלמת מהמיומנויות הללו.

שינוי זה יאפשר גם לזהות מגוון רחב יותר של תלמידים מחוננים, גם מקרב הקבוצות התת-מיוצגות כעת במערכות לחינוך מחוננים. הרחבת מונח המחוננות תטיב גם עם התלמידים המוגדרים כמחוננים על פי הקריטריונים המסורתיים משום שהיא תעניק להם כלים לפיתוח מיומנויותיהם וליישומן בהקשרים הממשיים של קהילה ושוק התעסוקה וכן תסייע בפיתוח מוטיבציה פנימית ללמידה משמעותית. שינוי זה יאפשר לקדם את הרמה האינטלקטואלית וגם את היצירתיות והאתיקה בקרב דור חדש של מדענים צעירים.