🧰 ארגז הכלים של החוקר

כל חוקר צריך כלים. איזה כלי נבחר היום, ולמה?

1 ❓ שואלים · 2 💡 משערים · 3 📝 מתכננים · 4 🔍 צופים ומודדים · 5 📋 מתעדים ומייצגים · 6 🧩 מנתחים · 7 🎯 מסיקים ומחליטים · 8 🗣️ משתפים ומתבוננים

❓ קיר שאלות 1

שואלים הרבה שאלות וממיינים: אפשר לבדוק או לא?

🔬 שאלת חקר 1

"כיצד משפיע... על...?" – השאלה שנבדוק

📚 מקורות מידע 2

מחפשים מידע ובודקים: מי כתב? מתי?

💡 השערה 2

"אני משער/ת ש... כי..."

📏 משתנים 3

מה אני משנה? מה אני מודד/ת?

⚖️ ניסוי הוגן 3

שומרים הכול קבוע, משווים לבקרה וחוזרים 3 פעמים

📃 תכנית ניסוי 3

ציוד ושלבים לפי הסדר, לפני שמתחילים

🦺 כללי החוקר 3

שומרים על עצמנו, על החי ועל האמת

👀 תצפית 4

מסתכלים בעיון בכל החושים

🔎 סובייקטיבי או פרשנות 4

מה ראיתי? מה הרגשתי? לא מערבבים

📏 מדידה ויחידות 4

מספר + יחידה: ס"מ, מ"ל, °C, שניות

🗂️ מיון לפי תכונה 4

מחלקים לקבוצות לפי תכונה אחת

📋 טבלת תצפיות 5

רושמים כל תוצאה בטבלה עם כותרות

🧸 פיקטוגרמה 5

סמלים שסופרים בעזרתם, עם מקרא

📊 גרף עמודות 5

עמודות להשוואה בין קבוצות

📈 גרף קווי 5

קו שמראה שינוי לאורך זמן

🥧 דיאגרמת עוגה 5

חלקים מתוך שלם

⭕ דיאגרמת ון 5

שני עיגולים: מה שונה ומה משותף

↔️ טבלת השוואה 5

משווים לפי אותם תבחינים

✏️ שרטוט מתויג 5

משרטטים ומתייגים את החלקים

➡️ תרשים זרימה 5

חצים: מה קורה אחרי מה, ומה גורם למה

🕑 ציר זמן 5

שלבים לפי הסדר בזמן

🕸️ רשת מושגים 5

מושגים מחוברים במילות קישור

🏗️ דגם ואופן 5

דגם שמסביר את מה שקשה לראות

📓 יומן חוקר 5

כותבים כל יום: מה עשיתי, מה ראיתי

🧮 ניתוח תוצאות 6

מחפשים דפוס: "ככל ש... כך..."

🎯 ראיה או מסקנה 6

ראינו ← לכן

🧱 טענה-ראיה-נימוק 6

טענה + ראיה + נימוק

✅ הסקת מסקנות 7

עונים על השאלה ובודקים את ההשערה

🤔 יתרונות וחסרונות 7

יתרונות וחסרונות, ואז מחליטים

🛠️ תיכון הנדסי 7

צורך ← בעיה ← רעיונות ← בנייה ← שיפור

🔧 אב-טיפוס 7

בונים, בודקים ומשפרים

📄 דוח ניסוי 8

כל החקר במסמך אחד מסודר

🗣️ הצגת ממצאים 8

מציגים ממצאים ושואלים שאלות

🪞 רפלקציה 8

מה למדתי? מה אעשה אחרת?