**עבודה במדעים בנושא הכרת היסודות**

הנחיות לתלמיד

1. את העבודה ניתן להגיש בזוגות. יש לדווח למורה לפני תחילת העבודה על הרכב הקבוצה.
2. את העבודה יש להגיש לא יאוחר מיום ד' 16.11.2011. כל איחור יגרור הורדה בציון.

**מה לעשות?**

1. עליכם לבחור את אחד היסודות בטבלה המחזורית . ניתן להיעזר בטבלה המופיעה בסוף הספר או בטבלה הבאה: <http://www.ptable.com/?lang=he>
2. עליכם להכין ליסוד שבחרתם "תעודת הזהות" שתכלול את המרכיבים הבאים:
* שם היסוד בעברית ובלועזית וסמל היסוד.
* תכונות של היסוד (לפחות 3 תכונות)
* מצב הצבירה של היסוד בטמפרטורת החדר
* נקודת הרתיחה וההתכה של היסוד
* השימושים השונים שיש ליסוד בחיי היום יום, ברפואה, בתעשייה ועוד.
* כיצד מפיקים את היסוד.
* ההיסטוריה של היסוד – מי גילה, מתי התגלה ואיפה הוא התגלה.
1. בנוסף עליכם לענות על השאלות הבאות:
1. האם היסוד מופיע בטבע כיסוד או כתרכובת?

2. האם היסוד נמצא בגוף האדם? במידה וכן באיזה אחוזים?
3. האם היסוד נמצא במזון שאנו אוכלים? במידה וכן באיזה סוגי מזון?
מבנה העבודה:

* את העבודה יש להגיש בתיקייה שקופה
* העבודה צריכה להיות **לא יותר משישה עמודים** מודפסים. ההדפסה באותיות של דויד גודל 14. רווח וחצי בין השורות.
* יש לשלב **תמונות** בעבודה, גודל התמונות לא יעלה על רבע עמוד. חשוב שהתמונות יתאימו לתוכן.
* יש למספר את העמודים של העבודה.
* יש להכין שער בדף הראשון, שיכיל את שם היסוד, שם התלמידים המגישים, כיתה בית ספר ושם המורה, אפשר להוסיף ציור המתאים בתוכן.
* בדף האחרון צריך לצרף רשימת מקורות.ברשימה זו צריך לציין את מקורות המידע שעזרו לכם בהכנת העבודה. חובה להשתמש בלפחות שלושה מקורות מידע מגוונים (הכוונה היא לא להשתמש בשלוש אנציקלופדיות, אלא גם בספר גם אנציקלופדיה וגם אתר אינטרנט) אפשר יותר. את המידע ניתן לחפש בספרי לימוד, אנציקלופדיה ואתרי אינטרנט שונים (ראו רשימה מצורפת). אפשר לשוחח עם מומחים הקשורים לנושא.
1. רשימת אתרי אינטרנט שעשויים לעזור לכם:

<http://www.zinman.org.il/html/bio/acid/mendelev2.html>

<http://www.ptable.com/?lang=he>

<http://go.ynet.co.il/InteractiveClass/Projects.aspx?Project=1163&cat=1059>

<http://stwww.weizmann.ac.il/tech-center/mot-net/teachers/edna-lebel/PeriodicTableHist.htm>

<http://www.rsc.org/chemsoc/visualelements/pages/pertable_fla.htm>

<http://portal.herzliya.k12.il/sites/science_8/tavla/default.aspx>

מחוון להערכת העבודה בנושא הטבלה המחזורית

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | נמוך | בינוני | גבוה |
| **שער****10 נקודות** | 0-3אין שער | 4-7חסר מידע בשער | 8-10שער בנוי נכון |
| **מספר מקורות מידע מגוונים** **10 נקודות** | 0-3פחות משלושה מקורות מידע | 4-7שלושה מקורות מידע אך לא מגוונים | 8-10 שלושה מקורות מידע מגוונים או יותר |
| **ציון שם של היסוד+ סמל****5 נקודות** | 0-3אין ציון שם | 4-7יש ציון שם חלקי | 8-10ציון השם באנגלית ובלועזית |
| **תכונות של היסוד****10 נקודות** | 0אין התייחסות לתכונות של היסוד | 5ציין פחות משלש תכונות של היסוד | 10ציון שלש תכונות של היסוד |
| **מצב הצבירה של היסוד, נקודת התכה ונקודת רתיחה****10 נקודות** | 0אין התייחסות למצב הצבירה של היסוד, לנק' רתיחה והתכה | 2-6ציון חלקי של מצב הצבירה, נק' התכה ורתיחה  | 10ציון נכון של מצב הצבירה של היסוד, נקודת רתיחה והתכה |
| **השימושים השונים שיש ליסוד בחיי היום יום**10 נקודות | 0אין התייחסות לשימושים של היסוד  | 3-6ציון של 1-2 שימושים של היסוד  | 10ציון נכון של שלשה שימושים או יותר של היסוד |
| **הפקת היסוד****5 נקודות** | 0אין התייחסות לדרכי ההפקה של היסוד  | 3ציון חלקי של דרכי ההפקה | 5ציון נכון של דרכי ההפקה של היסוד |
| **ההיסטוריה של היסוד****10 נקודות** | 0 אין התייחסות להיסטוריה של היסוד | 5יש התייחסות חלקית להיסטוריה של היסוד | 10יש התייחסות מלאה להיסטוריה של היסוד |
| **שילוב תמונות** **10 נקודות** | 0-3לא שולבו תמונות בעבודה | 4-7שילוב התמונות אינו תואם את ההנחיות | 8-10 שולבו תמונות בעבודה בצורה נכונה |
| **תשובות לשאלות 1-3****9 נקודות** | 0אין התייחסות לשאלות | 3-6יש התייחסות חלקית לשאלות | 9יש התייחסות מלאה וטובה לשאלות |
| **אסטטיקה****10 נקודות** | 0-3העבודה אינה מסודרת ואסטטית. אין מספור של העמודים | 4 - 7העבודה מסודרת,אין מספור עמודים,לא מולאו כל ההוראות בגוף העבודה | 8 – 10עבודה הוגשה בצורה אסתטית,ההוראות להכנת העבודה מולאו כראוי |
| **עמידה בלוח זמנים****10 נקודות** | 0איחור של יותר משבוע | 5איחור של עד שבוע | 10עמידה בלוח הזמנים |

**סיכום הנקודות הסופי :**