

איך נבין את התלמידים לעתיד שאנו לא יכולים אפילו לדמיין?

אודי מלכה

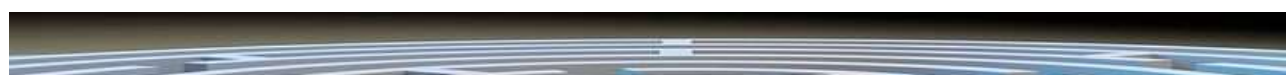
(3)

מרץ 18 2017 8:37



כשאני נכנס לשיעור ומספר לתלמידים שלי אודות תקליטים שאספתי בתיכון, דיסקים שקניתי אחרי תקופת הצבא ועל ההקלטות שלי במכשיר המיני דיסק בתקופת לימודי לתואר הראשון - התלמידים מסתכלים עלי, מגחכים ורואים בי מורה להיסטוריה ולא מורה למדעי המחשב. אני מסביר להם שבתקופתי לא היה מסך מגע ועד היום מדובר בעיניי באחת ההמצאות הגדולות ששינו את האופן שבו אנו מתקשרים עם מכונות. הם לא ממש מבינים מה מקור ההתלהבות שלי וזה מובן. אם טכנולוגיה היא "כל מה שהגיע לכאן אחרי שנולדת" אז עבורם מסך המגע אינו מייצג טכנולוגיה אך עבורי, בחלט שכן. ההתלהבות שלהם מצטננת כשאני מסביר להם שבעקבות הקצב המהיר שבו הטכנולוגיה מתפתחת, בעתיד ילדיהם לא יאמינו כשהם יספרו שפעם היו מסכי מגע. "מה? אתם ממש הייתם צריכים לגעת עם האצבעות בזכוכית כדי שמהו יקרה?" הם יאמרו לכם. פתאום מבינים התלמידים שאנו נמצאים במהלכו של מרוץ טכנולוגי שלעולם לא יסתיים והם ידרשו לו בעצמם.

העידן שלנו מאופיין בהתפוצצות מידע, ערבוב של המציאות הממשית בזו הווירטואלית וגידול בקצב מהיר של כלים טכנולוגיים. זהו העידן הטכנולוגי והוא משנה את הדרך שבה אנו חושבים, מלמדים ולומדים. בתקופה שבה מקצועות משתנים, רשתות חברתיות הן חלק בלתי נפרד ומהחיים והטכנולוגיה נמצאת בכל מקום, קיימים מספר נושאים קריטיים בחינוך שיספקו לתלמידים כלים להתמודד בעולם של חוסר הוודאות.





ללמד לקראת העתיד

השינויים בעקבות ההתפתחות הטכנולוגית משפיעים על מקצועות מהם אנשים מתפרנסים. חלק מהמקצועות המתמקדי ם בעבודת היד כבר נעלמו. מקצוע הצילום שינה את אופיו בשל המדיה הדיגיטלית וגם מקבלי החלטות ואנליסטים מוח לפים כיום במחשבים ותוכנות עם אלגוריתמים לעיבוד יעיל של נתונים.

אחד האתגרים של בית הספר הוא לפתח את דמותו של הבוגר היוצא משעריו, כאזרח המשתלב בחברה ובעל עתיד תעסוקתי עם כלים להתפתחות אישית ומקצועית. אלו מייצגים חלק מסך "מיומנויות המאה ה-21" המייצגות שיטות עבודה חיוניות לאזרח בימינו. קצב השינויים הופך את ההכנה לחיים האזרחיים למורכבת, בעקבות הפיכת העולם לכפר גלובלי, ואת ההכנה לעתיד תעסוקתי למאתגרת במיוחד, בעקבות היעדר וודאות לגבי אופיים וקיומם של מקצועות העתיד.

אז איך נבין את התלמידים לעתיד שאנו לא יכולים אפילו לדמיין? אנו כמורים נדרשים לפתח אצל תלמידנו את היכולת לקבל החלטות בצורה מושכלת בסביבה של תנאי אי וודאות ומציאות משתנה. לשם כך אנו צריכים לספק לתלמידים את הידע להתפתח כלומדים עצמאיים. כלומר, להקנות להם את הידע, הכישורים והמיומנויות לנתח מצבים מהעולם האמיתי ולאסוף את הידע הדרוש לפתור בעיות שונות בתחומים ונושאים שהם חדשים עבורם. כדי שאנחנו, המורים, נוכל לעזור לתלמידים להתפתח כלומדים עצמאיים, אנו צריכים לעבור שינוי בעצמנו. התפקיד שלנו מצריך שליטה בטכנולוגיות ובכלים להעברת תוכן, שיתופי פעולה עם מורים אחרים מתוך בית הספר ומחוצה לו ובאופן כללי אנו נדרשים לשמש פחות כמורים במובן המסורתי ויותר כמנטורים ומנחים של התלמידים.

אז הכשרנו את התלמידים להתמודד עם מקצועות המחר – אבל איזה בני אדם הם יהיו

לא משנה כיצד יראה העולם בעתיד, לנצח נדרש לעסוק בבית הספר בערכים ומוסר. הטכנולוגיה מספקת עבורנו עולם וירטואלי שמבליט את חוסר האמפתיה. מבט קצר בתגובות לכתבות באתרי אינטרנט או ברשתות חברתיות יבהיר לנו את רמת התוקפנות הגבוהה המתפרצת בעולם הווירטואלי ולא חסרים מקרים של בריונות רשת שהובילה לאסונות. הקלות שבה ניתן לארגן חרם על ילד, לשלוח לו הודעות אנונימיות פוגעניות או אפילו ללעוג לו בפרהסיה ולתעד זאת באמצעות סרטון שבו הוא צולם ללא ידיעתו – היא קלה, בעלת תפוצה רחבה והתיעוד של הפגיעה לרוב ממשיך להתקיים ברשת עוד הרבה אחרי המקרה.

לכן, צרכים אנושיים בסיסיים של כבוד הדדי, הגנה, סובלנות וערך עצמי צריכים להיות בראש סדר העדיפויות ולהוביל את בתי הספר, במיוחד בעידן שבו הסולידריות מתפוררת והמושג חברות מתייחס להרשאות צפייה בתכנים. כישורי מידענות לאיתור תכנים וניתוח ביקורתי שלהם, כמו גם חשיבה ביקורתית המשמשת ככלי עבודה לקבלת החלטות, הם קריטיים בעולם של חוסר וודאות. אחת הדרכים היעילות לפיתוח חשיבה ביקורתית הנה באמצעות הצגת דילמות מוסריות ואתיות.

למעשה, ההתפתחות הטכנולוגית מזמנת לנו דילמות אתיות חדשות. לדוגמה, בעת נהיגה בכביש, אנו נדרשים לקבל החלטות מורכבות ובמצבים מסוימים של תאונה וודאית יש לנו חלקיקי שניה לבחור בכיוון שאליו נוטה את הרכב. במקרה של מכוניות אוטונומיות הנוסעות ללא נהג אנושי, הרי שמהנדסאים יאלצו מראש לקבוע להיכן ייטה הרכב בתנאים מסוימים. המשמעות היא שהמכונית תתוכנת עוד במעבדה כיצד לפעול גם בהחלטות של חיים ומוות. זו דילמה אמיתית ויש לדון בה כי תאונות דרכים היו ולצערנו ימשיכו להתרחש.

קצב הגידול שבו הטכנולוגיה משתלבת בחיי היומיום רק הולך וגדל. לשם התמודדות עם שוק התעסוקה משתנה ועם קבלת החלטות בתנאי אי וודאות נדרשים התלמידים לפתח מיומנויות של לומדים עצמאיים כאשר חשיבה ביקורתית הופכת בידיהם לכלי חשוב להתמודדות מול מקורות רבים ומגוונים של מידע. לא משנה כיצד יראה העולם בעוד שנה, חמש שנים או עשרים שנה בהיבט הטכנולוגי – הערכים והמוסר של התלמידים שיהפכו בעתיד לאזרחים, למקבלי החלטות ומנהיגים, ייקבעו אם העולם העתידני יטיב עם אזרחיו או לא.

שוחחתי עם התלמידים בכיתה אודות מדפסות תלת-מימד. הדוגמה הראשונה שהוצגה בתקשורת בישראל הייתה אקדח שחלקיו הודפסו במדפסת תלת-מימד והוא הוכנס למתחם שבו שהה ראש הממשלה. כמובן שהמקרה עורר הדים וכבר היו מי שאמרו שהנזק של הטכנולוגיה הזו גדול מהתועלת שלה. אבל מה היה קורה אם היו חושפים את הטכנולוגיה בתקשורת על ידי הצגת קוצב לב שהודפס במדפסת תלת-מימד? האופן שבו אופן השימוש בטכנולוגיה מוצג לנו, יוצר אצלנו רגש כלפיה כאילו יש לה בעצמה כוונות טובות או רעות. בסיפור על מגדל בבל, ההתפתחות הטכנולוגית ורכישת הידע המתאים לבניה של מבנה עמיד הובילה לחטא. כאשר הקו המנחה שלנו כמורים הוא חינוך תלמידנו להיטיב עם האנושות אז ההתפתחות טכנולוגית המואצת כבר לא תראה כאיום אלא כהזדמנות.

