



בית הספר התיכון ליד האוניברסיטה

חוברת אתגרים במקצועות החובה

לשנת הלימודים תשפ"ג

שכבה א' (מחזור צ')

2תכנית האתגר
4תנ"ך ותרבות ישראל אתגר
4עתודה מדעית טכנולוגית
5אנגלית אתגר
5מתמטיקה אתגר / מתמטיקה אתגר לבנות
6נספח א': מערכת שעות לדוגמה לתלמיד/ת עתודה מדעית-טכנולוגית ומתמטיקה אתגר

תכנית האתגר

תכנית ה"אתגר" ייחודית לבית הספר. במסגרתה נעשה ניסיון לתת מענה לצרכיהם המיוחדים של תלמידות ותלמידים מחוננים ומצטיינים בתחומי דעת שונים של מקצועות החובה. בדרך זו ניתנת לתלמידות ולתלמידים האפשרות להעמיק ולהרחיב את לימודיהם בתחומים שבחרו, בקבוצה בעלת עניין ומוטיבציה ובמגוון דרכים.

מטרות התכנית ודרכי ההוראה

- א. פיתוח, העמקה והרחבה של ידיעות, מיומנויות והרגלי למידה
- ב. פיתוח היכולת ללימוד עצמי ולחקר תוך עידוד הסקרנות האינטלקטואלית
- ג. פיתוח היכולת לקשור בין תחומי דעת שונים
- ד. ביצועי הבנה, למידה פעילה וביטוי יצירתי רב-תחומי

למי מיועדת התכנית?

תלמידות ותלמידים שהתקבלו למסלול המואץ של בית הספר מוזמנים ללמוד בתכנית האתגר של מקצועות החובה. על התלמידות והתלמידים בתכנית האתגר להפגין עניין בתחום הנבחר, נכונות להשקעה ולהעמקה בלמידה עצמית, עמידה בקצב הלימוד של הקבוצה, התמדה והישגים טובים.

בית הספר לא גובה תשלום עבור השתתפות באתגרים.

הרשמה

ההרשמה דרך האינטרנט **תיפתח ביום שלישי לאחר ערב הקליטה** באמצעות אתר בית הספר (leyada.net). יש להיכנס לדף הייעודי באתר לשכבה א' תשפ"ג. שם תוכלו להיכנס ללינק לבחירת אתגרי חובה.

כאמור, ההרשמה לאתגרים תיפתח לאחר ערב הקליטה ב- 14.6.22

יש לסיים את תהליך הרישום עד יום שלישי, ה 22.6.22

ניתן להפנות שאלות במייל לתמנה לינדן, רכזת השכבה, או לבתי'ה חורי יפין מנהלת חטיבת הביניים.

תמנה: timna.linden@leyada.net בתי'ה: batya@leyada.net

אתגרי החובה נלמדים במקביל לזמן לימוד מקצועות אלו במערכת השעות בכיתות האם. יחד עם זאת, אחד מהמאפיינים של ייחודיות הלימוד באתגר יבוא לידי ביטוי בחלק מהקבוצות, בהוספה של שעות לימוד נוספות קבועות במערכת (בסוף יום הלימודים או בימי שישי).

בשכבה א' היצע אתגרי החובה מצומצם יחסית על מנת לאפשר לכיתת האם להתגבש ולאפשר עבודה כיתתית במסגרת פרויקט שורשים.

כמו כן, על מנת שהתלמידות והתלמידים יעשו בחירה מושכלת שמבוססת על הכרת המקצועות והכרת יכולותיהם ותחומי העניין שלהם, חלק מאתגרי החובה יפתחו להרשמה רק אחרי החגים (אנגלית) וחלקם רק בסיום השליש הראשון (מתמטיקה).

האתגרים המוצעים לשכבה א'

שעות שבועיות שנתיות	מקצוע
4 ש"ש	תנ"ך ותרבות ישראל אתגר
4 ש"ש מדעים אתגר (במקביל לשעות החובה של מדעים במערכת הרגילה)	עתודה מדעית טכנולוגית
2 ש"ש נוספות של מחשבים	
2 ש"ש נוספות של פיסיקה	
1 ש"ש נוספת של מתמטיקה	
סך הכל: 9 שעות שבועיות	
6 ש"ש (מתוכן 1 ש"ש נוספת לשעות החובה)	מתמטיקה אתגר (יפתח בסוף השליש הראשון)
6 ש"ש (מתוכן 1 ש"ש נוספת לשעות החובה)	מתמטיקה בנות אתגר (ייתכן ויפתח בסוף השליש הראשון, בכפוף לבחירה)
4 ש"ש	אנגלית אתגר (יפתח אחרי החגים)

רשימת הקורסים

תנ"ך ותרבות ישראל אתגר

אתגר משולב של 4 שעות שבועיות במקביל ללימוד המקצועות בכיתה

תכנית הלימודים של תנ"ך ותרבות ישראל אתגר שמה דגש על התמודדות עצמאית עם הטקסט וחקירתו בעזרת כלי מחקר מסורתיים ומודרניים. התכנית מעודדת את התלמידים לשאול שאלות על הטקסטים ועל התגבשותם, לחקור אחר המשמעויות השונות שניתנו לטקסט בתקופות השונות, לחפש תשובות ולנמק את העדפתם בפתרון אחד על פני האחר. המיומנויות שרוכשים התלמידות והתלמידים במסגרת התכנית מאפשרות להם להפוך מצרכנים של ידע ליצרנים של ידע.

דגש נוסף של תכנית הלימודים בקבוצת האתגר הוא על לימוד חווייתי, פעיל ודינמי. במסגרת הלימוד באתגר, הקבוצה יוצאת לסיורים במוזיאונים וספריות בהתאם לנושאים הנלמדים, ולטיולים שונים סביב נושאי החומר הנלמד, בהם גם התלמידים אחראים על הכנת והעברת תכנים והפעלות.

עתודה מדעית טכנולוגית

אתגר משולב של 4 שעות שבועיות במקביל ללימוד מקצוע מדעים בכיתה וכן 5 שעות לימוד שבועיות נוספות למערכת החובה הרגילה, אלו יתקיימו בסוף ימי הלימודים ויורכבו מ-2 שעות פיסיקה, 2 שעות מחשבים ושעת מתמטיקה נוספת.¹ סך השעות שתלמידי העתודה לומדים עומד על 9 שעות שבועיות. (ר' נספח א': מערכת שעות לדוגמה)

מדינת ישראל זקוקה להעשיר את ההון האנושי האיכותי ומחויבת לפעולה מכוונת לטיפול צעירות וצעירים בתחומי המדע והטכנולוגיה. לפיכך, משרד החינוך מציע פרויקט הנקרא **עתודה מדעית טכנולוגית** ואליו יצטרפו תלמידים שמגלים עניין רב בתחומי המדעים, המתמטיקה והמחשבים, ויטופחו בתחומים אלו. השאיפה היא ליצור קבוצת תלמידים בעלי מוטיבציה גבוהה ורצון ללמוד, להרחיב אופקים ולהצטיין בתחומים אלו ולשמש כ"נבחרת" בבית הספר ומחוצה לו.

מעבר לשגרת הלימוד בבית הספר, יצאו תלמידות ותלמידי העתודה לימים מיוחדים ופעילויות מיוחדות סביב נושאי הלימוד הרלוונטיים.

¹ תלמידות ותלמידים שישלבו לימודי מתמטיקה אתגר עם העתודה המדעית טכנולוגית ילמדו את שעת המתמטיקה הנוספת במסגרת לימודי מתמטיקה אתגר, כך שתהיה להם עדיין שעת מתמטיקה אחת נוספת למערכת השעות הרגילה ולא שתיים נוספות.

אנגלית אתגר

4 שעות שבועיות במקביל ללימודי הכיתה

התכנית מיועדת לתלמידות ותלמידים שרמת האנגלית שלהם היא ברמת שפת-אם, אשר עמדו בהצלחה במבחן הממין שיתקיים לקראת סוף השליש הראשון. יילמדו בה קריאה, כתיבה ודיבור:

קריאה - השיעורים יתבססו על ספרות אנגלית מקורית, כולל מחזה, רומן ומספר סיפורים קצרים.

כתיבה - כתיבה אישית, כתיבת מכתבים (רשמיים ובלתי-רשמיים), מכתב תלונה או בקשה, ומאמר-דעה. בתוך כך, התלמידים יכירו כללי דקדוק ואוצר מילים מתחומים שונים, יתרגלו ניסוח טקסטים קצרים וארוכים באנגלית, וכן ילמדו איך לסכם ולתמצת.

דיבור - יושם דגש על דיבור שוטף, כולל נאום בפני קהל, debating and public speaking.

האתגר יפתח לאחר החגים, בהתאם לבחירת התלמידות והתלמידים, המלצת המורה לאנגלית בכיתה האם ועמידה במשימה הממיינת.

מתמטיקה אתגר / מתמטיקה אתגר לבנות

במהלך השליש הראשון וקורס ההכנה: 2 שעות שבועיות בסוף יום לימודים או ביום שישי בבוקר
שליש שני ואילך: 5 שעות שבועיות במקביל ללימודי הכיתה + שעה שבועית נוספת בסוף יום הלימודים או ביום שישי בבוקר

התכנית מתאימה לתלמידים ולתלמידות בעלי יכולת לימוד גבוהה בתחום המתמטיקה, בעלי מוטיבציה ללימוד הנושא, המוכנים להשקיע זמן, מאמץ ועבודה מתמשכת בלימודיהם. בנושאים הנלמדים מתעמקים בחומר תיאורטי ומרחיבים בנושאים שונים. בפני התלמידים יוצבו דרישות אקדמיות גבוהות ועליהם להגיע להישגים טובים.

תכנית האתגר במתמטיקה נלמדת במשך שש שנים והיא מייעדת את התלמידים להיבחנות בשלב מוקדם בבחינת הבגרות במתמטיקה. בכיתה ד' ובכיתה ה' נבחנים התלמידים בשאלוני הבגרות לרמת לימוד של 5 יחידות. בכיתה ו' לומדים קורס אקדמי של האוניברסיטה העברית.

יש לציין כי הלימודים בקבוצת האתגר **אינם** מהווים תנאי להיבחנות בהיקף של 5 יח"ל. רוב תלמידי 5 יח"ל מתמטיקה בחטיבה העליונה אינם לומדים בתכנית האתגר.

מתמטיקה אתגר – מסלול נפרד לבנות: יש מחקרים המאשרים כי בנות, בכל העולם, הלומדות מתמטיקה ומדעים בקבוצות נפרדות לבנות בלבד מגיעות להישגים גבוהים יותר. לאור זאת אנו מעוניינים לפתוח בחטיבת הביניים קבוצת מתמטיקה אתגר לבנות. תלמידות רשאיות לבחור בין אתגר זה ובין האתגר המעורב. נושאי האתגר ורמתו זהים למתמטיקה אתגר כפי שנלמדים במסלול המעורב שפורט לעיל.

פתיחת הקבוצה מותנית במספר הנרשמות ובאיזון מספרי בין קבוצה זו לקבוצת האתגר המעורב.

על מנת לאפשר בחירה המבוססת על עניין ויכולת, קבוצות מתמטיקה אתגר ומתמטיקה אתגר לבנות יפתחו לקראת סיום השליש הראשון. במהלך חודשי הלימוד הראשונים התלמידות והתלמידים ילמדו מתמטיקה בכיתות האם. תלמידים שנרשמו ללימודי מתמטיקה אתגר ילמדו קורס הכנה של 2 שעות שבועיות שיתקיים בסוף יום הלימודים או ביום שישי בבוקר. בשיעורים אלו נחשוף את התלמידים לאופי הלימוד העתידי באתגר. התנסות זו היא תנאי להצטרפות לאתגר. כאמור, קורס ההכנה הוא בגדר התנסות, ולכן התלמידים יכולים במהלכו לשנות את דעתם ולהחליט שלא ללמוד מתמטיקה אתגר.

נספח א': מערכת שעות לדוגמה לתלמיד עתודה מדעית-טכנולוגית ומתמטיקה אתגר

לפניכם מערכת שעות לדוגמה של תלמיד עתודה מדעית-טכנולוגית ומתמטיקה אתגר **בשליש הראשון** של כיתה א'. המערכת הסופית שתפורסם במהלך חודש אוגוסט תהיה **שונה** לגמרי מבחינת מיקום השיעורים, אך לא מבחינת מספר השעות הכולל. בכל זאת, יש במערכת למטה כדי לתת מושג על סך השעות שיבלה התלמיד בבית הספר.

ו	ה	ד	ג	ב	א	
	אמנות	מתמטיקה	תנ"ך ות"י	מדעים עתודה	היסטוריה	8:35-7:50
	אמנות	מתמטיקה	תנ"ך ות"י	מדעים עתודה	היסטוריה	9:20-8:35
	חינוך גופני	מדעים עתודה	ספרות והבעה	גיאוגרפיה	ספרות והבעה	10:25-9:40
	ספרות והבעה	מדעים עתודה	ספרות והבעה	גיאוגרפיה	ספרות והבעה	11:15-10:30
	תנ"ך ות"י	אנגלית	אנגלית	מתמטיקה	חינוך	12:20-11:35
	תנ"ך ות"י	אנגלית	אנגלית	חינוך גופני	מוסיקה	13:10-12:25
	חינוך	ערבית	ערבית	מחשבים עתודה	מתמטיקה	14:25-13:40
	מוסיקה	ערבית		מחשבים עתודה	מתמטיקה	15:10-14:25
	קורס הכנה מתמ' אתגר				פיסיקה עתודה	16:00-15:15
	קורס הכנה מתמ' אתגר				פיסיקה עתודה	16:45-15:15