



# התפתחות טכנולוגית חיובית

כאשר אנו מאפשרים לילדים לקחת חלק בלמידת תחום מדעי המחשב, אנו מאפשרים להם לשחק. למשחק אפשרות להשפיע על כל תחומי החיים: הקוגניטיבי, הרגשי-חברתי, השפתי, המוסרי, הפיזי, ואף הרוחני. הזירה המשחקית של עולם התכנות, בניגוד לזירה המשחקית בלול או על משטח הפעילות, למשל, מהווה הזדמנות לחקר פתוח וחופשי, ליצירה של פרויקטים אישיים בעלי משמעות, לפיתוח הדמיון, לפתרון בעיות, וליישוב קונפליקטים ושיתוף פעולה. מגרש המשחקים של עולם התכנות חושפת את הילדים לשישה סוגי התנהגות, להם נוכל להיות עדים גם במגרש המשחקים המסורתי: יצירת תוכן, יצירתיות, בחירת דרכי התנהגות, תקשורת, שיתוף פעולה, ויצירת קהילה. פירוט נוסף אודות ששת אלה מוצג ברקע התיאורטי בספרה של פרופ' ברס. כמו כן, לאורך תוכנית הלימודים המוצגת ישנה התייחסות בכל מערך שיעור לסוגי ההתנהגות אליהם יחשפו הילדים בכל מפגש. להלן יוצגו ששת הסוגים:

<p><b>יצירת תוכן:</b> תחום זה בא לידי ביטוי בתהליכי העיצוב וכתובת הקוד בסקראטץ' ג'וניור. תהליך העיצוב העומד בבסיס היכולת לתכנת, כמו גם מיומנויות החשיבה החישובית המעורבות בו, תורמות לטיפוח אוריינות בתחום מדעי המחשב ולשליטה טכנולוגית.</p>	 <p>יצירת תוכן</p>
<p><b>יצירתיות:</b> מתרחשת באמצעות יצירת פרויקטים אישיים בעלי-משמעות, פתרון בעיות באופן יצירתי ומשחקי, שימוש בחומרים שונים (לרבות ממוחזרים) ליצירה, והנגשה מוחשית של שפת התכנות. בסוף תוכנית הלימודים יוצרים התלמידים פרויקט גמר המביא לידי ביטוי את התמות והנושאים שלמדו. באופן זה, מידת מעורבותם בתהליך הלמידה היצירתי מוגברת והופכת מהנה יותר.</p>	 <p>יצירתיות</p>
<p><b>שיתוף פעולה:</b> מגולם בעובדה כי תוכנית הלימודים מבוססת על יצירת סביבה לימודית המקדמת עבודת צוות, שיתוף במשאבים, והבעת עניין וסקרנות לגבי תוצריהם של עמיתים וילדים אחרים היוצרים בסקראטץ' ג'וניור. בתוכנית הלימודים הנוכחית, שיתוף פעולה מוגדר כמתן ובקשת סיוע בעבודה עם פרויקט, תכנות בצוותא, השאלה או שאילת ציוד, או עבודה בקבוצה על מטרה משותפת. במועד העבודה על פרויקט הגמר, הילדים יוצרים 'רשת שיתופי פעולה' – כלי שאשר מטרתו לטפח שיתוף פעולה וסיוע. הילדים מוזמנים להכין כרטיסי הודיה כדי להוקיר תודה לילדים עמם שיתפו פעולה לאורך התוכנית.</p>	 <p>שיתוף פעולה</p>
<p><b>תקשורת:</b> על ידי אמצעי תקשורת והתקשרות התורמים לקשר בין עמיתים ובין הילדים למבוגרים. למשל, במתודת 'המעגל הטכנולוגי' המופיעה תדיר לאורך תוכנית הלימודים, הילדים מתבקשים לחדול מעבודתם האישית, ולשתף ביצירותיהם תוך שהם מסבירים עליהם ועל תהליכי הלמידה המעורבים ביצירתם. מעגלי טכנולוגיה אלה הנם הזדמנות נהדרת לתהליכי פתרון בעיות כקהילה. ישנם צוותי הוראה אשר בוחרים להוסיב את כל הילדים במליאה כדי לקיים פעילות זו. מובן, כי כל כנה תבחר את האופן הנכון ביותר לקיום דיונים ושיח, על בסיס שגרת והרגלי הגן. אנו מזמינים את צוותי החינוך וההוראה אשר עושים שימוש בתוכנית לימודים זו להחיל את הניסיון והידע הנצבר שלהם בעבודתם בגן ו/או בכנה במפגשים המוצעים.</p>	 <p>תקשורת</p>

<p><b>בניית קהילה :</b> היבט זה מושג באמצעות תיווך ההזדמנויות במסגרתן ניתן ליצור קהילה לומדת, אשר מקדמת ומעלה על נס את התרומה שבשיתוף רעיונות בין עמיתים. פרויקט הגמר של כל ילד משותף באופן של 'בית פתוח' או תערוכה, כך שהילדים מקבלים הזדמנות אותנטית לשתף את תוצריהם ולהיחשף לאלו של אחרים, באופן המוקיר את תהליך הלמידה שעברו גם מול חברים ובני משפחה. כל ילד זוכה לא רק להדגים את הקוד שכתב, אלא גם להיות בתפקיד המציג בעל הידע, המסביר לבני משפחתו וחבריו כיצד בנה, תכנת ועבד לאורך תכנית הלימודים.</p>	 <p><b>בניית קהילה</b></p>
<p><b>בחירת דרכי התנהלות :</b> לאורך הלמידה צוות ההוראה מציג לילדים מצבים היפותטיים, במסגרתם הם יכולים להתנסות במצבים מדומיינים בהם הם שואלים שאלות ומספקים תשובות אפשרות, תוהים באשר להשלכות, ומאפשרים חקר, סקרנות ושיח אודות ערכים ומאפיינים אישיים הבאים לידי ביטוי בעבודה עם סקראטץ' ג'וניור. דגשים אלו הנם חשובים לילד הלומד לתכנת בגיל הרך, שכן הם מסייעים בתורם לפיתוח אותו מצפן פנימי, המוביל ומנחה את הילדים-מתכנתים להתנהלות הוגנת ואחראית.</p>	 <p><b>בחירת דרכי התנהלות</b></p>