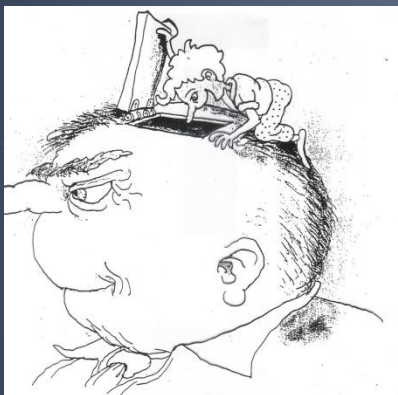


רפלקציה בתהליך כתיבת עבודת החקר ביחידה החמישית



אתי אברמוביץ
מדריכת חשיבה ארצית
מדעי החברה

מטרות המפגש:

- הכרה והבנה של המושג "רפלקציה"
- מה נדרש בתהליך רפלקטיבי?
- אפשרויות שונות לחשיבה רפלקטיבית
- רפלקציה ביחידה החמישית
- כלים לעריכת רפלקציה
- אופן עריכת רפלקציה
- תרומת הרפלקציה לתהליך הלמידה ולתלמיד ככלל

”לעתים, אני מציעה לאנשים לשחזר בערב, במשך חמש עשרה דקות, את אירועי היום; לשאול שלוש שאלות ולכתוב את התשובות ביומן.
שלוש השאלות הן:
מה הפתיע אותי היום?
מה נגע לליבי היום?
מה השפיע עלי היום?
אנשים עסוקים בדרך כלל, ואני מסבירה להם שאין צורך לכתוב הרבה. החשוב הוא לחיות מחדש את היום מנקודת מבט חדשה”.

מהי רפלקציה?

למושג הרפלקציה בלמידה ישנן הגדרות רבות

- באופן כללי מדובר על פעולה של התבוננות עצמית (הבנה והערכה) על תהליכי חשיבה ועל תהליכים ריגושים וחברתיים ולא רק על הלמידה עצמה.
- הכוונה היא לחשיבה מכוונת, רצונית, לא מקרית, הבאה לידי ביטוי בשאלות על פעולות עשייה בעבר, במגמה לשפר ולקדם אותן בראייה לעתיד.
(הטון / סימס 1995)
- ברפלקציה אנו שופטים ומעריכים כל דבר הנכלל בהתנסותו של היחיד, התובנות, האינטואיציה, הראיות שאנו אוספים בחושינו והמסקנות שאנו מסיקים בשכלנו
(באטלר 1992)
- הרפלקציה הינה ביטוי ליכולת ניתוח, סינתזיה והערכה של ידע, מיומנויות, אסטרטגיות חשיבה ועמדות ערכיות וחברתיות המתפתחות תוך כדי הוראה/למידה

מה נדרש בתהליך רפלקטיבי?

- "פתיחות, התמסרות לבחינה עקבית של העצמי, אחריות ויושר אינטלקטואלי הם חלק בלתי נפרד מעולמו הרוחני של ההוגה הרפלקטיבי". (דיואי 1933).
 - פיתוח לומד בעל מכוונות עצמית מחייב יכולת מטה-קוגניטיבית כגון יכולת:
 - לשחזר את תהליכי הלמידה ולתאר את תוצריה
 - להסביר ולנמק את בחירת הפתרונות שננקטו במהלך הלמידה
 - להפעיל חשיבה ביקורתית תוך הפקת לקחים לעתיד
- (Perkins 1992)

ועוד....

יכולת הפרט לחשוב על החשיבה שלו ולנווט את התהליכים
הקוגניטיביים:

- בחירת אסטרטגיות פעולה
- תכנון פעולות הכרוכות בה
- הפעלה מבוקרת
- הערכת תוצאות ההפעלה של האסטרטגיות
(בירנבוים, 1997)

סיכום קצר

- רפלקציה מופעלת על התנסות - פעולה של אדם, ידע חדש שנלמד, רגש שאדם חש, אופן אינטראקציה בין אנשים.
- רפלקציה מחייבת חשיבה מסדר גבוה: לפני (תכנון), בזמן (ביצוע) ואחרי הפעולה (הערכה).
- מטרת הרפלקציה היא להסביר ולהמשיג את הידע שנצבר בתהליך העבודה, להשתמש בתוצאותיה כדי לשפר את הביצועים בעתיד – להיות יעיל יותר, מסוגל להכליל, פחות פגוע ועוד.
- רפלקציה נעשית באופן מודע, מתוך מטרה של למידה לעתיד.

שלוש רמות בחשיבה הרפלקטיבית

עפ"י ואן-מאנן (1977)

רמה 1 – רמה טכנית:

- יישום טכני של ידע לצורך השגת יעדים המקובלים כנכונים.
- אין התייחסות למטרות, יעדים, מערכת תיאורטית או להקשרים חינוכיים של כיתה, בי"ס, חברה. לדוגמא: "העברתי את השאלונים ל 40 נחקרים כפי שנדרש בעבודה...."

רמה 2 – רמה פרקטית:

- פירוש וביאור ההנחות התיאורטיות, הקשורות להשגת מטרות.
- השאלה: מדוע? לשם מה? מה ניתן ללמוד מ...?
- לדוגמא: "בחרתי לנתח את התופעה על פי התיאוריה הפונקציונליסטית מכיוון ש..."

רמה 3 – רמה ביקורתית:

- התייחסות למטרות ולאמצעים להשגתן.
- בחינת המטרות, היעדים וההקשרים על יסוד קריטריונים מוסריים ואתיים של צדק וחברה. לדוגמא: לנושא בו אנו עוסקים ישנה חשיבות חברתית גדולה מאוד. מתוך העבודה למדנו על התופעה... וניתן להשתמש במידע זה כדי ... על מנת לשנות את המצב.

סולם חמש איכויות הרפלקציה על פי ביין, פאקר ומיילס (1999)

● רמה 1: דיווח

- סיפור, תיאור, דיווח באופן הפשוט ביותר.
(כל הנחקרים מילאו את השאלונים...)

● רמה 2: תגובה

- שימוש בתיאור, אך ללא המשגה.
 - התייחסות שיפוטית למתרחש אך ללא הנמקה.
 - שאלה רטורית ללא ניסיון לענות עליה או להציע אלטרנטיבה.
 - דיווח על רגשות כגון: חרדה, אושר וכו'.
- (חלק מהנחקרים שיתפו פעולה. חלקם מילאו את השאלונים
בזלזול. הרגשתי נבוך מהאופן בו הם התייחסו לשאלון)

● רמה 3: התייחסות

- זיהוי נתונים המתקשרים לניסיון קודם או להבנות קודמות.
 - זיהוי חולשות או נקודות חוזק של הכותב עצמו, טעויות שעשה או משהו שלמד מתוך ההתנסות.
 - מתן הסבר שטחי להתרחשויות, זיהוי דברים שרצוי לשנות.
- (חלק מהנחקרים שיתפו פעולה. חלקם מילאו את השאלונים בזלזול. **אולי הסיבה לכך נעוצה בעובדה שהם מילאו את השאלון בהפסקה... הרגשתי נבוך מהאופן בו הם התייחסו לשאלון. להבא אולי אתן את השאלונים בזמן שיעור)**

● רמה 4: הפעלת שיקולי דעת

- אינטגרציה בין נתונים למושגים תיאורטיים, ניסיון אישי. רמה גבוהה של המשגה.
- הכתוב מעיד על הבנה עמוקה לסיבת התרחשות הדברים, ניתוח, חקירת מושג או התרחשות. חיפוש תשובות, אלטרנטיבות, השערות לגבי המתרחש.
- ניסיון להסביר את התנהגותו, רגשותיו של הכותב או של האחר בעזרת תובנה, היקש (אנלוגיה), התנסות קודמת.
- ניסיון לקשר בין התיאוריות וההתנסות בצורה מעמיקה.
(חלק מהנחקרים שיתפו פעולה. חלקם מילאו את השאלונים בזלזול. **אולי הסיבה לכך נעוצה בעובדה שהם מילאו את השאלון בהפסקה... הרגשתי נבוך מהאופן בו הם התייחסו לשאלון. יתכן כי השאלות היו ישירות מדי מה שהביא לרציה חברתית...)**

● רמה 5: הבנייה מחדש

- הוכחת חשיבה מופשטת לשם הכללה או יישום של הלמידה.
- מסקנות מקוריות תוך התבססות על ההתנסות, גילוי חוקים, בניית תיאוריה או נקיטת עמדה לגבי סוגיה.
- גילוי והפנמה, על סמך הרפלקציה שעשה, של המשמעות האישית על הלמידה בהמשך.

ובהקשר ליחידה החמישית...

הרפלקציה היא אחד מהיעדים של תהליך ההוראה-הערכה.

מטרתה לפתח לומד עצמאי, חושב וביקורתי. דהיינו פיתוח חשיבה מסדר גבוה.

מטרתה לשקף את תהליך כתיבת העבודה ואת הערכת התוצר הסופי. זהו תהליך של חשיבה על החשיבה אותו עובר התלמיד במהלך כתיבת העבודה, על כל שלביה, עד לתוצר הסופי.

המורים צריכים לספק משוב מתמשך לתלמידים כך שיוכלו לשפר את החשיבה הביקורתית והמיומנות האנליטית שלהם במהלך התהליך הרפלקטיבי.

הרפלקציה מתייחסת לשני חלקים :

● מטה אסטרטגיה:

- ידע על תהליכי החשיבה הקשורים למיומנויות החקר – אסטרטגיות החשיבה בהן עושה התלמיד שימוש במהלך העבודה.
- היכולת להמליל מאפיינים כלליים של אסטרטגיות חשיבה.
- היכולת לבצע הכללות ולהגדיר חוקיות בהקשר לאסטרטגיות החשיבה
- לדוגמה : באילו אסטרטגיות חשיבה השתמשתי במהלך העבודה? מתן שם (שיום) לאסטרטגיות החשיבה. היכולת להסביר מתי, למה וכיצד השתמשתי באסטרטגיות החשיבה במהלך העבודה? מתי אין להשתמש באסטרטגיות חשיבה מסוימות? מהם החסרונות באי-שימוש באסטרטגיות המתאימות? אילו מאפייני מטלה מזמנים את השימוש באסטרטגיה?

● מטה-קוגניציה:

- ידע על תהליכי חשיבה הקשורים לתהליך כתיבת העבודה בכלל (ולאו דווקא אסטרטגיות חשיבה).
- מקובל להתייחס לשלושה מוקדים של תהליך החשיבה:
 - התהליך הלימודי – ידע אודות המשימה.
 - התהליך האישי והבינאישי (בעבודה קבוצתית) – ידע אודות עצמנו
 - ההיבט הערכי-חברתי.

(מבוסס על פלאבל 1987)

בכל אחד מהיבטים אלה, ניתן להתייחס בשלוש רמות: רמה טכנית, רמה פרקטית, רמה ביקורתית (עפ"י ואן-מאנן 1977)

- רפלקציה ניתן לעשות בכל אחד משלבי העבודה.
- למורה תפקיד חשוב ביותר בהנחלת כלים רפלקטיביים לתלמידים.
בראש ובראשונה על ידי כך שישמש מודל לתלמידים בהעברת רפלקציה למשל במשוב אותו עורך עם חברי הקבוצה על חלקי העבודה השונים.

הרפלקציה בשלבי העבודה השונים

● הצעת המחקר:

- בתהליך כתיבת הצעת המחקר התלמידים צריכים לעשות שימוש באסטרטגיות שונות אותן הם אמורים ללמוד במהלך הלימודים השוטפים של המקצוע: שאילת שאלות, זיהוי משתנים, הערכת מקורות ועוד.
 - במהלך ניסוח שאלת המחקר, המורה מנהל דו-שיח עם התלמידים על הנושא, מהותה של שאלת מחקר טובה, ניסוח שאלת חקר בנושא הנבחר ע"י הקבוצה.
 - כבר בשלב זה התלמידים נפגשים בפעם הראשונה עם עריכת רפלקציה. ניסוח המשוב לתלמידים ייקבע את אופן עבודתם.
- האם השאלה מתאימה להיות שאלת מחקר? האם ניסוחו בבהירות את השאלה ע"פ הכללים? האם הצליחו לזהות נכון את המשתנים? אם הצליחו – מה עזר להם בתהליך? אם לא הצליחו – מהן הערות המורה? מהן הסיבות שלא הצליחו? מה צריך לעשות כדי לתקן? האם זקוקים לקורא חומר כדי לתקן? איזה חומר נחוץ? וכד'.

כל אלה – שאלות מטה - קוגניטיביות

שאלות נוספות: מה ההבדל בין שאלת מחקר לשאלה רגילה? מהי התרומה של שאלה פורייה להבנת נושא? מה ההבדל בין משתנה תלוי ומשתנה בלתי תלוי? אלו הן שאלות מטה - אסטרטגיות

מטה קוגניציה

- **התהליך הלימודי – ידע אודות המשימה.**
האם השאלה מתאימה להיות שאלת מחקר? האם מתאימה לתחום של מדעי החברה?
האם ניסחו בבהירות את השאלה ע"פ הכללים? האם הצליחו לזהות נכון את
המשתנים? אם הצליחו – מה עזר להם בתהליך? אם לא הצליחו – מהן הערות המורה?
מהן הסיבות שלא הצליחו? מה צריך לעשות כדי לתקן? האם זקוקים לקורא חומר כדי
לתקן? איזה חומר נחוץ? וכד'.
- **התהליך האישי והבינאישי (בעבודה קבוצתית) – ידע אודות עצמנו**
כיצד הגיעה הקבוצה להחלטה בנוגע לנושא העבודה?
האם התלמיד מסכים/מתחבר לשאלת המחקר?
מה הייתה ההצעה שלי לשאלת מחקר? האם קיבלו את דעתי? מדוע? איך אני מרגיש
כשדוחים את דעתי? האם כל אחד מחברי הקבוצה השתתף בדיון על השאלה? ...
- **ההיבט הערכי-חברתי**
האם הנושא/השאלה הנבחרת טעונים מבחינה ערכית או חברתית? אם כן – מה
יכולים להיות קשיים בעבודה כזו? איך ניתן להתגבר על הקשיים? האם הנושא קשור
לחיי היומיום של התלמיד? האם יש בנושא פוטנציאל לשינוי עמדות/ערכים?

- תיעוד של מהלך גיבוש הצעת המחקר בכלל ושאלת החקר בפרט, מהווה התחלה של תהליך הרפלקציה. המורה מקבל את הצעת הקבוצה, ועל ידי שאלות והערות הוא מעורר חשיבה רפלקטיבית אצל התלמידים. כאשר מורה מעורר את השאלות, התלמיד מחוייב לענות למורה ועל ידי כך הוא חייב לחשוב על התהליך שעבר, מה היו השיקולים, לשחזר לעצמו את התהליך, להעריך אותו וכו'. כל אלה הן מיומנויות חשיבה מסדר גבוה שהתלמיד אינו יודע לעשות עצמאית אלא חייב לקבל את הדרכת המורה על מנת לתרגל אותן.

● רקע תיאורטי :

● איסוף מקורות –

● התהליך הלימודי – ידע אודות המשימה

מה אני יודע על הנושא? מה ההבדל? מה אני צריך לדעת? לאילו סוגי מקורות אני זקוק? כיצד אוכל להגיע אליהם? האם המקורות שבידי מהימנים? כיצד בדקתי?

● התהליך האישי והבינאישי (בעבודה קבוצתית) – ידע אודות עצמנו

כיצד התבצע התהליך – האם כולם יחד או שהייתה חלוקת עבודה? מדוע החלטנו כך? האם התקשיתי באיסוף מקורות? ממה נבע הקושי? איך התגברתי עליו? האם חברי לקבוצה הביאו מקורות משלהם? כיצד החלטנו באילו מקורות להשתמש?

● ההיבט הערכי-חברתי

האם ישנם מקורות שחשוב מבחינה חברתית/ערכית להתייחס אליהם גם אם אינם מהימנים? מדוע?

● עיבוד מקורות

● בניית השאלון/כלי המחקר

● ממצאים

● דיון סיכום ומסקנות -

● רפלקציה בסוף התהליך – מה למדתי מהתהליך, כיצד השתניתי, כיצד אוכל להשתמש במה שלמדתי? כיצד אעשה זאת שוב? מה אשנה? כיצד אציג את מה שלמדתי? איך אוכל לעניין אחרים במה שלמדתי?

אילו כלים יש כדי לערוך רפלקציה?

- ישנם כלי WEB2 שונים בעזרתם ניתן להקנות מיומנויות של רפלקציה לתלמיד:

• Google Docs

- עבודת התלמידים ומשוב המורה נשמרים מתועדים. קל מאוד לאסוף את כל השלבים ולראות מהי נקודת ההתחלה של התלמידים ולאן הגיעו בסוף - גם למורה וגם לתלמידים.
- ניתן לערוך מעקב אחרי אופן העבודה של התלמידים - מה מתקנים? מה לא? ניתן לשקף את התהליך על ידי הפניה למסמכים קודמים.

• בלוג

- מאפשר תגובה הדדית של המורה והתלמידים על כל ביצוע.
- מאפשר ראייה והערכה של התהליך.
- ניתן לקבל משוב גם מתלמידים אחרים ולא רק מחברי הקבוצה והמורה - הפרייה הדדית.

כיצד זמה עושים עם זה?

- הוראת אסטרטגיות החשיבה ותהליכי החשיבה בצורה מפורשת, תוך המללת תהליך החשיבה, שימוש בשפת החשיבה ועריכת רפלקציה מתמדת על התהליך, תאפשר הפנמה ויכולת העברה של האסטרטגיות והשימוש בהן בתוך תחום הדעת ובין תחומי דעת.

- "אני לא מסוגל לדעת מה אני חושב עד שאני
שואל את אתי אומר"
(ויטאוקי 1978)

חשיבות האינטראקציה החברתית והשימוש בשפה המדוברת ככלי לבניית משמעות לידע ולפיתוח יכולת חשיבה.

- המללת החשיבה צריכה להיעשות בכל הזדמנות מתאימה – בכתב או בע"פ, בכל התחומים של החשיבה המטה-קוגניטיבית :

- מטה-קוגניציה :

- תכנון לפני ביצוע המשימה (איזו אסטרטגיה מתאימה למשימה שלי?)
- ניטור ובקרה תוך כדי ביצוע המשימה (האם אני מבין מה אני עושה ולמה? האם אני משיג את המטרה? האם עלי לבצע שינויים?)
- בדיקה והערכה בתום ביצוע המשימה, או כל שלב שלה – הערכת התהליכים והתוצרים של החשיבה על ידי בדיקתם. במה הצלחתי? במה לא הצלחתי? האם וכיצד אפעל אחרת בעתיד?

- מטה אסטרטגיה :

- ידע על מאפייני אסטרטגיות החשיבה : מתי, למה ואיך להשתמש בהן.

כיצד נעשית המללת חשיבה?

- בעל פה – חשיבה בקול רם, יצירת שפת חשיבה, דרישה מהתלמידים להמליל את החשיבה במהלך הדיונים הכיתתיים או הקבוצתיים.
- בכתב – תהליכי משוב בין המורה והתלמידים על כל מטלה.
- באמצעים גרפיים ויזואליים ומוחשיים – תרשימי זרימה, מפות חשיבה, דיאגרמת חשיבה ועוד.

אילו אמצעים מזמנים התנסויות מטה-קוגניטיביות?

- שאלות פוריות במהלך השיעורים – שאלות המעוררות חשיבה מסדר גבוהה המאופיינות בתכונות הבאות: פתוחות, מערערות, עשירות, מחוברות, טעונות, מעשיות.
- הקצאת זמן לחשיבה – ממסד את חשיבות תהליך החשיבה, מאפשר דיונים על פעילויות הלמידה.
- סביבת למידה מתוקשבת – מאגרי מידע המאפשרים הבניית ידע על ידי הלומד תוך הפעלת אסטרטגיות חשיבה גבוהות. הצורך לבחור בין פריטים שונים ועוד מחייב את התלמיד להיות לומד אקטיבי.
- הערכת המורה והערכת עמיתים – כאשר תלמיד צריך להציג את הידע שלו בפני אחרים הוא נדרש להשתמש באסטרטגיות שונות לטיפול במידע. פעילויות אלה מזמנות תהליכי חשיבה מטה-קוגניטיביים לצורך תכנון, ניטור והערכה של התלמידים את ביצועיהם ולצורך הערכת עמיתים.

• הרפלקציה מפתחת אצל התלמיד חשיבה מסדר גבוה (על פי הטקסונומיה של בלום):

קריטריונים	הגדרה	מונחים התנהגותיים
ידע	כל מטרת הוראה שלשם השגתה דרושה זכירה בלבד.	מגדיר, מתאר, מזהה, נותן כותרת, ממיין, מכנה בשם, מציין, בוחר, מצמיד, ניזכר, מכיר.
הבנה	תהליך מחשבתי, שבו נקלט מסר לימודי והלומד עורך בו שינוי במחשבתו לצורה אחרת.	הופך, מגן, מבחין, מעריך, מסביר, מכליל, מרחיב, נותן דוגמאות, מבאר ביאור חופשי, מסיק, מנבא, משכתב, מסכם, מתרגם, משנה, משלים, חוזה.
יישום	היכולת ליישם כללים, עקרונות מידע, הנחות, תיאוריות או הפשטות אחרות למצבים חדשים וממשיים.	משנה, מחשב, מדגים, מגלה, תופס, משפר, מפעיל, מנבא, מבין, מייצר, מתייחס ל..., בוחר, מפריד, מחלק לסעיפים, מפתח, מכליל, מייחס.
אנליזה	לימוד מעמיק של תוכן לימודי לשם תפיסת המבנה של התוכן הנלמד, צורת ארגונו הצורנית והלוגית, וכן לשם גילוי היסודות, הרעיונות, ההשקפות והשיטות שעליהן מבוסס תוכן זה.	מחלק לסעיפים, מתאר גרפית, ממיין, מבחין, מזהה, מדגים, מסיק, מדגיש, מקשר, בוחר, מפריד, ממיין לקטגוריות, מעמת, משווה.
סינתזה	יצירת יצירה שלמה חדשה ע"י צירופים של רעיונות ממקורות שונים, באופן שייוצרו מבנים ודפוסים העומדים ביסודה של היצירה החדשה.	יוצר קטגוריות, מחבר ומצרף, יוצר, מכין, מתכנן, משפר, מארגן, מסדר מחדש, בונה מחדש, משחזר, משכתב, מסכם, מציע, מספר, מרכיב, מפתח.
הערכה	שיפוט הערכים שבאידיאות תוך שימוש בקריטריונים ובסטנדרטים של אומדנים שיקבעו את מידת הדיוק, התכליתיות והשימושיות של הפרטים.	מעריך, משווה, מסיק, מבקר, מבדיל, משייך, מסכם, תומך, שופט, טוען, מעמת, קובע תקן.

מה נותן תהליך הרפלקציה לתלמיד?

- מודעות לתהליכי חשיבה
- יכולת שימוש באסטרטגיות חשיבה מגוונות
- יכולת העברה של השימוש באסטרטגיות החשיבה בתוך תחום הדעת ובין תחומי דעת.
- למידה אקדמאית
- הבנה מעמיקה יותר של מה שלומדים מהחוויה
- יישום הנלמד בסיטואציות בחיי היום יום.
- פיתוח מיומנות של פתרון בעיות
- התפתחות וצמיחה אישית : מודעות לשינויים בעצמי : עליה בערך העצמי
- יכולת לתפוס שליטה על החיים של עצמי : העצמה, עוצמה, עמידה ביעדים שהציב האדם לעצמו.
- מודעות להיות האדם חלק מקהילה, חיבור לאנשים אחרים.



תודה ובהצלחה!!!!