

כרטיסיות לתרגול שאלות עמ"ר (ערכים, מעורבות ורלוונטיות)

שאלות ערך

שאלות חשיבה העוסקות בערכים שאנו כחברה סוברים שהם חשובים ומטרתן לעורר שיח של ערכים המצוי בתכני הלמידה

דוגמא לשאלה:

הפתרון היעיל ביותר להקלת חייהם של חולי כליות הוא השתלת کلیה בריאה. אדם בריא התורם את אחת משתי כליותיו למטרת השתלה בגופו של אדם אחר שכליותיו חדלו מלפעול עקב מחלה. השתלת הכליה נותנת חיים חדשים לאדם החולה. תרומה מן החי נפוצה בקרב בני משפחה קרובים, אצל ידידים הקשורים רגשית, ובאחרונה רבו גם אלו התורמים לאדם זר שאינם מכירים, מתוך תחושת שליחות, ורצון להציל חיים.

א. מהו הערך המוצג בקטע ?

ב. חווה דעתך לגבי השתלת כליה. הסבר את עמדתך על ידי נימוק מדעי ונימוק ערכי

ג. בחר טיעון בעד וטיעון נגד השתלת איברים ונמק את טיעוניך.

ד. בשנה זו הוצאת רישיון נהיגה. האם חתמת על כרטיס אדי? נמק את בחירתך.

מירב ברילנט

הכנס הארצי ה-24 של מורי הביולוגיה

שאלות מוסר

שאלות העוסקות בעקרונות מוסריים המשולבים בתכני הלימוד

דוגמא לשאלה:

המתת חסד היא הפסקה אקטיבית או פסיבית של חיי אדם. המתת חסד נהוגה בעיקר אצל אנשים שגוססים ממחלות קשות וסופניות כמו סרטן, פרקינסון, אלצהיימר, אנשים הנמצאים בתרדמת וכדומה. המתת חסד איננה חוקית ברוב מדינות העולם. יש ויכוח מוסרי גדול מאוד בנוגע למוסריות של המתת חסד ולפעמים משווים אותה לרצח או להתאבדות. המתת חסד נעשית לא על ידי האדם עצמו, בסיוע אחרים אשר עוזרים לו למות. בארצות כמו שווייץ והולנד קיימת המתת חסד אקטיבית (זירוז המוות של החולה על ידי פעולה), בניגוד לשאר מדינות המערב בהן קיימת המתת חסד פסיבית (הפסקה של טיפול מאריך חיים).

א. איזו דילמה מוסרית עולה לדעתך בנושא של המתת חסד?

ב. הבא טיעון בעד וטיעון נגד המתת חסד.

מירב ברילנט

הכנס הארצי ה-24 של מורי הביולוגיה

שאלות מעורבות

שאלות הכוללות חשיבה ויוצרות למידה פעילה - קוגניטיבית או רגשית.

דוגמא לשאלה:

העשורים הראשונים של המאה ה-21 מלמדים על גידול אוכלוסייה מואץ, עיור מסיבי, ניצול פרוע של משאבי טבע והרס סביבתי בקנה מידה גלובלי. יש גיאולוגים הסבורים שניתן לכנות עידן זה בשם "אנתרופוצין" (Anthropocene) בשל השפעתו העצומה של המין האנושי על האטמוספירה, האוקיינוסים והביוספירה. זהו עידן חדש, וברור לכול שהמשך התפתחות בווקטור זה אינו בר-קיימא ויחשוף את כדור-הארץ לשינוי אקלימי בלתי-הפיך ולאסונות טבע גדולי-ממדים.

א. מהי קיימות? והאם אתה מעורב בחיי היום יום בפעילויות הקשורות בקיימות?

ב. יש הטוענים כי קיימות היא הכרח, אם ברצוננו להוריש ירושה הוגנת לדורות שאחרינו. חווה את דעתך ונמק.

מירב ברילנט

הכנס הארצי ה-24 של מורי הביולוגיה

מקורות:

אתר למורי הביולוגיה

אתר מכון דוידסון לחינוך מדעי

שאלות רלוונטיות

במאה שנים האחרונות האדם משחרר גזי חממה רבים לאטמוספירה בעקבות שרפה של פחם, נפט ותוצריהם וכן מתאן הנפלט בכמויות גדולות ממערכת העיכול של מעלי גרה. כתוצאה מכך אפקט החממה הנורמאלי נעשה "יעיל יותר" והטמפרטורה עולה לאט לאט. אחד הסכנות היא שהקרחונים בקטבים יחלו להימס ופני האוקיינוסים יעלו. על פי חישוב מעריכים שמאה שנים האחרונות הטמפרטורה הממוצעת על פני כדור הארץ עלתה ב $\frac{3}{4}$ מעלת צלסיוס בקירוב. תצפיות הראו נסיגה משמעותית של מאות קרחוני ענק בקטבים עקב המסה. התופעה רק מחריפה ומתגברת מאז 1995.

(ד"ר מאיר ברק, מחלקה לביולוגיה מבנית, מכון ויצמן למדע)

א. מידע רב מתפרסם בנושא ההתחממות הגלובלית והצורך לנקוט עמדה. אילו צעדים לדעתך יש לנקוט בכדי לעצור את התהליך המתואר ברמה האישית וברמה העולמית. נמק נימוק מדעי וערכי.

מירב ברילנט

הכנס הארצי ה-24 של מורי הביולוגיה

שאלות בנושא הבעת עמדה

שאלה לדוגמא:

מחקר חדש שהוביל ד"ר דניאל קוסטר מהמחלקה לאקולוגיה, אבולוציה והתנהגות מהמכון למדעי החיים באוניברסיטה העברית, התמקד בחיידקים טורפים המחסלים חיידקים נפוצים מאוד מקבוצת ה"גראם שליליים" המצויים גם במערכת העיכול של האדם. לדבריו של ד"ר קוסטר, החיידק הטורף מחסל חיידקים על ידי מנגנון פעולה שונה לחלוטין מזה של האנטיביוטיקה. מכיוון שחיידקים רבים הופכים להיות עמידים לאנטיביוטיקה, החיידק הטורף עשוי להוות חלופה אפשרית לאנטיביוטיקה. בניסוי שערכו בסביבה הדומה למעיים בגוף, נמצא שחיידקים טורפים מחסלים רק חלק מהחיידקים.

א. מדענים הגישו לוועדת האתיקה בקשה להמשיך לבצע בדיקות לגבי השפעת החיידק הטורף כחלופה לאנטיביוטיקה, בבני אדם. האם היית מאשר את בקשתם? נמק תשובתך.

מירב ברילנט

הכנס הארצי ה-24 של מורי הביולוגיה

שאלות רלוונטיות

מטרתם העיקרית של אמצעי המניעה היא למנוע כניסה להריון במהלך קיום יחסי מין.

חלק מאמצעי המניעה נועדו לשימוש גברים וחלקם לשימוש נשים.

בחלקם ישנם יתרונות נוספים פרט למניעת הריון, כמו קיום יחסי מין מוגנים ומניעת הידבקות בני הזוג במחלות המועברות באמצעות מגע מיני, כמו איידס, הרפס, זיבה, וכדומה.

קיימים גם אמצעי מניעה קבועים יותר, כמו קשירת חצוצרות עבור אישה, או ניתוח קשירת צינור הזרע עבור גברים. אלה אמצעי מניעה המתאימים רק למי שבטוח לחלוטין שלא ירצה הריון לעולם.

א. האם היית מוכן לעבור תהליך של קשירת חצוצרות/קשירת צינור מוביל הזרע?

ב. מדוע לדעתך בישראל אנשים יינטו פחות לבחור באמצעי מניעה קבוע?

מירב ברילנט

הכנס הארצי ה-24 של מורי הביולוגיה

מקורות:

אתר למורי הביולוגיה

אתר מכון דוידסון לחינוך מדעי

שאלות מוסר

שאלות העוסקות בעקרונות מוסריים המשולבים בתכני הלימוד

רבים מן המדענים והחוקרים מאמינים כי ביצוע ניסויים בבעלי חיים הינו הכרחי במאבקם של בני אנוש במחלות השונות. בין הטענות הנשמעות ממדענים וחוקרים אלו, ניתן למצוא טענה הגורסת כי בעלי חיים ובמיוחד יונקים, הינם בעלי דמיון רב לבני אנוש. ניסויים שבוצעו בעבר הביאו לגילוי מחלות כדוגמת סוכרת (Chang, 1998).

כיום, נעשה שימוש בקופים בחקר מחלות האיידס, סרטן, מחלות לב, אי-פוריות והפריה מלאכותית (לוי ולי, 2002).

א. האם לדעתך יש לאסור לחלוטין את כל הניסויים בבעלי חיים? הסבר את עמדתך בעזרת נימוק ערכי ונימוק מדעי.

מירב ברילנט

הכנס הארצי ה-24 של מורי הביולוגיה

שאלות מעורבות

שאלות שיוצרות חיבור לחומר הנלמד גם כאשר הוא אינו רלוונטי לחיי התלמיד

שאלה לדוגמא:

מזה שלושה עשורים מדענים בארצות רבות עוסקים בהנדסה גנטית של צמחים ושל בעלי-חיים ומחדירים להם גנים ממקור זר (חיידקים, צמחים אחרים או בעלי-חיים אחרים). את המחקרים המרתקים האלה בתחום החדשני - **ביוטכנולוגיה** של מזון - מבצעים במעבדות רבות, והתוצאות המתקבלות עולות לפעמים על כל דמיון... הודות לחידושי הביוטכנולוגיה, אפשר לשפר לא רק את איכות המזון שאנו אוכלים, אלא אף להגדיל בצורה משמעותית את כמויות היבולים בשדות, ברפתות ובלולים. כך תיפתר בעיה אנושית חשובה ביותר: הצורך לספק מזון לאוכלוסיית בני-האדם, המתרבה מיום ליום!

א. מהי דעתך על מזון שטופח בשיטות של הנדסה גנטית?

ב. האם תסכים לאכול מזון כזה? רשום שני טיעונים המשקפים את עמדתך וטיעון אחד שיעלו המתנגדים לדעתך.

מירב ברילנט

הכנס הארצי ה-24 של מורי הביולוגיה

שאלות רלוונטיות

שאלות שעוסקות בנושאים הקשורים לעולמו האישי של התלמיד

שאלה לדוגמא:

מצוות ברית מילה היא אחת המצוות הנשמרות ביותר בעם ישראל. גם בימים קשים ותחת איומי מוות מלו היהודים את ילדיהם.

בעוד בארץ הדיון בעד ונגד ברית מילה מתקיים בעיקר ברשת ובעשרות פורומים ואתרים שמוקדשים לסוגיה, בעולם ובעיקר בארצות הברית, כבר קיימות מספר הצעות חקיקה נגד קיומה של הברית מילה, הנשענות על התפישה שמילת זכרים זהה באכזריותה ובחוסר נחיצותה למילת נשים, ומפרה את זכויות האדם של העולל הרך, שאינו יכול לתת את הסכמתו לניתוח שמבוצע בגופו.

א. חווה דעתך בנושא ברית מילה. הבא נימוק מדעי ונימוק ערכי.

מירב ברילנט

הכנס הארצי ה-24 של מורי הביולוגיה

מקורות:

אתר למורי הביולוגיה

אתר מכון דוידסון לחינוך מדעי