



נוער שותה מים ודעת

קירוב הנוער למצוינות המים הישראלית.

מיזם חינוכי שפיתחה **hi-teach** מתקיים בהצלחה ב-100 בתי ספר בכל הארץ החל מ-2007 בשיתוף התעשייה, תאגיד המים, האקדמייה ומשרד החינוך והכלכלה, איכות הסביבה ורשות המים.

הרוטרי אימץ את התוכנית כמענה חינוכי לאתגר המים והסניטציה העולמי תוך טיפוח שיתוף פעולה בן מגזרי להגברת המודעות לאתגר.

רציונל:

תוכנית לימוד המקרבת את הנוער למצוינות ישראלית בתחום המים. מציעה למידת חקר רב תחומית ומשמעותית במדע וטכנולוגיה, גיאוגרפיה וסביבה, הסטוריה ומורשת, חקלאות מקדמת.

סביבת החקר מטפחת עבודת צוות, ניהול יזמות ומנהיגות ומקנה ידע, מיומנויות חקר, אוריינות ויכולת הצגה.

השנה בית חינוך סורקיס יחשוף את הפרוייקט בפני תלמידי שכבת ה' במסגרת תוכנית אמירים בהובלתה של רכזת מדעים דליה כץ ובליווי כראם מ-**hi-teach**.

הנושא: אדם ואדמה

רקע:

עד לאחרונה האדם התייחס לטבע כאמצעי להגשים את רצונותיו. כתוצאה מחוסר מודעות לגבי ההשלכות של מעשיו גרם האדם נזק לסביבה שבחלקו הוא בלתי הפיך, לדוגמא: זיהום ויבוש מקורות מים, הרס בתי גידול, היכחדות מינים, התחממות גלובלית והפצת מגפות כמו הקורונה. התוכנית נולדה לטפח מודעות ואיזון האדם עם הטבע שנדרש בכדי להבטיח לדורות הבאים משאבים וסביבה מאפשרי חיים ורווחה והמשך ההתפתחות האנושית בתוכה. החינוך נענה לאתגר על ידי העלאת המודעות והכבוד לטבע עצמה כחלק מהמרקם הרחב יותר שקיים על פני כדור הארץ.

אופן הלמידה

כחלק מההערכות ללמידה היברידית המשלבת הוראה פיזית והוראה מרחוק יצרנו תוכנית המשלבת שני אופני הלמידה על פי הצורך. הלמידה תתבצע באמצעים שונים כגון: למידה תיאורטית בכיתה/זום, צפייה בסרטוני טבע, סיורים וירטואליים,

גידול צמח בבית תוך מעקב ותצפית על התפתחותו והכנת מצגת המתארת את התהליך אותו עבר התלמיד עם הצמח בכיתה.

רכישת הידע תתבסס על תצפיות על הטבע הסובב אותנו, נשתדל לבנות את הידע על סמך חוויות, ניתוח תצפיות והסקת מסקנות. באופן זה נגלה יחדיו את העולם ואת החוקיות לפיה הוא פועל.

גישת למידה זו (בהתאמה למצב החדש) מציעה דרך חינוכית המשלבת למידה עצמית בבית, בניסוי, ביצירת תכנים עצמאית ושיתוף הכיתה. בדרך כלל, התהליך מעודד שילוב הורים ומשפחה בלמידה.

ביצועי הבנה:

למידה מחייבת מעורבות בפעילות ובבניית תוצר מוחשי, אישי ומשמעותי לעצמו ולסובב אותו.

1. גידול שתיל בעציץ לאורך השנה – במהלך הגידול התלמידים יאלצו להתמודד עם הקשיים הכרוכים בגידול על ידי כך תתבצע למידה מעשית במקביל ללמידה תיאורטית. בנוסף תתפתח אצל תלמידים האחריות וההבנה של השלכות מעשיהם.
2. על התלמידים להכין ולהציג מצגת של 5 דקות המציגה את שלבי הגידול שעברו עם הצמח, האתגרים איתם התמודדו ואיך מצאו לנכון לפתור אותם ולהציגה בפני הכיתה.
3. הכנת פוסטר/ מצגת המציגה את הניסוי אותו בצעו הילדים.
4. בניית קיר ביתספרי משתילים הידרופוניים הגדלים ללא מצע אדמה על ידי התלמידים ובהדרכתו של כראם.

תוכנית הלימודים:

נושא השיעור	תתי נושאים	דרכי הוראה
מצב המים העולמי 2-3 שיעורים	עובדות על מצב המים העולמי. הסיבות להתמעטות מקורות המים כגון: התחממות גלובלית, גידול אוכלוסין, זיהום מים, עלייה ברמת החיים. היכן ניתן למצוא מים ראויים לשתיים בברזים) סוגי מים- מים מלוחים, מי ברז, מים מזוקקים, מי קולחין..).	הרצאות, מצגות, סרטונים, גרפים, משימות חקר לתלמידים.
המים בישראל 3-4 שיעורים	הסטוריה של המים בישראל. מקורות המים בישראל. צריכת המים בישראל – התפלה, שימוש במי קולחין, מניעת דלף בצינורות האספקה..	הרצאות, מצגות, סרטונים, גרפים, משימות חקר לתלמידים

<p>הרצאות, מצגות, סרטונים, גרפים, משימות חקר לתלמידים.</p>	<p>תאגידי המים – ישראל בחזית הטכנולוגיה. מפעל המים של כפר סבא. מקורות המים. בארות בעיר. בריכות ומגדל המים. כפר סבא והמוביל הארצי. אספקית מים בבניינים רבי קומות. טיפול בשפכים בעיר. ביופילטר בכפר סבא.</p>	<p>המים בכפר סבא</p> <p>3-4 שיעורים</p>
<p>הרצאות, מצגות, סרטונים, גרפים, משימות חקר, עריכת ניסויים, תצפיות.</p> <p><u>תוצרים:</u></p> <p>הכנת מצגת / פוסטר המתארים את ביצוע הניסוי. בניית קיר שתילים הידרופונים בבית הספר(ללא מצע אדמה) על ידי התלמידים בהדרכתו של כראם.</p>	<p>לימוד נושא הצמח- מה צמח צריך בשביל לחיות ולהתפתח. הוראות גידול בבית. הכנת עציצי הגידול בבית. זריעה ושתילה של פקעות. מהי פוטוסינתזה. עריכת ניסויים בבית (נביטה בעוצמות שונות, כיווני שמיים..) השפעת דשנים. קצבי השקייה. מהי הידרופוניקה – (גידולים ללא מצע אדמה).</p>	<p>אדם ואדמה</p> <p>3-4 שיעורים</p>