

קורס – גופי תאורה

מרכז המחוננים "תהל", מנהלת המרכז: ורדה זילבר

המורים: יורם גרניט, מיטל קוממי

תחום הדעת: אמנות, אוכלוסיית היעד: כיתות ה-ח

רציונל

אנחנו מאמינים שעל מנת למצות את היכולות של תלמידים מחוננים יש לטפח אצלם מיומנויות נוספות על אלו שהם נולדו עמם. מיומנויות אלו הן המיומנויות הרגשיות, החברתיות והלימודיות: יכולת התמדה, עבודה בצוות, מוטיבציה, מיומנויות למידה וחיפוש מידע, התמודדות עם תסכול ומצבי כישלון.

Vantassel-Baska, J (2016) טוענת שמזה שנים רבות מושם דגש רב מדי בחינוך תלמידים מחוננים על טיפוח יצירתיות. לדעתה יש להגיע לחדשנות. כלומר לפתח כישורים הדרושים לחדשנות, המצויים גם ברכישת ידע טכנולוגי וטכני, בשילוב עם פתרונות לבעיות בינתחומיות בעולם האמיתי.

כיצד ניתן לטפח חדשנות אצל התלמידים?

יצירתיות היא היכולת להגיע לפתרון בעיה בדרך חדשה ומקורית.
לפי המודל של Walls (1926) קיימים ארבעה שלבים בתהליך היצירתי: הכנה, דגירה, הארה ואימות.
הכנה - היא השלב שבו מנסחים את הבעיה בצורה בהירה וטובה. כמו כן, מומלץ לאסוף בשלב זה נתונים רלוונטיים.
דגירה - היא השלב שבו מתקיימת פעילות מנטלית אחרת. בשלב זה מניחים את הבעיה בצד ואין שימוש בחשיבה מודעת בניסיון לפתור אותה. תהליך פתרון הבעיה ממשיך עם זאת בתת-מודע.
הארה - בשלב זה עולים הרעיונות החדשים. לעיתים גילוי פתאומי, שינוי פתאומי בתפישה ולעיתים זה שילוב של רעיון חדש עם רעיון קיים.
אימות - מאחר שעל פי רוב ההארה לא תביא לפתרון מפורט, או שהרעיון שגוי, נחוץ שלב נוסף: שלב העיבוד. מטרת שלב זה הוא לתאר ולעצב בפירוט את הרעיון כלומר, לאמת את הפתרון ולבדוק את היתכנותו.

לפיכך, פתחנו קורס, הנלמד בחמישה מעגלים, ומבוסס על עקרונות של מחויבות ואחריות אישית ושימוש בנקודות החוזקה של התלמיד – עקרונות שהמורים רואים אותם כחיוניים לעבודה עם תלמידים מחוננים. אנו מכנים מעגלים אלה בשם SEEP - ראשי תיבות של Systematic Educational Entrepreneurship Practice - חינוך ליזמות חינוכית שיטתית:

1. צביון אישי: (הד.נ.א שלנו) התבוננות והגדרות - מה הופך אותי למה שאני? (וכן, מי אתה? מי הם? ומי אנחנו?) מאילו מקורות כוח אני עובד, במה אני טוב? ומה הייעוד שלי?
2. אופק: התנהלות מוטת אופק היא פיתוח הלך רוח וכלים "המציבים את האופק/היעד/המטרה" אליה אנו חותרים (מה היעד/המטרה/הרצון שלי וכיצד לממש אותו)
3. ארגז כלים: רכישת/הקניית ארגז כלים עגול וכללי (מיומנויות/אסטרטגיות)
4. סביבת עבודה תומכת - היכולת להקים, לקיים ולפעול ב סביבת עבודה תומכת שתתמוך ביוזמה/פרויקט/תוצר שלי (בשפה שלנו HUBitat) – כולל עבודת צוות, מומחים, שותפים ומאפשרים
5. שיטתיות: כיצד להפוך את הדברים לברי שיכפול, ובסיס לכל התנהלותי בעתיד? – יצירת מודל לשימוש עתידי

הפרויקט

בניית גוף תאורה, שמבטא שלוש מהויות: גוף תאורה, חפץ השראה ואישיותו של התלמיד. גופי התאורה הוצגו בתערוכה וירטואלית, ונלקחו לבתי התלמידים לשימוש כגופי תאורה לכל דבר.

התהליך:

שלב 1 - לקראת הצגת היעד לתלמידים

שם הקורס הוא: "מליאו עד סטיב". התלמידים נחשפו לעולם "המתבוננים". התבוננות פירושה "איסוף מידע ע"י שימוש בכל החושים, תוך שימת לב ומתוך מטרה". תבונה, הבנה, נבון, בינה, בין - הן חלק מהמילים הנובעות מאותו השורש. "המתבוננים" הם אלה היודעים להסתכל לעומק, לתצפת ולעבד את הממצאים, להבין מה באמת רואים? לחפש את האמת, ברווחים שבין הברור מאליו ובין הנדוש והמוכר. המתבונן חותר תמידית לפצח את "הד.נ.א" - המטען הסמוי, הטמון בכל. לזקק את הדברים, כדי ללדת דברים חדשים.

הקורס "מליאו עד סטיב" התייחס לשני מאורות מתקופות שונות. כל אחד מהם, היה מגדולי המתבוננים של תקופתו: ליאונרדו דה וינצ'י וסטיב ג'ובס. התייחסנו אליהם כשני אנשים התוחמים תקופה היסטורית (לא ארוכה מאוד) שבה העולם התפתח מאוד והשתנה. המיומנויות/יכולת ההתבוננות של שניהם לעומת זאת דומות ביותר.

ביחידה הראשונה עסקנו בתרגילי התבוננות.

התבוננות פנימית

התלמידים עיצבו סיכה בהשראה תכונה שמאפיינת אותם.

התבוננות בחפץ – השראה

כל תלמיד העלה בהגרלה אובייקט – חפץ או חיה (למשל: ביצה, מדוזה, כרובית, ביסלי, פחם, עגבנייה...) והתבקש לחקור את האובייקט, להבין את מהותו, וממה הוא מורכב: להתבונן – בעיניים, בספרות, במקרם, בצורה, בהגיון המתמטי, בהיבטים שונים – פיזי, מיתי ועוד. התלמידים הציגו את ממצאיהם בפני הכתה.

שלב 2 - עבודה על המוצר: גוף תאורה

כל תלמיד נדרש לעצב גוף תאורה בהשראת האובייקט שחקר, מתוך התאמה ל"אני" שלו שבא לידי ביטוי בעיצוב הסיכה.

התהליך כלל:

1. חקר של שלושת קודקודי המשולש: גוף תאורה, החפץ ואני - לאחר שכל תלמיד הגדיר את מהות אובייקט ההשראה שלו, ואת מהותו שלו – הוא נדרש להגדיר מהות של גוף תאורה.
2. תכנון – פירוק לאלמנטים של גוף תאורה: מה אומרת מהות החפץ על גילומו בגוף תאורה? – לדוגמא: אם המדוזה היוותה השראה לשקיפות – מה זה אומר שקיפות בגוף תאורה? איך עובר האור דרך חומרים שונים? או – אם לכרובית יש מרקם מחוספס, אילו חומרים יכולים להעביר את המרקם הזה. – וכדומה.
3. הכנת סקיצות .
4. בניית מודל מקרטון, כולל הכנסת נורות וחיבור לחשמל.
5. החלטה על חומר.
6. עיצוב והמרה לתכנון ממוחשב.
7. חלק מהתוצרים עברו לביצוע בבתי מלאכה, ואת חלקם בנו התלמידים בעצמם.

ההחלטה להכין גוף תאורה אמיתי, ולא דגם, הייתה משמעותית: התלמידים עבדו "בעולם האמיתי", מה שתרם למוטיבציה.

אתר הקורס <http://yoyogranit.wixsite.com/leo2steve>

לקריאה נוספת:

גורי-רוזנבליט, שרה (עורכת). **מורים בעולם של שינוי – מגמות ואתגרים**, בעריכת, האוניברסיטה הפתוחה.

מגמות ואתגרים עתידיים בחינוך, חממופ, אגף לניסויים וליזמות, משרד החינוך.

נתיבים להוראה משמעותית, המינהל הפדגוגי, משרד החינוך.

חדשנות ויזמות, סיפורי הצלחה

<http://www.economy.gov.il/RnD/SuccessStories2/Pages/default.aspx>

סיפורים של שינוי, אשוקה, <https://www.ashoka.org/en/story/stories-change>

אשוקה בישראל, <https://www.ashoka.org/en>

מיזמות פיתוח ליזמות שכפול - מודל Y למכפילים חברתיים, ניר שריג

היי, לואיז ל. הכוח הטמון בך, אור עם 1995.

ג'ונסון, ספנסר. בלנצ'רד, קן. - **מי הזיז את הגבינה שלי?** הוצאת פקר, 1998.

לזרוס, ריצ'ארד וברניס. **רגש והגיון**, הוצאת זמורה ביתן, 2000.

יפה-ינאי, אורניה, **לכל אדם יש שביל**, ספרית הפועלים, 2000.

כץ, ראובן. **אימון לחיים**, הוצאת אופי בע"מ, 2005.

סנג'י, פפיטר. **הארגון הלומד**, הוצאת מטר, 1990.

לנדסברג, מקס. **הטאו של האימון וההדרכה**, הוצאת וויד בע"מ.