

למידה תוך בניית תוצר

מאפיינים, אתגרים וקשיים ודרכי התמודדות

מבוסס על מאמר של רחלי לוין-פלד ו תמר רונן-פורמן
שפורסם במוט"ב כעת, גיליון מס' 6, תש"ע, 2010

מאת ענאן מזהר

מאפיינים

למידה אותנטית

- התלמידים היו מעורבים בעשייה המבוססת על סיטואציות מחיי היום יום, משימות המשקפות את מורכבות העולם האמיתי.
- הקניית יכולות התמודדות עם מצבים אמיתיים וספציפיים.
- העלאת המוטיבציה של הלומד

למידה פעילה תוך כדי עשייה

- ביצוע מוחשי של משימה
- רכישת ידע והשימוש בו
- שילוב פעילות קוגניטיבית מוטורית
- פיתוח חשיבה ויצירה ופתרון בעיות

למידה המשלבת אינטראקציה חברתית

- פיתוח מיומנויות חברתיות

- תרומת הפרט לקבוצה

- תרומת הקבוצה לפרט

- דיאלוג עם עמיתים

- יכולת הקשבה

- יכולת קבלה

- הכרה והערכה בתרומת עמיתים

בעלות התלמיד על תהליך הלמידה

- תלמידים לוקחים אחריות

- אוטונומיה בתהליך הלמידה

- קבלת החלטות

משימות פתוחות

- מגוון נושאים
- מגוון בעיות
- מגוון גישות לפתרון
- מגוון של עיצוב ויציריתיות

התלמידים מבצעים רפלקציה והערכה עצמית במהלך ובסוף התהליך

- הסתכלות התלמידים על התהליך בעיין רפלקטיבית
- התלמידים לומדים וחושבים על העשייה, מנתחים מבקרים ומעריכים

המורה מנחה

תפקידו של המורה:

- לסייע ולתמוך
- לעודד חשיבה
- לתת מענה בשאלות
- לעודד חקירה ודואג לאקלים כיתתי תומך

אתגרים וקשיים

אתגר/קושי	לתלמיד	למורה
מורה אחד, מספר רב של קבוצות ותלמידים	מבחינתם כל קבוצה רוצה לעצמה יותר זמן מהמורה	רוצה להיות הוגן בכיתה ובתוך הקבוצה
חלוקת זמן נכונה בין המקצועות ומתן מענה לכולם	הרבה מקצועות ולא מעט מטלות שצריך לעמוד בהן	הרבה כיתות מגוון של נושאי ומקצועות לימוד
הערכה עצמית של התלמידים והערכת המורה לתלמידים אישית ובקבוצה	חוסר זמן לחשיבה רפלקטיבית בקבוצה, בעינה להיות בקבוצה אחרי יום לימודים ארוך	מעקב אחרי התקדמות אישית וקבוצתית
מגוון נושאים בתחומים שונים	השקעה בתחום מסוים על חשבון אחר- למשל עיצוב על חשבון תחום מדעי	להתמודד עם תחום מדעי, עיצוב, טכני
פרויקטים מורכבים: חומרים וציוד מיוחד	מצפה הכל מהמורה זמינות ועלות	חייב להיות בעניין כדי לעמוד בציפיות. התמודדות עם הצעת כיווני חשיבה

אתגר	תלמיד	מורה
יצירת תרבות למידה מטעויות	לצפות להצלחות וכישלונות	יצירה והטמעת תרבות זאת בין התלמידים
יצירת תרבות עבודה שיתופית בקבוצה ותחרותית בין הקבוצות	תלמידים לא תורמים ולא משתפים פעולה והופכים לנטל על כל הקבוצה. קושי לקבל ביקורת של חברים או הערות לתיקונים מהמורה.	התמודדות עם ציוות תלמידים ועידוד תלמידים לא פעילים בקבוצה. הטמעת ערך קבלת ההפסד ברוח ספורטיבית ויצירת דחף לשיפור התוצאה.
יצירת תרבות מדעית	התלמיד יתמודד עם דרישות חדשות ומקצועיות שימוש במושגים, רעיונות, מיומנויות ושפה מדעית כמו: שאילת שאלות, חשיבה והסקת מסקנות, טענות ונימוקים, שימוש בעקרונות מדעיים בהסברים וחיפוש עובדות.	הבדל ביכולות של התלמידים
שינויים לא צפויים	להתמודד מול שינויים לא צפויים במערכת השעות ובעלי התפקידים	להתמודד מול שינויים לא צפויים במערכת השעות ובעלי התפקידים(ציוד, כיתות מעבדה, גלישה לשיעורים אחרים.

התמודדות עם בעיות

אתגר	התמודדות
מורה אחד, מספר רב של קבוצות ותלמידים	ניצול שעות שהיה ושעות פרטניות
חלוקת זמן נכונה בין המקצועות ומתן מענה לכולם	חלוקת זמן והקצאת זמן לפי תוכנית בית ספרית, ופיצוי שעות מתוכנן
הערכה עצמית של התלמידים והערכת המורה לתלמידים אישית ובקבוצה	הערכה לפי חלוקת משימות ולקיחת אחריות אישית במסגרת המשימות הקבוצתית
מגוון נושאים בתחומים שונים	הערכות שני הצדדים מראש לפי נושא/תחום, תיאום ציפיות בין הצדדים והצבת בטרות ויעדים לכל קבוצה לפי תוצר
פרויקטים מורכבים	הרחבת ידע של התלמידים והמוקה לתאם ציפיות והדגשת היעדים והמטרות בכל שלב, חלוקת משימות לפי כיווני חשיבה ומיומנויות תלמידים. הזמנת חומרים בתרומה או הצעות מחיר לקבלת מחירים, ורתימת בעלי מקצוע למשימות כחלק מהשותפות והתמיכה

אתגר	התמודדות
יצירת תרבות עבודה שיתופית	הפעלות קבוצתיות בנושא הצלחה תלויה
יצירת תרבות מדעית	הצבת סטנדרטים ראויים לעבודה מדעית, הקצאת שעות לימוד לתגבור, שיתוף פעולה עם שאר המורים להטמעת אותה תרבות
ציוד, וייעוץ מקצועי בעיצוב	באמצעות המורה ובעלי מקצוע בסביבה
שינויים לא צפויים	תמיכה מבית הספר בהוספת שעות תגבור וקניית ציוד היקפי.

מה אומרים התלמידים?

1.נהייתי משיטת הלימוד, האופן והדרך שבה התמודדנו עם בעיות ומכשולים

2.רכישת מיומנויות ולמידה מחברים, עידוד תלמידים להוביל ולתרום לקבוצה

3.דיאלוג מדעי טכני תכנוני בין תלמידים דבר שלא כולכך היה מקובל או נהוג

4.פיתוח קשרים חברתיים בין תלמידים והטמעת ערך הנתינה והעזרה לקבוצה

5.לקיחת אחריות בהובלת קבוצה והגעה ליעד

6. חידוד נושא התחרות בתוך הקבוצה ובין הקבוצות

7. יציאה מהשגרה

8. חיפשתי תורמים ובעלי מקצוע בהתנדבות לצורך בניית התוצר לטובת כולם

לחיות את ההצלחה



מרגישים מסופקים















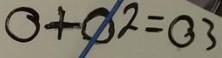
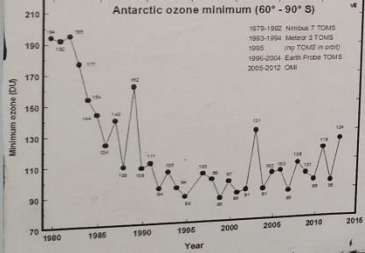
أماثل رسم بيان يصف استعمال الفريونات CFC في العالم.

שימוש בחומרים מדליי אוזון

אלים סוכות של
סוכניאר דילול אוזון



לעזר في الرسم البيان الذي يصف تركيز الأيونون فوق أنتاركتكا في طبقة الأتوسفيرا التي يتركب بها الأيونون (الستراتوسفير).



النتيجه التالي للمجموعه:
تم تحقيق الاهداف الموجوده من خلال
المهمه الجماعيه بيهدي كثير.

