

לימודי הפיזיקה של כיתה ט'

• בלימודי הפיזיקה השנה לומדות הבנות "לחשוב פיזיקה": פיתוח חשיבה אנליטית, לברור משלל נתונים את הנתונים הרלוונטים לפתרון סוגיה במדע, לאמוד את סבירות הפתרון, ולהקיש מפתרונה של סוגיה אחת להבנה ולפתרון של סוגיה חדשה מורכבת יותר. הלמידה לאֵתה בהדגמות ובניסויים.

• התכנים במ עסקנו:

- א. פרקים בתורה המולקולארית של החומר, סוגיות בתרמומטריה, בקלורימטריה ובדרכי מעבר החום.
- ב. תורת האור: ספקות באשר למהות האור, תופעות האור הגיאומטריות: החזרה, שבירה וקבלת תמונות בעדשות. עדיין לפנינו: יישומים של עדשות בטבע (מבנה העין) ובטכנולוגיה.
- ג. חקרנו מעט מהוויות עולם: הכנף הנושאת בחי ובצומח, ויישומיה בטכנולוגיה; עקרון האנרגיה המינימלית והשלכותיה: כדוריות הכוכבים; מה מעניק לכוכב סיבוב סביב צירו? ועוד, ככל שנשאלנו כך גם חקרנו ולמדנו.

• השנה נסיים את תורת האור הגיאומטרית, במגבלות המתמטיקה של כיתה ט', וייתכן שנסיים לגעת בתורת הגלים.

לקראת בחינות הבגרות בפיזיקה - כפי הנוהל היום

• בחינת הבגרות ב"מכניקה" - בחינה חיצונית

כל פרקי המכניקה אמורים להילמד בכיתה י' ובכיתה י"א, והבחינה עליהם בסוף כיתה י"א. בכיתה י"א ראוי יהיה להקצות מעט שעות להשלמות באופטיקה גיאומטרית (יישומים מתמטיים) ובתורת הגלים (אין אלה נכללים בבחינה במכניקה).

• בחינת הבגרות ב"חשמל ובאלקטרומגנטיות" - בחינה חיצונית
תכנים אלה יילמדו בכיתה י"ב, והבחינה עליהם בסוף כיתה י"ב.

- בחינת הבגרות ב"קרינה וחומר" - בחינה פנימית נכללים בתורה זו:
- א. פרקים בתורת האטום: רמות אנרגיה באטום וביקוע רדיואקטיבי.
 - ב. פוטואלקטריות.
 - ג. ספקטרום של האור.
 - ד. תורת האור הפיזיקלית והגלים.
 - ה. ועוד כבחירת המורה והתלמידים.

הבחינה בסוף כיתה י"ב.

• בחינת בגרות במעבדה: מעבדה רגילה או מעבדת חקר - בחינה חיצונית
בבחינה זו נבדקים כישורי עריכת ניסוי וחקר בפיזיקה, על בסיס מערך ניסויים שמלווה את שלושת שנות הלימוד הבאות. הבחינה בסוף כיתה י"ב.

דרישות:

המלצת המורה לפיזיקה, 4-5 יח"ל במתמטיקה, 4-5 יח"ל באנגלית

