

מרכז המחוננים באורנים ע"ש גודריג' מגיד



תקצירי הקורסים לכיתות ג' ימי שני תשפ"ב

תכנית המצטיינים



תוכן העניינים

- 2 מבוא: מידע על תכנית המצטיינים
- 3 יניב שמעוני: משחקי חשיבה
- 4 רועי טלבי: זואולוגיה
- 5 אילן לוז: צילום סטילס
- 6 קובי בן ברק: לגלות את חוקי המדע
- 7 עינת בוסי: סדנת אמנות
- 8 ג'אגלינג
- 9 אלון נגרי: תעופה וחלל
- 10..... שרה לוי: ארכיאולוגיה

מבוא: מידע על תכנית המצטיינים

- תלמידים והורים יקרים,
ברוכים הבאים למרכז המחווננים והמצטיינים אורנים.
תלמידינו המצטיינים זכאים למסלול ייחודי המקביל ודומה בחלקו למסלול המחווננים.
מסלול המצטיינים יפעל בימים הבאים ובאופן הבא:
- **תכנית לתלמידי כיתות ג'**: תתקיים בימי שני בין השעות 14:15-17:00. השיבוץ של התלמידים לכיתות ולשיעורים יתבצע על ידי צוות המרכז (הסבר על השיקולים ואופן השיבוץ יינתן ביום חשיפה להורים ולתלמידים).
 - **תכנית לתלמידי כיתות ד'**: תתקיים בימי ראשון בין השעות 14:15-17:00. השיבוץ של התלמידים לכיתות ולשיעורים יתבצע על ידי צוות המרכז (הסבר על השיקולים ואופן השיבוץ יינתן ביום חשיפה להורים ולתלמידים).
 - **תכנית לתלמידי כיתות ה'-ו'**: תתקיים בימי רביעי בין השעות 14:15-17:00.
 - הלימודים מתקיימים **בשתי רצועות זמן** כשכל שיעור הינו שעה ורבע. בין שתי רצועות הזמן ישנה הפסקה של 15 דקות.
 - **ההגעה והחזרה למרכז** הינה באחריות ובעלות ההורים, בארגון ההסעות הפרטיות או היישוביות.
 - התוכנית תפעל בהתאם **להנחיות משרד החינוך, התו הסגול והנחיות הממשלה**.
 - במרכז עמדות לחיטוי ידיים, פינות ישיבה נוחות ממוזגות ומוצללות, מיקרוגל לחימום מזון (חלבי ובשרי) ומתקני שתית מים.
 - **תלמידי שכבות ג' ו-ד' מחולקים לכיתות המכילות עד 20 תלמידים**, אנו משתדלים לשבץ את הילדים מאותו האזור ובחלוקה מותאמת של בנות ובנים.
 - המערכת נבנתה מתוך ראייה והבנה של הצורך ביצירת **תמהיל חשיפה והעשרה למגוון דיסציפלינות** המאפשרות הרחבת אופקים, העמקת ידע, גירוי, צורך בחשיבה ברמה גבוהה, עבודת צוות ומיומנויות נוספות. המערכות נבנו באופן שיאפשר מגוון של תחומים לכל תלמיד/ה, וישלבו גם קורסים הומניים וגם קורסים מדעיים. כלל המורים המלמדים במרכז הינם **מורים שעברו הכשרה בתחום הוראת תלמידי מחווננים והמצטיינים** והינם מורים מוסמכים ממשרד החינוך, אוניברסיטאות, מכללות ומהטכניון.
 - **דרישות המסלול**: הגעה לשיעורים בזמן, התנהגות והתנהלות מכבדת בהתאם לכללי הכיתה והמרכז, אפס סבלנות לאלימות, אין שימוש בטלפונים ניידים בזמן השיעור (למעט אם זו דרישת השיעור).
 - **אירועי משמעת (הפרעות בשיעורים / אלימות מילולית / אלימות פיזית) יטופלו ע"פ המדרג 1**: אזהרה ורישום במשרד 2. זימון ההורים לשיחה (שיחה טלפונית/ במרכז תיעוד שיחה והוצאת מייל בנדון) 3. פרידה מהמרכז.
- מכיוון שלצערנו איום הקורונה עדיין לא עזב אותנו, צוות המורים שלנו מכין עצמו לכל אופני ודרכי הלימוד – מקרוב ומרחוק, ואנחנו ערוכים לכל תרחיש אפשרי על מנת לתת לכם את התכנים ואת חווית הלמידה באופן המיטבי וברמה הגבוהה ביותר, כפי שעשינו גם בשנת הלימודים הקודמת.
- בברכת שנת לימודים מהנה, יצירתית ומפרה,
- צוות המרכז למחווננים ומצטיינים.

משחקי חשיבה:

פיתוח מיומנויות חשיבה וכישורי חיים

באמצעות משחקי קופסה

יניב שמעוני

מטרות הקורס:

- עבודה על ערכים חברתיים וכישורי חיים: שיתוף פעולה, פיתוח מעגלים חברתיים, הקנייה של ערכי כבוד הדדי, עבודת צוות למען יעד משותף, קבלה ועמידה בחוקי המשחק, יכולת הכלה – ניצחון/ הפסד.
- פיתוח יכולות משמעותיות התורמות להצלחה בחיים: כושר אבחנה, זיכרון חזותי, הסקת מסקנות, זריזות, קשר עין-יד, יכולות הרכבה, ראייה מרחבית, חישובים טקטיים, חשיבה מתמטית ועוד.

מה נלמד בקורס?

1. היכרות עם משחק קופסה, שיתופי אל מול תחרותי, מכניקות של משחקים.
2. שיח חברתי - עבודת צוות והעברת מסרים, עולם הדימויים ויכולת התבטאות מרומזת, והכל תוך מתן תשומת לב לפרטים.
3. מוטוריקה עדינה, זריזות ידיים / קשר עין יד והתמצאות במרחב.
4. פיתוח מודעות לשיתוף פעולה להשגת יעדים ותוצאה מיטבית.
5. כלים מתמטיים: שימוש מהיר בפעולות חשבוניות פשוטות, ניחוש מושכל - תוצאה מיטבית בהתבסס על סיכוי סטטיסטי.
6. יכולת הובלה ומשא ומתן אל מול המשתתפים.
7. ניהול משאבים בתנאי אי ודאות ותכנון אסטרטגי.

”זואולוגים צעירים”

רועי טלבי

מדע הזואולוגיה עוסק בחקר בעלי החיים ובהיבטים שונים של אורח חייהם. בעלי החיים מהווים קבוצה חשובה ביותר בקרב כלל היצורים החיים עלי אדמות, ולרוב מרתקים אותנו ונוגעים לחיי היומיום שלנו.

במהלך השנה נעסוק בהיבטים הבסיסיים של הבנת הזואולוגיה, ונסייר במערכת אקולוגית ים-תיכונית כאן בגן הבוטני של אורנים. התלמידים יערכו תצפיות זואולוגיות תוך שימוש בציוד מחקר אלמנטרי, וירכשו ניסיון שטח ממשי.

נענה על שאלות כגון:

- מיהם חסרי החוליות, ובמה הם כה שונים מבעלי החוליות?
- כיצד פועלת האבולוציה?
- מי ארסי והאם כל בעל חיים ארסי הוא מסוכן?

הקורס יכלול למידה מגוונת בכיתה ומחוצה לה. יוקרנו מצגות וסרטים, נערוך הדגמות תוך שימוש בחומר מוזיאוני, נבקר בחדר האוספים ובביתן החיות בבית מרגולין, וכן נבלה חלק ניכר מהזמן בסיורים בגן הבוטני במטרה לאתר בעלי חיים בסביבות החיים השונות וללמוד אודותם.

ציוד נדרש: נעליים או סנדלים נוחים להליכה, בקבוק מים קטן (מפגשים רבים יתקיימו גן הבוטני של אורנים)



צילום סטילס

אילן לוז

מטרת הקורס : לפתח חשיבה יצירתית שתאפשר לתלמיד לראות את העולם סביבו בצורה שונה ותאפשר לו לצלם בצורה המתחשבת במאפייני הצילום.

דרישות הקורס : מצלמה וכבל או קורא כרטיסים להורדה למחשב

הקורס יועבר בצורה סדנאית.

במהלך הקורס נצלם, נלמד טכניקות שונות בצילום, נפתח נושאים שונים לצילום, נלמד להסתכל על הסובב אותנו ונצא לצילומים בליווי והדרכה של מרצה הקורס.

בנוסף, נלמד לתת ביקורת מקצועית לצילומי התלמידים העמיתים.

חלק מהשעורים יוקדשו ללימוד עריכת תמונה בתוכנת הפוטושופ.

לגלות את חוקי המדע

ד"ר קובי בן-ברק

מדענים הם אנשים ברי-מזל. הם קמים בבוקר ואינם יודעים מה הם יגלו במהלך יומם. הם חוקרים את הטבע מתוך סקרנות, ועם מוח פתוח. חוויית חקר חוקי הטבע היא חוויה רגשית ונפשית, כמו גם חוויה שכלית.

גם תלמידים צעירים בגיל בית-הספר היסודי יכולים (ובעיקר זכאים!) לחוות חוויות אלה כבר בגיל צעיר. האם לא ניתן (ואף נדרש!) להורות מדעים על-ידי הפיכת התלמידים למדענים צעירים?

כך בדיוק יהיה אופי הקורס. התלמידים יהפכו בשיעורים למדענים לכל דבר. הם לא יידרשו לשינון, וצבירת ידע אינה המטרה הראשית. הם יגלו כמה מחוקי הטבע בעצמם.

כיצד ייעשה הדבר? בתחילתם של השיעורים, התלמידים יקראו סיפור, חידה או תעלומה. התלמידים יפעלו כמדענים צעירים החושפים את חוקי הטבע, ממש כמו מדענים בוגרים. יהיה עליהם לפתור את החידה באמצעות ניסויים פתוחים, בהם דבר אינו מוכתב. כך, בסיום הפעילות, יתברר להם שלא רק שפתרו את התעלומה, אלא אף גילו את חוק הטבע המסתתר מאחוריה.

באופן זה יגלו התלמידים - ובעיקר יבינו - כמה מחוקי הטבע היסודיים ביותר כמו;

- מה מניע את מטוס הסילון או את הרקטה?
- מה משפיע על התחממות או התקררות גופים בטבע?
- מהן תכונות האור?
- כיצד עורכים ניסוי מדעי נכון?

אמנות: לא מה שחשבת

עינת בוסי

מקור השראה הוא מעין ניצוץ ראשוני שמוביל אותנו בדרך ליצירה ייחודית משלנו. במסגרת הסדנא נצא יחד למסע שיעסוק במשמעויות השונות של המושג "השראה".

נפתח את הקורס בהכנת ספר סקיצות אישי שילווה אותנו בתהליכי החקר והיצירה לאורך הסמסטר ונלמד על חשיבותו ככלי עבודה מרכזי של כל אמן. נשתמש בו לתרגילים בהתבוננות וברישום חופשי, כשהכוונה היא ליצור בתוכו בהנאה וחופשיות כבתוך מרחב בטוח לניסוי ותהייה/טעייה.

ניחשף לאמנים מרתקים ומגוונים מתקופות שונות, נתבונן ונחקור את עבודותיהם וניצור בעקבותיהם.

נלמד למצוא בתוכנו ובחוץ את ההשראה שלנו וניצור מתוכה. נעבוד עם טכניקות כמו צילום, ציור, קולאז', מגזרות נייר ועוד.

לאורך הקורס יושם דגש על מיומנויות עבודה בחומרים שונים ועל כישורים חברתיים של עבודה בקבוצה, הקשבה, שיתופי פעולה, ייעוץ ועזרה הדדית.

ג'אגלינג

כל אחת וכל אחד יכולים !

במהלך השנה, נתנסה במגוון רחב של כלי ג'אגלינג - כדורים, דיאבולו, מקל פרח, צלחת סיבוב, אביזרי שיווי משקל, הליכה על קביים ועוד ועוד...

התכנית מבוססת על תפיסה חינוכית שגובשה לכדי שבעה עקרונות:

שקט פנימי, נתינה ושחרור, נשימה, הקשבה והתבוננות, הרמוניה (א-תחרותיות), שמחת חיים וחובביות.

דרך לימוד כלי הג'אגלינג השונים, נחוה את שבעת העקרונות.

התוכנית מעודדת למידה אישית ולאורך השנה נתרגל דרכים מעשיות להתמודד עם בעיה חדשה ולא מוכרת. כמו כן, נחזק את הקואורדינציה, השליטה העצמית והביטחון האישי.

האימון באביזרים הג'אגלינג מעודד איזון בין הימין והשמאל בגוף וכן עבודה על חציית קו האמצע.

נפתח יצירתיות ודמיון בתחומים שונים ונשפר את יכולת הריכוז.

בנוסף, מעודדת התוכנית עבודה בצוות - יחד עם שותף או בקבוצה.

וכמובן..... שמחת חיים וכיף בלתי רגיל.

תעופה וחלל

אלון נגרי

בקורס נעסוק בלימוד מגוון נושאים בתחום התעופה והחלל בהיבט הטכנולוגי וצעדי ההתפתחות האנושית. מכלי תעופה ראשוניים דרך תנועתם באוויר, דרך מטוסי סילון חדישים על ציודם ועד טילים ומעבורת חלל. נעסוק ביסודות באווירודינמיקה: הכוחות הפיזיקאליים המשפיעים על הטיסה, מבנה המטוס ועוד.

בנוסף נבנה טיסנים לפי דרגות קושי, מן הפשוט למורכב וכן נתנסה בערכות ניסוי ויצירה נוספות בתעופה. הלימוד יערך דרך חקר של התלמידים בנושאים הנלמדים, עריכת ניסויים והסקת מסקנות.

הקורס כולל:

- יסודות בתעופה – אווירודינמיקה, "כוח עילוי" מהו, פרופיל כנף ועוד.
- טכנולוגיה מתקדמת בתעופה.
- לימוד נושא החמקנות, הרדאר, הסונר והקשר ביניהם. בניית דגם מטוס "החמקן" שטס.
- בליסטיקה טילים וחלל - בניית טילים ושיגורם - לימוד מבנה הטיל, חלקיו ושימוש.
- פרויקט בטילים – " צוות חושב ומפתח" תכנון פיתוח ובנייה של טיל מצנח אוטומטי מתקדם 80 מ' גובה .
- חלליות ומעבורת החלל, תפקידן והחיים בחלל (בעיות ופתרונות טכנולוגיים).
- דאונים וטיסנים מתקדמים - בניית דאון כנף עם מדחף: לימוד על המדחף ומקורו.

ארכיאולוגיה למתחילים

שרה לוין

כיצד עובד ארכיאולוג? האם אנחנו צריכים ארכיאולוגיה, ולמה? כיצד חי האדם הקדמון? מה הן 'גולגולות מכוירות'? איך נראה ספא בתקופה הרומאית? מה היה הנשק הכבד של הצלבנים? כל השאלות הללו ועוד רבות אחרות יקבלו מענה בקורס 'ארכיאולוגיה'.

תוך כדי כך, נתבונן בחפצים עתיקים שהקדמונים לנו יצרו, נשמע סיפורים, נכיר תגליות מרעישות ששינו את ההיסטוריה ונציץ במטמונים שהוחבאו ונתגלו. נדבר אודות גיבורים, תרבויות עתיקות ואוצרות אבודים.

בעזרת מצגות, שיחות, ויצירות משלנו נספר את סיפורם של האנשים שחיו כאן בעת העתיקה, ושלנו עצמנו.

