

הערכה של חשיבה יצירתית

חשיבה יצירתית מהווה חלק מרכזי ומניע של תהליכי חשיבה מדעית, מתמטית והנדסית. חשיבה יצירתית מוגדרת כיכולת לחשוב על נושאים מוכרים בדרכים חדשות, להציע הסברים, רעיונות או פתרונות חלופיים, לייצר הקשרים חדשים בין תחומי ידע שונים ולהפיק תוצרים מקוריים, רלוונטיים ובעלי ערך. תהליכי החשיבה היצירתית כוללים חשיבה מסתעפת הקשורה לשטף רעיונות, גמישות, מקוריות ופתיחות ומולם חשיבה ניהולית ומתכנסת המשלבת חשיבה ביקורתית, הערכה, בחירה ברעיונות הטובים והגדרה מחדש¹. על פי תפיסת הלמידה המתחדשת [חשיבה יצירתית](#) מורכבת מיכולות הליבה: סקרנות ומקוריות, גמישות מחשבתית, תעוזה והתמדה, יצירת הקשרים חדשים ויישום. על רכיבי ליבה אלו מבוסס מחוון זה. מטרת המחוון היא לסייע למורים להעריך את המידה שבה התלמיד/ה מגלה חשיבה יצירתית במהלך הלמידה של תחומי המדע, ההנדסה או המתמטיקה.

הערכת חשיבה יצירתית בתהליך הלמידה על פי רכיבי הליבה של [חשיבה יצירתית בתפיסת הלמידה המתחדשת](#)

מציין	בצמיחה	עדיין לא נצפה	פעולה	רכיב ליבה
מעלה הצעות ורעיונות חדשים מקשיב ומביע דעה על הצעות ורעיונות חדשים שהעלו אחרים. מנסח שאלות רבות במטרה להציג כיווני חקירה חדשים.	מקבל רעיונות חדשים אולם אינו מעלה רעיונות חדשים משלו. מנסח שאלות מעטות ודלות במטרה לחקור כיוונים חדשים לא מוכרים.	דוחה הצעות לרעיונות חדשים ולא מוכרים ללא נימוקים ענייניים. אינו מנסח שאלות במטרה לחקור כיוונים חדשים לא מוכרים.	<ul style="list-style-type: none"> ● לגלות פתיחות לרעיונות חדשים ● להעלות רעיונות חדשים ("שטף רעיונות") ולהעריכם ● לשאול שאלות ולחקור כיוונים חדשים ולא צפויים 	סקרנות ומקוריות

¹ Assessing creativity: a guide for educators. Treffinger DJ et al. 2002, The national research center on the gifted and talented. University of Connecticut, Renzulli RS, Gubbins EJ, Reis SM. University of Virginia Callahan CM, Yale University Sternberg RJ. Creativity as a habit, Robert Sternberg

מציין	בצמיחה	עדיין לא נצפה	פעולה	רכיב ליבה
מדמיין מצבים ורעיונות מופשטים אחדים.	מדמיין מצב או רעיון מופשט אחד בלבד ומתקשה לדמיין כמה רעיונות או מצבים מופשטים.	אינו מדמיין מצב או רעיון מופשט.	<ul style="list-style-type: none"> לדמיין מצבים ורעיונות מופשטים לחשוב מחוץ לתבניות קבועות 	גמישות מחשבתית
בוחן הסברים ותופעות ממגוון נקודות מבט. מחפש תשובות ופתרונות במקומות לא שגרתיים ומציע דרכים מרובות וחדשניות לתיאור בעיה ולפתרונה.	בוחן ו/ או מספק הסברים לתופעות מנקודת מבט אחת בלבד. מעלה / מציע דרך אחת חדשנית לתיאור בעיה ולפתרונה.	אינו בוחן ו/ או מספק הסברים לתופעות ממגוון נקודות מבט. אינו מעלה / מציע דרכים מרובות וחדשניות לתיאור בעיה ולפתרונה.	<ul style="list-style-type: none"> לבחון הסברים ותופעות ממגוון נקודות מבט לחפש תשובות ופתרונות במקומות לא שגרתיים ולהציע דרכים מרובות וחדשניות לתיאור בעיה ולפתרונה. 	
מגן על רעיונות בעקבות התנגדות או לחצים מסוגים שונים. מבחין בין התנגדות עניינית לזו שאינה עניינית (לדוגמה הנחות מוקדמות, העדפות, מניעים זרים או מוסכמות חברתיות). מתמיד אל מול מצבים של עמימות, אי-ודאות, אתגרים ותסכול לאורך זמן. מעז לנסות דברים חדשים, ללמוד על דברים חדשים ומתמיד אל מול כישלונות.	מגן במעט על רעיונות בעקבות התנגדות או לחצים מסוגים שונים ומוותר במהירות. אינו מבחין בין התנגדות עניינית לזו שאינה עניינית (לדוגמה הנחות מוקדמות, העדפות, מניעים זרים או מוסכמות חברתיות). מתמיד במעט אל מול מצבים של עמימות, אי-ודאות, אתגרים ותסכול לאורך זמן. מעז לנסות דברים חדשים, ללמוד על דברים חדשים	אינו מגן על רעיונות בעקבות התנגדות או לחצים מסוגים שונים. מוותר ואינו מתמיד אל מול מצבים של עמימות, אי-ודאות, אתגרים ותסכול לאורך זמן. אינו מעז לנסות דברים חדשים, ללמוד על דברים	<ul style="list-style-type: none"> להגן על רעיונות גם אל מול לחצים (לחץ חברתי, לחץ מצד מקורות סמכות) ומוסכמות להתמודד עם עמימות, אי-ודאות, אתגרים ותסכול לאורך זמן להעז לנסות דברים חדשים, ללמוד דברים חדשים ולא להירתע מכישלונות 	תעוזה והתמדה

מציין	בצמיחה	עדיין לא נצפה	פעולה	רכיב ליבה
משהה שיפוטיות אל מול רעיונות שלו או של אחרים.	ומתמיד במעט אל מול כישלונות. אינו משהה שיפוטיות אל מול רעיונות של אחרים.	חדשים ואינו מתמיד אל מול כישלונות. אינו משהה שיפוטיות אל מול רעיונות שלו או של אחרים וכך מונע זרימה חופשית אל רעיונות.	<ul style="list-style-type: none"> להשהות שיפוטיות כדי לאפשר זרימה חופשית של רעיונות. 	
ממזג בין רעיונות לפרטי מידע ממקורות, מתחומי ידע ומסוגים שונים כדי ליצור רעיון או פתרון חדש. משתמש בשיטות, מודלים או אסטרטגיות חשיבה מתחום אחד כדי לפתור בעיות בתחום אחר.	ממזג בין רעיונות לפרטי מידע ממקורות, מאותו תחום ידע כדי ליצור ידע חדש. משתמש בידע קיים בהקשרים חדשים מועטים.	אינו ממזג בין רעיונות לפרטי מידע כדי ליצור ידע חדש. אינו משתמש בידע קיים בהקשרים חדשים.	<ul style="list-style-type: none"> לזהות יחסים וחיבורים חדשים (למשל בין רעיונות, בין פעולות לתוצאות, בין עולמות תוכן לתחומי ידע). להשתמש בידע קיים בהקשרים חדשים למזג בין רעיונות לפרטי מידע (ממקורות, מתחומי ידע ומסוגים שונים) כדי ליצור ידע חדש 	יצירת הקשרים חדשים
מציג החלטות, השלכות ומסקנות מעשיות המבוססות על טיעונים רלוונטיים.	מסיק מסקנות ומפיק תובנות חדשות חלקיות ושטחיות.	אינו מפיק תובנות ומסקנות מעשיות. או מפיק תובנות ומסקנות מעשיות שאינן חדשניות.	לסלק עמימות, להפיק תובנות ולהסיק מסקנות מעשיות	יישום

מציין	בצמיחה	עדיין לא נצפה	פעולה	רכיב ליבה
מציג תוצר המבטא ידע, הבנה ויצירתיות. כולל רפלקציה על התהליך.	מציג תוצר המבטא ידע והבנה ויצירתיות שטחיים ללא רפלקציה על התהליך.	אינו מציג תוצר שמבטא ידע והבנה בתחום הדעת. או מציג תוצר בדגש מרכיבים שאינם רלוונטיים ישירות לתחום הידע המדעי כגון האסתטיקה והנראות.	לתרגם מסקנות לפעולות קונקרטיות ולתוצרים.	

שרית אמיתי, ד"ר רוחמה ארנברג, ד"ר גילמור קשת-מאור, 2024
אגף א' מדעים, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך