



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף א' לפיתוח פדגוגי

כנס ארצי למידה בדרך החקר מהלכה-למעשה

חוברת תקצירים

”התשובה היא ארעית -

השאלה היא נצחית.” קרל פופר

תוכן עניינים

5	למידה בדרך החקר- מדיניות והטמעה
---	---------------------------------

למידה בדרך החקר בחטיבת הביניים

8	אורט עירוני ד' - תלמידים חוקרים שורשים
10	מקיף אורט שלומי - פתוח החשיבה והבניית ידע
12	חט"ב אורט תעופה וחלל - לומדים וחוקרים במעלה אדומים בת ה- 30
14	אולפנת "איילת השחר" - חקר בצמיחה
16	אלאמל - תלמידים חוקרים במקומות הסטוריים בעיר רמלה
18	חט"ב ע"ש אל-בירוני - חקר אותנטי כדרך ללמידת השפה העברית
20	אלבירוני - שואלים וחוקרים במורשת הערבית
21	אלזהראא - מקדמים למידה בדרך החקר באזרחות ובמדעים
23	אלמג'ד - תלמידים חוקרים סוגי מזון
24	אלמוטראן - שינוי בתפיסה המערכתית באזרחות והסטוריה
26	אלנג'אח - מקדמים למידה בדרך החקר בערבית ובמדעים
27	חט"ב אל-סלאם - חוקרים את הנושא "חינוך והתרבות"
28	חט"ב אלסריסה - שילוב חקר בתכנית ההוראה ופיתוח חשיבה יצירתית
30	חט"ב אלראזי גלגוליה - חושבים גם באנגלית
32	אמי"ת השחר - תהליכי חקר ולמידה ערכית
34	אולפנת אמי"ת נגה - מסע לחקר מנהגי הקהילות היהודיות ברחבי העולם
35	ישיבת אמי"ת נחשון - משרישים תהליכי הוראה-למידה המקנים אסטרטגיות חשיבה
37	חט"ב אמירים - עם הפנים ללמידת מיומנויות חשיבה וחקר בתחומי דעת שונים
39	בית חינוך תיכון אזורי גליל מערבי - למידת חקר בספרות, אזרחות ותנ"ך
40	בפטסטי- אלמעמדאניה- חשיבה פדגוגית בהיבט אחר
42	חט"ב ג'וליס - למידת חקר ופיתוח מיומנויות חשיבה בהיסטוריה ובגיאוגרפיה
43	אולפנת גילה - התחברות בדרך של חקר
45	הלטיני יפיע- החקר, דרך חיים בבית הספר

47	שש שנתי הרטוב - הובלת תהליכי שינוי בדרכי ההוראה-למידה, להקניית יכולות למידה עצמית
48	מקיף "השלום" שייח דנון - תלמידים לומדים ספרות באופן עצמאי ומיישמים בכתיבה אישית
50	חט"ב זימר - חוקרים את מבנה הסיפור הקצר באנגלית
51	חאלד בן אלווליד - שינוי בתפיסה המערכתית בעברית ובהיסטוריה
53	טרה סנטה - העלאת מודעות למניעת תופעת העישון כנושא חקר
55	חט"ב יאנוח-ג'ת - פיתוח תהליכי חשיבה וחקר בחט"ב יאנוח-ג'ת
57	תיכון ירדן - "בין הורים לילדים" פרויקט רב תחומי בספרות, קולנוע ואמנות
58	חט"ב כאבול - תלמידים חוקרים ולומדים
60	מקיף כפר ברא - חוקרים משוררים שהשפיעו על הספרות הערבית
61	מבואות - עירון - למידת חקר באשכולות רב תחומיים
62	מסאר - חשיבה מעבר למילים
64	תיכון מקיף אורט תרשיחא - למידת חקר בגיאוגרפיה
65	מקיף אל נור - שינויים בדרכי ההוראה-למידה המתאימים להתמודד עם המחר
67	תיכון נוטרדאם - למידת חקר ופיתוח מיומנויות חשיבה באזרחות
68	נזירות המושיע (אלמוכלס) - תלמידים חוקרים סוגיות רלוונטיות בתוך חברתם
70	נזירות נצרת - תלמידים בעלי צרכים מיוחדים מתמודדים עם חקר
72	נזירות פרנציסקאניות - רואים בחינוך לחשיבה חזון בתרבות הבית ספרית
74	אולפנה נריה - זרקור לחקר בלימודי א"י
75	נריה שדות נגב - תלמידות שואלות וחוקרות
77	סאליזיאן - תלמיד חושב, לומד, מנתח ומבקר
79	סולם צור גשר הזיו - למידה בדרך החקר בסביבה מתקשבת, במורשת ישראל
80	עומר אבן אלח'טאב - שילוב החקר בהוראה בין-תחומית
82	עירוני י"ב יפו - חקר בגיאומטריה : מרובעים בחיי היום יום
84	חט"ב פלך - תהליך למידה משמעותי בדרך החקר ופיתוח אסטרטגיות למידה
86	ישיבת צביה קטיף - מהיסטוריה ואידיאולוגיה למציאות ממשית ורלוונטית
88	חט"ב קלמן - גאו חקר
89	רב תחומי כסרא סמיע - חטיבת ביניים - החקר כאסטרטגיה לקידום הישגים ולטיפול מצוינות
91	חט"ב שעב - טיפוח הלומד העצמאי
93	מקיף דתי י"ע"ש שפרן - במקיף י" חוקרים ומגלים
95	תופיק זיאד - למידה בין-תחומית טעונה אנרגיה של חשיבה

למידה בדרך החקר בתחומי הדעת בחטיבה העליונה

יחידות חקר לבגרות – מפמ"רים

99	אמנות חזותית, ד"ר סיגל ברקאי - למידת חקר בסדנת האמנות
101	אזרחות, אדר כהן - אזרחות - הלכה למעשה
103	לימודי ארץ ישראל וארכיאולוגיה, ד"ר אפרת זילבר - גיאוטופ - חקר בנושא בין-תחומי
105	ביוטכנולוגיה, אילת אברהם - "ביוטק" - למידה חווייתית בדרך החקר
106	ביולוגיה, רותי מנדלוביץ - ביוחקר - תכנית בהתהוות
108	גיאוגרפיה, שושי זינגר - "גיאוטופ" : חקר גיאוגרפי מרחבי
110	היסטוריה (בחינוך הממלכתי), ד"ר אורנה כץ אתר - הערכה בית ספרית מגוונת ומבוקרת
111	היסטוריה (בחינוך הממלכתי דתי), בלהה גליקסברג - מתקיעת יתד להעמקת שורש בהוראת חקר
113	כימיה, ד"ר דורית טייטלבוים - כימו-חקר, כימיה בגישה חוקרת
115	מדעי החברה, דנה פרידמן - הטמעת אסטרטגיות חשיבה בתהליך למידת החקר
117	מדעי סביבה, ד"ר אירית שדה - אקוטופ - יחידת החקר במדעי הסביבה
119	מדעי כדור הארץ, פרופ' ניר אוריון - 5 יחידות לימוד בלמידת חקר
121	מדע וטכנולוגיה בחברה, ד"ר מיכל נחשון - בניית תוצר שיתופי בתלקיט
123	ספרות (בחינוך הממלכתי), ד"ר שלמה הרציג - חקר הספרות וספרות החקר
125	פילוסופיה, ד"ר לאה שילה - עבודת החקר בפילוסופיה
126	פיזיקה, אירנה ויסמן - תוכנית פל"א - פיזיקה לומדים אחרת
127	תורה שבעל-פה (בחינוך הממלכתי), מפמ"ר : יוספה משולם - מסגרות וגמישות בתהליך החקר
129	תורה שבעל-פה (בחינוך הממלכתי דתי), הרב יהודה זולדן - עבודות ותהליכי חקר בתושבע"פ ותלמוד
131	תנ"ך (בחינוך הממלכתי) ד"ר רוני מגידוב - עבודת חקר בתנ"ך
132	מחשבת ישראל, בית חינוך "נופי הבשור" - לימודי חקר במחשבת ישראל
134	ערבית, בית חינוך רמות חפר - דיאלוג יצירתי בערבית

המרת בחינת בגרות חובה בהיקף של 2 יח"ל בתהליך כתיבת עבודת חקר

אזרחות

137	שש-שנתי ע"ש פנחס אילון - חדר חקר באזרחות
138	בית חינוך תיכון אזורי גליל מערבי - לומדים אזרחות בדרך החקר
140	אולפנת "טליה" - חקר באזרחות
141	תיכון "הגליל" הניסויי - חוקרים חברה באזרחות

היסטוריה ממ"ד

- 142 ישיבת אמי"ת נחשון - משרישים תהליכי הוראה-למידה המקנים אסטרטגיות חשיבה
- 144 ישיבת תורה ומדע ליד מכון לב - חקר בהיסטוריה ואקטואליה
- 145 ישיבת "בני עקיבא" - תכנית החקר בהיסטוריה
- 147 תיכון- אולפנת אמי"ת נגה - היסטוריוניות צעירות

ספרות

- 148 תיכון "ברנקו וייס" - קונפליקטים ומערכות יחסים בספרות
- 150 חט"ע ע"ש עמוס דה- שליט - קוראים וחוקרים ספרות באופן עצמאי
- 152 תיכון דקל וילנאי אורט - למידה בדרך החקר : האהבה בראי הספרות
- 153 תיכון "הראשונים" - עבודה בשיתוף על ספרות פנטסטית וחקר
- 155 ניסויי שש שנתי ומרכז הפצה מבואות הנגב - יחידת חקר בספרות - "הוראה לשם הבנה"
- 157 תיכון רמות חפר - דיאלוג יצירתי בספרות

מסגרות נוספות

- 160 מרכז כדר מנור כברי- מרכז הדרכה להטמעת למידת חקר במערכת החינוך
- 162 חקר ברמה - למידת חקר במערכת החינוך ברמת הגולן

עריכה וריכוז ; מירי אורן ועדה רוזנברג מטה החינוך לחשיבה- מזכירות פדגוגית

צוות מטה ; אתי אברמוביץ- רותי גבע- ד"ר שלומית גיטסר ואביב צמח

ללא עריכה לשונית

למידה בדרך החקר – מדיניות והטמעה

"בני אדם צריכים את היכולת לעשות אקסטרפולציה ממה שהם יודעים, להשתמש בידע בדרכים חדשות או במצבים חדשים וכן את היכולת לייצר ידע חדש" (Schliecher 2010)

מדיניות החינוך לחשיבה עוסקת בהקניית אסטרטגיות חשיבה משולבות בתוך תחומי הדעת, תוך חיזוק תשתית הידע והבנה מעמיקה של התכנים. מדינות רבות כולל ישראל, רואות בחינוך לחשיבה מטרה חינוכית חשובה ומתמודדות עם האתגר המורכב הכרוך בהטמעת הגישה.

המזכירות הפדגוגית מובילה מדיניות זו במהלך השנים האחרונות, באמצעות מפמ"רים ממגוון תחומי דעת ובאמצעות מפקחים, מנהלים, מדריכים וצוותי מורים. במטרה לקדם בבתי הספר תרבות של חשיבה וחקר.

הלמידה בדרך החקר היא אחת הדרכים ללמידה-הוראה-הערכה המדגישה חשיבה פעילה של תלמידים ומפתחת יכולות חשיבה גבוהות המאפשרות רכישה ויצירה של ידע חדש תוך הפעלת שיקול דעת, חשיבה יצירתית וחשיבה ביקורתית כל זאת מתוך מוטיבציה ועניין.

התלמידים מעורבים ופעילים בחיפוש אחר מענה לשאלות אותן הם שואלים על תכנים מתכנית הלימודים או על סוגיות מחיי היומיום, ויוצרים תובנות חדשות תוך הפעלת מגוון אסטרטגיות חשיבה.

במהלך הלמידה בדרך החקר מתמודדים התלמידים עם אסטרטגיות חשיבה שונות כגון: שאילת שאלות וניסוח שאלה מובילה, איתור, איסוף והערכת מידע, מיזוג מידע ממקורות שונים, בחירת שיטת המחקר, עיבוד וארגון המידע, הסקת מסקנות ותובנות להמשך.

התהליך והתוצרים מוצגים במגוון דרכים: פורטפוליו, עבודה כתובה, הצגה בפני עמיתים, פוסטרים, כרזות ועוד, והתלמידים נדרשים להפגין יכולות של ייצוג והצגת ידע בכתב ובעל-פה.

יכולות החשיבה המוזכרים לעיל מהווים מרכיב מרכזי במיומנויות הנדרשות במאה ה-21 וחינוכיות להצלחה ותפקוד יעיל בכל היבט של חיי הפרט בחברה משתנה ובעידן הידע.

הלמידה בדרך החקר שונה מדרכי הלמידה השגרתיות בבית הספר, השוני בא לידי ביטוי בהיבטים שונים כגון: סביבות הלמידה, דיאלוג מורה תלמיד, מעורבות הלומד (אחריות, הובלת הלמידה), עבודה בצוות, יכולת בחירה (בתכנים, בדרכי החקר, בדרכי ההצגה) ודרכי ההערכה (משוב, דיאלוג).

המזכירות הפדגוגית מקדמת את החינוך לחשיבה בחינוך העל יסודי בבתי ספר השותפים לתוכנית "למידה בדרך החקר". המהלך כולל הכשרת מדריכים, **פיתוח מקצועי** של צוות מוביל בבית הספר ושל המורים השותפים לתהליך **והנחייה ולווי של המורים** במסגרת של **הדרכה בית ספרית**.

בחיבת הביניים נעשה שילוב ה"למידה בדרך החקר" בתחומי דעת שונים, תוך הקניית מיומנויות חקר והכרות עם מרכיבי החקר. **הדגש הוא הן על תהליך הלמידה והן על התוצר**.

תהליך הלמידה בדרך החקר ועבודת החקר יכולים להיות מרכיב משמעותי בהערכה הכוללת של הישגי התלמיד ואף להחליף בחינה בכתב באותו מקצוע. המטרה היא שכל תלמיד יתנסה בשני תהליכי חקר בשנה בהיקפים שונים, שיתבצעו בשני תחומי דעת שונים. [ראו חוזר מנכ"ל, סט/1(א), הוראות קבע, התחדשות תהליכי ההוראה, הלמידה וההערכה בבית הספר העל-יסודי, ספטמבר 2008]. בשנת הלימודים תשע"ב משולבים בתוכנית כ-65 בתי ספר ברחבי הארץ. בתי ספר בנו לעצמם מודלים שונים של יישום בהלימה להשקפת העולם החינוכית שלהם ולתשתית הקיימת בבית ספרם.

בחטיבה העליונה במקצועות החובה תלמיד יכול להמיר היבחות בבחינת בגרות חובה בהיקף של 2 יח"ל, בעבודת חקר באחד ממקצועות החובה הבאים: **ספרות, אזרחות, היסטוריה ותנ"ך. שילוב תהליך החקר בתחום הדעת נפרש על פני שתי שנות לימוד.** התלמידים לומדים את הנושאים הדיסציפלינאריים, תוך הדגשת ההיבט המחקרי ונבחנים עליהם בבחינת בגרות פנימית. בהמשך התלמידים מתארגנים **בקבוצות** [עד 3 תלמידים בקבוצה], חוקרים נושא שבחרו ומגישים את תוצר הלמידה לקראת סוף השנה השנייה. התהליך מלווה בהנחיה צמודה של מורה הכיתה במהלך השיעורים. המורים מקבלים תמיכה ולווי של המפמ"ר ומדריך בית ספרי מטעמו. בשנת הלימודים תשע"ב תכנית זו מקיפה 22 בתי ספר (בחלק מבי"ס בשני מקצועות) וכ-71 כיתות. [לקראת תשע"ג אנו מתכוונים להרחיב את מספר בתי הספר השותפים לתכנית. בתי ספר המעוניינים יפנו למפמ"ר הרלוונטי או לעדה רוזנברג].

בחטיבה עליונה במקצועות הבחירה קיימות מבחר יחידות חקר ודרכי הערכה חלופיות במגוון תחומי דעת ובהיקפים שונים.

חוברת זו מציגה תהליכים שונים ומגוונים ליישום תהליך "הלמידה בדרך החקר" המתקיימים בחטיבות הביניים ובחטיבות העליונות בתמיכה והובלה של המזכירות הפדגוגית. בתי הספר נמצאים בשלבים שונים של הטמעת החקר. התקצירים משקפים היבטים שונים של העשייה וניתן ללמוד מהם על מודלים שונים של הטמעה, דוגמאות לתהליכים ושילובים בתחומי הדעת וכן על קשיים ותובנות. הערכה לכל השותפים למהלך.

בברכה,

דליה פניג	עדה רוזנברג
ס. יו"ר מזכירות פדגוגית	אחראית חינוך לחשיבה
ומנהלת אגף א' לפיתוח פדגוגי	אגף א' לפיתוח פדגוגי
המזכירות הפדגוגית	

תודה והערכה על עבודה מקצועית ומסירות לקידום החקר במתי הספר לאמרי אורן, רכזת החקר בחט"ב, לאתי אפרמוביץ, רכזת החקר בחט"ז ולכל מדריכי החקר. לצוות החינוך לחשיבה רותי אבא, ד"ר שלומית גינוסר ואביב צמח. לאמפא"רים, לאמפקחים ולאמנהלים התומכים ואמפארים וכמובן לאמורים על העבודה המקצועית בהובלת התהליך במערכת.

למידה בדרך החקר בחטיבת ביניים

תלמידי אורט עירוני ד' חוקרים שורשים

אורט עירוני ד' הוא בית ספר "צומח", שהוקם לפני כשנתיים, וכיום לומדים בו תלמידי שכבת ז' ושכבת ח'. בית הספר שילב בשנת הלימודים תשע"ב, תהליכים לקידום החשיבה ולמידת החקר בשכבת ז', בה לומדים כ- 130 תלמידים.

השילוב התמקד בחקר השורשים האישיים בדגש על חקר הקהילה. תהליך הלמידה התקיים במסגרת "שנת הבר מצווה", במהלך שיעורי חינוך (כ-2 ש"ש לאורך כל השנה), והועבר על ידי מחנכי הכיתות.

בית הספר שם לעצמו מטרה, והיא הגברת תחושת השייכות של התלמידים כלפי משפחתם וקהילתם. לימוד התכנית שילב בשנה"ל תשע"ב בין מטרה זו לבין הקניית הכלים של למידת החקר. מטרת שילוב זה הייתה לתת מסגרת שתתרום לחיזוק והעמקה של לימוד השורשים המשפחתיים, כך שהקשר בין השורשים האישיים והשורשים הלאומיים, יבוא לידי ביטוי אצל כל תלמיד.

בית הספר מינה מורה מצוות השכבה לליווי והנחית התכנית, כשלצידה מנחה מטעם משרד החינוך -המזכירות הפדגוגית שליוותה את התהליך והקנתה כלים וחומרים ללמידה בדרך החקר לצוות המחנכים. ההנחיה התקיימה בישיבות הצוות החינוכי של שכבת ז'. תהליך העבודה החל בחודש דצמבר, כך שבמהלך שיעורים אלה רכשו התלמידים כלים ומיומנויות שונות לחקר ולכתיבת העבודה. התלמידים למדו בין היתר לערוך ראיונות ולתעד, וכך נחשפו לסיפוריהם המשפחתיים והשתמשו במיומנויות אלה במהלך הלמידה של הסיפורים המשפחתיים. בהמשך, הונחו התלמידים לבחור נושא אחד להעמקה במסגרת השער השלישי של עבודתם- "שער הקהילה". התקיים תהליך למידה שמטרתו הייתה ללמוד כיצד לנסח שאלת חקר מרכזית, ובמקביל התבקשו התלמידים לאסוף מידע ממקורות שונים בהקשר לשאלת החקר שבחרו. מאחר שהתהליך הועבר בכיתות בהתאם למאפייני הכיתה ובהתאם לנטיות האישיות של המורים, בכל כיתה הודגשו מאפייני חקר שונים. בנוסף, תלמידי השכבה עברו במהלך כל שנת הלימודים סדנאות ושיעורים במסגרת מדרשת להב. שיעורים אלה התמקדו בהקניית ידע וערכים ביהדות, והיוו תוסף משמעותי להעמקת הזהות היהודית של התלמידים במקביל עם תהליכי החקר המשפחתיים.

דוגמאות לנושאים שנבחרו על ידי התלמידים :

- החינוך בארץ המוצא של ההורים לעומת החינוך בארץ.
- הבדלים בין טקסי חתונה בעדות השונות.
- סיפורי עלייה.
- סיפורי מלחמה הנוגעים בסיפור המשפחתי.
- פעולות המחתרנות לפני קום המדינה.
- מנהגי עדות.
- הבדלים בין הילדות של הדורות הקודמים לעומת הילדות של התלמידים.

תוצרים

ברמת הצוות החינוכי : המורים רכשו ידע והתנסות בתהליכי החקר, וכן כלים העשויים לשמש אותם בעתיד בתכנון יחידות הוראה נוספות. כמו כן נוצרה אסופה להוראת נושא השורשים, המכילה את שלבי העבודה, הרצף להוראת שלבי החקר ודפי פעילות ואסטרטגיות למידה.

ברמת התלמידים : התלמידים רכשו ידע ומיומנויות חקר, כתבו עבודת שורשים המשלבת חקר ברמת הקהילה לצד העמקת ההכרות עם שורשיהם המשפחתיים.

סיכום : בתהליך הלמידה בדרך החקר וכתובת העבודה רכשו התלמידים מיומנויות ראשוניות של חקר, שילוו ככל הנראה, את התלמידים בהמשך דרכם במערכת החינוך. אנו מאמינים שזוהי הדרך הנכונה לכתובת עבודת השורשים ולחשיפת התלמידים למיומנויות החקר השונות.

תובנות לעתיד:

מאחר שזוהי השנה הראשונה, שמתקיים בבית הספר חקר מסוג זה, ישנם תובנות להמשך הבנייה של יחידת הלימוד, כמו למשל, קיום השתלמות מקדימה לצוות מחנכי השכבה, על מנת שיוכלו להעביר את החומר הלימודי, ולהקנות את אסטרטגיות החשיבה והכתיבה באופן שוטף יותר.

ליצירת קשר: קרן שחר- עשהאל- רכזת השכבה ומנחת התכנית בשכבה - forkeren1@walla.com

בית ספר : מקיף "אורט שלומי"
ישוב : שלומי
מנהל : אופיר גליק
מנהלת פדגוגית : איריס עוזיאל-כהן
מפקח בית ספר : מיכאל בונן
מחוז : צפון
סמל מוסד : 227694
מורים משתתפים : צוות תנ"ך ממלכתי ודתי – אודליה גדו ואהוד שרפי, היסטוריה – ביאטריס כהן,
אזרחות – אבי אלקיים, ספרות – שלומית שיין.
שם המדריכה : חגית אוסקר-רז

פיתוח החשיבה והבניית הידע באורט שלומי

ביה"ס נכנס השנה לתוכנית של המזכירות הפדגוגית ללמידה בדרך החקר. 5 כתות מ-ז' ועד ט' נמצאים בשלבים שונים של תהליכי למידה בדרך של חקר, וזאת בנוסף לחקר באנגלית המתקיים בכתות י' ו-י"א וחקר במדעים המקיף את כל השכבות.
"אורט שלומי" הינו בית-ספר המשלב מסלולי לימוד דתי.

תיאור התהליך בבית הספר

הנהלת ביה"ס החליטה להתחיל ללמד בבית הספר בדרך החקר כיוון שזוהי הדרך הטובה ביותר לחנך ללומד עצמאי וללמידה אפקטיבית ומצמיחה.
צוות מוביל של כ- 15 מורים מביה"ס, בכתות ז'-י"א, עבר השתלמות בית ספרית של למידה בדרך החקר, במהלכה קיבלו המורים כלים לתכנון והנחיה של תהליכי חקר בכתות.
בעזרת ליווי והדרכה 5 מורים תכננו ומעבירים יחידות הוראה של למידה בדרך החקר, במקצועות שונים בביה"ס.
בתהליכי הלמידה השונים התלמידים נדרשים להתמודד עם קריאה וסיכום של חומרי לימוד, שאילת שאלות, בחירה של נושא, מקורות מידע שונים והתמודדות איתם, הבעה של הנלמד בתוצר יצירתי והצגת התהליך בפני הכתה.

דוגמאות לתהליכי חקר :

- כתה ז' תנ"ך דתי - חקר בנושא עשר המכות.
- כתה ז' תנ"ך ממלכתי- תהליך חקר סביב דילמות מספר שמות.
- כתה ח' – היסטוריה - חקר בנושאים מרכזיים במחצית הראשונה של המאה ה-19. התהליך מונחה ע"י המורה להיסטוריה בשילוב עם המורה למחשבים, תוך הקניית מיומנויות שימוש במחשב לצרכי למידה וחקר.
- כתה ט' – אזרחות – תהליך חקר סביב דילמות בנושא זכויות אדם באירועים אקטואליים בארץ.
- כתה ט' – ספרות – תהליך חקר בנושא חייה ויצירתה של רחל המשוררת.

תוצרים

ברמת צוות המורים :

בנייה והנחייה של תהליכי חקר בתחומי דעת שונים בכתות שונות.

ברמת התלמיד :

עבודות כתובות, תוצרים יצירתיים והצגות.
למידה עצמאית תוך כדי הנחייה של המורה.

סיכום: המורים נחשפו ללמידה בדרך החקר והתחילו לעבוד בכיתות באופן שמביא לידי ביטוי חשיבה מסדר גבוה, יצירתיות ולמידה עצמית של התלמיד בדרך של הבניית ידע.

מדברי המורים:

- "זוהי שיטת הוראה שמאפשרת מיצוי הכישורים של כל תלמיד"
- "למידה בצורה כזו היא חוויה מיוחדת לתלמיד"
- "מלמדים את הילדים כלים ולא רק ידע"
- "בלמידת חקר אנו מפתחים לומד עצמאי"

תובנות מהתהליך: יש עדיין הרבה מה ללמוד ומה לעשות. אנו רק בתחילת התהליך של שינוי מהותי באופן ארגון הלמידה בבית הספר.

לעיתיד: אנו מתכוונים להמשיך הנחייה בעניין חשוב זה על מנת לקדמו בבית הספר.

ליצירת קשר: איריס עוזיאל-כהן, מנהלת פדגוגית irisim05@gmail.com

בית ספר : חטיבת הביניים אורט תעופה וחלל

ישוב: מעלה אדומים

שם המנהל: בני אדרי

שם המפקחת: רות לסרי

מחוז: ירושלים

מורים משתתפים:

רכז שכבת ז' קובי יעקובי וצוות מחנכי כיתות ז' ומורי תרבות ישראל

רכזת שכבת ח' ציפי יעקב וצוות המורים: חני שוויקה, שרית אברמוב, לימור בן דניאל, בטי משה, אלה

דורמן, אתי זיגדון, מיכל עמר, עינת דיין, לימור לוי נגר

רכזת שכבת ט' אפרת ביטון, המורה לאזרחות אפי בכר ורכזת צוות המדעים אורית בן אמו

שם המדריכה: ורד אלבוחר

לומדים וחוקרים במעלה אדומים בת ה- 30

בית ספרינו נמצא בתכנית זו של למידה בדרך החקר זו השנה השלישית. השנה הורחבה ההטמעה של מיומנויות למידה בדרך החקר, בשלוש שכבות הגיל ז-ח-ט, תוך שילוב היבט ייחודי לחקר בסימן חגיגות להקמת 30 שנה למעלה אדומים: בכיתות ז' בנושא "שורשים", בשכבת כיתות ח' בנושא "מנהיגים ומנהיגות" ובשכבת כיתות ט' בנושא "חקר אישים וקהילות".

תחום הדעת: תרבות ישראל, הבעה וחינוך **נושא:** שורשים **מס' שעות שהוקדשו לחקר:** 2 ש"ש

תחום הדעת: חינוך, היסטוריה, הבעה **נושא:** מנהיגים ומנהיגות **מס' שעות שהוקדשו לחקר:** 1 ש"ש

תחום הדעת: בין תחומי **נושא:** חקר אישים וקהילות **מס' שעות שהוקדשו לחקר:** 1 ש"ש

תיאור התהליך בכיתות ז':

כמידי שנה שכבת כיתות ז' עוסקת בכתיבת עבודות חקר בנושא "שורשים" במסגרת שנת בר מצווה. הייחודיות של העשייה השנה מתבטאת בשילוב היבט של חקר היישוב מעלה אדומים, בו מתגוררת משפחת התלמידה, בנוסף על חקר במעגלי ה"אני", "המשפחתי" ו"קהילות מוצא" במסגרת עבודת השורשים. בקהילות המוצא התלמידים בחרו לחקור נושא אחד המעניין אותם והקשור לחיי היומיום בארץ המוצא של המשפחה. החקר מתבסס על ראיונות עם בני המשפחה. ניתן היה להיעזר גם באינטרנט, באנציקלופדיות, בעיתונות, בארכיונים ובמקורות מידע נוספים. תלמידים שבחרו לחקור את הישוב מעלה אדומים, התמקדו בנושאים: תעודת זהות של הישוב, הרעיון והסיבות להקמת הישוב, מערכת החינוך, חיי החברה והתרבות, ועוד. במהלך העבודה נעזרו במדריכה הארצית ורד אלבוחר אשר הנחתה את צוות המחנכים כיצד לבחור נושא וכיצד לבחור ולנסח שאלת חקר, והעבירה שיעור לדוגמה להטמעת מיומנויות חקר בנושא באחת מכיתות ז'. **תוצרים ברמת צוות המורים:** חוברת 'חוקרים צעירים', שהוצאנו בבית הספר עבור התלמידים. החוברת נכתבה ע"י המורים שמנחים את הנושא. כמו כן הפקנו ערכה כתובה למחנכים ונעזרו במצגת מלווה שיעור לדוגמה. **תוצרים ברמת התלמיד:** עבודות כתובות בשילוב מרכיב יצירתי.

תיאור התהליך בכיתות ח':

שכבה ח' משתתפת זו השנה השנייה בתהליך החקר. השנה, במסגרת ההדרכה לצוות המורים התמקדנו בבניית המושגים מנהיגות ומנהיג. בניית המושג כללה סדנה חווייתית בשילוב חשיבה יצירתית וביקורתית וכן בהטמעת מיומנויות מרכזיות לחקר בנושא, כמו בחירת המנהיג וניסוח שאלת החקר.

תהליך למידת החקר על ידי המחנכים עם תלמידיהם בכיתות נעשה בשלבים, באמצעות מודלינג להדגמת שלבי התהליך סביב דמותו של בן גוריון. במקביל, הונחו התלמידים לבחור דמות של מנהיג בו גילו התעניינות וסקרנות לשאול שאלות מובילות לחקר לצורך כתיבת עבודת חקר בנושא הנבחר.

תיאור התהליך בכיתות ט':

השנה בחרנו להמשיך ולשדרג את תהליך החקר. התלמידים עברו תהליך של חקר במהלך כיתה ז' וח' והשנה התנסו בתהליך חקר במקצועות אזרחות ומדעים.

באזרחות: במסגרת חקר אישים וקהילות, התלמידים בחרו דמות אשר הייתה משמעותית עבורם או מתוך רשמית אנשים שקיבלו מהמורה, ועשו עבודת חקר על האדם ועל פועלו.

אחת לשבועיים הוקדשה שעה לעבודת החקר. כמו כן המורה נפגש באופן אישי עם התלמידים ועם המדריכה ורד אחת לחודש בשיתוף עם רכזת השכבה.

במדעים: התלמידים בחרו נושא שמעניין אותם בהקשר לבריאות האדם וחקרו אותו. לנושא זה הוקדשה שעה שבועית וליווי צמוד של המורות למדעים בהנחייתה של רכזת המדעים אורית בן אמו.

תוצרי תלמידים: התלמידים הציגו את עבודות החקר בכיתותיהם. באזרחות, התלמידים סיפרו על התהליך ובמדעים התלמידים הציגו בקבוצות ולעיתים גם הדגמו את העשייה- כגון פעילות לתכנון ארוחת בוקר.

סיכום: העבודות שהתקבלו היו מסוגים שונים וברמות שונות, אך ככלל התלמידים עשו זאת באהבה ובביטחון עם ידע וניסיון.

ליצירת קשר: יוסי אלמקייס, רכז פדגוגי yossiel20@gmail.com

בית הספר : אולפנת "איילת השחר" מוסדות בני עקיבא

ישוב : אופקים

מנהל : הרב אסף ירחי

מפקח : זאב אלדר

מחוז : דרום

שותפים לתהליך : צוות המחנכות- רביטל אוהיון, מיכל אברמוביץ, שילת מורנו, מירב ששון,

נעמי בן גיגי, אביגיל שלמה. צוהר אמנה מורה לגיאוגרפיה

מדריכה : דליה חורש

חקר בצמיחה באולפנת איילת השחר

אולפנת איילת השחר משתתפת בתכנית למידה בדרך החקר שלוש שנים. בשנה"ל הנוכחית נבחר צוות המחנכות להוביל את התהליך בבית הספר. במפגשי ההנחיה הוצגו שלבי החקר ודוגמאות לשילובו בתחומי הדעת השונים. נדונו היתרונות והחשיבות בשילובו.

בנוסף בביה"ס ממשיכים לשלב תהליכים לקידום החשיבה ולמידת החקר **בחקר השורשים האישיים והלאומיים** בכיתה ז' על ידי מחנכת הכיתה **ובחקר דמויות מההיסטוריה של מדינת ישראל** בכיתה ח' על ידי מורה להיסטוריה.

ובגיאוגרפיה בנושא החקר- **חקר יישובים בארץ** בכיתה ט'.

תאור התהליך בבית הספר

המנהל, הרב אסף, מרכז את תכנית החקר, בסיוע מורה שהשתלמה והתנסתה בעצמה בבניית יחידת למידה ובהוראתה בכיתה.

חקר השורשים האישיים והלאומיים נעשה בכיתה ז' בשני צירים: **תהליך חקר של השורשים האישיים** התבצע בהנחיית מחנכת הכיתה בשיעורי חינוך. התלמידות הוכנו ליציאה לראיונות במשפחה, באמצעות אשכול הנושא, שאלו שאלות, מיינו וסדרו אותן, כתבו את השאלונים למרואיינים, בצעו ראיון וסיכמו אותו. לקראת כתיבת העבודה התלמידות אירגנו את השאלות לראשי פרקים וביצעו עריכה של התשובות של המרואייין. בנוסף התבצע חיפוש, איתור וסיכום מידע בנושאים הקשורים לעבודה האישית, להשלמת הידע על המידע שנאסף מהראיונות, כמו מידע על מאפיינים של ארץ המוצא והעליות ממנה, מידע זה שולב ומוזג עם ממצאי הראיונות. במקביל קבלו התלמידות כלים לאיסוף ועריכת הנתונים על תעודות וחפצים, אילן היוחסין, מקור שם המשפחה ובניית מפת נדודים.

התוצר של חלק זה היה תלקיטים אישיים שמהם נבנה ספר השורשים המשפחתי. התהליך יוצג בערב שורשים באמצעות פוסטרים ומוצגים שנאספו. **תהליך חקר השורשים הלאומיים השזורים באישיים**- התלמידות הונחו לבניית מיני מוזיאון המבטא מגוון היבטים של עם היהודי בכלל ושל מדינת ישראל בפרט, כמו מאורעות מרכזיים בחיי העם היהודי, סמלים, אתרי מורשת.

למיני מוזיאון תפקיד בהבנת הקשר החזק הקיים בין השורשים האישיים שלנו בין ההיסטוריה הלאומית שלנו ותפקיד בגירוי התלמידות לשאילת שאלות לצורך בחירת נושא החקר בתחום אותו רצו לחקור. החקר מתבצע בקבוצות. תוצרים של תהליך חקר שורשים לאומיים- מיני מוזיאון, עבודה קצרה כתובה והצגת הממצאים בדרך יצירתית כמו הצגות, שירים, ריקוד.

עבודת חקר דמות מההיסטוריה של עם ישראל בדגש הקניית אסטרטגיית מיזוג מידע התבצע בכיתה ח **בהיסטוריה**. התלמידות בחרו דמות, קראו עליה מידע ראשוני, שאלו שאלות מגוונות, מיינו אותן לתחומים שונים וסדרו ברצף הגיוני. אסטרטגיה נוספת שהוקנתה לתלמידות הייתה חיפוש מידע ברשת והערכתו.

בגיאוגרפיה **בחקר יישובים בארץ** כל תלמידה התבקשה לבחור יישוב בארץ ולחקור אותו מידענית ממכלול היבטים : גאוגרפיים, דמוגרפיים, הסטוריים וכו' - לאסוף מידע באמצעות ראיונות מאנשי היישוב. התוצר היה עבודה כתובה ובנוסף כל תלמידה הציגה את היישוב בהרצאה ובפרסומת יצירתית.

סיכום ותובנות לעתיד

אולפנת איילת השחר נמצאת בתהליך הצמחה והשרשת תהליכי החקר בביה"ס, עם חשיפת המחנכות לתהליכי החקר ולחשיבות שילובו בדרכי ההוראה ובתכנון העבודה. בשנת הלימודים הבאה תורחב העשייה הבית ספרית בנוסף להעמקה ליחידת הלימוד בנושא השורשים שנבנתה ונוסתה בשנת הלימודים הקודמת. נרקמת תכנית תלת שנתית המתקיימת הלכה למעשה. בשנת תשע"א כיתה ז' חקרו את נושא השורשים ורכשו אסטרטגיות חקר בסיסיות כמו שאילת שאלות, איתור וחיפוש מידע וכתובה, בשנה זו אותן תלמידות חוקרות דמויות בהיסטוריה של מדינת ישראל ורוכשות אסטרטגיות של חיפוש ואיתור מידע בדרך ביקורתית ומיזוג מידע, בשנה הבאה בע"ה כשתהיינה בכיתה ט' תבצענה חקר בתחום יהדות ותולדות עם ישראל בדגש על המשך מתן כלים לפיתוח לומדת עצמאית עם יכולת להפעיל חשיבה ביקורתית.

ליצירת קשר: מנהל הרב אסף ירחי
רביטל אוחיון
asaf8335@gmail.com
Reviohayon@gmail.com

תלמידים חוקרים מקומות היסטוריים בעיר רמלה

מספר תלמידים : 70
שכבת גיל : כיתות ז'
מספר מורים : 2
תחומי דעת : ערבית
שנה : ראשונה

תיאור התהליך בבית הספר

בית הספר שלנו מורכב משתי חטיבות – יסודי וחטיבת ביניים, מכתה א' עד כיתה ח'.
התחלנו את דרכנו בשנה הנוכחית עם המדריך נעמאן סרסור.
התהליך הוטמע בצורה שוטפת עם המדריך הבית ספרי בצורה קבועה במערכת, היו מפגשים עם המורים וגם הדרכה בתוך הכיתות בשילוב מורים והמדריך.
הוחלט להטמיע את מיומנויות החקר של שאילת שאלות ומיון, הערכת שאילת לפי בלום, חיפוש חומר לשאילת החקר, פיתוח שאלונים, ניתוח ממצאים ועיבודם.

פירוט התוכנית במקצוע הערבית

תחום דעת : ערבית
נושא : מקומות היסטוריים ברמלה
מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 30 שעות

מה ייחודי בפעילות?

הנושא מקומות היסטוריים ברמלה נבחר בגלל הרלוונטיות שלו. התלמידים חיים בקרבתם של האתרים ורואים תיירים כל יום, לכן ראינו לנכון להעלות את הנושא על סדר יומם של התלמידים לגבי מודעותם בנושא.
כדי להתחיל את תהליך החקר בצורה מבוססת ועילה ולהעבירו לשכבת ז' התלמידים קבלו טקסטים המתארים את המקומות החשובים ברמלה, בדגש על תיאור היסטורי של המקום.
התלמידים אתרו והוציאו סוגיות שונות הקשורות לנושא, שאלו שאילת ומיינו אותן לקבוצות. כל קבוצה של תלמידים בחרה באתר וניסחה שאלה מובילה לחקר. התלמידים גבשו ראשי פרקים תיאורטיים לנושא ע"י מיון השאלות לקבוצות והתחילו לחפש חומרים ומקורות.
התלמידים חברו ופיתחו שאלונים כדי לבדוק את חשיבות האתר, נתחו אותם, הסיקו מסקנות והבליטו את התוצאות בגרפים שונים.

דוגמאות לשאלת המובילות לחקר:

1. באיזה מידה משפיעה התיירות המקומית על הכלכלה ברמלה?
2. מה היא חשיבותו של המסגד הלבן ברמלה?
3. מה הייתה חשיבותה של רמלה בתקופת בית אומייה באסלאם?

תוצרים ברמת צוות המורים

פיתוח שפת חשיבה משותפת.
הובלת התהליך ע"י רכזי המקצועות בהיסטוריה ובערבית לשאר המורים.
עיגון התכנית ביעדי בית הספר המרכזיים.
שינוי בשיטת ההוראה- למידה של המורה בכיתה.

תובנות לעתיד

השתלמות בית ספרית ככלי לשפה משותפת לכלל סגל ההוראה.
גישור בין היסודי לחט"ב בנושא חשיבה ולמידה בדרך החקר.
שילוב מורים מאמינים בלמידה דרך החקר.

ליצירת קשר: פאתן שמרוך רכזת מקצוע הערבית abedkh39@gmail.com

חקר אותנטי כדרך ללמידת השפה העברית

מתוך אמונה בחשיבות הכשרת הדור הצעיר במיומנויות המאה עשרים ואחת שמתאפיינת באי-ודאות ושפע של אפשרויות, ביה"ס ראה לנכון להכשיר את הצוות החינוכי לפדגוגיה חדשה. פדגוגיה אשר מתייחסת ללומד כלומד עצמאי וכשותף פעיל בתהליך הלמידה וההתחנכות.

למידה דרך חקר הינה דרך לבטא את העקרונות המנחים אשר עומדים בבסיס פדגוגיה זו. למידה דרך חקר תופסת את הלומד כשווה שיש לאפשר לו את זכות הבחירה וגם להתאים לו את הסביבה ואת התנאים אשר יאפשרו לו התפתחות בקצב ובכוון המתאימים לו.

בחט"ב ע"ש אל-בירוני הצוותים המקצועיים מפתחים את מקצועיותם ברוח עקרונות אלו. הצוות להוראת השפה העברית בלווי של מדריכה מטעם המזכירות הפדגוגית מוביל תהליך של שינוי שמשלב את העקרונות המנחים של חינוך לחשיבה ולמידה בדרך החקר. כמובן, התהליך מחייב שינוי תפיסה חינוכית בקרב הצוות החינוכי בראש וראשונה.

תהליך החשיבה של המורים סביב השאלה איך להצמיח לומד עצמאי שיוודע איך לתכנן את מהלכיו ויודע איך לעבוד בצוות ואיך לאסוף מידע סביב נושא שמעניין אותו הביא לידי תכנון של פדגוגיה חדשנית. התלמידים הובילו חקר של נושאים מהסביבה האותנטית תוך לווי מקצועי של המורים. כאשר בין העקרונות המנחים לעבודת המורים הייתה הטמעת מיומנויות השפה העברית.

הלמידה הפכה ליותר חווייתית לגבי התלמידים. והמורים הפכו להיות יותר מלווים ומנחים מאשר מורים שמרכזים את הידע בידיהם. התהליך כלל את הרכז והצוות להוראת השפה העברית והוא נגע לכל שכבות הגיל וכל הכיתות בביה"ס והוא נמשך לאורך כל השנה.

תיאור התהליך בבית הספר

תהליך השינוי התבצע בכמה רמות :
ברמה של המורים-

- המורים עברו תהליך של למידה של אסטרטגיות החשיבה ונחשפו למודלים של הוראה מובנית סביב חינוך לחשיבה ולמידה בדרך החקר.
- המורים התנסו במיומנויות חקר ע"י בניית מערכי שיעור שמשלבים אסטרטגיות חשיבה וחקר.
- המורים בצעו תהליכי רפלקציה כדרך להטמעת המיומנויות החדשות.

- התלמידים נחשפו למיומנויות החשיבה השונות.
- התלמידים ניסחו שאלות חקר סביב הנושאים האותנטיים המעניינים.
- התלמידים אספו מידע ונתונים ממקורות שונים.
- חברו ועשו סינתזה והשוואה וניתחו את הנתונים.
- התלמידים הסיקו מסקנות והציגו תוצרים פרי עבודתם המשותפת

תובנות לעתיד: ההדים החיובים של למידת החקר על בסיס מיומנויות החשיבה עם הצוות להוראת השפה העברית מעודדים להמשיך ולהרחיב את המודל הזה לצוותים המקצועיים האחרים. מה שעומד בבסיס העשייה הוא החשיפה וההכוונה והלווי האישי של המורים. פדגוגיה זו עונה לצורך של התלמידים של העידן החדש מפני שהיא מתאפיינת בגמישות ומאפשרת להם בחירה ויחס אישי.

ליצירת קשר : תמאם ואקד-זבאח – מנהלת בית הספר wakiddabbah@gmail.com

שואלים וחוקרים במורשת הערבית

אנחנו שנה ראשונה בתוכנית הלמידה בדרך החקר. בחרנו להתנסות בדרך הלמידה הזאת בשתי כיתות מכל שכבת גיל, סך הכל 180 תלמידים משתתפים. מספר השעות שהוקדשו לחקר בכל כיתה : 15-20 שעות.

תאור התהליך בבית הספר

המורים עברו השתלמות בנושא למידה בדרך החקר. התלמידים המשתתפים נחשפו לנושא. הם קיבלו מידע כללי, דוגמאות, וזה עניין אותם מהתחלה. במהלך השיעורים הרגילים במערכת השתמשנו בדרך הוראה יצירתית תוך תשומת דגש על מיומנויות החקר השונים. אנו המורים לערבית חשוב לנו ללמד את הסיפור של המורשת הערבית. זה צעד חשוב וחיוני בלמידת השפה, לכן חשבנו איך ניתן ללמד את התלמידים לצלול לעומק בחיפוש אחרי מורשתם. לכן הנושא שנבחר לחקר הוא המשל הערבי בדיאלקט היומיומי, והמטרה היא לערוך השוואה בין שני סיפורי משלים שנכתבו ע"י מחברים שונים בערבית הספרותית. התלמידים למדו משלים שמקורם בסיפורים קצרים בספר הלימוד שלהם. הם שאלו שאלות, עשו השוואה בין המשלים ועשו מיזוג רעיונות.

מה התלמידים הכינו?

לכל תלמיד יש קלסר "חקר". הקלסר כולל את תהליך הלמידה בשלבים רצופים :
שלב א : מיומנויות החקר (שאלות שאלות, השוואה ומיזוג טקסטים)
שלב ב : מידע כללי, דפי עבודה והנחיות
שלב ג : ניסוח שאלת החקר
שלב ד : חיפוש מידע
שלב ה : השוואה בין המשלים מיזוג רעיונות והסקת מסקנות

סיכום : חשוב לנו להצליח בנושא החיוני הזה. אנחנו מתכננים בעתיד להרחיב ולשלב את נושא הלמידה בדרך החקר בתחומי דעת שונים.

ליצירת קשר : נביל ותד - רכז לערבית anw3010@hotmail.com

בית ספר : אלזהראא
עיר : נצרת
מנהלת : עביר חכים
מפקח בית הספר : חאלד חג'אזי
מחוז : צפון
מורים משתתפים : ג'והיינה ח'ורי- מורה לעברית ואזרחות, רנה עומרי - מורה למדעים
מדריך : רוחי בוארדי

מקדמים למידה בדרך החקר בהוראת מקצועות האזרחות והמדעים

מספר תלמידים : 200 (7כיתות)
שכבת גיל : כיתות ז'-ט'
מספר מורים : 2
תחומי דעת : אזרחות ומדעים
שנה : ראשונה

תיאור התהליך בבית הספר

לאחר פגישה מקדימה של המדריך עם מנהלת בית הספר וצוות המורים בחודש יוני 2011 והצגת תכני התכנית, ההנהלה אמצה את התכנית מתוך מודעות לחשיבותה.

בחרנו מספר מיומנויות חקר ואלה הוטמעו בכיתות תוך התחשבות ביכולות השונים של התלמידים. במהלך יישום האסטרטגיה של שאילת שאילות, נתקלנו כמורים בקשיים שנבעו מעצם זה שהתלמידים לא רגילים לשאול אלה לענות/לתת תשובות לשאלות. על כן היה צורך לפתח מודעות בסיסית אצל התלמידים לחשיבות אסטרטגיה זאת.

במדעים, נבחר השנה הנושא של תזונה נכונה. כל קבוצת תלמידים בחרה בסוגיה שהיא מזדהה איתה ורוצה לחקור, כאשר כל הסוגיות הנבחרות קשורות לתחומים שונים של תזונה נכונה ובריאה לגוף האדם. דוגמאות לנושאים נבחרים : סוג התזונה ובריאות לב האדם, הקשר בין צבע הפרי/הירק לסוג הויטמינים שמכילים, הקשר בין מחלת הסוכרת לבין התזונה.

באזרחות, התלמידים למדו בכיתה אסטרטגיות שונות : שאילת שאילות, גיבוש שאלות חקר, מיקוד הסוגיה שנבחרה. הנושא המרכזי שנבחר לעבודות החקר : זכויות אדם ואזרח בחברה דמוקרטית.

תוצרים

ברמת צוות המורים

1. הבניית תכנית בסיס לאסטרטגיות של חשיבה וחקר.
2. הרחבת אופק החשיבה של המורה מכיוונים שונים.
3. עשייה איטית וחשובה בהוראת החקר בכיתות להפנמת תהליכי החשיבה.

ברמת התלמיד

1. עבודות מיני חקר באזרחות ובמדעים.
2. הקניית כלים ואסטרטגיות חשיבה לתלמידים.
3. מצגות בנושא כתוצר סופי.

סיכום ותובנות לעתיד

1. להצטרף להשתלמות פיתוח חשיבה מטעם המזכירות הפדגוגית.
2. הרחבת תהליכי הוראת החקר למקצועות נוספים.
3. התכנית תהפוך לחלק אינטגרלי מדרכי ההוראה-למידה של בית הספר.
4. החזון שלנו לעצב תלמיד חוקר ולומד.

מדברי מורה: " התלמידים לא רגילים לשיטת הלמידה בדרך החקר. אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה מייעלות את תהליך הלמידה אבל זה דורש הרבה אנרגיה משני השותפים ללמידה-הוראה: המורה והתלמיד.

ליצירת קשר: ג'והינה ח'ורי, מורה לאזרחות juhaina-khoury@live.com

בית ספר : אלמג'ד
ישוב : טייבה
מנהל בית ספר מקיף : וג'יה בלעום
מפקח בית הספר : סבע סרסור
מחוז : מרכז
מורים משתתפים : צוות מדעים
מדריך : נעמאן סרסור

תלמידים חוקרים סוגי מזון

מספר תלמידים : 240 תלמיד (6 כיתות)
שכבת גיל : כיתות ח' – ט'
מספר מורים : 4
תחומי דעת : מדעים
שנה : ראשונה

תיאור התהליך בבית הספר

התחלנו את דרכנו בשנה הנוכחית כאשר שתי מורות השתתפו בהשתלמות מטעם המזכירות הפדגוגית. התהליך הוטמע בצורה שוטפת עם המדריך הבית ספרי, במהלך מפגשים שיתקיימו אחת לשבועיים וגם בהדרכה בתוך הכיתות בשילוב מורים והמדריך. הוחלט להטמיע את מיומנויות החקר של שאילת שאלות ומיון, הערכת שאילות לפי בלום, חיפוש חומר לשאילת החקר, פיתוח שאלונים, ניתוח ממצאים ועיבודם.

דוגמאות לשאלת המובילות לחקר :

1. באיזה מידה משפיעים חומרים משמרים על עשיית הגבינה בבית ובקיבוץ?
3. באיזה מידה משפיעה אי מודעות החברה לשיטות עשיית הגבינה על קניית בטייבה?
4. מה הקשר בין העדפת גבינה ביתית לבין דרך עשייתה?

תוצרים :

ברמת צוות המורים

1. שינוי בשיטת ההוראה- למידה של המורה בכיתה.
 2. פיתוח שפת חשיבה משותפת.
 3. הובלת התהליך ע"י רכזת המקצוע.
 4. עיגון התכנית ביעדי בית הספר המרכזיים.
- ברמת התלמידים** - עבודות מיני חקר במדעים

תובנות לעתיד

1. השתלמות בית ספרית ככלי לשפה משותפת לסגל ההוראה.
3. שילוב מורים מאמינים בלמידה דרך החקר.

ליצירת קשר: וג'יה בלעום kram1_w@walla.com

בית ספר : אלמוטראן
עיר : נצרת
מנהלת : ד"ר מרתה סלימאן
מפקח בית הספר : ד"ר האני פראג'
מחוז : צפון
מורים משתתפים : מירי נג'אר- מורה להיסטוריה ואזרחות, ויואן עמורי - מורה להיסטוריה
מדריך : רוחי בוארדי

שינוי בתפיסה המערכתית באזרחות ובהיסטוריה

מספר תלמידים : 150 (5 כיתות)
שכבת גיל : כיתות ז'-ח'
מספר מורים : 2
תחומי דעת : היסטוריה ואזרחות
שנה : ראשונה

תיאור התהליך בבית הספר

בית ספרנו הצטרף לתוכנית "למידה בדרך החקר" בשנת תשע"ב. כאשר חשפנו את התהליך לצוות המורים הוחלט לבחור במקצועות: ההיסטוריה והאזרחות. שתי מורות השתלמו בהשתלמות בת 30 שעות מטעם המזכירות הפדגוגית. בשנה זו בחרנו להתמקד במחקר כמותי. הדבר הולם את עבודות החקר לתלמידי האזרחות בתיכון (מטלת ביצוע).
הוחלט גם שעבודות החקר הם חלק מההערכה כאשר העבודה מחליפה את המבחן בשליש השני או השלישי.
חלק מהכיתות התלמידים מגישים עבודת חקר ובכתות אחרות יכינו מגוון של פעילויות יצירתיות במקצוע ההיסטוריה.

פירוט התוכנית בהיסטוריה

תחום דעת : היסטוריה

נושא : המהפכה התעשייתית והשלכותיה

מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 20 שעות

מה ייחודי בפעילות?

בחרנו במהפכה התעשייתית מתכנית הליבה של ההיסטוריה לשכבה ח' כי עד ימינו למהפכה הזאת יש השלכות בתחומים רבים. לכן רצינו לקשר בין העבר לעתיד ולבחון את השינויים שחלו בחברתנו ובעולם בכלל בכל ההיבטים השליליים והחיוביים.
חלק מהקבוצות שקשה להם להגיש עבודות מיני חקר, מגישים תוצרים שונים, כמו: משחקי למידה. כך מתחשבים בשונות בין התלמידים.

דוגמאות לשאלות חקר של תלמידים

1. מהי מידת השפעת המהפכה התעשייתית באנגליה על המצב החברתי במאה ה-18-19?
2. כיצד השפיעה המהפכה התעשייתית על מלחמת העולם הראשונה 1914-1918?
3. מהי השפעת המהפכה התעשייתית על התרבות המערבית במאה ה-19?

תוצרים

ברמת צוות המורים

1. קבלת בסיס מורחב וראייה של המזכירות הפדגוגית לגבי פיתוח חשיבה וחקר בחט"ב.
2. שימוש בהפעלות שמפתחים חשיבה דרך החקר.
3. רכישת כלים של פיתוח מחקר בכיוון יצירתי.
4. בניית מחוון.

רמת התלמיד

1. מגוון של תוצרים יצירתיים
2. עבודות מיני חקר במקצוע ההיסטוריה.

סיכום תובנות והשלכות לעתיד :

1. קביעת מועד הדרכה קבוע במערכת כדי להפיק תועלת מרבית ומחויבות במהלך השנה לעשייה.
2. הרחבת התכנית וצוות המורים המעורבים בפיתוח חשיבה.
3. הנפת התהליך בחשיפת התכנית לכלל בית הספר בימי ההערכות של השנה הבאה.

מדברי מורה חדשה: "אני מפחדת מתגובת חלק מההורים המתנגדים לתכנית זו אבל כאשר "לא נשברתי" ובמבחן הייתה שאלה על שאלת שאילות והתלמידים הצליחו, זה נתן לי כוח להמשיך בדרך שאני מאמינה בה".

ליצירת קשר: ויואן עמורי, מורה להיסטוריה vivianamouri@yahoo.com

מקדמים למידה בדרך החקר בהוראת מקצועות הערבית והמדעים

מספר תלמידים : 300 (10 כיתות)
שכבת גיל : כיתות ח'-ט'
מספר מורים : 10
תחומי דעת : ערבית ומדעים
שנה : ראשונה

תיאור התהליך בבית הספר

לאחר פגישה מקדימה של המדריך עם מנהל בית הספר וצוות המורים בחודש יוני 2011 והצגת תכני התכנית, ההנהלה אמצה את התכנית מתוך מודעות לחשיבותה. הוסכם שבימי ראשון נפגשים המורים עם המדריך פעם בשבועיים. בשנת תשע"ב, התמקדנו במספר אסטרטגיות חשיבה המהוות תשתית לתהליך החקר, כמו : שאילת שאילות, מיון שאילות לקבוצות, ניסוח שאילות חקר, הוצאת רעיונות מרכזיים דרך מיפוי השאילות הרלוונטיות לנושא הנלמד/הנחקר.

מיומנויות אלה הוטמעו בכיתות הטרוגניות תוך התחשבות בשונות בקרב התלמידים. העבודה עם התלמידים בכיתה ח' במסגרת החקר במדעים התבצעה בשעות רוחב, הכיתה חולקה לשתי קבוצות הטרוגניות ונבחר נושא על מתכנית הלימודים אשר מותאם לנושא המרכז לשנה"ל תשע"ב- אורח חיים בריא. הקשיים שנתקלו בהם המורים היו בעיקר באופן העבודה והמעקב אחרי התלמידים ובשלבם בהם היה צורך בהדרכה פרטנית כאשר מדובר בניסוח שאילות החקר בצורה מתאימה, כתיבה נכונה של המקורות, ארגון הידע וניתוח סטטיסטי של הממצאים, הסקת המסקנות והדיון.

תוצרים ברמת צוות המורים

1. קבלת בסיס לאסטרטגית החשיבה של שאילת שאילות
2. הרחבת אופק החשיבה של המורה מכיוונים שונים.
3. עשייה חשובה בהוראת החקר בכיתות להפנמת תהליכי החשיבה.

תוצרים ברמת התלמידים

1. עבודות מיני חקר בערבית ומדעים.
2. רכישת של מיומנויות חקר
3. מצגות ופוסטרים בנושא כתוצר סופי

סיכום תובנות לעתיד:

- החזון שלנו ליצור לעצב תלמיד חוקר ולומד. לשם כך אנו מתכננים לקראת שנה הבאה, בין היתר :
1. להצטרף להשתלמות פיתוח חשיבה מטעם המזכירות הפדגוגית.
 2. הרחבת למידת הוראת חקר למקצועות נוספים.
 3. הפיכת התכנית לחלק אינטגרלי משיטת ההוראה-למידה של בית הספר.

ליצירת קשר: רנא בשארה, רכזת מקצוע ערבית rana_bishara1@walla.com
רנא חג' יחיא, רכזת מדעים jsm.rana@gmail.com

חוקרים את הנושא "החינוך והתרבות"

צוות השפה העברית בבית הספר משלב את הלמידה בדרך החקר זו שנה שלישית ברציפות. השנה שולב התהליך בשכבות ח' וט' - 10 כתות.

תאור התהליך בבית הספר

התחלנו ליישם את המחקר לפי שלבים עיקריים. לצורך כך הכנו לתלמידים דפי עבודה כולל הסבר והוראות שהוכנסו לאתר בית הספר www.alsalamtb.com. התייחסנו לשלבים של חקר וכן למרכיבים של עבודה כתובה, מאפייני כתיבת המחקר, איך להגיע ולנסח את שאילת המחקר, כיצד כותבים הקדמה, איך לכתוב הצעת מחקר.

עבודת התלמידים הייתה ייחודית מאוד ומלאה בהשראה ובסקרנות. הם עשו שימוש במקורות חדשים, כמו כתבי עת, אינטרנט ומפגשים עם מומחים.

כתיבת הצעת מחקר ועבודת חקר הינם דבר חדש במקצוע העברית בבית הספר. בזכות הצעד הזה יכלו המורים לשנות את סגנון ההוראה, ולשלב אמצעי למידה חדשים, כמו השימוש במקורות שונים וחוויתיים ושילוב שאלות.

המורים החלו לשלב בהוראה הפרונטאלית פעילויות המאפיינות למידה בדרך החקר בשיטה המהנה והיעילה לתלמידים.

התלמידים חקרו נושא מעניין וחיוני להם ולחברה, במסגרת הנושא "החינוך והתרבות", בהסתמך על יצירות של ש"י עגנון.

סיכום

מאז תחילת העיסוק בלמידה בדרך החקר בשפה העברית, הרושם הכללי של כל צוות העברית ושל התלמידים היה מצוין. מהשיעור הראשון הייתה העבודה מיוחדת יעילה ומהנה, והתלמידים מאוד אהבו והתלהבו מהרעיון.

אנו מתכוונים בעתיד להמשיך בלמידה דרך החקר. בשנה הבאה אנו מתכננים להקים תצוגה לכל המחקרים בתוך בית הספר, ולקיים תחרות בין התלמידים במהלכה נבחר את המחקר "המוביל".

ליצירת קשר - רכזת השפה העברית **איאד חג יחיא** eyadhag@smile.net.il alsalamjhs@hotmail.com

בית הספר : חט"ב אלסריסה

ישוב : ירכא

מנהל בית הספר : רמאל סולטאן

מפקח בית הספר : ד"ר נביל איוב

מחוז : צפון

מורים משתתפים : צוות רכזים במקצועות - ערבית, עברית, מדעים, אנגלית

מדריכה : לינא טנוס-ג'ריס

שילוב חקר בתוכנית ההוראה ופיתוח חשיבה יצירתית

בית הספר משולב זו השנה הראשונה בתוכנית חקר בית ספרי. התחלנו בהכשרת רכזי המקצועות, כדי לשלב מיומנויות החקר בתוכניות הלימודיים ולהתחיל להוביל שינויי בשגרת חיי בית ספר, תוך שינויי וחינוך שיטות ודרכי הוראה המשלבות אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה. אנו מאמינים בלמידה דרך חשיבה, סקרנות, יצירה, ובכך שחשוב להכין את הדור הצעיר שלנו לקראת הרפורמה החינוכית, הלימודית הדורשת מכל תלמיד מיומנויות למידה באופן עצמאי שיכול לחקור, להתנסות, ולדעת לקבל החלטות ולהסיק מסקנות.

נבחרו רכזים של 4 מקצועות המשתתפים במפגשים עם המדריכה והם מעבירים את הרעיון לצוות המורים הישיבות הצוות.

במדעים עבדנו על תהליך החקר מול כל שכבות הגיל. את התוצרים, עבודות החקר מיקדנו בשכבה ט' ובמיוחד בכיתות מופת

באנגלית בנינו יחידות לימוד מבוססת על תהליך למידת החקר למשל התלמידים הציגו את נושא האמנות דרך השוואה בין אמנים לבין תקופות וזאת אחרי שעברו שלבים של ניסוח שאלות, איסוף מידע, עריכת השוואה, ולבסוף התנסו בהצגה של הידע שלהם מול עמיתים בכתה.

בעברית התמקדנו בכפר הדרוזי עם תלמידי שכבה ח'.

דוגמאות לנושאים אותם חקרו התלמידים :

- התעסוקה בכפר – כיצד התפתחות העסקים בכפר משפיעה עלינו כתושבים בירכא
- מעמד האישה הדרוזית בירכא
- הכפר בעבר והכפר היום
- התפתחות בתי הספר בכפר

תוצרים

ברמת צוות המורים - לכל רכו "תיק חקר" – הכולל חוברת עם פעילויות והנחיות כדי להעביר לשאר הצוות דפי עבודה – רעיונות – מודלים בהוראה כדי ליישם בכיתות.

המורים רכשו כלים חדשים ומגוונים לשיפור למידה פעילה תוך פיתוח חשיבה מסדר גבוה, וכן כלים להטמעה של תהליך חקר.

ברמת התלמידים : עבודות חקר שיוצגו שדרכים מגוונות במסגרת יום שיא של בית הספר.

תובנות לעתיד

חשוב שבית הספר ישתלב יותר בתוכנית, ויקדיש יותר משאבים. לקראת שנת הלימודים תשע"ג חשוב להרחיב את העבודה של הצוותים, ולשלב את כל צוות המורים ותחומי הדעת. להכשיר את כל המורים לפיתוח חשיבה מסדר גבוה, להפוך את המורה למנחה, מלווה ומדריך של התלמיד בעת עבודת חקר. לחשוב על הוראה בין תחומית, שיתופי פעולה עם הורים ועם מוסדות להשכלה גבוהה. לצורך כך חשוב בין היתר לתכנן השתלמות לכל מורי בית הספר.

ליצירת קשר: רמאל סולטאן, מנהל בית הספר sultan_re@walla.com

"הרי אנשים כל הזמן חושבים ואף מודעים לכך, אך מחקרים מראים כי אנשים לא שמים לב להזדמנויות לחשיבה או לצורך בה במצבים יומיומיים.... אנשים מחמיצים הזדמנויות רבות לחשיבה ביקורתית ויצירתית"

פרקינס, 2004

חושבים גם באנגלית

בית הספר משולב זו השנה השלישית בתוכנית "למידה בדרך החקר"

תחום הדעת : אנגלית

שכבת גיל : שלוש שכבות גיל כיתות ז, ח, ט.

מספר תלמידים משתתפים : 646 תלמידים

מספר מורים : 6 מורות לאנגלית

תאור התהליך

התארגנות:

- ישיבה של המדריך עם מנהל בית הספר , ואישור המשך הפעילות בבית הספר.
- השתלמות פנים בית ספרית.
- בניית תוכנית עבודה (התוכנית כוללת הסבר ורקע תיאורטי, פעילות, דפי עבודה, מחוונים למורים ולתלמידים)

הפעלה בכתות :

לצורך לימוד מיומנויות ושלבי החקר הצוות הקצה שעה שבועית ללימוד החקר והלימוד התחלק לארבעה שלבים :

שלב א' : פעילויות בכיתה על מנת ללמד את התלמידים כיצד לעבודה בקבוצות. (פעילות : בניית קן ציפורים, פעילות החישוקים)

שלב ב' : לימוד מיומנויות החקר משולב בתכני הלימוד : שאילת שאלות , בניית טיעון, מפת חשיבה, בעד ונגד, מיון, מיזוג טקסטים. התלמידים גם לומדים איך לכתוב רפלקציה אישית של כל שלב בצורה מובנית.

שלב ג' : הגשת הצעת מחקר.

שלב ד' : ביצוע המחקר.

מה ייחודי בתוכנית?

תוכנית החקר, היא תוכנית שנותנת לתלמידים במה לחשיבה, במה לאני הפנימי של התלמידים, במה לחשיפה ושימוש בשפה האנגלית בצורה חדשה.

המיוחד בתוכניתנו זה התגייסות כל צוות האנגלית בפרט ותמיכה של כלל המורים בצוות הרחב. התלהבות הצוות ללמוד בעצמו מה זה חקר ואיך ניתן להעביר אותו לתלמידים ולשלב את כלל התלמידים בכל הרמות והשונות. התוכנית אצלנו מתייחסת לכל התלמידים בכל הרמות ומנסה ליצור אווירה לומדת וחוקרת בין כל התלמידים.

תובנות והשלכות לעתיד:

- אווירה למידה ולימוד החקר היא אווירה מרעננת תורמת ומוסיפה למורים, לתלמידים ולכלל באי בית הספר:
- שילוב תוכנית החקר כחלק בלתי נפרד מתוכנית הכלל בית ספרית.
 - תהליך החקר ותוצריו יהיו חלק מהערכת התלמידים- הערכה חלופית
 - חשיפת צוות המורים בהשלמות פנימית ותכנון צוותי לשלב תוכנית החקר במקצועות הלימוד בשנת הלימודים הבאה.

נמשיך בעתיד את הלמידה בדרך החקר ונרחיב את מעגל החקר בבית הספר שיכלול תחומי דעת מגוונים.

ליצירת קשר: רים חג' יחיא - רכזת מקצוע אנגלית reemmatar100@yahoo.com

בית הספר: **אמי"ת השחר**

ישוב: **בית שמש**

מנהל: **הרב ערן דאום**

מפקח בית ספר: **אלכס גליקסברג**

מחוז: **ירושלים**

מורות משתתפות: **מחנכות חט"ב - שרית ביטון, ריימונד דרי, רחל אבו, ציפי בן לולו - מחנכות**

כתה ז' ושרית ביטון מורה לאומנויות השפה

מדריכה: דליה חורש

תהליכי החקר ולמידה ערכית פעילה באמי"ת שחר

בביה"ס אמית השחר משולבים בתכנית למידה דרך החקר שלוש שנים. התוכנית משולבת בחטיבת הביניים בשיעורי חינוך להקניית ערכים והעלאת המוטיבציה ללמידה ע"י מחנכות הכתה.

כיתה ז' - חקר שורשים אישיים ולאומיים

כיתה ח' - 100 מושגים

כיתה ט' - מדעים, מחקר בנביטת זרעים

תאור התהליך בבית הספר

במטרה להחדיר את חשיבות החקר ואת השפעתו על הפדגוגיה בבית הספר, נבחר צוות המחנכות של בית הספר להוביל את התהליך. במפגשי ההנחיה הוצגו דרכי החקר השונות והאסטרטגיות המלוות אותן. נבחרו המטרות בתחום החינוך אותן רוצים להטמיע בדרכי החקר כמו ערכים ומוטיבציה ללמידה. תוכנה יחידה להקניית הלמידה בדרך החקר בדגש של ניהולי דיוני דילמה תוך הערכת עמיתים ותצפיתנים על דרכי השיח.

בנוסף התקיים חקר בתחומי דעת נוספים:

שורשים אישיים במקביל ללאומיים כל תלמידה נהלה תלקיט אישי, בו נאספו כל הפעילויות והוא היווה בסיס לעבודה.

בשלב הראשון הוצג הנושא בפני התלמידות השונות בארצות המוצא והייחודיות שבשונות זאת תוך דגש על סיפורי העלייה ושמירת המסורת. התבצע איסוף מידע אישי-משפחתי. בשלב זה התלמידות שאלו שאלות מיונו אותם לפתוחות וסגורות, בצעו אשכול של הנושא, ביצעו איסוף מידע בראיונות וערכו אותו לעבודה כתובה. **בשלב השני** למדו על הקהילה ממנה באו ועל אירועים מקום המדינה בפן הלאומי. בשלב זה התבצעה חלוקת הכיתה לקבוצות למטרות חקר והתבצע איסוף נתונים על העלויות לארץ (לפני ואחרי קום המדינה). בשלב זה בצעו התלמידות סיכום ומיזוג מידע.

התלמידות יציגו את המידע שאספו בפני הכיתה והתוצרים יוצגו בערב בשיתוף המשפחות.

דרכי הוראה-למידה: לאחר הכתיבה בתיקייה האישית, התלמידות העלו את תוכן כתיבתן למצגת אותה הן בונות בשלבים מראשית השנה ומשלבבות בעבודת החקר מיומנויות למידה במחשב. התלמידות עבדו ע"פ הנחיות לכתיבת העבודה, ושאלות שאלות החקר אותן העלו.

התלמידות הציגו בפלקט "גלגולו של חפץ"-חפץ שעבר מדור לדור במשפחתם בקבוצות ולאחר מכן במליאה. מתוכן ערב שיא לקראת סוף השנה בו יוצגו תוצרי הבנות ותהייה תערוכה של מוצגים שהוצגו במצגות וכמוכן אוכל מסורתי המאפיין את העדות השונות.

ב- 100 מושגים עברו התלמידות היכרות ראשונית עם המושגים ומתוכם בחרו מושג ועשו עליו חקר לשלבי השונים.

במדעים בצעו התלמידות חקר המשלב תכנון ניסוי וביצועו בנושא נביטת זרעים.

סיכום: הפעילות בדרך החקר העמיקה את הכרות של התלמידות במורשת התרבותית של משפחתן במסגרת מורשת תרבות ישראל. הלימוד הגביר את הזדהות עם המשפחה והזהות הישראלית היהודית. הלימוד היה חוויתי עורר סקרנות ועניין להמשך. בשנה הבאה אנו מתכוונים להמשיך בתוכנית זו, חשוב לתכנן תוכנית תלת- שנתית.

יצירת קשר: תמי עמר מנהלת חט"ב 052-6070835 tami44@gmail.com
שרית ביטון saritbi@walla.com.

בית הספר : אולפנת אמי"ת נגה
ישוב: רמת בית שמש
מנהלת: נעמה עציון
מפקח: קובי עמר
מחוז: ירושלים
מורים משתתפים: צוות אשכול תרבות ורוח [את"ר]- טלי מלכיאור, רננה פניני,
הילה אורבך- יעקבי, הדס טל-אור, דליה אוחיון, נטע שני, פנינה שכטר
מדריכה: דליה חורש

מסע לחקר מנהגי הקהילות היהודיות ברחבי העולם

השנה בחרנו לשלב את תהליך החקר וכתובת עבודות חקר במהלך כיתה ז'. החקר מתבצע במסגרת תכנית בינתחומית במדעי הרוח בשם- "תכנית את"ר- אשכול תרבות ורוח". התכנית מיועדת לכיתות ז'-ח', ופועלת מאז קום האולפנא לפני כעשור. מטרת-העל של התכנית היא להפוך את תחום מדעי הרוח לתחום אהוב בו הלמידה היא משמעותית. כל תלמידה לומדת היסטוריה וספרות בכיתה האם שלה, ובנוסף ישנם שיעורי בחירה באמנות, דרמה ומוסיקה.

בנוסף, לכל כיתה שעתיים שבועיים שכבתיות המכונות "אשכול" מוקדשות לקישור בין החומר הנלמד בדיסציפלינות השונות בצורה חווייתית, ולעיבוד ויישום הנלמד. בשיעור זה השכבה מתחלקת ל-4 קבוצות בהנחיית מורות התכנית המתמחות בתחומים שונים, ומכילות יחד שיעור אחיד שמועבר לכל הקבוצות. העבודה בקבוצות קטנות מאפשרת יחס אישי וחוויית לימוד מיוחדת.

בכיתה ז' התקופה הנלמדת בהיסטוריה היא ימי הביניים, ונושא העל בכל שיעורי את"ר הוא "שייכות". התלמידות עוסקות בהיבטים שונים של הנושא דרך למידת תהליכים היסטוריים, יצירות ספרותיות, יצירות אמנות וכו'. במסגרת שיעור אשכול אנו מקדישים כשלושה חודשים במהלך השנה לתהליך החקר. התלמידות מתחלקות לקבוצות לפי ארצות המוצא של משפחתן (רובן צריכות לבחור קהילה יהודית אחת מתוך מבחר קהילות מהן הגיעו בני המשפחה) ויחד הן חוקרות היבטים המעניינים אותן בקהילה אותן הן חוקרות, לדוגמא- מנהגים, מורשת דתית והלכתית, יחסי יהודים-גויים.

תיאור התהליך

העבודה מתחלקת לשני שלבים- שלב הכתיבה ושלב הביצוע היצירתי. כל קבוצה מנסחת שאלת חקר הנוגעת להיבט אחד של הקהילה, מנסחת ראשי פרקים, מאתרת מידע מן האינטרנט ומספרים בספריה וכותבת עבודה עיונית קצרה. לאחר מכן, הקבוצה חושבת על דרך יצירתית בה ניתן להציג את העבודה לחברותיהן ולהורים- אם זה בכתיבת מערכון דרמטי, בניית מיצג חי, יצירת מצגת והכנת הפעלה ועוד.

סכום ותובנות לעתיד:

העבודה דורשת הכנה רבה מראש וחשיבה על כל שלבי התהליך בתוך צוות המורות. התלמידות והצוות הפיקו לימוד והנאה מהתהליך ונרצה להמשיך ולפתח עשייה זו בהמשך.

ליצירת קשר : טלי מלכיאור, רכזת תכנית את"ר talkimem@gmail.com

בית הספר שש שנותי: **ישיבת אמי"ת נחשון**

מועצה אזורית: **מטה יהודה**

מנהל: **מר אלי ניסנהולץ**

מפקחת: **יעל הורוביץ**

מחוז: **התיישבות**

שותפים לתהליך: מורים להיסטוריה- **יעקב ביזלי, יונתן סינכלייר, צבי זוננשיין**, צוות לשון

והבעה- **שלומי ניופלד, שי, מורים לתנ"ך- שי ניקריטי ויואל סגל**, צוות

מתמטיקה- **יואב ואסף ברוש, מורה למדעים- יעקב ביזלי**, צוות מחנכי

כתות ח'- **ישי ניקריטי, יואל סגל, ורכז פדגוגי – דר' מאיר אקשטיין**

מדריכה: **דליה חורש**

בישיבת אמי"ת נחשון

משרישים תהליכי הוראה-למידה המקנים אסטרטגיות חשיבה

ביה"ס נמצא בתכנית שלוש שנים ומפעיל את התכנית בכל שכבות הגיל ז'-י"ב. במהלך השנה התקיימו מפגשים עם מורים בודדים או צוותים קטנים לבנייה של יחידות הוראה משלבות חקר. המורים קיבלו הנחייה וליווי שוטף ע"י הרכז הפדגוגי בנוסף להדרכה החיצונית.

ביה"ס בנוסף ללמידה בדרך החקר משלב תכניות נוספות שיש להן היבטים בתחום החקר - תכנית שלהבת שבה מלמדים דרכים בהקניית אסטרטגיות המשולבות בתהליכי החקר, דרכי כתיבה. "שיח ושיג" המקנה כלים בניהול דיוני דילמה. וסימולציה של דגם האו"ם.

תאור התהליך בבית הספר: בביה"ס מתוכננות יחידות הוראה בינתחומיות הכוללות את שלבי למידת החקר, במגוון נושאי לימוד ובמגוון דרכי חקר. לכל יחידה נקבעים אסטרטגיות החשיבה העיקריות שיוקנו המתאימות לנושא הנחקר, לדרך החקר ולתחום הדעת. היחידות מתוכננות גם מבחינת לוח הזמנים, התוצרים הצפויים ודרך ההערכה. ביה"ס שם דגש על תהליכי הכתיבה ולכן משלב מורים מתחום אומנויות השפה, לשון והבעה בתהליכי החקר.

היסטוריה בשילוב לשון והבעה ותנ"ך - שכבות ז'-ח, 5 מורים, 110 תלמידים.

נושאים בחקר: ממציאים והמצאות (10 שעות), חקר דמויות מהמאות 19-20 (10 שעות), העליות לארץ - השוואה בין העליות בתקופת עזרא ונחמיה לבין העליות במאה ה-19 (20 שעות). בעבודות החקר הושמו דגשים על שאלת שאלות ומיון, אישכול, איתור וחיפוש מקורות מידע, סיכום וכתיבת פיסקה. התוצרים- עבודות כתובות קצרות בנוסף לפוסטרים המתמקדים בממציאים והמצאות ומשחק דרמטי של הדמות הנחקרת בחקר הדמויות.

היסטוריה בשילוב עם לשון הבעה וספרות- שכבה ט', 2 מורים להיסטוריה וללשון הבעה וספרות (בתוצר

הסופי משולבים עוד 4 מורים, מחנכים ומורה למתמטיקה ומחשבת) 29 תלמידים.

הנושא: חקר דמויות ודילמות מתקופת בית שני (כ- 30 שעות).

בעבודות החקר הוקנו מיומנויות סיכום ומיזוג מידע וכתיבה מסכמת של עבודה קצרה. בתחילת התהליך נתנו מקורות המידע ראשוניים ומשניים לתלמידים והתבצעה הנחייה צמודה של המורה. בהמשך התבצעה עבודה עצמאית של התלמידים. בלשון הבעה וספרות – קראו וניתחו יצירות ספרותיות המאפיינות את רוח התקופה כמו אנטיגונה, אחי גיבורי תהילה, סיפורי חז"ל ואפלטון והעמיקו בדילמות כגון תרבות יוון מול תרבות היהודית, מחלוקות הכיתות, והיחס של היהודים לשלטון הרומאי ומלך הורדוס.

תוצרים - בעקבות הפעילויות התבצעו דיוני דילמה על סמך מקורות, נכתב עיתון בנושאים אקטואליים של תקופת החשמונאים. בסוף יבנה רחוב הרודיאני מבוסס על עולם החומרי של התקופה (מסחר, שוק עבדים, לבוש, ודמיות מהתקופה) ויכתבו, יביימו ויצגו סצנות דרמטיות שישקפו חלק מהדילמות של התקופה שלמדו. **מתמטיקה בשילוב חינוך** - שכבה ח', 3 מורים למתמטיקה ו-21 מחנכי הכיתות, 40 תלמידים. נושא: סקר בתחומי עניין של בני נוער. (12 שעות) נושאי הסקר הקשורים לתרבות הפנאי, ולקשרים חברתיים נבחרו במסגרת שעורי חינוך. המורים למתמטיקה ביחד עם המחנכים הנחו את התלמידים בכל שלבי החקר משאילת השאלות והכנת השאלונים ועד לביצוע הסקר, ייצוג הממצאים בגרפים, וניתוחם.

התלמידים עסקו באופן פעיל במושגים מתמטיים כמו ממוצע, שכיחות ושכיחות יחסית, הוקנו מיומנויות של שאילת שאלות ומיון, תכנון ובניית טבלה, בניית גרפים עמודות ועוגה. ניתנו כלים לניתוח סטטיסטי של תוצאות – התייחסות לגודל מדגם ולמהימנות שלו הסקת מסקנות בראייה ביקורתית. לתהליך היו גם מיומנויות נלוות כמו עבודת צוות יכולת לתכנון זמן ועמידה בלוח זמנים.

תוצרים – עבודה כתובה ופוסטרים.

מדעים - שכבה ט, מורה אחד, 29 תלמידים.

– חקר של גורמים שונים המשפיעים על קצב טפיחת הבצק ע"י שמרים - נבנה תלקיט הכולל את שלבי תהליך המחקר המדעי הכולל הקניית מיומנויות כמו ניסוח שאלת מחקר ניסויי, בידוד משתנים, תכנון ניסוי, הכרת כלים וחומרים לביצוע, הערכה ורפלקציה. התלמידים תכננו את שלבי המחקר, בצעו וסכמו את תוצאותיו.

סיכום ותובנות לעתיד

ישיבת אמית נחשון נושאת את דגל הלמידה בדרך החקר מרגע הקמתה. יחידות החקר מבטאות את הדרך להעמקת תהליכי הלמידה, החשיבה מסדר גבוהה של התלמידים, עלייה בהתעניינות התלמידים בלמידה, והקניית מיומנויות המאפשרים לימוד עצמאי ומעמיק. החקר עבר לאורך השנים עליות וירידות. עם תהליך ההתמסדות של למידה בדרך החקר במשרד החינוך אנו תקווה שהתהליכים המערכתיים יקדמו, ישרשו, יעמיקו ויאפשר יישום עקבי לתהליכי החקר בבית ספרנו.

המטרה להוביל בביה"ס תהליכים שבהם התלמידים יפנימו את שלבי הלמידה בדרך החקר וירכשו את המיומנויות הנדרשות לשם כך. לכן אנו רוצים בהמשך לשלב יחידות חקר נוספות המשולבות בתוכניות הלימוד באופן עקבי.

ליצירת קשר – דר' מאיר אקשטיין, רכז פדגוגי 054-5887273 mrekstein@gmail.com

בית ספר: חטיבת ביניים אמירים

ישוב: כפר ורדים

מנהלת: שרון בינדר

מפקחת בית ספר: אראלה אשכנזי

מחוז: צפון

שותפים לתהליך: צוות מורשת ישראל, צוות אורח חיים בריא וצוות תנך בחט"ב

שם המדריך: לוי סבג תמיר

חטיבת ביניים כפר ורדים עם הפנים ללמידת מיומנויות חשיבה וחקר בתחומי דעת שונים

בחטיבת הביניים "אמירים" בכפר ורדים החלה השנה לפעול תוכנית למידת החקר ופיתוח החשיבה. תהליך החקר משולב בתוכנית מחשב כתו"ם (מחשב לכיתה תלמיד ומורה) ופעילויות החקר שאותן מבצעים התלמידים מתוקשבות.

מספר התלמידים שהשתתפו בתהליך החקר 209

תחומי הדעת ושכבות הגיל:

מורשת ישראל – כיתות ח – נושא מרכז: "אבות הציונות" - מספר תלמידים שהשתתפו: 100

תנ"ך – כיתות ח – נושא מרכז: "דמות השופט" - מספר תלמידים שהשתתפו: 100

אורח חיים בריא – כיתות ז – נושא מרכז "אורח חיים בריא" מספר תלמידים שהשתתפו: 109

מספר השעות שהוקדשו לחקר בכל מקצוע: 15 שעות

תאור התהליך בבית הספר

צוותי המורים למורשת ישראל, אורח חיים בריא ותנ"ך בחטיבת הביניים השתתפו בהשתלמות מיומנויות חשיבה וחקר של המזכירות הפדגוגית. בסיוע מדריך פיתחו המורים תכנית ללמידת חקר מתוקשבת שכללה לימוד אסטרטגיות חשיבה ושלבי חקר כמו: בחירת נושא, שאילת שאלות, ניסוח שאלות חקר, סיכום, הסקת מסקנות, ייצוג ידע ומידע.

תהליך החקר הותאם לתוכנית הלימודים וכלל מספר יחידות הוראה שכל אחת מהן מתמקדת במיומנות חשיבה אחרת, למשל, יחידת הוראה ששלבה הבנייה של שאלת חקר כללה בין היתר ניסוי שאלות, בנייה של קריטריונים לניסוח שאלת חקר, הבחנה בין שאלה "פורייה" לשאלה "לא פורייה".

בשעורי "מורשת ישראל" – התלמידים התנסו בביצוע חקר על אחד מאבות הציונות למשל, הרצל ז'בוטינסקי, א.ד. גורדון. המשימה המסכמת הייתה כתיבת כתבת תחקיר עיתונאי בנושא.

בשעורי אורח חיים בריא – התלמידים הכירו, התנסו ויישמו מיומנויות חקר במשימות הקשורות ל"אורח חיים בריא" בנושאים כמו: תזונה נכונה, פעילות גופנית, ניהול לחצים, הימנעות ממעשים מסוכנים. התוצר הסופי של המשימה היה הכנת מצגות ששיקפו את תהליך החקר.

בשעורי תנ"ך – התלמידים ביצעו משימות חקר הקשורות בנושא "דמות השופט". התלמידים **עבדו בקבוצות** ונתבקשו לבחור דמות אחת מבין השופטים: אהוד בן גרא, דבורה, שמשון, גדעון ויפתח. הם חיפשו מידע על השופט, חיברו שאלת חקר שקשורה למחזוריות בספר שופטים. לאחר מכן הם העלו השערות והסיקו מסקנות בעזרת המידע שאספו. התוצר הסופי היה הכנת מצגת ששיקפה את תהליך הלמידה.

תוצרים:

ברמת צוות המורים - פיתוח תוכנית ללמידת חקר המשלבת אסטרטגיות חשיבה ומיומנויות של למידת חקר מותאמת לסביבה מתוקשבת.

ברמת התלמיד: תיק פורטפוליו מלווה תהליך (יחידות לימוד מתוקשבות), כתבות תחקיר עיתונאי, כרזות, מצגות.

תובנות לעתיד: הרחבת תוכנית למידת החקר המתוקשבת לשכבות גיל נוספות ותחומי דעת נוספים. לימוד והעמקה באסטרטגיות חשיבה וחקר נוספים לתלמידים שהתנסו בתוכנית.

ליצירת קשר ולקבלת מידע על התוכנית הבית ספרית:

וקסמן סמדר, רכזת התוכנית smadarvax@walla.co.il

**הרצלי חשיבה שייכים באופן שווה לכל מקצועות הלימוד
ומשפחות תהליכי למידה בכל תחומי הדעת**

קוסטה וקאליק, 2000

בית ספר : בית חינוך תיכון אזורי גליל מערבי
ישוב : מועצה אזורית מעלה יוסף
מנהלת בית הספר : מאיה בליאבין
מנהלת חט"ב : גיטה סבא
מפקח בית ספר : אריק שחף
מחוז : התיישבות
שותפים לתהליך : צוות ספרות וצוות אזרחות בחט"ב
שם המדריך : לוי סבג תמיר

למידת חקר בחטיבת הביניים בספרות אזרחות ותנ"ך

תיכון גליל מערבי מפעיל בשנה"ל התשע"ב, זו השנה השנייה ברציפות, תכנית לקידום החשיבה וללמידת חקר. בחטיבת הביניים התכנית פועלת במקצועות : **ספרות** בשכבת כיתות ז - השתתפו 100 תלמידים, בתנ"ך בשכבה ט – השתתפו 60 תלמידים ובאזרחות שכבה ט' – השתתפו 100 תלמידים.

תיאור התהליך בבית הספר

המורים שהצטרפו השנה לתהליך השתתפו בהשתלמות למידת חקר בהובלת המזכירות הפדגוגית. במהלך השנה קיבלו המורים הדרכה לפי תחומי הדעת השונים וגובשו תוכניות ללמידת חקר שהותאמו לתוכנית הלימודים במקצועות השונים.

באזרחות נושא החקר הוא "זכויות אדם ואזרח" במסגרתו חקרו התלמידים אירועים אקטואליים הקשורים בפגיעה או מימוש זכויות אדם שנלקחו מהעיתונות הארצית ומהחדשות באינטרנט.

בספרות נושא החקר הוא יצירתו של אמנון שמוש "תמונות מבית הספר העממי". התלמידים התנסו בחקר היצירה בהקשרים הספרותיים החברתיים והתרבותיים שלה. כמו כן ערכו התלמידים ראיון עם עולה לארץ שאיתרו. וקישרו בין סיפורו לסיפורו של העולה בספרו של שמוש.

בתנ"ך נושא החקר המרכזי הוא מנהיגות. התלמידים למדו בדרך החקר על מנהיגותם של מלכי ישראל: דוד, שלמה ושאלו ועל מנהיגותם של שופטים ונביאים בישראל. ונכתבו עבודות שבהם הושם דגש על חקר התנהגות המנהיג, מוסריות המנהיג, פעולותיו ועוד.

בכל אחד מתחומי הדעת התנסו התלמידים ביישום של מגוון אסטרטגיות חשיבה כמו: בחירת נושא, שאילת שאלות, פתרון בעיות, כתיבת סיכום, הסקת מסקנות, ראיון, וייצוג ידע ומידע בדרכים מגוונות.

תוצרים

ברמת צוות המורים - פיתוח תכניות ללמידה בדרך החקר בתנ"ך, אזרחות וספרות המשלבות אסטרטגיות חשיבה ומיומנויות של למידת חקר.

הפקה של חוברת עבודה ותרגול לתלמיד לבנייה מפורשת של מיומנויות החשיבה והחקר.

ברמת התלמיד: תיק פרוטפוליו מלווה תהליך, הכנה של תוצר יצירתי, כתיבה של עבודה המסכמת את התהליך.

סיכום ותובנות

בית הספר רואה בפעילות בחט"ב מסד לקידום החשיבה והחקר בחטיבה העליונה. ומתכוון להעמיק את למידת החקר ומיומנויות החשיבה במקצועות הלימוד השונים.

ליצירת קשר : לוי סבג תמיר - רכז התוכנית levyt10@walla.com

חשיבה פדגוגית בהיבט אחר

מספר תלמידים : 150 (5 כיתות)
שכבת גיל : כיתות ז'-ח'
מספר מורים : 6
תחומי דעת : שפות ומדעים
שנה : ראשונה

תיאור התהליך בבית הספר

בית ספרנו מאמין בעשייה של חקר ופיתוח חשיבה תוך כדי הטמעת מיומנויות החקר, החליט להצטרף לתוכנית למידה בדרך החקר בשנה זו. היה תיאום מוקדם עם מנהל בית הספר ביוני 2011 כדי לצרף את בית הספר לתוכנית. בית הספר בחר במדעים ובשפות לתכנית זאת. שתי מורות השתלמו בהשתלמות בת 30 שעות שהתקיימה בנצרת מטעם המזכירות הפדגוגית.

במשך ההדרכה פעמיים בחודש קבלנו הפעלות ודרכי הוראה כדי לשלב מיומנויות של חקר בכיתות. בחרנו בשאלות, מיון לקבוצות, ניסוח שאלות חקר, הוצאת רעיונות מרכזיים מטקסטים, ניתוח שיעור על ידי בניית שאלון ועיבוד נתונים והסקת מסקנות. יישמנו את המיומנויות מרמת מורה לרמת תלמיד בכיתה. היו לנו כל מיני קשיים בכיתות בגלל שתלמידינו לא רגילים בשיטת הוראה-למידה זאת.

פירוט התוכנית באנגלית

תחום דעת : אנגלית

נושא : ניתוח דמויות מרכזיות.

מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 20 שעות

מה ייחודי בפעילות?

התלמידים מגישים עבודות מיני חקר באנגלית. כל קבוצה בוחרת דמות מעניינת, הקשורה לתכנית הלימודים באנגלית כמו משוררים, אנשי ספרות, גיבורים כמו רובין הוד. התלמידים שואלים שאלות כדי לתחם את הנושא/הדמות שהם בחרו. התלמידים לומדים לבנות ראיון לדמות מסוימת, על ידי חיפוש מידע באינטרנט, כאשר התלמידים מפתחים דיאלוג בונה עם הטקסטים, בלי לפגוש דמות באמת.

תוצרים

ברמת צוות המורים

1. גיוון בדרכי הוראה ע"י שאלות שאלות ויצירתיות בחשיבה.
2. פיתוח כלים משותפים בעשייה בתוך הכיתה.

ברמת התלמידים

1. עבודות מיני חקר במדעים ואנגלית.
2. פיתוח אשיות התלמיד תוך כדי הבדיקות שעושים במהלך עבודת החקר שלהם במדעים.

סיכום תובנות והשלכות לעתיד :

1. להקדיש לפחות שעה אחת פנויה למורים המשתתפים בתכנית.
2. הטמעת התוכנית בהדרגה וביעילות בכל המקצועות.
3. התחשבות בשונות בין המורים ורמת התקדמותם

ליצירת קשר: אן חדאד, צוות ההנהלה anne@nbs.org.il

בית ספר : חט"ב ג'וליס
ישוב : ג'וליס
מנהל : ד"ר יוסף חסן
מפקח/ת בית ספר : ג'לאל אסעד
מחוז : צפון
מורים משתתפים : ענתר הנו, מושירה טריף
מדריכה : סוהא תאבת-חלבי

למידת חקר ופיתוח מיומנויות חשיבה בהיסטוריה ובגיאוגרפיה

בי"ס חט"ב ג'וליס התחיל את דרכו בתוכנית חינוך לחשיבה בשנה זאת, שנה"ל תשע"ב. השנה הוחלט להתמקד בהוראה מפורשת של שלוש אסטרטגיות חשיבה, המהוות מרכיב מרכזי בלמידה בדרך החקר : שאילת שאלות [תוך כדי מיון שאלות, חיפוש והפקת מידע], השוואה ובניית טיעונים [כולל, הסקת מסקנות, העלאת מגוון נקודות מבט וכו']

במסגרת ההוראה בשיעורים שבמערכת השתמשו המורים בשיטות הוראה המשלבות אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה. בנוסף, כל מורה עבד במסגרת המקצוע שלו עם שכבת גיל אחת על נושא ספציפי שבסופו יופק תוצר בית-ספרי.

גיאוגרפיה בשכבה ז' – היישוב שלי בין עבר והווה מהיבט גיאוגרפי

תהליך ותוצרים : בשלב ראשון עמדו לרשות התלמידים שני צילומי אוויר של היישוב שלהם -ג'וליס. הם "קראו" את שני הצילומים ובחנו אותם תוך כדי יישום 3 אסטרטגיות החשיבה האמורות. התלמידים שאלו שאלות אודות כל צילום, השוו בין שני הצילומים. הם סמנו מספר נקודות, אזורים, מרחבים ואתרים, ובחנו את השינויים שחלו בהם. התלמידים "נחתו" לשטח בשני צילומי האוויר כדי לחקור את הנקודות האמורות מקרוב. הם חיפשו את הנקודות האלה בשטח וצילמו אותן. בנוסף, ובכדי ללמוד על אתרים אלה ולעמוד על השינויים שחלו במאפיינים הגיאוגרפיים שלהם, הם חיפשו תמונות מן העבר, אספו אותן והשוו ביניהן.

היסטוריה בשכבה ז' – היישוב שלי בין עבר והווה מהיבט היסטורי

תהליך ותוצרים : המורה התבססה על תהליך החקר שהתלמידים מפתחים בשיעורי הגיאוגרפיה והרחיבה אותו לכדי נגיעה בפן ההיסטורי. התלמידים אספו חומרים ומסמכים מן העבר, התלמידים שאלו שאלות, ערכו השוואות, הפיקו מידע והסיקו מסקנות אודות ההיסטוריה של האתרים שאותם חקרו מההיבט הגיאוגרפי.

סיכום : התלמידים התנסו בלימוד גיאוגרפיה היסטורית במקום ללמוד שתי דיסציפלינות נפרדות כאילו שאין ביניהן שום קשר.

המורים והתלמידים יציגו את התוצרים שהופקו בשני המקצועות על קיר בכניסה לביה"ס. הם מתכננים להמשיך לפתחם בשנה הבאה.

תובנות לעתיד :

חשוב מאד להתחיל את התוכנית מתחילת השנה, תוך כדי תכנון מבעוד מועד הרחבת התהליך תוך צירוף מורים חדשים וכיתות נוספות. המשך הרחבת והעמקת תהליך חקר היישוב בין עבר והווה.

ליצירת קשר : מושירה הנו, מורה להיסטוריה moshtimo@walla.com

התחברות בדרך של חקר

תחום הפדגוגיה בבית ספרנו (כמו אצל רבים וטובים אחרים) נמצא דרך קבע בחיפוש מתמיד אחר שיפור ומקסום יכולות התלמידה. לצד מגמות מסורתיות וחדשניות מצאנו את **למידת החקר** כמנוף לצמיחה של ממש הן לתלמידה והן למורה.

החל משנת הלימודים תשע"א התחלנו בהפעלת תכנית חקר באזרחות לבנות **שכבת ט'** כחלק מתכנית לימודית וחברתית האמונה על **התחברות לזהות הדתית- לאומית** תוך ניתוח סוגיות אזרחיות-חברתיות אקטואליות, המשקפות מתחים בין ערכים, עקרונות דמוקרטיים וזכויות אדם. תכנית זו מרוכזת ע"י צבי שחר תוך התאמת התכנית למיומנויות הנדרשות במקצוע **האזרחות**.

בשנה"ל תשע"ב הורחבה למידת החקר **לשכבה ח'**. נבנה **צוות בינתחומי** הכולל את תחומי הדעת: **היסטוריה, ספרות ואמנות** כאשר נושא העל שנבחר היה **קנאות וסבלנות** דרך חקר קהילות לאורכה של ההיסטוריה היהודית. לצוות זה חברו יחדיו בעבודה הרמונית המורות להיסטוריה: אתי נייהוז ואורנה ניסן, המורה לספרות: יעל סדן והמורה לאמנות: רחל כץ. יש לציין כי תהליך בחירת הקהילות ע"י התלמידות היה מכונן ברוח **התחברות לזהות המשפחתית שלי**.

תחום הדעת: אזרחות-כיתה ט **נושא:** התחברות לזהות הדתית- לאומית
תחום הדעת: היסטוריה, ספרות ואמנות- כיתה ח **נושא:** התחברות לזהות המשפחתית שלי

תיאור התהליך בבית הספר

חקר באזרחות:

במהלך הלמידה התלמידות מבצעות עבודת הערכה קבוצתית, בה הן מעריכות ומנתחות סוגיה אזרחית-חברתית אקטואלית, המשקפת התנגשות או דילמה בין ערכים, עקרונות דמוקרטיים וזכויות אדם. התהליך כולל סקירת ספרות על הנושא ומיזוג מידע, ניסוח שאלת חקר המובילה לעריכת סקר או ראיון והסקת מסקנות. מטרות התהליך:

1. עידוד המעורבות האזרחית של התלמידה, חיבור בין הידע לבין המעורבות החברתית-פוליטית.
2. פיתוח אכפתיות מהסביבה והחברה.
3. פיתוח מיומנויות חשיבה מסדר גבוה, חקר, חשיבה רפלקטיבית, מיומנויות עבודה במחשב, עבודה בצוות.

במהלך שנה"ל תשע"ב אנו בוחנים אירועים בהם ישנה התנגשות בין ערכים במרחב הציבורי. אנו מתמקדים בקונפליקטים בין ההלכה היהודית ואופי מדינה יהודית לבין ערכים דמוקרטיים, המגוונים על זכויות אדם וחירויות. לומדים על הנעשה בשטח, על הקשיים ועמדות הציבור השונות. עד כמה ההתנגשות הכרחית ומהי התנהלות ההנהגה כלפי הנושאים שבמחלוקת, עד להגעה לתובנות והצעות לפתרון.

נושאים בהם אנו עוסקים השנה (רשימה חלקית): פינוי ישובים- סירוב פקודה, שירות נשים בצבא, קווי מהדרין, תחבורה ציבורית בשבת, פתיחת עסקים בשבת.

חקר בינתחומי

בנות השכבה למדו בשיעור היסטוריה אודות יהודי ספרד בימי הביניים בין אסלם לנצרות תוך התמקדות בשאלת השפעתה של הקנאות והסובלנות הדתית על תחומים שונים בחייהם של יהודי ספרד. עיון זה היווה מניע לעיון מעמיק בקהילות השונות מהן הגיעו משפחות תלמידותינו תוך התבוננות בינתחומית על חיי היהודים בקהילות שנבחרו.

בלימוד בכיתה עברנו תהליך חקר (על כל שלביו: ניסוח שאלות חקר אפשריות, חיפוש מידע, סינון מידע והתאמתו לשאלות וכו') אודות יהודי ספרד. תהליך זה שימש כמודלינג לתהליך אותו עברו הבנות בהמשך בהדרכתנו על הקהילות אותן חקרו.

פרק הסיפור ההיסטורי מהווה רק חלק מן התמונה הכוללת בה חיו יהודי הקהילות השונות, לפיכך, נוספו לעבודות הבנות גם פרק הסיפור האמנותי בו בחרו לנתח יצירה אמנותית המייצגת את חיי הקהילה הנבחרת. ואי אפשר בלא פרק הכתיבה, פרק בו מנתחות הבנות ע"פ מחוון בנוי מראש את סיפור העם אשר מספר את סיפורה של הקהילה.

סיכום: שלבי העבודה טומנים בחובם אתגרים רבים: מקביעת שלבי העבודה, דרך קיום מפגשי הדרכה וליווי מתאימים המסייעים לבנות בכל שלב בו נמצאות, ועד זמינות וסיוע לבנות במציאת חומרים מתאימים לשאלותיהן.

זה המקום גם להודות למדריכת החקר ורד אלבוחר ששימשה מודל של ממש לליווי תהליך והכל מתוך מקצוענות ואנושיות.

תובנות לעתיד: ההרכב האנושי של הצוות הינו אחד המרכיבים החשובים בהנעת התהליך. זכינו כי כל מי שהשתייך לצוות היה חדור אהבה לעניין. חובה כי במלאכת שיבוץ הצוותים לשנה"ל הבאה אי"ה יהא זה הצוות שיוביל את התהליך.

לאור החומר הרב שהצטבר בתהליך העבודה מול הבנות יהא עלינו לבנות חוברת מוכנה מראש שתגדיר מבעוד מועד את כל שלבי בעבודה.

ליצירת קשר: אורנה ניסן iombnn@gmail.com

בית ספר : הלטיני יפיע
עיר : נצרת
מנהלת : האב אליאס תבאן
מפקח בית הספר : ד"ר האני פראג'
מחוז : צפון
מורים משתתפים : צוות מדעי החברה ומדעים.
מדריך : רוחי בוארדי

החקר - דרך חיים בבית הספר

מספר תלמידים : 120 (4 כיתות)
שכבת גיל : כיתות ד'-ז'
מספר מורים : 5
תחומי דעת : מדעי חברה ומדעים
שנה : ראשונה

תיאור התהליך בבית הספר

בית ספרנו הצטרף לתוכנית החלוצ "למידה בדרך החקר" בשנת תשע"ב.
חשפנו את התהליך לצוות המורים באוגוסט 2011 בימי ההערכות והוחלט בתיאום עם ההנהלה להתחיל את התכנית בשנת הלימודים תשע"ב.
כדי לבסס שפה משותפת בין כל המורים משכבת א' עד שכבת ח' אורגנו שתי השתלמויות-השתלמות בת 30 שעות מטעם המזכירות הפדגוגית והשתלמות בית ספרית נוספת בת 28 שעות. 20 מורים השתתפו בהשתלמויות. בשנה הנוכחית רכשנו כלים של שאילת שאלות, מיון, ניסוח שאלות חקר, בניית פרקי עבודה, פיתוח שאלון והצגת נתונים. מיומנויות אלה הוטמעו בהוראה - למידה בכיתה וכדרך חלופית בהערכה.

פירוט התוכנית במדעי החברה

תחום דעת : מדעי חברה
נושא : הישוב יפיע בהיבטים שונים
מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 15 שעות

מה ייחודי בפעילות?

הנושא "הישוב שלנו יפיע" הוצג לתלמידים והם התבקשו לשאול שאלות. אחר כך ישבו בקבוצות, כל קבוצה בחרה לה 4-5 שאלות שענינו אותם, המורה יחד עם התלמידים בנתה כותרת לכל קבוצת שאלות, ומהכותרת ניסחו שאלת חקר, חפשו חומר רלוונטי. איסוף המידע כלל גם ראיונות עם בני משפחה, וצילום של אתרים בישוב. התלמידים ארגנו את המידע שאספו, כמענה לשאלת החקר שהציגו.

דוגמאות לשאלות מובילות לחקר של תלמידים

1. איך משפיע הפלורליזם ביישוב יפיע על מערכת היחסים החברתית בין תושביה ?
2. מהי מידת השפעת המוסדות הציבוריים ביפיע על חיי תושביה ?

תוצרים

ברמת צוות המורים

1. בניית תוכנית עבודה עם המדריך.
2. המורים רכשו מיומנויות חקר.
3. יישום הוראת תהליך החקר בכיתות

ברמת התלמיד

1. עבודות מיני חקר במקצוע מדעי החברה.

סיכום תובנות והשלכות לעתיד

1. הפנמת הוראת החקר כדרך חיים בהוראה – למידה .
2. השתלמות בית ספרית – שלב ב' .
3. התלמידים ייעשו עבודות חקר מורחבות יותר .

מדברי מורים: "תהליך החקר ופיתוח חשיבה קשה ולוקח הרבה זמן, אבל חשוב ללמוד בדרך שונה זו כי זה מקדם את התלמידים".

nawalmarjeya@yahoo.com

ליצירת קשר: נואל מרג'ייה, סגן מנהל

בי"ס הר טוב מוביל תהליך שינוי בדרכי ההוראה- למידה להקניית יכולות למידה עצמית ופתרון בעיות

בבית הספר נבחר צוות מוביל שנחשף בהשתלמות בית ספרית לדרכי הוראה שונות ולדרכים ליישומם. מבין התהליכים הוצגה גם התוכנית "למידה בדרך החקר" שמובילה המזכירות הפדגוגית. קבוצות של מורים חוו תהליך מקוצר של למידה בדרך החקר וחשיפה לדרכי חקר שונות. בתהליך נחשפו לצורך ולדרכים להקניית אסטרטגיות הלמידה והחקר השונות ובדרך שיש לתכנן את שלבי יחידת החקר. למידת החקר וקידום אסטרטגיות חשיבה בביה"ס מתמקדת בנושא הזנה במסגרת לימוד הנושא בשכבת ט' בשיעורי המדעים. כל שכבת הגיל כ- 150 תלמידים, משתתפים בתהליך החקר בהנחייתם של ארבעה מורים למדעים. חלק מהלמידה והעשייה נעשה מחוץ לשעות הלימודים באופן עצמאי במרבית קבוצות הלימוד. צוות המורים התמקד בבניית תלקיט המייצג את כל תהליך הלמידה המתקשר לחקר. בהקניית הכלים לתלמידים בתכנון ניסוי, בידוד משתנים, כתיבת שאלת מחקר שתוביל לכיוון של ניסוי מדעי. וכן הקניית היכולת להסתכלות ביקורתית על תהליכי החקר בחירת מדגם וחשיבות הבקרה. במסגרת לימודי המדעים הוחלט השנה לשלב מיומנויות חקר בשכבות ז'-ח' מתוך כוונה להביא את התלמידים להכרה של המיומנויות כולן בכיתה ט' בשנים הבאות. למידת חקר בכיתה ט' נפתחה בהצגת התהליך מיד לאחר פתיחת נושא ההזנה בכל הכיתות. התלמידים התבקשו להחליט על נושא מעניין מבחינתם לביצוע ניסויי חקר הקשורים לתחום ההזנה, להכין תכנית עבודה לאישור המורה ולאחר מכן יצאו לדרך לביצוע הניסויים. לאחר ביצוע הניסויים נאספו התוצאות והוצגו באחת מכמה הדרכים – פוסטר, מצגת, מיצג, דגם וזאת בנוסף לעבודה כתובה המסכמת את כל התהליך. בתום למידת החקר מתקיימת תערוכה בה יוצגו כל התוצרים. למידת חקר התקיימה בבית הספר גם בשנים הקודמות במסגרת לימודי ההיסטוריה, הגיאוגרפיה והמדעים בשכבות שונות.

סיכום ותובנות לעתיד :

למידת החקר משמעותית מאוד עבור התלמידים ומשנה את תפקיד המורה למנחה במקום תפקידו המסורתי כמלמד. זוהי הזדמנות מצוינת לפתח בקרב התלמידים יכולות של לומד עצמאי ולהטמיע בהם את יכולות החשיבה ופיתוח כלי למידה רחבים. אנו נמשיך בעתיד לשלב דרכי הוראה-למידה המאפשרות לתלמידים להגיע לרמות חשיבה גבוהות ולטפח את יכולות הלימוד העצמאי שלהם.

ליצירת קשר

טלי דגן – רכזת פדגוגית 052-4523873 tcd64@walla.com
טל גבאי, רכזת לימודי מדעים בחט"ב 054-4664863 talgabay@walla.co.il

בית ספר: מקיף "השלום" שיח דנון
ישוב: שיח דנון
מנהלת: סמאהר זיני
מפקח בית ספר: ד"ר עלי חריב
מחוז: צפון
מורים משתתפים: צוות שפה ערבית בחט"ב
שם המדריכה: חגית אוסקר-רז

תלמידים לומדים ספרות באופן עצמאי ומיישמים בכתובה אישית

בבית-הספר "השלום" בשיח-דנון, תלמידים בשכבה ט' לומדים כבר שנים רבות בדרך החקר בתחום המדעים: פיסיקה, כימיה, איכות סביבה אסטרונומיה, ביולוגיה. השנה הצטרפנו לתוכנית של המזכירות הפדגוגית ללמידה בדרך החקר והרחבנו אותו למקצועות אחרים מלבד המדעים. המטרה לשנה זו הייתה חשיפה והתנסות של מורים נוספים בבנייה והנחייה של תהליכי למידה עצמאיים של התלמידים. החלטנו להתמקד בצוות ספרות ערבית בחט"ב, בכתה אחת בכל שכבה מ-ז' ועד ט'.

תחום הדעת: ספרות ערבית **נושא:** ז'אנרים שונים בספרות ערבית לכתות ז'-ט'
מס' שעות בכתה שהוקדשו לחקר: 10 שעות

תיאור התהליך בבית הספר

תכנון יחידת הוראה של למידה בדרך החקר לווה במפגשי הדרכה לבניית התהליך, הקניית כלים להנחיה ובניית דפי עבודה. בתהליך הלמידה התלמיד נדרש לסכם חומר רקע, לבחור יצירות ולנתח אותן, להיעזר במיומנות של השוואה כדי להגיע למסקנות לגבי הז'אנר הספרותי שחקר וליישם את ההבנות בכתובת יצירה ספרותית שלו. בכל שכבה נבחרה כתה אחת, כפילוט לתוכנית. בכל הכתות קדמו לתהליך שיעורים בהם נלמד הז'אנר הספרותי בכתה.

- בכתה ז' התלמידים חקרו את מאפייני הסיפור הקצר, קראו וניתחו סיפורים בעזרת קריטריונים מתאימים, כאשר התוצר היה – כתיבת סיפור קצר.
- בכתה ח' התלמידים חקרו את הסיפור הריאליסטי מול הסיפור הסימבולי, כאשר הדגש היה על השוני בין סוגי הסיפורים, ניתוח סיפורים והצגתם בכתה.
- בכתה ט' חקרו התלמידים שירה מודרנית ושירה קלאסית, השוו ביניהן וחיברו שיר אישי.

תוצרים

ברמת צוות המורים: בנייה והנחייה של תהליך חקר בספרות, לכתות השונות.
ברמת התלמיד: עבודות כתובות הכוללות חומר רקע על הז'אנר, כתיבה יצירתית-אישית המתאימה לנושא אותו חקר התלמיד והצגת התוצרים בכתה.

סיכום: ביה"ס "השלום" נמצא בשלבים ראשונים של הוראה בדרך של חקר בחט"ב מתוך הבנה שבתהליך למידה כזה התלמידים שותפים ללמידה, לומדים לעבוד באופן עצמאי ומתאפשר להם לבטא את עצמם באופן יצירתי (בכתיבת ספרות).

תובנות מהתהליך

- התהפך הכיוון - התלמידים התחילו "לפנות אל המורה בדברים שהם רוצים לדעת".
- התלמידים עבדו ולמדו חומר חדש בצורה עצמאית, בהנחיה של המורה.
- תהליכי חקר לוקחים זמן.
- קשה למורה אחד להנחות עבודות אישיות בכתה של 25-30 תלמידים.

לעתיד :

- שיפור התהליכים שהיו בכתות.
- בניית תהליך ספירלי תלת-שנתי של למידה בדרך החקר בספרות הערבית בחט"ב "השלום".
- הרחבת מעגל התלמידים הלומדים בדרך של חקירה וגילוי עצמי.

ליצירת קשר: שפה עראף, רכז שפה בביה"ס safaarra@gmail.com

בית הספר : חט"ב זימר
ישוב : זימר
מנהל : איאד זידאן
מפקח בית ספר : סבע סרסור
מחוז : מרכז
מורים משתתפים : צוות אנגלית
מדריך : נעמאן סרסור

חוקרים את מבנה הסיפור הקצר באנגלית

בית הספר נמצא שנה שניה בתוכנית "למידה דרך החקר". בחרנו להתנסות בדרך הלמידה הזאת בשתי כיתות מכל שכבת גיל, ובסך הכל משתתפים בתוכנית 180 תלמידים. מספר השעות שהוקדשו לחקר בכל כיתה : 15 - 20 שעות.

תאור התהליך בבית הספר

המורים עברו השתלמות בנושא למידה בדרך החקר. התלמידים המשתתפים נחשפו לנושא. הם קיבלו מידע כללי, דוגמאות, והדבר עניין אותם מהתחלה. במהלך השיעורים הרגילים במערכת השתמשנו בדרך הוראה יצירתית תוך תשומת דגש על מיומנויות החקר השונות.

לנו, מורים לאנגלית חשוב ללמד את הסיפור הקצר. זהו צעד חשוב וחיוני בלמידת השפה האנגלית בחט"ב. לכן חשבנו איך ניתן ללמד את התלמידים ולצלול לעומק בסיפור הקצר (מבנה, סגנון כתיבה, וכו). אחרי שהכרנו את הנושא "למידה דרך החקר", החלטנו לשלב דרך זו בהוראה של הסיפור הקצר ובחרנו לערוך השוואה בין שני סיפורים קצרים באנגלית שנכתבו ע"י מחברים שונים. התלמידים למדו סיפורים קצרים מספר הלימוד שלהם. הם שאלו שאלות, עשו השוואה בין הסיפורים השונים ומיזגו רעיונות.

דוגמאות לשאלות התלמידים: האם אלמנט ההפתעה מאפיין את כל הסיפורים של הסופרת רוזילי רוקמך? מה מקשר בין הסיפור "גרילינג" לבין עולמה האמיתי של הסופרת גין יולין?

תוצרים: לכל תלמיד יש קלסר של "תהליך החקר", הקלסר כולל את תהליך הלמידה על שלביו.

סיכום: חשוב לנו להצליח בתהליך משמעותי זה. אנחנו מתכננים בעתיד להרחיב ולשלב את נושא הלמידה בדרך החקר בתחומי דעת שונים.

ליצירת קשר: איאד זידאן, מנהל בית הספר eiad_zidan@hotmail.com

חוסאם ג'אנם, רכז מקצוע אנגלית husam_ganem@hotmail.com

בית ספר : חאלד בן אלווליד
עיר : קלנסווה
מנהל : ג'בר מתאני
מפקח בית הספר : סבע סרסור
מחוז : מרכז
מורים משתתפים : צוות ההיסטוריה והעברית
מדריך : נעמאן סרסור

שינוי בתפיסה המערכתית בעברית ובהיסטוריה

מספר תלמידים : 150 (5 כיתות)
שכבת גיל : כיתות ז'-ח'
מספר מורים : 2
תחומי דעת : היסטוריה ועברית
שנה : ראשונה

תיאור התהליך בבית הספר

בית ספרנו הצטרף לתוכנית "למידה בדרך החקר" בשנת תשע"ב. כאשר חשפנו את התהליך לצוות המורים הוחלט לבחור במקצועות : היסטוריה ועברית בכיתות ז'-ח'.

שתי מורות השתלמו בהשתלמות בת 30 שעות מטעם המזכירות הפדגוגית בבית יציב בבאר שבע. בחרנו להתמקד השנה במספר אסטרטגיות : שאילת שאילות, פיתוח שאלון והצגת נתונים והסקת מסקנות. הוחלט שתוצרי התהליך יהיו חלק מההערכה כאשר העבודה מחליפה את המבחן בשליש השני או השלישי.

פירוט התוכנית בהיסטוריה

תחום דעת : היסטוריה

נושא : ירושלים על דורותיה

מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 20 שעות

בחרנו בתולדות ירושלים נושא מתכנית הלימודים של היסטוריה לשכבה ח'. רצינו לקשר בין העבר לעתיד ולבחון את השינויים שעברה ירושלים הן מבחינה פוליטית והן מבחינה התפתחותית. חלק מהקבוצות שקשה להם להגיש עבודות מיני חקר, יגישו תוצרים שונים. כך אנחנו מתחשבים בשונות בין התלמידים.

דוגמאות לשאלות המובילות לחקר של תלמידים

1. מה הן ההתפתחויות שעברו על ירושלים בתקופה בין מלחמת ששת הימים עד היום?
2. כיצד השפיעה מלחמת ששת הימים על התושבים הערבים בירושלים?
3. מה הוא מעמדה של ירושלים לשלושת הדתות בתקופה האחרונה?

תוצרים ברמת צוות המורים

1. קבלת בסיס מורחב לגבי פיתוח חשיבה בחט"ב.
2. שימוש בהפעלות שמפתחים חשיבה דרך החקר.
3. רכישת כלים של פיתוח מחקר בכיוון יצירתי.
4. בניית מחוון.

תוצרים ברמת התלמידים

1. גוון של תוצרים יצירתיים
2. עבודות מיני חקר במקצוע ההיסטוריה.

סיכום תובנות והשלכות לעתיד:

1. קביעת מועד הדרכה קבוע במערכת כדי להפיק תועלת מרבית ומחויבות במהלך השנה לעשייה.
2. הרחבת התכנית וצוות המורים המעורבים בפיתוח חשיבה.
3. הנפת התהליך בחשיפת התכנית לכלל בית הספר בימי ההערכות של השנה הבאה.

ליצירת קשר: שפק ג'יוסי, רכזת השפה העברית shafak75@hotmail.com

ג'בר מתאני, מנהל בית הספר jaber64@nana.co.il

השאלה החשובה כבר איננה מהו הידע
שאתה שולט בו ויכול לפלוץ מנהכי ליכרונק,
אלא לאיזה מידע אתה יודע להגיע
ומה אתה יודע לעשות עם מידע זה
סלומון, 2000

בית ספר : טרה סנטה
עיר : נצרת
מנהל בית ספר מקיף : האב אמג'ד סבארה
מפקח בית הספר : ד"ר האני פראג'
מחוז : צפון
מורים משתתפים : צוות שפות, אזרחות, מתמטיקה וספרנית בית הספר
מדריך : רוחי בוארדי

העלאת מודעות למניעת תופעת העישון בנושא חקר רב - תחומי

מספר תלמידים משתתפים בתוכנית : 120
שכבות גיל : כיתות ז'-ח'
מספר מורים : 6
תחומי דעת : שפות, אזרחות ומתמטיקה
שנה : שנייה
מספר שעות בכיתה שהוקדשו לחקר : 25 שעות

תיאור התהליך בבית הספר

בית ספרנו משתתף בתוכנית זו השנה השנייה. שתי מורות מובילות השתתפו בהשתלמות של המזכירות הפדגוגית שהתקיימה השנה בנצרת במטרה להמשיך להוביל תהליך של פיתוח חשיבה בהיבטים חינוכיים-תרבותיים שונים ובכך לקדם פדגוגיה חדשנית.

צוות המורים בחרו בנושא העישון כנושא בין-תחומי משותף במטרה להעלות את המודעות לגבי תופעת העישון המתפשטת בגיל ההתבגרות. לצורך כך שולבו מספר מקצועות: עברית, ערבית, מתמטיקה ואזרחות - כדי להבטיח עבודה יעילה, משותפת, מורחבת ומשמעותית.

הדגש היה בהיבטים חינוכיים-ערכיים. במהלך החודשים אפריל-מאי התלמידים ישלימו את תהליך החקר: העברת שאלון ועיבודו והסקת מסקנות. בשלב הבא יציגו אותו בפני תלמידים ומורים, כדי להוביל תהליך חינוכי משותף בין המורים לתלמידים. בכך התלמידים לומדים להיות מנהיגים בתחום אשר הם מובילים.

מה ייחודי בפעילות?

כתהליך מקדים לנושא הנבחר השתתפו נציגי כיתות ח' בסדנאות של שני ימי עיון בנושא "מניעת סמים ועישון" בפקיעין. יתר התלמידים נחשפו לנושא ע"י נציגי הכיתות וקבלו רקע כללי אודות הנושא. ההצגה היוותה מנוף פתיחה לנושאי חקר בהמשך.

התלמידים למדו והתנסו בשאלת שאלות וניסוח שאלות חקר בכיוון חקר כמותי, בניית שאלון לאיסוף וניתוח ממצאים והסקת מסקנות וחיפוש מקורות רלוונטיים.

במתמטיקה, החקר אפשר העמקה ויישום מושגים בתחום כמו: ממוצע וסטיית תקן, וכן יישום שימוש בתכנית האקסל ועיבוד נתונים על סמך שאלונים שפותחו.

דוגמאות לשאלות המובילות חקר

1. באיזה מידה המרכיבים הנמצאים בטבק בנרגילה גורמים להתמכרות המתבגרים בשנת 2011 ?
2. כיצד משפיע ההיבט החברתי בישראל על התמכרות המתבגרים לעישון ?
3. כיצד משפיעה צריכת העישון בקרב צעירים על ההיבט הכספי-כלכלי ?
4. באיזה מידה משפיע העישון של הסיגריות על בריאות הצעירים בהווה ובעתיד?

תוצרים

ברמת צוות המורים:

1. הערכה אלטרנטיבית בהוראה.
2. פיתוח חשיבה ביקורתית.
3. שינוי בדרכי הוראה של תכנית הלימודים.
4. פיתוח דפי עבודה המשלבים הוראת החקר ופיתוח חשיבה.

ברמת התלמיד:

1. הובלת תהליכים של חקר ע"י נציגי הכיתות לעמיתיהם-מדריכים צעירים כמשאב אנושי חשוב.
2. עבודות מיני חקר.
3. כתיבת מאמר מסכם סוגיה מסוימת בצורה יצירתית.

תובנות לעתיד

1. הגברת שותפות בין-תחומית של צוות המורים.
2. הכנת תלמידים מובילים לקראת העידן החדש.
3. הבנת צרכי החברה הישראלית המתפתחת.
4. חשיבה על הרחבת התכנית מגיל הרך עד חטי"ע.
5. פתיחת השתלמות בית ספרית.

מדברי מורה: " העשייה מקנה לתלמידים ביטוי עצמי במיוחד כאשר מציגים ע"י מצגות את התהליכים של החקר שעברו במהלך השנה... התלמידים לומדים מה זה ביטחון עצמי ומנהיגות ".

ליצירת קשר: האב דר' אליאס דאו סגן מנהל Daw-sea@smile.net.il

פיתוח תהליכי חשיבה וחקר בחט"ב יאנוח-ג'ת

בי"ס חט"ב יאנוח הצטרף השנה לתוכנית חינוך לחשיבה. 4 מורות השתתפו בהשתלמות מטעם המזכירות הפדגוגית. לאחר חשיפת המורות והתלמידים המשתתפים לעיקרי התוכנית, הוחלט להתמקד בשנה זו בשלוש אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה: שאילת שאלות [תוך כדי מיון שאלות, חיפוש והפקת מידע], השוואה וטעינת טיעונים [כולל, הסקת מסקנות, העלאת מגוון נקודות מבט וכו'] במסגרת ההוראה בשיעורים שבמערכת השתמשו המורות בשיטות הוראה המשלבות אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה. בנוסף, כל מורה עבדה במסגרת המקצוע שלה עם שכבת גיל אחת על נושא ספציפי שבסופו יופק תוצר בית-ספרי.

היסטוריה, שכבה ז' – הרשות המקומית בכפר בין עבר והווה [מתקופת המוח'תאר עד לראש ראשות] **תהליך ותוצרים:** התלמידים יתנסו ביישום אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה תוך בחינת נושא השלטון המקומי בכפר והשוואה בין העבר וההווה. הם יתנסו בשאילת שאלות ומתוכן יפיקו ראיון אשר ישמש אותם בראיון זקני/ות הכפר בנושא השלטון בעבר וכיום. כמו כן, יראיינו ראשי שריות מן העבר וההווה באותו עניין. התלמידים יתעדו את הראיונות ויעלו אותם בחוברת. הם יסריטו חלק מהראיונות ויעלו קטעים מתוכם באתר ביה"ס. כמו כן, הם יאספו צילומים ומסמכים ויציגו אותם על קיר מיוחד להצגת התוצרים שלהם בביה"ס.

גיאוגרפיה, שכבה ח' – מרכז הכפר ומקורות המים בין העבר וההווה. **תהליך ותוצרים:** בחינת שני הנושאים – מרכז הכפר ומקורות המים – בשני הכפרים ג'ת ויאנוח. הלמידה תיעשה תוך שימוש בצילומים מן העבר שהתלמידים יאספו מזקני הכפר, והשוואתן עם צילומים שהתלמידים יצלמו בעצמם. ההשוואה תבוצע הן על ציר הזמן – בין עבר והווה, והן על בסיס המקום – השוואה בין כפר ג'ת וכפר יאנוח.

מורשת, שכבה ט' – חקר שני מנהיגים חשובים במורשת ובהיסטוריה הדרוזית [כמאל ג'נבלאט וסלטאן אלאטרש], במטרה לדון בנושא המנהיגות.

תהליך ותוצרים: החקר ייעשה תוך שימוש בשלושת אסטרטגיות החשיבה המוזכרות לעיל. כל תלמיד יבנה תלקיט הכולל תיעוד של שלבי ההתנסות ביישום אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה, וכמו כן ידע מופק אודות שני האישים. בנוסף, התלמידים יתחלקו לקבוצות וכל קבוצה תציג את המושג מנהיגות בדרך שלה. דרכים מוצעות-בניית דגם, ציור תמונה, עיצוב פוסטר או כל דבר אחר מוחשי שמסמל את המנהיגות בעיניהם.

אנגלית, שכבה ט' – תזונה נכונה ופירמידת המזון.

תהליך ותוצרים : התלמידים הכינו פוסטר בנושא הרגלי תזונה נכונים, פיתחו והפיצו סקר בנושא הרגלי תזונה נכונה בקרב תלמידי ביה"ס, סיכמו וניתחו תוצאות הסקרים. ולבסוף הם בנו פירמידת המזון תלת ממדית, המשקפת הרגלי תזונה נכונים. כל השלבים נעשו תוך שימוש בשלושת האסטרטגיות האמורות.

תובנות לעתיד:

- העמקה בלימוד אסטרטגיות חשיבה וחקר נוספות.
- הרחבת התוכנית לשכבות גיל נוספות ולמקצועות לימוד נוספים, תוך צירוף מורים חדשים.
- תכנון יחידות לימוד המשלבות מיומנויות חקר, דפי עבודה ומחווניים.
- תכנון עבודה אינטגרטיבית של דיסציפלינות שונות.

ליצירת קשר : סיף ג'והינה, מורה לאנגלית, shadijoj@walla.co.il

"בין הורים לילדים" **פרויקט רב-תחומי בספרות, קולנוע ואומנות**

זו השנה הראשונה שבית ספרינו משתתף בתכנית למידה בדרך החקר, במסגרת הוראת הספרות בהיבט רב תחומי בשכבת כיתות ט'. יצירות ספרותיות רבות ומגוונות נכתבו בנושא "בין הורים לילדים", נושא הקרוב לעולמם של התלמידים, המקפל בתוכו פנים רבות של תיאורי הקשרים שבין ההורים לילדיהם. נושא זה מזמן עבור התלמידים חיבור רגשי מחד וניתוח ספרותי מעמיק תוך כדי שילוב מיומנויות חקר.

תיאור התהליך בבית הספר

צוות ספרות פיתח בהנחייתה של המדריכה תכנית ללמידת חקר בספרות בנושא: "בין הורים לילדים". תכנית זאת שולבה כחלק אינטגרלי מתכנית הלימודים בספרות לכיתות ט'. המורים הנחו את התלמידים במיומנויות חקר שהם רכשו במהלך מפגשי ההדרכה. עבודת התלמידים הייתה פרטנית וכיתתית.

התלמידים קבלו חוברת שכללה את רציונאל העבודה, שלבי העבודה, מחוון, מילון מושגים ספרותי וקובץ היצירות שמהן היו צריכים לבחור שתי יצירות. כל אחד מהתלמידים ניסח שאלה מובילת חקר מתוך היצירות שבחר, השווה בין היצירות ולבסוף מתוך סך כל הנתונים המידע והתובנות, ענה על שאלת החקר. כמו כן, במהלך חודשי הלימוד, צוות קולנוע קיים סדנא שבועית שבה צפו התלמידים וניתחו סרטים בנושא "יחסי הורים לילדים". כסיכום התלמידים הכינו עבודת אומנות בנושא זה.

דוגמאות לשאלות מובילות חקר:

- בשירים "כל הכבוד לאבא"- פרץ דרור בנאי ו"אבני"- יהודה עמיחי מתוארים יחסי הערצה אהבה של הדובר אל אביו. כיצד באים לידי ביטוי רגשות אלו בשיר? מה מביא את הדובר להעריך את אביו באופן זה?
- בסיפוריו של אתגר קרת "לשבור את החזיר" ו"שימותו" מתוארים יחסים מורכבים, על גבול השנאה בין המספר הילד לאביו. מה יוצר בסיפורים אלו את מערכת היחסים המורכבת? כיצד יוצר הסופר הזדהות עם המספר הילד בסיפורים?
- בשירים "גן עדן לאורז"-רוני סומק ו"השיר על אמי"- בלפור חקק מתוארת אהבתו הגדולה של הדובר לאמו באמצעות תיאור הבישול במטבח. מדוע נבחר דווקא מוטיב האוכל כדי לתאר אהבה זו? מהם ההבדלים התרבותיים המשתקפים בשיר בין הדובר לאמו?

תוצרים:

ברמת צוות המורים-הכנת תכנית ללמידת חקר בספרות המשלבת היבטים רב תחומיים, אסטרטגיות חשיבה, הפקת חוברת מלווה לתלמידים.

ברמת התלמידים- עבודה בספרות, עבודת אומנות שתיתן מענה לצד הרגשי שנושא זה הציף. השתתפות ביום שיא שבו יוצגו תוצרי העבודה באמצעות המחזה בפני ההורים.

תובנות לעתיד: העמקה בלימוד אסטרטגיות חשיבה וחקר נוספות במקצועות נוספים בחטיבת הביניים.

תלמידים חוקרים ולומדים בחט"ב כאבול

זו השנה השלישית שבית ספר חט"ב כאבול משתתף בתוכנית "למידה בדרך החקר". השנה השתתפו 4 מורים, ותלמידים ששכבות ח' ו-ט, בשני מקצועות לימוד: שפה ערבית והמקצוע ומדע וטכנולוגיה.

תיאור התהליך

במהלך השליש הראשון של השנה עסקנו בהגדרת המטרות, הכנת תוכנית עבודה והגדרת תפקידים, בחירת קבוצות התלמידים שישתתפו בתהליך והחלטה לגבי נושאי חקר שנבחרו בין היתר באופן שישיו מגוונים ומחדשים. פעילות ההכנה נעשתה בשיתוף ותיאום עם צוות המורים הפעיל בתהליך החקר ובתיאום עם מדריכת החקר.

במהלך השנה התקיימו ישיבות חודשיות של צוות המורים והמדריכה במטרה לעקוב ולהעריך את התהליך תוך כדי הביצוע ולשנות ולהתאים במידת הצורך.

צוות המורים שעבדו עם קבוצות קטנות של תלמידים ניצלו את שעות לימוד מסל שעות התגבור או השעה הפרטנית.

אחד הנושאים הבולטים בחקר היה עבודות תלמידים משכבה ט' בנושא חשוב הקשור לסביבה הלימודית של התלמיד בבית ומידת השפעת שעות הלמידה של התלמידים על ההישגים הלימודיים.

בשפה הערבית חקרה קבוצה שיר של המשורר סמיח אלקאסם בהשוואה לשיר של המשורר מחמוד דרויש.

מאפייני התוכנית:

אוכלוסיית התלמידים שנבחרה הטרוגנית.

נושאי החקר נבחרו מתוכניות לימודים, ומנושאים הקשורים לסביבה הלימודית של התלמיד.

תוצרים מסכמים מוצגים במצגות.

תדירות המפגשים של צוות המורים עם התלמידים כל שבוע וניצול השעות.

תוצרים: התלמידים הכינו מצגות סיכום אותן יציגו ביום החקר הבית ספרי. אוסף העבודות יישמר באתר בית הספר.

תובנות לעתיד:

התחלת תהליך העבודה של הצוות תהיה בימי ההערכות של בית הספר לפני תחילת שנת הלימודים, להרחיב את התוכנית, ולשתף יותר תלמידים מכל השכבות. להרחיב את מספר המקצועות השותפים לתהליך כמו עברית ואנגלית.

בנוסף ליום החקר והצגת העבודות של התלמידים כתוצרים סופים, חשבנו על קיום תחרות בית ספרית. המטרה לעודד יותר תלמידים ומורים להשתתף בתוכנית הלמידה דרך החקר. הנושא דורש תכנון, תיאום, מראש עם הצוות השותף בתוכנית, קביעת קריטריוני הערכה מתאימים לעבודות הנושא גם דורש יותר משאבים.

אנחנו מאמינים שיש לנו את המיומנויות והידע הדרוש כארגון לומד מיומן עם ניסיון טוב והשכלה לימודית היכולה לקדם את הנושא בבית הספר ולשפר יותר מיומנויות הלמידה בקרב תלמידים.

סיכום:

כארגון וצוות פעיל אנו מרגישים שכבר יש לנו ניסיון יותר טוב עם מודעות רבה לחשיבות הלמידה בדרך החקר בבית הספר. התגובות והתוצרים שאנחנו מקבלים מהשטח מחזקים ומעודדים אותנו, ואנו רואים שיש לקדם את הנושא יותר.

בסוף **תודות** לכל האנשים העובדים, תורמים ומשקיעים בתוכנית קידום הלמידה בדרך החקר במערכת החינוך .

ליצירת קשר : רכז תוכנית - **טאהא אברהים** ibrahem.taha3@gamil.com

בית הספר : מקיף כפר ברא
ישוב: כפר ברא
מנהל: יוסף עאסי
מפקח ביה"ס: טארק אבו חגלה
מחוז: מרכז
מורים משתתפים: ג'מאל עאסי, ערמי סוהאד, קשוע לילא
שם המדריך: נעמאן סרסור

חוקרים משוררים שהשפיעו על הספרות הערבית

חוקרים את חייהם של המשוררים: אחמד שווקי, מחמוד דרוויש, וחאפז אבראהים, אשר הצליחו להשפיע על הספרות הערבית למרות הקשיים והמכשולים

צוות השפה הערבית בבית הספר מפעיל תוכנית בשלוש שכבות.

בתוכנית משולבים כ- 100 תלמידים .

מספר השעות שהוקדשו לחקר בכל כיתה : 15- 20 שעות.

תאור התהליך בבית הספר- מורי השפה הערבית השתתפו בכמה השתלמויות : למידה בדרך החקר בבית יציב, שלהב"ת, מדיניות הערכה בית ספרית. כמו כן קבלו הרצאות הנוגעות בשפה הערבית. הנושא אותו יחקרו התלמידים נבחר בתחילת שנת הלימודים על ידי צוות השפה הערבית בשיתוף המדריך הבית ספרי. צוות השפה הערבית פעל בפיתוח ובטיפול מיומנות ודרכי מחשבה וחקר דרך שעורים שהוקדשו לקידום המחקר והתמקדו בנושא החקר שהתבטא בשיעור אחד בשבועיים. התלמידים חקרו את דמות העשיר לעומת דמות העני בקובצי השירים של שלושת המשוררים ועשו שימוש במקורות מידע מגוונים כולל ראיונות עם אישים שיכלו לתרום להבנת הנושא.

תוצרי מורים: מורי צוות הערבית תכננו יחידות לימוד חודשיות, דפי עבודה ומחווניים ודפי רפלקציה לתלמידים.

תוצרי תלמידים: נוסף להכנת הצעות מחקר, הוכן על ידי התלמידים עיתון קיר ופרוספקטים.

סיכום: נמשיך בעתיד את הלמידה בדרך החקר ונרחיב את מעגל החקר כך שיכלול את רוב תלמידי בית הספר בתחומי דעת מגוונים.

ליצירת קשר: יוסף עאסי , מנהל בית הספר yusef.asi@gmail.com

ג'מאל עאסי, מורה לערבית mohamd-assi@hotmail.com

למידת חקר באשכולות רב-תחומיים

בית ספרנו עוסק כבר שנים רבות בלמידה רב-תחומית בכתות ז' ו-ח' ובלמידה תוך הפקת תוצר עיוני ויצרתי, מסוגים שונים. השנה יצרנו קשר עם המזכירות הפדגוגית ושילבנו תהליך של למידה באמצעות חקר, בתהליכי הלמידה שהיו קיימים.

תיאור התהליך בבית הספר :

התלמידים לומדים תכנים במקצועות שונים העוסקים באותה תקופה, 'מתכתבים' אחד עם השני ומתקשרים אחד לשני. המורות מתווכות את ההקשרים והחיבורים שבין המקצועות השונים. בכל מחצית ישנה תקופה של שיעורי מבוא, פרונטאליים, ותקופה של כחודש וחצי אשר בה התלמידים עובדים בקבוצות של עד 4 תלמידים - בוחרים נושא, חוקרים אותו כותבים את למידתם בתוצר עיוני ומבטאים את הבנתם או מסקנותיהם מהלמידה בתוצר יצירתי (כגון, דגם, פלקט, שיר, דיבייט) . את העבודה היצירתית עושים יחד בסדנאות מיוחדות בביה"ס .

1. תחום הדעת : הומניסטיקה נושא : "מסע"- ימ"ב באירופה המערבית - 4 ש"ש (היסטוריה, ספרות ואמנות)

מס' שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 4 ש"ש במהלך כחודש וחצי בכל מחצית.

2. תחום הדעת : הומניסטיקה נושא : מש"ל (מחשבת, שורשים ולשון) : 5 ש"ש.

מס' שעות בכתה שהוקדשו לחקר. 4 ש"ש במהלך כחודש וחצי במחצית.

3. תחום הדעת : הומניסטיקה נושא : סמ"ל (ספרות, מקרא ולשון)

מס' שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 5 ש"ש .

תוצרים של התלמידים : עבודה עיונית ותוצר יצירתי .

תובנות לעתיד : הגענו למסקנה כי עלינו להתמקד עם התלמידים בין היתר בכתובה וסיכום טקסט ולכן צמצמנו את הנושאים לקטנים יותר, עם טקסטים מצומצמים והוראה של כתיבת סיכום.

ליצירת קשר : אירית זנדמן - מנהלת חט"ב, רכזת "מסע" iritz@mevoot-eron.org

בית ספר : מסאר
עיר : נצרת
מנהלת : רולא שומר
מפקח בית הספר : ח'אלד חג'אזי
מחוז : צפון
מורים משתתפים : תריז אמטאנס - מורה לאזרחות, רשא מעבוק - מורה להיסטוריה
עודה עודה - מורה למדעים.
מדריך : רוחי בוארדי

חשיבה מעבר למילים

מספר תלמידים : 50 (2 כיתות)
שכבת גיל : כיתות ח'-ט'
מספר מורים : 3
תחומי דעת : אזרחות, היסטוריה ומדעים
שנה : ראשונה

תיאור התהליך בבית הספר

בית הספר הצטרף לתוכנית החלוץ "למידה בדרך החקר" בשנת תשע"ב. שתי מורות השתלמו בהשתלמות בת 30 שעות מטעם המזכירות הפדגוגית. התמקדו באופן מפורש במספר אסטרטגיות חשיבה מרכזיות לתהליך החקר : שאילת שאילות ומיון לפי נושאים עד ניסוח שאילות חקר ופיתוח שאלונים, עיבוד נתונים והסקת מסקנות. התאמת דפי עבודה ההולמים את נושאי הלימוד ורמת הכיתה. כמורות חדשות בתכנית, החליטו לעבוד בהיקף מצומצם ובאופן הדרגתי. לכן המורות נכנסו יחד לכתות והנחו ביחד את התלמידים באופן שהשלימו אחת את השנייה. כך למדו אחת מהשנייה ועיצבו על סמך זה צעדים קדימה תוך כדי הערכה מעצבת.

פירוט התוכנית בהיסטוריה

תחום דעת : היסטוריה
נושא : מלחמות העולם
מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 20 שעות

מה ייחודי בפעילות?

כפתיחה, התקיים בכיתה דיון כללי על מלחמות העולם והפגיעה באדם וזכויותיו. כל תלמיד הציג את הידע שלו בפני התלמידים ולאחר דיון על המלחמות ויצירת ההקשרים בין העבר לעתיד, נבנה רקע מעשיר לשאילת שאלות על שתי מלחמות העולם. בשלב השני התלמידים העלו שאלות בקשר לנושא. הכיתה חולקה לקבוצות וכל קבוצה בחרה בהיבט או סוגיה הקשורה לנושא הלימודי הרחב ופיתחה סביבו מספר שאלות. התהליך מיקד את הסוגיה שנבחרה לניסוח שאלת חקר. בשלב הבא כל קבוצה חיפשה חומר רלוונטי סביב שאלת החקר. מהחומר שנאסף, התלמידים הסיקו מסקנות. דוגמאות לסוגיות שנבחרו : זכויות האדם במלחמות, שימוש בנשק השמדה המוני כמו נשק גרעיני .

תוצרים

ברמת צוות המורים

1. התנסות יעילה בשיעורים עתירי חשיבה המובילים לחקר.
2. שינוי בדרכי ההוראה של המורים ויישום אסטרטגיות חשיבה המאתגרת את ההוראה.
3. הכנת בסיס לעשייה ולעבודות החקר בחטיבה העליונה.

ברמת התלמיד

1. עבודות "מיני חקר" במקצוע האזרחות וההיסטוריה.
2. התלמידים רכשו מיומנויות של שלבי החקר כהכנה לחטיבה העליונה במקצועות שמחייבים בהם עבודות חקר.

סיכום תובנות לעתיד

1. תהליך פיתוח חשיבה דרך החקר מהווה שינוי פדגוגי עצום שיש לאמצו.
2. צריך ליישם אסטרטגיה אחת בכל מחצית.
3. ההצלחה נובעת מעצם החשיבה על שינוי תהליכים בכיוון למידת החקר. לכן יש להפוך כל קושי לאתגר לשנה הבאה.

מדברי מורה: "בעודנו בשנה הראשונה, תלמידים מתקשים וזה לוקח הרבה זמן ליישם את מיומנויות החקר - בכל זאת זה חשוב וזה מכין אותם להמשך הלימודים..".

ליצירת קשר: אמטאנס תריז, מורה לאזרחות emtanes2009@gmail.com

בית ספר : תיכון מקיף אורט תרשיחא
ישוב : מעלות - תרשיחא
מנהלת : רנדה אגא
מפקח בית ספר : חאלד חיג'אזי
מחוז : צפון
שותפים לתהליך : מורים לגיאוגרפיה
שם המדריך : לוי סבג תמיר

חטיבת הביניים תרשיחא – למידת חקר בגיאוגרפיה

תיכון מקיף אורט תרשיחא משתתף בשנה"ל התשע"ב, זו השנה השנייה בפרויקט לקידום החשיבה ולמידה בדרך החקר בחטיבת הביניים במקצוע גיאוגרפיה.
מספר התלמידים שהשתתפו בפרויקט : 52 תלמידי כיתות ז'
מספר שעות שהוקדשו לנושא החקר : 15 ש"ש

תאור התהליך בבית הספר

מורי הגיאוגרפיה קיבלו הדרכה בית ספרית במסגרתה גובשה תוכנית ללמידת חקר ופיתוח מיומנויות חשיבה בגיאוגרפיה. נושא העל של החקר הוא "אנשים וישובים" והוא הותאם לתוכנית הלימודים במקצוע. אסטרטגיות החשיבה והחקר שנלמדו במסגרת התכנים הם: בחירת נושא, שאילת שאלות, כתיבת סיכום, מודלים לפתרון בעיות, הסקת מסקנות וייצוג ידע ומידע. התלמידים עבדו בקבוצות חקר, כל מיומנות שנלמדה בכיתה יושמה במשימות ביצוע. התוצר הסופי של התהליך היה תוצר יצירתי וכלל הכנה של מצגת שהציגה את תהליך החקר מראשיתו ועד סופו.

דוגמאות לנושאי חקר בגיאוגרפיה :

השפעת הגלובליזציה על התרבות של בני הנוער בישראל, השפעת הגלובליזציה על איכות הסביבה, השלכות גידול האוכלוסייה בישראל על מערכת התחבורה הארצית, צריכת אנרגיה והשפעותיה על הסביבה, השפעת הגלובליזציה על המסחר העולמי

תוצרי המורים : תכנית ללמידה ושילוב מיומנויות חקר בגיאוגרפיה וחוברת פעילויות לתלמידים.

תוצרי התלמידים : תיק פורטפוליו מלווה תהליך, מצגות / כרזות.

תובנות לעתיד : בית הספר מתכוון להמשיך וליישם את הלמידה בדרך החקר במקצועות השונים בחטיבת הביניים.

ליצירת קשר ניתן לפנות לסמאר שאער, רכזת התוכנית samarshair76@hotmail.com

בית ספר : מקיף אל נור
ישוב : רהט
מנהל : אלקרינאוי סאלם
מפקח בית ספר : אלקרינאוי עלי
מחוז : דרום
מורים משתתפים : אלטורי נדר, מתמטיקה- אבו ליל האמה, אלקרינאוי איסלם.
אנגלית - יוסף קוטייבה, מרוה יונס חירי
מדעים - גבארין אחמד, סולטאן דלאשי, אזהר חטיני
מדריכה : דליה חורש

בחט"ב אל-נור **שנויים בדרכי ההוראה- למידה המתאימים להתמודד עם המחר**

חטיבת ביניים אל נור משתתפת בתכנית למידה בדרך החקר מזה שלוש שנים. בשנה"ל הנוכחית ביה"ס משלב תהליכים לקידום החשיבה ולמידת החקר בחטיבת הביניים בשיעורי אנגלית, מתמטיקה ומדעים.

במתמטיקה (בשילוב מדעים)- **שיקולים בתכנון בית אקולוגי** המתאים לתנאי סביבה מדבריים – בכתה ט'.
(במדעים נלמדים היבטים אקולוגיים ואנרגטיים ותכונות חומרים והשימוש בהם כחלק מתכנית הלימודים).
באנגלית - התרבות הבדויות בהיבטיה השונים בכתה ט'.

- **המסע שלי** בכתה ז'.

במדעים - פתרון בעיות טכנולוגיות בשכבה ז'.

- **חקר מדעי בתהליכי נשימה ותסיסה בשמרים**. בשכבה ט'.

תיאור התהליך בבית הספר

במתמטיקה תוכננה יחידת הוראה לתכנון בית אקולוגי המתאים לתנאי סביבה מדבריים. במתמטיקה השתמשו התלמידים לצורך הבנייה בידע הקשור לחישובי שטחים ונפחים של צורות גיאומטריות שונות, למדו את המשמעות של היחס שטח פנים נפח וקנה מידה. המורים למתמטיקה עזרו בידע הנלמד במדעים כחלק מתכנית הלימודים בחומרים באנרגיה ובאקולוגיה.

תוצרים: בנית מודלים של בתים בקנה מידה שונים ומודלים של בתים המתוכננים על פי שיקולים סביבתיים. ברמת צוות המורים – יחידת הוראה מתוכננת שיש בה קישורים לחיי היום יום ויכולת להעלות מוטיבציית הלמידה. ברמת התלמיד: ידע מתמטי – מדעי המתקשר לסביבת החיים.

באנגלית – עבודת החקר על התרבות הבדויות בהיבטים שונים כמו: מנהגי אירוח, בניית האוהלים, המשפט הבדוי, חינוך, חקלאות, תזונה ועוד. התלמידים הונחו לחפש מידע באמצעות האינטרנט, לכתוב עבודה על כל חלקיה על פי הכללים האקדמיים. בנוסף ביצעו ראיונות או סקר עם מבוגרי המשפחה והקהילה. בסוף התהליך התלמידים הרצו בפני הכיתה ונשאלו שאלות.

- **בעבודת החקר, המסע שלי** כל כיתה בחרה מדינה שבה הם רוצים לבקר (תורכיה/ ספרד/ גרמניה) בקבוצות חקרו היבטים שונים של הטיול כמו מאפייני המדינה (סמלים / אקלים), מסלול ואטרקציות, מילים בסיסיות לשימוש, תכולת המזווה לקראת המסע ועוד.

במדעים – ניתן דגש על תהליכי חקר שהתמקדו בפתרון בעיות טכנולוגיות. בתהליך נקבעו מרכיבי המערכת. התלמידים למדו על חשיבות השהיית השיפוט והביקורת והעלו מגוון רחב של רעיונות לצורך פתרון הבעיה. מתוך מגוון הרעיונות התלמידים היו צריכים להעריך ולבחור את הפתרון המועדף. נבחרו בעיות המתקשרות

לידע המדעי הנלמד בכיתה בנושא החומרים ותכונותיהם : פיצוח האגוזים – מבנה חלקיקי של החומר ולחץ אוויר. סגירת אמפולות – שינויים בתכונות חומרים (תרופות).

תובנות לעתיד

חט"ב אל נור ברהט עדין בונה את דרכה בשלוב החקר בתהליכי ההוראה במגוון מקצועות ונושאים ומתנסים בה הלכה למעשה. מעגלי העשייה בלמידה בדרך החקר הולכים וגדלים משנה לשנה ויותר מורים ותלמידים שותפים לתהליך. בשנים הקרובות נמשיך לשים דגשים על התהליכים המבססים את מיומנויות החקר בתהליכי הלמידה.

ליצירת קשר סגן מנהל: אלטורי נדר nadertori@gmail.com
ומורה למתמטיקה אבו ליל האמה hamahbiballah@yahoo.com

בית ספר : תיכון נוטרדאם
ישוב : מעיליא
מנהל : איאד קסיס
מפקח בית ספר : האני פראג'
מחוז : צפון
שותפים לתהליך : גב' מנאר קסיס
שם המדריך : לוי סבג תמיר

למידת חקר ופיתוח מיומנויות חשיבה באזרחות

בית הספר תיכון נוטרדאם במעיליא משתתף זו השנה השנייה ברציפות בתהליך למידה בדרך החקר ובפיתוח מיומנויות חשיבה. התוכנית הופעלה בשכבת כיתות ט' באזרחות.

מספר התלמידים שהשתתפו בתהליך 30

תחום הדעת: אזרחות

מספר השעות שהוקדשו לחקר: 15 שעות

תאור התהליך בבית הספר

גובשה תכנית ללמידת חקר שהותאמה לתוכנית הלימודים באזרחות לכיתות ט'. נושא החקר המרכזי היה "המחאה החברתית" במסגרתו חקרו התלמידים אירועים שונים שסביבם התפתחה המחאה החברתית של קיץ 2011. בביצוע עבודת החקר השתמשו התלמידים במושגים ותכנים מתחום האזרחות ויושמו אסטרטגיות חשיבה ביניהם: בחירת נושא, הפקת שאלת חקר, סיכום, מודלים לפתרון בעיות, הסקת מסקנות, ייצוג ידע ומידע. עבודת התלמידים הייתה **בקבוצות**.

דוגמאות לנושאי חקר שהתלמידים בחרו

מחאת הדיור, המאבק על יוקר המחיה בישראל והשלכותיו על הפרט, המאבק על הנהגת חינוך חינם, מאבק הרופאים על תנאי ההעסקה במערכת הבריאות, מחאת גבינת הקוטג'.
כל התהליך לוהה בהדרכה בית ספרית.

תוצרים

ברמת צוות המורים - הכנת תוכנית ללמידת חקר באזרחות המשלבת אסטרטגיות חשיבה. והפקת חוברת מלווה לתלמיד הכוללת משימות חקר.

ברמת התלמיד : תיק פורטפוליו מלווה תהליך, מצגת / כרזה לכל קבוצת תלמידים.

תובנות לעתיד

העמקה בלימוד אסטרטגיות חשיבה וחקר נוספות באזרחות בחטיבת הביניים
שילוב לימוד מיומנויות חשיבה בתחומי דעת נוספים כמו כימיה
בית הספר הצטרף לתוכנית ללמידת חקר לבגרות באזרחות ונערך ליישום למידת החקר וכתיבת העבודות בהתאם להנחיות משרד החינוך.

ליצירת קשר : מנאר קסיס, רכזת התוכנית manar.kassis@gmail.com

בית ספר : נזירות המושיע (אלמוכלס)

עיר : נצרת

מנהל בית ספר מקיף : בטחיש עאוני

מפקח בית הספר : ד"ר האני פראג'

מחוז : צפון

מורים משתתפים : צוות ערבית, אזרחות והיסטוריה

מדריך : רוחי בוארדי

תלמידים חוקרים סוגיות רלוונטיות בתוך חברתם

מספר תלמידים משתתפים בתוכנית : 240 תלמידים (6 כיתות)

שכבת גיל : כיתות ח' – ט'

מספר מורים : 4

תחומי דעת : היסטוריה, אזרחות וערבית

שנה : שנייה

תיאור התהליך בבית הספר

התחלנו את דרכנו בשנת תשע"א כאשר שתי מורות השתתפו בהשתלמות מטעם המזכירות הפדגוגית. בשנת תשע"ב השתתפו בהשתלמות ארבע מורות בתוכנית למידה בדרך החקר מטעם המזכירות הפדגוגית (30 שעות) בנצרת.

התהליך הוטמע בצורה שוטפת עם המדריך הבית ספרי. במערכת השעות הבית ספרית נקבע זמן למפגש קבוע שהתקיים אחת לשבועיים. המפגשים התקיימו עם המורים וכן הדרכה בתוך הכיתות בשילוב מורים והמדריך [מודלינג].

הוחלט להטמיע את מיומנויות שאילת שאילות ומיוון, הערכת שאלות, חיפוש מידע, פיתוח שאלונים, ניתוח ממצאים ועיבודם.

בשנה זאת היה לנו כבר ברורה חשיבותו של התהליך , הבנו שיש לאמץ ושמיומנויות החקר הן דרך חיים חשובה בכל המקצועות.

כדי להתחיל את התהליך נכון תוך התחשבות במורות החדשות, שהצטרפו השנה לתהליך הייתה חזרה על האסטרטגיה הבסיסית של שאילת שאילות.

פירוט התוכנית במקצוע האזרחות

תחום דעת : אזרחות בחט"ב

נושא : העסקת בני נוער בישראל

מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 30 שעות

מה ייחודי בפעילות?

בחרתי בנושא תעסוקת בני הנוער בישראל בחופשות, כי התופעה מתפשטת משנה לשנה. לכן ראיתי לנכון להעלות את הנושא על סדר יומם של התלמידים לגבי מודעותם בנושא.

התלמידים אתרו מידע מתוך טקסטים שקבלו והוציאו סוגיות שונות הקשורות לתופעה הכללית, שאלו שאלות ומיינו אותן לקבוצות כאשר כל קבוצה בחרה בסוגיה ומיקדה אותה בשאלת חקר. התלמידים גבשו פרקים תיאורטיים לנושא ע"י מיון השאלות לקבוצות והתחילו לחפש מידע נוסף.

התלמידים חברו ופיתחו שאלונים כדי לבדוק את התופעה, נתחו אותה, הסיקו מסקנות והציגו את התוצאות בגרפים שונים.

התהליך שעברו התלמידים מכין אותם לעבודות חקר בחט"ע המחליפות את שתי יחידות החובה באזרחות וגם מכשיר את הקרקע לתלמידים לעשות את מטלת הביצוע באזרחות, בעזרת המיומנויות שכבר רכשו בחט"ב.

דוגמאות לשאלות המובילות חקר

1. באיזה מידה משפיעה תופעת העסקת בני הנוער בישראל על שוק העבודה בעשור האחרון?
2. כיצד משפיע אי-אכיפת חוק העסקת בני הנוער בישראל על ניצולם של בני הנוער בעשור האחרון?
3. באיזה מידה משפיעה אי מודעות בני הנוער לזכויותיהם בעבודה על הגברת ניצולם ע"י המעסיקים בישראל בחמשת השנים האחרונות?
4. מה הקשר בין תופעת העסקת בני הנוער בישראל לבין הישגיהם הלימודיים בבית הספר בעשור האחרון?

תוצרים

ברמת צוות המורים:

5. שינוי בשיטת ההוראה- למידה של המורה בכיתה.
6. פיתוח שפת חשיבה משותפת.
7. הובלת התהליך ע"י רכזי המקצועות באזרחות ובערבית לשאר המורים.
8. עיגון התכנית ביעדים המרכזיים של בית הספר.

ברמת התלמידים:

1. התנסות בעבודת מיני חקר באזרחות
2. כתיבת מאמר מסכם סוגיה נבחרת במקצוע הערבית.

תובנות לעתיד

2. השתלמות בית ספרית לקראת יצירת שפה משותפת לסגל ההוראה.
2. גישור בין היסודי לחט"ב בנושא למידה בדרך החקר.
3. שילוב מורים נוספים בתהליך בלמידה דרך החקר.

מדברי מורים: "בשנה הבאה יש למנף את התהליך ע"י השתלמות בית ספרית כי על כל המורים לדבר באותה שפה. אפילו יש לשלב את התכנית מגיל הרך עד חט"ע כתהליך מתמשך חשוב".

ליצירת קשר: נדאף פאדיה, רכזת מקצוע הערבית nfado_15@hotmail.com

תלמידים בעלי צרכים מיוחדים מתמודדים עם חקר

מספר תלמידים : 12 (2 כיתות)

שכבת גיל : כיתות ו'-ט'

מספר מורים : 8

תחומי דעת : ערבית ומדעים

שנה : ראשונה.

תיאור התהליך בבית הספר

בתחילת שנת הלימודים תשע"ב גובשה תוכנית ההטמעה של החקר בבית ספרנו על ידי המדריך וצוות מורים מובילים שנבחרו על ידי מנהלת בית הספר. הוחלט ביחד על ביצוע תכנית תוך התחשבות בקשיי התלמידים. לצורך ביצוע התכנית השתתפו שתי מורות בהשתלמות של 30 שעות מטעם המזכירות הפדגוגית בנושא פיתוח חשיבה ולמידה בדרך החקר.

נבחרנו מספר מיומנויות חשיבה וחקר : שאילת שאילות עד ניסוח שאילת חקר, מיון שאילות לפי קריטריונים, ניתוח שיעורים ע"י שאילת שאלות, שאלות חקר כמותיות, הכרנו מושגים הקשורים לשאלת החקר- משתנים, מיקוד שאלת החקר בזמן מקום ומשתנים, בניית ראשי פרקים בהסתמך על השאלות שנבחרו, בניית שאלון בכיוון מחקר כמותי.

פירוט התוכנית בתזונה נכונה ובריאה

תחום דעת : חינוכי-תרבותי

נושא : משקאות תוססים

מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 15 שעות

מה ייחודי בפעילות?

חלקנו את התלמידים לשתי קבוצות, כל קבוצה בחרה בסוג אחד של משקה קל והציעה כ- 15 שאלות. לצורך ניסוח השאלות נעזרו התלמידים במילות השאלה בדף עזר. השלב הבא היה של מיון השאלות לפי נושא. נבחרו שלוש שאלות מרכזיות מכלל השאלות שנשאלו, ומתוך השאלות נבחרה כותרת מתאימה רלוונטית לשלושת השאלות. התלמידים הפכו את הכותרת לשאלת מחקר תוך התייחסות לקריטריונים של שאלת מחקר. התלמידים למדו שלבים והוראות לכתיבת עבודת חקר, ובמיוחד התמקדו בשתי אסטרטגיות של שאילת שאלות ואיתור מקורות מידע. בהתחלה התלמידים חיפשו חומר ספרותי בנושא, פיתחו שאלון על סמך המידע שהצטבר, העבירו את השאלון על האוכלוסיות המתאימות, ניתחו והסיקו מסקנות על סמך תוצאות ושאלון ועיבוד נתונים. התלמידים גילו התעניינות רבה ושתפו פעולה כמיטב יכולתם.

תלמידים אלה, למרות שיש להם קשיים מיוחדים, יש להם מוטיבציה לעבוד. היכולות שהציגו תוך כדי הליווי בכיתה עם המורות, מצביעות על יכולות חשיבה, מתוך אמונה שבכל תלמיד יש יכולת להתפתח וללמוד. אומנם קיימת שונות, אבל יש שיתוף פעולה מדהים מצד המורים והתלמידים.

דוגמאות לשאלות מובילות לחקר של תלמידים

1. איך משפיעה שתית הקולה על הגברת הסיכוי לפגיעה בסוכרת לאדם בריא בנצרת בשנה הנוכחית?
2. איזה משקה עדיף לשתות כדי להגביר את היכולת הגופנית בגילאים 12-17 בכפרים הערביים?

תוצרים

ברמת צוות המורים

1. יישום הפעלות שונות בכיתה, דבר המאפשר עשייה בעלת היקפים רחבים במקצוע.
2. שילוב החקר בהוראה.
3. פיתוח דפי עבודה ההולמים את השונות בין התלמידים.

ברמת התלמיד

1. עבודות מיני חקר.
2. העלאת מוטיבציה של תלמידי החינוך המיוחד.

סיכום תובנות לעתיד

1. תוכנית למידת החקר איננה מתאימה לכלל אוכלוסיית החרשים והעיוורים, כי לרובם יש קשיי שפה ולמידה.
2. המורים ליוו את התלמידים בכל שלבי המחקר. (לתלמידים אין גישה עצמאית לאיסוף מידע, במיוחד העיוורים), לכן יש לפתור בעיה זאת בעתיד.
3. להמשיך בשנה הבאה עם המהלך ולבחור קבוצת תלמידים שאיננה מסיימת בסוף שנת הלימודים הנוכחית ועוברת לבית ספר אחר, וזאת על מנת לבדוק המשך התפתחותם בנושא.

מדברי מורים: "אנחנו מתקשים עם תהליך החקר בגלל בעיות שפה כי תלמידי החינוך המיוחד הם חרשים ועיוורים אבל יש לשלבם בתהליך ולא לוותר. יש להם יכולות של עשייה בתחום זה כמו שאר התלמידים בחינוך הרגיל".

ליצירת קשר: אימאן עדיני, מורה לחינוך מיוחד iman@bds.tzafonet.org.il

בית ספר : נזירות פרנציסקאניות

עיר : נצרת

מנהלת בית הספר מקיף : האחות פיליפה עראף

מפקח בית הספר : ד"ר האני פראג'

מחוז : צפון

מורים משתתפים : צוותי שפות, אזרחות, היסטוריה, מדעים ומחנכים

מדריך : רוחי בוארדי

רואים בחינוך לחשיבה חזון בתרבות הבית ספרית

מספר תלמידים משתתפים בתוכנית : 750 תלמיד מגן עד כיתה י"ב (36 כיתות).

מספר מורים משתתפים בתוכנית : 42

מקצועות : כל המקצועות משתתפים בתוכנית כתרבות בית ספרית

שנה : רביעית

תיאור התהליך בבית הספר

בית ספרנו הוא המוביל בלמידה בדרך החקר בעיר נצרת, זו שנתו הרביעית. בשנה זו, התקיימו שתי השתלמויות : השתלמות בית ספרית של 30 שעות למורי גן עד חט"ב ובה השתתפו בה 25 מורים, והשתלמות שנייה כללית לבתי ספר בנצרת בנושא למידה דרך החקר בה לקחו חלק 17 מורים מבית הספר נזירות פרנציסקאניות. בנוסף לכך, 9 מורים מחט"ב השתתפו בשנת 2010 בהשתלמות מטעם המזכירות הפדגוגית.

בשנה זאת, הוחלט על שילוב הוראת החקר בשיעורים מגן עד חט"ע. לצורך כך, גובשה תוכנית "חינוך לחשיבה" כיעד בתוכנית הכללית של בית הספר. כדי להוביל תהליך חשוב ומורכב זה, נעשה תיאום בין המקצועות להטמעת שיטות הוראה המפתחות מיומנויות חשיבה (בכל שנה שתי אסטרטגיות).

כדי לעזור למורים בהנחיית התלמידים, פותחה **חוברת בערבית** בעזרת המדריך הבית ספרי. בנוסף נבנה אתר אינטרנט על ידי מדריך בית הספר ובו מאגר של קבצים בפיתוח חשיבה הזמין לכלל המורים. נעשה **מיפוי והערכה** של התוכנית בכל שנה, כאמצעי לעיצוב וגיבוש התוכנית בראייה מערכתית יעילה והטמעתה בתרבות הבית ספרית.

במשך השנה התלמידים מתנסים במיומנויות החקר, כמו : שאילת שאלות, מיון שאלות לקבוצות, בניית שאלון ופיתוחו, הצגת נתונים, הסקת מסקנות, הערכת שאלות, גיבוש ומיקוד שאלות חקר, בניית פרקי עבודה לפי קריטריון משותף.

הנושאים שנבחרו לחקר : **ערבית** - המשוררים הערביים, **היסטוריה** - המהפכה התעשייתית, **באזרחות** - העסקת בני נוער בישראל, **במדעים** - סוגיות נבחרות.

פירוט התוכנית במקצוע האזרחות: המרת בחינת בגרות בכתב בהיקף של 2 יח"ל

תחום דעת : אזרחות בחט"ב

נושא : העסקת בני נוער בישראל

מספר שעות בכתב שהוקדשו לחקר : 25 שעות

מה מיוחד בתוכנית?

בית הספר משתתף בפילוט מטעם המזכירות הפדגוגית : **למידה בדרך החקר באזרחות**, הממירה היבחות בבחינת בגרות חובה **בהיקף של 2 יח"ל** כאשר תוצר התהליך היא עבודת חקר, המוגשת גם להערכה חיצונית.

כדי להכין את התלמידים צוות האזרחות החליט לבחור לכיתות ט' נושא לחקר הקרוב לנושאי עבודות החקר בחטיבה העליונה. התלמידים מתנסים בכל שלבי החקר ומגיעים עם כלים שיעזרו להם להתמודד בקלות יתר עם התהליך בחטיבה העליונה.

כל שכבה כיתות ט' (120 תלמיד) עובדים על סיפור המסגרת של העסקת בני נוער בישראל. כל קבוצה של תלמידים מתייחסים להיבט מסוים מסיפור המסגרת של העסקת בני נוער בישראל, שואלים שאלות, ממינים אותן, בוחרים כותרת והופכים אותה לשאלת חקר עם שני משתנים. התלמידים מחפשים חומר תיאורטי ומפתחים שאלון מנתחים את הנתונים ומסיקים מסקנות ונותנים פתרונות רלוונטיים לחברה הישראלית. **דוגמאות לסוגיות בהן עסקו התלמידים:** שכר מינימום של בני נוער, שכר הוגן לפי חוק העסקת בני נוער, העסקת בני נוער ונשירה מבית ספר, אי אכיפת חוק העסקת בני נוער ומידת ניצולם.

תוצרים:

ברמת צוות המורים

1. כל צוות המורים משתמש בשפת החשיבה מגן עד י"ב.
2. מרחב פתוח בהוראה למידה.
3. פיתוח החשיבה כמנוף ותרבות בית ספרית.
4. למידה בדרך החקר כמשאב וכלי לפיתוחו המקצועי של המורה.

ברמת התלמיד

1. עבודות מיני חקר.
2. שינוי בלמידה-הוראה בכיתה.
3. רכישת מיומנויות של חשיבה מסתעפת.
4. הפנמת ערכים ואתיקה של התנהגות חברתית בין התלמידים.

תובנות לעתיד

1. תחנות הערכה במהלך השנה בין צוותי המקצועות השונים.
2. שיתוף פעולה בין המדריך לרכזי המקצועות, שעה קבועה במערכת.
3. שילוב יחידות הוראה מתוקשבות בלמידה דרך החקר.
4. פיתוח דפי עבודה בערבית לשילוב אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה נוספות כמו טיעון והשוואה.

מדברי מורה חדשה: " השינוי מפחיד אבל מ"על את התהליך של הלמידה-הוראה"

יצירת קשר: רוחי בוארדי, מדריך ורכז התוכנית - Rouhi_ba@yahoo.com

זרקור לחקר בלימודי א"י

זו השנה השלישית ברציפות שבית ספרינו משתתף בתוכנית למידה בדרך החקר במסגרת הוראת תחום לימודי א"י, נוסף על מקצוע המדעים, בשכבת כיתות ט'.
ללימוד מיומנויות חקר והטמעתן, הוקדשו 2 ש"ש בחודשים ספטמבר-מרץ.
49 תלמידות התנסו בצורה משמעותית בתהליך חקר שבסופו הגישו בזוגות או בבודדות עבודת חקר בנושא אישי על פי בחירתן, כאשר הנושא המרכז שנבחר השנה הוא: "נחלת בנימין".
עבודת חקר בבית ספרינו אינה עוד עבודת סיכום ואינה תבנית או טכניקה בלבד, אלא תוצר משמעותי של בניית ידע של לומד עצמאי תוך רכישת כלים של למידה עצמאית.
אנו מאמינים במתן ביטוי אישי לכל תלמידה בבחירת נושא בו היא מעמיקה, בשיתופה בקביעת כללי הערכה ובחירת מידת הדיאלוג עם המורה בכל שלבי הלימוד. למודעות התלמידות לתהליך החקר, והידיעה מה מצופה מהן הייתה השפעה על רמת הטמעת מיומנויות חשיבה ולמידה מרכזיות ובאה לידי ביטוי ברמה גבוהה של תוצרי עבודות חקר.

תיאור תהליך בית ספרי לשילוב חקר בלימודי א"י

בתחילת השנה ובמהלכה ניתנה הדרכה פרטנית למורה חדשה לתכנון שלבי תהליך החקר. נוסף על בחירת מיומנויות מרכזיות בתהליך כגון בחירת נושא ואיתור מקורות מידע, ניסוח שאלות חקר וניתוח מאמרים, וכן ניתנה הדרכה כיצד להעריך עבודה באמצעות בניית מחוון לתוצרי החקר.
אהבת הארץ הוא ערך שהודגש גם בזמן הלימוד הפרונטאלי בכתה ועל בסיס זה, נבחר נושא מרכז "נחלת בנימין" על מנת להעצים את הקשר שלנו, היושבים בגבולו, לתחום והרעיונות. במסגרת זו נפרשו בפני הבנות שלל רבדיו המרתקים על ידי סקירת התחומים הניתנים לבחירה. בחירת נושא אישי ממוקד מתוך התחומים שהוצגו לעבודת חקר נעשתה על רקע לימוד של נושאים קלאסיים בלימודי ארץ ישראל, תוך חיבור לאדמתה ועברה ואף על ידי סיור מסכם ביישוב נריה, הנמצא אף הוא בנחלת בנימין.

תובנות לעתיד: בתכנון, העמדת מיצג של תוצרי חקר ברחבה המרכזית של האולפנה לצורך לימוד והתרשמות של תלמידות משכבות גיל נוספות וצוות המורים באולפנה.

גישת ההנהלה: "עבודת חקר זוהי הזדמנות מצוינת לעיבוד נושא אישי הנקשר לנפשן של הבנות, תוך יצירת תהליך עבודה מסודר וקשר אישי מוביל עם המורה המנחה בעניינים שמעבר לשיח והנושאים היום יומיים הפשוטים של מורה ותלמיד" (מעובד מתוך דבריה של מנהלת האולפנה).

בבית ספר תיכון דתי נריה בנות תלמידות שואלות וחוקרות

בי"ס נריה בנות שדות נגב משתתף בתכנית למידה בדרך החקר ארבע שנים. בשנה"ל הנוכחית משולבים תהליכים לקידום החשיבה ולמידת החקר בשיעורי היסטוריה. בכיתה ח' - חקר בנושא "פרנסה לאורך הדרך ולאורך הזמן" בכיתה ט' – חקר בנושא "המרד הגדול - שנאת חינום והשפעתה על פלגים בחברה היהודית"

תאור התהליך בבית הספר

נבחרו מורות לשילוב החקר בכיתות וביחד איתם נבחרו נושאי החקר על פי השיקולים המתאימים. קודם לביצוע החקר נבנתה יחידת לימוד שאוגדה בתלקיט הכוללת דפי עבודה לתלמידות לרצף שלבי החקר ולאסטרטגיות החשיבה שיוקנו. כמו כן נבנו מחוונים להערכת התהליך.

חקר בנושא "פרנסה לאורך הדרך ולאורך הזמן" - תהליך החקר התחיל במחצית השנייה. לאחר בניית בסיס התוכנית ושקילת אסטרטגיות עבודה מול המדריכה ותוך ליווי צמוד לאורך כל ההתנסות בכיתה. בפעילות כיתתית בוצע אשכול של נושא הפרנסה שהיווה בסיס לשלב שאילת השאלות וכתובת ראשי הפרקים לעבודה, התלמידות התנסו בדרכי חיפוש מידע ומיזוגו על פי ראשי הפרקים שבחרו. הכיתה חולקה לקבוצות, לכל קבוצה נבחרה "ראש קבוצה", מטרת העבודה הקבוצתית הייתה תרגול עבודת צוות ותרומת עמיתים. כל קבוצה בחרה היבט אחר של נושא הפרנסה בראי הזמן, על פי הנושאים שעלו באשכול הראשוני.

חקר בנושא "המרד הגדול" – הכיתה חולקה לפלגים השונים שהיו קיימים בתקופת המרד, כל קבוצה חקרה היבטים שונים של הפלג שאותו ייצגה ויחסיו עם הפלגים השונים. לאחר הצגת הנושא בכיתה והתמקדות במושג מרד, בוצע אישכול שהוביל לשאילת שאלות. השאלות מוינו לשאלות פתוחות ושאלות סגורות וסודרו ברצף הגיוני. בהמשך קבלו התלמידות כלים לאיתור וחיפוש מידע בדרך ביקורתית. נכתבה עבודה על פי כללי הכתיבה בנוסף לבניית ציר זמן ומיפוי מיקומם ותנועתם בארץ וחיפוש ממצאים ארכיאולוגיים המעידים על קיומם. בהוראת עמיתים מועבר הידע לכיתה כולה. כל קבוצה בנתה דף עמדה עם הטיעונים המתאימים לצורך הצגת הגורמים והסיבות שהובילו להתבססותה ולחשיבות פעולתה. בסוף התהליך יערך דיון הקובע את משקל התרומה היחסית שלה בחורבן בית המקדש.

תוצרים :

תוצרי התלמידות :

עבודת חקר אישית, תלקיט הכולל את שלבי התהליך שעברו ואת תוצריו, ייצוג ידע באמצעות פוסטר המסכם את עיקרי העבודה וכלים להצגת המידע בהרצאה ובדיון.

תוצרי מורים:

נבנה תלקיט המכיל את יחידת הלימוד הכוללת של תהליך החקר, דפי עבודה להקניית אסטרטגיות החשיבה והערכה באמצעות מחוונים.

סיכום: בבית ספר נריה הולכת ונרקמת אווירת הוראה בדרך החקר, בשנה זו בהיסטוריה בשתי שכבות גיל בנוסף להמשך הוראת נושאי החקר בנושא שורשים, בדגש על הקניית מיומנויות של ביצוע ראיון, ובמדעים בדגש על תכנון וביצוע ניסוי. בהמשך נעמיק את העשייה שלנו לצורך מתן כלים לתלמידות ללמידה עצמית.

ליצירת קשר: חיה עידן, מנהלת בית הספר hayaid@walla.com

בית ספר : סאליזיאן
עיר : נצרת
מנהלת : רינת חדאד
מפקח בית הספר : ד"ר האני פראג'
מחוז : צפון
מורים משתתפים : מרים סלמאן- מורה לערבית, סחר נואטחה - מורה לעברית
רשא ג'טאס – מורה להיסטוריה וגיאוגרפיה ורולא כאמל- מורה למדעים.
מדריך : רוחי בוארדי

תלמיד חושב, לומד, מנתח וחוקר

מספר תלמידים משתתפים בתוכנית : 150 (4 כיתות)

שכבת גיל : כיתות ו'-ח'

מספר מורים : 4

תחומי דעת : שפות, מדעים והיסטוריה

שנה : שנייה

תיאור התהליך בבית הספר

בית הספר שלנו משתתף זו השנה השנייה בתוכנית "למידה בדרך החקר".

על פי החלטת הצוות המוביל וההנהלה, התקיימה השתלמות בית ספרית בהיקף 30 שעות מטעם המזכירות הפדגוגית. בהשתלמות השתתפו 29 מורים מגיל הרך עד חט"ע, במטרה להטמעת תהליך פיתוח החשיבה בקרב המורים והתלמידים.

תוכן ההשתלמות התמקד בנושאים מהותיים כמו : שאילת שאילות עד ניסוח שאילת חקר, מיון שאילות לפי נושאים, פיתוח שאלון וראיון, יישום מיומנויות מחשב המקדמות חשיבה וחקר.

הצוות המוביל הנחה את התלמידים בבחירת נושא ומיקוד שאלת חקר לכל קבוצה, חיפוש מידע רלוונטי, פיתוח שאלון, הסקת מסקנות.

הוחלט שהתוצרים ועבודות המיני חקר הם חלק מההערכה של התלמידים 30% מהציון (הסופי).

פירוט התוכנית החינוכית-ערכית

תחום דעת : עברית

נושא : תזונה נכונה

מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 20 שעות

מה ייחודי בפעילות?

מכיוון שהשנה הנוכחית היא שנת התזונה הנכונה שהודיע עליה משרד החינוך, החלטתי לבחור את הנושא הזה. כתבתי את נושא "תזונה נכונה" על הלוח, התלמידים העלו רעיונות הקשורים לנושא, רשמתי את כל הרעיונות שלהם. אחר כך בקשתי מכל קבוצת תלמידים לבחור נושא שמעניין אותם.

בשלב השני התלמידים התחילו לחבר שאילות שקשורות לנושא שבחר הנחיתי ולווייתי את התלמידים. הם מיינו את השאלות לפי תתי נושאים, ולכל קבוצת שאילות חיברו כותרת מתאימה, כל קבוצה של שאלות מהווה פרק תיאורטי לעבודה.

לימדתי אותם על מבנה שאילת חקר כמותית, בסוף התהליך התלמידים הצליחו לנסח שאילת חקר איכותית.

התלמידים חיפשו חומר רלוונטי לשאלת החקר שלהם, פיתחו שאלון, עבדו נתונים והסיקו מסקנות.

דוגמאות לשאלות מובילות לחקר של תלמידים

1. מה הקשר בין אכילת ממתקים לבין מחלת הסוכרת בקרב התינוקות עד גיל 5 במאה ה-21?

2. מהי מידת השפעת אכילת תפוח האדמה המטוגן בשמן על ההשמנה בקרב בני נוער בגילאים 10-12?

3. מה חשיבות ארוחת הבוקר על מידת הריכוז של תלמידי כיתה ז' בבית הספר?

תוצרים

ברמת צוות המורים

1. פיתוח דרכי חשיבה גבוהים והשלכתם על שאר הנושאים הנלמדים.
2. שינוי מחשבתי בהוראה למידה של המורה. הוראת החקר בכיתות כאמצעי אינטגרלי.
3. העלאת מוטיבציה בהוראה-למידה.
4. הערכה חלופית: החקר כחלק מהציון הבית ספרי.

ברמת התלמיד

1. עבודות מיני חקר במקצוע הערבית, גיאוגרפיה וחינוך.
2. תוצרים מגוונים-משחקי למידה.
3. העלאת המודעות לנושאים הרלוונטיים דרך החקר.
4. העלאת מוטיבציה בהוראה-למידה.

סיכום ותובנות לעתיד

1. ההשתלמות שנערכת בתשע"ב הצליחה לעורר חשיבות רבה בקרב המורים ופיתחה שפת חשיבה משותפת לכל הצוות המלמד בבית הספר. המורים נהנו ללמד ולשלב במקצוע את אסטרטגיות החשיבה שהיו חדשות להם. התלמידים נהנו ללמוד בשיטות חדשות ולכן התקיימה למידה משמעותית. מומלץ לקיים השתלמויות מסוג זה כדי להטמיע את הנלמד ולחנך תלמידים חוקרים ברצף.
2. יש להנחיל דרכי הערכה חלופיות בהוראה.
3. גיוון בדרכי הוראה ולמידה בדרך החקר מאפשר הלימה להטרונגיות בכיתה, כלומר מענה לכל תלמיד.

מדברי תלמיד: "אני לומד בדרך אחרת ורוכש מיומנויות של חקר".

ליצירת קשר: מרים סלמאן, רכזת פדגוגית Mariamfbs@hotmail.com

סחר נואטחה, רכזת מקצוע הערבית saharnawatha@gmail.com

בית ספר : סולם צור גשר הזיו
ישוב : קיבוץ גשר הזיו
מנהלת : רגינה אבירם
מפקח בית ספר : אריק שחף
מחוז : התיישבות
שותפים לתהליך : צוות מורי מורשת ישראל
שם המדריך : לוי סבג תמיר

למידה בדרך החקר בסביבה מתוקשבת- פיתוח תהליכי חשיבה וחקר במורשת ישראל

ביה"ס "סולם צור" בקיבוץ גשר הזיו הינו ביה"ס שש שנתי שבו פועלת זו השנה השנייה ברציפות תכנית בתחום למידת החקר ופיתוח החשיבה. התוכנית פועלת השנה בשכבת כיתות ח' בתחום הדעת "מורשת ישראל". תהליך החקר משולב בתוכנית מחשב כתו"ם (מחשב לכיתה תלמיד ומורה) ופעילויות חקר מתוקשבות.

מספר התלמידים שהשתתפו בתהליך החקר: 120 תלמידים

מספר השעות שהוקדשו לתהליך החקר: 20 שעות

תאור התהליך בבית הספר – צוות המורים למורשת ישראל בחטיבת הביניים השתתף בהשתלמות של המזכירות הפדגוגית במסגרתה רכשו המורים כלים תיאורטיים ומעשיים לשילוב מיומנויות חשיבה וחקר בלמידה. בסיוע המדריך הבית ספרי פיתחו המורים תכנית ללמידת חקר, במסגרתה כתבו התלמידים עבודות חקר. תהליך הלמידה וכתובת העבודה נעשו בשלבים באמצעות יחידות הוראה מתוקשבות. כל יחידה עסקה במיומנות חשיבה וחקר אחרת למשל: בחירת נושא, שאילת שאלות, כתיבת דיון והסקת מסקנות, כתיבת גוף העבודה, כתיבת המבוא לעבודה, כמו כן התלמידים הכינו פוסטר או מצגת כדי להציג את העבודה באופן חזותי.

דוגמאות לנושאי החקר "במורשת ישראל" שנבחרו ע"י התלמידים:

חקר אישים בציונות – לדוגמה: הרצל, ביאליק, בן-גוריון, ז'בוטינסקי, הרב קוק, א.ד. גורדון, ונושאים כגון: חגים, פרקי אבות, חז"ל, מגילת העצמאות, חברה צודקת בעבר ובהווה.

תוצרים:

ברמת צוות המורים - פיתוח תוכנית ללמידת חקר המשלבת אסטרטגיות חשיבה ומיומנויות של למידת חקר מותאמת לסביבה מתוקשבת וכוללת בתוכה שלבים בכתיבת עבודת חקר.

ברמת התלמידים: כתיבת עבודת חקר, תיק פורטפוליו מלווה, מרכז קבצי WORD במחשב האישי של כל תלמיד, הכנת מצגת או פוסטר.

תובנות לעתיד: הרחבת תוכנית למידת החקר המתוקשבת לשכבות גיל ותחומי דעת נוספים. הרחבה והעמקה באסטרטגיות חשיבה וחקר לתלמידים שכבר התנסו בתהליך החקר.

ליצירת קשר- חיה פרייטג לוי רכזת התוכנית frietag14@gmail.com

שילוב החקר בהוראה בין-תחומית

מספר תלמידים שהשתתפו בתוכנית : 120 (4 כיתות)

שכבת גיל : כיתות ח'-ט'

מספר מורים : 5

תחומי דעת : עברית וגיאוגרפיה

שנה : שלישית

תיאור התהליך בבית הספר

בית ספרנו משולב בתכנית למידה בדרך החקר כבר שלוש שנים. התמקדנו השנה בשאלות, מיון שאלות, ניסוח שאלת חקר. פיתוח מחוון להערכת עבודת חקר ומיומנויות בכתובת עבודה. נלמדו שיטות של איתור רעיונות מרכזיים, בניית פרקי העבודה, הסקת מסקנות, ניתוח תופעה לפי קריטריונים מובחרים. עבדנו בבית הספר בשתי רמות : במקצוע הגיאוגרפיה יושמה הוראת החקר בכיתה אבל ללא תוצר סופי המבטא את כל התהליך. במקצוע העברית התלמידים עשו עבודות מיני חקר.

פירוט התוכנית במקצוע העברית:

תחום דעת : עברית

נושא : תזונה נכונה

מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 20 שעות

מה ייחודי בפעילות?

מכוון שבית הספר בחר השנה בנושא מרכז- תזונה נכונה- ראינו לנכון ליישם את למידת החקר במקצוע העברית בנושא זה, כדי לפתח אצל התלמידים את המודעות לנושא ובנוסף לשפר את יכולת ההבעה וההבנה דרך השפה העברית.

התלמידים שאלו שאלות כלליות על הנושא, בדקו את מידת הרלוונטיות של השאלות לנושא, והתחלקו לקבוצות לפי נושאי השאלות. בשלב הבא מיקדו את שאלות החקר והחלו בכתובת פרקי העבודה. התלמידים חיפשו חומר לפי פרקי העבודה העונים על שני המשתנים שהופיעו בשאלת החקר שלהם, פיתחו שאלון, ניתחו את המידע והסיקו מסקנות.

דוגמאות לשאלות המובילות לחקר של תלמידים

1. כיצד משפיע עולם השפע על אנשים הסובלים מחוסר ויטמינים וחומרים חיוניים לגוף?
2. מה מידת הקשר בין חיים בריאים לבין תזונה נכונה?
3. כיצד משפיעים החומרים הרדיקאליים על תפקוד גוף האדם?
4. מה מידת יעילות חלב האם על התינוק בהשוואה לחלב הפרות?
5. מהי מידת הנזק של מזון מתועש על גוף האדם?

תוצרים:

ברמת צוות המורים

1. פיתוח למידת החקר בכיתות.
2. הוראה המתחשבת בשונות בין התלמידים.

ברמת התלמיד

1. עבודות מיני חקר במקצוע העברית.
2. כתיבת מאמר בנושא תזונה נכונה.
3. רכישת כלים ומיומנויות של שלבי החקר השונים.
4. קריאה ביקורתית של טקסטים.

תובנות לעתיד

1. בחירת מורים שמאמינים בתהליך הלמידה בדרך החקר על מנת להוביל את מערכת בית הספר בשינוי מהותי להוראת החקר.
2. לקבוע במערכת שעות נוחות למורים המודרכים.
3. הערכה חילופית כחלק מהותי מציון התלמיד להעלאת הישגיו ויצירת מוטיבציה.

מדברי מורה: " התלמידים בתהליך הלמידה בדרך החקר **עובדים בקבוצות** דבר המקנה להם נורמות התנהגות חברתית כבר מחטיבת הביניים ולומדים ערכים כמו סובלנות וכבוד הדדי".

ליצירת קשר: איאת אבו אחמד, סגן מנהל Ayaqt_a_a@hotmail.com

חקר בגיאומטריה – מרובעים בחיי היום - יום

בית הספר הצטרף השנה לתכנית למידה בדרך החקר והחל ליישמה במספר מקצועות: גיאוגרפיה, היסטוריה, מתמטיקה, עברית ואמנות.

במסגרת שיעורי המתמטיקה הוחלט להפעיל את התוכנית בכיתה ט' תחום הגיאומטריה.

תיאור התהליך בבית הספר

במסגרת השנה הראשונה להפעלת תוכנית הלמידה בדרך החקר בשיעורי הגיאומטריה החלטנו להתחיל בשלב הראשון עם כיתה אחת בכל תחום דעת.

נרחיב על גיאומטריה - התוכנית עוסקת בנושא עיקרי בתוכנית הלימודים והוא: מרובעים. היחידה נבנתה בהדרגתיות במהלך השנה ובהתייעצות מתמדת ועזרה מהמדריכה של בית הספר.

היחידה שנבנתה משלבת מגוון אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה: השוואה, הסקה, מיון, שאילת שאלות, טיעון והצדקת ידע והערכתו.

תאור התכנית

תחילה ניתנה האפשרות לתלמידים לחפש בסביבתם הקרובה צורות של מקבילית (ריבוע, מעוין ומלבן), לצלם אותם ולהדפיס את התמונות, להעתיק את הצורה לשרטוט ולהוכיח בכתב למה צורה זו היא מקבילית, לפי משפטים שנלמדו בשיעורים. התלמידים היו חופשיים לעבוד כיחידים, בזוגות או שלשות. בסוף שלב זה הם הציגו בפני כל הכיתה את עבודתם ותיארו איך עשו זאת ומה היה מיוחד בעבודה זו בשבילם.

בשלב השני, התלמידים התבקשו לצלם שני חפצים שונים (צורות שונות), לשרטט אותם, ולערוך השוואה ביניהם לפי תכונות ומשפטים שנלמדו. בשלב זה על התלמידים היה להכליל את היחס בין שתי הצורות לפי התכונות, לדוגמה: מלבן הינו מקבילית שזוויותיה ישרות.

בשלב השלישי, על התלמידים לחבר תרגיל שעוסק באחת מהצורות שנלמדו ושיכלול שרטוט, הצגת נתונים ואת מה שצריך להוכיח. על כל תלמיד לצרף את ההוכחה השלמה.

כשלב סיכום, התלמידים מציגים בפני חבריהם לכיתה את תוצריהם, ועל הלוח פותרים יחד את התרגילים.

זרכי הערכה:

בשלב הראשון ההערכה מתבצעת על ידי המורה, לפי הקריטריונים: יצירתיות, גיוון ודרך הצגת התוצרים.

בשלב השני ההערכה הינה הערכת עמיתים: התלמידים בכיתה מקנים לחבריהם ציונים מ-1 עד 10 לכל קריטריון מהבאים: תוכן, אסתטיקה, בהירות ההסבר ודיוק בחישובים.

בשלב השלישי ההערכה נעשית על ידי המורה לפי רמת התרגיל ונכונות ההוכחה.

סיכום: תלמידים רבים מהכיתה, ובמיוחד הבינוניים והחלשים, הדגישו את הרגשת הרלוונטיות של נושאים במתמטיקה, ובמיוחד בגיאומטריה, לחיי היום יום. האוטנטיות של משימות לימודיות יכולה להניע ללמידה, לעודד ולספק הנאה לתלמידים.

תובנות לעתיד:

1. קביעת לוח זמנים מובנה מתחילת השנה להדרכה ולתהליך החקר .
2. הרחבת התוכנית לכיתות נוספות בבית הספר.
3. שיתוף מורים נוספים מצוות המתמטיקה וצוותים בתחומי דעת אחרים.

ליצירת קשר- דונא מנסור Dunamansour@gmail.com

תהליך למידה משמעותי בדרך החקר ופיתוח אסטרטגיות למידה

הלימודים בה. תהליך הלמידה התבצע בשכבת כתות ז' המונה 58 תלמידות. בביה"ס משולבת תכנית נוספת שיש לה היבטים בתחום החקר - תכנית שלהב"ת - שבה מלמדים דרכים בהקניית אסטרטגיות המשולבות בתהליכי החקר. את התהליך הנחתה מורה ללשון והבעה שמעבר להדרכה החיצונית שקיבלה במסגרת ביה"ס, השתלמה גם במסגרת תכנית שלהב"ת. הנושא הכללי שסביבו בחרו הבנות את נושא עבודתן נבחר בהתאם לנושא השנתי שנקבע "חלום והגשמה".

תחום הדעת: כללי **נושא:** חלום והגשמה **מס' שעות בכתה שהוקדשו לחקר:** 2 ש"ש במחצית

תיאור התהליך בבית הספר

עבודת החקר התבצעה באופן יחידני, כוונת התכנית היתה להקנות אסטרטגיות למידה לכל אחת ואחת מהתלמידות. כל תלמידה בחרה נושא שבו התמחתה במשך המחצית הראשונה של השנה. התלמידות בחרו בנושא שעניין וסיקרן אותן ושעליו הן רצו ללמוד יותר. הן בחרו לחקור לגבי דמות כלשהי שהגשימה חלום, או לגבי קבוצות וארגונים שונים שמימשו חזון. התלמידות עברו את רצף שלבי החקר בדגש על שאילת שאלות ומיון לשאלות סגורות ופתוחות, חיפוש ואיתור מידע באופן ביקורתי ומיזוג מידע. כמו כן, מעבר לכתיבת העבודה, התנסו התלמידות גם בהעברת הרצאה, בבניית מצגת ובהכנת פוסטר. בסיום התהליך כולו מילאו התלמידות משוב על אודות התהליך שהן עברו.

בין הנושאים שנבחרו: "חלומי של אליעזר בן יהודה לחדש את השפה העברית"; הגשמת חלומה של הנרייטה סאלד להקמת ארגון "הדסה"; "הגשמת חלומי של קולומבוס לגלות ארצות ואף מעבר - גילוי אמריקה"; "חלומי של האחים לומייר להמצאת הקולנוע והתגשמותו"; "החלום ליצירת חברה מאוחדת - בתי ספר מעורבים לדתיים ולחילוניים".

תוצרים ברמת התלמידות: תלקיט מלווה תהליך, עבודה עיונית כתובה, הרצאה מלווה במצגת ופוסטר.

סיכום

התלמידות בחרו נושא והגדירו אותו לצד תכנון וארגון של העבודה. הן התנסו בלמידה משמעותית בדרך החקר ונדרשו להתמודד עם ביצוע מטלות המלוות את שלבי החקר השונים בכתיבת עבודה. בעקבות התנסות זו במיומנויות החקר הן תוכלנה לבצע "העברה" להתמודדות עם מטלות לימודיות במקצועות השונים ולרכוש כלים ללמידה עצמית של נושאים שונים. כמו כן, ביצוע תכנית זו מפתחת בתלמידות אחריות ללמידה עצמית ויכולת עמידה בלוח זמנים.

מתוך המשוב שכתבו התלמידות:

"למדתי שלכל דבר כמעט יש תשובה ואם חוקרים לגבי השאלה כמעט תמיד מוצאים תשובה".

"למדתי שאי אפשר לעבוד ולכתוב פרקים בלי תכנון ומציאת מידע. צריך לעשות הרבה לפני כתיבת הפרקים".

"למדתי שאפשר לשלב כמה מקורות מידע וכיצד עושים זאת".

"אני מרוצה מאוד מהתוצר הסופי שקיבלתי - הצלחתי לענות על השאלות שסיקרנו אותי".

תובנות לעתיד: המטרה היא להוביל בביה"ס תהליכים שבהם התלמידות ירכשו את אסטרטגיות הלמידה המלוות את שלבי הלמידה בדרך החקר, ותוכלנה להשתמש בתהליכי הלמידה בתחומי הדעת השונים. על מנת להשיג מטרה זו ברצוננו לפעול למעורבות של מורים נוספים מצוות בית הספר בכדי לשלב את מיומנויות החקר במקצועות השונים ובתוכניות הלימוד באופן עקבי. כמו כן, בעתיד יינתן דגש גם על עבודת צוות.

ליצירת קשר: רינת שויקה, מורה ללשון ולחקר 050-82929210 rinatshve@gmail.com

מהיסטוריה ואידיאולוגיה למציאות ממשית ורלוונטית

ישיבת צביה קטיף, ישיבה צומחת, בשנה זו מסיים המחזור הראשון שלה את כיתה י"ב. זוהי השנה הראשונה שהישיבה משלבת הוראה מתוכננת של למידה בדרך החקר. בשתי כיתות של שכבה ט' הוקדשו לתהליך 2 ש"ש שנתיות. השעות הוגדרו כשעות חקר ולכן יושמו על נושאים כלליים ולא מוקדו על תחומי דעת מוגדרים. תהליך החקר נבחר לישיבה מתוך הכרה בחשיבות בניית תהליך למידה אצל תלמידים וחשיפתם להתנהלות לימודית עם אפשרות להכשרתם לכתיבת עבודות גמר בכיתות הגבוהות.

תיאור התהליך בבית הספר

נבחר מורה להוביל תהליך בבית הספר, בשכבה ט' הוקצו 2 ש"ש להוראה- למידה בדרך זו. בשלב הראשון נבחרו נושאים לחקר תוך התייחסות למגוון שיקולי הבחירה, בהמשך, תוכננה יחידת ההוראה ונבחרו האסטרטגיות שיודגשו בתהליכי ההוראה כמו שאילת השאלות, כלים באיסוף מידע והתייחסות ביקורתית לאיכותו ומהימנותו, סיכום והצגה הן בכתב והן בע"פ.

לתלמידים נתנו במהלך השנה מספר מטלות. המטלות נעשו בתהליכי חקר שונים אולם הדגש המרכזי שבהם היה יכולת העמקה וחשיפה למידע לא-מוכר, כשמדובר בנושאים שלכאורה לתלמידים התחושה שהידע שלהם רב בנושא.

הנושאים בהם עסקנו: גלעד שליט-דילמת שחרורו מנקודות זווית שונות - התלמידים אספו מידע ארגנו אותו והתנהל בכיתה דיון דילמה סביב סוגיית שחרורו. **ירושלים-העיר שבני שלושת הדתות מדגישים את שייכותם אליה-מי מביניהם צודק?** התקיים בדרך של מודל האו"ם, התלמידים חולקו לקבוצות המייצגות את שלושת הדתות המרכזיות בעיר ירושלים, למדו על כל אחת מנקודות המבט השונות **ובדיון נוסח האו"ם** היו צריכים לייצג את עמדתם ואת זכותם לעיר.

תוצרים ברמת התלמידים :

- א. התלמידים נחשפו לתחומים רבים אותם לא הכירו.
- ב. התלמידים גילו את המורכבות בנושאים הבערים העומדים לפתחו על אזור מדינת ישראל בימינו אנו.
- ג. התלמידים למדו להתמודד עם דילמות ובעיות מורכבות וניסו לפתור אותם או לפחות לדעת להציג את הזווית השונות של הדילמה/הבעיה.
- ד. התלמידים חוו וגילו מעורבות עמוקה בנושאים בהם עסקו.
- ה. התלמידים רכשו כלים ללמידה עצמית והתנסו באחריות אישית לתהליכי הלמידה ועמידה בלוח זמנים.

תובנות לעתיד:

- א. ישנה חשיבות עצומה בפיתוח יכולת החקר וההעמקה אצל התלמיד בשביל לעשותו אדם לומד וחי את הנלמד.
- ב. יש לפתח את תהליך הלמידה בכיתה ואת ההערכה החלופית.
- ג. התלמידים אינם חיים את הנעשה מסביבם ויש ללמוד ולפתח שיטות להעמיק את מעורבותם בנעשה סביבם.
- ד. הבאת הפן האישי בתוך העבודה יוצר נקודת הזדהות עמוקה עם הנושא בו עוסקים ומאפשר רמת חקר ולמידה משמעותיים יותר.
- ה. מודל האו"ם ניתן לשכלול ולשיפור על ידי כך שהקהל הבוחר יהיה מעורב יותר וכן תינתן אפשרות ל"תחקור" הנציגים ע"י הקהל.

ליצירת קשר - הרב אברהם צבי מקלר mackler.azr@gmail.com

בית ספר: חטיבת ביניים "קלמן"

ישוב: רמת שרון

מנהלת: אפי שדיב

מפקחת בית ספר: טלי פרידמן

מחוז: תל אביב

מורים משתתפים: סיגלית נח, צוותי מורים לגיאוגרפיה, היסטוריה וספרות

שם המדריכה: אולגה גנזר

גאו-חקר

בית ספר "קלמן" בנה מודל של יישום בהלימה להשקפת העולם החינוכית שלו, הדוגלת בפיתוח כישורי חשיבה, שמהווים מרכיב מרכזי במיומנויות הנדרשות במאה ה-21 לבוגרי מערכת החינוך, אזרחי העתיד. במסגרת לימודי גיאוגרפיה בשכבת ח', המונה 6 כיתות, חקרו התלמידים אזרחי אקלים. בנוסף למורי גיאוגרפיה, השתלבו בתכנית צוותי מורים להיסטוריה וספרות.

תיאור התהליך בבית הספר

הכיתה מחולקת לצוותים, וכל צוות בוחר איזור אקלים מסוים. בתהליך הלמידה התלמידים מעורבים בבחירת רצועת אקלים, שואלים ומנסחים שאלה מובילה, מאתרים ואוספים מידע ממקורות שונים, מעבדים ומארגנים את המידע, מסיקים מסקנות ותובנות להמשך.

מה ייחודי בפעילות שהתקיימה בבית הספר?

למידה בדרך החקר שונה מדרכי הלמידה השגרתיות בבית ספר. השוני בא לידי ביטוי בהיבטים שונים, כגון: סביבת הלמידה, דיאלוג מורה-תלמיד, מעורבות הלומד {אחריות אישית וקבוצתית, תכנון והובלת הלמידה}, יכולת בחירה {בתכנים, בדרכי החקר ובאופן הצגת יחידת הלימוד} ופיתוח כישורים לימודיים וחברתיים לעבודה בצוות.

בדרכי ההערכה הלומד מקבל משוב מחבריו לצוות ומן המליאה ולומד לנהל דיאלוג עימם.

תוצרים:

התהליך והתוצרים מוצגים במגוון דרכים: מצגת בפני המליאה, דף סיכום של התוכן הלימודי על רצועת האקלים שיוכן על ידי כל צוות ויחולק לתלמידי הכיתה, דף פעילות לכיתה שבאמצעותו יתרגלו את התוכן הלימודי ברצועת האקלים שנלמדה.

תובנות לעתיד:

הלמידה בדרך החקר תורמת לטיפוח הלומד העצמאי, אי לכך נפעל לשלבה בהוראה כחלק בלתי נפרד מתוכנית בית ספרית תוך הרחבת תוכנית החקר לשכבות גיל נוספות ולתחומי דעת מגוונים.

ליצירת קשר - סיגלית נח, מחנכת ומורה לגיאוגרפיה signalno@zahav.net.il

בית ספר: רב תחומי כסרא סמיע – חטיבת ביניים

ישוב: כסרא סמיע

מנהלת: נוהא עבדאללה

מפקח בית ספר: ד"ר זידאן אבו זידאן

מחוז: צפון

מורים משתתפים:

אבו חמיד עפו - אלמן מאיה - ג'בראן רואידה - ג'ובראן ראניה - זיןאלדין סוניה - חרבאוי בסיל – טרודי מג'ד

מוסא עפאף - נאסר סנאא - סויד רמי - סויד נזהא - עבדאללה נוהא - עבדאללה ניוון - עבדאללה פריאל –

עבד אלחק יוסף - עוידה גמילה - עאמר אמל - פלאח גאדה - פלאח וג'וד – ליזה עלואן - פלאח מזנה - פלאח

פדילה - פלאח נבילה - שקור סברין - שקור ראודה

שם המדריכה: חגית אוסקר-רז

החקר כאסטרטגיה בארגון לטיפוח מיומנויות חשיבה מסדר גבוה, לקידום

הישגים ולטיפוח מצוינות פדגוגית

בית ספר מוביל למצוינות פדגוגית כערך וייעוד בלמידה, בהוראה ובארגון יוזם ומקיים סביבות לימוד שבהן מורים ותלמידים מיצרים תוצרי לימוד פדגוגיים ברמת איכות גבוהה ומותאמת לצורכיהם של הלומדים. ביה"ס נכנס השנה לתוכנית של המזכירות הפדגוגית ללמידה בדרך החקר. כתות מ-ז' ועד ט' נמצאות בשלבים שונים של תהליכי למידה בדרך של חקר במגוון תחומי דעת, במקביל לחקר במדעים שמתקיים בביה"ס כבר מספר שנים.

תיאור התהליך בבית הספר

ההחלטה להכניס לביה"ס צורת הוראה של חקר, נבעה מהצורך להביא לידי מימוש מרבי את הפוטנציאל הביצועי של כלל המעורבים בארגון החינוכי: תלמידים, מורים מקצועיים, ומחנכים, על-מנת לקיים סביבת לימוד המקדמת את הישגי הארגון כולו, ומטפחת מצוינות.

צוות מוביל של כ-24 מורים מביה"ס, עבר השתלמות בית ספרית של למידה בדרך החקר, במהלכה קיבלו המורים כלים לתכנון והנחיה של תהליכי חקר בכתות. כל המורים שהשתתפו בהשתלמות תכננו והעבירו תהליכי חקר קצרי טווח. מספר צוותים בעזרת ליווי והדרכה תכננו ומעבירים יחידות הוראה מלאות של למידה בדרך החקר, במקצועות שונים בביה"ס.

בתהליכי הלמידה השונים התלמידים נדרשים להתמודד עם קריאה וסיכום של חומרי לימוד, שאילת שאלות, בחירה של נושא, מקורות מידע שונים והתמודדות איתם, הבעה של הנלמד בתוצר יצירתי והצגת התהליך בפני הכתה.

תהליכי הלמידה מבוצעים בשיעורים, בהנחיית מורה אחד בצוות של שני מורים באותה הכתה, והתלמידים מתקדמים בתהליך החקר גם בבית. בתהליך השתתפו תלמידים מכל שכבות הגיל ז'-ט', תוך התייחסות לשונות הלומדים הן מבחינת תחומי עניין והן מבחינת יכולות.

פרוט תהליכי החקר בבית הספר:

חקר בהיסטוריה וגיאוגרפיה במשולב בנושא המהפכה הצרפתית והתקופה מהזוית היאוגרפית.

חקר במדעים ואנגלית במשולב. התהליך מתחיל במדעים כאשר התלמידים חוקרים בנושא ניסויים בבע"ח,

וממשיך באנגלית, כאשר התלמידים מכינים להצגה באמצעות debate באנגלית את מה שלמדו במדעים.

חקר בשפה העברית ובמחשבים במשולב בנושא הסיפור הקצר. התלמידים לומדים בקבוצות - בוחרים

סיפורים קצרים, מנתחים אותם, עורכים השוואה ומגלים את המאפיינים הבסיסיים של הסיפור הקצר ולבסוף מבטאים את הלמידה בכתיבת סיפור קצר המכיל את המאפיינים שמצאו.

חקר במדעים בנושא תזונה נכונה והשפעתה על מחלות כרוניות. התלמידים עבדו בזוגות חברו סקר לקהילה, עבדו את התוצאות וערכו דיון על הממצאים.

חקר של איכות המים ואיכות הסביבה לקבוצת תלמידים נאמני סביבה מכל השכבות. התלמידים כתבו עבודות חקר בתחום המים ושימורם בכל ההיבטים – המדעי, החברתי, ההיסטורי והאמנותי ערכו סיור לנחל אכזיב אספו ממצאים נתחו אותם וכתבו המלצות לשיפור המצב.

חקר במתמטיקה החקר התמקד במציאת פתרונות רבים לאותה בעיה, לעידוד חשיבה יצירתית אצל התלמידים.

חקר בעברית - חקר דמות הגיבור בסיפור ממתולוגיה היוונית התלמידים עבדו בזוגות בחרו בדמות הגיבור וחקרו את התכונות והמאפיינים.

חקר במורשת התלמידים חקרו מאפייני סיפורים ואגדות עממיות.

תוצרים

ברמת צוות המורים : בנייה והנחייה של תהליכי חקר בתחומי דעת שונים בכתות שונות.

ברמת התלמיד : עבודות כתובות, תוצרים יצירתיים והצגתם.

למידה עצמאית תוך כדי הנחייה של המורה.

תובנות מהתהליך :

למידה דרך חקר טפחה את היחס אישי, עזרה לקבל את השונות בכל תלמיד, חזקה את הביטחון והחזירה לתלמיד את האמונה בעצמו- שכל תלמיד יכול!

האמונה בהצלחת התלמיד אינה עוד סיסמה אלא מציאות המתרחשת בבית הספר כל יום.

ניתן לחולל שינוי בתפיסת המורים וההורים ולהוכיח הלכה למעשה שאפשר להצליח באופן משמעותי רק אם משתפים את התלמידים בבניית הידע שלהם.

לעתיד :

בית הספר ימשיך לפתח את הלמידה בדרך החקר בקרב מורים ותלמידים כדי להפוך את הלמידה ליעילה יותר, מתוך השקפת העולם הקונסטרוקטיביסטית. לשתף את התלמיד בבניית הידע.

השנה המורים עברו השתלמות בית ספרית ברמת חשיפה ובשנת הלימודים הבאה תשע"ג אנו מתכוונים להמשיך להתפתחות המקצועית ולעבור לשלב של התמחות והעמקה.

ליצירת קשר : נוהא עבדאללה, מנהלת חט"ב, soliman5@netvision.net.il

בית ספר : חט"ב שעב
ישוב : כפר שעב
מנהל ביה"ס : מר חאלד הדהוד
מפקח ביה"ס : מר באסם עיאדאת
מחוז : צפון
מורים משתתפים : גיאוגרפיה- חאלד הדהוד, עבד נמארנה, מדעים- אחלאס חטיב, אימאן עינין, מחמד חואלד,
גיהאן שעבאן, ספרות ערבית- אכרם ריאן, מועין פאעור, סאמיה שאהין, יומנה לואנסה, היסטוריה - מגדי
טאהא, מאזן נעים, אנגלית- אמיה חטיב, רדואן חלאילה, אומנות - אירה חמאדה, ולאדה חואלד, מחשבים-
עמר חואלד
מדריכה : לינא טנוס-ג'ריס

טיפוח הלומד העצמאי

למידה בדרך החקר באה לענות על צורך חשוב של פתוח תלמיד המחר ועל האני מאמין הבית ספרי בטיפוח לומד עצמאי שואל שאלות חוקר, מנתח ומסיק מסקנות. התוכנית נותנת לתלמיד את כלי העזר להתפתח בעולם חדש ויכולת להתמודד עם תהליך החקר בשלב החט"ב, ובהמשך בתיכון ובאקדמיה. כל שכבות הגיל משולבות בתוכנית :

שכבה ט': 135 תלמידים במקצועות גיאוגרפיה, מדעים, סביבה.
שכבה ח': 132 תלמידים במקצועות מדעים וספרות ערבית, אנגלית ואומנות.
שכבה ז': 112 תלמידים במקצועות מדעים והיסטוריה, דת אסלאם ואומנות.
מספר השעות שהוקדשו בכל לנושא בכל שכבת גיל : כ- 15 שעות והתלמידים עבדו בצוותים

פירוט התוכנית

ליישום צורך זה פנינו לפני ארבע שנים למזכירות הפדגוגית בכדי להשתתף ולענות על צורך בית ספרי בקידום החשיבה והחקר. בשנה הראשונה הועמדה לרשותנו מדריכת חקר ועבדנו עם צוות מצומצם שכלל את המקצועות ערבית ומדעים. בשנה השנייה השתתפו מורים בהשתלמות חקר בבית היציב והרחבנו את המעגל לשלשה מקצועות ובשנה השלישית לחמישה מקצועות במטרה שכל התלמידים, כל המורים וכל המקצועות ישאפו לפתוח חשיבה וישלבו את תהליכי החקר בבית ספר חט"ב שעב לטובת תלמידי הישוב. השנה הרחבנו את המעגל לכל המקצועות ולכל התלמידים ויותר תלמידים ומורים עוסקים בנושא כקבוצות ויחידניים.

מה ייחודי בפעילות?

- שילוב עבודות חקר ומיומנות החקר בתוכנית הלימוד.
- עידוד שותפות וכיבוד השונות בין חברי הקבוצה (חזקים וחלשים)
- כולנו שותפים בהובלות התהליך ובחשיבותו.
- שילוב כמה מקצועות כמו סביבה, אומנות ומדעים בנושא אינטגרטיבי המפתח חשיבה.
- שימוש בתוכנות מחשב ועבודה באינטרנט.

תוצרים : בכל שכבת גיל היו מגוון של תוצרים - עבודות חקר, כתיבה יצירתית, יצירות אומנות. כמו כן נערכו ימי שיא בערבית, אנגלית ומתמטיקה.

משוב והערכה: במהלך השנה הופץ משוב בקרב התלמידים במטרה לבדוק את תרומת התוכנית לעשייה הפדגוגית בביה"ס. השאלון היה בנוי ממספר היגדים שהיה צריך לדרג את מידת ההסכמה לגבי כל אחד מההיגדים. להלן הממצאים המתייחסים לדרוג הגבוה של "מסכים ביותר": 72% מהנשאלים ציינו שהתוכנית תרמה להבנת החומר, 82% ציינו שהתוכנית תרמה להכרת שיטות לימוד חדשות, 71% - תרם לגיבוש כתתי, 77% - חיזוק הקשר עם המורה, 87% - חיזוק עבודה סיסטמית מובנית, 84% - חשף אותם לכלים חדשים, 64% - חיזק את הקשר עם ביה"ס.

סיכום: ביה"ס חרט על דגלו שילוב החקר בעשייה הפדגוגית. אנו מאמינים בתהליך הספיראלי כפי שהגדירה אותו המזכירות הפדגוגית וכל שנה נרחיב את המעגל בכדי להגיע למטרה שכל המקצועות וכל המורים משלבים את הלמידה בדרך החקר בעשייה החינוכית. כמו כן נחשוב על דרכים לשלב את תכנית התקשוב באופן שתהווה בין היתר כלי עזר למורים ולתלמידים בהטמעה של תהליכי החקר.

ליצירת קשר: חאלד הדהוד, מנהל ביה"ס _khaledha@walla.com

או hanany@tzafonet.org.il

בית ספר : מקיף דתי י' ע"ש שפרן

ישוב : אשדוד

מנהל : תנעמי מיכאל

מפקח בית ספר : הרב שמעון דהן

מחוז : דרום

מורים משתתפים : דר' רחל תורגמן –מדעים, קרן נחמיאס -חינוך, נרקיס לוי -תנ"ך, אפרת לוי-
רכות היסטוריה, שירן ואירן תורגמן - מתמטיקה, שמעון ביטון- רכז מעורבות חברתית

מדריכה : דליה חורש

במקיף י' - חוקרים ומגלים

בית הספר משתתף זו השנה השלישית בתכנית למידה בדרך החקר. צוות המורים נרתם לנושא החקר מתוך רצון אמיתי ללמידה משמעותית וכהערכה חלופית לתלמידים שמביעים את עצמם בצורה טובה ויצירתית בדרך של כתיבת עבודת חקר. צוות ההוראה מקבל הדרכה במהלך שנה"ל והמורים נפגשים אחת לחודש עם המדריכה ומקבלים הנחיה אישית.

למידת החקר בתחומי הדעת השונים משולבת במסגרת שעות ההוראה שהוקצו לתחום הדעת.

תיאור התהליך בבית הספר

בביה"ס נבחרו רכזים ומורים שהנחו והובילו את השינוי בביה"ס כאשר במפגשי ההנחיה נבחרו נושאים מגוון תחומי דעת ובדרכי חקר שונות. במקביל להנחיה התבצעה ההתנסות בהוראה בכיתות.

בשנה זו שולבה הלמידה בדרך החקר בכל שכבות הגיל בתחומי הדעת הבאים :

בשיעורי חינוך חקרו תלמידי שכבה ז' את **שורשי העבר** של משפחתם ושמו דגש על **חקר אחד מהאירועים המשפחתיים במקביל להיסטוריה המדינית**. החקר נעשה בשיעורי חינוך אחת לשבוע. התלמידים בנו צירי זמן מקבילים למשפחתם ולמדינה, ערכו ראיונות אישיים מונחים, אספו נתונים, מסמכים אישיים ותמונות, ערכו ועיבדו אותם עד להגשת תוצר סופי מוגמר אותו יהיה עליהם להציג בכיתה. עבודה זו תרמה לפיתוח הזהות האישית, המשפחתית ושייכותם למדינת ישראל.

כיתה ט' מדעית חקרה במסגרת **שיעורי היסטוריה** את **מאפייני הקהילה היהודית בארץ המוצא והמסורות שהשתמרו בארץ**. דרך החקר נעשתה ע"י מיפוי הכיתה לפי קהילות המוצא. כל קבוצה/קהילה ניסחה שאלת חקר וראשי פרקים, חיפשה מקורות מידע שונים והגישה עבודה כתובה. בנוסף יהיה על כל קבוצה להציג את העבודה בפוסטר/ מצגת המתארים את תוצר החקר.

אחת לשבוע, ב**שיעורי תנ"ך**, תלמידות כיתה ח' חקרו את **הניסים והנפלאות המתוארים בספר יהושע בתקופת ההתיישבות בארץ ישראל בתקופת המקרא**. היה עליהן להכין מפה מקראית ולתכנן משחק מסלול המתאר את המאורעות בהן התרחשו הניסים בדרך של חקר. הייתה זו דרך חווייתית ומרעננת להקניית הנושא. התלמידות חקרו את הנושא תוך כדי התייחסות למיומנות שאילת שאלות, תכנון בנייה, יצירתיות, ייצוג ידע והצגתו.

במדעים, במסגרת הוראת נושא תכונות חומרים נחשפו תלמידי כיתה ח' כתו"ס לסיפורו של ארכימדס. הם למדו את עקרונות הציפה ושקיעה ובנו כלי שיט "יעילים" במהירות התנועה ובכמות המטען שמסוגלים לשאת. העיקרון הפיזיקאלי המורכב הומחש לתלמידים באמצעות משימת אתגר הדורשת מחשבה יצירתית והיא בניית כלי שיט מנייר אלומיניום שעליו ניתן להציף מס' רב של גולות. בהמשך, הציגו התלמידים את עבודתם בפוסטר שהוצג בכיתתם להוריהם.

השנה החלטנו לנסות ולקיים חקר בין תחומי **במתמטיקה, מדעים ובמעורבות חברתית**. תוכננה יחידת הוראה **לתכנון ובניית בית אקולוגי**.

במתמטיקה בנו מודלים לבתים תוך הכרת מושגים מתמטיים שנלמדו במסגרת תכנית הלימודים: חישובי שטח ונפח, פרופורציות, קנה מידה בתכנון בבניית מודל, חישוב יחס שטח פנים נפח. **בביולוגיה** בנושא האקולוגיה יושם דגש על חשיבות שמירת הסביבה, פיתוח בר קיימא וסביבות ביוספריות, הכרה של השונות בצמחייה בהקשר להישרדות בתנאים סביבתיים שונים – עמידות ביוש, בקרינה חזקה, בסוגי קרקע שונים וכד'. איתור צמחים בטבע שניתן להשתמש בהם בגינה אקולוגית. **בפיזיקה** שימוש בחומרים על פי תכונותיהם – כגון הולכת חום, התמצקות וחוזק, מחזור ואנרגיה - סוגי אנרגיות, גלגולי אנרגיה, אנרגיות חלופיות, חישובים אנרגטיים. **במעורבות חברתית**, חברי "המועצה הירוקה" אשר פעילה בבית ספרנו תכננו מודל של בית אקולוגי אשר יוצב בחצר בית הספר.

בתהליך החקר הוצגה הבעיה לתלמידים בדרך יצירתית ומעניינת שהובילה לשאלות שאלות. בוצע אשכול בו הועלו העלאת מגוון שיקולים בתכנון בית, התנסות ראשונית בתכנון בית עם מגבלת גודל שטח והתנסות בתכנון תוך שיקולים של הקטנת היחס בין שטח פנים לנפח. פרויקט זה עדיין בחיתוליו, התלמידים נמצאים במהלך תהליך החקר אשר בסופו יבנו מודלים של בתים עם שיקולים אקולוגיים – הכוללים חישובים מתמטיים.

סיכום:

למידה בדרך החקר מהווה יסוד חשוב בלמידה - ברכישת כישורים ומיומנויות ולהתמודדות עם אתגרים בעולמנו המתקדם והמתפתח. בשנה זו התפתח תחום החקר בחטיבת הביניים והורחב במספר תחומי דעת. מתוך מטרה לפתח כישורי חשיבה, עבודת צוות, לעודד את הסקרנות הטבעית ולאפשר ביטוי עצמי לתלמידים. החקר מהווה צוהר לגילוי ורצון ללמידה מתמדת. שאיפתנו הפדגוגית ליצור אקלים בית ספרי המקדם למידה ולפתח למידת החקר בין-תחומית. התלמידים מתפעלים מהלמידה ומהגילויים. ההתנסות בדרך למידה אחרת העלתה בד בבד את העניין, ההנעה ללמידה ואת הידע של הלומדים בנושאי החקר.

ליצירת קשר: ליאת תמיר – רכזת פדגוגית חט"ב 0544416830 liati.tamir@gmail.com

בית ספר : תופיק זיאד

עיר : נצרת

מנהל בית הספר : חסן אלהיב

מפקח בית הספר : חאלד חג'אזי

מחוז : צפון

מורים משתתפים : צוותי הערבית, מדעים ואזרחות

מדריך : רוחי בוארדי

למידה בין-תחומית טעונה אנרגיה של חשיבה

שכבת גיל : ח'–ט'

מספר תלמידים : 150

מספר מורים : 10

תחומי דעת : ערבית, מדעים ואזרחות

שנה : שלישית

תיאור התהליך בבית הספר

בית ספרנו משתתף בתהליך למידה בדרך החקר כבר שנה שלישית. בשנה זאת הרחבנו את הצוות ל- 10 מורים רובם מצוות הערבית. הגישה מבוססת על תרבות בית ספרית ומערכתית והפנמת ערכים של למידה וחשיבה. למדנו כמורים אסטרטגיות החשיבה מסדר גבוה המשולבות בתהליך החקר : שאילת שאלות, גיבוש שאלות חקר, הצגת נתונים בעזרת גרפים. ייצוג הידע הינו אמצעי להבליט את הרעיונות המרכזיים וכדרך לביסוס עמדה אישית לכל תלמיד מתוך החומר הנלמד. בנוסף המורים רכשו מיומנויות של ניתוח שיעור על ידי מיפוי השיעור בשאלות שאלות ושימוש יעיל בתוכנת האקסל להצגת נתונים ועיבודם.

פירוט התוכנית במדעים

תחום דעת : מדעים

נושא : סוגיות מגוונות נבחרות

מספר שעות בכתה שהוקדשו לחקר : 25 שעות

מה ייחודי בפעילות?

תלמידים בחרו סוגיות שונות שעניינו אותם. הם קראו מידע רלוונטי, שאלו שאלות, הציגו רעיונות ומושגים מרכזיים והציגו את הידע החדש בסוגיה אותה בחנו בכתבה. התלמידים כתבו משובים זה לזה לאורך הדרך וכן תיעדו את העבודה שלהם באמצעות יומן למידה אישי – כל אחד באתר שלו. דוגמאות לסוגיות שהתלמידים חקרו : השפעת חומרי האיפור על עור הפנים, השפעת הניילון החקלאי על התפתחות צמח העגבנייה, השפעת התזונה הנכונה על גיל ההתבגרות.

תוצרים

ברמת צוות המורים :

1. עיגון החקר בלמידה – הוראה בכיתות.
2. שינוי בחשיבה הפדגוגית של בית הספר.
3. הובלת תהליך משותף של המורים המעצים את העשייה ומניף תהליכים במקצוע.

ברמת התלמידים:

1. עבודות מיני חקר במדעים ובערבית.
2. כתיבת מאמרים מדעיים על ידי התלמידים במקצוע המדעים.
3. הכנה אקדמית לתלמידים בהיבט עבודות החקר.

סיכום ותובנות לעתיד

עיצוב למידה דרך החקר כתרבות בית ספרית, הפנמת כל אסטרטגיה בהדרגתיות, ושילוב ההדרכה באופן קבוע במערכת.

מדברי מורה: "התלמידים כותבים מאמרים מדעיים על סוגיות עיקריות ורלוונטיות ומתנסים לקראת חיי האקדמיה שלאחר בית הספר"

ליצירת קשר: אריג' אבו תאיה, רכזת פדגוגית Areejat76@gmail.com

**למידה בדרך החקר בתחומי הדעת
בחטיבה העליונה**

יחידות חקר לבגרות – מפמ"רים

"למידת חקר בסדנת האמנות:

מידיעת עצמי אל ידע העולם ובחזרה – יצירה כמחקר"

מבוא

לימודי האמנות החזותית במערכת החינוך שילבו בתוכם מאז היווסדם את החקר והיצירה בסדנת האמנות עם הלימוד התיאורטי של תולדות האמנות והבנת השפה החזותית של יצירות אמנות. בשנים האחרונות הופנה המבט הפדגוגי לעבר פיתוח החשיבה והלמידה בדרך החקר. לאור זאת, יש להמשיג ולהסביר את התהליכים המחקריים המתקיימים בסדנת האמנות. תלמידי האמנות לומדים 3 יחידות של לימודים עיוניים ו-2 יחידות של לימודים מעשיים בסדנה. בסה"כ זהו מקצוע בחירה מורחב שערכו 5 יח"ל, הכולל מבחן בגרות עיוני וסדרת עבודות אמנות המוערכות באמצעות מפגש עם בוחן שהינו אמן ומורה לאמנות.

תהליך החקר במקצוע

תהליך החקר של התלמיד לקראת הגשת העבודה המעשית באמנות מתחיל כבר לקראת סוף כיתה י"א. התלמיד מקדיש חודשים ארוכים לבחירת נושא עבודתו ולגיבוש הרעיונות המובילים ושאלת המחקר עימה יבחר להתמודד. לרוב, יבחר התלמיד בנושא הקרוב לליבו, שאלה המציקה לו או מעסיקה אותו מסיבות שונות. המקצוע מאפשר לתלמידים לחקור נושאים מגוונים הקשורים לעולם, לדוגמה: עולם המשפחה, הזהות החברתית, התמודדות עם לחץ והישגיות, ביקורת על מאפייני התקופה כגון: צרכנות-יתר, אידיאל יופי בלתי סביר, משבר ערכים, ערעור על תפקידי מגדר ועוד.

התכנים האישיים מובילים את הנערה או הנער לחקירה מעמיקה של התופעה וייצוגיה השונים בעולם ולקישור עם תחומי תוכן נוספים כגון פסיכולוגיה, סוציולוגיה, ביולוגיה, כלכלה ותקשורת. התלמיד נחשף לפרשנויות יצירתיות של סוגיות דומות באמנות המקומית והבינלאומית. בתהליך חקר זה הוא רוכש תובנות חדשות ומרחיב את הידע שלו. הוא שואל שאלות, מגבש עמדות, עורך השוואות ולעיתים אף מציע פתרונות. לאחר מכן הוא מחליט על האופן שבו יבטא הוא עצמו את רעיונותיו ביצירת האמנות שלו. הידע שצבר בתהליך החקר יעזור לו להעמיק ולרבד את יצירתו האישית. ההתמודדות עם חומרים, טקסטורות, צורות, צבעים, טכניקות וטכנולוגיות שונות תעזור לתלמיד לחדד את האמירה הקונספטואלית והפרשנית שלו על עולם התופעות באמצעי מדיה שונים: ציור, וידאו-ארט, צילום, קולאז', אנימציה, פיסול, מיצב, מיצג, או רישום.

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר וכתובת העבודה

המאפיינים הייחודיים של תהליך החקר באמנות הינם אופני הביטוי הלא-מילוליים, המעבירים ידע, מסרים, מחשבות, רגשות ועמדות בשפה אלטרנטיבית – שפת האמנות החזותית. מגוון התוצרים האפשרי הוא כמעט אינסופי ומייצג את המקוריות והחד-פעמיות של התלמיד באופן רגיש ומתוחכם. תלמידים שאינם מצטיינים ביכולת ביטוי מילולית מקבלים כאן הזדמנות יוצאת דופן לביטוי עצמי התואם את כישוריהם.

מפגש ייחודי מתרחש בין מורה האמנות, שהוא לרוב גם אמן בעצמו, לבין היוצר הצעיר. התקשורת דרך ערוצי האמנות מחברת את המורה והתלמיד באופן שונה מהדיאלוג הרגיל בין מורים לתלמידים המתרחש בכיתה הפרונטאלית. התלמיד חש במעורבותם הרגשית של מורי האמנות, הפועלים מתוך עניין אישי ומקצועי ונפתח

כלפי המנחה. בהנחה האישית קורים לעיתים ניסים קטנים שמשפיעים על חוויית הלמידה של התלמיד באופן עמוק ומשמעותי ונשארים איתו בהמשך חייו. תלמידי אמנות רבים, גם אם לא בחרו באמנות כקריירה ודרך חיים, נושאים בליבם ערכים וזיכרונות חיוביים של רוחניות, פתיחות, קרבה וחום אנושי ותחושות הישג והצלחה.

הערכה

הערכת פרויקט הגמר באמנות נעשית באמצעות מפגש ישיר בין מורה-אמן שנבחר כמעריך לבין התלמיד. התלמיד פותח בהסבר מילולי על התהליך שעבר ועל תכני עבודתו והמעריך מתשאל אותו ומשוחח עמו על עבודתו. המפגש עם המעריך החיצוני הוא האחרון בסדרת מפגשי הערכת עבודות המתקיים לאורך שנת הלימודים עם צוות מורי האמנות ועם המנחה האישית. התלמידים מחויבים לצרף לעבודה המעשית נייר עמדה המסביר באופן מילולי את תהליך העבודה ואת הרעיונות והעמדות המרכזיים שלהם ביחס ליצירתם. בדף עמדה זה נפרשת חשיבה רפלקטיבית המפרטת את דרך החקר אותה עבר התלמיד. בנוסף, מוצג בפני הבוחן תיק עבודות המראה את התהליך ארוך הטווח שעבר התלמיד בהתפתחותו לאורך שלוש שנות הלימודים בתיכון. לאחרונה נכתב על ידי המפמ"ר מחוון הכולל קריטריונים למערכי פרויקט הגמר המעשי, בשיתוף קבוצת מורים-בוחנים ותיקים ומנוסים (ראו קישור).

סיכום ותובנות לעתיד

לסיכום, פרויקט הגמר של התלמידים, המאפשר להם ליצור סדרת עבודות אמנות על פי רוחם ודרכם, מהווה מרחב למידה המותאם לסגנון החקר, הלמידה וההוראה של המאה העשרים ואחת. הוא תומך בפיתוח לומד עצמאי, הלוקח אחריות על התוצר הלימודי מגרעין התהוותו ועד לתוצאה המוצגת בחלל. כמידת שאפתנותו ומצוינותו של הלומד כך פוטנציאל ההישגים וחוויית ההצלחה שלו.

האמנות מטבע בריאתה מעודדת עצמאות מחשבתית וחדשנות, מרעננת מוסכמות ומעלה תופעות מודחקות אל פני השטח של המודעות. שיטות ההוראה והלמידה בסדנת האמנות יכולות לתרום לאופני ההוראה גם במקצועות אחרים. בעולם הטכנולוגי של היום המושג "כשרון אמנותי" (המיוחס בדרך כלל לכושר העתקת המציאות ברישום ובציור) אינו רלוונטי עוד והתנאי המרכזי להצלחה הוא הרצון ללמוד ולהכיר ידע חדש, יכולות חשיבה גבוהות, והצורך להתבטא. תלמידים רבים יוכלו להפיק תועלת מדרכי העבודה בסדנה ומשילוב חשיבה יוצרת ויצירתית בתחומי התוכן השונים. יש לקוות, לפיכך, כי מקומה של סדנת האמנות, הן מבחינת התנאים הפיזיים והן מבחינת שעות הלימוד יהיה מרכזי יותר במערכת השעות העתידית של התלמיד הישראלי.

קישורים:

1. מחוון למערכי פרויקט הגמר המעשי באתר מפמ"ר אמנות :
http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Omanut/TochnyotLimudim/HativaElyonaSadna/Kirteriyonim.htm
2. הסבר על תכנית הלימודים בסדנת האמנות, מתוך אתר המפמ"ר לאמנות :
http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Omanut/TochnyotLimudim/HativaElyonaSadna/tocnit_sadna.htm

אזרחות - הלכה למעשה

מבוא

במסגרת לימודי החובה באזרחות, הנלמדים ברמה של שתי יח"ל החל משנת תש"ע, מחויבים כלל התלמידים, מכל המגזרים, במטלת ביצוע. מטרתה של מטלת הביצוע לאפשר לתלמידים יישום מעשי של חומר הלימוד התיאורטי אותו הם לומדים במהלך שיעורי האזרחות, תוך שימוש במיומנויות חשיבה מסדר גבוה. מטלת הביצוע מהווה 20% מתוך שתי יחידות הלימוד והינה בגדר חובה. במקביל, קיימת אפשרות למספר מצומצם של בתי ספר להמיר את כל 2 יחידות החובה בתהליך של כתיבת עבודת חקר, המלווה בבחינה פנימית בבית הספר. לימודי האזרחות ניתנים גם להרחבה לרמה של חמש יח"ל במסגרת מקצועות הבחירה. תלמידים הבוחרים בהרחבה זו עובדים על מיזם שמשקלו יחידת לימוד אחת. המיזם עוסק בנושא אזרחי בו בוחרים התלמידים להעמיק ולחקור ותורם להבנה טובה יותר של נושאי הלימוד. העבודות יכולות לעסוק בכל נושא מתכנית הלימודים, לדוגמא: שוויון לאנשים עם מוגבלויות, יחסי דתיים-חילוניים, תפקידן של רשויות השלטון, חוקי הגנת הצרכן וכו'.

תיאור התהליך במקצוע

תהליך הטמעת החינוך לחשיבה והחקר כחלק אינטגרלי מלימודי האזרחות עבר מספר שלבים: כבר לפני כעשור נכתב ע"י האגף לתכניות לימודים מחוון מפורט למטלות הביצוע והוא נוסה במספר בתי ספר. מאז החלת מטלת הביצוע על כלל המערכת (תש"ע) אנו פועלים כל העת לגיוון דרכי הביצוע של המטלה, תוך התייחסות לאפשרויות היישום הרבות אותן מזמן חומר הלימוד. התהליך כולו מלווה כל העת על ידי הפיקוח על הוראת האזרחות: נכתב מסמך עבודה- מעין "מפת דרכים" שתפקידה לאפשר למורה להתמודד ביתר קלות עם המשימה המורכבת של הנחיה וליווי של מטלת הביצוע; נערכו השתלמויות ייעודיות למורים; בכל שנה נערך תהליך בקרה ומשוב, עם מורים וקבוצות תלמידים ברחבי הארץ. תהליך זה מאפשר הסקת מסקנות והפקת לקחים שמתורגמים בהמשך לעדכון ההנחיות וחינוך שלבי העבודה השונים. בנושא פרויקט החקר (המרה של מלוא 2 יח"ל) נערכת זו השנה הרביעית השתלמות ייעודית לכלל המורים השותפים בתהליך. ההשתלמות השנה היא מקוונת, ומשלבת: עיסוק בדרכים להוראת מיומנויות חשיבה וחקר במהלך השגרתי של ההוראה והתמודדות עם דרכי הערכה לבדיקת הפנמת חשיבה בדרך החקר. חלק מתוצרי ההשתלמות היו עיצובם של שני מחוונים מפורטים לכתיבה ובדיקה של עבודות חקר באזרחות (מסלול כמותי ומסלול איכותני).

מאפיינים יחודיים של תהליך החקר וכתיבת העבודה

ארבע אבני יסוד מחייבות להשגת מטרות מטלת הביצוע ועבודת חקר באזרחות:

ההתייחסות לבעיה או סוגיה אזרחית: התלמידים מתבקשים לאתר קושי שקיים במציאות, להגדירו כבעיה אזרחית, לבדוק איך הבעיה מתקיימת (ולא "האם") ולמצוא לה פתרונות מעשיים; להעלות הצעות לדרכים אפשריות, ברמה האזרחית, שביצוען יכול להביא לפתרון אזרחי של הבעיה.

אקטיביות לימודית: נובעת מהשאלה אותה מתבקשים התלמידים לשאול את עצמם: "איך אני, כאזרח במדינה יהודית ודמוקרטית, דואג לכך שהמדינה תתנהל כראוי; מה עלי לעשות על מנת שהמדינה - על גופיה

הפורמאליים והבלתי פורמאליים - תמלא כראוי את תפקידיה ומחויבותה כלפי כלל אזרחיה?". התלמידים בודקים סוגיה או בעיה אזרחית רלוונטית ומציאותית, חוקרים ובדוקים אותה בדרכים שונות (שאלונים, ראיון, תצפית וכו'), ומתבקשים להציע לה תשובה או פתרון. התשובה אליה יגיעו בסיומו של התהליך, באה לידי ביטוי בתוצר – פנייה לגורם האזרחי המתאים לטיפול בבעיה האזרחית אותה בדקו. במובנים רבים, התוצר הוא "גולת הכותרת" של העבודה, שכן הוא מאגד בתוכו את כל תהליך העבודה והתובנות שעלו ממנה.

עבודת צוות: העבודה על מטלת הביצוע מתבצעת בקבוצות המונות בין שניים לחמישה תלמידים, כשכל תלמיד בצוות נדרש להיות שותף פעיל ומלא בתהליך. העבודה במשותף היא ערך חברתי, לצד פיתוח יכולות לימודיות.

עבודה כתובה: התלמידים מונחים לאורך כל שלבי המטלה לתעד את עבודתם כך ובסוף התהליך מאוגדים השלבים כולם למסמך אחד המהווה את העבודה הסופית המוגשת להערכה.

מאפיין ייחודי נוסף של העבודה על מטלת הביצוע הוא באפשרויות השילוב שהיא מציעה מול פרויקטים אזרחיים וחברתיים, כגון פעילות התנדבותית במסגרת מעורבות חברתית או השתתפות בפרויקט שיח ושיג, המתקיימים בבתי הספר.

הפיקוח מעודד את בתי הספר להתנסות בתהליך של "מטלות ביצוע משותפות", במסגרתו שתיים או שלוש כיתות, מבתי ספר מזרמים שונים (דתיים-חילוניים או יהודים-ערבים), מבצעות את התהליך במשותף.

תוצרים נוספים

ברמת צוות המורים: המורים עוברים תהליך מאתגר של שינוי באופי עבודתם מול התלמידים. במסגרת העבודה על מטלת הביצוע צריכים המורים להפוך למנחים ומלווים את תהליך הלמידה העצמאי שעוברים התלמידים.

ברמת התלמיד: התלמידים נדרשים במסגרת העבודה לשימוש במיומנות למידה שלא נדרשו להן באופן שיטתי עד כה. נדרש מהם שינוי באופן החשיבה על מהותה של עבודת צוות והבנת האחריות האישית והכוללת של כל אחד מחברי הצוות לקידום העבודה ואיכותה.

סיכום ותובנות לעתיד

מטלות הביצוע ועבודות החקר באזרחות מאפשרות למורים ולתלמידים להפוך את לימודי האזרחות לעניין "חיי", שיש לו רלוונטיות לחיי היום-יום של התלמידים, ומאפשר להם לבדוק, לחקור, לשאול ולהציע בסוגיות המטרידות אותם כאזרחים. המטלות ועבודות החקר הופכות את התלמידים ללומדים מיומנים יותר, ולצד זאת גם לאזרחים פעילים יותר.

קישורים

אתר המפמ"ר שבאתר משרד החינוך:

http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/MafmarEzrachut

אתר "תמיד אזרחות" המשותף למשרד החינוך ולפיקוח על הוראת האזרחות: <http://citizenship.cet.ac.il/>

גיאוטופ- עבודת מחקר בנושא בין-תחומי בארץ ישראל עם זיקה ישירה לשטח הנחקר

מבוא

מאז שנת 1997, התלמידים הנבחרים ב-5 יח"ל במגמת לימודי ארץ ישראל וארכיאולוגיה חייבים בכתיבת עבודה אישית בהיקף של יחידה אחת בתחום. עיקרה של יחידת לימוד זו - עבודת מחקר בנושא בין-תחומי בארץ ישראל בזיקה ישירה לשטח בדרכים אלו: ראיונות, איסוף נתונים באתרים, סיורים במוזיאונים, חיפוש בארכיונים ועיון במסמכים. הלומדים יעבדו את הממצאים השונים שנאספו בשטח, וישלבו בעבודה מידע ממקורות טקסטואליים רלוונטיים.

המטרה הינה שהתלמיד יפתח, באמצעות עבודה זו, כלים להתייחס אל הארץ כאל רקמת חיים שלמה, ולהבין את התלות ו/או הקשר בין המרכיבים השונים של לימודי ארץ ישראל וארכיאולוגיה, כפי שהם מופיעים בתוכנית הלימודים.

מטרות עבודת הגאוטופ

- להוציא מן הכוח אל הפועל את הידע שהתלמיד רוכש בלימודיו בכיתה ובסיורים הלימודיים.
- למצוא את ההקשרים בין התחומים השונים של לימודי ארץ ישראל, וליישם את שיטות הלימוד והמחקר שנלמדו במסגרת ה"לימוד בשטח" בהנחיית המורה.
- לאפשר לתלמיד להתנסות בכתיבה אקדמית, תוך שימוש בכלים מדעיים ושילוב תחומי ידע שונים.
- לפתח מעורבות ועניין במושא המחקר.

תיאור התהליך במקצוע

המורה המלמד את המגמה רשאי לבחור באחת משתי דרכים: האחת, לאפשר לתלמיד לבחור נושא משלו. השנייה, לבחור נושא-על לכיתה במסגרתו כל תלמיד או שניים בוחרים תת נושא, ובעזרת המורה מתקבלת תמונה שלמה של תחום הידע. מאחר שכל עבודה ממלאת משבצת מסוימת בנושא-העל, הרי שכל המשבצות יחדיו מצטרפות לכדי תמונה כוללת. כך למשל, חפירה ארכיאולוגית בה התלמידים משתתפים יכולה להיות נושא-על, והממצאים שבה יכולים להיות נושאים שונים למחקר.

במהלך כיתה י"א מתבקשים התלמידים להגיש את הצעת המחקר עד לראשית חודש ינואר. ההצעה חייבת להיות בנושא מוגדר, לכלול שאלת מחקר מרכזית, ראשי פרקים, ציון עבודת השטח ותרומתה לעבודה וכן לצרף רשימה ביבליוגרפית לנושא. ניתן לבצע את העבודה ולהגיש את הצעת המחקר באופן פרטני או בזוגות. עם אישור ההצעה, התלמידים כותבים את העבודה בעזרת הנחייתו של המורה או מנחה חיצוני העובד בשיתוף פעולה עם המורה. במהלך הכתיבה, התלמידים מבקרים בשטח הנחקר, קוראים מסמכים ממקורות ראשוניים או מראיינים אישים הקשורים בעבודתם.

העבודה בהיקף של 20-25 עמודים מודפסים (לא כולל עמודי תמונות, תרשימים וכו') מוגשת להערכה בט"ו בשבט של כיתה י"ב. עם תום הערכתה, התלמידים ניגשים למבחן בעל פה על עבודתם.

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר וכתובת העבודה

ראשית, העבודה מאופיינת בזיקה ישירה אל השטח. פירושו של דבר שכל עבודה חייבת להיעשות בקשר ישיר אל אתר, יחידת נוף, אדם, מסלול סיור, יישוב. עבודת השטח חייבת להיות משולבת בגוף העבודה. יש להדגיש כי עבודה בספריה אינה נחשבת כעבודת שטח.

שנית, הפרק האחרון של העבודה (לפני הסיכום) כולל מסלול מודרך במקום ההתרחשות של נושא המחקר. לבסוף, העבודה יכולה להיות במדיה שונה מאשר כתיבה בלבד, למשל: מצגת, סרט, בניית מודל או יצירת אמנות בנושא. עם זאת, כל עבודה שתוגש חייבת להיות מלווה במחקר.

הערכה

הערכת התהליך

עמידה בזמנים: הגשת הצעת המחקר ופרקי העבודה בזמן (40 נק')

איסוף חומרים עדכניים ועיבודם (30 נק')

ביקור בשטח הנחקר (15 נק')

תיקון הערות המורה/ המנחה (15 נק')

הערכת התוצר

שני מרכיבים להערכת העבודה:

העבודה הכתובה - 85%, מבחן בעל פה 15%.

סיכום ותובנות לעתיד

כתיבת הגיאוטופ מזמנת פיתוח כישורים שונים אצל הלומדים: כיצד להציג נושא מממוקד, דרך לנסח שאלות מחקר, לערוך ראשי הפרקים, להסיק מסקנות מחומר כתוב ומן הממצאים בשטח, להציג עבודה בדרך בהירה ונכונה ולכתוב הערות שוליים והפניות ביבליוגרפיות. הלמידה בדרך זו מפעילה חשיבה עצמאית ומסדר גבוה. חלק אינטגרלי מהלמידה בדרך הגיאוטופ הוא תהליך מידעני. במסגרת תהליך זה מתפתחת באופן הדרגתי ומבוקר היכולת להשתמש שימוש מושכל במגוון משאבי מידע להבניית ידע חדש. התהליך המידעני משולב בתכנית לימודי ארץ ישראל, כאשר מקורות המידע הם מגוונים: טקסטים, מפות, תרשימים, תצלומים, השטח, חפירות וממצאים ארכאולוגיים ותצוגות מוזאליות. הידע נבנה בתהליך פעיל שבו הלומדים מעמיקים את הבנתם בתכנים ונעזרים בנתונים רלוונטיים לעבודת החקר. בכתיבת הגיאוטופ לא פחות חשוב מהתוכן הוא תהליך העבודה עצמו. לכן קיימת חשיבות רבה להנחייתו של המורה בשלבים השונים במהלך כתיבת העבודה.

קישורים

[/http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Eretz/Geotopim](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Eretz/Geotopim)

פרסי גיאוטופים:

http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Eretz/HodaotVeidkunim/Prasim/Prasim.htm

"ביוטק" - למידה חווייתית בדרך החקר במגמת ביוטכנולוגיה**מבוא**

רציונאל הלמידה במגמת הביוטכנולוגיה מבוסס על הפגשת התלמידים עם תחום מדעי הנמצא בהתחדשות מתמדת המושתת על השילוב של מדע בסיסי, טכנולוגיה מתקדמת ותעשייה. במסגרת לימודיהם, בנוסף על רכישת ידע במדעי הבסיס, התלמידים מתוודעים בצורה מעמיקה אל פיתוחים מדעיים מתקדמים המשלבים ידע מדעי וטכנולוגי שמטרתם שיפור איכות החיים של הפרט והחברה. היות וחזית המחקר המדעי-יישומי היא דינמית מאוד, יש חשיבות מרבית לאתגר את התלמידים תוך התנסות פעילה בתהליך המחקר-יישומי. לפיכך, במסגרת לימודי המקצוע "מערכות ביוטכנולוגיות" ניתן לבצע **פרויקט חקר** המכונה "ביוטק" (בהיקף של 1 יח"ל) **בתעשייה או במוסדות מחקר**.

מטרות

- קירוב התלמידים לפעילות מחקרית בתעשייה ובמוסדות מחקר תוך התנסות מעשית
- פיתוח דרך חשיבה מחקרית בהתמודדות אמיתית עם סוגיה יישומית עכשווית
- פיתוח הרגשת שייכות/שותפות לצוות העוסק בצוותא בפתרון סוגיה
- הטמעת למידה שלובת מערכות מתוקשבות לחיפוש מידע ולתקשורת בין עמיתים

תיאור התהליך במקצוע

- **הכיתה כולה מהווה קהילייה חוקרת** בחסות צוות המו"פ במפעל או במעבדת מחקר במוסד מחקרי כלשהו. התלמידים נחלקים לצוותי מחקר וכל צוות מתמקד באחד הנושאים הנחקרים בקרב נותני החסות. כל צוות נחלק לזוגות כאשר כל זוג חוקר בפועל שאלת מחקר שונה וביחד הם מתקפים את הנושא הנחקר.
- **תהליך הלמידה של פרויקט החקר מושתת על שש אבני דרך**
 1. הכרת תחומי הפעילות של המפעל/מכון המחקר תוך הדגשת התהליך "מרעיון למוצר"
 2. העמקה ברקע המדעי של תחום הפעילות של הגורם "המאמץ"
 3. היכרות עם מרכיבי מחקר מדעי ותכנון המחקר
 4. מיקוד שאלות המחקר ובדיקתן תוך התנסות מעשית
 5. סיכום המחקר והצגתו (באמצעות מצגת) בפני קהיליית הכיתה - למידת עמיתים
 6. הגנה על המחקר בפני בוחן חיצוני
- **הוראה שיתופית (co-teaching)** הדרכת התלמידים בפרויקט החקר נעשית על ידי החוקר/ים ומורה הכיתה במשולב תוך תרומה הדדית. (צורת הוראה זו מיושמת היום רק במכון ויצמן תוך שאיפה להרחיבה לכל המסגרות "המאמצות")

ומה הלאה?

ביצוע פרויקט ה"ביוטק" יחייב את כל בתי הספר.

ביוחקר - תכנית בהתהוות

מבוא

עבודת הביוחקר היא עבודת חקר בביולוגיה, בהיקף של 1 יח"ל, אותם מבצעים כלל התלמידים הלומדים ביולוגיה בהיקף של 5 יח"ל. העבודה יכולה להיעשות בכל תחום בביולוגיה, ובלבד שלתלמידים יש אפשרות לבצע עבודה מעשית בנושא שבחרו. התלמידים בוחרים נושא, ממקדים שאלה, בונים מערך חקר, מעמידים ניסוי ואוספים נתונים, מעבדים אותם, וכותבים עבודה בפורמט הדומה לכתיבה מדעית. כל זאת בצוות של עד שלושה תלמידים ובהדרכה צמודה של המורה.

דרך לימוד זו מחליפה את עבודת החקר באקולוגיה (ביוטופ) שהייתה חלק מחובת הלמידה בביולוגיה במשך יותר מ-30 שנים. אנו נמצאים בעיצומו של המעבר מעבודות אקולוגיות לעבודות ביוחקר. תוך שנים מועטות כלל המורים ידריכו את תלמידיהם בתוכנית הביוחקר.

תיאור התהליך

עבודות החקר בתחום האקולוגיה (ביוטופ) עברו גלגולים רבים במשך השנים, תוך שיפור ההנחיות לבחירת נושא החקר ולכתיבת העבודה. המעבר לתוכנית הביוחקר התבצע בהדרגה. רעיון ראשוני של המפמ"ר ומספר מנחים, התבסס על לקחים מתקופה ארוכה בה בצעו תלמידים עבודות באקולוגיה, ועל התנסויות של חלק מהמורים בהדרכת עבודות חקר של תלמידים כחלק מתוכנית בחירה (ביודע).

בשלב הבא התקיימה, במשך שנתיים, השלמות פעילה של כשלושים מורים שהתעניינו בנושא. ההשתלמות כללה ביצוע מחקר קצר על ידי המורים, כתיבת הנחיות ביצוע, בחינת חלופות שונות, והדרכת התלמידים של המורים שהשתתפו בהשתלמות. בהשתלמות נבנה שלד התכנית, סוכמו הדרישות מהתלמידים והמורים, נכתבו הנחיות מפורטות וקריטריונים להערכה. הנחיות אלו נבחנו בשטח, בעבודה עם התלמידים, והן שונו או נוסחו מחדש על בסיס תגובות מהשטח.

בשלב הרחבת ההתנסות אל מורים נוספים התקיים מערך רחב של השתלמויות במוקדים שונים בארץ. במחזור הראשון התבקשו כל המורים לשלוח אל הפיקוח עבודה לדוגמא לצורך בקרה. נשלחו למורים משובים על העבודה ששלחו. כלקח משלב זה שונו מעט ההנחיות, ונכתבו הבהרות שכללו דוגמאות מתאימות. בנוסף להשתלמויות מחוזיות התקיים גם מפגש וירטואלי עם המורים, שכלל קריאה מוקדמת של עבודת חקר שכתבה תלמידה על ידי המורים, בחינה מצולמת של התלמידה הכותבת, ודיונים בשיתוף המורים על העבודה ועל הבחינה.

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר וכתיבת העבודה

נזכיר כאן מספר קשיים ייחודיים לעבודות הביוחקר וניסיונות לפתרונות.

- מורים נדרשים להנחות את תלמידיהם בעצמם, לעיתים בנושאים שלא התמחו בהם.
- לעיתים נדרשים המורים להנחות מגוון נושאים גדול באותה כיתה. העומס על המורים גדול מאד, בעיקר בכיתות גדולות.
- עבודת החקר מחייבת התגמשות בלוי"ז, גלישה מהזמן המוקצב לביצוע מעבדות, והתמודדות עם תקלות שונות בעבודת המעבדה.
- ביצוע הניסויים במעבדות מחייב שיתוף פעולה של הלבורנטים, מצריך שטחי עבודה נרחבים, ולעיתים מחייב הוצאות כספיות ניכרות.
- לא אצל כל המורים קיימת הבנה מלאה של הנדרש מהם כמנחי עבודות.

המערכת מנסה להקל על המורים בקיום השלמות מחוזיות, בבניית מערך תמיכה למורה, בקיום קבוצת דיון למורים ולתלמידיהם, בהצגת עבודות לדוגמא ובהקפדה על הנחיות מפורטות וברורות למורה ולתלמיד. בוצע מיפוי של נקודות תורפה עיקריות בעבודות הכתובות, כמו ניסוח שאלת חקר ממוקדת, תכנון ניסוי, וכתובת עבודה לפי הנדרש, ומתוכננת כתיבת מערכי הדרכה בנושאים אלה.

תוצרים נוספים של התלמידים, בנוסף לעבודה הכתובה : לפני תחילת ביצוע עבודת החקר על התלמידים להגיש דף מפורט לתכנון הניסוי, הכולל שאלות לבירור והבהרה. מצאנו כי מילוי קפדני של דף זה על ידי התלמידים, טרם ביצוע הניסוי, מקטין חלק מהכשלים והקשיים בביצוע ובכתיבה. בסיום החקר עונים התלמידים על דף אישי, המחייב כתיבה אישית של כל תלמיד, שעבד עד כה בעבודת צוות.

תוצרים נוספים של מערכת ההדרכה: הנחיות מפורטות הכוללות דוגמאות, לכל שלבי החקר (למורה ולתלמיד); עבודת חקר לדוגמא; לקט עבודות אוטנטיות של תלמידים (יתפרסם בקרוב).

השיעור הוירטואלי, בהשתתפות כ-140 מורים, וכן המצגת המלווה ועבודת התלמידה שנבחרה בעל פה, עומדים לרשות המורים; מצגות בנושא הביוחקר; תקליטור הכולל סיור מצולם של תלמידים, חומרי לימוד והעשרה עבודה בשטח ועוד¹.

הערכה

הערכת התהליך על ידי בוני ומפתחי התוכנית: תהליך בניית ההנחיות לעבודת החקר התקיים בפורום של המורים בוני התוכנית, בשלבים שונים (אחרי בחירת נושאי לימוד, כתיבת עבודות והבחינה בעל פה). ההנחיות נבחנות כל הזמן בצוות של מנחי ביולוגיה, ובעקבות בחינת עבודות חקר ששולחים המורים אל הפיקוח כחלק ממערכת הבקרה.

הערכת התהליך על ידי מורים ותלמידים: המורים מתבקשים להעריך את התהליך כולו, ואת הבחינה בעל פה, מיד בסיום יחידת הלימוד.

בדף אישי שמצרפים התלמידים לעבודה הם מקיימים תהליך רפלקציה על עבודתם.

הערכת התוצר: העבודה הכתובה מוערכת על ידי המורה ועל ידי על הבוחן החיצוני. הציון שניתן על ידי המורה מבוסס הן על התוצר הסופי, והן על תהליך העבודה כולו, תוך התייחסות להשקעה האישית. המורה והבוחן מעריכים גם את תשובות התלמיד לדף האישי. ציון המורה כולל גם דוח על סיור אקולוגי. ציון הבוחן כולל גם את הבחינה בעל פה. בבחינה זו מעריך הבוחן את מעורבות התלמיד בעבודה, את תהליך הלמידה, את הידע הביולוגי ואת הבנת תהליך החקר על ידי התלמיד.

סיכום ותובנות לעתיד: אנו עדיין בעיצומו של התהליך. כאשר מספר המורים המנחים תלמידים בביצוע עבודות חקר הולך וגדל. קשיים הוזכרו לעיל, כמו גם דרכים להתמודדות עם הקשיים. עדיין קיימת אצלנו התלבטות לגבי הגדרת "מחקר טוב" של תלמיד.

קישורים

- אתר המפמ"ר לביולוגיה, תוכניות לימודים, ביוחקר.

כולל הנחיות מלאות, תובנות מהשנה שעברה, מצגות, טפסי דיווח, קישור למאגר משאבים ועוד.

http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Biology/TochnitLimudim/Maasit/bioheker.htm

- קבוצת דיון ביוחקר באתר המפמ"ר

<http://educationforums.cet.ac.il/Forums/index.asp?FID=94756&nCategoryID=&nFatherForumID=&nLanguage=972>

¹ תלמידים הלומדים לפי תוכנית הביוחקר מחויבים בביצוע סיור ובהגשת דוח סיור.

"גיאוטופ": חקר גיאוגרפי מרחבי**מבוא**

בלימודי הגיאוגרפיה ופיתוח הסביבה קיימת מזה שנים רבות אפשרות ללמוד בדרך החקר "גיאוטופ" בהיקף יחידת לימוד אחת מתוך חמש, או להגיש עבודת גמר בהיקף חמש יחידות. לבוחרים ללמוד בדרך החקר ולהגיש עבודת "גיאוטופ" מוצעים שלושה תחומי התמחות: **כדור הארץ והסביבה, הפיתוח והתכנון המרחבי והאדם במרחב החברתי-תרבותי**, מתוכם יש לבחור תחום אחד אשר יישלב לימוד עיוני עם עבודת חקר גיאוגרפית.

תיאור התהליך במקצוע

מקצוע הגיאוגרפיה עבר בשנים האחרונות תמורות רבות בהשפעת תהליכים גלובליים מהירים. כיום, המקצוע מתמקד בתכנון ופיתוח המרחב בהתבסס על נתוני הסביבה הטבעית וצרכי האדם, תוך שימור ערכי טבע, נוף ומורשת. שינויים אלה ניכרים בתכנית הלימודים "גיאוגרפיה ופיתוח הסביבה" ובחומרי הלמידה:

- התכנית מאפשרת ללומדים להבין את יחסי הגומלין אדם-סביבה במרחבים מסדרי גודל שונים, והדגמתם בחבלי ארץ מהעולם המפותח והעולם המתפתח.
 - התכנית מעלה לדיון סוגיות אקטואליות מרכזיות בתחומי הסביבה, החברה, התרבות, הכלכלה והתכנון האזורי.
 - התכנית היא אמצעי לרכישת שפה וכלים גיאוגרפיים, שייושמו בלימוד ישראל, המזרח התיכון וחבלי ארץ נוספים בעולם.
 - התכנית מבקשת לעורר את סקרנות הלומדים, לאתגר חשיבתם, להעמיק את מעורבותם בסביבה ובקהילה ולהעשיר את עולמם התרבותי והחוויתי.
- נושאים אלו מזמנים למידת חקר פעילה, אשר מתבססת על הידע הקיים והנרכש בתכנית זו. התהליך מהווה הזדמנות לעידוד תלמידים ללמידה פעילה וליצירתיות ולפיתוח חשיבה מסדר גבוה. בעקבות תכנית הלימודים החדשה נערכו בשנים האחרונות השתלמויות למדריכים ולמורים, שעסקו בהטמעת כישורי חשיבה ולמידה בדרך החקר בהוראת המקצוע.

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר וכתובת העבודה

עבודת החקר הגיאוגרפית תתבסס על מידע מתוך ספרות מקצועית בתחום הנחקר, בשילוב עבודת שדה ומחקר עצמאי. בסופו של תהליך החקר תכתב עבודה על-פי כללי הכתיבה של מאמר מדעי. מומלץ לשלב שימוש בטכנולוגיות תומכות כגון: מיפוי ומערכות מידע גיאוגרפיות ממוחשבות (ממ"ג) ככלי מחקר בעבודות אלה.

ניתן להנחות תלמידים בכתובת עבודות חקר בשני אופנים: הנחייה ע"ע מורה לגיאוגרפיה בבית הספר או הנחייה באמצעות אחד הגופים המאושרים ע"י הפיקוח על הוראת הגיאוגרפיה. תהליך ההערכה יתבסס על ביצוע השלבים השונים בתהליך כתיבת העבודה ועל התוצר הסופי - עבודת החקר. ציון העבודה ייקבע על פי תהליך החקר בשדה, העבודה הכתובה ומבחן בעל-פה.

תוצרים נוספים

ללמידה בדרך החקר בגיאוגרפיה יתכן מגוון של תוצרי חקר, שהעבודה הכתובה היא רק אחד מהם. התוצרים יהיו בהתאם למטרות הלמידה ולמהות הנושא הנחקר ובלבד שילוו בתהליך למידה, כתיבה ותיעוד. ניתן לכתוב **מטלת ביצוע** ולהיבחן עליה בהתאם לתכנית ייחודית בית ספרית באישור הפיקוח על הוראת הגיאוגרפיה. מטלות ביצוע יעסקו בדילמות מרחביות שבהן התלמיד נדרש לפתור בעיה תוך שימוש מושכל בידע, להפיק מוצר המכוון לקהל יעד מוגדר ולהציגו. המטלות הן כאלו שפתרון דורש מהתלמיד תשובה לאחר העמקה בנושא שכן קיימות מספר אפשרויות לתשובה. מטלות ביצוע וצורת ההצגה יכולות להיות מסוגים שונים: תוצר כתוב - **עלון הסברה, כרזה, הנחיית סיור, עבודה יצירתית - דגם, מצגת מחשב, סרט וידאו, שילוב אפליקציות בטלפון סלולרי** - "מסלולרי" או הצגה בע"פ - **נאום שכנוע, ויכוח בפורום של רב שיח.**

הערכה

הציון הסופי יחולק לשני מרכיבים: ציון שנתי וציון חיצוני.

- **המורה המלמד** – ייתן ציון שנתי אשר יתבסס על שלושה מרכיבים:

1. הערכת תהליך העבודה ועמידה בלוח זמנים.
2. הערכת העבודה – התאמה בין הדרישות המבניות והתוכניות לבין הביצוע.
3. פרזנטציה – הגנה פומבית על העבודה. זו יכולה להתקיים כאירוע, בו התלמידים מציגים את עבודתם בפני התלמידים, ציבור ההורים ומוזמנים.

- **בוחן חיצוני** – אשר ייקבע ע"י המפמ"ר, ייתן ציון אשר יתבסס על שני מרכיבים:

1. ציון העבודה – התאמה בין הדרישות המבניות והתוכניות לבין הביצוע.
2. בחינה בעל פה או פרזנטציה – הצגת העבודה והגנה עליה.

הערכת התהליך

בהערכת התהליך יתייחס המורה להגשת המטלות בזמן, תכנון העבודה, איתור מידע, מיון והערכתו, שימוש בכלי חקר מגוונים ורלוונטיים, עבודת הצוות ותרומת התלמיד לקידום העבודה.

הערכת התוצר

הערכת התוצר תתייחס בעיקר לאופן הצגת נושא החקר, התמצאות ובקיאיות בעבודה, יכולת לקשור בין הממצאים לעקרונות גיאוגרפיים כלליים, מתן מענה לשאלת החקר, מעורבות התלמיד בנושא, רמת אמצעי ההמחשה, הצגת נושא החקר ויצירתיות ההצגה.

סיכום ותובנות לעתיד

הפיקוח על הוראת הגיאוגרפיה ימשיך לעודד ולהעצים את תהליך הלמידה בדרך החקר. מתוכננת השתלמות מורים ייעודית לנושא. כמו כן נבדקות אפשרויות ויוזמות לשיתופי פעולה עם רשויות מקומיות, מכוני מחקר ועוד.

קישורים:

קישור לאתר מלווה לתהליך הלמידה בדרך החקר ולחוברת הנחיות לכתיבת העבודה:

http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Geographya/Bchinot/Yehid a1.htm

הערכה בית ספרית מגוונת ומבוקרת בהיסטוריה

מבוא

התכנית קיימת זו השנה השלישית. בתשע"ב השתתפו שישה בתי ספר בעלי מאפיינים מגוונים בפריסתם הגיאוגרפית, באוכלוסיית התלמידים ובניסיון המורים: "גליל מערבי", הריאלי העברי בחיפה, "חוף הכרמל", ויצ"ו הדסים, מקיף ו', אשדוד, "מבואות הנגב". הכיתות המשתתפות הן כיתות הטרוגניות רגילות וכן כיתות מב"ר, אומ"צ וחינוך מיוחד.

התכנית מתמקדת בנושא הלימודי "טוטליטריות ושואה". בנושא זה יוצרים המורים מטלות הערכה שונות לאורך תקופת הלימוד ומבחן מסכם בדגמים שונים בהיקף של חצי יח"ל לבגרות. תהליכי ההוראה וההערכה מלווים בהדרכה ובקרה צמודים של מדריכים מטעם הפיקוח על הוראת היסטוריה.

תהליך העבודה

בתי הספר בונים תכנית ייחודית להוראת הנושא, וכן מגוון מטלות חקר המעודדות חשיבה ויצירתיות. בין היתר נעשה שימוש רחב במקורות ספרותיים; חקר עדויות אישיות; חקר מקורות חזותיים. הבחינות שכתבו צוותי בתי הספר שיקפו את התכנית הייחודית וכללו גם בחינות בית ובחינות עם חומר פתוח.

סיכום ותובנות לעתיד

המורים, כמו גם התלמידים דיווחו כל רמה גבוהה מאוד של שביעות רצון ותחושה של הוראה משמעותית. וכפי שהגדירו זאת המורים עצמם:

"ההוראה הייתה מבוססת על הבנה וחשיבה באמצעות הצגת דילמות, ניתוח קטעי מקורות, אמצעים חזותיים כגון: מפות, תמונות וקריקטורות. כתוצאה מהכוונה למבחן שמודד בעיקר חשיבה לא נדרשנו בהוראה בכיתה להתרכז בשינון החומר כפי שאנחנו מלמדים לקראת הבגרות החיצונית". תלמידים רבים הדגישו, כי השתחררו מהצורך לכתוב כל מילה שהמורה אומר, וביטחונם גבר. מהבקרה על תוצרי התלמידים עלה בבירור כי כאשר נדרשות מתלמידים מטלות של חשיבה הם עומדים בהן בצורה מעוררת כבוד, איש איש על פי יכולתו.

בתשע"ג יפעלו כבר 21 בתי ספר במסגרת התכנית. כמו כן – בתי ספר שכבר עברו את התהליך בהצלחה יוכלו להרחיב את התכנית לכל יחידת הבגרות השנייה בהיסטוריה, משמע – כולל נושא המזרח התיכון ומדינת ישראל. יתרה מכך – בשנת תשע"ד, בכפוף להשתלמות מתאימה, תתאפשר המרת המבחן הבית ספרי בכתיבת עבודת חקר.

המדריך המלווה מטעם מפמ"ר היסטוריה: גלעד מניב maniv_g@mayan.org.il

מתקיעת יתד להעמקת שורש בהוראת החקר

בלימודי ההיסטוריה בחינוך הדתי קיימות מספר תוכניות חקר :

1. פיילוט-חקר

פיילוט החקר החל בשנת תשס"ט ומשתתפים בו חמישה בתי ספר. לקראת שנה"ל תשע"ג אנו נפתח את השורות להגדלת מספר בתי ספר שיעמדו בקריטריונים המתאימים להוראת חקר. הפיילוט מאפשר להמיר את בחינות הבגרות בהיקף של שתי יחידות החובה בהיסטוריה בעבודת חקר. במסגרת התוכנית עוברים התלמידים תהליך משמעותי הן מבחינת הלימוד ההיסטורי והן מבחינת המיומנויות הנדרשות ללמידת חקר.

תיאור התהליך

התהליך כולל מספר שלבים, לפיהם כבר בשנה הראשונה בתוכנית התלמידים כותבים עבודות בהיקף מצומצם. התלמידים מתרגלים את ההבדל בין מקור ראשוני למשני, ונחשפים לכתיבה מדעית-היסטורית ובעיקר לשאלת החקר. המורים מונחים לקיים הוראה מסוג שונה וייחודי, הוראה המתבססת על מקורות שונים : ראשוניים ומשניים, חזותיים ומילוליים, דיון בשאלות עמדה ואף כתיבת חוברות לימוד על ידי המורים. בתוכנית מושם דגש על בניית מבחנים עתירי חשיבה המשקפים את תהליך הלמידה השונה, כך שבמערך הכולל יש שילוב בין תהליך ההוראה לתהליך ההערכה. צוות מורי הפיילוט-חקר מגובש ותומך ומתקיימת למידת-עמיתים משמעותית. התלמידים נדרשים בנוסף לעבודה בכתב ולבדיקתה החיצונית גם להציג את עבודתם בע"פ.

הערכת התהליך

כל הגורמים השותפים לתהליך מדווחים על שינוי עמוק ומשמעותי הן בתחום הלימודי והן בתחום החינוכי. התהליך יוצר קשר בלתי אמצעי בין המורה לתלמידו, מקנה מיומנויות משמעותיות ומציב את תהליכי החשיבה והחקר ואת מקצוע הלימוד במקום מרכזי יותר מבעבר.

הערכת התוצר

- א. ניכר שדרוג משמעותי של עבודות החקר בשנה האחרונה.
- ב. התמקצעות המורים ניכרת בכל התהליך.
- ג. עבודת החקר הופכת ליותר ניתוחית ופחות תיאורית.

סיכום ותובנות לעתיד

המורים השותפים לתהליך רואים לעצמם זכות גדולה להיות שותפים לו, ומציינים כי למרות העבודה התובענית מאוד, הם מממשים חלום של הוראת היסטוריה מיטבית. בשנה"ל הקרובה אנו מתכוונים למנף את התוכנית ולהרחיב אותה, וכן להמשיך בתהליך הפיתוח המקצועי של מורי הפיילוט-חקר.

2. תוכנית מחשב"ה (מחקר-שואה-בהיסטוריה)

החל משנה"ל תש"ע משתתפים מספר בתי ספר בתוכנית מחשב"ה במסגרת לימודי ההיסטוריה בכיתה י"א. התוכנית מאפשרת להמיר חלק מ-2 יחידות החובה בהיסטוריה בכתיבת עבודת חקר בנושא השואה. עבודת החקר מתבססת על ריאיון עם ניצול שואה או קריאת עדות כתובה על תקופת השואה. כאמור, מעבר להיבטים הלימודיים באים לידי ביטוי בתוכנית זו היבטים חינוכיים וערכיים של תיעוד ניצולי שואה החיים בינינו והפיכת תלמידינו לעדים חיים לאירועי תקופת השואה כפי שסופרו להם על ידי שרידי השואה באופן בלתי אמצעי.

מטרות כתיבת העבודה

1. לימוד היסטוריה דרך הסיפור האישי
 2. הפיכת נושא הלימוד לרלוונטי ומשמעותי לתלמיד
 3. חשיפה למקורות היסטוריים ראשוניים ומשניים וכן לטקסטים מחקריים
 4. התמודדות עם אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה (שאלת שאלות, ניתוח, הסקת מסקנות, השוואה, מיזוג טקסטים)
- ציון הבגרות של התלמידים ביחידה ב' המשתתפים בתוכנית זו מורכב משני רכיבים – בחינת בגרות חיצונית ועבודת חקר.

3. עבודת-חקר או תיק-עבודות במסגרת היחידה השלישית

היחידה השלישית נלמדת במסגרת יחידות ההגבר, ובה מלמד המורה נושא על היבטיו השונים וכן מקנה לתלמידיו מיומנויות של עבודת חקר ושל כתיבה מדעית. ההערכה מתבצעת בשני אופנים: עבודות חקר או תיק-עבודות של הנגזרים מהנושא הכללי הנלמד.

כימו-חקר - כימיה בגישה חוקרת

מבוא – כימו-חקר

לימודי הכימיה מבוססים במידה רבה על למידה והתנסות במעבדה. התנסות זו משקפת את מהות הכימיה, וחושפת את התלמידים לניסויים מגוונים. התלמידים מתמודדים עם העקרונות התיאורטיים שלמדו בשיעורי הכימיה וכן נדרשים למיומנויות חשיבה מסדר גבוה.

שילוב מעבדות בהוראת הכימיה בישראל התקיים מאז ומתמיד. בעבר הרחוק נדרשו התלמידים להבחין בבחינת הבגרות במעבדות בכימיה אנליטית. החל מסוף שנות האלפיים החלה **הוראה ולמידה במעבדה בגישה החקר**. מאז שנת תש"ס הפכה מעבדת החקר בכימיה לחלק אינטגרלי מהבגרות בכימיה.

יחידת המעבדה - **כימו-חקר** - נחלקת לשתי מבניות, כל אחת בהיקף של חצי יחידה, ובסך הכל יחידה שלמה. שתי המבניות המרכיבות את יחידת המעבדה, בנויות כל אחת ממגוון של פעילויות חקר. היחידות אינן חלופיות ובאות בזו אחר זו מבחינת רמת הקושי והמורכבות.

מורים יכולים לבחור אם ללמד יחידה שלמה או חצי יחידה. הוראת יחידת מעבדה שלמה מחייבת את המורים לפרוש את הלימודים על פני **שתי שנות לימוד** (כיתות י"א ו-י"ב) ולעסוק בניסויים ממגוון הנושאים שבתכנית הלימודים. הוראה של חצי יחידת מעבדה מתבצעת בכיתה י"ב בלבד.

תיאור התהליך במקצוע

הטמעת יחידת המעבדה כחלק מלימודי הכימיה הסדירים החלה תחת ארבע גישות חקר שונות: (1) כימיה בגישה חוקרת, אשר פותחה במכון ויצמן; (2) מעבדות ממוחשבות, אשר פותחה בטכניון; (3) מעבדה בדגש תעשייתי, אשר פותחה גם היא במכון ויצמן; (4) ומעבדה ממוזערת, אשר פותחה באוניברסיטת בר אילן. בכל אחת מהגישות דרך ההערכה הייתה שונה. בשנת תשס"ב אוחדו כל הגישות לאחת, ונוצרה אחידות וסטנדרטיזציה בדרכי ההערכה.

במסגרת יחידת המעבדה נערכים **ניסויי חקר** בשלוש רמות השונות זו מזו במיומנויות הנדרשות לביצוען, וברמת החשיבה. ניסויים ברמות שונות דורשים מספר שיעורי המעבדה שונים.

הרקע המדעי הנדרש לניסוי נלמד במגוון דרכים: ניתוח מאמר מדעי, תשובות לשאלות נתונות אודות הבסיס המדעי, הדמיה מולקולרית באינטרנט, חקירה וחיפוש מידע אינטרנטי או סיור לימודי חוץ כיתתי.

הפעילות חייבת להיות ביצוע ניסוי באופן מעשי ("מעבדה רטובה", hands on). היא חייבת גם לעשות שימוש באסטרטגיות חשיבה מגוונות: ניסוח שאלת חקר, ניסוח השערה מדעית, תכנון ניסוי, השוואה, ביצוע וייצוג ממצאים במגוון דרכים (גרף, טבלה), הצגת טיעון, הסקת מסקנות וכיו"ב. כלל המיומנויות נלמדות ומיושמות באופן מדורג. סיכום כל אחד מניסויי החקר מתבצע על ידי כתיבת דו"ח מעבדה קבוצתי.

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר וכתיבת העבודה

האופי הניסויי של הכימיה בא לידי ביטוי בתוכנית של יחידת המעבדה. למידה זו שונה מהלמידה המסורתית בכיתה, ומעודדת עבודה עצמית וקבוצתית. פעילות החקר מתבצעת בקבוצות של 2-4 תלמידים. כל הקבוצות עוסקות באותו ניסוי בסיסי, אבל כל קבוצה עוסקת בשאלת חקר שונה. ביחד, כל הקבוצות בכיתה יוצרות חקירה של מגוון שאלות, השערות, מערכי ניסוי, תוצאות ומסקנות.

בחירת הנושאים לפעילויות המעבדה: הנושאים מגוונים, וקשורים לנושאי הלימוד העיוניים.

בחירת פעילויות המעבדה: המורה הוא זה המחליט אילו פעילויות יבצעו תלמידיו, מתוך מגוון פעילויות במאגרים קיימים. בחירת פעילויות החקר במעבדה נעשית על פי שילוב של מספר גורמים: דרישות התוכנית (רמות חקר, מגוון נושאים וכו'), מידת העניין שהתלמידים עשויים לגלות, הציוד המעבדתי, גיוון המיומנויות של עבודה מעשית, לדוגמה: שימוש נכון בכלי עבודה ובמכשירים.

תוצרים נוספים

ברמת צוות המורים: **תיק מורה** - המורה נדרש להכין תיק ובו מפרט הניסוי לכל אחת מהפעילויות שבחר. **ברמת התלמיד:** כל קבוצת תלמידים נדרשת לכתיבת דו"ח מעבדה המסכם את כל תהליך החקר שעברה. כל תלמיד חייב לנהל **תיק עבודות** (תלקיט) צומח המכיל את כל הדו"חות. תיק העבודות ישמש ראיה על תהליך הלמידה שעבר התלמיד ועל התקדמותו.

הערכה

הערכת התלמידים ביחידת המעבדה מתבססת על עקרונות של חלופות הערכה (מעצבת, רציפה ומתמשכת), הנותנות משוב מפורט לשם קידום הלמידה ושיפור ההוראה. לצורך ההערכה פותחו כלי הערכה (מחוונים).

הערכת התהליך: המורה עוקב אחרי התקדמות התלמיד בכל תקופת הלימוד (שנתיים ליחידה שלמה) על ידי שילוב של תצפיות על התלמיד בזמן הפעילות ואיסוף דו"חות המעבדה בתום הפעילות.

הערכת התוצר: הערכת התלמיד היא בעיקרה **הערכה בית ספרית** (על-ידי המורה המלמד). חלק קטן מציונו של התלמיד נקבע על-ידי **גורם חיצוני**, אם בבחינה בעל פה על-ידי בוחן חיצוני או בבחינה בכתב.

סיכום ותובנות לעתיד

כימו-חקר, שמה של מעבדת החקר, משקף את השינוי בגישת הלמידה וההוראה במעבדה לכימיה. שינוי זה תרם ותורם לגישה חיובית יותר ללמידת מקצוע הכימיה ולשיפור האקלים הכיתתי. בנוסף לכך, הידע המדעי העיוני והניסויי של תלמידים השתפר מאוד, זאת במקביל לעליה בסקרנות המדעית וליכולת של תלמידים לשאול שאלות.

קישורים

לאתר מלווה לתהליך הלמידה בדרך החקר, לכתיבת העבודה ו/או לחוברת הנחיות לכתיבת העבודה או קישורים רלוונטיים אחרים

http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Chimya/YechidatHamaabada

הטמעת אסטרטגיות חשיבה בתהליך למידת החקר

מבוא

עבודת החקר במדעי החברה ("היחידה החמישית") היא עבודת מחקר מצומצמת המותאמת בהיקפה ובדרישותיה לרמתם של תלמידי תיכון הלומדים את תחום מדעי החברה כמקצוע מורחב/מוגבר. עבודת חקר זו משלימה את ארבעת יחידות החובה (שילוב של 2 יח"ל משניים מתחומי הדעת הבאים: פסיכולוגיה, סוציולוגיה, כלכלה, מדע המדינה) הנלמדות במסגרת מדעי החברה, והיא שוות ערך לבחינת בגרות בהיקף של יחידה אחת. העבודה מתבצעת תוך הדרכה והנחיה צמודה של המורה למדעי החברה. ללא הגשת עבודת החקר מקצוע מדעי החברה אינו מוכר כמקצוע מורחב.

מטרתה המרכזית של העבודה הינה להפגיש את התלמיד עם עולם המחקר באמצעות תכנון וביצוע של חקר אמפירי, בד בבד עם העשרה והעמקת הידע בנושא מוגדר אותו בחר התלמיד לחקור. עד לשנה"ל תשע"ב נכתבה עבודת החקר כעבודה יחידנית.

תאור התהליך במקצוע

במהלך השנתיים האחרונות עסק צוות ההדרכה במדעי החברה, בראשות מדריכות החשיבה ומפמ"ר מדעי החברה, בהכנת מסמך מקיף לכתיבת עבודת החקר. קודם למסמך זה מופו הקשיים שחווים מורים ותלמידים בתהליך כתיבת עבודת החקר. לאור הקשיים גובשו מספר מסקנות, עקרונות והמלצות:

- א. על מנת שתלמיד יהיה מסוגל להתמודד עם כתיבת עבודת חקר יש לחשוף אותו במהלך ההוראה ובמהלך הנחית עבודת החקר לאסטרטגיות החשיבה מסדר גבוה כגון: שאילת שאלות כבסיס לניסוח שאלת חקר והשערת מחקר; שימוש בטיעון כאמצעי לכתיבת דיון; איתור מידע; תמצות ומיזוג טקסטים ועוד. השימוש באסטרטגיות אלו יסייע לתלמיד להבין את הנדרש ממנו, להתמודד עם התהליך ביתר הצלחה ולהפיק תוצר איכותי.
- ב. חשוב לשלב הוראה ותרגול של מיומנויות חקר ואסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה בתהליך הוראת תכני הלימוד כדי להכין בצורה מיטבית את התלמידים לקראת כתיבת עבודת החקר.
- ג. לאור האמור לעיל, יש להכין מסמך מחודש להנחיית עבודת החקר.
- ד. במטרה להפוך את התלמיד למודע לתהליכים שהוא עובר במסגרת כתיבת העבודה יש לתת מקום, בתהליך ההערכה, לרפלקציה שתצורף לעבודה.
- ה. על מנת שניתן יהיה לתת מענה לשונות התלמידים יש לפתוח בפני מורים ותלמידים אפשרויות נוספות של עבודת החקר ו/או הצגת התוצר כגון: כתיבת עבודת חקר קבוצתית; מתן אפשרות לתוצר יצירתי כחלק מתוצרי העבודה ועוד.

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר במדעי החברה

תלמיד הלומד מדעי חברה זוכה לחינוך מדעי הכולל מיומנויות של חשיבה מדעית, חשיבה ביקורתית ושל קריאה וכתיבה אקדמית. המיומנויות והכישורים הללו, הנרכשים במהלך הלמידה מעצבים גישה אובייקטיבית, לוגית ורציונאלית לחקר תופעות חברתיות ומקנות כלים לניתוח והבנה של תופעות חברתיות תוך פיתוח תפיסת עולם סובלנית ופלורליסטית כלפי כלל הקבוצות החברתיות עימן הוא בא במגע. בוגר של מדעי

החברה יודע כיצד לקרוא ולכתוב טקסט מדעי. יתרה מזאת, הוא גם מודע לתהליך האמפירי של איסוף הנתונים והמידע, להיסקים הנובעים ממנו ולמגבלות של הכללות המבוססות עליו.

עבודת חקר זו מהווה שיאו של תהליך הוראה-למידה המכוון לשימוש ברמות חשיבה מסדר גבוה. בבסיס התפיסה של תחום הדעת עומדת ההנחה שיכולת חשיבה ברמה גבוהה תחזק אצל התלמיד את היכולת להבניית ידע באופן פעיל תוך הפעלת חשיבה ביקורתית ויצירתית ותאפשר לו להתאים את עצמו למציאות המשתנה בה הוא חי.

עבודת החקר מזמנת לתלמיד התנסות בכל אסטרטגיות החשיבה והמיומנויות אותן רכש במהלך לימודיו **מפתחים התלמידים** במהלך כתיבת העבודה **מיומנויות שונות של חשיבה מסדר גבוה**: כך לדוגמא, נדרש התלמיד להשתמש, בעת כתיבת עבודת החקר, באסטרטגיות של שאילת שאלות, עריכת השוואה, הצגת טיעונים, הסקת מסקנות ועוד. כל אלה מכוונים לרמות חשיבה מסדר גבוה כגון יישום, סינתזה, אנליזה, והערכה. הנחלה ותרגול של אסטרטגיות ומיומנויות אלה לתלמיד חיונית על מנת שיהיה מסוגל להתמודד בצורה מושכלת בידע הרב העומד לרשותו במאה ה-21.

מאפיינים ייחודיים נוספים:

1. שינוי תפיסת התפקיד של המורה המנחה: אחד ההדגשים בכתיבת עבודת החקר הוא **התהליך** שעובר התלמיד בזמן כתיבתה. בתהליך זה, נוצרת הזדמנות ליצירת קשר ודיאלוג שונה בין המורה לתלמיד. לפיכך, המעורבות המקצועית של המורה היא של שותף ומלווה, מנחה ומכוון, יועץ ומעריך של התהליך ותוצריו ופחות של מעביר ידע.

2. הרפלקציה שעובר התלמיד בכל שלבי הכתיבה:

הרפלקציה באה לשקף את תהליך כתיבת העבודה ואת התוצר הסופי. הכוונה לתהליך של "חשיבה על חשיבה" אותו עבר התלמיד במהלך כתיבת העבודה על כל שלביה, עד לתוצר הסופי. בתהליך זה נדרש התלמיד להגיע לידע אודות המערכת הקוגניטיבית שלו וליכולתו לווסת אותה, לבקר אותה ולעמוד על חולשותיו ומגבלותיו.

3. חידושים בתחום הדעת: כתיבת עבודות חקר קבוצתיות

עד לשנה"ל תשע"א כתבו כל התלמידים הלומדים מדעי החברה ברמה מוגברת עבודת חקר יחידנית. בשנה"ל תשע"ב החלנו **בתהליך ניסוי של כתיבת עבודות חקר קבוצתיות** מתוך אמונה כי לעבודה קבוצתית יש יתרון במשימות פתוחות ומורכבות כפי שנדרש בעבודת החקר של היחידה החמישית כמו כן, עבודת צוות מהווה אחד ההיבטים החשובים בפיתוח הבוגר של המאה ה-21. מאחר וקבוצת התלמידים שכותבים יחד את העבודה אינה קבוצה הומוגנית, אלא מורכבת מתלמידים שיש ביניהם פערים מסוימים ביכולות חברתיות ו/או הקוגניטיביות (לא בהכרח גדולים מדי) המאפשרים להם לעבוד יחד לתרום ולהיתרם מתהליך של עבודת צוות תוך קידום של כל אחד מחברי הקבוצה והתחשבות ביכולות הדיפרנציאליות של כל תלמיד הושם דגש על הבניית תהליכי התקשורת ויחסי הגומלין בין חברי הקבוצה כך שתיווצר אווירת למידה.

בפיילוט לקחו חלק כ-40 מורים מ-30 בתי ספר ברחבי הארץ. משתתפי הפיילוט עברו השתלמות מתוקשבת בהיקף של 28 שעות בה הם למדו כיצד להתמודד עם קשיים העולים מעבודת הצוות, העמיקו את ידיעותיהם באסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה ושילובן בתהליך הכתיבה תוך התמקדות ברפלקציה הקבוצתית ובנוסף למדו מיומנות תקשוב שישמשו את התלמידים בתהליך הכתיבה כמו שימוש בגוגל דוקס. הפיילוט מלווה **במחקר פעולה** שאת תוצאותיו ומסקנותיו אנו מעבדים כעת.

אקוטופ - יחידת החקר במדעי הסביבה

מבוא

בשנות השמונים החלו בהוראת "לימודי הסביבה" בתיכון לחינוך סביבתי בשדה בוקר, במסגרת תוכנית לימודים ייחודית. בשנות התשעים כתב האגף לתוכניות לימודים תוכנית לימודים מחייבת שהחקר שזור בפרקיה השונים, ובנוסף הוחלט שעל התלמידים לבצע עבודת חקר "אקוטופ". מאז 2002 בחינות הבגרות העיוניות של המקצוע הן בחינות חיצוניות, כאשר לחקר השזור בתכנים העיוניים שמור מקום של כבוד. התמודדות עם ניתוח מחקרים, איתור משתנים, הדרישות למחקר "טוב", תכנון ניסוי - על כל אלו צריך לענות התלמיד בחלק מהשאלות בשאלוני הבגרות, גם ברמה של 3 יח"ל וגם ברמה של 5 יח"ל. בנוסף, תלמידים הלומדים ברמה של 5 יח"ל מחויבים בביצוע עבודת חקר - כתיבת עבודה ובחינה בע"פ ע"י בוחן חיצוני. עבודת החקר נעשית במסגרת יחידת הלימוד "אקוטופ".

תיאור התהליך במקצוע

בשנים הראשונות של הוראת המקצוע, מידת ההעמקה בחקר הייתה תלויה במורה המלמד וכך גם אופן כתיבת העבודה ומידת השימוש במחשב. בשנת 2006 יצאה חוברת הנחיות לעבודת החקר: "אקוטופ - עבודת החקר במדעי הסביבה", בהוצאת מינהל החינוך ההתיישבותי והפיקוח על מדעי הסביבה ומדרשת שדה בוקר, במטרה להחדיר ולעודד את השימוש במחשב.

הכותבים היו עזרא פימנטל (מורה מהתיכון לחינוך סביבתי) וישראל ויסנשטרן (המפמ"ר דאז). החוברת כללה התייחסות לנהלי עבודה של התלמיד, המורה והבוחן במהלך העבודה, והיא כללה התייחסות להערכה כללית, וכן דוגמאות לאקוטופים והדגמות לשימושים ב EXCEL.

בשנת 2011, במסגרת קורס מורים מובילים, 25 מורים בהנחייתם של רבקה משגב ואירית שדה גיבשו כללים מנחים, מפורטים, לביצוע העבודה, כתיבת העבודה והבחינה בעל פה. המורים יצרו טבלאות מפורטות להערכת העבודה הכתובה והבחינה בע"פ. ההנחיות ובהן הטבלאות ניתנו למורים שהשתתפו בהשתלמויות מחוזיות לקבלת משוב. כמו כן, טבלאות אלו נוסו ע"י המורים המובילים ששימשו כבוחנים בקיץ 2011.

בעקבות הערות של המורים והבוחנים, ההנחיות שונו ועודכנו. החל מתשע"ב הנחיות אלו מחייבות את כל המורים למדעי הסביבה המגישים תלמידים ליחידת החקר, אקוטופ. עבודות ייבדקו ויוערכו לפיהן כבר בקיץ זה, 2012.

אישור נושאי החקר: בעבר המורים שלחו פירוט הצעת החקר של כל עבודה ועבודה למדריך בית הספר לאישור. הוחלט להעביר לרכז המקצוע בבית הספר את האחריות להחלטה האם הצעה זו או אחרת עומדת בדרישות. החל מהשנה, הרכזים שולחים למדריכים בקשה לאישור רק את עיקרי הדברים (שאלת החקר, משתנים וכדומה).

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר וכתיבת העבודה

התלמידים אמורים לבחור את הנושא בכוחות עצמם, ורצוי שהבחירה תעשה בעקבות חשיפה לנושא במהלך הלימודים, בכתה או בשדה.

מומלץ לבצע את החקר בקבוצות של עד שלושה תלמידים.

רצוי שהחקר "יצא" מגבולות העבודה הכתובה ויוביל לאקטיביזם, למשל פנייה לרשויות, הצעה לשיפור וכדומה.

תוצרים נוספים

הכנת כרזה מדעית, הכנת מצגת (לא חובה, יכולות לשמש לבחינה בע"פ ולתחרות "חוקרים סביבה").
הכנת דגם הממחיש את מערך המחקר/איזור המחקר (לא חובה).
"ערב אקוטופ", מפגש המיועד להצגת עבודות החקר ע"י התלמידים לעמיתים, להורים ו/או לתלמידים צעירים יותר, במטרה לשתף את הקהילה בנעשה במדעי הסביבה (לא חובה, מעודדים את המורים לקיים ערב שכזה).

הערכה

הערכת התהליך

באחריות המורה. מהווה חלק מהציון הסופי של המורה. עדיין לא נבנה מחוון מפורט להערכת התהליך.

הערכת התוצר

המורה והבוחן בודקים את העבודה בהתאם להנחיות המפורטות בקובץ "האקוטופ – הנחיות מחייבות למורה", המצוי באתר מפמ"ר מדעי הסביבה.

סיכום ותובנות לעתיד

ביצוע חקר ע"י התלמיד בכלל ובמקצוע מדעי בפרט הוא חיוני להבנה מעמיקה יותר של תהליכים ותכנים.
לתוצרים המלווים של עבודת החקר כגון השתתפות בערב אקוטופ, תחרות עבודות חקר, הכנת דגם וכדומה, ערך מוסף נוסף לזה של ביצוע עבודת החקר עצמה.
יש לפתח כלי להערכת התהליך כדי לשמור על אחדות בהערכה בתוך אותה כיתה, בין כיתות ובין בתי הספר השונים.

קישורים

האקוטופ – הנחיות מחייבות למורה החל מתשע"ב

http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/MadaeHasvivva/BehinotBa/grut/Akotop

5 יחידות לימוד בלמידת חקר

מבוא

שיטת הלמידה/הוראה של תכנית הלימודים במדעי כדה"א מבוססת כל כולה על למידת חקר ומתבצעת במגוון סביבות לימוד: מעבדה, שדה ומחשב. למידת החקר היא הבסיס ומהות תהליך הלמידה והערכה בכל אחת מחמשת יחידות הלימוד של התכנית.

הלמידה בבית הספר מתבצעת רק במעבדה (עם נגישות למחשב). התלמידים עובדים עם חוברות עבודה וכל שיעור הוא פעילות חקר עצמאית המתבצעת בקבוצות של 3 תלמידים. המורה פותח ומסכם את השיעור, אך עיקר עבודתו היא לעבור בין הקבוצות ולתווך בין התלמיד לחומר הנלמד. סביבת הלימוד החוץ כיתתית משולבת באופן אינטגרלי עם למידת החקר במעבדה. התכנית כוללת 12 סיורי חובה המהווים מרכיב בהערכה לבגרות. בתום כל סיור מעבדים התלמידים את התצפיות והמסקנות שעלו מהן ברצפים לוגיים ובמערכות של יחסי גומלין. בסוף השנה מקבץ התלמיד את דוחות הסיור לתיק עבודות (פורטפוליו) המוערך על ידי בוחן חיצוני ומקנה יחידה לבגרות. בנוסף, מתקיימת בחינה בגרות מעשית בשדה. הבחינה נערכת בעל-פה על ידי בוחן חיצוני במחשוף גיאולוגי בסביבת בית הספר.

בכיתה י"ב נערכות שתי עבודות חקר בהיקף של 1 יח"ל כל אחת והן:

גיאוטופ: יחידה זו מבוססת על עבודת חקר בשדה ובמעבדה. התלמידים אוספים נתונים בשדה ובמעבדה לגבי שאלת מחקר ומגישים דוח מדעי כתוב. הציון ניתן על בסיס הדו"ח המדעי ובחינה בעל-פה וניתן על ידי בוחן חיצוני.

יחידת מערכות כדה"א: בעקבות לימוד הנושא בוחן כל תלמיד נושא לעבודת חקר. הנתונים נאספים מתוך מאמרים, חקרשת וראיונות עם מדענים. העבודה הסופית מוגשת בעל-פה בסיוע מצגת וחלק מהלימוד ביחידה זו מתמקד בניצול נכון של מצגת. הציון ניתן ע"י בוחן חיצוני.

תיאור התהליך במקצוע

תכנית הלימודים במדעי כדה"א מפותחת ומתפתחת במחלקה להוראת המדעים של מכון ויצמן החל מתחילת שנות ה-90 באמצעות עבודות מחקר לתואר שני ושלישי (כ-30 מחקרים עד כה). מיום הקמתה של תכנית הלימודים, למידת החקר היוותה את שיטת הלימוד סביבה נוצקה תכנית הלימודים כולה. לכן, כל מורי מדעי כדה"א גדלים ומתפתחים בתוך גישה זו ומבחינתם זו שיטת הלימוד. התכנית היא דינמית ומתפתחת כל הזמן בתגובה לצרכי תלמידים והצורך להתאים את הנושאים והדגשים להתפתחות המדעית. האינקובציה של המחקר האקדמי, בה מצויה התכנית, כוללת עשרות מחקרים שנערכו עד כה, אשר אפשרו את זיהוי הצרכים ופיתוח דרכי התמודדות כגון שילוב סביבת הלימוד החוץ-כיתתית כחלק אינטגרלי של תכנית הלימוד; פיתוח מיומנויות חשיבה מדעית; גישת מערכות כדה"א; פתוח מיומנויות חשיבה מערכתית; שילוב סביבת המחשב בתהליך למידת החקר; תרבות למידת החקר מול תרבות הלמידה הבית ספרית הקונוונציונלית.

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר וכתובת העבודה

תהליך החקר יוצא מתוך תכני הלימוד והוא חלק אינטגרלי של רצף הלמידה. נושאי החקר נבחרים על ידי התלמידים מתוך תכני התכנית בהם פגשו ומושם דגש על מתן אפשרויות בחירה לתלמידים.

בשלב הראשון מתמקדת התכנית בפיתוח מיומנויות חשיבה מדעית (הבחנה בין תצפית, השערה, מסקנה); כתיבת רצף לוגי (מתצפיות למסקנה); כתיבה מדעית. בשלב השני הדגש הוא על מיומנויות איסוף ועיבוד מידע; כתיבה מדעית; הצגת מידע וידע בעל פה בעזרת מצגת.

תוצרים נוספים

ברמת צוות המורים: תהליך הלמידה של התכנית במדעי כדור הארץ דורש קשר הדוק בין התלמיד למורה. במקביל להעברת אחריות הלמידה לתלמיד, מושתתת למידת החקר על קשר הדוק ואינטנסיבי בין התלמיד למורה. במהלך השעורים ובעיקר לאחר שעות בית הספר. התוצר העיקרי אותו מרוויח המורה מקשר זה הוא קשר אישי עמוק עם כל תלמיד. המורים מכירים את התלמידים לעומק ומרגישים שהם בראש ובראשונה מחנכים ולא רק "מורה מקצועי".

ברמת התלמיד: תלמיד המסיים את התכנית מדעי כדור הארץ מפתח תרבות למידה השונה לחלוטין מכל מה שנחשף בלימודיו הקודמים. הוא מפתח תרבות למידה המונעת ממוטיבציה פנימית ולמידה מתוך אחריות אישית. תרבות זו יחד עם מיומנויות החשיבה שפיתח יוצרים עבור מפתחי התכנית את דמות הבוגר האידיאלי של מערכת החינוך. אולם, מעבר לכל יוצא התלמיד עם חווית למידה מסוג אחר. חוויה של למידה בסביבה תומכת ולא לוחצת, למידה הנובעת מעניין אישי ולא משרירותיות חיצונית, למידה המונעת אך ורק מאחריות אישית.

הערכה

הערכת התהליך: הערכת תהליך החקר בכל אחת מחמשת יחידות הלימוד מתבצעת על ידי המורה ומהווה את המרכיב העיקרי בציון המתכונת של התלמיד המהווה 40% מציון הבגרות.

הערכת התוצר: הערכת התוצר הסופי של תהליך החקר בכל אחת מחמשת יחידות הלימוד מתבצעת על ידי בוחן חיצוני ומהווה 40% מציון הבגרות הסופי של חמשת יחידות הלימוד.

הערכת הגישה החינוכית: המחקרים המלווים את הפעלת התכנית מיום הקמתה מצביעים על אחוז קטן מאד של לומדים המגיעים עם מיומנויות חשיבה מסדר גבוה וכן שלמורים יש את הכלים להתמודד עם הקשיים הקוגניטיביים. לכן, הקושי העיקרי עליו מצביעים התלמידים הוא יכולתם (או חוסר יכולתם) להתמודד עם בסביבה חופשית, שבה מוטלת עליהם האחריות על תהליך הלמידה. אחרי שנים ארוכות של תרבות ממוקדת מבחנים ומונעת גורם חיצוני, הם מתקשים מאד לתפקד בתרבות של למידה בה הם אחראיים לדיאלוג רציף עם המורה של משוב – תיקון – משוב וחוזר חלילה.

סיכום ותובנות לעתיד

התכנית במדעי כדור הארץ מתמקדת בפיתוח תרבות למידה שבה האחריות על הלמידה היא בידי הלומד. למידת החקר היא האמצעי המרכזי בתהליך זה. יחד עם זאת, למידת החקר אינה רק שיטת לימוד, אלא ביטוי לפילוסופיה חינוכית הגורסת, כי למידה משמעותית יכולה להתפתח רק מתוך הלומד עצמו. לצורך כך מושתתת התכנית במדעי כדור הארץ סביבת לימוד עשירה ומגוונת עם מרכיבי בחירה והתאמה אישית ומורים הרואים בלומד כמטרת הוראתם ובתחום התוכן כאמצעי בלבד לקדם ולפתח אותו.

יחד עם זאת, המחקר מראה שרוב התלמידים המגיעים לכתה י"א מתקשים לתפקד בסביבה של למידת חקר אמיתית, מאחר והיא נמצאת בדיסונאנס עם תרבות הלמידה אליה נחשפו עד כה.

קישורים <http://stwww.weizmann.ac.il/g-earth/geogroup>

בנית תוצר שיתופי בתלקיט

מבוא

תכנית הלימודים בהוראת מוט"ב היא תכנית חדשה במדעים (2011). התכנית מתייחסת הן לידע המדעי והן למיומנויות החיוניות לכל תלמיד בחיי היום יום, באמצעות תהליכי ההוראה – למידה – הערכה שמטרתם לעודד למידה פעילה ומשמעותית, בהתאם לגישה האינטלקטואלית והתרבותית שמאפיינת את המדע בתקופתנו. הקוריקולום הרשמי מוגדר כך שברמה הבית-ספרית ניתן להרחיבו ולהעשירו. תהליכי ההוראה - למידה במוט"ב משתבחים באמצעות הטמעת **התלקיט** ככלי מרכזי בתהליך, כלי המהווה תמונה אותנטית של ביצועי התלמידים בלימודיהם, ומשקף את איכות עבודתו של המורה. **התלקיט נלמד** ומפותח ביחידה השנייה במוט"ב, ומהווה 50% מהציון לתלמידים הלומדים 2 יח"ל. היחידה הראשונה היא מבחן הישגים.

ומה בתלקיט? התלקיט הוא אוסף תוצרים של התלמיד, אשר נבחרו בקפידה כעדויות לתהליך הלמידה שהתרחש, להישגים, להתקדמות, לידע וליכולות של התלמיד. בניית התלקיט נעשית בהשתתפות התלמיד - החל מבחירת תוכן התלקיט, שימוש בקריטריונים ברורים לבחירת החומר שייכלל בתלקיט ומתן ראיות לרפלקציה עצמית (מטה קוגניציה) של התלמיד. התלקיט מוערך באמצעות קריטריונים ברורים לשיפוט החומר שייכלל בתלקיט.

מרכיבי התלקיט והקריטריונים להערכתם:

סוג המשימה	קריטריונים להערכת מרכיבי המשימה
2 משימות שונות מבוססות על כתבה מדעית פופולארית כוללות הפעלת המיומנות "הערכת אמינות מקור מידע"	כל אחת מהמשימות כוללת: ביטוי לרעיונות מדעיים ו/או תכנים מדעיים ביטוי להבנה ושימוש במיומנות הערכת אמינות מקור מידע ביטוי להבנה ושימוש במיומנות חשיבה אחת נוספת לפחות. בשתי המשימות תופעלנה מיומנויות שונות.
משימה המשלבת אופני ביטוי מגוונים/ משימה המשלבת דרכי הוראה מגוונות	כמו: תרשים, ציור, הכנת מצגת מחשב, כתיבה אישית, מיפוי מושגים, המחזה, בניית דגמים, טיול במצלמה וכדומה. התלמיד יצרף הסבר לתוצר ובו תהיה התייחסות לרעיונות המדעיים ו/או התכנים המדעיים בעבודתו. הסבר לבחירת אופן הביטוי והייצוג שנבחר.
משימה שיתופית	כמו: כרזה, משחק לימודי, עיתון קיר, מודל, מצגת, הצגה. המשימה תציג: ביטוי לרעיונות מדעיים ו/או לתכנים מדעיים, למיומנויות החשיבה ולהתקדמות הקבוצה בפיתוח התוצר
הדף האישי המלווה את התלקיט השלם	התייחסות אישית לקשיים, דרכי התמודדות, יתרונות ההערכה באמצעות התלקיט. ביטוי לרעיונות המדעיים במשימה.

לכל אחת מהמשימות פותחו מחוונים הכוללים שלוש רמות ביצוע, והם נמסרים לתלמיד בראשית העבודה. **במשימה השיתופית** עוסקים התלמידים בבניה ובעיצוב של תוצר. Papert (1991) טוען כי הדרך הטובה ביותר לתמוך בלמידה, היא לעסוק בבניה של תוצר מוחשי אותו ניתן להציג לקהל ולראות באופן ממשי. הוא מתבסס על התיאוריה הקונסטרוקטיביסטית, וטוען כי באמצעות העיצוב והיצירה של התוצר המוחשי, תלמידים נעשים מעורבים יותר בלמידה וחדורי מוטיבציה.

התוצר שמיצרים התלמידים עונה על שאלה, בעיה או צורך שהוגדר מראש ע"י המורה או זוהה על ידי התלמידים. הלומדים עוסקים בשאלת שאלות משמעותיות, בהשערת השערות, בתכנון, באיסוף ובניתוח נתונים, וכן בהחלפת דעות דרך תהליך של חקירה ושיתוף פעולה בסביבת לימודים המשלבת פרויקט. בדרך זו,

התלמידים מיישמים למידה קוגניטיבית במקביל ללמידה חברתית ורוכשים מיומנויות לחיים. שלבי פיתוח המשחק הלימודי המהווה דוגמא ליצירת תוצר במוט"ב מוצגים בכרזה להלן שפותחה על ידי מרכז מורי מוט"ב, בניהולה של ד"ר רחלי לוי-פלד.



תיאור התהליך במקצוע

בסיום כל שנת לימודים מתבצע במוט"ב תהליך של הערכה מדגמית באמצעות מערכים שהוכשרו לכך. ההערכה המדגמית מהווה גורם משמעותי בהשבת תהליך ההוראה-למידה-הערכה במוט"ב. בעקבות זאת נבנה מסמך 'מיפוי מרכיבי ההערכה' הכולל פרופיל ההערכה של מרכיבי המקצוע בהתאם למרכיבים ידועים מראש המיוצגים בתלקיט ופרופיל ההערכה של עבודת המורה בהתאם למרכיבים הללו. על בסיס המיפוי מתקיימים מפגשים אישיים בין כל מורה למדריך המחוזי במטרה לתת משוב למורים-להאיר את נקודות החוזק ולכוון מורים לעבודה נכונה יותר בנקודות החולשה שלהם. בנוסף לכך מהווים הממצאים אינדיקציה לסוג ההשתלמויות הנדרשות למורים במערכת.

מעגלי הערכה במוט"ב

המורים מעריכים את כל תוצרי הלומדים ומספקים ללומדים משוב על תהליך הלמידה שלהם, המעריכים מעריכים תוצרים של מדגם מהמורים ומספקים להם משוב על איכות עבודתם, הצוות המוביל מסיק מסקנות על צרכי התכנית ועל צורכי המורים.

כלי הערכה שפותח במוט"ב, משקף את הגישה הפדגוגית של מוט"ב, ומהווה כלי תקף ומהימן אף לביצוע הערכה חיצונית.

Papert, S. (1991). Situating constructionism. In I. Harel & S. Papert (Eds.), Constructionism, (pp. 1–11). Norwood, NJ: Ablex.

קישורים

- **התלקיט ומרכיביו** - באתר מפמ"ר מוט"ב, באוה- אתר משרד החינוך :
http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Motav/Haracha/Talkit2.htm
- **התוצרידע** – הפנינג של הצגת תוצרי המשימה השיתופית שפותחו על ידי תלמידי מוט"ב בחינוך העברי והערבי, ובמגזר החרדי :
http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Motav/Mischakyeda

חקר הספרות וספרות החקר

מבוא

מקצוע הספרות הוא מקצוע ליבה במערכת החינוך. כל תלמיד בחינוך הממלכתי הכללי מחויב בלימוד ספרות בהיקף של שתי יחידות לימוד לפחות ובבחירת בגרות במקצוע. מזה ארבע שנים מוביל הפיקוח על הוראת ספרות מהלך של 'חקר במקום בחינת בגרות', שעיקרו המרת הלימוד השגרתי בלמידה דרך חקר יצירות הספרות; למעשה מדובר בדרך מקורית, חדשנית ומבוססת חשיבה מסדר גבוה, ליישום תכנית הלימודים בספרות לחטיבה העליונה. עיקרו של המהלך בשילוב מיומנויות החקר בתהליכי ההוראה למידה בבית הספר, כאשר כמחצית מן היצירות שבתוכנית הלימודים נלמדות בצורה קונבנציונלית (בשילוב מיומנויות חקר), ואילו המחצית האחרת נחקרת על ידי התלמידים בדרכים חלופיות.

תיאור התהליך במקצוע

ראשיתו של התהליך בפנייה של יו"ר המזכירות הפדגוגית דאז, פרופ' ענת זוהר, למנהלי בתי הספר בהצעה להצטרף למהלך החדש והמהפכני של למידה בדרך החקר. אחד עשר בתי הספר שהצטרפו למהלך בספרות היה הגבוה. בפגישה שהתקיימה עם מנהלים ומורים בכל רחבי הארץ הוסבר להם המהלך. במקביל ישב צוות הספרות לגבש את פרוצדורות החקר ולהעניק להם תבנית יישומית ההולמת את תכנית הלימודים בספרות ואת הצרכים של מורי הספרות.

כל המורים עברו השתלמויות מיוחדות בתחום החקר בספרות בליווי דוגמאות והמהלך יצא לדרכו. בבתי הספר נבחרו הכיתות והמורים שישתתפו במהלך החקר ובעזרתה של מדריכת החקר המחוזית בנו צוותי המורים את מהלך החקר בהתאם לייחודיותו של כל בית ספר. מובן שכדי להגיע ליישום של מהלכי החקר נדרש מהלך זהיר והדרגתי שבו מועברים המורים משיטות קונבנציונליות של הוראה-למידה פרונטלית לדרך החקר המבוססת על למידה עצמאית מצד אחד ועל יכולת לעבודת צוות ושיתוף פעולה מצד שני. המורים והתלמידים נדרשו לעבור סוג של מהפכה תודעתית ומעשית שארכה שנתיים-שלוש עד לשלב בו יכלו להוביל את תלמידיהם ליישום החקר, במשולב עם פרקטיקות של חשיבה מסדר גבוה ומיומנות חקר בכלל.

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר במקצוע ספרות וכתובת העבודה

באופן בסיסי מבוססות עבודות החקר בספרות על הדגם המקובל גם בעבודות הגמר, לפיו יש ליישם מערך מושגים עיוני תיאורטי על קורפוס של יצירות ספרות. כך למשל ניתן לפרק את מושג ההתבגרות למרכיביו הפסיכולוגיים והחברתיים ולבחון באיזו מידה מתיישבים מרכיבים אלה עם מהלכי העלילה ברומנים של דוד גרוסמן (מישהו לרוץ אתו; יש ילדים זיג וג ואחרים).

הערכת התהליך

ביצוע עבודת חקר במקצוע ספרות הוא תהליך רב שלבי, הנבנה תוך דיאלוג בין המורה לתלמיד; במהלכו מתקדם התלמיד ומשפר את הישגיו הלימודיים ואת ביצועיו בתהליך החקר. תוצרי הביניים המתקבלים בכל

שלב עוברים תהליכי הערכה של המורה ומוחזרים לתלמיד לתיקון ושיפור. הטיוטות בשלבי העבודה השונים נשמרות בתיק עבודות (פורטפוליו) המייצג את תהליך הלמידה האישי והקבוצתי.

הערכת התוצר

התוצר הסופי מוערך על ידי המורה ולאחר מכן על ידי בודק חיצוני.

סיכום ותובנות לעתיד

אנו מייחסים חשיבות רבה לטיפול לומדים עצמאים, סקרנים, ביקורתיים, בעלי יכולת לקבל החלטות מושכלות ובעלי כישורים לעבודת צוות. כל המרכיבים האלה באים לידי ביטוי בתכנית ייחודית זו.

עבודת החקר בפילוסופיה

מבוא

תוכנית הלימודים בפילוסופיה מיועדת לחטיבה העליונה בלבד. התלמידים יכולים לבחור ללמוד את המקצוע ברמת 2 יח"ל או ברמת 5 יח"ל, אולם כל התלמידים בוחרים ללמוד את המקצוע ברמת 5 יח"ל. היחידה החמישית במקצוע הינה יחידת חקר.

תיאור התהליך במקצוע

לימודי הפילוסופיה נמשכים בד"כ שנתיים - בכיתות יא' ויב', אולם ישנם בתי ספר בהם מתחילים ללמוד את המקצוע כבר בכיתה י'. כדי להכין את התלמידים לכתיבת עבודת החקר בכיתה יב', התלמידים כותבים במהלך לימודיהם חיבורים פילוסופיים המהווים חלק מהדרישות במבחני הסמסטר. בתחילת כיתה יב' כל תלמיד מגיש הצעה לעבודת החקר בנושא שלא נלמד במסגרת תוכנית הלימודים. כל ההצעות מגיעות לאישור המפמ"ר לפני תחילת העבודה, כאשר לכל הצעה מצורפת רשימת ראשי פרקים ורשימה ביבליוגרפית מתאימה. לאחר אישור המפמ"ר, התלמידים כותבים את העבודות והן נבדקות ע"י המורה המלמד את המקצוע. וועדת המקצוע קבעה קריטריונים להערכת עבודות החקר שהמורים עובדים על פיהם.

קישורים

הקריטריונים להערכת עבודת היחידה החמישית :

http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Philosophy/Yehida5/

תוכנית פל"א - פיזיקה לומדים אחרת

מבוא

תוכנית פל"א (פיזיקה לומדים אחרת) קיימת משנת הלימודים תש"ע. מטרת המסלול היא לאפשר למורים לשלב בהוראת הפיזיקה דרכי הוראה מגוונות, המביאות להעמקת הלמידה ולהגברת המוטיבציה והעניין של תלמידיהם.

דרך החקר התלמידים יכולים ללמוד ולחקור באופן מעמיק נושאים מתוכנית הלימודים ולהכיר גם נושאים חדשים. במסגרת התוכנית התלמידים מכינים **תיק עבודות** שכלל דוחות מעבדה על חלק מניסויי החובה ודוחות המסכמים עבודות שונות, כמו פרויקטי חקר. תלמיד העומד בדרישות התוכנית מקבל ציון לשתי יחידות לימוד מתוך החמש.

תיאור התהליך במקצוע

התלמידים מסלול "פל"א יכולים לפתח מגוון מיומנויות שאינן נרכשות בדרך כלל בהוראה המסורתית. כדי לעודד שילוב ממושך, מגוון ומשמעותי של פעילויות כאלה, יש חשיבות להעריכן באופן מסודר, ולתגמל אותן באופן נאות. דבר זה מתאפשר באמצעות תיעוד מתמשך של הפעילויות ואיסופן בתיק עבודות שהתלמיד ייצור בתהליך ממושך (שנתיים עד שלוש שנים), תוך קבלת משוב תקופתי. בדרך זו התלמיד לוקח חלק בהערכה מתמשכת, המהווה חלק נכבד מההערכה המסכמת. כך, יש לו יכולת לתקן צעדיו והוא חווה תהליך של למידה הנובעת מתוך תהליך ההערכה (הערכה לשם למידה). לקראת ההערכה המסכמת התלמיד בונה "תלקיט" שמכיל דוחות נבחרים, המתארים את תהליך הלמידה שלו לאורך שנות הלימוד במגמת פיזיקה. התלקיט משקף את התכנים שנלמדו, את מגוון סוגי הפעילויות שבוצעו ומדגים שליטה במיומנויות.

מאפיינים יחודיים

- ★ תרגול מיומנויות חקר בעבודת המעבדה
- ★ העשרה מעבר לתוכנית הלימודים
- ★ הכנה לקראת בגרות

הערכה

תהליך ההערכה מורכב מהערכה של המורה המלמד במשך שנתיים ומהערכה של בוחן חיצוני. הבוחן החיצוני מעריך את תיק העבודות ובוחן את התלמידים בעל-פה. הבחינה בעל-פה שמה דגש על התפתחות מיומנויות חקר במהלך הלימודים, על ידע פיזיקלי ועל אופן ההגשה של תיק העבודות. השנה ניגשים לבחינה במסלול זה בפעם השנייה. כמות פעילויות החקר הנדרשות גדל ביחס לשנה הראשונה וכך גם מידת מורכבותן. בהמשך נרצה להגדיל את מספר התלמידים הלומדים במסלול זה, תוך פיתוח היכולות המיוחדות שלהם והצגת התפתחות בידע ובמיומנות באמצעות דרכי הערכה הולמות.

מסגרות וגמישות בתהליך החקר

מבוא

מאז ומתמיד זימנו מקורות התרבות היהודית - מעבר לפן הערכי שלהם- גם מפגש עם סוגיות משפטיות, אנושיות ואוניברסאליות. לימוד משמעותי וביקורתי דורש להציג שאלות, לבחון אותן, לחפש מענה עליהן, לאתר ולאסוף מידע ממקורות שונים, לארגן אותו מחדש ולהציגו באמצעים מגוונים. בשנים האחרונות, עם התגבשותה של תכנית הלימודים החדשה, נבנה תהליך החקר כאחד ממרכיביה של בחינת הבגרות בתורה שבעל-פה (בבית"ס הממלכתיים), כבחירה במסגרת היחידות הרביעית והחמישית, בהיקף שבין יחידה אחת לשתיים.

תיאור התהליך במקצוע

כפי שמעידה הכותרת, תהליך החקר בתורה שבעל-פה עבר ועדיין עובר שינויים, והוא קשוב למציאות המשתנה, ללומדים, למלמדים ולטכנולוגיות הדיגיטליות המתחדשות. במקביל לחקר "פתוח" לחלוטין נסלל נתיב שני, מובנה ו"סגור" יותר, המאפשר חירות בתוך מסגרת נתונה. אחד המיזמים המצליחים הוא בנושא: "עם ישראל וארצו" - יחידה העוסקת במגוון של מקורות ותפיסות בנוגע לארץ ישראל ולמעמדה לאורך הדורות. תהליך החקר מניח כי דרך משמעותית בלימוד המקורות היא זו המעודדת את הלומדים לפתח חשיבה רציונלית, ביקורתית, רפלקטיבית ויצירתית. מטרות אלה יושגו, בין היתר, גם באמצעות סיורים לימודיים באתרי מורשת, אשר בכוחם להעצים את התהליך החינוכי גם מן הפן החווייתי-רגשי.

מאפיינים יחודיים של תהליך החקר וכתובת העבודה

פותח מודל חקר המתבסס על שתי סביבות משלימות:

- א. לימוד בסביבה מתוקשבת (יחידת לימוד אחת): מעבר ללימוד בכיתה, התלמיד חוקר את המקורות תוך פעילות אוריינית- טקסטואלית ופרשנית באתר האינטרנט הייעודי "מן המקורות על ארץ ישראל". התלמיד נדרש להגיש תלקוט (פורטפוליו) של הפעילויות באתר ולהיבחן על בקיאותו במקורות.
- ב. מסע בעקבות נדודי הסנהדרין (יחידת לימוד שנייה): סיור/מסע מודרך באתרים: ירושלים, יבנה, בית שערים, ציפורי, קצרין. בעקבות הסיור התלמיד יחקור אחד מן האתרים שפעלה בהם הסנהדרין, על פי מסגרת נתונה. מומלץ שהעבודה תיעשה בחברות קטנות (2-3 תלמידים).

העבודה תכלול התייחסויות לנושאים הבאים:

1. הסנהדרין

א. מקור השם

ב. תפקידים וסמכויות.

ג. מבנה הסנהדרין ודירוג בתי הדין.

ד. תקופת פעילותה נדודיה וביטולה.

2. מפה היסטורית גיאוגרפית של האתר הנבחר.

א. היכן שוכן האתר? מהם המאפיינים הגיאוגרפיים ואקלימיים של האזור?

ב. מה תולדות המקום? (תקופה קדומה יותר, **תקופת חז"ל**, תקופה מאוחרת יותר- עד ימינו. גילויים ארכיאולוגיים (מי חפר? מתי? מה גילה?)

ג. המקום בתקופת הסנהדרין. (יחודו של המקום, מצב כלכלי, מדיני, רוחני וחברתי)

3. דמות מתקופת חז"ל, המזוהה עם המקום.

א. לידתו, יחוסו, בגרותו, חינוכו, מוריו ורבותיו.

- ב. תורתו (הלכה, אגדה), השקפתו, תלמידיו השפעתו.
- ג. יחודו- הלכה חשובה, שיטה מסוימת, יצירה מסוימת.
4. שתי סוגיות מעובדות הקשורות לאתר, או לדמות המזוהה עם האתר.
 - א. איתור המקורות בעזרת מאגר המידע המתקשב "פרויקט השו"ת"
 - ב. תעודת זהות למקור – תנאי/אמוראי, הלכה/אגדה, א"י/בבל.
 - עיבוד שכבתי של המקורות: מקראי, תנאי, ברייתא, סתם גמרא, מימרא.
 - ג. הערכת מהימנות – היעזרות במקבילות (במידת האפשר).
 - ד. מידע בסיסי אודות החכמים.
 - ה. פירושים – רש"י, תוספות, שטיינזלץ ואחרים.
 - ו. ביאור המקורות בלשון התלמיד.
 - ז. פסיקה רלוונטית- עין משפט נר מצווה.
 - ח. מסקנות מהסוגיה. במה יחודו/חשיבותו של המקור?
 - מה למדים ממנו על האתר, על הדמות ועל התקופה?

ברמת צוות המורים: מעורבותו המקצועית של המורה בתהליך זה היא מעורבות של שותף ומנחה, מכוון, מלווה ויועץ. כל אלה מהווים אמצעי הוראתי בידי המורה לקשר בלתי אמצעי עם התלמיד ולהערכה מתמשכת ומעצבת של התלמיד, יכולתו וביצועיו.

ברמת התלמיד: דרך זו מעודדת עבודה עצמית לצד עבודת צוות (למידה בחברותא), אוריינות דיגיטאלית ושימוש במאגרי מידע מתוקשבים. מטרת העבודה איננה בהכרח להוביל את התלמיד לגילויים חדשים, אך התהליך מעודד אותו לארגן את המידע ולקשור אותו לתבנית התודעה שלו ולגלות מידע שהוא חדש לו.

הערכה

הערכת התהליך: ליווי תהליך עבודתו של התלמיד ומעורבות המורה בו, מאפשרים קבלת מידע על כישורי הלמידה האישיים של התלמיד, על ההשקעה והמאמצים של התלמיד ועל התקדמותו. המורה עד לאסטרטגיות ולשיקולי הדעת שננקטו על ידי התלמיד, לבחירותיו ולפתרון בעיות שונות במהלך העבודה. המשוב והערכה במהלך התהליך מאפשרים לתלמיד לכוון ולעצב את למידתו – עבודתו ולבחון אותה בגישה ביקורתית. המעקב אחר התהליך נעשה באמצעות דיאלוג בין אישי בין התלמיד והמורה, תלמידים עמיתים ובחינה עצמית של העשייה והתוצרים. לצורך המעקב נעשה גם שימוש במסמכים מן התהליך – טיוטות, משובים, דפי הנחייה, תיעוד עצמי (יומן עבודה אישי) – הערכה באמצעות תלקיט (פורטפוליו).

הערכת התוצר: התוצר הסופי מאפשר קבלת מידע על השגתם של היעדים – על פי ההכוונה, ההנחיה והדרישות המקצועיות. התוצר הסופי יכול את המרכיבים הבאים:

- בחינה מסכמת בעל-פה
- הצגת תלקיט (פורטפוליו) על התהליך הלימודי באתר האינטרנט
- הצגת עבודת החקר (ניתן להוסיף מצגת, יצירה מתחומי האמנויות השונות)
- הצגה מנומקת של נושא החקר, התהליך, התובנות והמסקנות.

תורה ועבודה - עבודות ותהליכי חקר בתושבע"פ ותלמוד

מבוא

במהלך השנה האחרונה מיושמת בתושבע"פ תכנית למידת חקר. תכנית למידת החקר מוצעת בפני מוסדות החינוך כאופציה ממגוון התוכניות בתחום הדעת של תושבע"פ ותלמוד. בפני מוסדות החינוך שמעוניינים להשתתף בתכנית אנו ממליצים על שילוב למידת החקר בתוכנית הלימודים בתושבע"פ בצורה ספיראלית בשני שלבים:

- א. **שילוב למידת החקר בתוכנית הלימודים לחט"ב:** במטרה להכיר תהליכי ותוצרי חקר, כדי להטמיע בתלמידים את התהליכים לקראת בחינות הבגרות בתושבע"פ ובמקצועות השונים בהם מיושמת למידת החקר.
- ב. **שילוב למידת החקר בתוכנית הלימודים לחט"ע:** במטרה לגשת ליחידת בגרות שוות ערך ל-1 יח"ל מתוך 5 יח"ל.

תיאור התהליך במקצוע

המפמ"ר מינה מדריך ארצי שירכוז את תחום החקר במקצוע. המדריך השתתף בהשתלמויות בנושא למידה בדרך החקר שקיימה המזכירות הפדגוגית. בחשיבה משותפת עם המפמ"ר נבנתה תכנית חקר ייחודית למקצוע. השלב הבא היה הפצת "קול קורא" להשתתפות בתוכנית שנשלח אל מוסדות החמ"ד. מבתי הספר שנענו לקריאה נבחרו בקפידה 15 מוסדות שהתחייבו לעמוד בדרישות התוכנית. כל מורה ממוסדות אלו שרצה להשתתף בתכנית נדרש להשתתף בהשתלמות שנתית בת 30 שעות, בה מוקנית עיקרי התוכנית למורים כדי שיוכלו להדריך את התלמידים. הנושאים שמודגשים במיוחד בהשתלמות: הכרת מיומנויות חקר, שלבי תהליך החקר, שילוב התכנים הנלמדים בתושבע"פ ותלמוד בעבודת ותהליכי חקר, **איתור מקורות תורניים במאגרי מידע ספרותיים ואינטרנטיים**, עמידה בלוחות זמנים: איך מספיקים עבודת חקר בנוסף להספק חומר הנדרש, **חקר אצל לקויי למידה ועוד**. בעז"ה בשנים הבאות ישולבו מוסדות נוספים בתהליך כתיבת עבודת החקר.

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר וכתיבת העבודה

בנוסף למיומנויות הלמידה והחשיבה הנרכשות בתהליך החקר, **מטרת כתיבת העבודה המשמעותית היא העצמת הזהות הדתית של התלמיד או התלמידה וחיבורם לתורה ומצוות**. בעקבות כך, התלמיד או התלמידה מונחים לבחור נושא הלכתי שרלוונטי לעולמם ומעסיק אותם ולבדוק אותו בצורה מעמיקה ומונחית, כדי להגדיל את השפעת התהליך על אישיותו.

נושאים לדוגמה: **המתנות חסד, זמני ההלכה בחלל, שחרור מחבלים תמורת חטופים, שחקנים דתיים בקבוצות שמתחרות בשבת, גיוס בנות לצה"ל ועוד**. עם זאת ניתנת אפשרות למוסדות חינוך לבחור נושא מרכזי מסוים שסביבו תרוכז כל הלמידה הכיתתית, לדוגמה: האשה והמצוות.

תוצרים

כיחידת בגרות מאושר אך ורק תוצר של עבודה כתובה שעומדת בקריטריונים שהופצו בקרב מוסדות החינוך המשתתפים בתכנית. רשימת הקריטריונים נמצאת גם באתר האינטרנט של המפמ"ר.

בחט"ב מתקבלים גם תוצרים יצירתיים נוספים מלבד עבודה כתובה. תוצרים לדוגמה בתושבע"פ שנעשו במוסדות השונים: **"עיתון קיר"** בנושא הלכתי. בעיתון ישנה הקפדה על ניסוח הרעיונות בעיתון בבהירות ותמציתיות, שילוב מדורים שונים ואינטראקטיביים. עיתוני הקיר השונים מוצגים במסדרון המוסד החינוכי. תוצר נוסף הינו **סרטון או מצגת** בה נחקר נושא הלכתי. אפשרות נוספת לתוצר חקר בחט"ב הוא הכנת מוצג של

סוגיה הלכתית: כגון הלכות סוכה על ידי בניית סוכות ועוד. אפשרות נוספת של תוצר היא הצגה של סוגיה תלמודית ועוד.

נראות

אנו מציעים בפני מוסדות החינוך אפשרויות שונות לנראות תהליך החקר. התוצרים השונים יכולים להיות מוצגים בערבי הורים שמתקיימים במהלך השנה. בסוף התהליך ניתן לאסוף את עבודות החקר הטובות ולאחר תהליך עריכה וגימור שמתבצע בידי התלמידים ניתן לכרוך את העבודות בספר שיונח בספריית המוסד החינוכי. עבודות מצטיינות יכולות להיות מועלות לאתר האינטרנט של המוסד ואף לאתר המפמ"ר. לעיתים אף נערכות תחרות עבודות ארצית ואז עבודות מצטיינות מקבלות במה מכובדת. השנה (תשע"ב) מינהל החמ"ד יזם תחרות עבודות חקר על הרב עוזיאל, נושאת פרסים.

הערכה

התלמידים צריכים להגיש הצעת חקר לאישור המדריך מטעם המפמ"ר. בסוף התהליך מוערכת העבודה ע"י מחוון מסודר, בידי בוחן חיצוני. בנוסף להערכה באמצעות המחוון התלמיד נדרש לעמוד בבחינה בע"פ על העבודה שכתב.

עם הפנים לעתיד

כאמור בעז"ה בשנים הבאות הכוונה היא להרחיב את מעגל המוסדות המשתתפים בתוכנית. בנוסף נערכה השנה השתלמות ראשונה מסוגה באולפנת עפרה המשלבת חקר בתושבע"פ ואזרחות כחלק ממטלת הביצוע באזרחות. המטרה היא שתלמיד יחקור את דברי חכמי ישראל בנושאי חברה ומדינה. ההדים החיוביים שעלו מצד משתתפי ההשתלמות מניחים את התשתית למודל ייחודי של שיתוף פעולה בין-תחומי בעבודות החקר בעתיד.

קישורים

החומרים מההשתלמות וחומרים נוספים הקשורים לחינוך לחשיבה ולעבודת חקר בתושב"ע ותלמוד, באתר מינהל החינוך הדתי במשרד החינוך:

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Hemed/YehidotMafmarim/MafmarToshba/heker1.htm>

מדריך ארצי - ר' ידידיה הכהן: yedidc@a7.org

עבודת חקר בתנ"ך

מבוא

בשנים האחרונות הוצעה לבתי"ס תוכניות אפשרות לכתיבת עבודת חקר בתנ"ך, כתכנית בחירה, שתמיר חלק מבחינת הברורות. עבודת החקר נועדה לקידום החינוך לחשיבה. מטרתה לטפח בקרב התלמידים כישורי חשיבה גבוהים, אשר יאפשרו להם להבנות ידע חדש תוך הפעלת חשיבה ביקורתית ויצירתית. מתשס"ט הולך ומתרחב מעגל לומדי החקר. כמו-כן יכול תלמיד לבחור בכתיבת עבודת-גמר בתנ"ך בהיקף 5 י"ל.

תיאור התהליך

תהליך הלמידה מתרחש במקביל בשני מישורים: לימוד בכיתה, ועבודת חקר שכל זוג תלמידים מפתח בעצמו סביב שאלה הנובעת מאחד מפרקי הלימוד (כל הכיתה מגישה עבודות חקר). העבודה מתמקדת בשאלת חקר שמעלה התלמיד, ובמהלכה הוא בודק את המענים השונים שניתנו עליה, ומגבש עמדה עצמאית. בתהליך כתיבת העבודה נדרשים התלמידים להתמודד עם שאלות ערכיות-מוסריות, לנהל דיאלוגים עם טקסטים מקראיים ואחרים, ולבחון ולהעריך שיח בין טקסטים מקראיים על ציר הזמן ועל פי חתך של סוגות ותפיסות עולם. כתיבת העבודה נעשית כתהליך מתפתח של למידה משמעותית-ערכית, אשר בסופו של דבר מכשיר לומד אורייני ובעל כישורי חשיבה כגון: גזירת וניסוח שאלת-חקר, איתור מקורות מידע, עיבוד מידע, קריאה ביקורתית ומושכלת, תהליכי כתיבה ושכתוב, מיומנויות למידה וחשיבה, הערכת עבודה בפרט ותהליך למידה בכלל ועוד.

משוב

מורים ותלמידים כאחד מסכמים את תהליך הלמידה (כ-8 חודשים) באופן חיובי ביותר: זוהי למידה פעילה הנובעת מסקרנות ועניין המפתחת כישורי חשיבה ומיומנויות למידה, וערכה המוסף הינו אישי – היא מעצימה את הלומד (בטחון עצמי, אמונה במסוגלות, טיפוח יחסי-אנוש, יכולת פתרון בעיות ועוד). ערך-מוסף ייחודי וחשוב עליו העידו משתתפי התהליך, מורים ותלמידים: מצד אחד, יחסי מורה-תלמיד קרובים ומשופרים וכן פיתוח יכולת בין-אישית לעבוד בצוות (שכן העבודה נעשית בזוגות ומוגשת ע"י הזוג יחד), ומצד שני, רכישת כלים שתורמו ללמידת תחומי-דעת אחרים (מטלת-ביצוע באזרחות, עבודה בלימודי מדעי-החברה, חיבור, עבודה צמודה, מאמרים היסטוריים וספרותיים ועוד). גם ספריות וצוותי-מקצוע בבתי"ס התעשרו מעבודות-החקר של תלמידיהם: הקמת מאגרי-מידע ורכישת ספרי-יעץ רבים שיעמדו לרשות התלמידים ויתנו מענה למגוון הנושאים ושאלות-החקר שהוגים התלמידים.

דוגמאות לעבודות

מוטיב התפוח בשיר-השירים; תחיית המתים-גישות למוות במקרא; השתקפות מוטיבים מסיפור הבריאה בטענות איוב ובמענה ה'; צדיק וטוב לו, רשע ורע לו-האמנם?; אפסות האדם והבלות הערכים בעולמנו על-פי קהלת; עשרת הדברות כבסיס מוסרי לנבואות ירמיהו; נצחיות הטבע למול אפסות האדם עפ"י קהלת ויהודה עמיחי; יחסי הורים-ילדים עפ"י משלי; גלגולו של המושג "שטן" במקרא ובתלמוד; משל כאמצעי ספרותי ורטורי בידי הנביאים לחינוך העם-משל הכרם ומשל כבשת-הרש; האמנם מותר האדם מן הבהמה?-בראשית, א', ט', קהלת ג'; השפעת רעיון הבחירה החופשית באיוב ובקהלת על ברוך שפינוזה במאמרו "אתיקה"; באיזו מידה ניתן לראות במשה ובשלמה מנהיגים אידיאליים עפ"י חזון ישעיהו י"א?; עוצמת המלכות-להיטיב או להרע?; דימויי שכר ועונש בנבואות ירמיהו; מושג ה"ניאוף" והשימוש שעושים בו נביאים.

ליצירת קשר

רחלה דרור, מדריכה ארצית הממונה על עבודות החקר, rehela.dror@gmail.com 052-5605096

מחשבת ישראל

בית ספר : בית חינוך "נופי הבשור"
ישוב : מגן
מנהלת : זמירה בן יוסף
מפקחת : אילן אהובה
מחוז : התיישבותי
מורה משתתף : ד"ר מרטין ססלר
מפמ"ר : צילה מירון-אילן

לימודי חקר במחשבת ישראל

מבוא

בבית החינוך "נופי הבשור" מתקיימים בכיתות י"ב של מגמת מחשבת ישראל לימודי חקר בהיקף של 2 יח"ל, מתוך 5 יח"ל.

בסוף כיתה י"א בוחרים תלמידי י"ב את נושא הלימוד (תשע"ב: "אמונה וכפירה", תשע"א: "גוף ונפש", תש"ע: "יהדות ודמוקרטיה", תשס"ט: "שלוש הדתות המונותיאיסטיות", תשס"ח: "חופש הבחירה וגזירה קדומה" (וכ').

נושא זה מהווה נושא-על. כל הנושאים לעבודות החקר האישיות נגזרות מנושא-העל.

תיאור התהליך

מפתיחת שנת הלימודים בספטמבר נלמד הנושא באופן כללי בדרך של עבודות חקר קטנות, הצגתן כרפראטים, תרגילים, הרצאות אורח וכד', וכל החומר הנלמד מצטבר בתלקיט (פורטפוליו) אישי של כל תלמיד. שעה אחת מחמש השעות השבועיות מוקדשת ללימוד שיטות חקר על פי ההנחיות של הפיקוח למחשבת ישראל. החל מחנוכה עובד כל תלמיד על עבודת החקר האישיות שלו בספרית בית הספר או בסדנת המחשבים ומקדם את עבודתו בליווי המורה. התלקיט שכולל את העבודה האישית נמסר באחד באפריל ונבדק על-ידי המורה בחופשת הפסח. מהחזרה ללימודים עד סוף שנה"ל על התלמידים לתקן ולשדרג את העבודה. דוגמאות לעבודות-חקר אישיות בשנה"ל תשע"ב, הנובעות מנושא העל "אמונה וכפירה":

- "מדוע קהילת אמסטרדם החרימה את שפינוזה"
- "מיהו אפיקורוס ומה דימויו במקורות היהדות"
- "מהי אמונתם של יהודים חילוניים"
- "האם האדם ברא את אלוהים בצלמו"
- "דת ומדע – סתירה או השלמה"

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר וכתובת העבודה

לפרויקט הכתיבה ממד כיתתי וממד אישי. העיסוק בנושא העל עד חנוכה יוצר כיתה לומדת, דבר המשפיע על האינטראקציה בין התלמידים בזמן הכתיבה האישית. השיטה מעודדת אצל התלמידים יזמות, פנייה למומחים חיצוניים ומפתחת דרכי חשיבה חקרניים.

הערכת התהליך

העבודה יחד עם התלקיט מוערכים על ידי המורה.

לדרך למידה זו יתרונות על פני דרך הלמידה הקונבנציונלית. אין בה למידה לקראת מבחן, אלא פיתוח מיומנויות-חקר.

סיכום ותובנות לעתיד

רמת העבודה משתכללת משנה לשנה, רמת התוצרים עולה גם כן.

קישורים:

י"ב – תשע"א:

<http://www.youtube.com/watch?v=apBVjp4raJ8> נושא "גוף ונפש": סרט קצר:

<http://www.youtube.com/watch?v=YJS-FccSMPs> סרט ארוך:

י"ב – תש"ע:

<http://www.youtube.com/watch?v=K-M2ns6asbg> הנושא: "יהדות ודמוקרטיה":

י"ב – תשס"ט:

הנושא: "שלוש הדתות המונותיאסטיות":

<http://www.youtube.com/watch?v=O1s0uELpBRA>

<http://www.youtube.com/watch?v=UqLbMKDbU1U>

<http://www.youtube.com/watch?v=q51bXX8fVsQ>

<http://www.youtube.com/watch?v=hEtSEY6Ekig>

תיאור כללי של נושא עבודות החקר בבית החינוך:

<http://www.mchp.gov.il/School/avodot%20cheker/Pages> מהנעשה-

בבתי-ספר.aspx

ערבית

בית ספר : בית חינוך רמות חפר
ישוב : קיבוץ מעברות
מנהלת : ברוריה סלע
מפקח : ראובן לייבל
מחוז : התיישבות
מורים משתתפים : אירית נימן וחסן עיראקי
מפמ"ר : סיגלית שושן
מדריכה : אולה פרי

דיאלוג יצירתי בערבית

מבוא

במגמת ערבית (5 יח"ל) בחמש עשרה השנים האחרונות התלמידים עושים את חלק מיחידות הלימוד בשתי עבודות חקר ב'דיאלוג היצירתי'. אחת העבודות עוסקת בעיתונות ערבית והיא מהווה 1.5 יח"ל והשנייה עוסקת בספרות ערבית ומהווה 1.5 יח"ל. העבודות נערכות בכיתה י"ב, כשבכיתות י"א לומדים את מיומנויות השפה ועושים מבחנים פנימיים המשלימים את היחידות.

בית הספר שלנו מקיים עבודות חקר כחלופה לבגרות במקצועות רבים בהיותו בית ספר ניסויי ומרכז הפצה ניסויי, שפיתח מודל שנקרא 'דיאלוג יצירתי'. על פי המודל, התלמידים מבצעים עבודות חקר בקבוצות, מייצגים את הידע שרכשו בדרכים יצירתיות ומציגים את הידע בפני קהלים שונים.

תיאור התהליך במקצוע

צוות המקצוע בוחר כל שנה את נושאי העל, מאתר כתבות אותנטיות/ סיפורים בנושאים, מחקרים, ספרים ומומחים מהאקדמיה בתחום. שיעורי הפתיחה כוללים הרצאה של איש אקדמיה בתחום, הכיתה מתחלקת לקבוצות וכל קבוצה בוחרת נושא על פי עניין. כל קבוצה מקבלת הנחיות שכוללות את מבנה העבודה, לוח זמנים, דפי מעקב, הערכה, הסבר על התוצר רישום ביבליוגרפי והסברים על קריאת הכתבות העיתונאיות/הסיפורים בספרות. כל דיאלוג נערך כשלושה חודשים והמורה הופך למנחה ומדריך. התלמידים עובדים בספריית בית הספר, בחדר המחשבים ועם מורי הערבית-המנחים. בשלב הראשון התלמידים קוראים את הכתבות/הסיפורים בערבית ועוסקים בהבנתם עם מילון ועם המורים. לאחר מכן הם כותבים סיכומים. בנוסף לכתבות/לסיפורים התלמידים קוראים חומרים תיאורטיים בתחום. כל קבוצה מנסחת שאלת חקר וכותבת את פרקי העבודה. מקורות המידע כוללים: ספרים, מאמרים באינטרנט ומומחים מהאקדמיה. בנוסף נוסעים לאחת מהספריות האקדמיות העוסקות בתחום (מכון דיון באוניברסיטת ת"א ומכללת בית ברל). בסוף כל פרק תיאורטי התלמידים עוסקים בכתבת סיכום בעברית ובערבית, כאשר הם מתנסים בכמה טיטות כתיבה בשפה הערבית. לקראת סיום העבודה התלמידים יוצרים תוצר קבוצתי, המבוסס על התובנה אליה הגיעו. לסיום התהליך, מקיימים "בימת שיתוף" (פרזנטציה) בערב חגיגי, אשר לקראתו נערכים חזרות והכנות רבות של התלמידים. התלמידים מדברים בשפה הערבית. לבימת השיתוף מוזמנים הורים, סטודנטים, מומחים ומפקחים. את כל התהליך מלווה מדריכה לערבית של משרד החינוך. היא מגיעה בתחילת התהליך לאשר את הנושאים ולערוך מבדק בערבית על סיכום אחת הכתבות/אחד הסיפורים. קובעים יחדיו את הקריטריונים להערכה. בסיום כתיבת עבודות החקר, הבוחנת-המדריכה מקבלת את העבודות לבדיקה. עפ"י קריטריונים שנקבעו מראש, ולאחר בימת השיתוף הבוחנת בודקת את הקבוצות בשפה הערבית בלבד על תכני המחקר.

מאפיינים ייחודיים של תהליך החקר וכתבת העבודה

עבודות החקר בערבית עוסקות בנושאים רלוונטיים לתחומי חינוך (בעיתונות הערבית הנושאים עסקו השנה במהפכות בעולם הערבי ובספרות הערבית עסקו בביקורת חברתית על השלטון בספרות הערבית המודרנית).

התלמידים מתרגלים את מיומנויות השפה: קריאת כתבות בעיתונות, סיפורים וכתביה של סיכומים הן של הכתבות/הסיפורים והן של פרקי העבודה. הפרזנטציה נערכת בשפה הערבית בלבד וכך הבחינה בע"פ עם הבוחנת על עבודות החקר. חשוב להדגיש את תהליך הבניית הידע, שדרך למידה זו מאפשרת, את פיתוח היצירתיות בבניית התוצר ואת פיתוח ההבעה בע"פ בשפה הערבית.

סיכום ותובנות לעתיד

מדברי אחד התלמידים:

"אין ספק שלדיאלוג היצירתי השפעות מעבר לתחום הערבית, לא רק שהוא מקנה ידע ובינה ערבית הוא גם מספק כלים להתמודד עם חומר חדש. צורת הלימוד, ההגשה, ההתמדה וההצגה נותנים ערכים שאיננו רגילים אליהם בתחום הלימוד הרגיל והאפור. בתור תלמיד שזה עתה חווה אינספור דיאלוגים במשך 6 שנים, מבין כיום את המשמעות ואת היכולות שהוא הקנה לי, היכולת שלי כיום להתבטא ולהנהיג בחברת הצבא והעבודה וכן היכולת ללמוד ולחקור בתחום האקדמי הם ברמה מאוד גבוהה שאילולי הדיאלוג סביר להניח שלא היו מתרחשים".

מדברי המורה:

"אין ספק שדרך זו של הפעלת אסטרטגיות חשיבה כגון שאילת שאלות, ניתוח, הסקת מסקנות, חשיבה יצירתית והערכה לצד עבודה עם השפה הערבית על מגוון מיומנויותיה הינה דרך קשה יותר, אך מאפשרת לתלמידי להעמיק בנושאים מסוימים ולפתח כלים לעבודה בעתיד ואף ליהנות מפרי יצירתם".

ליצירת קשר

אירית ניימן 0522218061 iritn@gaash.co.il

חסן עיראקי 0522348938

המרת בחינת בגרות חובה בהיקף של 2 יח"ל בתהליך כתיבת עבודת חקר

בית ספר : שש-שנתי ע"ש פנחס אילון

עיר : חולון

מנהלת : רונית חיימוב

מפקחת : אריאלה קידר

מחוז : תל אביב

מורים משתתפים : רותם מלאך וקארין אזרזר (מורים לאזרחות), חנה גם (רכזת פדגוגית)

מפמ"ר : אדר כהן

מדריכה : רוחמה וילשטיין

חדר חקר באזרחות

בית הספר מפעיל את תוכנית החקר בלימודי האזרחות החל מכיתה ט ועד כיתה י"ב. את התוכנית מפעיל צוות האזרחות בבית הספר.

תאור התהליך בבית הספר

בבית הספר פועל במשך 3 שנים חדר חקר. בחדר החקר קיימת ספריה המכילה ספרים רבים בנושאים הקשורים לתחום האזרחות ולוחות אקטואליה עם מידע מתחלף מדי שבוע. בנוסף, בחדר יש עמדות מחשב עם גישה לאינטרנט ולמדפסת. כל אלו יוצרים תשתית ייחודית שחושפת את התלמידים, מכיתה ט' ועד י"ב, לסוגיות אקטואליות בוערות, שהן חלק מהותי מתחום האזרחות ומאפשרת להם לחקור אותן באופן מעמיק וסביבה לימודית מזמינה בליווי עזרי הוראה מתקדמים.

פרוט התוכנית

מימוש חזון בית הספר הקובע כי יש לחזק את קולו של התלמיד, מתאפשר בזכות קיומו של תהליך שנלמד בדרגות קושי שונות: מחקר מודרך על ידי המורה ועד חקר עצמאי אותו מבצע הלומד מתחילתו ועד סופו, והמורה משמש מלווה ויועץ בנקודות ציון. תלמידי כיתות ט' משתתפים במחקר מודרך על ידי המורה, במטרה ליצור תשתית לקראת תהליכי חקר מורכבים יותר בהם יעשה שימוש בכיתות הגבוהות. עבודות החקר של תלמידי בית הספר שמתבצעות בחדר החקר, מתפרסמות בעיתון בית הספר. התלמידים **כותבים מאמרי דעה בנושאים אקטואליים** לאחר שחקרו ולמדו אותם בחדר החקר. עיתון בית הספר שיפורסם בחודש הקרוב יעסוק כולו בסוגיות אקטואליות ויהווה במה פתוחה לתלמידים להביע את דעותיהם בנושאים אלו לאחר שחקרו ולמדו אותם.

מדובר בתהליך הוראה ולמידה שבמרכזו עומדת שאלה, בעיה או תופעה, לחקירה וללמידה. לימוד החומר נעשה באופן אינדוקטיבי, בו הלומד מודרך להגיע אל הידע מן היסודות אל השלם, דרך התבוננות, תהייה איסוף נתונים, איתור קשיים, שאילת שאלות, העלאת השערות, ניסויים, הסקת מסקנות, מיצוי והכללה. בתהליך זה רוכש התלמיד לא רק ידע בתחום אותו הוא חקר, אלא גם ובעיקר, כלי למידה יסודיים ללימוד עצמי.

לסיכום: מימוש חזון בית הספר אכן מושג בתהליך זה.

ליצירת קשר ניתן לפנות למורה רותם מלאך : rotemrefet@walla.co.il

בית ספר : בית חינוך תיכון אזורי גליל מערבי

מנהלת : מאיה בליאבין

מפקח : אריק שחף

מחוז : התיישבות

מורים משתתפים : צוות אזרחות חטיבה עליונה

מפמ"ר : אדר כהן

מדריכה : ניבאל חמאתי

"המחשבה מעניינת יותר מהידיעה"

לומדים אזרחות בדרך החקר

מבוא

תלמידי החטיבה העליונה שותפים זו השנה הרביעית ברציפות בתכנית של "למידה בדרך החקר" לבגרות. השנה התוכנית מתקיימת באזרחות, ועבודת החקר ממירה את בחינת הבגרות בהיקף של 2 יח"ל במקצוע. מספר התלמידים השותפים לתהליך: 90 תלמידים בכתה י"א ו- 60 תלמידים מי"ב. מספר המורים השותפים: 4.

תיאור התהליך

המורים לאזרחות שותפים להשתלמויות והדרכה בית ספרית שבמסגרתם גובשה תכנית לימודים ייחודית ללמידת חקר לבגרות באזרחות. התוכנית כוללת: לימוד חומר עיוני, היבחנו על החומר הנלמד, ביצוע מטלות חקר ייחודיות שפותחו על ידי מורי בית הספר וכתבת עבודות חקר.

בשנה ראשונה לומדים התלמידים חומר עיוני בהתאם לתוכנית הלימודים לבגרות ומכינים הצעות חקר. בשנה השנייה התלמידים נבחנים במבחן מסכם על החומר העיוני ומגישים עבודת חקר כחלק מהמחויבות שלהם לבגרות.

למידת החקר מאפשרת טיפוח לומד עצמאי ובנוסף מאפשרת לתלמיד לרכוש ידע חדש מעבר לתוכנית הלימודים הרגילה, תוך הפעלת שיקול דעת, יצירתיות וביקורתיות. חשוב לציין שתהליך החקר בחטיבה העליונה מהווה חלק מתפיסה חינוכית כללית של למידת מיומנויות חשיבה וחקר שמתחילה כבר בשלבים מוקדמים יותר בחטי"ב ומגיעה לשיאה בכתבת עבודות חקר לבגרות בחטיבה העליונה.

ביצוע עבודת חקר הוא תהליך רב שלבי, הנבנה תוך דיאלוג בין המורה לתלמיד; במהלכו מתקדם התלמיד ומשפר את הישגיו הלימודיים ואת ביצועיו. התלמידים יכולים לבחור בין כתיבה של עבודת חקר עיונית או כמותית. הנחית התלמידים נעשית בפורום כיתתי, קבוצתי ופרטני.

בשעורים נלמדים מיומנויות החקירה המדעית וכלי המחקר. כתיבת העבודה נעשית באמצעות המחשב. התלמידים עושים בו שימוש, בתוכנות לעיבוד סטטיסטי, עיבוד תמלילים וחיפוש במאגרי מידע.

הערכה

התלמידים נדרשים לבצע מספר מטלות חקר הכוללות בין השאר קריאת מאמרים וניתוחם, קריאת נתונים וניתוחם, ניסוח שאלות חקר, הגדרות משתנים כמו כן, המבחנים באזרחות כוללים שאלות הבדקות את מיומנויות החקר שנלמדו.

העבודות נכתבות בנושאים שונים מתחום הדעת כמו: כבוד הילד וזכויותיו בישראל, העדפה מתקנת למיעוט הערבי, יחסי צבא תקשורת, התמודדות המדינה עם טרור, השתתפות פוליטית של אזרחים, שוויון בין נשים לגברים בתעסוקה, התמודדות רשויות השלטון עם בעיית הנהיגה בשכרות ועוד.

תובנות לעתיד

החל תהליך של תקשוב התוכנית. מורי הצוות ימשיכו ויעסקו בפיתוח דרכי הוראה בדרך החקר והתאמתם לשונות לומדים. הישגי התלמידים טובים והם מרגישים שניתנה להם הזדמנות ללמוד את המקצוע בדרך אחרת שמאפשרת להם להעמיק את הלמידה באזרחות בנושא שבחרו ושיש להם עניין בו. מבחינת המורים הם מרגישים שאמנם הם נדרשים למאמץ רב ומורכב בתהליך ההנחיה וההוראה אולם השינוי בדרכי ההוראה והערכה מוספים חידוש ועניין גם למורה לגלות ידע חדש בתחום הדעת.

ליצירת קשר לוי סבג תמיר, רכז התוכנית levyt10@walla.com

בית ספר : אולפנת "טליה"
עיר : ירושלים
מנהל : יאיר אלטשולר
מפקחת : פנינה פרידמן
מחוז : מנח"י
מורים משתתפים : אתי אברמוביץ
מפמ"ר : אדר כהן
מדריכה : רוחמה וילשטיין

חקר באזרחות

בית הספר מפעיל את תכנית הלמידה בדרך החקר הממירה היבחויות ב 2 יח"ל בלימודי האזרחות בכיתות י-י"א החל משנת הלימודים תשע"א.

תאור התהליך בבית הספר

בית הספר מפעיל את תכנית החקר באזרחות זו השנה השנייה. בית הספר הוא ייחודי בכך שהתלמידות לומדות במקביל ללימודי התיכון גם לימודי אקדמיה במכון טל ומיועדות לסיים עם תואר ראשון במדעי המחשב. למידת החקר משתלבת ומתאימה לאפיון הבנות מוגדרות ברובן במצטיינות ומחוננות.

פרוט התוכנית

בכיתה י' נלמד רוב החומר העיוני הנדרש לבחינת הבגרות בכתב. במהלך הלימודים ניתן דגש רב על מיומנויות הנדרשות לכתיבת העבודה כגון : שאילת שאלות, הערכת מקורות, כתיבה טיעונית ועוד. הדגש ניתן על שאילת שאלות רלוונטיות לנושא, ועל מתן אפשרויות שונות לתשובה, בהתבסס על חומר הלימוד. נבחנות אופציות שונות והשלכותיהן. במהלך כיתה י' נכתבות הצעות מחקר לקראת השנה הבאה. בכיתה י"א נעשית השלמה שלב חומר לימוד עיוני, ובחינה עיונית בכתב. רוב השנה מוקדשת לעבודת החקר. הבנות מגלות כי תשובות הנראות מובנות מאליהן אינן כאלה, נחשפות למקורות מידע מגוונים, ונדרשות להעריך את מהימנותם. ניסיון מיזוג בין טקסטים חושף לא פעם סתירות בין מקורות ועל הבנות למצוא מקורות נוספים לחיזוק. במהלך כתיבת העבודה הבנות מעמיקות בלימוד נושא העבודה שלהן, ומגלות מידע רב שלא היה ידוע להן קודם, ושלא חשבו שקשור לנושא העבודה. דגש רב ניתן על אופן הכתיבה, הדיוק והשטף.

לסיכום : אין ספק כי התכנית דורשת מאמץ מיוחד מהתלמידות אך בסופו של התהליך נראה כי הן רכשו מיומנויות רבות שלא היו נחשפות אליהן ללא התכנית.

ליצירת קשר ניתן לפנות למורה אתי אברמוביץ ehmyna@gmail.com

בית ספר : תיכון "הגליל" הניסויי

עיר : נצרת

מנהל : מר פיסל טאהה

מפקח : חג'אזי חאלד

מחוז : צפון

מורים משתתפים : חאלד זועבי, מחמד סואעד, חולה קנאנבי, ערין גטאס, גאנס חביבאללה, ניבאל חמאתי

מפמ"ר : אדר כהן

מדריכה : ניבאל חמאתי

חקר חברה באזרחות

מבוא

בית ספר שלנו נמצא זו השנה הרביעית בתכנית הפיילוט למידה בדרך החקר באזרחות. בכיתות י"א וי"ב התלמידים ניגשים ליחידת בגרות נוספת באזרחות, בנוסף לשתי יחידות בגרות החובה, כך שכל תלמידי בית ספרנו מקבלים שלוש יחידות בגרות באזרחות.

תהליך החקר

תהליך החקר גורם לתלמידים מכל המגמות ללמוד בצורה יעילה, דבר שמכין אותם ללימודים מתקדמים באוניברסיטאות ובמכללות השונות. בתהליך החקר התלמידים יכולים לחקור כל נושא שעולה על ליבם ולהפוך אותו לסוגיה אזרחית, תוך שימוש במושגים שלמדו וליישם תהליך חקר מדעי. דבר זה גורם להם להיות מעורבים חברתית בנושאים שונים וחשובים לסביבה שהם חיים בה.

הנושאים הנחקרים

השנה בית ספרנו התמקד בנושא האלימות במגזר הערבי, והתלמידים חקרו נושאים שונים כמו: אלימות בבתי ספר, בגני ילדים, ברחוב, במוסדות ממשלתיים, בבחירות, בהפגנות, בחתונות, וכן בספורט - בעיקר כדור רגל. בנוסף, התלמידים חקרו נושאים מגוונים בתחום השוויון וזכויות המיעוט הערבי. בסוף תהליך החקר התלמידים מסיקים מסקנות וממליצים המלצות מתאימות לבעלי העניין הקשורים לסוגיה שהם חקרו. התלמידים אף עושים ביקורת לתהליך החקר ויכולים להמליץ על מחקר חדש בנושא שהם חקרו.

תוצרים

פיתוח צוות מורים מקצועי מומחה בהנחיית קבוצות והוראת חקר.
פיתוח תכנית עבודה עם דפי עבודה ליישום תהליכי החקר (חלקם נמצא באתר בית הספר).
פיתוח שיטות הוראה למיזוג טקסטים וניתוח טקסט בשיטה מדעית.
פיתוח מאגר לרפלקציות בין קבוצות התלמידים ובין המורים, מה שגורם לסביבה לימודית דינאמית.

סיכום

הוראה בדרך החקר יצרה סביבה לימודית וחברתית שונה בין התלמידים והמורים, אשר הביאה להישגים יפים בתוצאות הברגרות. הישגים אלו הם תוצר של עבודה מקצועית משותפת. בכדי לשמור על הישגים אלה חשוב לדאוג לחדר עבודה של מורי החקר באזרחות, על מנת שיוכלו לעבוד יחד עם התלמידים, זאת בנוסף לספריה לעבודות של תלמידים קודמים, חומרי לימוד ומחשבים.

ליצירת קשר: ניבאל חמאתי-מדריכה ומרכזת לחקר באזרחות, 050-5649959 Nibal07@gmail.com

היסטוריה ממ"ד

בית הספר: ישיבת אמי"ת נחשון

ישוב: מועצה אזורית מטה יהודה

מנהל: מר אלי ניסנהולץ

מפקחת: יעל הורוביץ

מחוז: התיישבות

מורים שותפים: מורה להיסטוריה- רועי הורן, מורה להבעה - שי אפרתי.

מפמ"ר: בלהה גליקסברג ומזל שיניאק

מדריכה: שרה שאנני.

בישיבת אמי"ת נחשון

משרישים תהליכי הוראה-למידה המקנים אסטרטגיות חשיבה

מבוא

ביה"ס בתכנית שלוש שנים ומפעיל את התכנית בכל שכבות הגיל ז-י"ב. בחטיבה בעליונה משולבת למידה בדרך החקר במיזם בלשון והבעה זה שלוש שנים ובלימוד בדרך החקר בהיסטוריה ארבע שנים. המורים קיבלו הנחייה וליווי שוטף ע"י מנחה חיצונית והרכז הפדגוגי בביה"ס. ביה"ס משתלב בתכניות נוספות. "שיח ושיג" – המקנה אסטרטגיות בניהול דיוני דילמה, וכלים בתקשורת בינאישית כמו הדרך להתווכח, להצגת דעות ועמדות בצורה פורמלית. בכיתה י"א תלמידים משתתפים במטלת ביצוע של אזרחות במשותף עם בית ספר חילוני סמוך. ביה"ס משתתף גם בדגם האו"ם, שבו מתקיים חקר מקרה שיש לו היבטים בינלאומיים. נציגים מהישיבה מייצגים מדינה אחרת, לצורך זאת חוקרים את האינטרסים של אותה המדינה ומייצגים אותה. תכניות אלו מתאפיינות ביישום שלבי ואסטרטגיות החקר.

תאור התהליך בחט"ע בית הספר

היחידות הנ"ל נלמדות בדרך החקר, ולציוני הבגרות נבחנים התלמידים על העבודה הכתובה וצריכים להפגין את אסטרטגיות החקר שרכשו.

לשון והבעה – מיזם בכיתה י"א. מורה אחד המלווה 30 תלמידים במשך שעה שבועית לאורך השנה כולה. המיזם ממלא את מקומה של הבגרות בהבעה (חלק משאלון ב' בלשון והבעה), והוא בא לתת מענה למימד התהליכי של בניית כישורי ההבעה: במבחן הבגרות הרגיל נדרשים התלמידים לחבר חיבור בסוף השנה, התלמידים המשתתפים במיזם כותבים חיבורים במשך כל השנה, צוברים אותם בתלקיט שמשקף את כל שלבי התהליך שעברו והאסטרטגיות שרכשו, ועליו הם מוערכים בציון הבגרות.

החיבור הנדרש במסגרת המיזם הוא מאמר טיעוני. במהלך השנה מתמחים התלמידים בכתיבת הסוגה הטיעונית ומתמקדים בלוגיקה ובמבנה של הטיעון. דגש מיוחד מושם על ניסוח ברור של הטענה הנטענת וביסוס נאות ומספק שלה. העיסוק בביסוס מחייב את התלמידים לחזק את דעותיהם ולעמוד מאחוריהן גם מול הביקורת של התלמידים האחרים ושל המורה, ביקורות המועלות בפניהם במהלך השיעורים והמטלות.

בסוף השנה התלמידים כותבים מאמר טיעוני מורכב, הכולל, מלבד הטענה, הביסוס והאמצעים הרטוריים, מרכיבים נוספים כגון טענות נגד, הפרכה ועוד. נוצר מדרג של מטלות, ההולכות ונהיות מורכבות ועמוקות ככל שהשנה מתקדמת. מטלות אלו כוללות כתיבה חופשית, קריאה והבנת הנקרא, ניתוח טקסטים, כתיבת פסקאות ומאמרים טיעוניים ומלווה בתהליכי רפלקציה. בנוסף לומדים התלמידים לבצע הערכה עצמית לתוצרי

הכתיבה שלהם והערכת עמיתים לתוצרים של חבריהם לספסל הלימודים. לאחר הביקורות וההערכות מתבצעת עריכה מחודשת של תוצר הכתיבה.

היסטוריה בדרך החקר

הלמידה מתרחשת בכיתות י"א וי"ב, כאשר מורה אחד מנחה 61 תלמידים.

בכיתה י"א התלמידים כותבים עבודות קצרות שבכל אחת מדגישים מיומנויות הנדרשות ללימוד תהליכים היסטוריים. בשלב הראשון התלמידים מקבלים מקורות מידע ראשוניים, ותוך ביצוע ניתוח מקורות רוכשים את המיומנויות הנדרשות. בהמשך מקבלים התלמידים מקורות סותרים על אותו אירוע (שבתאות) לניתוח עצמאי. בעבודת הניתוח התלמידים נדרשים להשוות בין מקורות, לנתח אותם ע"פ הקשרם, ולסכם ולמזג את המידע.

בשלב השני התלמידים לומדים, בנוסף למקורות ראשוניים, מאמר על המקורות. בשלב זה רוכשים כלים לקריאה וניתוח ביקורתית ומתנסים שוב בסיכום, מיזוג והתייחסות ביקורתית למידע באמצעות מפגש בלתי אמצעי עם מקורות ראשוניים אחרים.

בהמשך ניתנות לתלמידים פעילויות הממשיכות את ההתנסות ורכישת המיומנויות של קריאת מאמרים (מקורות משניים) בדרך ביקורתית, של בירור וזיהוי שאלת החקר במאמרים ובהצגת שאלות ודעות משלהם. כמו כן, התלמידים נפגשים עם מקורות ראשוניים מסוגים שונים – יומני זכרונות, כרוניקות, עיתונות הסטורית, פירושים ישנים על התורה, ולומדים מהן השאלות הביקורתיות הייחודיות שיש להעמיד קודם שקוראים בטקסטים מעין אלו.

בכיתה י"ב התלמידים בוחרים בעצמם שאלת חקר בנושא השואה, מאתרים ואוספים מידע, מנתחים אותו, מחדדים את שאלת החקר ומנסחים אותה מחדש, מבצעים השוואה בין המקורות השונים ומסיקים מסקנות. התוצר הוא עבודה כתובה על פי כללי הכתיבה האקדמיים המכילה מסקנות ותשובות לשאלת חקר. עבודה זאת מהווה חמישים אחוז מציון הבגרות בהיסטוריה.

סיכום

ישיבת אמי"ת נחשון נושאת את דגל הלמידה בדרך החקר מרגע הקמתה. החקר עובר לאורך השנים עליות ומורדות. עם תהליך ההתמסדות של למידה בדרך החקר במשרד החינוך אנו תקווה שהתהליכים המערכתיים יקדמו, ישרישו וייצבו את תהליכי החקר בבית ספרנו.

ליצירת קשר: ד"ר מאיר אקשטיין, 054-5887273, mrekstein@gmail.com

בית ספר : ישיבת תורה ומדע ליד מכון לב
עיר : ירושלים
מנהלת : הרב עמוס קליגר
מפקחת : הדסה בארי
מחוז : ירושלים
מורים משתתפים : נחמני עמרם
מפמ"ר : גב' בלהה גליקסברג
מדריכה : גב' שרה שאנני

חקר בהיסטוריה ואקטואליה

בשנה"ל תשס"ח החלה בבית ספרנו מהפיכה היסטורית – מקצוע ההיסטוריה שודרג ולבש גלימה אקדמית בדמות של פיתוח חקר ההיסטוריה ע"י כתיבת עבודות. התוכנית מתפרשת על שנתיים בכיתות י' ו-יא' וכוללת כ- 100 תלמידים.

תאור התהליך

בכיתות י' אנו מקנים לתלמידנו את הכלים הלימודיים לביצוע המחקרים. קרי פיתוח מיומנויות של תהליך הכנת עבודות החקר, הכרת המקורות, הספריות והארכיונים הרלבנטיים, כולל יום הדרכה בספריה הלאומית ע"י הצוות המקצועי, והתאמת ההכשרה למיומנויות המאה ה- 21 כגון עבודת צוות. התהליך מאופיין בשעות פעילות רבות ובלתי שגרתיות, הנחיה וקשר עם המורה דרך האינטרנט און ליין, דוחות ממוחשבים, בקרה ותייעוד של כל תהליך הכתיבה עם הפקת לקחים. במחצית השנייה של השנה התלמידים כותבים עבודה בהיקף מצומצם. בכיתה י"א התלמידים כותבים עבודות חקר בהיקף רחב ומעמיק יותר, בהלימה לדרישות האקדמיות המקובלות, תוך יישום כל המאפיינים הנ"ל.

רלבנטיות ואקטואליה

בכדי לעודד את התלמידים לפיתוח חשיבה יצירתית ולעודד את סקרנותם בחרתי השנה נושא אקטואלי ורלבנטי לכתיבת העבודות – "כלכלה וחברה ביישוב העברי בשנים 1880 - 1948 ובעשורים הראשונים למדינת ישראל".

הנושא נבחר בגלל המחאה החברתית שהציפה את המדינה ועקב העיסוק התקשורתי הנרחב בנושאים כלכליים וחברתיים.

שלל הנושאים שבהם נכתבו עבודות כללו בתוכם את מעמד הביניים ותרומתו ליישוב ולהקמת המדינה, מחאות חברתיות כמו אירועי ואדי סאליב והפנתרים השחורים. קליטת עליה ותרומתה בשנים הנ"ל. פיתוח המערכת הרפואית והתשתיות הלאומיות, תרומת החלוצים הדתיים והעולים הדתיים, פעילות הפועל המזרחי לצמצום הפערים ולשוויון, הקיבוץ הדתי, חינוך ורווחה ועוד. יובהר כי במהלך השנה הוקדשו מספר שיעורים ללימוד מושגים ומדיניות בתחומי הכלכלה והחברה.

סיכום

החלט תכנית החקר בהיסטוריה גרמה לשינוי מהותי בתפיסת המקצוע בקרב התלמידים, צוות ההוראה וההנהלה. המקצוע "עלה כיתה" והפך לאטרקטיבי ובעל אוריינטציה אקדמית. השינוי המהותי חל גם אצל מורה המקצוע – הוא מעורב, לומד עם התלמידים עובר תהליך מרתק. וכל העת נדרשות ממנו יצירתיות, השקעה רבה, גיוון בתכני הלימוד, שכלול הלמידה, וללא ספק - העתיד טמון בהיסטוריה.

ליצירת קשר נחמני עמרם – AMRAM.NACH@GMAIL.COM

בית ספר : ישיבת "בני עקיבא"

עיר : בית שאן

מנהל : הרב מירון דיין

מפקח : מר יעקב שבות

מחוז : צפון

מורים משתתפים : צוות היסטוריה, המורים ללשון, המורים לאנגלית, צוות הרבנים

מפמ"ר : גב' בלה גליקסברג

מדריכה : שרה שאנני

מבוא

בית הספר לקח על עצמו לחולל שינוי באוריינות התלמידים, בנגישות שלהם לספריות ולמאגרי מידע, במיומנויות הקריאה, הפקת תובנות, יכולת העמקה והבעת הנלמד והמתגלה, כולל נקיטת עמדה בשאלת עומק – זאת באמצעות עבודת חקר.

הפלטפורמה דרכה מתחולל השינוי היא תכנית - פרויקט 'פיילוט חקר' בהיסטוריה. מטרת התוכנית היא לעודד סקרנות, למידה בדרך חשיבה בכלל וחשיבה היסטורית בפרט, וזאת באמצעות המרת חובת ההבחנות בבחינת בגרות רגילה בהיסטוריה בכתיבת עבודת חקר.

התוכנית מיושמת בכיתות י' ו-י"א, בקבוצה של כ-30 תלמידים בכל מחזור. מספר השעות השבועי המוקדש לפרויקט הוא ארבע. המורה המוביל את התכנית משתלם בתחומי ההיסטוריה ההוראה המתקשבת והוראה בדרך החקר.

התהליך בבית הספר

- תלמידי כיתה י' מתמודדים עם שני נושאים וכותבים שתי עבודות, תוך שהם מוצאים מקורות ראשוניים ומשניים, מבארים אותם ומנתחים אותם (דבר שנעשה בשיתוף המורים ללשון). תוך כדי העבודה הם לומדים :

א. כיצד לאתר מקורות

(מקורות באנגלית יתורגמו וינותחו בעזרת המורים לאנגלית, מקורות ברוסית ובידיש בעזרת מורים דוברים. מקורות המצריכים ידע עמוק בספרות רבנית – ינותחו בעזרת רבני הישיבה התיכונית)

ב. כיצד להפיק תקצירים של עיקר תכני המקורות.

ג. כיצד לכתוב עבודה בצורה תקנית, כולל הערות שוליים, ביבליוגרפיה וכו'.

עבודה ראשונה היא עבודה אודות אישיות בת המאה ה-י"ט. עבודה זאת כוללת :

1. מציאת מקורות ועריכת עבודה

2. יצירת כרזת תעמולה בה מנסה כל תלמיד 'לשכנע' שהאיש 'שלו' הוא החשוב באישי המאה.

3. פרזנטציה – בה כל תלמיד מציג את האישיות שלו ואת פועלה.

עבודה שנייה היא עבודה בזוגות – אודות תנועה בת המאה ה-י"ט – ראשית המאה העשרים, ואישיות בולטת מראשי תנועה זאת ומקימיה.

בעבודה זאת מתנסים התלמידים ב-

1. עבודת צוות, חשיבה משותפת ויצירת תוצר מוסכם.
2. כתיבת מאמרים **משלהם**, אודות התנועה האישיות והמקורות.
3. הבעת עמדה מנומקת והערכה של מושאי עבודתם תוך שהם מתבססים הן על דברי מושאי עבודתם והן על מאמרים אקדמאים מעריכים מאוחרים.

במקביל ללמידה בדרך החקר, וכמצע להבנתם את התקופה ותהליכי ההיסטוריים, לומדים התלמידים לימודי היסטוריה מקיפים. גם למידה זאת איננה למידה 'רגילה', אלא למידה דרך טקסטים (מקוריים ומשניים) וממצאים אחרים (שירים, תמונות, תעודות וכו'). בלמידה מושם דגש על **חשיבה תוך ניתוח תהליכים היסטוריים** ולא על פרטים ואירועים מקומיים. כל מאורע נדון בהקשרו הרחב, בראי תקופתו. תוך כדי כך, נחשפים התלמידים **לכלי הלמידה ולמיומנויות הלמידה של המקצוע** – היסטוריה.

בתום שנה"ל נערך מבחן מסכם המביא לידי ביטוי הן את הידע והן את מיומנויות החשיבה והחקר. בשני מהלכי הלמידה המתרחשים בכיתה, בספריה ובבית, נוצרות **חבורות למידה**, מתקיימת אינטראקציה חברתית סביב למידה, סיעור מוחות ועזרה הדדית. כך באות לידי ביטוי חוזקות שונות של תלמידים שונים התורמים, כל אחד בתורו לשיח הלימודי הכיתה.

- תלמידי כיתה י"א לומדים כנ"ל את תכנית הלימודים הרגילה בתולדות עם ישראל, כמו כל אוכלוסיית תלמידי י"א הלומדת לקראת מבחן הבגרות החיצוני (**אופני** הלמידה הינם עשירים יותר ומחוברים למיומנויות החקר כנ"ל).
- תלמידים אלה יכתבו עבודה עם שאלת חקר בנושא השואה (העבודה תביא לידי ביטוי את המיומנויות הנ"ל, תהיה יסודית, ותענה על שאלת חקר עשירה ומשמעותית).

תובנות לעתיד

1. למידת חקר מצריכה השקעת משאבי למידה בשעות ובציוד (מחשבים, תכנות, אינטרנט, ספרים וציוד הדפסה והמחשה).
2. השקעת משאבי הזמן בתוך מערכת השעות – בכתיבת עבודה מצריכה השקעת משאבים נוספים, אחרים בלמידה בכיתה.
3. מכיוון שמתרחשים תהליכים לימודיים וחברתיים תוך כדי יצירת חברת הלומדים, נחוץ מאוד שיתוף פעולה עם הצוות החינוכי בכלל ועם מחנכי הכיתות בפרט.

ליצירת קשר

אורי פלד history613@gmail.com

בית הספר : תיכון-אולפנת אמי"ת נגה	בית הספר : תיכון-פלך קרית עקרון
ישוב : רמת בית שמש	ישוב : קרית עקרון
מנהלת : נעמה עציון	מנהלת : חגית ברנע
מפקח : מר יעקב עמר	מפקח : מר יהודה בש
מחוז : ירושלים	מחוז : מרכז
מורים משתתפים : צוות היסטוריה	מורים משתתפים : מורה להיסטוריה
מפמ"ר : גב' בלהה גליקסברג	
מדריכה : שרה שאנני	

היסטוריוניות צעירות

מבוא

שני בתי הספר הצטרפו לתוכנית ניסיונית, שיזמה המזכירות הפדגוגית בשנת 2009. מטרת התוכנית היא להמיר את חובת ההבחנות בבחינת בגרות רגילה בהיסטוריה, בעבודת חקר, ועל ידי כך לעודד סקרנות, חשיבה היסטורית, יכולת העמקה והבעת עמדה. התוכנית מיושמת בכיתות י' ו-י"א, בקבוצה של כ-20-25 תלמידות שבחרו להבחן בדרך זו. מספר השעות השבועי המוקדש לפרויקט הוא ארבע. ישנן שתי מורות שמלמדות לאחר שעברו השתלמות שנתית ועדיין ממשיכות להשתלם.

התהליך והתוכנית

תלמידות כיתה י' בוחרות את הדרך שבה הן רוצות ללמוד- בקבוצת ה"חקר" או בקבוצה ה"רגילה". בקבוצה זו הן לומדות במשך שנתיים. הקבוצה הטרוגנית ויש בה מקום לכולן למעט במקרים של התאמות לימודיות. התלמידות נחשפות לחמישה חודשים של למידת **שיעורי מסד**. מטרת השיעורים היא ליצור בסיס משותף של ידע היסטורי וחשיבה היסטוריוגרפית מחקרית. ישנם שני צירים שבהם מתרחשת למידה – **האחד** ציר שמלמד את אפיוניה המרכזיים של התקופה תוך כדי חשיפה והגדרה של דרכי החשיבה של הדיסציפלינה וה**שני** ציר בו התלמידות רוכשות כלים לחקור באופן עצמאי ומושכל את השאלה אותה ביקשו לחקור. השיעורים בנויים תוך ניסיון לחשוף תהליכי חשיבה שונים.

החלק השני נמשך גם הוא חמישה חודשים והוא יצירה של **קהילת לומדים**. הדרך מתחילה בהתגבשות של זוג שבחר לעבוד ביחד. הצוות מתחיל בחיפוש שאלת חקר עשירה וניתנת לחקירה. הוא ממשיך בתהליך ארוך של קריאה, עיבוד המידע וכתבתו לשיעורין: תחילה הצעת החקר, המבוא, הפרקים והסיכום. התהליך חושף למידה פעילה של התלמידות ושל המורה. זהו שיח שיש בו שאלות מהותיות של הבנה, של התמודדות עם קשיים בקריאה ובהבנה של טקסטים, של יצירת סדר וארגון בעבודה ושל עבודת צוות חושב וכותב ביחד. המורה עובר מיוזע- כל לחלק מהתהליך, שגם בפניו הוא נעלם. הוא שותף להתלבטויות ולא תמיד המכריע בהן. סופו של התהליך מתבטא ביכולתן של התלמידות להביע עמדה מנומקת, עשירה בהיבטים ובנקודות מבט בנושא אותו ביקשו לחקור.

אנחנו נמצאות בראשיתה של יצירת תוכנית לימודים יותר שיטתית המשלבת את שני ההיבטים של ההוראה.

תובנות לעתיד

1. למידה מסוג זה דורשת זמן. אי אפשר לדחוס תהליכי הפנמה ועומק.
2. המורה צריך לתת את הדעת לתהליכים קבוצתיים ורגשיים שנוצרים בתהליך ולא רק למימדים הקוגניטיביים.

ליצירת קשר: רויטל טיקוצ'ינסקי tikopini@zahav.net.il

ספרות

בית ספר : תיכון "ברנקו וייס"

עיר : בית שמש

מנהלת : הגב' עליזה בלוך

מפקחת : הגב' רות לסרי

מחוז : ירושלים

מורים משתתפים : חגית פרץ, אלקה תורג'מן, קרן רוזין

מפמ"ר : ד"ר שלמה הרציג

מדריכה : נאוה לנצמן

קונפליקטים ומערכות יחסים בספרות

מבוא

הבגרות החלופית בספרות החלה לפני כשלוש שנים כתכנית פיילוט בבית הספר. תלמידי כיתה י' התנסו בפעם הראשונה בבחינה חלופית אשר מתבססת על לימוד בהיקף מצומצם של היצירות הנלמדות בבגרות המסורתית. בסוף השנה הראשונה, ניגשים התלמידים לבחינה פנימית. בכל שכבה השתתפו בפיילוט שתי כיתות – ארבע כיתות סיימו את התהליך ושתי כיתות י' נמצאות לקראת סיומו של לימוד היחידה הראשונה. השתתפו בפיילוט שלוש מורות, שתיים מהן ממשיכות בתהליך, עם שתי כיתות י' א' חדשות, ומורה אחת עם כיתה י' חדשה.

תיאור התהליך

הלימוד בכיתה י' מכוון ללימוד של מיומנויות כתיבה, שאילת שאלות, ניתוח עצמאי של מאמרים ויצירות ספרותיות וכמובן, מיומנויות חקר. נציין כי כבר בחטיבת הביניים, תלמידנו מתנסים בלימוד מקצועות ההומניסטיקה בשיטת חקר הנקראת "קהילת חשיבה". המפגש עם עבודת החקר בבגרות החלופית מתבסס על ניסיון התלמידים בחטיבה ומאפשר להם ליישם ולפתח את הכישורים והמיומנויות שרכשו בעבר. בכיתה י' החלו התלמידים בחיפוש של יצירות ספרותיות המעניינות אותם ומתאימות לנושא העל "קונפליקטים ודילמות במערכות יחסים". בשלב החקר התלמידים כותבים את העבודות בסמסטר אחד לאורך שישה שיעורים בשבוע, הגשת העבודה התאפשרה לאחר תהליך ארוך וממושך של כתיבה בצוותים תוך הנחיה ובדיקה מתמדת של המורה המנחה.

פירוט

במחזור הראשון נושא העל היה "אהבה בראי הספרות". נכתבו עבודות על נושאים כמו **אהבה אסורה, אהבה בעתות משבר, הבדלים מגדריים בתפישת הפרידה בין בני זוג בשירה מודרנית**. במחזור השני נושא העל היה "זהות והתבגרות". נכתבו עבודות על נושאים כמו למשל **עיצוב הזהות האישית בשירה העברית במחצית השנייה של המאה ה-20, השתקפות הזהות הלאומית הישראלית באמצעות הסכסוך הערבי-ישראלי במדינת ישראל מאז קום המדינה ועד מלחמת של"ג** בסיפורים: "מול היערות" של א.ב. יהושע, "השבוי" מאת ס. יזהר, וברומן "חצוצרה בוואדי" של סמי מיכאל.

במחזור השלישי, נכתבו עבודות סביב קונפליקטים במערכות יחסים בין יהודים לערבים כמו שמוצג ברומן "ארבעה בתים וגעגוע" מאת אשכול נבו; בין גבר לאשה, כמו ביצירותיהן של דליה רביקוביץ ויונה וולך; בין הורים לילדים, כמו ב"חיזו בטטה" מאת סמי ברדוגו ועוד.

בשנה הראשונה להקניה נחשפו התלמידים למגוון הסוגות הספרותיות: בסיפור הקצר פגשנו את "סיפור אהבה" מאת אפלפלד, "כינורו של רוטשילד" מאת צ'כוב, "העיוורת" מאת שטיינברג ו"האדונית והרוכל"

מאת עגנון. במרכז כל היצירות עמדו אנשים בשולי החברה שחיים במצב של קונפליקט מתמיד. משם עברנו ל"תפסן בשדה השיפון" מאת סלינג'ר שהעצים את תחושת הקונפליקט הפנימית. תחושת הקונפליקט הפנימית חודדה עם "אנטיגונה" מאת סופוקלס, ועם היחשפות לשירה. מגוון זה מעניין את התלמידים ומאפשר להם לבחור בחירה מושכלת בנושא לעבודה מתוך עניין וידע.

תוצרים

סיומו של החקר צויין בערב חגיגי בבית הספר "ערב חשיפה", בו הצגנו את העבודות בפני ההורים, מורים, אנשי צוות וכמובן - תלמידי כיתה י' אשר החלו את התהליך.

סיכום

כתיבת עבודות החקר, אפשרו לתלמידים לפתח את המיומנויות אשר למדו בחטיבת הביניים וליישם אותן ברמה גבוהה יותר מבחינה אקדמית.

ליצירת קשר

חגית פרץ, רכזת ספרות, דוא"ל: hagit_perets@nana10.co.il

אלקה תורג'מן – מורה לספרות, דוא"ל: elkaa6@walla.com

קרן רוזין – מורה לספרות, דוא"ל: tweedlek@gmail.com

בית הספר : חט"ע ע"ש עמוס דה-שליט

העיר : רחובות

מנהלת : לסנר רונית

מפקחת ביה"ס : חנה בן ארי

מחוז : מרכז

מורים משתתפים : צוות ספרות- רוני אדם-מן

מפמ"ר : ד"ר שלמה הרציג

מדריכה : נאוה לנצמן

קוראים וחוקרים ספרות באופן עצמאי

מבוא

מסגרת עבודת החקר בספרות מתקיימת בכיתות י"א-י"ב הטרוגניות (לא בכיתות מב"ר). ביה"ס השתלב בפרויקט מראשית תשס"ט. בתשס"ט-תש"ע, נטלו חלק בפרויקט שתי כיתות י"א. באחת לימדה המורה יהודית שרון ובאחרת רוני אדם-מן. שתי הכיתות השלימו במהלך י"א את לימודיהן לבחינת הבגרות 11"ל. בתום השנה נבחנו בבחינת בגרות פנימית.

התהליך בבית הספר

במהלך י"ב למדו התלמידים את הנושא התיאורטי "יחסים במשפחה" בכתה בשילוב עם הדגמות בסיפור אחד ובמספר שירים שבהקשרם תרגלו עבודת חקר.

דוגמאות לעבודות חקר בנושא זה :

1. השפעת התפיסה הקפיטליסטית בארה"ב על יחסים במשפחה כפי שהיא משתקפת ביצירות "ביבר הזכוכית" מאת טנסי ויליאמס ו"מותו של סוכן" מאת ארתור מילר.
 2. עמדת הספרות ביחס למיניות אסורה במשפחה – "לוליטה" מאת נבוקוב ו"הנשיקה" מאת ק. הריסון.
 3. תלותיות ביחסי הורים-ילדים בסיפורי ס. ברדוגו.
- רוב שנת הלימודים יוחדה למפגשי הנחייה מבוקרים עם קבוצות התלמידים (שלושה בכל קבוצה). בשילוב עם מפגשים כיתתיים בהן הוסברו שלבי הסיום.

בשנת תש"ע השתלבה בתהליך כתיבת י"א אחת בלבד (המורה כץ רויטל), שעברה תהליך דומה. הנושא התיאורטי עליו נסבו יצירות הספרות היה "תהליך ההתבגרות בראי הסיפורת".

דוגמאות לעבודות בנושא :

1. עיצוב תהליך התפתחות ה"אני" בדמות המתבגר : "נער קריאה" מאת שלינק ו"ביבר הזכוכית" מאת ט. ויליאמס.
2. השפעת המוסכמות החברתיות על תהליך ההתבגרות : "גיין אייר" מאת ש. ברונטה, וסיפורי א. קרת.
3. ההתבגרות כתהליך החניכה : "מישהו לרוץ איתו" מאת ד. גרוסמן ו"הר אדוני" מאת דה לוקה.

בשנת תשע"א השתלבה כתיבת י"א נוספת שבראשית יולי 2011 נבחנה בבחינת בגרות פנימית, ומראשית תשע"ב עוסקת בחקר. נושא העל בקבוצה זו הוא "ביטויי ארוס בספרות".

התלמידים למדו את המושג כפי שהוא משתקף בתרבות היוונית העתיקה ("המשתה" מאת אפלטון) וכפי שמשקף ביהדות (שיר השירים ומדרשים תלמודיים).

וכן כפי שהובן במאה ה-20 על ידי הפסיכואנליטיקן פרויד והפסיכולוג והפילוסוף פרום.

לאור תובנות אילו ובשילוב מושגי יסוד ספרותיים, בחנו התלמידים יצירות ספרות מן הספרות המתורגמת והעברית.

לדוגמה:

1. כיצד דרכי העיצוב של הקומדיה מבנים את תפיסת הארוס כפי שהוא מתבטא ב"מהומה על לא דבר" / שקספיר, ובשירים: "לב פתאומי", "טעויות", מאהב חדש", "חפץ חשוד" / פגיס.
2. איזו תפיסת ארוס מוצגת בסיפוריו הפוסט-מודרניים של קארבר: "סוכה", "תגידו לנשים שאנחנו הולכים", "שיחה רצינית", "על מה אנחנו מדברים כשאנחנו מדברים על אהבה", "עוד דבר אחד".
3. מהם אפיוני האוהב הטרגי כפי שהם באים לידי ביטוי במחזה "רומיאו ויוליה" / שקספיר ובשירים "ציפורת", "אייד", "הכניסיני" / ביאליק.
4. כיצד מעוצבים יחסי ארוס - תנטוס במערכונים: "בשורה רעה", "עין תחת אצבע", "הקוסם", בשיר "יום נפלא נפרש לפני" ובמחזה "מלאכת החיים" מאת לוי ח.

השנה החלה את התהליך כתת י"א אחת אך עדיין אין זה בטוח שהתהליך ימשיך בכתה זו בשנה הבאה, בגלל קשיים פנימיים בהרכב הכתה והחשש שהמטרה לא תושג באופן מיטבי. אנו מיעדים 2 כיתות י"א שתחלנה את התהליך בתשע"ג.

המורות השתתפו בהשתלמות אינטנסיבית בעיקר במהלך תשס"ט, אשר ממשיכה מאז במספר מפגשים שנתיים. ההשתלמות הינה חוץ בית ספרית, לכן השפעתה היא רק על המורות הלוקחות בה חלק.

סיכום ותובנות

יש צורך במספר שעות המאפשר סוג כזה של עבודה עם תלמידים. מספר השעות השבועיות בכתה י"ב עלה ל-4 ש"ש (בגלל הצורך במפגשים בני 15 דק' לפחות לקבוצה).

פעילות עבודת החקר ייחודית: בלמידה בקבוצה קטנה, באפשרות של התלמידים לבחור באופן מבוקר ומונחה יצירה לפי בחירתם, ביכולת להעמיק לאורך זמן בלימוד יצירה (רומאן מחזה, מספר סיפורים, שירים) ובהבנה עצמאית של התלמיד נושא מהיבטים שונים. למידה בדרך החקר היא למידה המאפשרת מפגש אישי בין המורה לתלמידו, דורשת ומאפשרת חשיבה מעמיקה ויצירתית.

roniadam13@gmail.com

רכזת ספרות: רוני אדם-מן

-

בית הספר : תיכון דקל וילנאי אורט
עיר/ישוב : מעלה אדומים
מנהל/ת : הראל הורוביץ
מפקח/ת בית ספר : רות לסרי
מחוז : ירושלים
מורים משתתפים : שרון מדינה-שרת
מפמ"ר : ד"ר שלמה הרציג
מדריכה : נאוה לנצמן

למידה בדרך החקר: האהבה בראי הספרות

מבוא

בית הספר הצטרף לפיילוט מראשיתו ומסיים כעת את המחזור השני. כיתת מצטיינים אחת, בת 38 תלמידים, השתתפה במחזור זה, שהחל בכיתה י' והושלם ב"א, והונחה ע"י רכות ספרות.

תאור התהליך בבית הספר

עם סיום מחזור ראשון מוצלח שהונחה ע"י שתי מורות (ורד רפאל ושרון מדינה-שרת), המשיכה אחת מהן את הפיילוט עם כיתת מצטיינים. תכנית הלימודים התחלקה לשתי יחידות: האחת – בחינה בית-ספרית שאושרה ע"י המפמ"ר. השניה – כתיבת עבודות חקר בזוגות, בנושאים שונים הקשורים בביטוייה של אהבה בספרות עברית וכללית.

פרוט התוכנית

התכנית התפרסה על פני שנתיים. השנה הראשונה הוקדשה ליחידה הראשונה, תוך רכישת מיומנויות חקר שונות. כמו כן – הוגשו הצעות חקר ראשוניות למנחת בית הספר. בשנה השניה (י"א) עמלו התלמידים על כתיבת העבודה.

המפגש של המורה והתלמידים התרחש בכמה איזורים: שיעורים פרונטאליים בפורום כיתתי לביסוס הידע במיומנויות החקר ולקראת שלבי העבודה הבאים; רוב השיעורים התקיימו בספריית בית הספר ובמעבדת המחשבים, כאשר כל זוג שוקד על הכתיבה והחיפוש ובה בעת המורה זמינה לסיוע – כל קבוצה לפי מצבה; בדיקת טיוטות מוגשות בנייר ובדואר אלקטרוני.

התלמידים הגישו עבודות מגוונות ומרתקות, באורך של 20 עמודים. נושאים לדוגמא: ביטוייה של אהבה בשירה עברית חדשה המושתתת על ארמזים מקראיים, אהבת ארץ ישראל בשירת רחל, ביטויי האהבה בסונטות מאת לאה גולדברג, האהבה ברומן "גאוה ודיעה קדומה" ועוד.

תוצרים

כבשנים עברו - העבודות יוצגו בספריית בית הספר לכלל התלמידים והמורים. במהלך העבודה נתבקשו התלמידים לכתוב משוב רפלקטיבי על פנים שונים בתהליך, החל מאופי המפגש בין מורה-תלמיד, דרך העבודה בזוגות וכלה במאפייני למידת החקר.

סיכום

עבודת חקר זו איפשרה העמקה הן בלימוד משמעותי של יצירות ספרות והן בהכרות רחבה יותר עם היבטים שונים של האהבה, אשר איננה אלא חלק בלתי נפרד מחיינו. כמו כן ניכרת התקדמות משמעותית ביכולות הלמידה העצמאית והכתיבה אקדמאית בקרב התלמידים.

ליצירת קשר: שרון מדינה-שרת, רכות ספרות, SHARIMSH@GMAIL.COM

בית ספר : תיכון "הראשונים"
עיר : הרצליה
מנהלת : הגברת רחל חסון
מפקחת בית ספר : רבקה אינגביר
מחוז : תל-אביב
מורים משתתפים : שרה בראל
מפמ"ר : ד"ר שלמה הרציג.
שם המדריכה : אתי עמרם

עבודה בשיתוף על ספרות פנטסטית וחקר

מבוא

תיכון הראשונים חווה בשנית את רעיון "עבודת חקר" בספרות. כמו בפעם הקודמת- הכיתה שנבחרה היא כיתה מחוננים יא-יב. התהליך התנהל באופן שיתופי - הן בהחלטה על נושא על כיתתי והן ברעיון, בו תלמידים עזרו זה לזה גם בהתמקדות ובאיתור בנושא לעבודה, והן בחיפוש ביבליוגרפיה מתאימה. חשוב לציין, שנעשה ניסיון להיערך לעבודת חקר בכיתה שהישגיה חלשים יחסית, אך הניסיון לא צלח, והכיתה חזרה למסלול הרגיל של בחינת בגרות רגילה.

תיאור התהליך בבית הספר

ההחלטה לגבי תהליך עבודת החקר התקבלה על-ידי מנהלת ביה"ס, רכזת הספרות ותלמידי הכיתה הנבחרת. התהליך החל במחצית השנה של כיתה י"א, והמשכו האקטיבי והדחוס- נעשה לאורך השנה –בכיתת יב. תהליך זה הוא כיתתי, ותרומת מורים אחרים מתבטאת במקצועות חוץ ספרותיים, כתרומה להתייחסות זו בעבודות הספציפיות (למשל- מורה לפסיכולוגיה שתרמה רבות לעבודה שמתייחסת לחלומות בסיפורים קצרים). כל מורה שהתעתד להנחות עבודת חקר השתתף בהשתלמויות (בהנחיית המדריכה המלווה) במכון ויצמן ברחובות. שילוב החקר בתוכנית ההוראה, הוא נדבך משמעותי במהלך הלימודים. הפעילות בכתות במהלך השיעורים מתייחסת לתוכנית הלימודים מחד-גיסא וליצירות נבחרות מומלצות על-ידי מפמ"ר ספרות בנושא הנבחר מאידך-גיסא (בשנה זו נבחר הנושא- "לא הכול ריאליסטי: מן המיתולוגי אל הפנטסטי").

תיאור התהליך

1. דיון מקדים אודות הרעיון של עבודת חקר כיתתית, והחלטה כוללת של חיוב הרעיון.
2. הצעות לנושא כיתתי, ובחירה דמוקרטית של התלמידים- איזה נושא ייבחר.
3. חלוקת הכיתה לזוגות, וראשית תהליך חיפוש הנושא האישי.
4. למידת יצירות מן התחום הנבחר וכן קריאת מאמרים המגדירים נושא זה.
5. חיפוש אינטנסיבי של נושא מעניין לעבודה אישית (בזוגות).
6. דיונים אודות מבנה עבודת החקר, הצעת הנושא.
7. משלוח הצעות החקר למדריכה.
8. עבודה שבועית בקבוצות בצורה מודרכת.

תוצרים

ברמת צוות המורים: עבודה מעניינת ומקשרת מאוד בין התלמידים למורה.

ברמת התלמיד: תהליך "אחר" ושונה בלמידת הספרות, וכן בקשר מורה-תלמיד. עבודה משותפת זוגית- נעימה ומעוררת ביטחון לתלמידים. ולא פחות חשוב: בחירה אישית של נושא ושל היצירות הנחקרות.

סיכום ותובנות לעתיד

כדי שנושא נפלא זה יקודם- יש למצוא דרך שתקל על התהליך למורה המלווה. שתינתן אפשרות לליווי מוסדר, מוכר ומתוגמל של יותר ממורה אחד לכיתה העוסקת בעבודת חקר. התהליך הכיתתי הוא מאוד מוצלח, בייחוד לתלמידים סקרניים ומתעניינים. גם התהליך של עבודה בקבוצות תורם לאווירה פורה, חברתית ונעימה במהלך הלימודים.

ליצירת קשר

שרה בראל, רכזת ספרות בתיכון, מלווה את הכיתה הכותבת עבודת-חקר. barelsara@gmail.com

בית הספר : ניסויי שש שנתי ומרכז הפצה "מבואות הנגב"

ישוב : קיבוץ שובל

מנהל : עדו ארגמן

מפקחת : אהובה אילן

מחוז : התיישבותי

מורים משתתפים : מלכה גוטמן, הילה אלפיה

מפמ"ר : ד"ר שלמה הרציג

מדריכה : אתי עמרם

יחידת חקר בספרות - "הוראה לשם הבנה"

מבוא: בית הספר נמצא זו השנה השלישית בתכנית המופעלת בשכבות י"א- י"ב בתחום הדעת ספרות. בתכנית משתתפים כל הכיתות העיוניות בשכבה ושתי מורות לספרות.

הוראת יחידת החקר מתקיימת כמרכיב ב"תכנית לחדשנות חינוכית" העוסקת בפדגוגיה המכוונת ל"הוראה לשם הבנה". מטרתה של "הוראה לשם הבנה": פיתוח לומדים חושבים ופעילים המבינים באופן מעמיק את עצמם ואת סביבתם תוך יכולת ליישם ולהפעיל ידע חדש בהקשר חדש.

תיאור התהליך בבית הספר:

במהלך ארבע השנים האחרונות עובר כל הצוות החינוכי בבית הספר תהליכי למידה ליישום ההוראה לשם הבנה בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה. תכנית יחידת החקר יושמה בשנתיים האחרונות בשכבות י"א - י"ב. בכיתה י"א למדו התלמידים את החומר עליו נבחנו בסוף השנה בבחינת הבגרות הפנימית בהיקף של 1 יח"ל, ובנוסף לכך, בסמסטר השני, התחילו ללמוד את עקרונות החקר באופן כללי וחקר בתחום הדעת בספרות באופן ממוקד. ההוראה בכיתה י"ב הוקדשה כולה ליחידת החקר במליאה ובהנחיית קבוצות החקר.

בתהליך החקר, עובר התלמיד תהליך למידה משמעותי ומעמיק הכולל חיפוש יצירות ספרותיות, ניתוחן באופן כמעט עצמאי, הסקת מסקנות וגיבוש טענות, כלפי עצמו וכלפי הסובב אותו. הלומדים יצרו ידע חדש בהקשר חדש, תוך התמודדות ודיאלוג עם התובנה שניסחו ותוך שימוש במושגים ופרספקטיבות להם נחשפו במהלך קריאת היצירות והמאמרים. רבים מהלומדים הביאו את עצמם וסביבתם הקרובה והרחוקה לתוך תהליך החקר, דבר שהתבטא בעיקר בבחירת הנושא ובתובנות שהתקבלו וכן בבחירת היצירות - נושאי החקר. מרכיב מרכזי בתהליך החקר הינו "ביצוע הבנה מסכם" – התלמידים מבצעים את הבנתם, כלומר מיישמים את הידע שלמדו ואת הידע אליו הגיעו בכוחות עצמם באמצעות ביצועים מסוגים שונים: בניית דגם, הכנת מצגת, כתיבת מאמר טיעוני, פוסטר, יצירת קמפיין פרסומי ועוד. התלמידים מציגים את ביצוע ההבנה שלה בפני חברי כיתתם, מורים, תלמידים מכיתות אחרות ו/או הורים. השאלה/התובנה המרכזית בשנה זו היתה "חוויית האהבה ודרכי עיצובן ביצירות העוסקות בסוגיות של אהבה בן בני זוג".

דוגמאות לעבודות:

- הספור המיתולוגי על אורפיאוס ואורידיקה, כפי שהוא בא לידי ביטוי בשירה המודרנית.
- השפעת הגורל על מרקס היחסים בין הגיבורים בסיפור "אגדת שלושה וארבעה" מאת ביאליק.
- קשרי אהבה בשואה על פי שלושה סיפורים ושלושה שירים מודרניים.
- משולש האהבה: יעקב רחל ולאה - כפי שהוא בא לידי ביטוי בשירה העברית המודרנית.
- מיכל המקראית, האישה שאהבה ולא זכתה להיות נאהבת, כפי שהיא באה לידי ביטוי בשירה המודרנית.
- חווית האהבה בשיריו של המשורר רוני סומק.

תוצרים:

ברמת צוות המורים: "מחוון" לפיתוח תהליך חקר בהוראת הספרות.
ברמת התלמיד: עבודת חקר כתובה בנושא שהתלמיד בחר מתוך השאלה/התובנה המרכזית.
הצגה פומבית של החקר.

סיכום ותובנות לעתיד:

בעבור המורות, מדובר בדרך טובה וראויה ללמד מהי עבודה עצמית ועצמאית ולפתח ולהעמיק את הבנתם ויכולתם של התלמידים לעסוק ברמות חשיבה מסדר גבוה.
בעבור התלמידים, הרי שברובם הם תומכים ומעריכים את סוג הלמידה הנדרשת ביחידת החקר ומדווחים על הרגשה טובה מכך שהצליחו לחקור ולכתוב עבודה באופן עצמאי ולהגיע לתובנות עצמאיות. ישנם גם תלמידים שלא התחברו לסוג זה של למידה, ואשר היו מעדיפים להיבחן בבחינת בגרות רגילה.

ליצירת קשר

מלכה גוטמן, רכזת ספרות ומנחה פדגוגית בית ספרית, malkagutman49@gmail.com

בית הספר : תיכון "רמות חפר"
ישוב : קיבוץ מעברות
מנהלת : ברוריה סלע
מפקח בית הספר : ראובן לייבל
מחוז : החינוך ההתיישבותי
מורים משתתפים : צוות ספרות-חטיבה עליונה
מפמ"ר : ד"ר שלמה הרציג
מדריכה : אתי עמרם

דיאלוג יצירתי בספרות

מסגרת העשייה

בית ספר 'רמות חפר', משתתף זו השנה השלישית בפילוט של משרד החינוך, ובו 69 תלמידים בשכבת י"א, הלומדים בשתי כיתות, בהנחייתם של שני מורים בכיתה, עושים עבודות החקר כחלופה לבגרות בספרות. בשכבת יב' אותו מספר תלמידים בכיתות מקבילות עושים עבודות חקר באזרחות. בית הספר מקיים עבודות חקר כחלופה לבגרות במקצועות רבים בהיותו בית ספר ניסויי ומרכז הפצה ניסויי, שפיתח מודל שנקרא 'דיאלוג יצירתי'. על פי המודל, התלמידים מבצעים עבודות חקר בקבוצות, מייצגים את הידע שרכשו בדרכים יצירתיות ומציגים את הידע בפני קהלים שונים. לכן, קל וטבעי היה לתלמידים להשתלב בתוכנית זאת ולהיבחן על פיה.

תאור התהליך

המורים המשתתפים בתוכנית החקר, לקחו חלק בהשתלמויות שנערכו במהלך השנתיים האחרונות ויישמו בכיתות את אשר למדו. צוות המורים בחר את נושאי העל: "השואה", "המשפחה" ו"מגדר" בראי הספרות, איתר ספרים, מחקרים וחומרים באינטרנט. בספרייה הוכנה פינה שכללה את מה שנאסף. נערך שיעור פתיחה, שכלל הרצאה של מומחית בנושא "מגדר בספרות", בעקבותיה נערך סיעור מוחין עם התלמידים ובמהלכו, נבחרו נושאים על פי עניין. התלמידים התחלקו לקבוצות וקיבלו הנחיות, שכללו את מבנה העבודה, לוח זמנים, דפי מעקב, הערכה, הסבר על התוצר, קשר למקורות ורישום ביבליוגרפי. כל השיעורים (6 ש"ש) התחילו במליאה של 10 דקות בכיתה, בהן עסקנו בנושא ובאחת מהמיומנויות הנדרשות (הקדמה, מבוא, שאלת חקר פורייה, רישום ביבליוגרפי ועוד), לאחר מכן, פנו הקבוצות לעבודתן בספרייה, בחדר המחשבים ועם המנחים. במהלך השיעורים הראשונים התלמידים עיינו וקראו חומר תיאורטי ולאחר שלמדו את הנושא, פנו לניסוח שאלת חקר ראשונית ולבחירת הז'אנר והיצירות בנושא הנבחר. בשלב הבא עברו התלמידים לשאלות המשנה, שהיוו את הבסיס לפרקי העבודה. לשם כך, חברי הקבוצה נדרשו להעלות 5-8 שאלות שמעניינות אותם ונגזרות משאלת החקר. בהנחייתנו המורים נבחרו 2-3 שאלות ראשיות. לאחר סיום פרק המבוא, הגישו התלמידים את הצעת החקר עם רשימת היצירות הנבחרות, לאישורה של אתי עמרם, המדריכה מטעם הפיקוח על הוראת הספרות. עם קבלת האישור, המשיכו התלמידים בעבודה- ניתוח היצירות, הסקת מסקנות, תובנה ורישום ביבליוגרפי. לקראת סיום העבודה, סייעה לנו מורה מתחום האומנויות בבית ספרינו, שהדריכה ועוררה את היצירתיות של חברי הקבוצות, תוך שיחה והפעלה, התלמידים יצרו את התוצר הקבוצתי, המבוסס על התובנה אליה הגיעו. כמו כן, כל קבוצה נדרשה למצוא קשר בין התובנה מהעבודה, לבין מקורות אזרחיים, יהודיים וציוניים.

לסיום התהליך, קיימנו "בימת שיתוף" (פרזנטציה) בערב חגיגי, אשר לקראתו נערכו חזרות והכנות רבות של התלמידים. במהלך הבימה, כל קבוצה הציגה את עיקרי עבודתה ומסקנותיה, את התוצר, את התובנה, את הקשר ליהדות ולבסוף ענתה לשאלות הקהל שכלל-הורים, מנחים, מדריכים, חברים, סטודנטים ועוד.

סיכום

כמורים לספרות, חשוב לנו להדגיש את תהליך הבניית הידע, שדרך למידה זו מאפשרת. תלמיד הבוחר בעצמו את נושא החקר ואת גוף המחקר, תלמיד המנתח ומסיק מסקנות עצמאיות, תלמיד כזה מבנה לעצמו ידע, שהוא שלו ויישאר שלו גם בעתיד. אין ספק, כי מיומנות עבודת החקר, תסייע לתלמידים גם בלימודיהם במקצועות הבגרות האחרים וכמובן גם בלימודיהם האקדמיים.

ליצירת קשר

נילי קפלן 0544329952, רכזת ספרות kaploon@matav.net.il

מסגרות נוספות

מרכז כדר – מנור כברי

מרכז הדרכה להטמעת למידת חקר במערכת החינוך

מרכז כדר (ע"ש ד"ר נעמי פראוור כדר) מהווה מכון הדרכה להטמעת למידת חקר משמעותית בבתי הספר בישראל. מרכז זה הוקם מתוך מחויבות עמוקה לאיכות החינוך והלמידה ולמעמד המורה, מטרתנו היא להכשיר בתי ספר נוספים בישראל - מורים, מדריכים ומנהלים ליישום גישת למידה והוראה בדרך של חקר, ולצרפם למעגל הנהנים מיתרונות למידת החקר, המכשירה את התלמיד לעבודה בצוות וללמידה עצמאית. המרכז מתבסס על הניסיון שנצבר בחט"ב מנור כברי בפיתוח תוכניות למידה מבוססות חקר ובהנחיית בתי ספר. **המרכז פועל בשיתוף עם המזכירות הפדגוגית (אגף א' לפיתוח פדגוגי, החינוך לחשיבה) - משרד החינוך.**

רקע

בחטיבת הביניים מנור-כברי פותחה ומיושמת בהצלחה מזה שש עשרה שנים תכנית המבוססת על חקר כאמצעי לרכישת כלים ללמידה עצמאית - במספר ניכר של מקצועות לימוד ותחומי דעת. מנור-כברי הוא חלוץ בהפיכת החקר לבסיס מערכת הלימודים הבית-ספרית ומהווה מוקד עליה לרגל בשל ארגון הלימודים הייחודי ודרכי ההוראה והלמידה המיושמות במסגרתו.

בעבר קיימנו השתלמויות במסגרת היוזמה **"אידיאה של תרבות"**, והובלנו תהליך שינוי מובנה במספר בתי הספר. ההוכחה הטובה ביותר להצלחת התהליך היא בתי הספר הממשיכים ליישם את הגישה גם היום, שנים לאחר סיום ההשתלמות, ההנחיה והליווי שלנו. בהתנסות זו זכינו לראות את יכולתם של צוותי ניהול ומורים ככוח מניע, חושב ויוצר ואת העוצמה הנובעת משיתוף פעולה ולמידה משותפת של כמה בתי הספר יחד. אנו מאמינים כי הניסיון שצברנו בתוך בית הספר ומחוצה לו בהובלת תהליכי שינוי והטמעה של למידת חקר יהוו בסיס להקמת מרכז המכשיר אנשי חינוך להוראה בדרך זו.

עקרונות ההשתלמויות במרכז כדר:

- **למידה בצוות:** עבודת צוות הינה מרכיב חיוני בעידן הנוכחי, למורים ולתלמידים. מאפשרת דיאלוג, תמיכה, יצירה ולמידה, ויוצרת אצל ציבור המורים מוטיבציה פנימית חדשה להוראה ולחינוך, המשנה את תרבות העשייה בבית הספר.
- **למידה תוך כדי הפקת תוצר הנשענת על הגישה הקונסטרוקטיביסטית** – למידה המאפשרת העברת אחריות רבה יותר ללומד, הקניית מיומנויות למידה, עבודה בצוות, מתן ביטוי אישי ויצירתי. למידה זו, יוצרת מערך חדש ביחסים מורה-לומד, יחסים משמעותיים יותר המאפשרים יחס אישי והקשבה לצורכי כל לומד ולומד.
- **ארגון בית הספר בהתאם לתפיסה החינוכית** – קיים קשר הדוק בין תפיסה חינוכית לתפיסה הארגונית. לגישתנו, בית הספר הוא מערכת הוליסטית, ועל כן שינוי בחלק אחד של המערכת מכתוב שינוי או התאמות במערכת כולה.

פעילות בתשע"ב

בתשע"ב (שנת ההקמה) קיימנו ארבע השתלמויות לבתי ספר (יסודי, חט"ב שש שנתי). שלוש השתלמויות היו לבתי ספר שזו להם התנסות ראשונה. בכל בתי הספר התנענו תהליך של פיתוח תוכניות כאשר התוצר היה התנסות ראשונה של צוות המורים בפיתוח והנחיית תהליכי חקר. הכוונה להמשיך ללוות את בתי הספר בהשתלמות המשך ובהדרכה בבית הספר.

ההשתלמות הרביעית כוונה לבתי ספר בהם כבר קיימים תהליכי חקר שם עסקנו בפיתוח מיומנויות הנחייה ויצירת מכנה משותף למורים חדשים וותיקים בבית הספר. סה"כ השתלמו במסגרות אלו כ 80 מורים, ההשתלמויות התקיימו בבתי הספר.

מסקנות משנה א' של התנסות:

הטמעת למידת חקר מחייבת חשיבה מערכתית ותהליך הדרגתי של הטמעה והכשרה במשך כמה שנים. שילוב השתלמות עם הדרכה בבית הספר ושיתוף המנהל/ת בהשתלמות מקדמת את התהליך בצורה משמעותית.

המרכז מציע כמה מסלולי הכשרה:

- א. השתלמות לצוותים מיישמים בבתי ספר בהם מתקיימים תהליכי חקר.
- ב. השתלמות למורים מתחילים בבתי ספר שמתחילים השנה ביישום תהליכי חקר.
- ג. השתלמות לצוותים מובילים משותפת למס' בתי ספר, במטרה לאפשר למנהל וצוות ניהול לעצב ולבנות תוכנית שינוי מותאמת לבית הספר המבוססת על תפיסתם החינוכית.
- ד. השתלמות למורים מובילים (בשיתוף מכללת אורנים) ולמורי מדעים מובילים (בשיתוף המחלקה להוראת המדעים בטכניון)

ליצירת קשר : רוני וינברג – 052-2260491 ronway@gmail.com

"חקר ברמה" - למידת חקר במערכת החינוך ברמת הגולן

פרופ' שמואל שמאי - המכון לחקר הגולן

חגי סמט – מנהל מחלקת החינוך במועצה אזורית גולן

ד"ר מירה קיפניס – מדריכת חקר

תוכנית "חקר ברמה" מציגה אתגר רציני למערכת החינוך בגולן. השינוי העיקרי הוא אצל המורים הנדרשים לעבור מהוראה בה הם מרכזי הידע ומהעברת ידע "לפי הספר", למובילי תהליך חקר וללמידה שבמרכזה ניצבים התלמידים. המורים מועברים מדרך הוראה סלולה וברורה להיות פורצי דרך ומחפשי שבילים (מומלץ להתאים שבילים שונים לאוכלוסיות שונות, אך סביב מטרות ויעדים משותפים). הדגש עובר מפתרון בעיות ע"י תשובה נכונה לבחינת התהליך של איך הגענו לתשובה? מהן אסטרטגיות החשיבה שאנו אמורים לנקוט? וכו'. לפיכך, תהליך הטמעת פיתוח מיומנויות חשיבה וחקר דורש מערך תמיכה משמעותי.

התוכנית מובלת בשיתוף המכון לחקר הגולן, מחלקת החינוך במועצה האזורית, משרד החינוך ומנהלי בתי הספר. בשנה"ל תשע"ב התחלנו את חיפוש דרכנו בעזרתה האדיבה של פרופ' ענת זהר, שליוותה אותנו בעצה טובה, בהנחיית קבוצת מנהלי בתי"ס בגולן ובליוי צוות היגוי הפועל לצידו. פורום מנהלי הגולן ומורים מובילים הינו המעגל המרכזי הפועל השנה לברר ולהתוות את הדרך. במקביל ישנן התחלות במספר בתי ספר יסודיים ועל יסודיים, הכוללות הנחיית תלמידים, הדרכת מורים ותלמידים כמו גם השתלמות בית ספרית למורים. לאחרונה, התקיים יום עיון וחשיפה של התוכנית לכלל אנשי החינוך בגולן – בו נטלו חלק כ-300 מורים וגננות.

התהליך החינוכי שאנו עוברים השנה כולל "גיוס" סביבות הטבע בגולן כסביבות למידה עתירות חקר. דוגמה לכך היא תוכנית "בשביל הגולן" – אימוץ שביל הגולן ע"י כלל תלמידי התיכון בגולן. התוכנית כוללת גם עידוד תלמידים לכתוב עבודות מחקר סביב אתרים ותופעות בסביבה זו.

יצוין גם תהליך ההצטיידות הטכנולוגית המרשים שעברה מערכת החינוך בגולן בשנה האחרונה. מגוון האפשרויות מאפשר למידה אחרת ומיוחדת על בסיס תשתיות וסביבות למידה עתירות תקשוב וטכנולוגיה.

בשנה"ל תשע"ג התכנית "חקר ברמה" תתרחב תוך כדי העמקת מעגלים קיימים ויצירת מעגלים חדשים:

- **פיתוח מקצועי בית ספריות** – הכוונה להציע לבתי הספר "מצפה גולן", "אביטל", וייתכן גם ל"נופי גולן" ולישיבה התיכונית השתלמות בית ספרית בהיקף של 30 שעות. (בי"ס "גולן" עבר השנה השתלמות כזו).
 - **השתלמויות דיסציפלינריות** – במרכז פסג"ה תערכנה שלוש השתלמויות המיועדות למורים: באחד ממקצועות המדעים, באחד המקצועות ההומניסטיים ובמקצוע נוסף. כמו כן, מרכז פסג"ה יכוון את המרצים בכלל ההשתלמויות שיערכו בו במהלך השנה לשים דגש על טיפוח חשיבה בדרך החקר. בדרך זו נוכל ליצור קבוצות מומחים שימנפו את ההצלחות בתהליך מניפה וירחיבו אותו למעגלים נוספים.
 - **השתלמות של בעלי תפקידים** – מיועדות ל"דרג הביניים" של השדרה הניהולית בבתי הספר, הכוללת רכזי שכבות, רכזים מקצועיים ובעלי תפקידים ייחודיים (כמו רכזי הערכה ומדידה). ההשתלמות תכלול מספר מורים מכל בית ספר בגולן שישתלמו ביחד. אופי ההשתלמות יהיה חוצה דיסציפלינות.
 - **השתלמות למנהלי בתי הספר בגולן** - שתעסוק בעיקר בתהליכי ההטמעה והמערכות התומך.
- חשוב לציין את הקשר ההדוק עם משרד החינוך הן ברמת המחוז והפיקוח הכולל והמקצועי והן ברמת המטה לחינוך לחשיבה במזכירות הפדגוגית.

ליצירת קשר: חגי סמט, מנהל מחלקת החינוך במועצה אזורית גולן hagay.s@ohalo.ac.il



כנס המזכירות הפדגוגית למידה בדרך החקר מהלכה-למעשה

יום רביעי, י"ז באייר, תשע"ב, 9 במאי 2012 / מכון דוידסון לחינוך מדעי, מכון ויצמן, רחובות

סדר יום

14:30 - 13:45 התכנסות וארוחת צהריים קלה [אולם הברווד]

מושב א' 14:30 - 16:15

14:30 - 15:30 ברכות

גב' דליה פניג, ס. יו"ר המזכירות הפדגוגית ומנהלת אגף א' לפיתוח פדגוגי

ד"ר אריאל היימן, מנכ"ל מכון דוידסון לחינוך מדעי

היסטוריה בראי החקר (פיילוט חקר בממ"ד)

שרה שאנני מדריכה ארצית והתלמידים יונתן אריכא ואיתמר שטרומ, ישיבה תיכונית אמית נחשון

חקר בין תחומי - תכנון ובנייה של בית אקולוגי

ד"ר רחלה תורגמן ואיתי גדקר, מקיף דתי י' ע"ש שפרן, אשדוד

15:30 - 16:15 הליכה אל הלא נודע

פרופ' אורי אלון, מכון ויצמן למדע ותיאטרון קרטושקס

16:15 - 16:45 הפסקה וכיבוד קל

מושב ב' 16:45 - 18:15

16:45 - 18:00 כתה על הבמה

המורה ענת ראובני ותלמידי כתה ט' מבית ספר תיכון "ירדן", מעלה אפרים

המנהל כמוביל תהליכי שינוי פדגוגיים

גב' נוהא עבדאללה, מנהלת חט"ב, בבית הספר רב תחומי כסרא סמיע בשיתוף רכזי מקצוע

שיפור בית ספרי ותפקידה של המנהיגות הבית ספרית בלמידה בדרך החקר

גל פישר, ראש תחום מחקר ופיתוח במכון אבני ראשה

18:00 חלוקת תעודות הערכה לבתי הספר

יוס אהנה !