

יוסי צליח- מרצה

גימלאי רפא"ל, פיזיקאי, יזם קרדיולוגי, יזם חינוכי, מורה למדעים בשיטת גליה שפיתחתי, חוקר במעבדות לזיהוי פלילי-עד מומחה של המשטרה.

להלן הנושאים שבהם יש לי הרצאות מוכנות בנות כ 1.5 שעות

(בכל אחד מהנושאים עסקתי בעצמי במשך מספר משמעותי של שנים).

הרצאה 1: מז"פ- המעבדות לזיהוי פלילי במשטרה.

מז"פ. המעבדות לזיהוי פלילי- המטה הארצי בירושלים (CSI), שם שירת בדרגת מפקח. בהרצאה יתואר שילוב מז"פ בעבודת המשטרה להוכחה/הזמה של החשד כנגד חשוד ספציפי. בהרצאה יתואר מז"פ על מרכיביו ומעבודותיו, תתואר עבודתי כפיזיקאי במעבדת סימנים וחומרים, הכשרתי להיות עד מומחה של המשטרה. דוגמאות למשפטים בולטים שהעדתי בהם כמו, אונס, רצח, פריצות ועוד.

הרצאה 2: הסטארט-אפ שהקמתי בתחום הקרדיולוגי – Remon Medical Technologies

(ב) הרקע האישי שקדם לייזום הסטארטאפ הקרדיולוגי שיזמתי ושהצליח. הרעיון היזמי לתיכנון צ'יפ מיניאטורי, שיוצמד לסטנט- Stent, יהיה עצמאי וניטען מהחוץ ומדווח על מצב העורק שבו הושתל הסטנט On Demand – ובכך יוכל למנוע צינתורים מיותרים (ומסוכנים). במשולב יינתן בהרחבה הסבר על מבנה הלב, חדרי הלב, עליות הלב, העורקים הקורונריים, מסתמים, אבי העורקים העולה והיורד, עורקים וורידים ונימים, מחלות לב, מפרצת אבי העורקים ועוד.

הרצאה 3: פיתוח ויישום "שיטת גליה" בדגש על הגיל הרך

פיתוח ויישום "שיטת גליה" ללימוד פיזיקה, מדעים ופיתוח חשיבת חקר.

בהרצאה יתואר הרקע לכניסתי לתחום מופלא של לימוד ילדי גן את חוקי הפיזיקה וסודות היקום, תוך ביצוע מספר רב של ניסויים וסימולציות אנושיות המדגימות את חוקי הטבע. את השיטה פיתחתי, יישמתי ושיכללתי במהלך השנים, והיא נכתבה בספר בן 17 פרקים. במהלך השנה הילדים לומדים את מבנה האטום והגרעין, את מצבי הצבירה של החומר ואת המעברים ביניהם.

הילדים משתתפים בניסויים. כמו כן נלמדים חוקי הטבע כמו כוחות משיכה, מגנטי, עילוי, ציפה ועוד. נלמדים מערכת השמש ומבנה כדור הארץ ועוד ועוד. בהרצאה מובאות דוגמאות לשאלות ותשובות מבריקות של ילדי וילדות הגן. השיטה מיושמת עד היום מזה כ 14 שנים. בעיקרון השיטה ניתנת ליישום בכל גיל כולל לגיל השלישי.

הרצאה 4. גילוי מנהרות.

בעיית גילוי והשמדת מנהרות.

ההרצאה מתבססת על ידע עמוק והיכרות עמוקה שיש למרצה עם נושא גילוי מנהרות בשיטות פיזיקליות. הידע נמצא בספרות הגלויה, הנו בלתי מסווג ורובו ככולו ניתן בהרצאה שהוא נשא בכנס ייעודי שעסק בנושא, והתקיים בארה"ב בשנת 2006. בהרצאה יתוארו מאפייני הקרקעות שבהן נחפרות מנהרות והשיטות הפיזיקליות לגלות את החללים. בהרצאה יוסבר מדוע כה קשה לגלות מנהרות.

כמו כן תתואר שיטה שהוצעה על ידי המרצה במהלך מלחמת "חרבות ברזל" להקרת רשת מנהרות ברצועת עזה. הרעיון לא יושם אך הוא עדיין רלוונטי.

הרצאה 5. סיפור הבריאה מספר בראשית מול תיאורית המפץ הגדול.

האם בהכרח יש סתירה בין סיפור הבריאה המופיע בספר "בראשית" לבין תיאורית המפץ הגדול?

בהרצאה יציג המרצה את פרשנותו לפסוקים הראשונים המופיעים בספר בראשית, ואת טענתו, שמקריאה מעמיקה של פרשת בראשית אפשר לפרש, שהאלוהים ברא את העולם בשלושה שלבים, שהשניים הראשונים מתוכם יכלו להמשך נצח. בהמשך יתאר המרצה את עיקרי תיאוריית המפץ הגדול שעיקרה היווצרות המרחב והזמן ב"מפץ גדול" לפני כ 13.7 ביליון (מיליארד) שנים.

כמענה לנושא ההרצאה: לא קיימת בהכרח סתירה בין המפץ הגדול לסיפור הבריאה- אם כי יש הבדלים מהותיים שאותם יציין המרצה.

הרצאה 5: כל מה שרצית לדעת על האקלים

בהרצאתו יציג המרצה את נושא האקלים על רבדיו השונים. אתפקיד האטמוספירה, תפקיד כדור הארץ, אטמוספירה על רבדיה השונים, מהו ענן ואיך הוא נוצר, סוגי עננים שונים, גשם, טל, שלג, קרח, רוחות, הקשר לסיבוב כדור הארץ ועוד.

ט) סדרת שיעורים פיזיקליים מדעיים (כעשרה), המסבירים את הטבע האופף אותנו, את חוקי הפיזיקה ואת תופעות הטבע. הכל בהסבר מילולי, ניסויים

והווייתו - ללא נוסחאות. יוסברו ויודגמו מבנה החומר מהאטום והגרעין המיקרוסקופיים, ועד לחומרים גדולים מאקרוסקופיים. מצבי צבירה והמעברים ביניהם, המפץ הגדול, גלקסיות, מערכת השמש, מבנה כדור הארץ ועוד.

הרצאה 6. נשק גרעיני, העשרת אורניום, צנטריפוגות

בהרצאה יתואר מבנה החומר: האטום, הגרעין, מרכיבי הגרעין: פרוטונים, נויטרונים, קווארקים. בהמשך יתואר מבנה הטבלה המחזורית, מהם איזוטופים של גרעין, והתיאור ימוקד ביסודות הכבדים הרדיואקטיביים - בדגש על אורניום 238 ואורניום 2/35 ופלוטוניום 239.

תתואר משוואת איינשטיין המפורסמת. $E=MC^2$, הפיזיקאית ליזה מייטנר. פרויקט מנהטן, פצצת אורניום (הירושימה), פצצת פלוטוניום (נאגאסאקי). הדרכים להפקת אורניום 235: העשרת אורניום באמצעות צנטריפוגות, דיפוזיה גזית (שימשה בפרוייקט מנהטן), הפרדת איזוטופים EM, לייזר ועוד. ביקוע גרעיני – FISSION. איך פועלת פצצת גרעין מבוססת אורניום? איך פועלת פצצת גרעין מבוססת פלוטוניום?

היתוך גרעיני – FUSION, פצצת מימן, חיקוי התהליכים המתרחשים בשמש. מהי פצצת נויטרון? מהי פצצה מלוכלכת?

הרצאה 7: מהחץ והקשת ועד החץ

בהרצאה יתוארו סוגי "הקליעים" ששימשו במלחמות מהפרה-היסטוריה ועד היום.

במסגרת זו ייכללו אמצעי האמל"ח הבאים:

חיצים,

קליעי אקדח ורובה,

פגזים,

פצצות מיצרר,

טילים,

טילי שיוט,

טילים בליסטיים,

טורפדו ים-ים, טורפדו אוויר-ים,

פצצות עומק רב שלביות.

בהרצאה יתוארו עקרונות הפעולה והמעוף האווירודינמיים, הרקטיים תוך התייחסות לחוקי הפיזיקה באטמוספירה ומחוץ לאטמוספירה. ויבאו דוגמאות

יוסי צליח- רזומה

1. בן 75, יליד הארץ, פיזיקאי, גימלאי של רפא"ל, יזם סטארט-אפ מצליח בתחום הקרדיולוגיה. ב 14 השנים האחרונות, יזם בתחום החינוך לגיל הרך.
2. רקע אקדמי
 - תואר ראשון B.Sc במתימטיקה ובפיזיקה, בהצטיינות, האוניברסיטה העברית.
 - תואר שני M.Sc בפיזיקה, התמחות בפיזיקה גרעינית, בהצטיינות, האוניברסיטה העברית בירושלים.
 - לימודי אווירונאוטיקה בטכניון מטעם רפא"ל (ללא תואר).
 - לימודי פילוסופיה באוניברסיטת חיפה (בדגש על פילוסופיה של המדע ופילוסופיה של הפיזיקה).
3. רקע מקצועי.
 - קצין פיזיקאי במעבדות המשטרה לזיהוי פלילי ("עד מומחה" של המשטרה).
 - חוקר, פיזיקאי ברפא"ל. עיסוק בתחומים רבים ומולטידיסציפלינריים. הובלת נושאים.
 - בתפקידי האחרון ברפא"ל הקמתי והובלתי מוקד יידע לאומי בנושא פיתוח שיטות לגילוי מנהרות (לוחמה תת קרקעית).
 - בשנים 1996-2004, ייזום והקמת חברת סטארט-אפ בתחום הקרדיולוגיה:
 - .REMON MEDICAL TECHNOLOGIES
 - החברה נמכרה ל Boston Scientific ב \$83M .
 - משנת 2008 גימלאי של רפאל, יועץ, ועוסק ביזמויות שונות.
 - משנת 2011 יזם חינוכי. מפתח ומיישם בפועל את "שיטת גליה" ללימוד פיזיקה, מדעים ופיתוח חשיבת חקר, בדגש על הגיל הרך. (ניתן לראות סרטונים ביוטיוב "יוסי צליח – שיטת גליה")
 - בשנה האחרונה העברת שיעורים במדעים לפנסיונרים.

