

סילבוס קצר: עולם ההצפנה - מדע, לוגיקה וציונות

כותב התוכנית: אורי בכור- מנהל ובעלים של חברת יו.בי.וי.
קהל יעד: ילדים ונוער

תיאור הקורס

הקורס חושף את התלמידים לעולם המרתק של תורת הנסתר (קריפטוגרפיה). במהלך המפגשים, נלמד כיצד להסתיר מידע, נפתח חשיבה מדעית-מתמטית לפתרון חידות מורכבות, ונכיר את הקשר ההדוק בין טכנולוגיית ההצפנה לבין ההיסטוריה של עם ישראל והתנועה הציונית.

מטרות לימודיות (הדגש המדעי)

- חשיבה אלגוריתמית: הבנת שלבים לוגיים לפיצוח קודים.
- מתמטיקה יישומית: שימוש במניפולציות מספריות ותבניות (כמו בצופן קיסר) כבסיס למדע המחשב.
- פתרון בעיות: פיתוח יכולת ניתוח נתונים והסקת מסקנות מתוך רמזים חבויים.

הקשר ציוני והיסטורי

- הצפנה במחתרות: נלמד כיצד השתמשו לוחמי המחתרות (ניל"י, האצ"ל, הלח"י) בקודים סודיים כדי להעביר מסרים תחת עינם הפקוחה של הבריטים.
- הצפנה בביטחון ישראל: נכיר את תפקידה הקריטי של ההצפנה במלחמות ישראל ובשמירה על סודות המדינה כחלק מפיתוח הריבונות היהודית.

נושאי הלימוד (סילבוס מקוצר)

נושא המפגש	תכנים מדעיים	זווית ציונית/ערכית
מבוא לעולם הסוד	הגדרת הצפנה ופענוח	חשיבות שמירת הסוד במאבק להקמת המדינה
צופן החלפה וקיסר	הזזה מחזורית ותבניות שפה	קודים עבריים עתיקים (אטב"ש) והתחדשות השפה
חדר בריחה: "המשימה הציונית"	לוגיקה ליניארית ומקבילה	עבודת צוות וערכות הדדית כערכים מובילים
טכנולוגיה ומדע עתידי	מבט על הצפנה דיגיטלית	ישראל כמעצמת סייבר וטכנולוגיה עולמית

הסילבוס מבוסס על מערך השיעור "הצפנה" ומשלב בין כלים טכנולוגיים לבין זהות לאומית.