‏ראשון ו' טבת תשע"ב

1 ינואר 2012

**שילוב משימות אוריינות בנושאי הלימוד במדע וטכנולוגיה בכיתות ט'- תשע"ב**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **נושא 1** | | | **נושא 2** | **נושא 3** |
| **כתה ט'**  **לפי:**  **5 ש"ש**  **לתלמיד**  **150 שעות לשנה** | **מחצית א'** | **התא**  **(משולב בהזנה)**  התא כיחידת מבנה ותפקוד בסיסית של יצורים חיים   * + התא מבנה ותפקוד   - החומרים המרכיבים את התאים ותפקודם  - אברונים בתאים ותפקודם בתהליכים בתא   * + תהליכים בתא   - נשימה תאית  - פוטוסינתזה | **מערכות ותהליכים ביצורים חיים** . מאפייני חיים, צרכים לקיום יצורים  * + מאפייני חיים   + צרכים לקיום יצורים  תפקודן של מערכות ביצורים חיים: הזנה הזנה בצמחים, באדם ובבע"ח   * + חשיבות תהליך ההזנה   + הזנה בצמחים   + הזנה באדם ובבעלי חיים   + הגוף כמערכת עלחשיבות הקשר בין מערכות בגוף  בריאות האדם איכות חיים ודרכים לשמירתן בריאות והזנה  **ספטמבר – אוקטובר (30 שעות)** | **מערכות אקולוגיות וכימיה**  **(בתשע"ב ילמדו רק חלק מנושאי הכימיה המתוכננים)**   * + מגוון הביולוגי :מגוון גנטי, מגוון מינים מגוון מערכות אקולוגיות   + יחסי גומלין יצורים- סביבה, גורמים המשפיעים על גודל אוכלוסייה   + שיווי משקל דינמי במערכת אקולוגית   **השפעת השימוש בחומרים על הפרט על החברה ועל הסביבה**   * + ההשפעה של שימוש בחומרים על איכות החיים   + המחיר הסביבתי של שימוש בחומרים   + פתרונות אפשריים בגישת הקיימות   **נובמבר - אמצע דצמבר (15 שעות)** | **התא**  **(משולב בתורשה)**  התא כיחידת מבנה ותפקוד בסיסית של יצורים חיים  - חומרים בתא  - אברונים בתאים ותפקודם בתהליכים בתא  - תהליכים בתא  - הרכבת חלבונים  **מערכות ותהליכים ביצורים חיים** - **תורשה**   * החומר התורשתי,   תסמונת דאון - [משימה](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaTech/MDaun.htm) ו[מחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaTech/PDaun.htm),  דנ"א בשרות המשטרה - [משימה](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaTech/MDna.htm) ו[מחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaTech/PDna.htm)   * תפקוד ה-DNA כחומר תורשתי;   + שינויים בחומר התורשתי (מוטציות) וההשפעות שלהם על הפרט ועל המגוון הביולוגי ; עקרונות התורשה;   [מי תורם למי? - משימה ומחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaTech/TMiTorem.htm)  [הריאות של רועי - משימה ומחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaTech/TReot.htm)   * + שונות גנטית;   + תורשה וסביבה;   + התערבות האדם בתהליך התורשה   מלריה ויתושים מהונדסים – [משימה](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaChayimHide10/MMalarya.htm) ו[מחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaChayimHide10/PMalarya.htm) בריאות האדם איכות חיים ודרכים לשמירתן בריאות ותורשה  [הריאות של רועי - משימה ומחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaTech/TReot.htm" \o "הריאות של רועי - משימה ומחוון" \t "_self)  **אמצע דצמבר – אמצע פברואר (30 שעות)** |
|  | **מיני חקר ופתרון בעיות**  **אוקטובר - ינואר** | |
|  | **נושא 1** | | | |
| **מחצית ב'** | **פיסיקה וטכנולוגיה: אנרגיה ומערכות טכנולוגיות**   * + אנרגיה במערכות טכנולוגיות: המרות ומעברים ; יחידות המידה;   + אנרגיית גובה ושימושים בה רכבת הרים- [משימה](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/MRakevet.htm) ו[מחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/PHarim.htm)   + אנרגיית תנועה כמעט תאונה - [משימה](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/MKimat.htm) ו[מחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/PKimat.htm) (פעילות)   + אנרגיה במערכות חשמליות [הדמיית מבחן: חשבון החשמל- משימה ומחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/TCheshbon.htm)   + המרות ומעברי אנרגיה פֶּרְפֶּטוּאוּם מוֹבִּילֶה – [משימה](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/MPreptuom.htm) ו[מחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/PPreptuom.htm)   [נמרה ושמה בַּבְתָא- משימה ומחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/MNemera.htm)  רכבת הרים- [משימה](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/MRakevet.htm) ו[מחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/PHarim.htm)   * + חום סגולי וחום כמוס);   + אנרגיית קרינה והשימושים בה תחנת החלל הבינלאומית- [משימה](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/MTachana.htm) ו[מחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/PTachana.htm)   [מגדל השמש במכון וייצמן-](http://stwww.weizmann.ac.il/weizmann/foto-in/File/Sun_tower.doc) [משימה](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/MMigdal.htm) ו[מחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/PMigdal.htm)  [תנור שמש](http://skills.cet.ac.il/CETHandler.ashx?n=CetEntities.FileViewer&i=7b6c26a9-ffd0-426d-b508-19d6c9d151f1&id=29135)- [משימה](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/MTanur.htm) ו[מחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/PTanur.htm)   * + אנרגיה גרעינית ומערכות להמרתה   + אנרגיה כימית [נמרה ושמה בַּבְתָא- משימה ומחוון](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaeyChomerFizikaHide/MNemera.htm)   **השפעת השימושים באנרגיה על הפרט על החברה ועל הסביבה** בריאות ואנרגיית קרינה **אמצע פברואר – יוני (60 שעות)** | | | |
|  |  |  | | | |

טקסט

**משימות בנושאי כימיה מתאימות לתכנית הלימודים בכתות ז' – ח' ולביסוס וחזרה בכיתה ט'**

1. [ממה עשויה פחית שתיה?](http://www.motnet.proj.ac.il/%D7%9E%D7%9E%D7%94-%D7%A2%D7%A9%D7%95%D7%99%D7%94-%D7%A4%D7%97%D7%99%D7%AA-%D7%A9%D7%AA%D7%99%D7%94/)
2. [התפלת מים](http://www.motnet.proj.ac.il/%D7%94%D7%AA%D7%A4%D7%9C%D7%AA-%D7%9E%D7%99%D7%9D/)
3. [על פרי הגפן](http://www.motnet.proj.ac.il/%D7%A2%D7%9C-%D7%A4%D7%A8%D7%99-%D7%94%D7%92%D7%A4%D7%9F/)
4. [פופקורן](http://www.motnet.proj.ac.il/%D7%A4%D7%95%D7%A4%D7%A7%D7%95%D7%A8%D7%9F/)
5. [אסון הברום](http://www.motnet.proj.ac.il/%D7%90%D7%A1%D7%95%D7%9F-%D7%94%D7%91%D7%A8%D7%95%D7%9D/)
6. [ריסוס עש התפוח](http://www.motnet.proj.ac.il/%D7%A8%D7%99%D7%A1%D7%95%D7%A1-%D7%A2%D7%A9-%D7%94%D7%AA%D7%A4%D7%95%D7%97/)
7. [המצאה מדליקה](http://www.motnet.proj.ac.il/%D7%94%D7%9E%D7%A6%D7%90%D7%94-%D7%9E%D7%93%D7%9C%D7%99%D7%A7%D7%94/)
8. [הגז פחמן דו חמצני](http://www.motnet.proj.ac.il/%D7%94%D7%92%D7%96-%D7%A4%D7%97%D7%9E%D7%9F-%D7%93%D7%95-%D7%97%D7%9E%D7%A6%D7%A0%D7%99/)