

## תוכנית אוריינטציה קריירה לתלמידי כיתה י - הכנה לשוק העבודה המודרני

מטרה כוללת:

להקנות לסטודנטים את המודעות וכישורי החיים והמקצועיים הנחוצים להשתלבות מוצלחת בעולם העבודה המשתנה.

## כיתה י - מערך למידת חקר והצגת נושא

### מטרות:

1. לפתח מיומנויות חקר, איסוף וניתוח מידע סביב נושא מסוים.
2. ללמד את התלמידים כיצד להציג את הממצאים שלהם בצורה משכנעת וברורה.
3. לעודד עבודה שיתופית, חשיבה ביקורתית ופתרון בעיות.

### זמן:

שעה וחצי.

### מבנה

תוכן	זמן
פתיחה - שלבים בלמידת חקר	10 דקות
בחירת נושא	20 דקות
איסוף וניתוח מידע	20 דקות
הכנת מצגת קבוצתית	20 דקות
הצגת הממצאים וקבלת משוב	20 דקות

### עזרים:

- מחשבים / טאבלטים לגישה לאינטרנט לאיסוף מידע.
- לוחות נייר ועטים לרישום רעיונות ומסקנות.
- תבניות למצגת או לוחות סיכום לתמיכה בהכנת ההצגה.

## שלבים בלמידת חקר

**למנחה:** המנחה יפתח בהסבר קצר על למידת חקר – מה זה כולל, כיצד בוחרים נושא למחקר ומהם השלבים המרכזיים בתהליך.

**למידת חקר** היא תהליך למידה בו התלמידים לוקחים חלק פעיל באיסוף, ניתוח והצגת מידע בנושא מסוים. בלמידת חקר, התלמידים הופכים לחוקרים בעצמם, והם לומדים כיצד לגשת לשאלות בצורה שיטתית ומעמיקה.

## מה כוללת למידת חקר?

### למידת חקר כוללת את השלבים הבאים:

- 1. בחירת נושא:** התלמידים בוחרים נושא שמעניין אותם או שמועלה על ידי המורה. הנושא צריך להיות כזה שמעורר שאלות וניתן לחקור אותו לעומק.
- 2. ניסוח שאלה מחקרית:** לאחר בחירת הנושא, התלמידים צריכים לנסח שאלה או שאלות מחקריות. השאלה המרכזית תנחה את כל תהליך החקר ותשמש כמוקד לאיסוף המידע ולניתוחו.
- 3. איסוף מידע:** התלמידים מתחילים לאסוף מידע סביב השאלה המחקרית. הם משתמשים במקורות מגוונים כמו ספרים, מאמרים, אתרי אינטרנט אמינים, ראיונות ומחקרים מדעיים כדי לבנות את הבסיס לממצאים שלהם.
- 4. ניתוח המידע:** בשלב זה התלמידים בוחנים את המידע שאספו, מנתחים אותו ומחפשים תבניות, קשרים ותשובות לשאלת המחקר שלהם.
- 5. כתיבת מסקנות:** לאחר ניתוח המידע, התלמידים כותבים את המסקנות שלהם. המסקנות מבוססות על הממצאים שהתקבלו במהלך תהליך החקר והן עונות על השאלה המחקרית.
- 6. הצגת הממצאים:** התלמידים מציגים את הממצאים שלהם בפני הקבוצה או הכיתה. ההצגה כוללת את תהליך החקר, התשובות לשאלת המחקר, ותובנות שנלמדו מהתהליך.

# שאלת פתיחה: "מתי בפעם האחרונה חקרתם משהו בעצמכם? איך ניגשתם לזה?"

## בחירת נושא חקר בקבוצות קטנות

כיצד בוחרים נושא למחקר?

בחירת נושא למחקר היא השלב הראשון והחשוב ביותר בלמידת חקר. הנה מספר עקרונות שיעזרו לתלמידים לבחור נושא מתאים:

- 1. חיבור אישי:** חשוב לבחור נושא שמעניין את התלמידים, שיש להם סקרנות טבעית לגביו. כאשר הנושא מרתק, תהליך החקר הופך למעניין ומהנה.
  - 2. שאלות מעוררות סקרנות:** בחרו נושא שמאפשר לשאול שאלות עמוקות ומאתגרות. לדוגמה: "כיצד תושבי ערים חכמות ינהלו את חיי היומיום שלהם בעשור הקרוב?" או "האם רובוטים יוכלו להחליף מורים בעתיד?"
  - 3. רלוונטיות והקשר לעולם האמיתי:** חפשו נושא שיש לו רלוונטיות לחיי היומיום או לעולם החיצוני. נושאים עכשוויים כמו טכנולוגיות חדשות, שינוי חברתי או סוגיות סביבתיות מאפשרים לתלמידים לחקור שאלות שמחוברות לעולם המודרני.
  - 4. מקורות מידע זמינים:** יש לוודא שיש מספיק מקורות מידע זמינים לנושא הנבחר. כדאי לבדוק האם קיימים ספרים, מאמרים, אתרי אינטרנט או מומחים בתחום שניתן לראיין.
- כעת, התלמידים יתחלקו לקבוצות של 4-5 תלמידים. כל קבוצה תקבל רשימה של נושאים כלליים לבחירה, או שתוכל להציע נושא משלה.
- כל קבוצה תדון בנושאים המעניינים אותה ותחליט איזה נושא לחקור. לאחר מכן, הקבוצה תנסח שאלה מרכזית שתוביל את החקר.

## נושאים חדשניים ומעוררי עניין ללמידת חקר:

- העתיד של ערים חכמות : איך טכנולוגיות כמו AI, IoT, ואנרגיה מתחדשת ישפיעו על הערים שאנחנו חיים בהן בעשורים הקרובים?
- האם ייתכנו חיים על כוכבים אחרים? : מה אנחנו יודעים על כוכבי לכת מחוץ למערכת השמש? איך חוקרים כיום אפשרות של חיים מחוץ לכדור הארץ?
- אופנה ותרבות: איך בגדים משפיעים על הזהות שלנו? : חקר השפעת האופנה על תרבויות שונות בעולם וכיצד הבגדים שאנחנו לובשים משפיעים על הזהות והביטוי העצמי שלנו.
- הכוח של רשתות חברתיות ביצירת שינוי חברתי : כיצד תנועות כמו #MeToo-#BlackLivesMatter הצליחו לייצר שינוי חברתי רחב היקף בעזרת רשתות חברתיות?
- אכילה מעתיד – חקלאות אנכית ובשר מתורבת: איך נראית חקלאות המחר? האם גידול מזון במבנים אנכיים או ייצור בשר במעבדה הם הפתרונות לרעב עולמי?
- מהפכת הרובוטים: אילו עבודות יוחלפו בעתיד ברובוטים? : חקר התפתחות הרובוטיקה והבינה המלאכותית והשפעתן על שוק העבודה. מהן המשרות שבסיכון, ואילו מיומנויות יהיו מבוקשות בעתיד?
- מציאות מדומה ורבודה – איך הן ישנו את חיי היומיום שלנו? : חקר השפעת המציאות המדומה (VR) והמציאות הרבודה (AR) על תחומים כמו חינוך, בריאות, ומשחקי וידאו.
- מוח אדם נגד מחשב – האם אינטליגנציה מלאכותית יכולה להיות יצירתית? : מחקר בנושא יצירתיות מלאכותית והאם מכונות יכולות ליצור אמנות, מוזיקה או ספרות כמו בני אדם.
- אקולוגיה של ערים תחת המים : האם בעתיד נבנה ערים תת-ימיות? איך נוכל לשמור על האיזון האקולוגי בתוך סביבות כאלה?
- העידן החדש של תחבורה: האם טכנולוגיות כמו Hyperloop יחליפו את המטוסים והרכבות? : חקר טכנולוגיות תחבורה מתקדמות ועתידיות, ואיך הן עשויות לשנות את הדרך בה אנו נעים בעולם.
- האם נוכל אי פעם להאט את ההזדקנות? : חקר המדע מאחורי הזדקנות וגילוי כיצד מדענים מנסים לפתח טכנולוגיות ואסטרטגיות להאט התהליך.
- כוחן של קהילות דיגיטליות : איך קהילות שנבנות סביב משחקי וידאו, פודקאסטים או תחביבים משותפים ברשתות חברתיות משפיעות על חיי היומיום והזהות של בני הנוער?

## איסוף וניתוח מידע

לאחר איסוף המידע, התלמידים צריכים לנתח את המידע שנאסף כדי לגבש מסקנות ולהגיע לתשובות לשאלות המחקר שהציבו לעצמם. המנחה יסביר כיצד לנתח את המידע שנאסף, להוציא מסקנות ולארגן את המידע להצגה מסודרת. תהליך זה כולל מספר שלבים מרכזיים:

### 1. סידור וארגון המידע:

- מיון לפי נושאים או קטגוריות: מומלץ למיין את המידע לקטגוריות לפי נושאים או לפי השאלות המרכזיות שעלו במחקר. לדוגמה, אם המחקר עוסק בהשפעת המדיה החברתית על דימוי הגוף, ניתן לחלק את המידע לפי קטגוריות כמו "השפעה פסיכולוגית", "מחקרים חברתיים", "השפעה כלכלית".
- יצירת טבלאות או תרשימים: כלים חזותיים כמו טבלאות, תרשימים או מפות חשיבה יכולים לעזור לארגן את המידע בצורה ברורה ומובנת.

### 2. השוואה בין מקורות:

- בדיקת אמינות המידע: התלמידים צריכים להשוות בין מקורות המידע כדי לבדוק האם קיימות סתירות, ואם כן, לנסות להבין מדוע הן קיימות ומה מקורן.
- ניתוח מגמות ודפוסים: כדאי לבדוק האם יש דפוסים חוזרים במידע שנאסף. האם הנתונים מצביעים על מגמה מסוימת? האם יש דפוסים ברורים שיכולים לתמוך במסקנות?

### 3. הסקת מסקנות:

- מענה לשאלת המחקר: המידע שנאסף ונותח צריך לספק תשובות לשאלות המחקר. התלמידים צריכים לגבש מסקנות מבוססות על הראיות שהם מצאו.
- העלאת תובנות נוספות: בנוסף לתשובות לשאלות המחקר, התלמידים יכולים להעלות תובנות נוספות שנולדו מתוך ניתוח המידע, שיכולות להוביל לשאלות חדשות או כיוונים נוספים למחקר עתידי.

#### 4. כלים לניתוח מידע:

- **Excel או Google Sheets**: כלים לסידור וארגון המידע בטבלאות, יצירת גרפים ותרשימים הממחישים נתונים כמותיים.
- **מפות חשיבה דיגיטליות כמו MindMeister**: עוזרות לארגן את המחשבות ולחבר בין רעיונות שונים שמקורם במידע שנאסף.

#### 5. דיון בממצאים:

בשלב זה, התלמידים צריכים לנסח מסקנות המבוססות על המידע שנאסף ולחשוב כיצד הממצאים שלהם תורמים להבנת הנושא. חלק חשוב בניתוח הוא דיון ביקורתי שבו הם משווים בין מה שציפו למצוא למה שמצאו בפועל.

**קעת כל קבוצה תתחיל באיסוף מידע על הנושא שבחרה. להוציא מסקנות ולארגן את המידע להצגה מסודרת בחלק הבא.**

## הכנת מצגת קבוצתית

כל קבוצה תכין מצגת קצרה (3-5 דקות) שתסביר את הנושא שבחרה, השאלה המרכזית, המידע שנאסף והמסקנות שאליהן הגיעה הקבוצה. להלן טיפים והנחיות שניתן לשלבם לפני הכנת המצגות או בשלב הבא לאחר הצגתן וקבלת המשוב.

### טיפים והנחיות:

- **מבנה המצגת:** כותרת הנושא, השאלה המרכזית, עיקרי המידע שנאסף, מסקנות, ורעיונות להמשך מחקר או דיון.
- **עיצוב ויזואלי:** מצגות טובות משלבות תוכן חזותי כמו תמונות, גרפים ותרשימים שמסייעים בהמחשת הנושא. שימוש בגרפים כמו עוגה או עמודות עוזר להציג נתונים בצורה בהירה ומובנת.
- יש להימנע מעומס יתר של טקסט בשקפים. הכלל המנחה הוא להשתמש בנקודות תמציתיות ולא פסקאות ארוכות. כל שקף צריך לכלול כותרת ותוכן ברור עם פונטים קריאים בגודל מתאים.
- **מיומנויות פרזנטציה:** חשוב לחלק את התפקידים כך שכל חבר קבוצה יציג חלק שונה מהמצגת. יש להקפיד על תיאום בין חברי הקבוצה ולוודא שכל אחד יודע מה הוא מציג ושמירה על קשר עין.
- **זמן הצגה:** לכל קבוצה מוקצה זמן להצגת המצגת, ולכן חשוב לתכנן את המצגת בהתאם לזמן המוקצב (למשל 5-7 דקות). יש לתרגל את ההצגה כדי לוודא שכל הנקודות החשובות מכוסות במסגרת הזמן.

**עקרונות קלילים לזכירה - כלל 10/20/30 של גיא קוואסאקי:**

**זהו עקרון פשוט ומועיל להפקת מצגות:**

- **10 שקפים:** כמות השקפים המומלצת במצגת קצרה.
- **20 דקות:** אורך הזמן המומלץ להצגת המצגת.
- **30 פונט:** גודל הגופן המינימלי כדי לוודא שהטקסט קריא מרחוק.

## הצגת ממצאים ופידבק

כל קבוצה תציג את המצגת שלה בפני שאר המשתתפים. המנחה ייתן פידבק על מבנה המצגת, בהירות המסר והשימוש במידע.

לאחר כל הצגה, תתקיים שיחה קצרה עם שאר התלמידים והמנחה על המסקנות ועל הדרך שבה הקבוצה ניהלה את תהליך החקר.

## תחנת עיגון – רפלקציה:

### יצירת פוסט ויראלי - הנחיות:

1. בחרו את ההיבט המעניין ביותר מתוך החקר שלכם: מתוך הנושא שחקרתם בכיתה, בחרו תובנה או ממצא מעניין במיוחד שאתם רוצים לשתף עם העולם.

2. הכינו פוסט חברתי: צרו פוסט אינטראקטיבי שמתאים לרשתות חברתיות כמו אינסטגרם, טיקטוק או טוויטר. הפוסט יכול להיות:

➤ סרטון קצר (עד דקה) שבו אתם מסבירים את התובנה שלכם בצורה יצירתית.

➤ סטורי אינטראקטיבי עם סקרים ושאלות שיעוררו מעורבות מהקהל.

➤ אינפוגרפיקה עם עובדות מעניינות והסברים קצרים.

3. קראו לפעולה: כל פוסט צריך לכלול קריאה לפעולה – הזמינו את הקהל שלכם לענות על שאלה, להגיב בדעה

שלהם או לשתף את הפוסט עם אחרים. המטרה היא ליצור מעורבות ולראות כיצד אנשים מגיבים לתובנות שלכם.