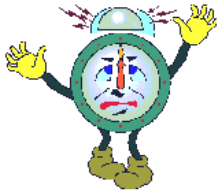


ביולוגיה תשע"ח



מפגש משותף – מו"ט חטב וביולוגיה חט"ע

ט"ו טבת תשע"ח 2.1.18



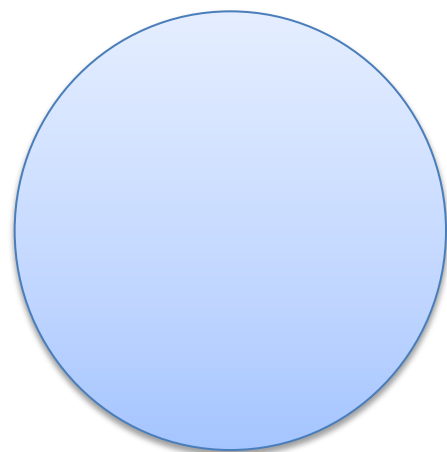
ביולוגיה חט"ע



- מקצוע בחירה
- תכנית הלימודים ורעיונות מרכזיים
- דרכי הערכה
- ביוחקר (רגיל, ברשת)
- מרכז המעבדות
- קהילות מורים
- עבודות גמר
- אולימפיאדה
- תכניות לעתיד

ביולוגיה למתמחים

מבוא לביולוגיה



44,000

לפי א"ב:

מיומנויות

ערכים

רעיונות מרכזיים

תכנים



18,000

• מבוא למדעים – לשמר, לשפר ולמשוך



50% מה הצמח יודע - MOOC

פיתוח – חליפה לביה"ס

1. מבוא לביולוגיה של האדם, (בדגש ההומיאוסטזיס): תכנית זו מוצעת לתלמידים שאינם מתמחים בביולוגיה.
2. פרקים נבחרים בביולוגיה: תכנית זו מוצעת לתלמידים שאינם מתמחים בביולוגיה וגם לתלמידים שמתמחים בביולוגיה, (בבתי ספר שבהם אין אפשרות ללמד מבוא מתחום מדעי אחר).

התכנית כוללת ארבעה נושאים שמתוכם על המורה לבחור לפחות שניים.

- מיקרואורגניזמים בדגש על מחקרים פורצי דרך
- התנהגות בעלי חיים
- התפתחות, רבייה והגנה בצמחים
- אבולוציה- כאן ועכשיו

• השכלה כללית – לקשר לביולוגיה, לגוף האדם

מה הצמח יודע - MOOC

תכניות להשכלה כללית

ביוטכנולוגיה סביבה ומה שבניהם

יחידת לימוד זו עוסקת בהיבטים שונים של הביוטכנולוגיה. התפיסה החינוכית המדעית-סביבתית המיושמת בה גורסת שילוב בין יעדים קוגניטיביים של הקניית ידע רב-תחומי, לבין יעדים התנהגותיים-חברתיים של פיתוח מודעות, לקיחת אחריות ושיפוט ערכי.

[ביוטכנולוגיה סביבה ומה שבניהם](#)

בריאות כסביבתית

תכנית לימודים מתחום הדעת של **מדעי הסביבה** השמה דגש בעיסוק בסוגיות סביבתיות בדגש בריאות. זאת, כדי לפתח אצל הלומדים מעורבות אישית ורצון לפעול ולתרום לשיפור איכות הסביבה למען בריאות טובה יותר של כולנו.

[בריאות כסביבתית](#)

עפ"י מדיניות משרד החינוך, החל משנה"ל תשע"ה תחול בחטיבה העליונה חובת למידת מקצועות להשכלה כללית. חובה זו למידה תהווה תנאי לזכאות לתעודת בגרות. תלמידי כיתה י' יידרשו לשעתיים שבועיות בלימודי השכלה כללית. (היקף של 30 ש"ש סה"כ), אשר תוערך בהערכה פנימית בלבד.

[חוזר מנכ"ל-התכנית הלאומית ללמידה משמעותית](#). (התשע"ד)

מניעים את הגלגל מחדש- דלקים חלופיים

תכנית חינוכית-סביבתית-חברתית אשר עוסקת בתחום הדלקים החלופיים לתחבורה, ומציגה תמונת עולם רחבה – חובקת היסטוריה, גבולות וטכנולוגיות המציגה את הקשרים המורכבים בין אנרגיה, כלכלה, משאבים מתכלים, סביבה, חברה ופוליטיקה.

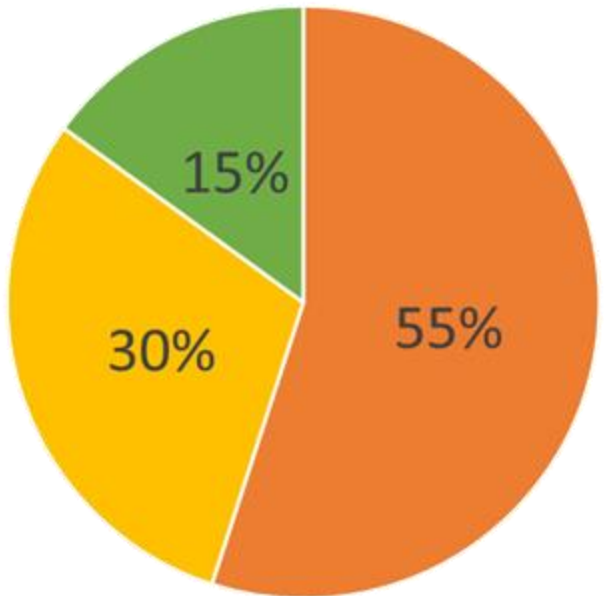
[מצגת- מערכי שיעורים](#)

[מערך שיעורים למורה](#)

[חומר עזר למורה](#)

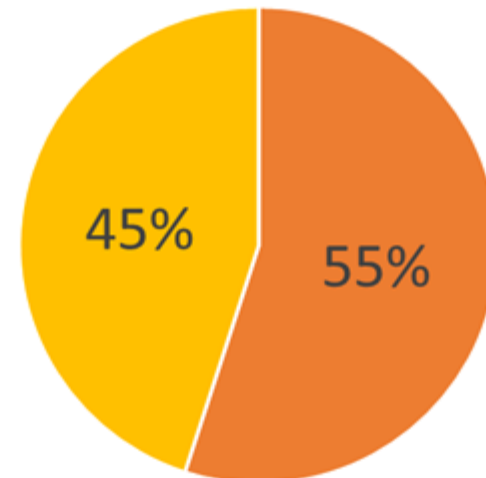
ביולוגיה למתמחים

המסלול הרגיל



■ עיוני ■ ביוחקר ■ מעבדה

מסלול ביוחקר ברשת



■ עיוני ■ ביוחקר ברשת

צוות ההדרכה...



מבנה תכנית הלימודים בביולוגיה לחטיבה העליונה מותאמת ללמידה משמעותית (תשע"ה)





רעיונות מרכזיים ומושגי יסוד בביולוגיה

- ◆ ארגון במערכות ביולוגיות
- ◆ ויסות והומאוסטזיס
- ◆ יחסי גומלין וקיום שיווי משקל דינמי
- ◆ אחידות בעקרונות המבנה והתפקוד ושוני בצורה
- ◆ התאמה בין מבנה לתפקוד
- ◆ המשכיות תורשתית ורבייה, העברת מידע מדור לדור
- ◆ גדילה והתפתחות
- ◆ תאוריית האבולוציה



מטרות התוכנית :

הבנת מושגים, תופעות, תהליכים, עקרונות ורעיונות מרכזיים של הביולוגיה

הבנת מהות המדע ודרכי יצירת הידע המדעי

הבנת הקשר מדע-טכנולוגיה-חברה

טיפול מודעות וגיבוש עמדות ביחס לסוגיות ערכיות הקשורות למדע ולחברה

פיתוח הבנה ומודעות לאחריותו של האדם לטבע

פיתוח אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה

לתרגל משימות אורייניות

מתוקשבות:

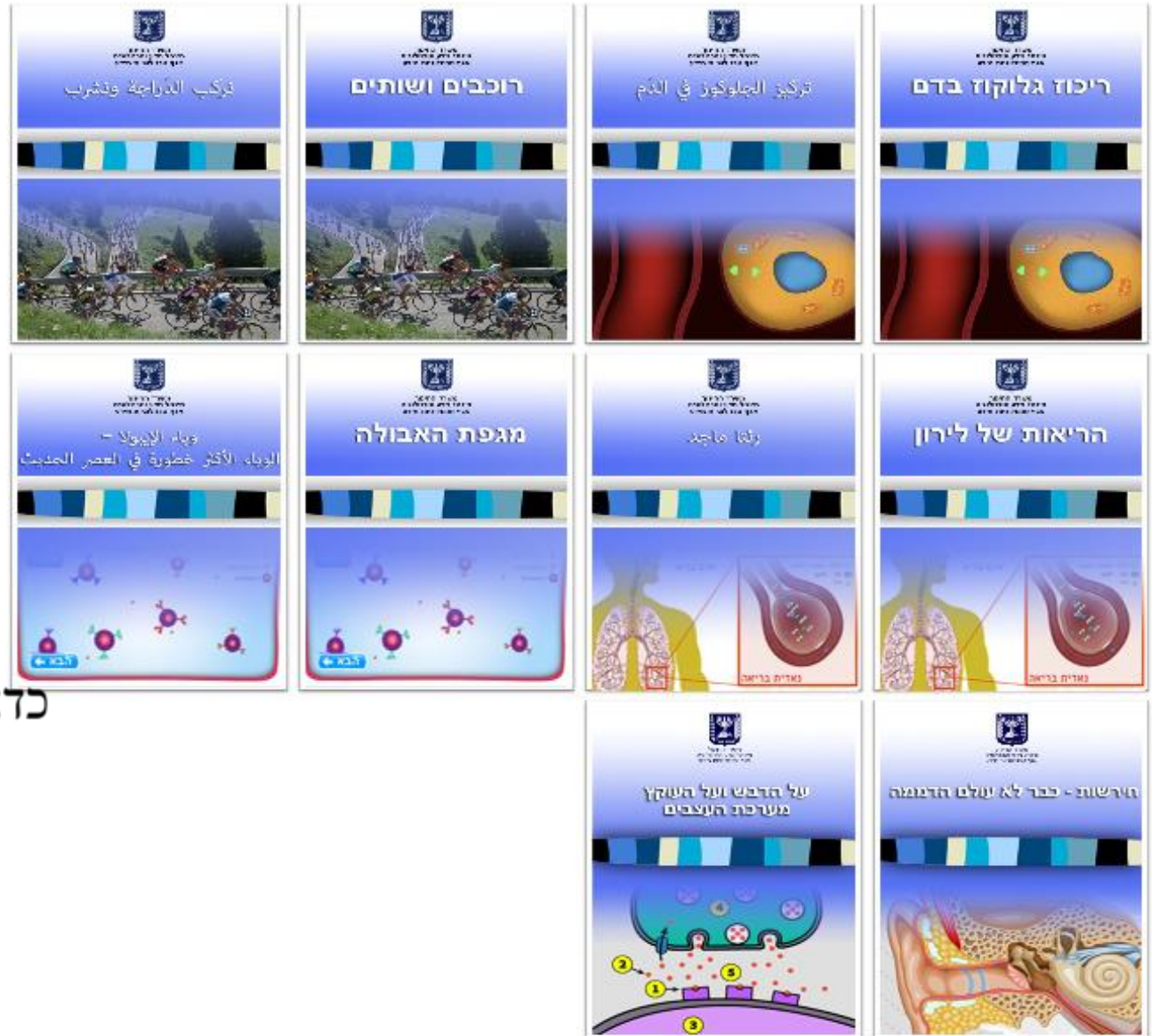
א. אוריינות

ב. בבית

ג. גיוון

ד. פיזה

ה. בחינה מתוקשבת



כדאי להתבונן גם בתחומי

דעת אחרים

הוראה מתוקשבת ובחינה מתוקשבת



**בחינות מתוקשבות:
בחינות רשמיות ובחינות הדמיה**



iTest
בחינות מתוקשבות

www.cet.ac.il/exams

nod77



בחינה מתוקשבת

- צפיין הבחינות



[> חזור לחיפוש](#)

תוצאות החיפוש

מקצוע/מגמה: ביולוגיה

נמצאו 3 בחינות

שפה	מועד	שנה	סמל	שם השאלון	סוג	מקצוע/מגמה
עברית	קיץ	2016	043007	ביולוגיה	תרגול	ביולוגיה
עברית	קיץ	2017	043387	ביולוגיה	תרגול	ביולוגיה
ערבית	קיץ	2013	043007	ביולוגיה	רשמית	ביולוגיה

בחינות הבגרות

- מוזמנים לשלוח שאלות בגרות לוועדה
bagrot.bio@gmail.com (השנה משובצות...)
- הערכת בחינות – מוזמנים להצטרף ל- **מעריכים**
- מגישי ביוחקר – חייבים להירשם במרב"ד כ- **בוחנים**

בחינת הבגרות במעבדה תשע"ז

שאלון	מספר מחברות בערבית	מספר מחברות בערבית	הערות
386	11520	6400	בעיקר בעיות בוקר (1-2-3)
008	16	81	"עולם ישן". זהה ל 386

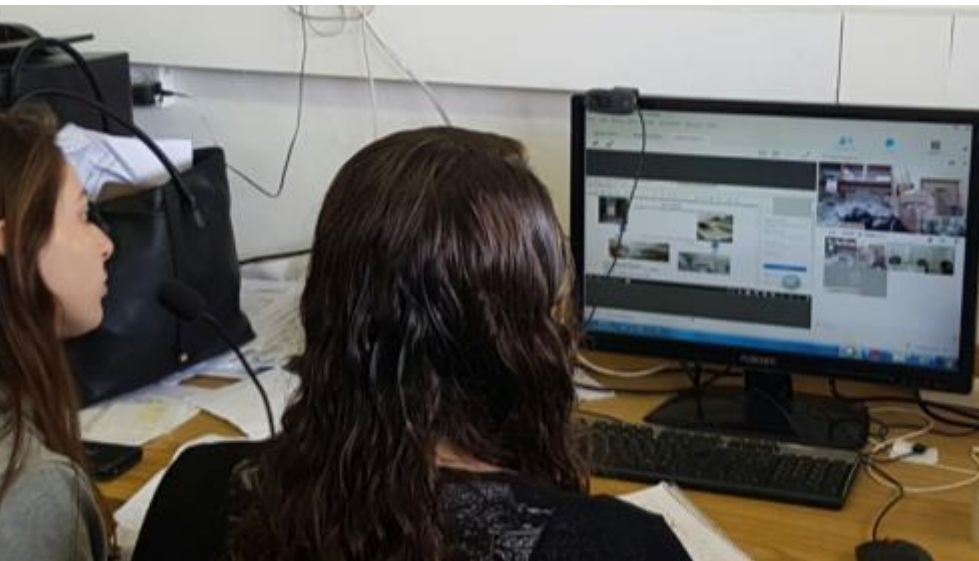


מה שיוצא אני מרוצה

ביוחקר

ביוחקר ברשת (45% כולל מעבדה)

- השתלמות למצטרפים
- קהילה לוותיקים



הרצאה
מתוקשבת
על ביוחקר
ברשת

ביוחקר (30%)

- השתלמות למורים חדשים/מעוניינים



- נהלי תשע"ח – טבלה "גמישה"
- בחירה בין תשע"ז לתשע"ח
- אישור נושאים
- גמישות (נושאים: בסייגים של אתיקה, בע"ח, חומרים אסורים)
- תכניות בהתאמה אישית (פנייה למנחה לביולוגיה)



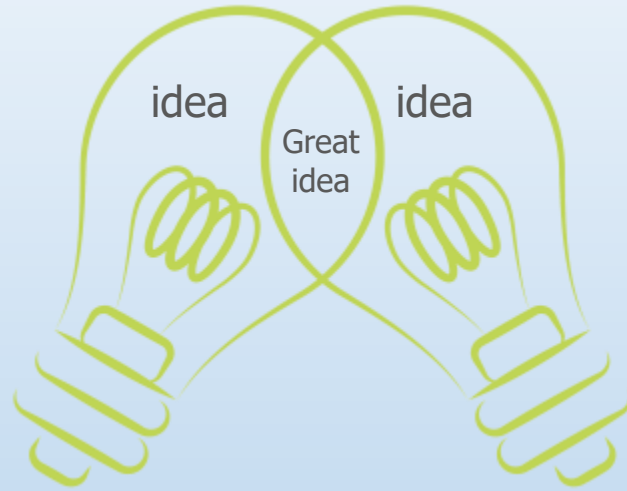
ביוחקר ברשת- שלושת האתגרים



"החברה אינה אלא שם ליחידים הנמצאים באינטראקציה"

Simmel, G. (2011). *Georg Simmel on individuality and social forms*. University of Chicago Press

כ"ו חשוון תשע"ח 15.11.17



צוות
תלמידים

קבוצה (זוג תלמידים)



קבוצה (זוג תלמידים)

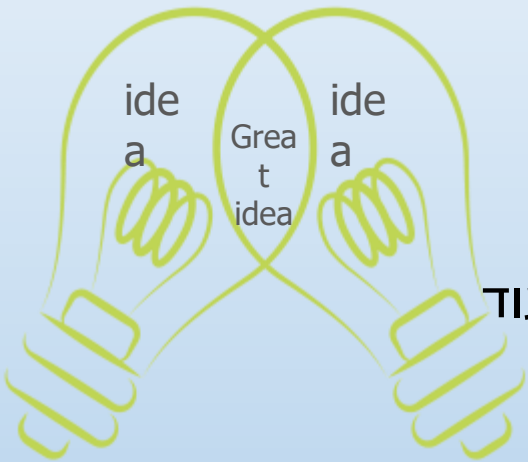
תכנית ביוחקר ברשת מהווה תשתית פורייה ליצירת דגמים שונים לעבודת חקר שיתופית :

-בין בתי ספר.

-בתוך בית הספר.

-עם בתי ספר מחו"ל.

-עם חוקרים /גורם תעשייתי/אקולוגי יישובי (רט"ג, קק"ל) ועוד

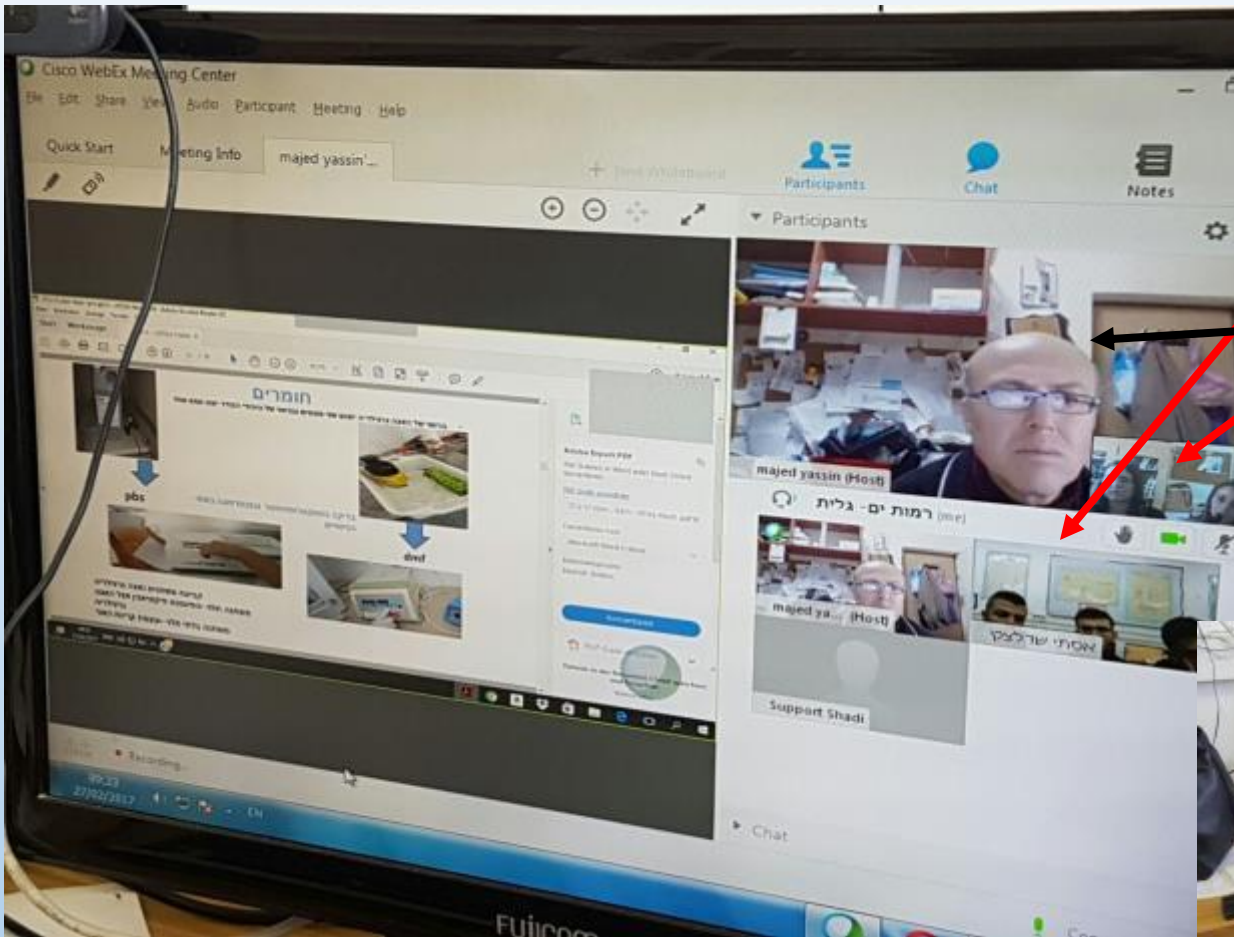


לכל דגם תוצרים ייחודיים בהתאם לאופי השיתופיות ועבודת החקר.

חקר שיתופי, למידה מרחוק, אוריינות דיגיטאלית וערכים המשולבים בלמידה חובקת עולם, Global competency .

מבחן חובק ארץ בין תלמידים

בי"ס ע"ש טדי קולק, פסגת זאב.
בי"ס רמות ים, מכמורת.
בוהן, טמרה.



שאלה שיתופית במהלך המבחן – הדרך והתוצר



תלמידות בזמן הבחינה במכמורת

המרכז לפיתוח ותמיכה במעבדות הביולוגיה בבתי הספר העל יסודיים ובחטיבות הביניים

בית הספר לחינוך
אוניברסיטת בר אילן



צוות המרכז

- **הנהלה אקדמית:**

פרופ' מיכל ציון- ראש אקדמי
ד"ר ברוריה אגרסט- יו"ר המרכז
ד"ר שושי הרמן- מנהלת אקדמית
ד"ר פרחי וקסמן- סגנית מנהלת אקדמית

- **צוות פיתוח:**

מורות ותיקות ומנוסות בפיתוח תכנים מדעיים לחטיבות עליונות ולחטיבות הביניים.

- **צוות מעבדה ומנהלה:**

מנהלת לוגיסטית – גבי צילה הפנר
עובדי מעבדה מיומנים ומנוסים.

תיאור המרכז

המרכז הינו ייחודי בארץ ובעולם ובעל ניסיון רב מזה שנים, בהעשרת תכני המעבדה בביולוגיה לחטיבות העליונות.

לאור זכייתנו במכרז משרד החינוך, הרחבנו את שרותינו באופן ייעודי ומקצועי גם לחטיבות הביניים, על מנת לאפשר רצף לימודי שש שנותי.

במרכז:

- ✓ מעבדות להכנת חומרים וגידול אורגניזמים
- ✓ אתר תמיכה במאגרי מידע והזמנת חומרים
- ✓ כיתת לימוד ממוחשבת
- ✓ חדרי לימוד ומעבדות.
- ✓ ספריה מקצועית

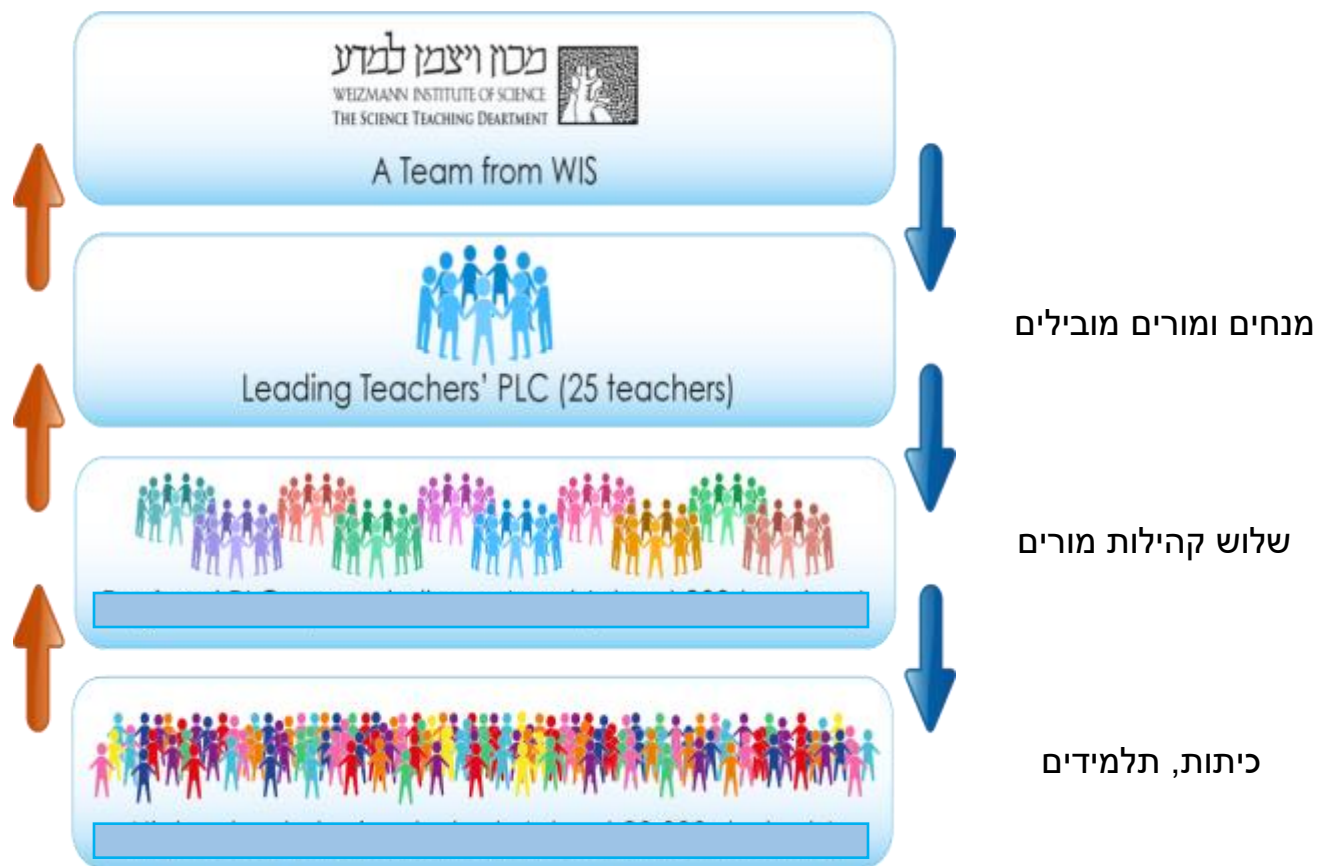
המרכז לפיתוח ותמיכה במעבדות הביולוגיה בבתי הספר העל יסודיים ובחטיבות הביניים מפעיל:

- **פיתוח** ניסויים וחומרי הוראה לפעילות במעבדה לכלל בתי הספר, בדגש על רצף תכנית הלימודים השש שנתית.
- **ייעוץ והדרכה** לצוותי ההוראה, מורים ולבורנטים, בתחום הפדגוגי והטכני.
- **פרסומים** על חידושים בשיטות, נהלי בטיחות בעבודה עם חומרים וגישות פדגוגיות חדשות.
- **השתלמויות** למורים וללבורנטים חשיפה לחידושים, להגדלת מאגר הפעילויות והיכרות עם שיטות חדשות ומקורות מידע נוספים.
- **מרכז אספקה** לחומרים הדרושים לביצוע ניסויים בהוראה ועבודות החקר.

קהילות מורים תשע"ח



קהילות מורים



קהילות מורים תשע"ח

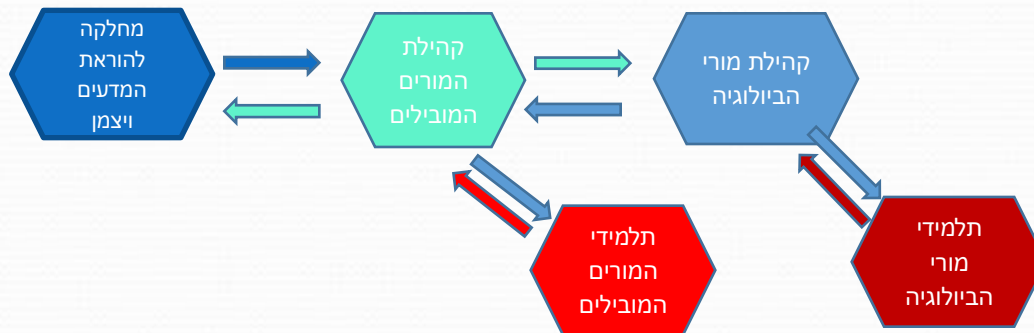
התפתחות מקצועית של מורים מובילים במסגרת קהילה מקצועית לומדת

- תכנית קהילות מורי ביולוגיה פועלת משנת תשע"ח (2018), בניסיון לתת מענה לקשיים בהוראת המקצוע.
- הכשרת המורים המובילים מתבצעת במסגרת של קהילה מקצועית לומדת בהנחיית צוות מהמחלקה להוראת המדעים במכון ויצמן, תוך כדי התנסות פעילה של המורים המובילים כלומדים, כמורים בכיתות וכמובילי קהילות אזוריות.
- בתכנית משתתפים 22 מורים מובילים המהווים קהילה לומדת. חלק מהמורים המובילים מנחים בזוגות 3 קהילות מורים אזוריות: תל אביב, מרכז ושפלה.

קהילות מורים

מטרות

* לקדם הוראה שמתמקדת בתלמיד * לחקור את תהליכי בניית הידע * קידום התפתחות מורים בדרך שיתופית



כמה נבדלת קהילת מורים מקבוצת מורים לאומית?

1. תרבות של קהילה-זהות קבוצתית, שיתופיות, אחריות, מוטיבציה והתלהבות

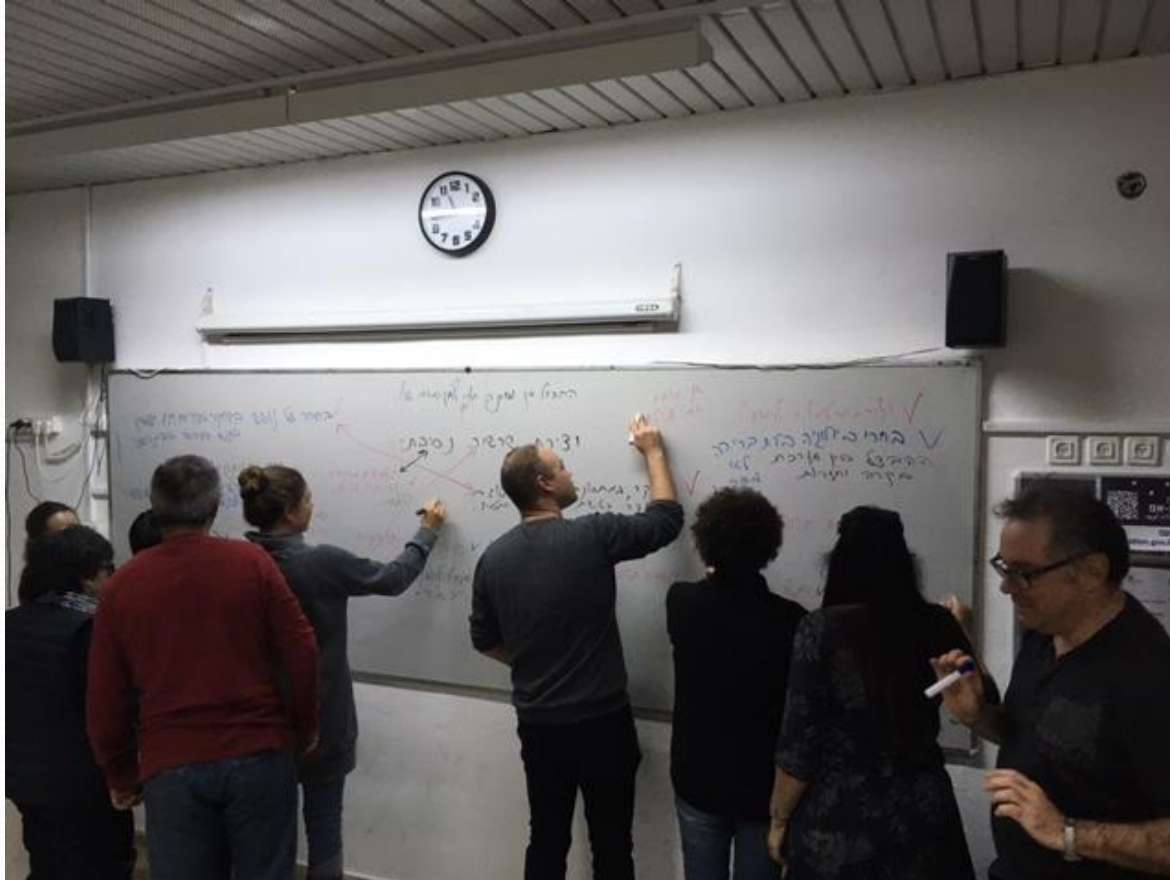
2. תהליך למידה וצמיחה מקצועית- ע"י דיאלוג רפלקטיבי ושיתוף

3. למידה פעילה- יוצרים שינוי בתפיסת תפקיד המורה, ההוראה והלמידה









העצמת תלמידים

עבודות הגמר בביולוגיה





עבודת הגמר כמגדלור ללמידה משמעותית

- כתיבת עבודת גמר מהווה יישום מיטבי של למידה משמעותית.
- מעודדת למידה מתוך סקרנות, מכוונת אישית ורכישת מיומנויות לימוד, חקר וכתיבה.
- כתיבת עבודת הגמר מאפשרת לתלמיד לפרוץ את גבולות הכיתה ובית הספר בתהליך ההתקדמות האישית.
- למידה מסוג זה מגבירה מוטיבציה, ומביאה לידי ביטוי מגוון תפקודי לומד, וביניהם ניהול הלמידה, התפקוד הקוגניטיבי, המטה קוגניטיבי, התפקוד התוך אישי והבין אישי.

מסגרת עבודת הגמר

- עבודת הגמר יכולה להיכתב על ידי תלמיד הלומד בפועל בחטיבה עליונה.
- עבודת הגמר היא אישית. על התלמיד לכתוב הצעת חקר בנושא שלא נדון בהרחבה במסגרת תכנית הלימודים. לדוגמה: היבטים מולקולריים בחקר הסרטן, התפתחות עוברית, חקר המוח ועוד.
- ניתן לבחור בין שני מסלולי כתיבה של עבודת גמר: "עבודה צמודה" ו"עבודה לא צמודה".

מהי עבודת גמר?

- הגשת עבודת גמר מתאפשרת בהתאם להחלטת בית הספר (מנהל, מחנך, רכז פדגוגי) אשר ישקול את כושר ההתמדה של התלמיד ויכולתו ללמידה עצמאית.
- הבסיס לעבודת הגמר הינו שאלת מחקר. באמצעות מחקרים מעשיים וקריאת מאמרים ומחקרים מגיע התלמיד לתשובה על שאלת המחקר.
- כל פרקי העבודה, מן המבוא ועד הסיכום, מובילים באופן מובנה אל התשובה לשאלת המחקר.

מטרות עבודת הגמר בביולוגיה

- ▶ העמקה של הידע המדעי בתחום הביולוגיה.
- ▶ למידה מעמיקה של מהות החקר המדעי בביולוגיה.
- ▶ חשיפה לשיטות מחקר חדשניות בביולוגיה תוך כדי התנסות אישית.

דוגמאות לתחומי מחקר של עבודות הגמר בביולוגיה

- ▶ ביולוגיה מולקולרית.
- ▶ פיזיולוגיה של אדם, בעלי חיים וצמחים.
- ▶ יישומים ביולוגיים בחקלאות, ברפואה ובתעשייה.
- ▶ מיקרוביולוגיה – פתוגניות של חיידקים, עמידות לתרופות, יישומים בשמירת איכות הסביבה.
- ▶ התנהגות בעלי חיים.
- ▶ התאמות של אורגניזמים ואקולוגיה.

כנס עבודות גמר בתיכון רבין באילת בהובלתו של פרופ' יוסף ראובן



תחרות בינלאומית פרס המים שטוקהולם 2004



רון נוימן מבי"ס תיכון "אהל שם" ברמת גן מקבל את תעודת ציון לשבח
מיורשת העצר, הנסיכה ויקטוריה
על עבודה בתחום הביולוגיה: חיישנים מיקרוביאליים זרחניים לניטור רעילות אקוטית במים

תחרות בתחום מדעי הטבע 2017 מכון דוידסון - מכון ויצמן



אורית שחר מתיכון עירוני ד' תל אביב במסגרת תכנית אלפא מכון ויצמן למדע

נושא: השפעתם של lincRNAs על התמיינות נוירונים.

אורית זכתה להשתתף בסימפוזיון הצעירים בשטוקהולם במסגרת אירועי פרס הנובל בדצמבר 2017

תחרויות

אולימפיאדת הביולוגיה





אולימפיאדת הביולוגיה

מסלול החקר

תחרות צילומים

תחרות הצילומים



- כל אחד...
- גיוון
- ביטוי לכישורים נוספים
- עידוד השקעה
- חיבור לסיור
- רעיונות לחקר
- חיבור לתכנים
- שילוב בערב ההורים/תערוכה בית ספרית/
חשיפה לתלמידי כיתה ט ...
- מי יודע מה עוד...

מי יודע מה עוד...

יונתן רודין

פרקים באקולוגיה עמוד 61



הצמח מדחול נחשף להשפעת הרוח בחוף הים

ראית שפירית...?

עידו



אולימפיאדת הביולוגיה מסלול החקר



אלפים

עשרות

20

7

- שלב ההמונים – כיתה: שאלות רבות בחירה
- יא חשון תשע"ח 31.10.17



אולימפיאדה ביולוגיה באלאהליה בקלנסווה





אולימפיאדת הביוואסיה מסלול החקר

אלפים

- שלב ההמונים – כיתה: שאלות רבות בחירה
- יא חשון תשע"ח 31.10.17

עשרות

- שלב המאה(+): Unseen
- 21.11.17 ג' כסלו תשע"ח

20

נושא הביוחקר (ברשת) חייב להיות מאושר כבר לשלב המאה. במקרה של שינוי נושא – יש לקבל אישור על השינוי

- שלב ה-20 – כרזה ושיחה
- ה-ט בשבט 21-25/1

7

- שלב הגמר – שביעייה
- 20.2.18 ה' אדר תשע"ח

שלב הגמר

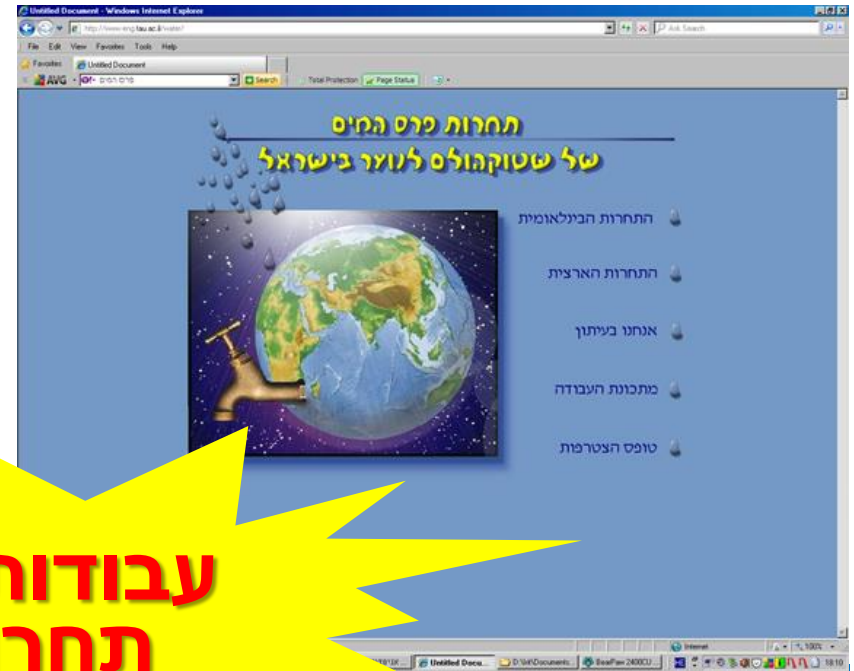
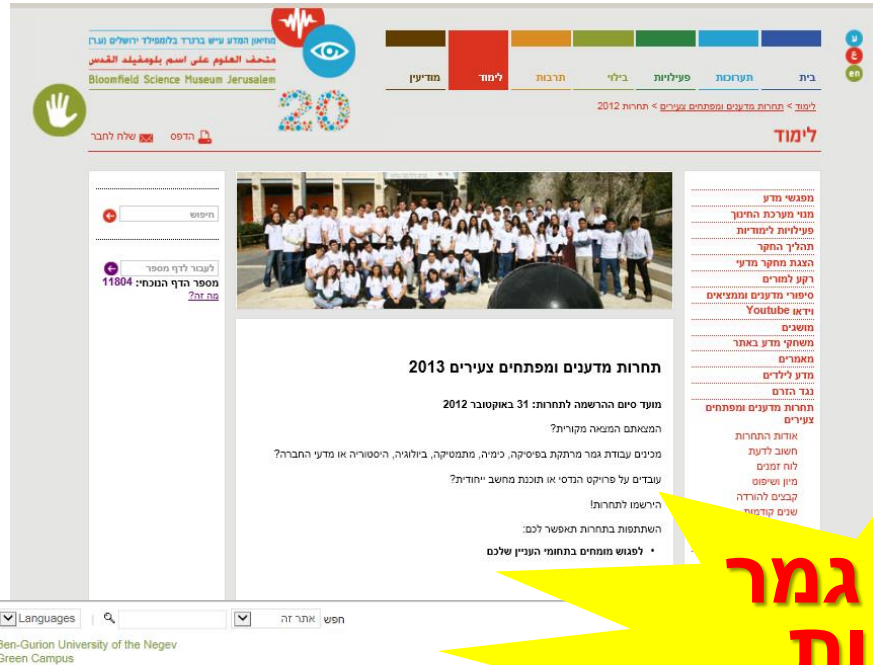
- כבוד לתלמיד ולביה"ס
- יום מדע לתלמידי הכתה + י"א באוניברסיטת בר-אילן
- לתלמיד – אירוע מרגש וגמול בצדו
- **תחרות הכרזות**
- **תחרות הצילום**



כדאי להגיע גם אם אין נציג בגמר:
יום מדע לתלמידים, מפגש עם חוקרים
לתלמידי י – י"א: לאן אפשר/כדאי להגיע...

• אתגר והעצמה לתלמידים:

פרס המים, פרס השירים, קמפוס ירוק, מדענים צעירים ועוד...



עבודות גמר תחרויות





Israel Brain Bee

תחרות מדעי המוח של ישראל

האם אי פעם חשבתם...

- מה הופך אותי לאני? כיצד המוח יוצר רגשות?
- למה אנו זקוקים לשינה? כיצד נוצרים זיכרונות?
- מה קובע אינטליגנציה? ובמה המוח שונה ממחשב?
- כיצד בנוי המוח? מה קורה בזמן מחלות מוחיות?
- כיצד מדענים רואים ושומעים שינויים במוח?

תחרות מדעי המוח של ישראל יוצאת לדרך!

Israel Brain Bee

<http://davidson.weizmann.ac.il/programs/brain-bee>

העצמת מורים

פרויקטים והוראה - מעוררים השראה



International Union of Biochemistry
and Molecular Biology



מכון ויצמן למדע
WEIZMANN INSTITUTE OF SCIENCE



Federation of European
Biochemical Societies

New Horizons in Biochemistry & Molecular Biology Education

September 6-8, 2017

The Lopatie Conference Center, Weizmann Institute of Science

HOME

SPEAKERS

COMMITTEES

PROGRAM

CALL FOR
PROPOSALS

REGISTRATION

VENUE

SPONSORS

CONTACT

The International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) and the Federation European Biochemical Societies (FEBS) seek to provide a think-tank setting in which to draw up ideas to improve the current approach to teaching these subjects, and to generate a series of recommendations to be shared with the educational community.

The New Horizons in Biochemistry and Molecular Biology Education Conference, hosted by the Weizmann Institute of Science, will take place 6-8 September 2017 in Rehovot, before the **FEBS 2017 Congress organized by the Israel Society for Biochemistry and Molecular Biology (ISBMB) in Jerusalem, 10-14 September 2017.**

The programme of the IUBMB-FEBS Conference on Education consists of plenary lectures, mini-symposia, workshops, and poster sessions, covering significant topics on biochemistry and molecular biology education, from the level of primary and secondary school, going through BSc, MSc, PhD and post doctoral levels.

REGISTRATION



Proposal submission for
workshops:

May 15, 2017

Proposal submission for
posters and for bursaries:

May 15, 2017

Notification of the outcomes
of the workshops review
process:

May 31, 2017

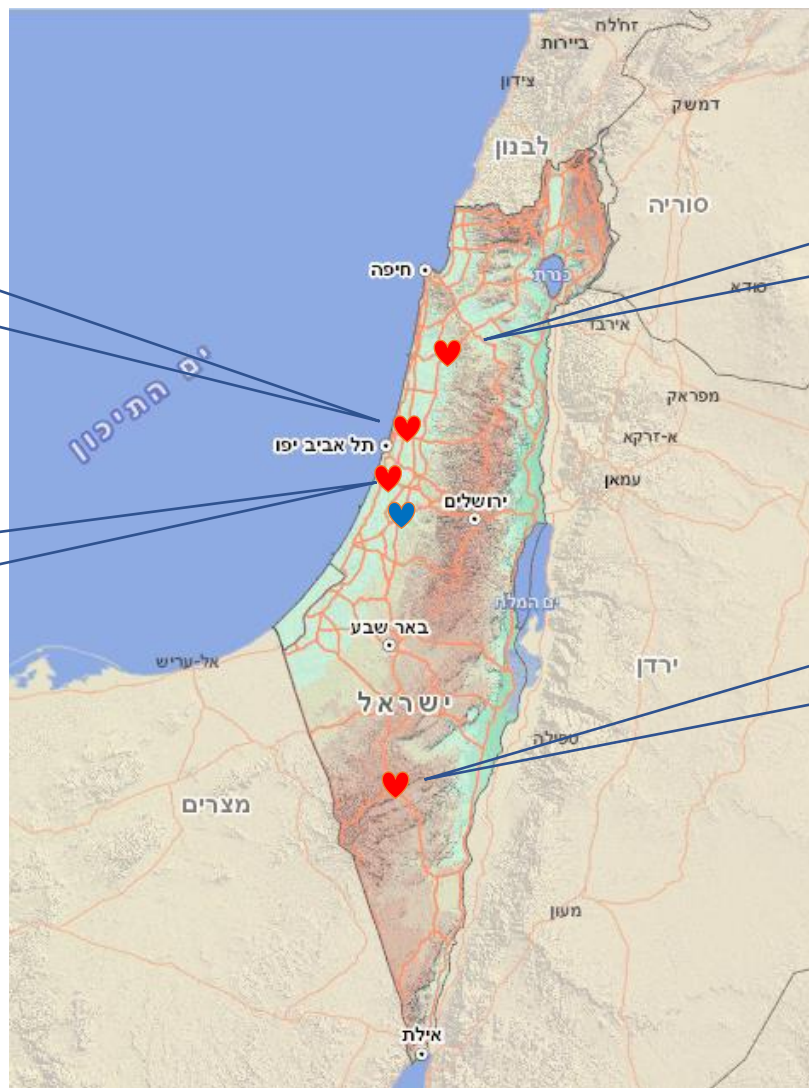
Notification of the outcomes
of the posters review
process:

**Omer
Chores**

Harishonim High
School, Herzliya
תכנית ייחודית

**Maya
Mayrose**

Hadash Holon in the spirit of
Holon HTH
חדר בריחה



**Nadira
Sahaka**

Al-Nahdah Al- Ahliyya Ateed School,
Kfar Qara
שילוב משחקים

**Shiri-Rivka
Masa**

Hashalom high-school, **Mitzpe-
Ramon**
מיפוי DNA במסגרת ביוחקר



תכניות: פרויקט וולבכיה מתרחב – פיילוט – 7 עד 12 בתי ספר – ציוד והכשרה



המחלקה לחזקת המדעים



מנהלת מ"מ
המרכז הישראלי לחינוך מדעי-טכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליס



בשר
קהילה אקדמית למען
החברה בישראל



ארבעת הזוכים בתשע"ז



קול קורא ל-תשע"ח



וועדת הפרס:

נציגת קדימה מדע
נציג וועדת מקצוע
נציגת מרכז המורים
נציגת המנחים הארציים
מפמ"ר ביולוגיה



* בוקר טוב ביולוגי – יוסי לבנון

בוקר טוב ביולוגי

Home
About
Photos
Likes
Videos
Posts
Create a Page

בוקר טוב ביולוגי
June 20 · 🌐

אין דרך ראויה יותר מלסיים את השנה של "בוקר טוב ביולוגי" בהוקרה לאיש רב פעלים, מאושיות שמירת הטבע והסביבה ומבכירי הזואולוגים בעולם, פרופ' אמוץ זהבי. מחר תעניק הוועדה השנתית למדע ולסביבה לפרופ' זהבי בן ה-88 פרס מיוחד על מפעל חייו. בשנת 1953 יזם ביחד עם עוזריה אלון את הקמת החברה להגנת הטבע, ועד היום מנהל את בית-ספר שדה חצבה ועוסק בחקר פעיל. אמוץ חקר בחצבה במשך יותר משלושה עשורים את חייהם החברתיים של הזנבן הערבי (Turdoides squamiceps), התצפיות סייעו לו להגדיר את "עקרון ההכבדה", ע. ע. [See More](#)

אמוץ

אמון ואבינו זהבי
טוויסטים, אלטוראזים
ועקרון ההכבדה
אוריאל פרידמן
ספרד ותקשורת בשלם חור

12.5.17 יהי זכרו ברוך – פרופ' אמוץ זהבי

בוקר טוב ביולוגי
September 1 at 6:54am · 🌐

סאז, הוא דמות מצוירת המופיעה בסרטי הנפשה מאז שנות החמישים, ושנוצר בהשראת השד הסקסמי (Sarcophilus harrisii), יונק כיס טורף ואוכל נבלות, החי באוסטרליה וססמניה. השד הססמי סומן כבעל חיים הצועד בביטחה אל הכחדתו. לפני עשרים שנה הופיעה מגפת "סרטן פנים" מדבקת בקרב ה"שדים", שהביאה למאה אחוזי תמותה של הפרטים שחלו (סרטן מדבק הינו תופעה נדירה ביותר). המחלה גורמת לפצעים מדממים באיזור הפנים והצוואר והיות ה"שדים" נוטים ללקק או לנשוך את פני ה"שדים" האחרים (לך תבין שדים) ההדבקה היתה מהירה. בחלק מהאוכלוסיות נפגעו שמונים אחוזים מכלל ה"שדים". החוקרים היו אובדי עצות ועתיד המין נראה עגום במיוחד. אבל כעת מדווחים חוקרים, שגילו בקרב פרטים ששרדו באוכלוסיות, התפתחות של עמידות גנטית למחלה (תגובה מהירה מאד בזמנאים אבולוציוניים) החוקרים איתרו את הגנים המסייעים לעמידות, חלקם קשורים גם למערכת החיסון. ביונקים אחרים ובאדם. האם התעוררה תקווה מחודשת להשרדות השד הססמי? ימים יגידו. אבל הסיכוי שנמשך לראות "שד" בשר ודם ולא רק דמות מצוירת... גבוהים מבעבר.

בוקר טוב ביולוגי... נטול שדים... והכל

<http://www.sciencealert.com/tasmanian-devils-are-rapidly-ev>

שומע סאז... יש מצב שניצלנו

פרס קרן טראמפ להוראה איכותית



פרס טראמפ להוראה איכותית

November 26 at 4:19pm · *

Like Page

הכירו את יוסי לבנון, מורה לביולוגיה בקרית החינוך דרור. חוץ מתפקידו כמורה יוסי מוביל פיתוח פדגוגי וטכנולוגי, מוביל את מגמת "ינשופים" (מה שמסביר את התמונה שלו) – מגמה ייחודית ומוטת עתיד, הוא היזם שמאחורי הפרויקט המצליח "בוקר טוב ביולוגי" (<https://goo.gl/UJsUis>) וכעת הוא גם מועמד לזכייה בפרס טראמפ להוראה איכותית.

מדוע בחרת במקצוע ההוראה ומדוע אתה ממשיך בו גם היום?

מקצוע ההוראה הוא המתגמל והמרגש שבמקצועות. היכולת להשפיע על חייהם של בני נוער ולהיות שותף בעיצוב דרכם, מהווה סיפוק שאין שני לו. במשך שלושים שנותי במערכת החינוך פגשתי אלפים רבים של תלמידים ומפגשים אלו לימדו אותי רבות על משמעות החינוך, על פיתוח עולם תובנות וערכים הקשורים לחיים בכלל ולחינוך בפרט. בכל השנים הללו העליתי ספקות ובחנתי את דרכי והתנהלותי. תפיסת עולם זו גרמה לי ליזום ולחדש באופן תדיר ולצאת לפעילותי החינוכית עם תשוקה אמיתית וברק בעיניים. ההוראה, הלימוד והפיתוח בשדה החינוך, הפכו עבורי לדרך חיים המטעינה אותי באנרגיות ורוח גבית. תגובות התלמידים והבוגרים עימם אני מצוי בקשר עד היום מחממות את הלב ומהוות את השכר האמיתי להשקעה רבת השנים. במבט לאחור לא הייתי מחליף את ההוראה בשום עיסוק אחר.

איך נראית הלמידה בכיתה שלך?



תכנית הלימודים – ביולוגיה לאן



דרישות?

מי התלמידים?

היקף תכנים?

שילוב חידושים?

עדכון התכנים?

הרצף השש שנתי...

תכנון תכנית לימודים (לעוד שנתיים שלוש ארבע...):

ועדת מקצוע – ועדת תכנון תכנית לימודים

שאלון למורים

שאלון לידידי הביולוגיה (מדענים ואחרים)

שאלון לסטודנטים לתעודת הוראה בביולוגיה

שאלון לתלמידים

דגשים למורים תשע"ח



- קשר ביולוגי ומעורבות בקהילת המורים
- **משימות אוריינות מתוקשבות** והבחינה המתוקשבת
- תכנית הלימודים ושאלות עומ"ר
- **שיתוף**
- ביוחקר – אחריות + יש לאשר נושאים:
בטיחות + בקרה.
- **אולימפיאדה** ותחרויות נוספות
- פיתוח מקצועי **וכנס המורים לביולוגיה**

• **הביולוגיה – המדע הכי חי**

הכי הכי!!!

מברכים על היום המשותף

ונעבור למרכז המורים



teach.org.il

Tools Help

Suggested Sites Web Slice Gallery Google The new Google Maps - ...

פורום תיכון אורט די ליב... אתר מורי הביולוגיה המרכז הארצי למורי הביולוגיה ולמורי מדעי הסביבה

משרד החינוך מנהלת מיל"מ מרכז הישראלי לחינוך מדעי טכנולוגי יוטיוב מוסדות חינוך מועדון חורף

חיפוש הקלד מילות חיפוש

דף הבית תוכן עיוני תוכן מעשי מבוא לביולוגיה בחינות בגרות ומתכונות מפעילויות המרכז אודות צור קשר

הודעות

מה השנה בבחינות המתקשבות? שלישי, 13 בספטמבר 2016 בשנים עברו יצאו המורים לבחור בשאלון מותקשב במקום נושא העמקה. לא עוד. השנה הבחינה המתקשבת תכלול את כל החומר העיוני בביולוגיה. לא עוד חלק...

לכל ההודעות... 5 4 3 2 1

אתר מפמ"ר מורי הביולוגיה אתר מפמ"ר מורי מדעי הסביבה חדש באתר תכנית הלימודים

קבוצות ברשת החברתית

יש לי רעיון! יוזמות מורים 100 משתתפים מומחים בשער 159 משתתפים פורום ביולוגיה 177 משתתפים משרות הוראה / עובדי מעבדה 109 משתתפים

הרשת החברתית של מורי הביולוגיה

בחינות בגרות ומתכונות

מבוא לביולוגיה

תוכן מעשי

תוכן עיוני

כנסים והשתלמויות

ספרים דיגיטליים

עלון המורים

ביולוגיה ברשת

מחקרים בהוראה

אסטרטגיות הוראה

טעימות מדע

כלים דיגיטליים

יזמות יחודיות של מורים

19:39 16/09/2016

ביולוגיה - כל יום

דילמות בחיי היום-יום

- ⦿ תינוק בדרך הטבע או תינוק מבחנה?
- ⦿ שימור הטבע או כביש 6?
- ⦿ ניסויים בבעלי חיים - מותר או אסור?
- ⦿ המתת חסד - כן או לא?
- ⦿ בחירת מין היילוד וצבע עיניו?



בתקשורת

- 🐾 מדענים בעולם פיתחו "ביודיל" מצמחים כתחליף לדלק.
- 🐾 חברה ישראלית הצליחה בניסוי תרופה למחלת פרקינסון.
- 🐾 נמצא שמרבית החיידקים ביוגורט אינם מועילים...
- 🐾 בעוד חמישים שנה לא יהיו דגים בים.
- 🐾 מדענים פיתחו זן חיטה משופר באמצעות השתלת גנים.



על מה נלמד?

- 🍃 כיצד פועל גופנו? (גוף האדם)
- 🍃 האם מתקיים איזון בטבע? (אקולוגיה)
- 🍃 כיצד בנויה ופועלת יחידת החיים (התא)
- ...ונושאים נוספים, למשל: **תורשה**, **אבולוציה**, **חיסון**, **מיקרוביולוגיה** ועוד

"כשאגדל" אוכל לעסוק ב:

- רפואה
- חקלאות
- רוקחות
- וטרינריה
- הנדסה גנטית
- ביוטכנולוגיה
- מדעי המוח
- רפואת ספורט
- דיאטנות (תזונה)
- ביוכימיה
- דיהוי פלילי
- אוקיאוגרפיה...

והכול - ביולוגיה...

באמצעות ניסויים במעבדה
על ידי ביצוע עבודת מחקר
במהלך סיורים בטבע
בעזרת סרטים ומצגות
גלישה באינטרנט

איך נלמד?

באמצעות קריאת מאמרים מדעיים

מאת: אהוד 05
תלמידי תיכון
אפריל 2014

