

למידה משולבת מחשב – מטלת כיתה

מגישים: גרה עבדאללה 053785762 – וגרה פאוזייה 058941170

1. הוראה מסורתית מול הוראה מתקשבת - השוואה

בהוראה המקוונת	בהוראה המסורתית	היבט / גורם
מקור נוסף לידע, מנחה ומכוון	הוא בעל הידע, סמכותית בעל הדעה	מאפייני מורה
מרחב דיגיטלי (ראה פירוט)	כיתה, לוח, אמצעי כתיבה	סביבת ההוראה
מחשבים, אינטרנט, תקשורת סינכרונית וא-סינכרונית	ספרים, חוברות, תדפיסים	אמצעי ההוראה
שיתופית/יחידנית, הבניית ידע עצמית המבוססת על עבודת חקר, וכלה באנליזה וסינתזה	פרונטאלית	שיטת ההוראה
התלמיד אקטיבי ובמרכז	פסיבי, שונות שלא נלקחת בחשבון	מאפייני התלמידים

2. דוגמאות מתחום תכני ההוראה שלי

המחשב הוא הציר המרכזי של הנושאים הנלמדים במקצוע ניתוח, עיצוב ותכנות מערכות מידע, אותו אני מלמד. על כן, כמעט כל הפיסוליות בכיתה הן משלבות מחשב. התלמידים כל אחד מול מחשב לומדים ממני ומיישמים את החומר הלכה למעשה (התלמיד מול מחשב בנוסף לשיעור המורה),

התלמיד ממשיך את לימוד הנושא מול מחשב בבית תוך קיום דיונים כיתתיים בצ'אט בכלי לפי בחירת כל קבוצה להמשך ניתוח מערכת מידע נתונה כתרגיל בית קבוצתי.

הלימודים מותאמים שימוש בתוכנות עזר – הן תכנותיות והן גרפיות.

התלמיד מחפש עזרה ומודלים לדוגמה ברשת תוך כדי השיעור ובבית.

3. למידת חקר בשימוש באינטרנט

חקר הוא יותר משיטה מדעית, חקר הוא מהות המדע. קיימת הסכמה כי בתהליך חקר, כמו בעולם המדעי, מודגש חיפוש פעיל לידע והבנה תוך סיפוק סקרנות. אנשי חינוך,

המצדדים בהוראה / למידה בדרך של חקר, מכירים בתרומת למידת חקר להקניית ידע אודות עקרונות ותהליכים מדעיים מחד גיסא, ולפיתוח של מיומנויות מאידך גיסא. בעזרת למידת חקר ניתן לפתח מיומנויות חשיבה (minds on), וכן מיומנויות של עשייה והתנסות (hands on).

חקר באינטרנט בעידן Learning 2.0 פירושו לא רק מציאת המידע, אלא גם תובנה של בחירת מנוע החיפוש המתאים, מיקוד מילות המפתח ועוד. מיומנויות נוספת שחשיבותה נעשתה קרדינאלית בעידן Learning 2.0 היא המיומנות של **הערכת מקורות המידע** המחייבת את הלומד לזהות מקורות מידע שונים ולהבחין בהם בצורה יותר ברורה.

בעזרת הרפלקציה בוחן התלמיד את חשיבתו ואת שיטת החשיבה שלו באופן ביקורתי, כדי לשנותן וליצור חשיבה ושיטת חשיבה מחודשת טובות יותר. נמצא כי כלי מבוסס למידת חקר, בעל יכולת שיחזור של תהליך הלמידה עשוי לאפשר רפלקציה איכותית. תיעוד של תהליך חקר דינמי בעזרת כלים אלה, עשוי לסייע מאוד לביצוע שיחזור של תהליך החקר ובכך לסייע לביצוע ידידותי של רפלקציה על תהליך החקר. שימוש בכלים מתוקשבים לשיתוף פעולה בין התלמידים.

עוד תהליך קוגניטיבי של השבחת הלמידה. ה"השבחה" כמיומנות חשיבה מסדר גבוה של אינטליגנציה עתידית). הוא יכולת בחינה ורפלקציה של המידע והממצאים באמצעות כתיבה של **הממצאים בבלוג** למשל. כלומר, בתהליך הכתיבה של הבלוג אנו עושים שימוש בכלי מתקדם להפצה של הממצאים גם לאחרים ולא רק שומרים אותם לעצמנו ולסביבתנו הקרובה. ולבסוף, בתהליך החקר המידעני אנו צריכים להכיר כלים מתוקשבים שונים ויעילים לארגון ולאחסון המידע, כלים ואפשרויות שרק האינטרנט מספק ביעילות.

4. למידה שיתופית מקוונת

א. הגדרה: למידה שיתופית - למידה בקבוצת לומדים, בה **המשותף הם הלמידה והתוצר**.

כל לומד יוצר אינטראקציה אקטיבית עם שאר חברי הקבוצה, כלומר תורם מעצמו וידיעותיו למטרה משותפת.

אלמנטים הכרחיים של למידה שיתופית

לפי (Johnson, Johnson, & Holubec, 1993; Slavin, 1990)

- תלות הדדית חיובית בין חברי הקבוצה (אנחנו מול אני)
- (הקבוצות הטרוגניות קטנות)
- קיום אחריות אישית בלמידה
- כל חברי הקבוצה מתחלקים באחריות ללמידה ולכולם
- הזדמנות שווה להצלחה
- מלמדים ישירות כישורים חברתיים בקבוצות קטנות
- עיבוד קבוצה (רפלקציה וקביעת מטרות)

ב. דוגמאות על התוכן

במסגרת המקצוע ניתוח ועיצוב מערכות מידע, מתואר ארגון ודרכי פעולתו. התלמידים מתבקשים לנתח את מערכת המידע הקיימת בארגון. תהליך הניתוח כולל בין היתר: זיהוי מטרות, יעדים, מדדים להערכה, זיהוי בעיות ומיונם, הצעת חלופות לפתרון הבעיות וכו'. למטרה זו מחולקים התלמידים לקבוצות לביצוע משימות הניתוח הנ"ל. למידה שיתופית ענפה מתקיימת בכיתה ומחוצה לה דרך דיונים פנים אל פנים ואחרים דרך הרשת.

ג. יתרונות הלמידה שיתופית

- כדי לתאר את יתרונות הלמידה השיתופית נציג קודם את הנחות היסוד לגבי הלמידה כלהלן
- שיתוף פעולה מקדם למידה ברמה גבוהה
- עבודה בקבוצות הטרוגניות לאורך זמן מהווה בסיס להצלחת הקבוצה
- כל אחד מחברי הקבוצה תורם להצלחה והשגת המטרות
- משימות הלמידה חייבות לכלול קריטריונים לאחריות אישית אינדיבידואלית וליישם הלכה למעשה.

על סמך ההנחות הנ"ל, יתרונותיה של הלמידה השיתופית הן:

- בונה תרומה קולקטיבית של כל התלמידים
- מערבת את המשתתפים ברמה רגשית ומחייבת השתתפות פעילה
- התלמידים לומדים לעבוד בקבוצות, ולהתמודד עם בעיות תוך שיתוף עמיתים
- פיתוח הערכה עצמית, והערכת עמיתים
- תלמידים לומדים לקבל החלטות, ולקבוע את קצב הלמידה לפי צרכי הקבוצה

סיכום והערכה

כאמור טבעם של המקצועות שאני מלמד הוא מחשבים ואינטרנט. הנסיון הנוכחי לא חידש לי בדבר מרכזיותו של המחשב בקידום ההוראה והלמידה.

לדעתי, לימוד ולמיד יעילה למקצועות כגון אלה ללא סיוע המחשב ורשת האינטרנט הינה משימה כמעט ובלתי אפשרית.