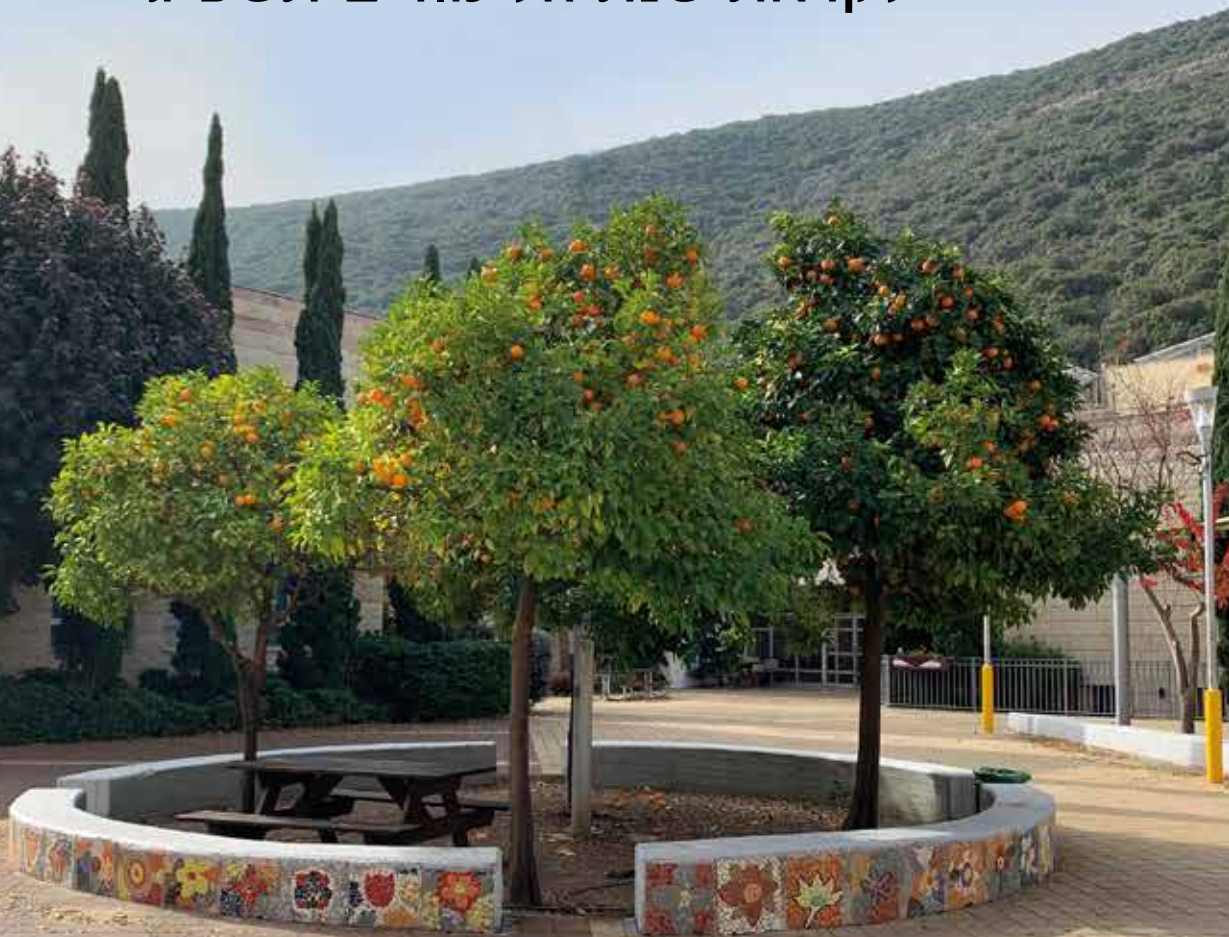




כרמל זבולון

חוברת מידע לתלמידי כיתות ט' לקראת שנת הלימודים תשפ"ג





חזון בית הספר

בית חינוך "כרמל זבולון" יתמקד באדם ובחברה כערכים מרכזיים בתפיסתו החינוכית. התפיסה החינוכית ודרכי הלמידה הנגזרות ממנה ידגישו את הזהות הציונית, היהודית והאזרחית של התלמידים תוך שאיפה למצוינות, הענקת שוויון הזדמנויות לכול ומיצוי היכולת האישית של היחיד בתוך הכלל.

בית החינוך יקדם את אחריותו של היחיד כלפי הסביבה כערך מהותי במאה ה-21.

ערכי הליבה של בית הספר

- שייכות לארץ.
- מעורבות חברתית, אזרחית וסביבתית.
- מצוינות כדרך חיים, מיצוי הכישורים האישיים.

גרעיני המומחיות:

- יחס אישי.
- התמחות בחינוך ובשותפות תלמידים לקויי שמיעה.
- בחירה ממגוון התמחויות בתחומי דעת שונים.
- פעילויות חברתיות פנים וחוץ בית ספריות.
- התייחסות לזיכרון.

הגורם המארגן - שיח והידברות



מקצועות
הרחבה





מגמת מדעי המחשב (5 או 10 יח"ל)

אחת ממטרות הלימוד במדעי המחשב בחטיבה העליונה, הינה חשיפת התלמידים לתהליכי פתרון בעיות החל מניתוח הבעיה עד למימוש הפתרון באמצעות תכנית מחשב. תהליך פתרון זה מצריך תהליכי חשיבה ברמת הפשטה גבוהה המתייחסים להבנת הבעיה, חשיבה אלגוריתמית לפריסת השלבים לפתרון הבעיה וחשיבה ביקורתית לצורך הערכת הפתרון.

חמשת תחומי הדעת הנלמדים במדעי המחשב:

1. יסודות מדעי המחשב

הכרה ראשונית של תחום מדעי המחשב, חשיפה לחשיבה אלגוריתמית, הכרה ראשונית של מושגי יסוד בתכנות, מושג העצם, מבוא לתכנות מונחה עצמים וכתובת מחלקות.

2. מבני נתונים

תחום דעת זה עוסק בעיקר בבנייה ובעיבוד מבני נתונים (מחסנית, תור, עץ בינארי) ושימושם, במטרה לייצג ולמש טיפוסים נתונים מופשטים ומורכבים.

תחום דעת זה משלב שני פרקי מבוא בעלי חשיבות במדעי המחשב - חשיבה רקורסיבית ויעילות.

3. מודלים חישוביים

יחידה זו חושפת את התלמיד לתחום תיאורטי של מדעי המחשב המתאר מכונות חישוב באמצעות מודלים שונים ומנתח את כוחם ותכונותיהם של מודלים אלה.

4. בניית אתרים בסביבת אינטרנט.

בתחום זה התלמידים נוגעים במושג מודל שרת-לקוח, יצירת דפי HTML ודפי CSS, תכנות צד לקוח, תכנות בצד שרת ושימוש במסדי נתונים.

5. התמחות ב web service (הרחבה ל 10 יחידות לימוד)

מטרת התמחות זו לרכוש ידע בפיתוח יישום מבוזרת, חלונאית ומבוססת רשת.

על התלמידים להכיר את העקרונות של תכנות חסר מצב, להכיר את סביבת הפיתוח .Net, עבודה עם מסדי נתונים, עקרונות פיתוח תכנה בשפת תכנות מונחה עצמים ובניית יישום בשפת תכנות מונחה עצמים להכרת מנגנון יצירת וצריכת שירותי רשת.

דרישת סף: 4 או 5 יחידות לימוד במתמטיקה.

הנדסת מערכות ומו"פ (מחקר ופיתוח) שי קרני



מגמת הנדסת מערכות ומו"פ (מחקר ופיתוח) (10 יח"ל)

מגמת הנדסת מערכות ומו"פ מפגישה את התלמיד עם העולם המרתק של הטכנולוגיה העילית. הלומד במגמה יכיר, יבין ואף יוכל ליצור מערכות מתוחכמות המשלבות מכניקה מורכבת, אלקטרוניקה, בקרה במכונות ומחשוב.

לימודי המגמה מתמקדים בשני תחומי ידע מובילים: הנדסת מערכות ומו"פ

לימודי הנדסת מערכות: התכנית מדגישה את המהפכה בתחום בקרת המכונות עקב שילובן של מערכות מבוססות מחשב ומערכות אלקטרוניות. תכנית זו כוללת: מבוא למערכות מבוקרות, לוגיקה, שרטוט יישומי מחשב, הידראוליקה, אוטומציה, פרקי הנדסה ומדע' רובוטיקה ובקרים מתוכנתים.

לימודי המו"פ: התוכנית מיועדת לפיתוח יישום חדש של ידע מדעי או טכנולוגי ומשלבת מדעי המחשב, מדעי האלקטרוניקה ומדעי המכניקה.

תכנית זו כוללת: הוראה מבוססת התנסות כדרך למידה וחקירה של עקרונות טכנולוגיים. לימוד נושאים תוך הדגשת הקשרים בין טכנולוגיה למדעים. למידה חווייתית תוך ביצוע פרויקטים בעבודת צוות. חלק מהפרויקטים נעשים במשותף עם מכוני מחקר מחוץ לביה"ס, כדוגמת "המכון לחקר ימים ואגמים בישראל" ואוניברסיטת חיפה. תלמידי המגמה משתתפים בתחרויות ארציות בנושא הרובוטיקה.

מבנה בחינת הבגרות בהנדסת מערכות:

5 יח"ל עבודת גמר - כיתה י"ב.

מבנה בחינת הבגרות במו"פ:

5 יח"ל עבודת גמר - כיתה י"ב.

+ מבחן עיוני.

המגמה מיועדת לתלמידים אשר רוצים לחוות יצירה בעולם טכנולוגי מתפתח ללא ידע מוקדם ולומדים, לפחות, 4 יח"ל מתמטיקה עם ציון 80 ומעלה. המגמה מתאימה מאוד לתלמידים המרחיבים גם את מקצוע הפיזיקה.

מכונות אורי יריב



מגמת מכונות התמחות: תיב"מ (11-9 יח"ל)

אנו מציעים לכם להצטרף למגמת מכונות בעלת מסורת רבת שנים בבית הספר. הלימודים נועדים לבנים ובנות. במגמה ניתן ללמוד את תחום המכונות ולהתנסות בציוד המתקדם שקיים כיום בתעשייה ובמערכת החינוך. כל נושאי הלימוד של המגמה נלמדים במקביל ללימודים העיוניים בשאר המקצועות בתיכון ולקראת בחינות הבגרות. הלימודים נעשים יחד עם הכשרה מעשית בסדנאות, התלמיד רוכש ניסיון והכנה להמשך לימודים אקדמאים בתחום.

הלימודים במגמת מכונות מכשירים את הבוגרים בתחום המכונות ומאפשרים לו המשך לימודים לאחר כיתה יב בטכניון לפני גיוסם לצבא וצבירת ניסיון מעשי.

מה לומדים ?

כל מקצוע בין
5 יח' זכאי
לבונוס של 25%

כיתה יב
עבודת גמר
מעבדת עיבוד ממוחשב C.N.C
יצור חלקים במדפסת תלת מימד
סדנת עיבוד שבבי

בחינת בגרות בעבודת גמר
5 יח"ל

כיתה יא
בקרה במכונות
חוזק ופרקי מכונות
שרטוט ידני וממוחשב
מעבדת פנאומטיקה
מעבדת רובוטיקה
סדנה לעיבוד שבבי

בחינת בגרות במכניקה הנדסית
5 - 3 יח"ל

כיתה י
פיסיקה
שרטוט ידני
שרטוט ממוחשב
לוגיקה
חוזק חומרים
סדנה לעיבוד שבבי

בחינת בגרות בפיסיקה
1 יח"ל

מי מלמד?

צוות המגמה כולל מורים מנוסים שלימדו במספר בתי ספר. המורים מקפידים להשתלם בתחום ולהדריך בבתי ספר שונים ובתעשייה.

אופק השכלתי

חלק ניכר מתלמידי המגמה ממשיך את לימודיו לקראת תואר הנדסאי מכונות עוד לפני גיוסו לצבא, רבים מתלמידינו ממשיכים ללמוד בטכניון או ב"בראודה" כרמיאל לקראת תואר הנדסאי מכונות. חלקם ממשיך לאחר סיום תואר הנדסאי את לימודי ההנדסה לקראת תואר מהנדס מכונות במהלך השרות הצבאי או אחריו.

אופק תעסוקתי

הביקוש לאנשי מכונות ובהם טכנאים והנדסאים גבוה ביותר. מקצוע זה נדרש גם על ידי הצבא וגם בשוק האזרחי בתחומי תעשיית הרובוטיקה, הביטחון, התחבורה, מערכות לתחומי הרכב האוטונומי, ההייטק, הרפואה, הביטחון והים, בתהליכי ייצור, תחזוקה, אוטומציה וניהול מערכות הייצור והתפעול ופיתוח.

העתיד המקצועי שלכם מתחיל כאן עם רכישת ידע, מיומנות ונסיון. הצטרפו אלינו והבטיחו לעצמכם שירות צבאי ועתיד מקצועי מרתק מאתגר ומשתלם ביותר. בואו ללמוד במגמת מכונות.



מגמת פיזיקה (5 יח"ל)

על המגמה:

נלמד על חוקי הטבע, ננתח בעיות לאורם תוך יישום כלים מתמטיים מתקדמים ופיתוח דפוסי חשיבה מדעיים. נלך בעקבות מדענים גדולים שחקרו והתוו את הדרך בניתוח והבנה של תופעות מיקרוסקופיות ומאקרוסקופיות בנושאי חשמל, מכניקה, קרינה וחומר.

הידעת?

מקצוע הפיזיקה הוא אחד מדרישות הסף לקבלת סטודנטים ללימודי הנדסה, מדע וטכנולוגיה.

תכנית הלימודים:

תכנית הלימודים מורכבת מחלק עיוני וחלק מעשי (מעבדות ופרויקטים) המשולבים יחדיו בהתאם להתקדמות

בנושאי הלימוד.

נושאי הלימוד לפי כיתות:

כיתה י"ב קרינה וחומר: אופטיקה גיאומטרית המודל החלקיקי של האור גלים מבוא לתורת הקוונטים, הדואליות של האור האטום ודואליות החומר הגרעין וחלקיקים יסודיים הכנה לבחינת הבגרות	כיתה י"א מכניקה: מתקף ותנע תנועה הרמונית פשוטה גרביטציה חשמל: חוק קולון והשדה החשמלי פוטנציאל חשמלי קיבול וקבלים. מעגלי זרם ישר השדה המגנטי השראה מגנטית	כיתה י' מכניקה: קינמטיקה דינמיקה עבודה ואנרגיה
--	---	--

תנאי קבלה למגמה:

המגמה מיועדת לתלמידים הלומדים מתמטיקה ברמת 5 יח"ל, או 4 יח"ל במוצע 80 לפחות.

בנוסף ייערכו במהלך מחצית א שני מבחני רמה לבדיקת מידת ההתאמה למגמה.

כימיה

ג'ולי דואק



מגמת כימיה (5 יח"ל)

תוכנית הלימודים בהיקף 5 יח"ל נבנתה בגישה המקשרת את הכימיה הן עם המדעים האחרים והן עם תופעות והקשרים של חיי היומיום תוך כדי מעקב אחר החידושים המדעיים המשתנים מעת לעת. מהי כימיה?

הכימיה היא מדע ניסויי, כמו ביולוגיה ופיזיקה. הכימאי יכול לתכנן ולהרכיב חומרים בעלי תכונות מגוונות ביותר. למשל, חומרים שקופים, אטומים, צבעוניים, מבודדי חום, מוליכי זרם חשמלי, בלתי מחלידים, גמישים. הכימאי יכול לפתח חומרים שמשמשים כתרופות, כצבעים, כדלק למטוסים, כנשק כימי, להחלפת כלי דם טבעיים בכלי דם מלאכותיים.

לימוד הכימיה בחטיבה העליונה מהווים בסיס טוב מאד ללימודי המשך במקצועות כמו: רפואה על ענפיה השונים, מתחום הביולוגיה המולקולרית, ביוטכנולוגיה, מדעי המוח, זיהוי פלילי ותעשית ההי-טק, ותעשיית התרופות והתעשייה הכימית. תוכנית הלימודים:

תוכנית הלימודים בכימיה מציעה שילוב של חומר עיוני ומעבדת חקר מעשית. התוכנית נקראת 30-70. לפי התוכנית התלמידים נבחרים בבחינת בגרות "חיצונית" על 70% מהחומר הנדרש ו-30% הערכה חלופית "פנימית".

יחידות הלימוד העיוניות נלמדות תוך שילוב מעבדות חקר, הדגמות, מודלים ועבודה מתוקשבת. העבודה במעבדה מבטאת את מהותה המדעית האמיתית של הכימיה. במהלך הניסויים התלמידים ירכשו מיומנויות חקר ויתמודדו בפועל עם תופעות המתרחשות בחיי היום-יום, ויהיו מסוגלים להסביר את התופעות על בסיס החומר העיוני.

חלק ראשון של המעבדה משתקלל ל-30% הערכה חלופית "פנימית", חלק שני משתקלל לציון 70% הערכה "חיצונית"

כיתה י'
האטום.
מבנה וקישור.

כיתה י"א
סטוכיומטריה, חימצון חיזור,
חומצות ובסיסים, כימיה של מזון
(ויטמינים ומינרלים, חומצות שומן
וטריגליצרידים)

כיתה י"ב
כימיה של מזון, אנרגטיקה ודינמיקה,
נושא בחירה מתוך -ביוכימיה, פולימרים,
כימיה פיזיקלית ועוד.

מבחן בגרות חיצוני (55%)

מבחן מעבדה "חיצוני" (15%)
הערכה חלופית "פנימית" (30%).



מגמת ביולוגיה (5 יח"ל)

מה המשותף ליועצת גנטית, רופא פנימי, ביוטכנולוג, חוקר במכון ויצמן, מורה למדעים...? כולם למדו ביולוגיה 5 יחידות לימוד ב"כרמל זבולון".

אם את/ה מתעניין/ת ב - איך צומחת עגבנייה? מתי ואיך עושים צינתור לב? למה לג'ינג'ים יש בדרך כלל נמשים? מה ממחזרים בפארק "אריאל שרון" ולמה יש יותר בנים עיוורי צבעים לעומת בנות ועוד שאלות רבות נוספות, מקומך אתנו.

מקצוע ביולוגיה משלב לימודים עיוניים יחד עם פעילות במעבדה, ביצוע פרויקטים בחממה או במעבדה, סירים ופעילויות חוץ בית ספריות. תכנית הלימודים משולבת בלימוד והתנסות במיומנויות חקר, ביצוע פרויקטים קבוצתיים והצגתם בכתה, מיומנויות מחשב, קריאת מאמרים מדעיים, יחד עם לימוד חוויתי בכתה, בחממה ובסירים.

תכנית הלימודים ומידע על מבחני הבגרות :

שכבת י'	שכבת יא'	שכבת יב'
- מבוא למבנה התא ותהליכים בתא. - מערכות גוף האדם : דם, חיסון, נשימה, עיכול. - ביצוע מיני פרויקט חקלאי. - פעילות העשרה באקולוגיה : - שיקום נחל הקישון	- מערכות גוף האדם : הפרשה, עצבים והורמונים, רבייה. - אקולוגיה. - ביצוע עבודת חקר בקבוצות (ביחוקר).	- סיור במסגרת הביחוקר + בחינת בגרות על עבודת הביחוקר (30%). - תורשה קלסית ותורשה מולקולרית. - הכנה למעבדה - חקר בנושאים שונים. בחינת בגרות עיונית (55%) בחינת בגרות מעבדה (15%)

דרישות המקצוע: סקרנות, עניין ורצון להעמיק את הידע במדעי החיים. נכונות להשקיע משאבים בלמידה: זהו מקצוע מורכב הכולל רכישת ידע תוכן מעמיק ומיומנויות רחב

גאוגרפיה

אופיר הנס



מגמת גאוגרפיה אדם וסביבה (5 יח"ל)

מתכננים את ה"הטיול הגדול"? רוצים לראות ולהבין את התופעות במרחב? מעניינים את החיים במדינות ברמות שונות? רוצים לדעת מה הקשר בין המחסור במים והקצנה דתית? הגירה? נפילת משטרים? האם יכול להיות צונאמי בישראל? זה הזמן לגאוגרפיה !!!

למה גאוגרפיה? מפתחת ראייה מרחבית להבנת תופעות ותהליכים במרחב וקשרי הגומלין בין פעילות האדם לבין התנאים הפיסיים, עוסקת באקטואליה, במתרחש בעולם בתחומים שונים תוך התבססות על נתונים עדכניים ומיפוי תופעות ושינויים באמצעים טכנולוגיים מודרניים.

מה לומדים? מכירים מרחבים שונים: הארץ שלנו- ארץ ישראל, האזור שלנו- מה מתרחש במזרח התיכון? והעולם שלנו - ניתוח תופעות ותהליכים במרחב הגלובלי. בחינת בגרות מתוקשבת- חוויה של הצלחה! כוללת אטלס דיגיטאלי, Google Earth וסרטונים. סיורים בשביל הלמידה, גיבוש וכיף!

מסלול חדש במגמה: "סייבר גאוגרפי"! בשיתוף עם מערך השטח בחיל המודיעין. עוסקים במציאות הגאוגרפית ומרחב הסייבר תוך שימוש במערכות מידע גאוגרפיות (GIS). אפשרות לשרות צבאי משמעותי ויתרון בעולם האזרחי הזקוק לחשיבה הגאוגרפית וידע ב GIS.

תכנית הלימודים:

כיתה י'	כיתה יא	כיתה יב
מבואות	למידה משמעותית הכוללת	למידה לקראת מבחן בגרות
- הכרות עם הגאוגרפיה הפיסית והאנושית	עבודות חקר עם ציון פנימי	מתקשב 3- יח"ל
- מיומנויות גאוגרפיות במפה ואטלס	- מבט אל המזרח התיכון	- תמורות פוליטיות, דמוגרפיות, כלכליות
- גאוגרפיה חברתית תרבותית	- חקר מדינות בעולם	וסביבתיות במזרח התיכון
	- עבודת חקר במרחב הכפרי והעירוני	- תהליכים, תופעות ותמורות
	בצפון הארץ	בגאוגרפיה של ארץ ישראל
		- ניתוח תופעות ייחודיות במרחב

מדעי החברה

מירב שפירא



מגמת מדעי החברה (5 יח"ל)

מדעי החברה הוא תחום העוסק בהשפעה ההדדית שבין האדם לבין הסביבה לתוכה הוא נולד. הסוציולוגיה והפסיכולוגיה עוסקות בחקר היחסים האנושיים. הסוציולוגיה מתמקדת ברמת החברה והפסיכולוגיה ברמת היחיד. תוכנית הלימודים מדגישה את תפיסת החברה כמערכת פתוחה ומשתנה. הדבר בא לידי ביטוי בהצגת הנושאים על ידי העלאת שאלות. בכל נושא בתוכנית הלימודים מובאות בפני התלמיד שאלות מרכזיות לעיון, לדיון ולבדיקה. התכנית מציבה תשובות חלופיות לשאלות, על פי תיאוריות ומחקרים קלאסיים וחדשים גם יחד. מבנה ההוראה: 2 יח"ל בסוציולוגיה + 2 יח"ל בפסיכולוגיה + 1 יח"ל עבודת חקר.

תוכנית הלימודים בפסיכולוגיה:

נושאי הלימוד: תופעות בחיי היומיום כגון: לחץ והתמודדות עמו, עמדות, דעות קדומות ודרכים שונות להשפעה חברתית. שלבים בהתפתחות האדם, מבנה האישיות, תיאוריות המתייחסות לגיבוש אישיות הפרט (פרויד, אריקסון, פיאצה) אינטליגנציה ומדידתה, גורמי הנעה וריגוש, למידה ותיאוריות בלמידה.

תוכנית הלימודים בסוציולוגיה:

- תרבות: הבנת המונח "תרבות" ומרכיביו, דיון בשאלה כיצד משפיעה התרבות על האדם, הכרת תרבויות שונות, הבנת הבעייתיות של המגע הבין-תרבותי בחברה הישראלית.
 - קבוצה: הבנת תפקידן של הקבוצות עבור האדם והחברה, חקירת השפעת הקבוצה על עמדותיו, תפיסותיו והתנהגותו של האדם, חקירת סוגי היחסים בתוך הקבוצה, לחץ קבוצתי.
 - משפחה: הכרת סוגים שונים של משפחות, חקירת תפקידיה המרכזיים של המשפחה לחברה ולאדם, מודעות לבעיות הקשורות למשפחה בחברה הפוסט-מודרנית, בחינת מעמדם של נשים וילדים במשפחה.
 - חיברות: הבנת המונח "חיברות" כתהליך הנמשך לכל אורך חיי האדם, פיתוח מודעות לתהליך גיבוש הזהות האישית, הבנת מורכבותו של תהליך ההתבגרות בחברה המודרנית והכרת דגמי חברות נוספים.
- חלק ה- 30% הן בסוציולוגיה והן בפסיכולוגיה מתבסס על עבודות העמקה הניתנות במהלך כיתות ' ויא'.

עבודת החקר:

התלמידים הלומדים במסגרות השונות של מדעי החברה חייבים, במסגרת לימודיהם, לערוך מחקר אמפירי במדעי החברה. התלמידים בוחרים נושא לעבודתם, מנסחים שאלת מחקר, קוראים חומר תיאורטי, משתמשים בכלי מחקר מקובלים לעריכת מחקר, מביאים את תוצאות מחקרם ומנתחים תוצאות אלו. הערכת עבודת החקר של התלמיד נעשית הן על ידי המורה המנחה והן על ידי בוחן חיצוני. ההתנסות בהכנת עבודת החקר במדעי החברה נותנת לתלמידים הבנה של המחקר המדעי בן-זמננו.

תכניות העשרה:

במהלך הלימודים, התלמידים ייחשפו להרצאות של גורמי חוץ בנושא הלימוד, יצאו לסירורים רלוונטיים ויצפו בסרטים.

מדעי הרוח מעניינים אותך? אוהב ספרות? מסתקרנת מפילוסופיה? כנראה שמקומך אתנו!

בית חינוך "דרך רוח" פותח, בשנת הלימודים הקרובה, שתי כיתות לימוד חדשות לתלמידי כיתה י', במכללה האקדמית אורנים. זו הזדמנות נהדרת להצטרף לתכנית ייחודית ואיכותית בתחומי הספרות והפילוסופיה בהיקף של 5 יח"ל לבגרות.

מהו בית חינוך "דרך רוח"?

ארגון "דרך רוח" בשיתוף עם הרשויות המקומיות באזור והמכללה האקדמית אורנים ובסיוע נדיב של קרן מנדל, יפעיל החל בשנה"ל תש"פ, בית חינוך ללימודי מדעי הרוח - ספרות ופילוסופיה, בהיקף של 5 יח"ל לבגרות. הלימודים יתקיימו במכללה האקדמית אורנים, מידי שבוע בימי ראשון, בין השעות 16:30 - 20:00.

מה מיוחד בתכנית הלימודים?

התכנית חושפת את תלמידי האזור לפעילויות תרבותיות מגוונות: אנשי רוח מתחומים שונים יגיעו לבית החינוך על בסיס קבוע לפגישה עם התלמידים, נצפה יחד בהופעות תיאטרון, נשתתף בסדנאות ובמוזיאונים ועוד. נוסף על כך, ההשתתפות בתכנית מאפשרת למעוניינים להשתתף בסדנאות כתיבה, בימי עיון ופעילויות תרבותיות אחרות המתקיימות במכללה. התכנית תעודד את התלמידים לכתוב עבודות גמר. התלמידים שייקחו חלק בתוכנית ייגשו, בסוף הלימודים, לבחינת הבגרות בתחום הדעת אותו למדו, או יבחרו במסלול 'עבודת גמר'.

רציונל התכנית:

כדי להצמיח דור עתיד בעל יכולות ביטויי גבוהות, שמסוגל לחשוב ולהעמיק יש לפתח אצלו מיומנויות של קריאה ביקורתית, יכולת כתיבה מדעית וחשיבה יצירתית. לשם כך, קיימת חשיבות עצומה לחשיפתם של בני נוער ליצירות המופת ולטקסטים המרכזיים של התרבות. הזנחת מדעי הרוח לטובת לימוד מורחב של תחומים אחרים נובעת מתרבות הרייטינג ומחוסר הבנה בסיסי של מושג ההצלחה. בעולם שבו נדרש האדם להתאים את עצמו לסביבות משתנות באופן כללי ולסביבות עבודה משתנות באופן פרטי, משמעותם של מדעי הרוח גדולה מתמיד.

הידעת?

- הבנוסים הניתנים, בקבלה לאקדמיה, ללימודים המורחבים בספרות, תנ"ך והיסטוריה מקבילים ללימודים המורחבים של פיסיקה, כימיה וביולוגיה;
- החל מחודש אוקטובר 2012 כוללת הבחינה הפסיכומטרית גם פרק בו נדרשת כתיבת חיבור.
- תוכנית הלימודים ועבודות הגמר של התלמידים יזכו אותן בנקודות זכות אקדמיות.

ערבית חלי גורה



מגמת ערבית, דיפלומטיה ומזרח תיכון (5 יח"ל)

מה נלמד לאורך שלוש השנים?

- נעמיק בתחומים שונים בשפה תוך שימת דגש על הסביבה, שאנו חיים בה.
- בתחום התרבותי- נעמיק בתרבות האסלאם, במנהגים, במקומות משמעותיים, נשלב שירים בהוראה ונעמיק בקוראן- מבנהו, תכניו, וכן קריאה בו.
- בתחום ההיסטורי- נעמיק בהיסטוריה של המזרח התיכון והשפעת האסלאם לאורך תקופות שונות.
- בתחום האומנותי- נעמיק באומנות האסלאם.
- בתחום האקטואלי- נעסוק במבנה הפוליטי במזרח התיכון, מצב האומות הערביות כיום וההשפעה על ישראל, נעמיק בטקסטים אקטואליים מהעיתונות הערבית ונעמוד על ההבדלים בין סוגי העיתונות.
- בתחום השפה- נמשיך לעסוק בערבית המדוברת- תוך שימת דגש על הבנה ודיבור. נמשיך להעמיק במבנה השפה- תחביר ודקדוק.
- השיעורים מגוונים ומשלבים בתוכם את המחשב ככלי הוראה ותרגול הידע.

כיתה י'

- לצד הלמידה של הנושאים שצוינו לעיל, התלמידים יתנסו בפרוייקט הראשון שלהם בערבית שאת הנושא הם יבחרו, יכתבו טקסט בערבית בנושא ולבסוף יציגו אותו בפני הכיתה. נושאים לדוגמה:
- התלמידים ילמדו על העיתונות הערבית, סוגיה, ההבדל בין עיתונות ערבית בארץ ובעולם, ילמדו להיות קוראים ביקורתיים, יבינו את ההגבלה על העיתונות הערבית ולבסוף ילמדו על הקריקטורה כאמצעי ביקורת. הפרוייקט יתמקד בקריקטורה- התלמידים יבחרו נושא ויחפשו עליו קריקטורות מתאימות, יכתבו בערבית על הקריקטורה ועל הביקורת שיש בה ויציגו אותה בפני הכיתה.
- התלמידים יבחרו בין 3-5 אירועים שהתרחשו ביום הולדתם, יכתבו על האירועים בערבית.

כיתה י"א

- לצד הלמידה על הנושאים שצוינו לעיל גם בשנה זו יתנסו התלמידים בפרוייקט שאותו יצטרכו לכתוב בערבית ולהציגו בכיתה. דוגמה לנושא:
- התלמידים יבחרו אירוע מהקיץ האחרון, יכתבו עליו טקסט בערבית, הציגו אותו בפני הכיתה ויכינו פעילות שקשורה לנושא שלהם תוך תרגול אוצר מילים בערבית.
- * הפרוייקטים מהנים ומאתגרים, הם מאפשרים תרגול של כתיבת טקסט בערבית ויכולת דיבור בערבית. הפרוייקטים מלווים ע"י המורה בכל שלב.
- * הפרוייקטים מהווים 30 אחוזים מהציון הסופי של הבגרות.

כיתה י"ב

בכיתה י"ב ממשיכים לשלב בין הנושאים שצוינו לעיל תוך הכנה למבחן הבגרות שהוא 70 אחוזים מהציון הכללי.

”התיאטרון, מראשיתו ועד ימינו אלה, תכליתו הייתה ועודנה לשמש אספקלריה (מראה) לטבע האדם. להראות לתום את תארו, לנבל את פרצופו ולדור ולתקופה את צורתם - כהווייתם”
(המלט-שקספיר מערכה ג', תמונה ב')

מגמת תיאטרון (5 יח"ל)

מגמת התיאטרון שמה לה למטרה את טיפוח הכישורים האישיים של כל תלמיד ומתן הזדמנות לביטוי אישי ויצירתי המגמה שמה דגש על פיתוח היצירתיות וחידוד הקול הפנימי הקיים בתוכנו, וזאת מתוך הבנה כי היצירה האישית הינה מרכיב מהותי להצלחה בכל תחומי החיים. השילוב בין עיון, למידת חקר, מיומנויות ביצוע, יצירה וצפייה מודרכת, המאפיין את לימודי התיאטרון, מזמן ללומדים חוויות אינטלקטואליות, חברתיות, רגשיות ואסתטיות.

תוכנית הלימודים כוללת

לימוד מעשי - לימודי משחק באסכולת השחקן היוצר, תנועה ובימוי - במסגרת זו התלמידים לומדים את רזי המשחק. התלמידים רוכשים מיומנות ביצוע ויצירה ברמה מקצועית גבוהה ביותר בתחומים הבאים: תורת המשחק תורת בימוי, הפקת תיאטרון, פיתוח קול, תורת הדיבור, תפקידי המעצבים (תאורה, תלבושות, תפאורה) וכתביה מחזאית.

מדי שנה התלמידים מעלים הצגות פרי יצירתם, משחקים וכן ממלאים תפקיד הפקתי כגון: בימאי, מפיק, מעצב תאורה, מעצב תפאורה, מעצב סאונד, מעצב תלבושות ואיפור.

לימוד עיוני - התלמידים עורכים הכרות עיונית ומעשית עם סוגיות וסגנונות תיאטרוניות. ומקיימים לימוד מעמיק של תולדות התיאטרון, שפת התיאטרון, סגנונות תיאטרון וז'אנרים, דרמה במאה ה-20, בתיאטרון ישראלי, גישות בימוי, סוגיות מרכזיות בתיאטרון.

צפייה בהצגות - הלימודים כוללים צפייה בהצגות תיאטרון, מהתיאטרון הרפרטוארי ותיאטרון הפרינג' שוליים ומפגשים וסדנאות בבתי ספר למשחק ובתאטראות ברחבי הארץ. תלמידי המגמה מקבלים מנוי קבוע להצגות התיאטרון של "יד למגינים" ביגור. הלימודים בהיקף של 5 יח"ל והם כוללים שילוב של לימודים עיונים ומעשיים

התאמה למגמה

נדרשת מהתלמיד יכולת עיונית ברמה של קריאה וניתוח של טקסטים והצגות. התלמיד צריך להיות בעל עניין וראש פתוח, רצון לנסות ולהתנסות. אין צורך בניסיון מוקדם אלא ברצון לפתח כישורי חיים בדרך של התנסות והנאה הלימודים דורשים השקעה רבה של זמן, מחשבה וחריצות.

סופוקלס, אריסטו, אפלטון, סוקראטס, קאמי, ניטשה, יונסקו, ברכט, שקספיר, מולייר, סטניסלבסקי, חנוך לוין - כל אלה לא היו ב"אח הגדול", ולא ב"מרזף למיליון" הם היו ענקי רוח. מגמת התיאטרון תחשפו ותלמדו עליהם ועל יצירותיהם.

תקשורת

עטר קרן



תקשורת קולנוע וניו מדיה (5 יח"ל)

אנחנו חיים בעולם של מסרים. תהיה מדויק וברור יותר, תוכל להתקדם יותר. מגמת קולנוע שמה לעצמה למטרה לספר את הסיפור האישי של התלמיד ולאפשר לו להתבטא בצורה יצירתית בכלים קולנועיים.

תסריט, צילום, בימוי, תחקיר, עריכה ועוד. בעזרת כלים אלו אנחנו נוכל ללמוד לדייק את המסר שאנחנו רוצים להעביר לעולם (או למקום העבודה, או לבוס או להרצאה החשובה שאנחנו הולכים להשתתף בה).

השילוב בין למידה עיונית ביקורתית ליצירה מעשית מזמין חוויה בלתי רגילה- למידה מעניינת, מבוססת פרויקטים המכינה את הלומד בה לעולם האמיתי אך גם לא מזניחה את החוויה שלאורך הדרך.

התלמידים יתנסו בתפקידי הקולנוע- במאי, צלם, מפיק ועורך. העבודה הינה קבוצתית המאפשרת ביטוי אישי של כל תלמיד בתפקידו.

פרוייקט הבגרות הינו הפקת סרט גמר. תוצר לימוד של שלוש שנים במגמה שפילברג, סקורסזה, טרנטינו, היצ'קוק, טים ברטון, רידלי סקוט- אלו הבמאים הגדולים כיום, אבל יש מקום לעוד. רוצים להצטרף?

נושאי לימוד

כיתה י	כיתה יא	כיתה יב
מעשי: עבודת פרוייקטים ויצירת תיק עבודות שנתי	מעשי: פרוייקט חצי גמר עבודת פרוייקטים ויצירת תיק עבודות שנתי	מעשי: פרוייקט גמר
עיוני: צילום, עריכה וקומפוזיציה תאוריות קולנועיות היסטוריה של קולנוע תסריט	עיוני: תחנות יסוד בקולנוע תאוריות קולנועיות קולנוע ישראלי קולנוע תיעודי	עיוני: תחנות יסוד בקולנוע תאוריות קולנועיות קולנוע תיעודי ז'אנרים בקולנוע במאים

עיצוב גרפי

גליה שוחט



מגמת עיצוב (5 יח"ל)

מגמת העיצוב מיועדת לתלמידים בעלי כישרון או עניין בתחום, המעוניינים להעשיר את הידע ולהפוך את התחביב והכישרון למקצוע בעתיד. הלימודים במגמה מקנים לתלמיד מושגי יסוד בעולם העיצוב והתקשורת החזותית ומשלבים בתוכם למידה מעשית - יישומית בסדנאות העיצוב לצד הכרות עם מושגי יסוד בתחום החשיבה הגרפית ותוך עידוד מקוריות ויצירתיות.

בתחום היישומי, רוכשים התלמידים ידע וטכניקות רבות ומגוונות בעיצוב גרפי ידני וממוחשב: רישום ואיור, תורת הצבע, טיפוגרפיה, עיצוב בתלת ממד, ותוכנות מחשב גרפיות כמו "פוטושופ", "אילוסטרייטור" ו"וויקס". העבודה בסדנאות העיצוב מאפשרת למידה בקבוצות קטנות, עם הנחייה אישית. הסדנאות כוללות ציוד, אמצעי עזר ותוכנות גרפיות מגוונים וחדשים, המאפשרים חווית למידה מיוחדת.

הלימודים במגמה מקנים לתלמיד תעודה טכנולוגית, עם התמחות בעיצוב גרפי. התעודה מורכבת מ:

5 יח"ל - פרויקט גמר בעיצוב גרפי, המוגש בכיתה י"ב בפני בוחר חיצוני.
במקביל לומדים התלמידים שני מקצועות נוספים: הבנת האומנות ומדע וטכנולוגיה לכל.
בשני מקצועות אלה נגשים לבחינה פנימית.

בכיתה י': רוכשים התלמידים מושגים וכלים בסיסיים בעיצוב ידני וממוחשב, ובמקביל רוכשים מושגי יסוד בתחומים נוספים הקשורים לעיצוב - הבנת האמנות ומדע וטכנולוגיה.

בכיתה י"א: התלמידים משפרים את המיומנויות שלהם בעיצוב ממוחשב, ומתמקדים בפרויקטים אישיים כמו עיצוב לוח שנה, עיצוב אתר אינטרנט, פיתוח אפלקציה או יצירת קמפיין מסחרי למותג קיים.

בכיתה י"ב: התלמידים עובדים על פרויקט גמר בעיצוב, הכולל מרכיב יישומי - ביצועי (עיצוב לוגו, עיצוב לדיגיטל, כרזות, מוצרים, משחקים ואביזרים וכו') לצד מרכיב עיוני, המתאר את תהליך התיכנון, הפיתוח והחשיבה החזותיים עליהם מבוסס הפרויקט.

אמנות גליה שוחט



מגמת אמנות (5 יח"ל)

מגמת האמנות מציעה למידה חווייתית בקבוצות קטנות, למידה המחברת בין הקניית כלים לכיטוי אישי ויצירת לבין הקניית השכלה רחבה באמנות ופיתוח חשיבה ביקורתית. הלימודים משלבים שני תחומים: אמנות יצירה ותולדות האמנות: בתחום היצירה לומדים התלמידים במקביל בשתי סדנאות: סדנת פיסול והדפס וסדנת רישום וציור. העבודה בסדנאות מאפשרת לתלמיד להתנסות בעבודה עם חומרים וטכניקות מגוונים, לשפר את המיומנויות הטכניות ואת יכולות הביטוי האישי, כל זאת בקבוצות קטנות עם דגש על הנחייה ויחס אישי. בתחום העיוני, תולדות האמנות, נחשפים התלמידים לזרמים מרכזיים בתולדות האמנות, תוך דגש על אמנות מודרנית ועכשווית. השיעורים מעודדים חשיבה ביקורתית ודיון על בעיות מרכזיות בעולם האמנות.

הלימודים במגמה כוללים פעילויות העשרה שונות:

- סיורים בגלריות ובמוזיאונים ברחבי הארץ
- השתתפות בימי אמנות ארציים
- מרתון רישום מודל
- מפגשי אמן וביקורי סטודיו

”אמנות יפה נוצרת במקום בו היד,
הראש והלב פועלים יחדיו”

ג'ון רסקין

תוכנית הלימודים

כיתה י': בתחום היצירה ניתן דגש להכרות עם סדנאות היצירה, ולרכישת כלים ופיתוח מיומנויות. בתחום העיוני נערוך הכרות עם מושגי יסוד ועם תקופות מפתח בהיסטוריה של האמנות. כיתה י"א: בתחום היצירה נתמקד בשיכלול והרחבת המיומנויות הטכניות של התלמידים בסדנאות, תוך דגש על יצירת פרויקטים אישיים. בתחום העיוני נתמקד בתולדות האמנות במאה ה-19 ובפיתוח כלים להתבוננות וניתוח יצירות אמנות.

כיתה י"ב: בתחום היצירה כל תלמיד יעבוד על פרויקט גמר אישי באמנות, בהנחייה אישית צמודה. הפרויקטים יזכו להערכה פנימית, בית ספרית (30% מהציון הכולל). בתחום העיוני נתמקד באמנות המאה העשרים ובאמנות עכשווית. מתוך למידה זו יבחר כל תלמיד נושא ויכתוב עליו עבודת חקר (70%).

הלימודים במגמה מקנים בונוס בכניסה למוסדות להשכלה גבוהה.

חנ"ג מורחב

איתן בורשטיין



מגמת חינוך גופני (5 יח"ל)

התכנית מתאימה לתלמידים המתעניינים בספורט, הרוצים להכיר את פעולת הגוף במנוחה ובמאמץ ואוהבים לעסוק בפעילות גופנית. התוכנית מציעה שילוב בין חומר מקצועי עיוני ותוכנית מעשית.

התכנית העיונית כוללת מספר נושאים: תולדות החינוך הגופני (תרבות הגוף מיוון העתיקה ועד היום, המשחקים האולימפיים). תורת הכושר הגופני (שיטות האימון, עקרונות האימון). אנטומיה + פיזיולוגיה, פיזיולוגיה של המאמץ. פסיכולוגיה של הספורט. היבטים בריאותיים-מחלות לב, סמים בספורט, עישון, תזונה והשמנה. פציעות בספורט (נקעים, שברים, שבר מאמץ)

כיתה י'א	כיתה י'ב	כיתה י'
פיזיולוגיה	פיזיולוגיה של המאמץ	אנטומיה
היבטים בריאותיים	היבטים בריאותיים	תורת הכושר הגופני
פסיכולוגיה של הספורט	לומדים 4 שעות שבועיות (שעה מעשית)	תולדות החינוך הגופני
תולדות החינוך הגופני	עבודת חקר: 1 יח' לימוד	מעשי (כדורעף)
לומדים 6 שעות שבועיות		לומדים 6 שעות שבועיות
מבחן בגרות חיצוני 3 יח"ל		
סיום החלק המעשי 1 יח"ל		

החלק מעשי: החלק המעשי נלמד בכיתות י' ויא' ומחולק לשני תחומי ספורט: כדורעף - לימוד ותרגול יסודות המשחק שיטות משחק וכמובן משחקים רבים. ארגון מפעלי ספורט - לימוד וארגון ימי ספורט, הפסקה פעילה 'הכרמליאדה' ועוד. סיום החלק המעשי - 1 יח"ל.

תלמידי ההגברה בחינוך גופני נוסעים מידי שנה לסיור לימודי 'החוויה האולימפית' או ביקור במכון ווינגיט.



מוט"ל- מדע וטכנולוגיה לכל - (5 יח"ל)

מטרת המקצוע היא להקנות אוריינות מדעית כשילוב של ידע מדעי בסיסי, של מיומנויות הדרושות לאזרח העתיד ושל עמדות כלפי מדע וטכנולוגיה. מטרת המקצוע היא לגרום לתלמידים להיות אזרחים המסוגלים להעריך יוזמות מדעיות, להבין מהם העקרונות על פיהם מתנהל עולם הטבע, לחשוב חשיבה ביקורתית ועצמאית, להפעיל שיקול דעת בבחירה בין אלטרנטיבות, ולהתמודד עם בעיות הכוללות מרכיבים כמו: עובדה ופרשנות, מספרים ותבניות, טיעון הגיוני וחוסר ודאות.

שלוש נקודות מוצא תרמו לגיבוש אופיו של המקצוע:

1. מדע צריך להילמד על ידי כל התלמידים ולא להיות נחלתם של בודדים.
2. תהליכי הלימוד הם תהליכים פעילים שמטרתם לעודד תהליכי למידה משמעותית.
3. לימודי המקצוע חייבים לשקף את הגישה האינטלקטואלית והתרבותית, שמאפיינת את המדע בתקופתנו.

בהתאם לכך, תהליכי לימוד הרעיונות המדעיים ורכישת מיומנויות החשיבה והלמידה משולבים בהתנסות בדרכי למידה מגוונות תוך מתן ביטוי לכישוריהם המגוונים של התלמידים, ובהערכה באמצעות שתי דרכים המשלימות זו את זו: מבחן ותלקיט (תיק עבודות).

במוט"ל אנו לומדים מבניות (נושאים) העוסקות בתחומי המדעים (ביולוגיה, כימיה, פיסיקה), המשלבות את המדע בחיי היום-יום. הלימודים נעשים תוך כדי לימוד מיומנויות, עריכת ניסויים, ביצוע תהליכי חקר ועוד. במהלך הלמידה, התלמידים מקבלים משימות אינטרנטיות הנאספות לידי תלקיט המוגש בסוף יב'. במסגרת ההערכה החלופית, התלמידים עורכים עבודת חקר המתבססת על שאלת חקר אותה הם מעלים, חוקרים ומגיעים לתשובה.

כיתה י'	כיתה י"א	כיתה י"ב
נלמדות שתי מבניות (שני נושאים)	נלמדת מבנית אחת	נלמדות 3 מבניות:
1. מדעי החיים- מיקרואורגניזמים (עולם החיידקים).	לבריאות מכל הלב/ מח סמים ותרופות, הקניית מיומנויות חקר.	1. לבריאות מכל הלב/ מח סמים ותרופות,
2. מדעי החומר- כאוויר לנשימה (זיהום האוויר ותוצאותיו).	עבודת חקר.	2. מדע בשרות המטרה,
בסוף כיתה י' מקבלים ציון שנתי על סמך מבדקים שנערכו במהלך השנה	בוחן חיצוני	3. אוצרות הים.
	בחינה בעל-פה על עבודת החקר+ בחינה על 3 מתוך 4 המבניות שנלמדו בשנתיים האחרונות	מבחן פנימי
		תלקיט דיגיטלי- נשלח להערכה חיצונית

עבודות גמר

נעמה זילברשטיין



עבודת גמר? (5 יח"ל)

- עבודת חקר בנושא שיבחר התלמיד בהיקף של כ-60 עמודים
- העבודה מתבססת על ספרות מחקרית העוסקת בנושא הנבחר.
- העבודה כוללת תהליך חקר כמותני או איכותני שבסופו מציע התלמיד תשובות לשאלות שעמן יצא לדרך.
- העבודה מזכה את הכותב בחמש יח"ל שמתווספות לתעודת הבגרות
- אילו נושאים נבחרים שנחקרו ב"כרמל זבולון בשלוש השנים האחרונות?
- ביטויים של הטרדה מינית במוסדות ציבוריים עם מאפייני היררכיה מגדרית.
- ADHD כתלות בתורשה ובגורמי סביבה.
- סמים ממריצים כדרך לגיטימית לשיפור הישגים ספורטיביים.
- מדידת טמפרטורות שטח הפנים של כוכבים על סמך ניתוח ספקטרלי.
- הגיבור בקולנוע האמריקאי.
- גבורה בשואה.
- מחלת הקרוהן בגיל הנעורים - היבטים ביולוגיים וחברתיים.

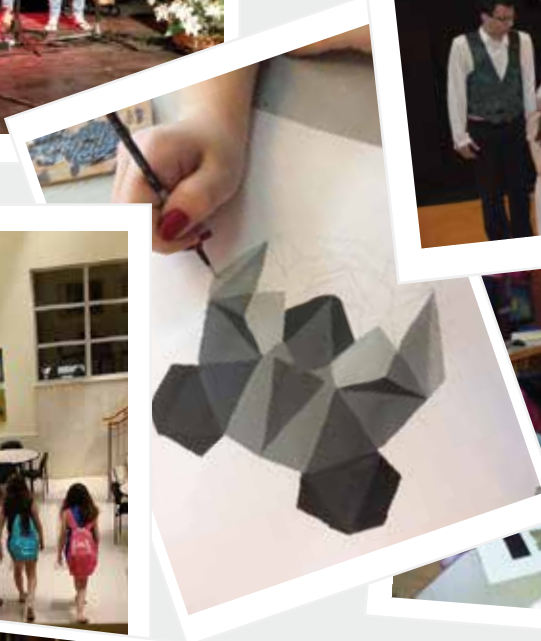
סוף מחצית ראשונה של י"ב:
הגשת העבודה הגמורה
למשרד החינוך

מאמצע כיתה י"א
ובמהלך מחצית ראשונה של כיתה י"ב:
השלמת סקירת ספרות, ביצוע המחקר, דיון
בממצאים וכתובת המסקנות
הערות: עבודת גמר במקצועות מדעיים כרוכה
בעבודה במעבדה מחוץ לבית הספר.
התלמיד צריך לקדם את כתיבת העבודה בחופש
הגדול בין י"א לי"ב.
המנחה ילווה את התלמיד בכל שלבי כתיבת העבודה.

סוף כיתה י' - תחילת י"א:
פנייה לרכז עבודות גמר ובחירת נושא.
גיבוש שאלת חקר בעזרת מנחה
בעל תואר אקדמי בתחום תוך קריאה
ראשונית של מאמרים בנושא העבודה
סוף מחצית ראשונה של כיתה י"א:
הגשת הצעת עבודה לקבלת אישור
ממשרד החינוך.

למה זה כדאי?

- הזדמנות לעסוק בתחומי עניין מחוץ לתוכנית הלימודים
- רכישת מיומנויות למידה אקדמיות
- מפגש עם אנשים מעניינים
- חמש יחידות בתעודת הבגרות
- עבודות מצטיינות יוגשו לתחרויות ארציות נושאות פרסים למי זה מתאים?
- תלמידים בעלי משמעת עצמית ויכולת למידה עצמאית
- תלמידים שנאלצו לוותר על אחד ממקצועות הבחירה
- תלמידים שמצבם הלימודי טוב





”תן לעני דג, והוא יהיה שבע היום.
תן לעני חכה, ולמד אותו לדוג,
והוא יהיה שבע כל ימי חייו”

פתגם סיני עתיק