



אתר אינטרנט לשרותך

המלצות לשימוש באינטרנט

דליה עובדיהו

מדור זה, אנו מביאים אתרי אינטרנט העשויים לעורר את עניינם של מורי הכימיה, תלמידי כימיה וחובבי הכימיה בכלל.

ב

הפעם אנו רוצים להסב את תשומת לבכם לאתר נפלא תוצרת כחול לבן, אותו הקים ועליו אחראי דר' יהושע סיון*.

יש בו פעילויות, שאלות, מעבדות בכל הנושאים הנלמדים בשלוש יחידות ובחלק מהנושאים הנלמדים בשתי היחידות.

במקום להכביר מילים ולבזבז זמן, כדאי לגלוש באתר: <http://mahal.zrc.ac.il/chim/>.
אם יש בעיה בקריאת העברית, בדרך כלל צריכים להיכנס ל: <http://mahal.zrc.ac.il/chim/> (Visual).
Hebrew (ISO- < Encoding < View

מדי פעם יש תקלות, ועל כך מתנצל יהושע בדף הראשי של האתר. אבל לא להתייאש, יהושע משתלט עליהן במהירות.

יש לציין, שיהושע לא עדכן את האתר זה קרוב לשנה בגלל עומס העבודה הבית ספרית. הוא מקווה לטפל בו במשך פגרת הקיץ, ותמיד שמח לקבל חומר להוסיף לו הערות ותיקונים. כך נראה דף השער היום:

מה"ל מכללת צפת

אנו מתנצלים על התקלות באתר

שאלות מורים	המערכת המחזורית	מתכונות 3 יח"ל	נסויים והדגמות
שאלות תלמידים	יונים ואלקטרוליזה	תרמודינמיקה	נתונים
דיווחים מהשטח	מחזוריות	ש.מ. חמצן חיזור	ציורים ואיורים
מבחנים	סטוכיומטריה	פולימרים	תרשימי זרימה
דפי עבודה	חמצן-חזור	תרכובות ברום	"כימי-ידה"
יצירתיות	חומצות ובסיסים	חיפה כימיקלים	בטיחות
תכונות חומרים	מבנה וקישור	סוכרים	מדע ותורה
שיטות הפרדה	תרמוכימיה	חדש חלבונים	חידות
המבנה החלקיקי	תרכובת פחמן	תאים אלכטרוכימיים	הומור
קולואידים	שווי משקל	כימיה יישומית	היסטוריה
מבנה האטום	קינטיקה ופיצוצים	אינטרקציה	
רדיואקטיביות		כימיה בחדשות	ספרות יפה

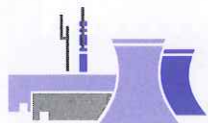
יהושע מוסר לנו שהוא בנה את האתר על פי הדגם של:

<http://dbhs.wvusd.k12.ca.us/ChemTeamIndex.html>

הוא גם מבקש לנצל הזדמנות זו להפנות את כל הקוראים לאתר הטוב ביותר לדעתו:

<http://www.chemistrycoach.com/home.html>

* מורה לכימיה בצפת. יו"ר האגודה של מורי הכימיה.



אתר האינטרנט בנושאי התעשייה הכימית והכימיה בחיי היומיום

מירי קסנר ושרה שני

ב מסגרת 'מרכז התעשייה' התחלנו בהקמת אתר אינטרנט אינטראקטיבי בנושאי התעשייה הכימית והכימיה בחיי היומיום. אתר זה יהיה חלק מאתר האינטרנט של קבוצת הכימיה במחלקה להוראת המדעים במכון ויצמן למדע. כל מאגרי המידע, ההפעלות וחומרי הלמידה שיפותחו יהיו זמינים לשימוש שוטף של המורים והתלמידים.

המטרות העומדות בפנינו ומכוונות אותנו במהלך התכנון והבנייה של האתר הן:

א. הרחבה והעשרה של פרקי התעשייה הכימית בהקשרים של תעשיות מגוונות ומתוחכמות, תוך כדי הבלטת השלכותיהן על חיי היומיום והקניית אוריינות רחבה בתחום. לאור ההתפתחויות המדעיות והטכנולוגיות שחלו בשנים האחרונות בתעשייה הכימית בארץ ובעולם, ולאור חשיבותן ההולכת וגדלה של התעשיות הכימיות בכלל והתעשיות הכימיות המתוחכמות בפרט, חשוב ביותר לחשוף את התלמידים למגוון רחב של תעשיות בתחומים שונים של הכימיה. לתעשיות מתוחכמות אלו, שחלקן נחשבות ל"היי-טק" של הכימיה, חשיבות רבה בעולם העתידי, ויש ערך רב לכך, שתלמידי הכימיה יהיו מודעים לקשר של תעשיות אלו עם הכימיה ולימודי הכימיה.

ב. העשרה של תוכנית הלימודים בכימיה לכל אורכה, על-ידי שימוש בהיבטים תעשייתיים מגוונים, רלוונטיים ויישומיים להקניית אוריינות מדעית וטכנולוגית לאזרחי העתיד, להגברת העניין והמוטיבציה ללימוד נושאים אלו.

באתר יוצגו אפשרויות שונות לשילוב נושאי התעשייה בכל נושאי הלימוד בכימיה, תוך הדגשת הרלוונטיות של נושאי הלימוד ויישומם במציאות. בדרך זו נוכל להראות, כיצד עקרונות שנלמדו במהלך כל שנות לימודי הכימיה מיושמים בעולם התעשייה הכימית, ובמקביל נראה את תרומתה והשפעתה של התעשייה הכימית על החברה ועל חיי הפרט.

ג. המחשה לתלמידים, שבחיי היומיום נפגשים ללא הרף בתופעות, בתהליכים ובחומרים שונים הקשורים לנושאי הלימוד בכימיה, גם אם אינם מודעים לכך. חשוב מאוד לקשר את הכימיה על כל היבטיה לנושאים אלה.

אתר האינטרנט מוקם כדי "לתרגם" רעיונות אלו הלכה למעשה. החומרים הממוחשבים והאינטראקטיביים שיפותחו וייאספו יהיו מתוכננים כך, שבכל נושא המופיע בתוכנית הלימודים יהיו דוגמאות מתחומי התעשייה הכימית השונים. התלמיד יוכל להיחשף לנושאי התעשייה ברמות שונות של העמקה, החל מהיכרות כללית ועד לחקירה מעמיקה יותר על-ידי הפנייה לפעילויות ולמקורות מידע שונים. אתר זה, שיהווה למעשה גם מאגר מידע על התעשייה הכימית בארץ, יוכל לשמש מקור לעבודות גמר ופרויקטים של חקר.

פרויקט זה, שכרוך בהרבה מאוד עבודת פיתוח, אמור להיות דינמי ומתמשך. עליו לאפשר שילוב מתמיד של החידושים בתחומי התעשייה ויישומיה. כמו-כן, לכלול אסטרטגיות הוראה מגוונות העושות שימוש בטכנולוגיות חדישות של העולם הממוחשב. כדי להגשים מטרות אלו, נשמור על קשר רצוף עם המפעלים ומוסדות המחקר ונעדכן באופן שוטף את מאגר המידע, נרחיבו ונתאים את תכניו להוראה בכיתה. זו אמורה להיות מערכת מאתגרת, שמתחדשת, מתעדכנת ומועשרת ללא הרף מבחינת התכנים, ומחייבת פיתוח דרכי הוראה מגוונות שיתאימו להפעלה בשטח. שיתוף פעולה של המורים, ותרומתם להרחבת המאגר בחומרי למידה שפיתחו או יישמו בכיתות, הם חלק חשוב ביותר בהצלחת הפרויקט.

ומה יכלול האתר ?

- א. מאגרי מידע ממוינים על מוצרים ומפעלים מהתעשייה הכימית. כולל: כתובות, תהליכים, תרשימי זרימה של מתקנים, מפות ותמונות.
- ב. מאגר הפעלות לתלמיד, ממוין על-פי מפעלים, חומרים ונושאי הלימוד בבית הספר. מאגר זה יכלול:
 1. אוסף מאמרים וכתבות ממקורות מידע שונים.
 2. אוסף ניסויים.
 3. הפניות והצעות לצפייה מודרכת בסרטים.
 4. דפי עבודה שונים.
- ג. אוסף שאלות לתרגול ולמבחנים.
- ד. מצגות.
- ה. קישורים למאגרי מידע שונים, כגון: מפעלים, מכוני מחקר, מוזיאונים, עיתונים, משרדי ממשלה ועוד.
- ו. מאגר מידע על האנשים שמאחורי הכימיה: מדענים וחוקרים מפורסמים, חתני פרס נובל ועוד.
- ז. הצעות של נושאים לעבודות ולפרויקטים של תלמידים.
- ח. פורומים למורים ולתלמידים לדין בנושאים רלוונטיים מעולם התעשייה הכימית והשלכותיהם על חיי הפרט והחברה, תוך מתן אפשרות להפניית שאלות למומחים.
- ט. הודעות ופרסומים למורים.
- י. אפשרות למשלוח דואר אלקטרוני.

כל המורים מוזמנים לתרום, לשתף, להעיר ולספר על ההתנסות בכיתה.

אנו מעונינים מאוד להיעזר בכס, המורים, על-מנת להעשיר את האתר.

אם פיתחתם, או "אימצתם" איזושהי פעילות מוצלחת, נודה לכם מאד אם תשלחו אותה אלינו על דיסקט או ב- E-mail. נשמח לקבל מכם חומרי למידה ופעילויות שונות (כולל שאלות לתרגול ולמבחנים) אשר כתבתם ואספתם במשך השנים. הדברים יוצגו בשם שולחם, ואנו נציין בצורה ברורה את שם השולח ושם ביה"ס או הסדנה שם פותחו החומרים.

כתובת ה- E-mail: ntkesner@wisemail.weizmann.ac.il

כתובת למשלוח דואר:

מירי קסנר, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע, ת.ד.

26, רחובות 76100



ברצוננו להפנות אתכם לאתר האינטרנט של החברה הישראלית לכימיה שכתובתו:

<http://www.weizmann.ac.il/ICS>

באתר זה מתפרסם הביטאון של החברה הישראלית לכימיה ששמו 'כימיה בישראל' ובו מאמרים מעניינים בתחומים שונים.

בגיליון מס' 7, שהתפרסם באוגוסט 2001, יש מאמר בנושא שילוב נושאי התעשייה הכימית בתוכנית הלימודים בכימיה בבתי ספר על-יסודיים בישראל - עבר, הווה ועתיד.