

● قررت وزارة التعليم تدريس  
● هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



المملكة العربية السعودية

# التفكير الناقد

## Critical Thinking

الصف الأول ثانوي  
دليل المعلم

قام بالتأليف والمراجعة  
فريق من المتخصصين



وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2023 - 1445

طبعة 1445 - 2023

ح) وزارة التعليم، ١٤٤٤ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

وزارة التعليم

دليل المعلم - التفكير الناقد - التعليم الثانوي - نظام المسارات - السنة الأولى  
المشتركة / وزارة التعليم - الرياض، ١٤٤٤ هـ  
٢٤٧ ص؛ ٣١ × ٢٤ سم

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-٢٨٠-٢

١ - التعليم - مناهج - السعودية - ٢ - التعليم الثانوي - السعودية - أ . العنوان

١٤٤٤ / ١١٣٣

ديوي ٣٧٥,٠٠٩٥٣١

رقم الإيداع: ١٤٤٤ / ١١٣٣

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-٢٨٠-٢

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

[www.moe.gov.sa](http://www.moe.gov.sa)

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"



IEN.EDU.SA

تواصل بمقترحاتك لتطوير الكتاب المدرسي



FB.T4EDU.COM



وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## عزيزي المعلم

يسعدنا أن نقدم لك عزيزي المعلم دليلاً لمقرر التفكير الناقد في الصف الأول ثانوي؛ ليساعدك في كيفية تصميم التدريس وتنفيذه وتقويمه.

وقد ارتأينا أن نضمّن هذا الدليل جزءاً نظرياً يحتوي على: أهداف الدليل وأهميته، وكيفية استخدامه، والمعايير التي تمّ على أساسها بناء الكتاب المدرسيّ (كتاب الطالب)، وأساليب تعليم وتعلّم التفكير الناقد، وكذلك مجموعة من الإرشادات التي تمكّنك عزيزي المعلم من كيفية تنفيذ التدريس وزيادة دافعية الطلاب للتعلم، بالإضافة إلى كيفية إدارة وقت التعلم واستثماره على الشكل الأمثل ووضع خطة زمنية لتدريس الموضوعات المقررة.

أما الجزء التطبيقيّ فيحوي نماذج لتصميم وتخطيط دروس مقرر التفكير الناقد تشتمل على نواتج التعلم المستهدفة بالإضافة إلى المهارات والقضايا والقيم المتضمّنة في كلّ وحدة من الوحدات، وعرضاً تفصيلياً لمخطط سير التدريس، وإنجاز الأنشطة التعليمية والتعلمية، وتوظيف تقنيات التعليم في دعم عمليّتي التعليم والتعلم، بالإضافة إلى مجموعة من أساليب وأنماط التقويم المختلفة التي تقيس مدى تحقيق نواتج التعلم المستهدفة، وبعض القضايا التي يمكن أن يناقشها الطالب مع عائلته أيضاً.

وينبغي لك عزيزي المعلم ألا تقتصر على ما ورد في الدليل من مواقف تعليمية وأنشطة وتدريبات، إذ إنّه من الممكن النسخ على منواله بما يتيح لك مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وأنماط تعلّمهم وميولهم واتجاهاتهم وزيادة دافعيتهم للتعلم بغية تحقيق نواتج التعلم المستهدفة من مقرر التفكير الناقد.

ونأمل عزيزي المعلم أن يكون هذا الدليل خير داعم تحسّن بواسطته أداءك وتضطلع بمهامك التدريسية (تصميم التدريس، وتنفيذه، وتقويمه).

والله ولي التوفيق



# كيف تستخدم

## هذا الدليل

يتضمن هذا الدليل شرحاً مفصلاً للخطوات الإجرائية التي يمكنك عزيزي المعلم من تأدية دور الميسر لعمليتي التعليم والتعلم، من خلال توفير مناخ تعليمي يجعل من الطالب محوراً لعمليتي التعليم والتعلم:

تصميم خطة التدريس في ضوء نواتج التعليم المستهدفة، والفروق الفردية بين الطلبة، واختلاف أنماط التعلم وميول الطلبة وخصائصهم النمائية.

إدارة زمن التعلم.

تحقيق متعة التعليم والتعلم وزيادة دافعية الطلبة.

توظيف تقنيات التعلم؛ لتحقيق المستهدفات التعليمية.

تفعيل الأنشطة التعليمية.

تنوع أساليب التقويم.

تحقيق التكامل بين نواتج التعلم المتسهدفة، والمحتوى، واستراتيجيات التدريس، وتقنيات التعليم، وأساليب التقويم.

أُتدَرَّب



تمهيد



أَقْرَأ



أَتَّفَقُ أَوْ لَا أَتَّفَقُ ... لِأَنَّ



أَفْهَمُ وَأَحْلِلُ



إِضَاءَةٌ



أَتَدَرَّبُ وَأَتَفَاعَلُ مَعَ عَائِلَتِي



أَتَأْمَلُ وَأَقِيمُ مَكْتَسِبَاتِي



توضيح الإجراءات التطبيقية للأنشطة التعليمية في كتاب الطالب.



شرح مفصل لخطوات وإستراتيجيات التعليم المختلفة لتعزيز مهارات التفكير الناقد.

## فهرس الدليل

الصفحة	العناصر
9	المقدمة
	الجانب النظري
11	المحور الأول - أهداف الدليل.
11	المحور الثاني - أهمية الدليل.
12-14	المحور الثالث - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء نواتج التعلم المستهدفة: أولاً - الأهداف العامة لمنهج التفكير الناقد ونواتج التعلم المستهدفة منه: ثانياً - جوانب الأهداف التعليمية التعلمية / نواتج التعلم وتصنيفاتها ومستوياتها وصياغتها.
15-16	المحور الرابع - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء تحليل المحتوى (أنماط المعرفة): أولاً - تعريف تحليل المحتوى. ثانياً - أهمية تحليل المحتوى. ثالثاً - خطوات تحليل المحتوى.
17	المحور الخامس - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء الخصائص النمائية للطلاب: أولاً - مظاهر النمو العقلي. ثانياً - مظاهر النمو الانفعالي. ثالثاً - مظاهر النمو الاجتماعي.
18-20	المحور السادس - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء أنماط تعلم الطلاب. أولاً - أنماط التعلم وفقاً للحواس المستخدمة. ثانياً - أنماط التعلم كعمليات عقلية.
21-22	المحور السابع - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء التطبيقات التربوية لنظريات التعلم.
23-24	المحور الثامن - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء نتائج أبحاث العقل البشري.
25-41	المحور التاسع - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء الاتجاهات الحديثة لأساليب التعليم والتعلم (إستراتيجيات التدريس).



الصفحة	العناصر
42-60	<p>المحور العاشر - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء تنوع أساليب التقويم. التقويم الواقعيّ / الأصيل. لماذا التقويم الواقعيّ / الحقيقيّ؟ أهداف التقويم الواقعيّ / الحقيقيّ. إستراتيجيات التقويم الواقعيّ / الحقيقيّ. أدوات التقويم الواقعيّ / الحقيقيّ.</p>
61-70	<p>المحور الحادي عشر - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء خريطة منهج التفكير الناقد: أولاً - مفهوم خريطة المنهج. ثانياً - أهمية خريطة المنهج. ثالثاً - مكونات خريطة المنهج. رابعاً - خريطة منهج التفكير الناقد: الوحدة الأولى - التفكير الناقد ومهارات الحياة. الوحدة الثانية - العلم والتفكير المنطقيّ.</p>
71	المحور الثاني عشر - الدروس وعدد الحصص والأسابيع اللازمة لتنفيذ الدروس.
<b>الجانب التطبيقي</b>	
72-73	المحور الأول - الخريطة الذهنيّة لتنفيذ التدريس وإدارة وقت التعلّم.
74-75	المحور الثاني - توجيهات عامة للمعلّم لتنفيذ دروس الدليل بنجاح.
76-80	المراجع





وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

## عزيزي المعلم

### عزيزي المعلم ...

يتميز القرن الحادي والعشرون بسمات عدة، أهمها: الثورة المعلوماتية والمعرفية، والتقدم العلمي والتقني، وبروز العولمة وتأثيراتها، والتغيرات السريعة في جميع أوجه ومجالات الحياة في كل المجتمعات. وعليه فقد أصبحت معظم المجتمعات - في الآونة الأخيرة - على مفترق طرق: إما أن تسير في خطى ثابتة نحو المستقبل متحدةً مع منطلقاته، ومعتمدةً على ثرواتها البشرية (المؤهلة)، وإما أن تقف ثابتة، أو تتقهقر بسبب اعتمادها فقط على ثرواتها الطبيعية الناضبة.

إن سرّ تحضر الأمم وتقدم الشعوب يكمن في عقول أبنائها التي تجد مخرجاً لكل مأزق، وحلاً لكل معضلة، ومن هنا أصبحت تنمية العقول هدفاً تسعى إليه جميع الأنظمة التعليمية، ويتأتى ذلك من خلال تنمية أنماط التفكير السليم لدى الطلاب، ومن هذه الأنماط التفكير الناقد، والتفكير المنطقي، والتفكير الإبداعي، والتفكير العلمي ... وغيرها.

وانطلاقاً من ذلك نقدم لك - عزيزي المعلم - دليلاً يهدف إلى مساعدتك في تدريس محتوى منهج التفكير الناقد، مع ملاحظة أن الخطوات التي جاءت بالدليل ليست قالباً جامداً ينبغي عليك السير بموجبه، بل خطوات إرشادية تتيح لك الفرصة لكي تستخدم مهاراتك وخبراتك بحسب متطلبات كل موقف من المواقف التعليمية، ونواتج التعلم المستهدفة.

ولكي تتمكن عزيزي المعلم من كيفية استخدام الدليل وتوظيفه في تنفيذ الدروس، فقد تم تقسيم الدليل إلى قسمين: الأول نظري والآخر تطبيقي.





وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

## الجانب النظري

### يتضمن الجانب النظري المحاور التالية :

أهداف الدليل، أهمية الدليل، وتخطيط التدريس وتصميمه في ضوء: نواتج التعلم المستهدفة، تحليل المحتوى، الخصائص النمائية للطلاب، أنماط تعلم الطلاب، التطبيقات التربوية لنظريات التعلم، نتائج أبحاث العقل البشري، الاتجاهات الحديثة لأساليب التعليم والتعلم، إستراتيجيات التدريس، تنوع أساليب التقويم، خريطة المنهج، بالإضافة إلى محور الدروس وعدد الحصص والأسابيع اللازمة لتنفيذ الدروس.

### ◀ المحور الأول - أهداف الدليل :

- يهدف هذا الدليل إلى مساعدتك عزيزي المعلم في:
- « تصميم خطة التدريس في ضوء نواتج التعلم المستهدفة.
  - « تصميم خطة التدريس بما يراعي الفروق الفردية بين الطلاب وأنماط تعلمهم وذكاءاتهم المتعددة وميولهم... وغيرها.
  - « تنفيذ التدريس بما يحقق نواتج التعلم المستهدفة.
  - « إدارة زمن التعلم لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من زمن التعليم.
  - « توفير مناخ تربوي يجعل الطالب محوراً لعمليتي التعليم والتعلم.
  - « تحقيق متعة التعلم وزيادة دافعيته لدى الطالب.
  - « توظيف تقنيات التعليم بما يساهم في تحقيق نواتج التعلم المستهدفة.
  - « تفعيل الأنشطة التعليمية والتعلمية لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة.
  - « استخدام أساليب تقويم متنوعة ومتعددة المستويات لقياس مدى تحقق نواتج التعلم المستهدفة.
  - « تحقيق التكامل بين كل من نواتج التعلم المستهدفة والمحتوى وإستراتيجيات التدريس وتقنيات التعليم وأساليب التقويم بما يحقق نواتج التعلم المستهدفة.



## ◀ المحور الثاني - أهمية الدليل:

تتضح أهمية الدليل عزيزي المعلم في أنه يرشدك إلى كيفية:

- « استخدام التهيئة المناسبة للدرس.
- « توظيف تقنيات التعليم وفقاً لخطة التدريس.
- « إدارة وقت التعلم بنجاح.
- « تنفيذ إستراتيجيات التدريس (أساليب التعليم والتعلم).
- « تنفيذ الأنشطة التعليمية والتعلمية.
- « الاستفادة من مصادر المعرفة المختلفة في دعم عمليتي التعليم والتعلم.
- « التكامل بين موضوعات المحتوى المختلفة وموضوعات المقررات الأخرى.
- « تفعيل التقويم بأنماطه: القبلي، والتكويني، والبعدي.
- « يتضمن نماذج استرشادية لأساليب التقويم.
- « كيفية توظيف خريطة للمنهج (تتضمن نواتج التعلم الخاصة بكل وحدة، الموضوعات ومحتوياتها، طرائق وإستراتيجيات التدريس، أنشطة التعليم والتعلم، أساليب التقويم، الأدلة والشواهد) في تصميم التدريس وتخطيطه.

## ◀ المحور الثالث - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء نواتج التعلم المستهدفة:

تعد عملية تخطيط التدريس وتصميمه من العمليات المهمة جداً التي يقوم بها المعلم قبل تنفيذ التدريس، لأن نجاح التدريس يتأثر إيجابياً بخطة تصميمه، ولكي تحقق هذه العملية أهدافها يجب أن تتم في ضوء التالي:

### أولاً - الأهداف العامة لمنهج التفكير الناقد ونواتج التعلم المستهدفة منه:

#### 1. الأهداف العامة لمنهج التفكير الناقد:

- يسعى منهج التفكير الناقد في المرحلة الثانوية إلى جعل الطالب قادراً على:
- « التعرف على أهمية مهارات التفكير الناقد في تحفيز الإبداع العقلي وتطوير الحياة الإنسانية.
- « إدراك التكامل بين مهارات التفكير الناقد الإجرائية وبين تطبيقاتها العملية في الحياة اليومية.



- « إدراك خصوصية الأسئلة الناقدة وإستراتيجيات بنائها باعتبارها إدارة رئيسية للتفكير.
- « الوعي بقيمة أساليب الحجج والبرهنة المنطقية العقلية في بناء المواقف والتخلص من الآراء القائمة على التسليم للآراء دون تمحيص.
- « التعرف على المهارات والمراحل التي يعتمدها المفكر الناقد في حل المشكلات واتخاذ القرارات.
- « الوعي بقيمة التفكير الناقد، المؤكد على نسبية الحقيقة - عدا ماورد في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة والحقائق الوطنية- في تحفيز التطور العلمي وانفتاحه على حقائق جديدة.
- « التعرف على تطبيقات التفكير المنطقي في سائر العلوم المختلفة.
- « إدراك الأساس المنطقي للمنهج الاستقرائي التجريبي والمنهج الفرضي- الاستنباطي.
- « التعرف على الأسس المنطقية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الرقمية في حياة الإنسان.
- « الوعي بمنزلة قيم الحوار كإستراتيجية تقوم على الإقناع اعتماداً على التمحيص للحجج والشواهد.
- « إدراك قيمة التفكير المنطقي في الكشف عن المغالطات الصورية وغير الصورية وسبل تجاوزها.
- « إدراك دور الناقد في تكون شخصية تكشف ضلالات الفكر الضال والمنحرف و تسهم في بناء مجتمع متعايش يسوده التعاون والتكاتف بين الفرد والمجموعة.

## 2. نواتج التعلم المستهدفة من منهج التفكير الناقد :

- يُتوقع في نهاية دراسة مقرر التفكير الناقد أن يكون الطالب قادراً على أن:
  - « يمارس مهارات التفكير الإبداعي ويطبقها على مواقف ومشكلات محددة.
  - « يبرهن على أن التفكير العلمي يتصل اتصالاً وثيقاً بمبادئ المنطق والتفكير الناقد.
  - « يميز بين التفكير العلمي والتفكير اللاعلمي في حل المشكلات.
  - « يطبق خطوات وإستراتيجيات حل المشكلات التي يواجهها في حياته اليومية.
  - « يطبق مهارة صنع القرار واتخاذها على بعض المواقف الحياتية.
  - « يبرهن على أهمية التكامل بين العمل الفردي والعمل الجماعي.
  - « يستدل على أن الحوار مع الآخرين أفضل سبيل لفهمهم والإفادة من تجاربهم.
  - « يميز بين الحجج الاستنباطية والحجج الاستقرائية عند تقييم الشواهد المختلفة.
  - « يدرك أهمية مهارات التفكير الناقد في كشف زيف دعوات الفكر الهدام.



- « إدراك خطر الارهاب وسبل الوقاية من التعصّب.
- « يميّز بين الشواهد الموثوق منها والشواهد التي يعتريها الخلل.
- « يميّز بين الأنواع المختلفة من المغالطات المنطقية.
- « يحدّد سبل تجنّب المغالطات المنطقية في العلم والحياة.
- « يميّز بين مصادر المعلومات الموثوقة وغير الموثوقة.
- « يبرهن على أهمية التفكير المنطقي ومبادئ المنطق بالنسبة لموضوعات الحاسوب والذكاء الاصطناعي.
- « يوضّح أهمية التفكير المنطقي والمنطق بالنسبة للعلوم الطبيعية والإنسانية والرياضيات.
- « يمارس مهارات التفكير المنطقيّ ويطبّقها في مواقف حياتية مختلفة.

### ثانياً - جوانب الأهداف التعليمية التعليمية / نواتج التعلّم وتصنيفاتها ومستوياتها وصياغتها :

ينبغي لك أن تكون على دراية بالعلاقة التسلسلية بين الأهداف التربوية للمنهج وأهدافه العامة وأهداف المنهج بالمرحلة التعليمية، وكيفية ترجمة أهداف المنهج بالمرحلة التعليمية إلى نواتج تعلم للمنهج يشتقّ منها نواتج التعلم للوحدات الدراسية، ويتم اشتقاق نواتج التعلّم للدروس من نواتج التعلّم المستهدفة للوحدات الدراسية، ويتم اشتقاق نواتج التعلّم للحصص الدراسية (والتي يتم تسجيلها بوثيقة تحضير / تخطيط الدروس) من نواتج التعلّم المستهدفة من الدروس.

عزيزي  
المعلم

#### 1. تصنيفات ومستويات الأهداف التعليمية التعليمية / نواتج التعلّم :

تتحدّد مجالات الأهداف التعليمية التعليمية/ نواتج التعلّم المستهدفة في ضوء جوانب شخصية الطالب (معرفياً/ عقلياً، ووجدانياً، ومهارياً)؛ لإحداث نمو متكامل وشامل لشخصية الطالب.

إنّ هذه الجوانب متداخلة، ولا يمكن فصل بعضها عن بعض، ولذلك فنحن نعدّ هدفاً ما على أنّه هدف معرفي، فإنّ ذلك لا يعني بأيّ حال من الأحوال تجرّده من المجالين الوجداني، والنفس-حركي، وكذلك في حالة الأهداف الوجدانية، والنفس-حركية. لو نظرنا إلى درجات سلّم الأهداف المعرفية، لوجدنا علاقة واضحة بين درجاته ودرجات المجالين النفس-حركي والوجداني؛ فمثلاً لا بدّ للطالب أن (ينتبه) لما يُقال ويُعرض عليه حتى (يتذكّر) تفاصيله، كما أنّه لكي (يتذكّر) تفاصيل خطوات أداء عملٍ ما عليه أن (ينتبه) جيّداً، وأن (يلاحظ) بعناية هذه الخطوات.



## 2. صياغة الأهداف التعليمية التعلمية / نواتج التعلم المستهدفة:

تُصاغ الأهداف التعليمية التعلمية/ نواتج التعلم في عبارات وصفية إجرائية تتضمن المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات التي ينبغي أن يكون الطالب قادراً على أدائها وتنفيذها.  
وتتكون عبارة ناتج التعلم من:

**أن + فعل سلوكي + الطالب + المحتوى المطلوب قياسه وشروط الأداء ومستوياته**

## 3. شروط صياغة الأهداف التعليمية التعلمية / نواتج التعلم المستهدفة:

تحدد شروط صياغة الأهداف التعليمية التعلمية/ نواتج التعلم المستهدفة في صورة ما يُعرف بالنواتج الذكية وتشير هذه الاعتبارات إلى:

- **التحديد:** أي تصف بالضبط ما الذي يمكن للطالب القيام به.
- **القابلية للقياس:** أي أن الفعل الذي يحتويه ناتج التعلم ينبغي أن يكون قابلاً للقياس.
- **القابلية للتحقيق:** أي يتمكن الطالب من تحقيقه في ضوء الممارسات التي يقوم بها.
- **الواقعية:** أي مناسبة الناتج للطالب وحاجاته الشخصية، وكذلك مناسبه للإمكانات التي تحيط بعملية التعليم والتعلم.
- **أن يكون الناتج ذا وقت محدد:** أي أن يتحقق الناتج بانتهاء تدريس الحصة أو الموضوع الدراسي المحدد، أو الوحدة الدراسية أو المقرر الدراسي.

## ◀ **المحور الرابع - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء تحليل المحتوى (أنماط المعرفة):**

يتطلب نجاح المعلم في تخطيط التدريس وتصميمه أن يكون على دراية تامة بأنماط المعرفة (الحقائق، المفاهيم، التعميمات والمبادئ، القوانين، النظريات) التي يتضمنها المحتوى الذي يقوم بتدريسه، وهذا يتطلب عملية تحليل المحتوى من جانب المعلم.

هذا ويمكن توضيح جوانب هذه العملية من خلال النقاط التالية:

### **أولاً - تعريف تحليل المحتوى:**

يعرف بأنه مجموعة الإجراءات والأساليب التي تُتخذ لتحديد مكونات البنية المعرفية للمقرر الدراسي.

### **ثانياً - أهمية تحليل المحتوى:**

يفيد تحليل المحتوى في:



1. تحديد البنية المعرفية لمحتوى المقرّر الدراسي.

2. تحديد وصياغة نواتج التعلّم المستهدفة.

3. تحديد مداخل التدريس وإستراتيجياته وطرائقه.

4. تصميم الأنشطة التعليمية والتعلمية.

5. تحديد الوسائل التعليمية والتقنية (تقنيات التعليم).

6. تحديد أساليب التقويم وبناء الاختبارات.

### ثالثاً - خطوات تحليل المحتوى:

تسير عملية تحليل المحتوى وفق الخطوات التالية:

#### 1. تحديد الهدف من تحليل المحتوى:

يهدف تحليل المحتوى إلى تحديد:

أ. الجانب المعرفي؛ يشتمل الجانب المعرفي على: المفاهيم (يقصد بالمفهوم مجموعة العناصر المتقاربة التي يُعبّر عنها بكلمة)، الحقائق (عبارة عن أحداث، أو بيانات، أو معلومات، أو ظواهر ثبت صحتها)، التعميمات (عبارة عن جملة تربط أو توضّح العلاقة بين مفهومين أو أكثر)، والقوانين والنظريات.

ب. الجانب المهاري؛ يشتمل الجانب المهاري على المهارات التي ينبغي أن تنميها لدى الطلاب من خلال المادة التي تعلّمها لهم، ويُقصد بالمهارة أداء الشيء بسرعة، ودقة، وأقلّ جهد، وأقلّ تكلفة. ومن أكثر المهارات التي يمكن أن تنميها لدى الطلاب من خلال المواد الدراسية المختلفة، هي: المهارات العقلية، والمهارات الحركية أو الأدائية:

(1) المهارات العقلية: هي تلك المهارات التي تتعلّق بالجانب العقلي. مثل: إصدار الأحكام، اتخاذ القرارات، التقويم، الاستنتاج، التفسير، التوضيح، المقارنة ... وغيرها.

(2) المهارات الحركية أو الأدائية: هي المهارات التي يغلب عليها الجانب الحركي أو الأدائي، مثل رسم خريطة ذهنية، تنفيذ نشاط تمثيلي، قراءة نصّ، تمثيل دور... وغيرها.

2. تصميم أداة التحليل: يتمّ تصميم مجموعة من الجداول التي يمكن من خلالها معرفة عدد المرات التي تظهر فيها كلّ وحدة بالنسبة للعدد الكلي للوحدات.

3. تحديد وحدة العينة: ويُقصد بها المفردات التي تخضع للتحليل: وتشمل:

أ. المحتوى: صياغته وتنظيمه وعرض موضوعاته بكتاب الطالب.

ب. الوسائل التعليمية المتضمنة في المحتوى (كتاب الطالب).



جـ. الأنشطة التعليمية المتضمنة في المحتوى (كتاب الطالب).

د. الأسئلة والتدريبات المتضمنة في المحتوى (كتاب الطالب).

$$R = \frac{2 (C 1, C 2)}{C 1 + C 2} : \text{التسجيل الكمي للمحتوى (العدد)}$$

يتم التسجيل الكمي للمحتوى باستخدام التكرارات (عدد المرات التي تظهر فيها أي وحدة من وحدات التحليل) فعندما تنطبق وحدة من الوحدات القياسية للتحليل على أي مؤشر من المؤشرات المعيارية يعطى تكراراً (/) في الخانة المقابلة لها في جدول التسجيل المعد لهذا الغرض.

#### 4. التحقق من ثبات التحليل:

« ويقصد بثبات التحليل التوصل إلى نفس النتائج عند إعادة التحليل.

« وتأخذ إعادة التحليل أحد شكلين: إما أن يقوم بتحليل المادة نفسها معلمان، أو أن يقوم المعلم بتحليل المادة نفسها مرتين اثنتين، وعلى فترتين متباعدتين.

« وبعد انتهاء الباحث من عملية التحليل لمرتين متتاليتين، تجرى المعالجة الإحصائية على نتائج التحليل، وذلك بحساب معامل الثبات باستخدام معادلة «هولستي» «Holsti»:

« R تشير إلى معامل الثبات، C تشير إلى رمز الفئة، C1, C2 تشير إلى الفئات التي يتفق عليها المعلمان، أو المعلم عند قيامه بعملية التحليل بمفرده، C 1 + C 2 تشير إلى مجموع الفئات التي تم تحليلها في المرتين.

### ◀ المحور الخامس - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء الخصائص النمائية للطلاب:

تقابل مرحلة التعليم الثانوي مرحلة المراهقة الوسطى (من 15 إلى 17 سنة) حيث يتميز نمو الطالب بخصائص، أهمها:

#### أولاً - مظاهر النمو العقلي:

يقترّب الذكاء في هذه المرحلة من الوصول إلى اكتماله، ويزداد نمو القدرات العقلية، ويظهر الابتكار ويتضمن الجدة والتنوع والغنى في الأفكار والنظرة الجديدة للأشياء والاستجابات الجديدة، ويبعد عما هو عادي ومألوف وشائع وواضح، ويبحث عن طرق شتى وإجابات عديدة محتملة. ويتميز المراهق المبتكر بحب الاستطلاع، والبحث عن مشيرات جديدة، وفي هذه المرحلة - أيضاً - ينمو التفكير المجرد، وتتسع المدارك، وتنمو المعارف، ويستطيع المراهق وضع الحقائق بعضها مع بعض في صورة مكتملة، بحيث يصل إلى فهم أكثر من مجرد الحقائق نفسها بل يصل إلى ما وراءها، كما تزداد القدرة على التحصيل، وعلى نقد ما يقرؤه.

وفي ضوء ذلك ينبغي على المعلم أن يؤدي دوراً في رعاية النمو العقلي لدى الطلاب، من ذلك أن يضمن تخطيط/ تصميم التدريس نواتج تعلم تتعلق بأنماط التفكير المختلفة (المنطقي، الناقد، والإبداعي، اتخاذ القرار ... وغيرها)، وأن يضمن خطة



التدريس العديد من: إستراتيجيات التدريس (مثل: فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، الاستقصاء الفلسفي، حوض السمك... وغيرها) التي تثير تفكير الطلاب وتشجعهم على إعمال عقولهم، والأنشطة التعليمية والتعلمية التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب وتراعي أنماط تعلمهم والتي تكون مدخلا لتدريب الطلاب على إعمال عقولهم وتنمية قدراتهم؛ وكذلك تنفيذ التدريس في ضوء ما هو مخطط له، وأيضاً جعل الطالب محوراً لعمليتي التعليم والتعلم، وتعظيم وإدارة زمن التعلم لتوفير الوقت الكافي لممارسة الأنشطة التعليمية والتعلمية وممارسة فعلية من جانب الطلاب، وأيضاً توظيف تقنيات التعليم بما يمكن الطلاب من إعمال عقولهم بالتفكير لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة، بالإضافة إلى توظيف أنواع التقويم المختلفة: القبلي، والتكويني والبعدي، والتي تتضمن الأسئلة التي تثير تفكير الطلاب وتقيس مدى تحقيق نواتج التعلم المستهدفة.

### ثانياً - مظاهر النمو الانفعالي:

الانفعالات في هذه المرحلة قوية، حيث تتطور مشاعر الحب، ويشعر المراهق بالفرح والسرور عند إحساسه بالقبول والتوافق الاجتماعي، والنجاح الدراسي، والتوافق الانفعالي بصفة عامة، ويميل إلى قضاء وقت الفراغ بطريقة بناءة بعيدة عن الملل والحياة الرتيبة. كما تلاحظ الحساسية الانفعالية، وهي ترجع عادة إلى عدم تحقيق التوافق مع البيئة المحيطة به ممثلة في الأسرة والمدرسة والمجتمع، وتظهر ثنائياً المشاعر، أو التناقض الوجداني، ويزداد شعور المراهق بذاته، وتلاحظ مشاعر الغضب والثورة والتمرد نحو مصدر الأوامر في الأسرة والمدرسة والمجتمع، كما يلاحظ أيضاً الخوف في بعض المواقف، وتتعدد طرق التعبير عن الانفعالية الشديدة لدى المراهقين ومن هذه الطرق: العادات العصبية، والانفجارات الانفعالية، والعراك، وتقلب المزاج، ويلجأ المراهق إلى حيل الدفاع، ويتمركز المراهق حول ذاته. يوجد اتفاق شبه عام على أن مرحلة المراهقة هي مرحلة توتر، وانفعال شديد، مصدره التغيرات الجسمية والنفسية التي تحدث في هذه المرحلة.

ويمكن للمعلم تحقيق الاتزان الوجداني والاستقرار الانفعالي للطلاب وتدعيم ثقتهم بأنفسهم، وذلك من خلال تضمين خطة/ تصميم التدريس وتنفيذه بالأنشطة التعليمية والتعلمية، وإستراتيجيات التدريس، وكل ما من شأنه تهيئة المناخ النفسي والاجتماعي السليم القائم على التعاون، والعمل بروح الفريق، والود والاحترام المتبادل.

### ثالثاً - مظاهر النمو الاجتماعي:

تتضح في هذه المرحلة رغبة المراهق في تأكيد ذاته مع الميل إلى مسايرة الجماعة، كما يظهر لديه الشعور بالمسؤولية الاجتماعية، أي محاولة فهم ومناقشة المشكلات الاجتماعية... وغيرها، والتعاون مع الزملاء والتشاور معهم واحترام آرائهم وبذل الجهد في سبيل احترام الواجبات الاجتماعية، كما يشاهد ميل المراهق إلى مساعدة الآخرين والعمل في سبيل الخير وعمل الخير، كما يهتم المراهق باختيار الأصدقاء، كما يكثر المراهق من الحديث عن المدرسة والأنشطة المختلفة والرحلات والأشياء التي يحبها، كما يكون هناك ميل عند المراهق إلى القيادة الاجتماعية والعقلية والرياضية، كما يجاهد المراهق لتحقيق المزيد من الاستقلال الاجتماعي، وتتضح ميول المراهق بين ميول نظرية وأدبية وفنية وعلمية وشخصية واجتماعية وثقافية. كما تظهر لدى المراهق الرغبة في مقاومة الأوامر الصارمة والميل إلى شدة انتقاد الوالدين والمجتمع بوجه عام. كما يميل المراهق إلى تقييم التقاليد القائمة في ضوء المشاعر والخبرات الشخصية، ويزداد الوعي الاجتماعي والميل إلى النقد الاجتماعي. كما يلاحظ شعور المراهق بعدم الارتياح نحو بعض التعليمات خاصة تلك التي تحد من حركته.



ويمكن للمعلم أن يؤدي دوراً هاماً في رعاية النمو الاجتماعي لدى الطلاب، من خلال نقل الجانب القيمي والاتجاهات الاجتماعية السوية للطلاب، وتشجيعهم على إقامة علاقات اجتماعية سوية بينهم، وإشباع حاجاتهم الاجتماعية مثل: العمل التعاوني، والمشاركة الاجتماعية، وتحمل المسؤولية... وغيره، ويمكن تحقيق ذلك من خلال أنشطة التعليم والتعلم وطرائق التدريس المختلفة (التعلم التعاوني، فكر - زوج - شارك، الاستقصاء الفلسفي، تعليم الأقران، ولعب الدور، والمشروعات... وغيرها).

## ◀ المحور السادس - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء أنماط تعلم الطلاب:

توجد تقسيمات عديدة لأنماط تعلم الطلاب من أهمها: أنماط التعلم وفقاً للحواس المستخدمة، أنماط التعلم كعمليات عقلية داخل العقل البشري، والتي يمكن عرضها على النحو التالي:

### أولاً - أنماط التعلم وفقاً للحواس المستخدمة:

تُعرف أنماط التعلم وفقاً للحواس المستخدمة بأنها: مجموعة الصفات والسمات الشخصية (السمعية، والبصرية، والحركية)؛ التي تؤثر في قدرة الطالب وطريقته في التعلم، وجمع المعلومات، ومعالجتها، ودمجها في بنائه المعرفي وتخزينها في ذاكرته طويلة المدى، واستعمالها في مواقف حياتية جديدة.

#### 1. نمط التعلم السمعي:

هو مجموعة من السمات النفسية والمعرفية والحسية، التي من شأنها أن تجعل طريقة التعلم المفضلة لدى الفرد هي الطريقة التي تعتمد على استخدام المثيرات السمعية لفهم خبرة التعلم والتفاعل مع بيئة التعلم.

#### خصائص الطالب الذي يفضل النمط السمعي:

- « يتعلم بشكل أفضل عند توظيفه لحاسة السمع.
- « يتشبت انتباهه بسهولة في المواقف التي يسود فيها الإزعاج.
- « يتذكر بسهولة المعلومات والبيانات التي يكررها لفظياً بصوت مسموع.
- « يتذكر بسهولة نسبة كبيرة من المعلومات التي يسمعها.
- « يستمتع بالحوار والمناقشات.
- « يفضل أن تعرض المعلومات وتصاحبها مؤثرات صوتية.
- « يحب التحدث أكثر من الكتابة.



## 2. نمط التعلّم البصريّ:

هو مجموعة من السمات النفسيّة والمعرفيّة والحسيّة، والتي من شأنها أن تجعل طريقة التعلّم المفضّلة لدى الطالب هي الطريقة التي تعتمد على استخدام المثيرات البصريّة لفهم خبرة التعلّم والتفاعل مع بيئة التعلّم.

### خصائص الطالب ذي النمط البصريّ:

- « يتعرّف على الأشياء عن طريق رؤيتها.
- « يتذكّر جيّداً ما يقرؤه أو يكتبه.
- « يتذكّر الخرائط والأشكال والرسوم جيّداً.
- « يستمتع بالعروض البصريّة للمادّة العلميّة.
- « يواجه صعوبة في الاستماع للمحاضرات والاستفادة منها.
- « يهتمّ بالألوان ويوظّفها في عمليّة استذكار دروسه، فيلونّ العناصر الرئيسيّة والأجزاء المهمّة من المادّة العلميّة.
- « يستمتع بتزيين مكان التعلّم بألوان متعدّدة.
- « يفضّل رؤية المادّة العلميّة مكتوبة.
- « يفضّل أن يرافق الحديث عن الأشياء صور وأشكال توضيحيّة.
- « يتمنّع بخيال واسع وخصب.

## 3. نمط التعلّم الحركيّ / اللمسيّ:

هو مجموعة من السمات النفسيّة والمعرفيّة والحسيّة، والتي من شأنها أن تجعل طريقة التعلّم المفضّلة لدى الطالب هي الطريقة التي تعتمد على استخدام يديه وجسمه لفهم خبرة التعلّم والتفاعل مع بيئة التعلّم.

### خصائص الطالب ذي النمط الحركيّ / اللمسيّ:

- « يتعلّم بشكل أفضل عن طريق العمل (يؤدّي مهمّات تعليميّة بيديه).
- « يستمتع بالدروس التي تتضمّن أنشطة عمليّة.
- « لديه تآزر حركيّ جيّد وقدرات جسميّة ورياضيّة جيّدة.
- « يستطيع تجميع الأشياء وتركيبها بشكل جيّد.
- « يتمنّع بذاكرة حركيّة جيّدة (يتذكّر الأشياء التي فعلها، أو قام بأدائها).
- « يعبر حركياً عن اهتمامه ودافعيّته.



« يتعلّم بشكل أفضل عندما يستخدم جسمه.

« يميل إلى الانشغال بعمل شيء ما معظم الوقت.

## ثانياً - أنماط التعلّم كعمليات عقلية :

يوضّح النموذج التالي العمليات التي يقوم بها الفرد للتعامل مع ما يستقبله من معلومات، وكيف يختلف الأفراد في التعامل مع تلك المعلومات ليحولوها إلى معارف.

يوضّح النموذج السابق أن هناك بُعدين للتعامل مع المعلومات:

### 1. البعد الأول: ويمتد على الخطّ الرأسيّ في الشكل من النمط الحسيّ إلى النمط الحدسيّ.

فالأول يعتمد على الحواسّ الخمسة Senses للتحقّق من المعلومة، أو الشيء المراد التعامل معه؛ بمعنى أنّه لا بدّ أن يراه الفرد بعينه، أو يلمسه بيديه، أو يشمّ رائحته، أو يتذوّقه.

وعلى الطرف الآخر من هذا البعد نجد الفرد الذي لديه إحساس عقليّ داخليّ Intuition، ويدرك الأشياء والمعلومات في ضوء تجاربه السابقة وتقديره للموقف.

### 2. أما البعد الثاني: فيتعامل مع المعلومات، بمعنى: كيفية تصرّف العقل مع هذه المعلومات، أو هذا الشيء. ويمثّل هذا البعد

الخطّ الأفقيّ الذي يمتدّ على الخطّ الأفقيّ في أقصى اليسار، بهذا الخطّ نجد عملية التفكير، بمعنى أنّ الطالب يُخضع المعلومة التي وصلته سواء عن طريق الحواسّ، أو الحدس إلى التفكير المنطقيّ والتحليليّ، وفي ضوء هذا يتحدّد موقفه منها بالقبول، أو الرفض. وعلى نهاية الخطّ الأفقيّ من جهة اليمين نجد الطالب الذي يعتمد على مشاعره وأحاسيسه نحو المعلومة، أو الشيء الذي استقبله المخّ، وفي ضوء هذه المشاعر يحدّد موقفه من هذا الشيء.

وعلى هذا يوجد أربعة أنماط لتعلّم شيء جديد وفق هذا النموذج:

النمط	التوضيح
نمط ST	يعتمد هذا النمط على حواس الفرد في استقبال المعلومات، ثم يخضعها للتفكير والتحليل لكي يفهمها ويتقبلها، أو يرفضها.
نمط SF	يعتمد هذا النمط على حواس الفرد في استقبال المعلومات، ثم يلجأ إلى مشاعره للحكم عليها، وفي ضوء ذلك يفهمها أو يتقبلها، أو يرفضها،
نمط IT	يعتمد هذا النمط على الحدس في استقبال الفرد للمعلومة، ثم يخضعها للتفكير والنقد ليفهمها ويتخذ موقفاً تجاهها.
نمط IF	يعتمد هذا النمط على الحدس في استقبال الفرد للمعلومة، ثم يلجأ إلى مشاعره للحكم عليها وفهمها واتخاذ موقف تجاهها.



عزيزي المعلم  
هذا يتطلب منك تحديد أنماط تعلم الطلاب، لمراعاة ذلك في عملية التدريس من حيث الأنشطة التعليمية والتعليمية، واستراتيجيات التدريس، والوسائل التعليمية والتقنية (تقنيات التعليم)، وأيضاً أساليب التقويم.

## ◀ المحور السابع - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء التطبيقات التربوية لنظريات التعلم:

تمثل نظريات التعلم، والاتجاهات المستجدة حول عمليتي التعليم والتعلم أساساً مهماً من الأسس التي يجب مراعاتها في عملية تخطيط التدريس وتصميمه وتنفيذه وتقويمه، وتعدّ نظريات التعلم محاولات لتفسير السلوك الإنساني؛ بهدف تنظيم المعرفة والحقائق والمبادئ حول التعلم، وكل ذلك من شأنه أن يساعد على فهم السلوك الإنساني، والتنبؤ به وضبطه.

وتصنّف نظريات التعلم في المجموعات التالية:

- **المجموعة الأولى - النظريات الارتباطية:** وتؤكد هذه النظريات على أن التعلم هو بمنزلة تشكيل ارتباطات بين مثيرات بيئية واستجابات معينة، وتختلف فيما بينها في تفسير كيفية تشكيل مثل هذه الارتباطات، مثل نظرية: بافلوف، جثري ... غيرها.
- **المجموعة الثانية - النظريات الوظيفية:** وتؤكد هذه النظريات على الوظائف التي يؤديها السلوك مع الاهتمام بعمليات الارتباط التي تتشكل بين المثيرات والسلوك. وتضم نموذج ثورنديك، وكلاارك هيل، ونظرية سكرنر... وغيرها.
- **المجموعة الثالثة - النظريات المعرفية:** وتهتم هذه النظريات بالعمليات التي تحدث داخل الفرد (مثل: التفكير بأنماطه المختلفة، والتوقعات) أكثر من الاهتمام بالمظاهر الخارجية للسلوك. وتضمّ النظرية الجشطلتيّة، نظرية النمو المعرفي لبياجيه، ونظرية إدوارد تولمان.
- **المجموعة الرابعة - النظريات الاجتماعية:** التي تفسّر السلوك على أساس علاقات الأفراد بعضهم ببعض، مثل نظرية: باندورا، ورونر... وغيرها.

ولهذه النظريات العديد من التطبيقات التربوية، من أهمها:

« أهمية استخدام المعلم للتعزيز (بأنواعه المختلفة مع مراعاة شروطه).

« أهمية تحقيق الدافعية الداخلية والخارجية عند الطلاب.

« التعلم ذو المعنى القائم على الفهم الذي يخاطب عقل الطالب، يكون أكثر فائدة من التعلم القائم على الحفظ والاستظهار.

« أهمية تنظيم المحتوى بشكل منطقي ونفسي أثناء التخطيط للدرس وتنفيذه.

« أهمية أن تكون عملية التقويم خبرة سائرة في تدعيم جوانب القوة وعلاج جوانب الضعف عند الطالب.



- « أهمية الاستفادة من التغذية الراجعة في تدعيم وتثبيت المعارف، وتصحيح أخطاء عمليتي التعليم والتعلم.
- « أهمية توفير المناخ الصفّي الملائم للتفاعل الاجتماعي، بما يحقق الرضى الذاتي والدافعية؛ مما يساعد على تحقيق أهداف العملية التعليمية، وتحقيق النموّ الشامل المتكامل لشخصية الطالب.
- « أهمية مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
- « أهمية إكساب الطلاب لمهارات المشاركة الاجتماعية، والتعلم التعاوني في حدوث عملية التعليم والتعلم.
- « أهمية معرفة كيفية حدوث عملية التعليم والتعلم في المخّ البشريّ وتحويل المعلومات إلى معارف.
- « الاستفادة من كيفية إيجاد وخلق روافد فكرية وسجلات معرفية لربط خبرات الطلاب السابقة بالخبرات الحالية.
- « الاهتمام بإضفاء جوّ من المرح والتشويق والفكاهة أثناء عملية التعليم والتعلم؛ للحفاظ على انتباه الطلاب.
- « أهمية التنوع في الحركات والإيماءات ونبرات الصوت من جانب المعلم أثناء الشرح؛ لجذب الانتباه والحفاظ عليه لدى الطلاب. ويحسّن بك عزيزي المعلم مراعاة التطبيقات التربوية السابقة عند تخطيط التدريس وتصميمه وتنفيذه من حيث تنوع إستراتيجيات التدريس، والأنشطة التعليمية والتعلمية، وتقنيات التعليم؛ لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة.

### ◀ المحور الثامن - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء نتائج أبحاث المخّ البشريّ:

حين نفكر في موضوع معين فإننا نضع هذا الموضوع في مركز الاهتمام، ثم نلاحظ أفكار تصدر عن هذا الموضوع، وبما أنّ كلّ دماغ فريد في نوعه فإنّ كلّ دماغ يُصدر أفكار مختلفة بحيث يصعب أن يتطابق ما يصدر عن دماغ مع ما يصدر عن آخر، وهذا يقود إلى فكرة مهمة جداً وهي أنّ لكلّ شخص طريقته في التفكير، وبذلك لا يجوز فرض طريقة أو معلومة معينة أو علاقة معينة. لذا يجب أن نترك الحرية لكلّ طالب في أن يضع صورته أو خريطته الذهنية الخاصة به.

ولأهمية المخّ البشريّ ودوره في عمليتي التعليم والتعلم فقد أجريت العديد من البحوث والدراسات على كيفية عمل المخّ البشريّ، وقد توصلت هذه البحوث والدراسات إلى نتائج عرفت في الأدبيات التربوية بـ: "نتائج أبحاث المخّ البشريّ" التي تمّ تحديدها في اثني عشر مبدأً يمكن توضيحها على النحو التالي:



م	مبادئ التعلّم القائم على المخّ البشري	التطبيقات التربويّة لمبادئ التعلّم القائم على المخّ البشري
1	المخ نظام حيويّ، والجسم والمخ والعقل وحدة ديناميكيّة واحدة	التنوع في إستراتيجيات التدريس، ووسائل ومصادر التعليم والتعلّم حتى تمكن مخاطبة جميع حواسّ الطالب، ليحدث التعلّم الفاعل وتحقق الأهداف المنشودة. التنوع في أنشطة التعليم والتعلّم.
2	المخّ ذو طبيعة اجتماعيّة	استخدام إستراتيجيات تدريسيّة ذات طبيعة اجتماعيّة مثل: التعلّم التعاوني وتدرّيس الأقران وفكرّ/ زاوج / شارك... وغيرها. إثارة روح التعاون والعمل في مجموعات وتنشيط التفاعل الاجتماعيّ في البيئّة التعليميّة التعلّميّة متعدّدة الاتجاهات. توفير بيئّة تعليم وتعلّم تتسم بالعلاقات الإيجابيّة والاحترام المتبادل وتسودها روح المؤدّة والتقبّل.
3	البحث عن المعنى أمر فطريّ في المخّ	تقديم مجموعة متنوعة من الأنشطة التي تعمل على تبسيط المحتوى التعليمي وربط المعلومات والمهارات الجديدة بالمعلومات السابقة لدى الطالب. جعل الطلاب يوظفون تعلّمهم الجديد بدرجة ما في حياتهم وخبراتهم الشخصية. يتمّ تجسيد بعض موضوعات التعلّم الجديد من خلال لعب الدور. تلخيص التعلّم الجديد في صورة خريطة ذهنيّة. توظيف بعض المشكلات الحياتيّة والمواقف الواقعيّة لتدريس المحتوى الجديد.
4	البحث عن المعنى يتمّ من خلال الأنماط (النمذجة)	تقديم بعض المهامّ والأنشطة التعليميّة التعلّميّة التي تتطلّب القدرة على التصنيف والترتيب وتحديد الاختلافات والمتشابهات، وإجراء المقارنات متعدّدة الأوجه لجعل المعلومات والمفاهيم ذات معنى للمخّ، وحتىّ نساعد على تكوين الأنماط الخاصّة به بنفسه، وهذه الأنماط لها معنى معيّن بالنسبة له ومرتبطة بحياته. ربط مفاهيم ومهارات المحتوى بالمعاني الحياتيّة المألوفة لدى الطلاب. استخدام كلمات أو رموز رابطة لربط الأعداد أو الكلمات أو الجمل أو الموضوعات بفكرة معيّنّة من أجل سهولة التذكّر.
5	الانفعالات مهمة لتشكيل الأنماط أو النماذج	توفير وتهيئة بيئّة صفيّة تعليميّة تعلّميّة تسودها روح المؤدّة والتقبّل الإيجابي والاحترام المتبادل بين المعلمّ والطلاب وبين الطلاب بعضهم ببعض - متعدّد الاتجاهات - وتشجيعهم على العلاقات الطيبة بينهم وعلى استمرار السلوكيّات الإيجابيّة وتجنّب السلوكيّات السلبيّة غير المرغوب فيها.
6	يعالج المخّ الأجزاء أو الكليّات بشكل متزامن	تصميم أنشطة متنوّعة، واستخدام إستراتيجيات تدريسيّة مثل الخرائط الذهنيّة وخريطة المفاهيم التي تساعد في إدراك الطالب للدرس بصورة كليّة مع الاهتمام بالحقائق الفرعيّة والجزئيّة؛ وذلك لمراعاة الإدراك الكليّ والجزئيّ للطلاب. توضيح العلاقات الترابطيّة بين العناصر الفرعيّة والعناصر الأساسيّة للطلاب أثناء عمليّة التدريس.
7	يتضمّن التعلّم كلاً من الانتباه المركز والإدراك المحيطي	تهيئة البيئّة التعليميّة المحيطة بالصفّ الدراسيّ: الخارجيّة حيث يسودها الهدوء اللازم لعمليّة التعلّم، والداخليّة من خلال توفير درجة الحرارة الملائمة ودعم الصفّ الدراسيّ بلوحات ونماذج توضيحيّة وصور لجذب انتباه الطلاب إلى عمليّة التعلّم بشكل صحيح. حرص المعلمين على ممارسة السلوكيّات التي يناشدون طلابهم ممارستها حتى يكونوا قدوة ونموذجاً جيّداً لطلابهم.
8	يتضمّن التعلّم دائماً عمليّات واعية ولا واعية	تشجيع وإثارة دافعيّة الطلاب للتعلّم من خلال ربط الموضوعات الطلبة بالخبرات السابقة، والتنوع بين استخدام الطرق والإستراتيجيات المباشرة وغير المباشرة والتركيز على المنهج الخفيّ في عمليّة التعليم والتعلّم بالبرنامج. استخدام أنشطة ما وراء المعرفة، وتشجيع عمليّات التأمل عند الطلاب، ليكونوا على وعي بما يتعلّمونه.



م	مبادئ التعلّم القائم على المخّ البشري	التطبيقات التربويّة لمبادئ التعلّم القائم على المخّ البشري
9	كلّ فرد لديه قدرة على تنمية أنواع متعدّدة من الذاكرة	تنويع إستراتيجيّات عرض وتقديم المحتوى، وكذلك تنويع دور الطالب وعدم التركيز على حفظ وتلقين المعلومات بل التركيز على الدور الفعّال للطالب من خلال استخدام إستراتيجيّات التدريس التي تجعل من الطالب محور عمليّتي التعليم والتعلّم. استخدام تقنيات تُبنى على الخبرة العمليّة والحسيّة والتشبيّهات، وربط معلومات وخبرات الطلاب السّابقة وتكاملها مع التعلّم الجديد.
10	التعلّم عمليّة نمائيّة أو تطوريّة	تصميم أنشطة تعليميّة تعلّميّة تحرص وتهدف إلى جذب وتحفيز الطالب للتعلّم وتشجيعه على تحمّل مسؤوليّة تعلّمه كي يتشكّل لديه دافعيّة الإنجاز الدراسي والتعلّم المستمر مدى الحياة.
11	التعلّم يدعم بالتحدّي ويكفّ بالتهديد	الحرص على توفير بيئة صفيّة مملوءة بالمشيرات ويشعر فيها الطلاب بالأمن النفسي والجسمي، وإزالة جميع مصادر التهديد المختلفة للطلاب. إشراك الطالب في أنشطة ومهامّ تكون مصدرا للتحديّ البناء وتحفيز المخّ. تنفيذ عمليّات التقييم الهادف، وتقدير تقدّم الطلاب ولو كان طفيفاً.
12	كلّ مخّ منظم بطريقة فريدة	يتمّ التنويع في أساليب التدريس وإستراتيجيّاته، والأنشطة والوسائل ومصادر التعليم والتعلّم وأساليب التقويم وأدواته وفقاً لما تتطلبه طبيعة الطلاب وطبيعة الموضوعات والمواقف التعليميّة التعلّميّة. يتيح البرنامج الفرصة لكلّ طالب أن يختار الأنشطة المناسبة له، وأيضاً يختار أسلوب التقييم المناسب له ولنتائج تعلّمه.

**عزيزي المعلم**  
ينبغي لك مراعاة التطبيقات التربويّة لمبادئ التعلّم القائم على المخّ البشري عند تخطيط التدريس وتصميمه وتنفيذه من حيث تنويع إستراتيجيّات التدريس، والأنشطة التعليميّة والتعلّميّة، وتقنيات التعليم؛ لتحقيق نواتج التعلّم المستهدفة؛

## ◀ المحور التاسع- تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء الاتجاهات الحديثة لأساليب التعليم والتعلّم (إستراتيجيّات التدريس)؛

من الأهميّة بمكان الإشارة إلى أن تنويع إستراتيجيّات التدريس مطلب أساسي لمراعاة الفروق الفرديّة بين الطلاب وأنماط تعلّمهم والتكامل مع مكونات المناهج الأخرى من محتوى وأنشطة تعليميّة وتعلّميّة ووسائل تعليميّة وتقنيات تعليم، فليس هناك إستراتيجيّة مُثلى (دائمًا) لتدريس المحتوى وتحقيق نواتج التعلّم المستهدفة، فالمعلّم له الحرّيّة في الاختيار من بين هذه الإستراتيجيّات لمراعاة الفروق الفرديّة بين الطلاب وأنماط تعلّمهم وذكاءاتهم المتعدّدة ... وغيرها.

وتتعدّد أساليب التعليم والتعلّم التي تعتمد على إيجابيّة الطالب وتحقّق متعة التعليم والتعلّم وتحقق نواتج التعلّم المستهدفة، ومن أهمّها:



## أولاً - الحوار والمناقشة :

إستراتيجية الحوار هي إستراتيجية الجدل السقراطيّ المعروفة عن سقراط كما قدّمها أفلاطون في محاوراته. وثمة خطوات معيّنة وقواعد محدّدة تساعد المعلّم على النجاح في التدريس بإستراتيجية الحوار، ويمكن تقسيم هذه الخطوات وتلك القواعد إلى مجموعتين أساسيتين وفق الترتيب المنطقيّ لسير الدرس هما: الإعداد، ثم التنفيذ.

### 1. الإعداد - ويشتمل على:

- أ. اختيار المعلّم للموضوع الذي تصلح دراسته بإستراتيجية الحوار.
- ب. تنظيم محتوى الموضوع على أساس نفسي (سيكولوجي) أو منطقي، بما يسهّل فهمه الطلاب ويساعدهم على التحوّل بشأنه.
- ج. تحديد مصادر المعلومات التي تمكّن الطلاب من جمع المادّة العلميّة الخاصّة بموضوع الحوار.
- د. بيان كيفية إجراء الحوار: هل يبدأ الحوار أولاً بين المعلّم وأحد الطلاب؟ أو يبدأ بين طالب وآخر؟ ومتى سيقوم المعلّم بالتدخل أو التعقيب، مع تحديد ميعاد المناقشة الجماعيّة التي سوف تلي الحوار؟ وهل ستكون بعد الانتهاء من كلّ نقطة على حدة؟ أو في نهاية الدرس كلّها؟

### 2. التنفيذ - يشتمل على ما يلي:

- أ. تقديم الموضوع للطلاب بهدف إثارة ميولهم وتشويقهم لبحث موضوع الدرس من خلال طرح الأسئلة الباعثة على التفكير والمثيرة للجدل.
  - ب. مداولة الموضوع.
  - ج. خلاصة الحوار حيث يطلب المعلّم من الطلاب تلخيص موضوع الحوار.
- إنّ التساؤلات عماد إستراتيجية الحوار، حتى إنّها تعرف أحياناً بإستراتيجية السؤال. ونجاح المعلم في توجيه الأسئلة يؤدّي بدوره إلى تنشيط تفكير الطلاب، ويشجّعهم على التفكير المبدع.
- والسؤال الجيد هو الذي يتّسم بالمرونة والوضوح، ويرتبط بموضوع الحوار، ويثير تفكير الطلاب، ويحقّق دعائم الموقف الفلسفيّ.
- إن استخدام إستراتيجية الحوار في التدريس يتطلّب من المعلّم تكليف الطلاب بقراءة الدرس قراءة جيّدة والتفكير في الأسئلة المصاحبة للمواقف الحيّاتيّة المختلفة، وفي الحصّة المحدّدة يبدأ الحوار بحسب التخطيط المعدّ، مع تسجيل ملخّص عقب مناقشة كلّ سؤال مستخلص من أفواه الطلاب.

## ثانياً - العصف الذهنيّ:

تمرّ هذه الإستراتيجية بثلاث مراحل:



1. **المرحلة الأولى:** وفيها يتم توضيح المشكلة، أو القضية - التي من المتوقع أن تتعدّد حولها الآراء - ثم تبوّب من أجل عرضها في جلسة العصف الذهني.

2. **المرحلة الثانية:** وفيها يتم استقبال الأفكار المطروحة من جانب الطلاب، وتدوينها على السبّورة، مع تنبيه الطلاب على ضرورة الالتزام بالقواعد والشروط التالية:

أ. ضرورة تجنب أي نقد، أو تقويم إيجابي أو سلبي لأي فكرة من الأفكار التي يطرحها الطلاب.

ب. تقبل أي فكرة مهما كانت خيالية، أو وهمية.

ج. الإدلاء بأكثر عدد ممكن من الأفكار - فالكَم يولد الكيف - وكلما زاد عدد الأفكار المقترحة زاد نصيب الجيد والأصيل منها.

د. البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.

3. **المرحلة الثالثة:** وفيها يتم تقويم الأفكار، واختبارها، وانتقاء القليل منها لوضعه موضع التنفيذ.

### ثالثاً - الاستقصاء الفلسفي:

الاستقصاء الفلسفي عملية تهدف إلى اكتشاف معلومات، أو حلول للمشكلات، أو تفسير للقضايا والمواقف الحياتية، أو الإجابة عن بعض التساؤلات المطروحة، وتقع المسؤولية الأولى في تلك العملية على الطالب، بينما يكون دور المعلم إرشاد الطالب وتوجيهه نحو المسار الصحيح في عملية البحث والتقصّي.

تسير إستراتيجية الاستقصاء الفلسفي وفق الخطوات التالية:

1. تكوين جماعة الاستقصاء الفلسفي.

2. تقديم "مثير" (قد يكون موقفاً حياتياً، أو مشكلة، أو قضية ... وغيرها) يتحدّى تفكير الطلاب، ويعجزون عن تفسيره باستخدام الأنظمة المعرفية، والخبرات المخزونة لديهم.

3. تكوين أفكار وآراء وفرضيات من جانب الطلاب تجاه "المثير".

4. المناقشة الجماعية - المخطّط لها - للأفكار والآراء والفرضيات التي طرحها الطلاب للوقوف على مدى ملاءمتها ومعقوليتها لتفسير "المثير".

5. توسيع نطاق التفكير.

6. نقد ومراجعة الاستقصاء والتعميم.



## رابعاً - قَبَعَات التفكير الستّ:

وضع "إدوارد دي بونو" إستراتيجية قَبَعَات التفكير الستّ، حيث يمثّل كلّ لون من القَبَعَات طريقة من طرائق التفكير. إذ توجد طرائق مختلفة من التفكير، ولا يجوز الوقوف عند إحدى هذه الطرائق، بل يجب التفكير في أيّ موضوع مطروح من اتجاهات مختلفة. ولا شك أنّ ذلك يجنّب الإنسان الوقوع في التفكير المرتبك (التخبّط في التفكير والنتائج عن التفكير في الموضوع الواحد من جميع جوانبه في وقت واحد، مما يؤدي إلى تشتيت التركيز وشروء الذهن) ولتجنّب ذلك ينبغي تدريب الطلاب على التفكير في موضوع ما بارتداء مجموعة من القَبَعَات ذوات الألوان المتنوّعة، بحيث يمثّل كلّ لون طريقة تفكير تختلف عن الأخرى، وهذه القَبَعَات هي:

1. **القَبَعَة البيضاء:** تعكس الحياد والموضوعية، ومن يرتدي هذه القَبَعَة يقوم بدور الباحث عن الحقائق، ويركّز على جمع المعلومات المتاحة واللازمة لدراسة الموضوع.
2. **القَبَعَة الحمراء:** هي قَبَعَة المشاعر والانفعالات، فمن يرتدي هذه القَبَعَة يُسمح له بالتفكير من وجهة نظر العواطف والمشاعر تجاه هذا الموضوع.
3. **القَبَعَة السوداء:** هي قَبَعَة التقويم والحكم وتوضح السلبيات والعيوب، ومن يرتدي هذه القَبَعَة يبحث عن الصعوبات والمشاكل المرتبطة بهذا الموضوع.
4. **القَبَعَة الصفراء:** هي قَبَعَة البحث عن الإيجابيات والمنافع، ومن يرتدي هذه القَبَعَة يفكر تفكيراً بناءً ويركّز على الفوائد والجوانب الإيجابية في الموضوع.
5. **القَبَعَة الخضراء:** هي قَبَعَة تقديم المقترحات والأفكار الجديدة، ومن يرتدي هذه القَبَعَة يقدّم بدائل متنوّعة للموضوع الذي يتمّ دراسته فهو مبدع وخلق وواسع الأفق.
6. **القَبَعَة الزرقاء:** هي قَبَعَة التحكم والإرادة والتنفيذ والتنظيم، ومن يرتدي هذه القَبَعَة يقوم بوضع الخطط التنفيذية لموضوع الدراسة، ويراعي كلّ الأفكار المطروحة من القَبَعَات الأخرى ويتخذ القرارات.

## خامساً - تعليم الأقران:

تتكون هذه الإستراتيجية من ثلاث مراحل، هي:

1. **مرحلة الإعداد:** وفي هذه المرحلة يتمّ عمل ما يلي:

- أ. تهيئة الطلاب لاستخدام الإستراتيجية (من خلال توضيح الهدف من استخدام الإستراتيجية وكيفية تطبيقها)
- ب. تحديد مجموعات العمل: (بحيث يكون عدد كلّ مجموعة من 3 إلى 5 طلاب).



ج. تحديد مسؤوليات وأدوار أفراد كل مجموعة: يقوم كل طالب في المجموعة بدور القرين/ المعلم والقرين/ الطالب في أحيان أخرى.

د. تدريب القرناء: يكلف المعلم أحد الطلاب من الفصل للقيام بدور القرين/ الطالب، بينما يقوم المعلم بدور القرين/ المعلم.

هـ. يختار المعلم طالبين يقومان بعمل نموذج لتعليم الأقران أمام الفصل كله لمدة دقائق قليلة، ويشاهدهم الطلاب الآخرون، ويمددهم المعلم بالتغذية الراجعة.

و. إعداد المواد التعليمية، إعداد أدوات التقويم (بطاقات الملاحظة، الاستبانات، الاختبارات التحريرية .. وغير ذلك).

2. مرحلة التطبيق "تنفيذ التدريس": في هذه المرحلة يبدأ التنفيذ، أو التطبيق الفعلي لإستراتيجية تعليم الأقران داخل الصف، إذ يقوم القرين بتدريس أفراد مجموعة الأقران، ثم يتم تبادل الأدوار.

3. مرحلة التقويم: يستخدم المعلم أساليب متنوعة لتقويم سلوك وتحصيل الطلاب، وتشتمل هذه المرحلة على التقويم:

#### أ. المرحلي:

يتبع التقويم المرحلي اتجاهين، هما:

- الاتجاه الأول: يتم من القرين إلى الأقران، إذ يلاحظ ويتابع القرين أقرانه في أثناء تدريسه إياهم.
- الاتجاه الثاني: يتم التقويم من المعلم لكل من القرين والأقران.

#### ب. النهائي:

يتم أيضاً في نفس الاتجاهين السابقين للتقويم المرحلي؛ حيث يقوم القرين/ المعلم، أقرانه/ الطلاب بشكل نهائي في كل الجوانب التي تتطلبها طبيعة المادة الدراسية، ويقوم المعلم كلاً من القرين/ المعلم من حيث مدى قدرته واستيعابه لدور المعلم وتنفيذه بأقل الأخطاء، وكذلك يقوم المعلم الأقران/ الطلاب من حيث استجاباتهم النهائية.

### سادساً - تخيل أنك فيلسوف:

يمر استخدام هذه الإستراتيجية في عملية التدريس بالخطوات التالية:

1. الإعداد: وفيها يقوم المعلم بالتعاون مع الطلاب في تحديد بعض مهارات وسمات الفيلسوف، ومن أهمها:

أ. آداب الحوار: إعطاء الآخر حقه في التعبير، حسن الإنصات، المحاوره بالحسن، إقامة الحجّة... إلخ.

ب. النقد والتمحيص: الشجاعة الفكرية، النزاهة الفكرية، الاستنتاج، نقد الذات، تقويم الحجج، التفسير... إلخ).

ج. التسامح الفكري: تقبل النقد، المرونة الفكرية، البعد عن الغضب والتحكّم في الانفعالات ... إلخ.

د. البحث عن الحقيقة: حب الاستطلاع الفكري، التعمق في التفكير، المثابرة الفكرية، النظرة الكلية... إلخ.



ثم كتابة هذه المهارات والسمات على عدّة لوحات ورقية، وتعليقها بأماكن مختلفة بالفصل بحيث يراها جميع الطلاب، وفي هذه المرحلة أيضاً يقوم المعلم بعمل عدّة مواقف نموذجية أمام الطلاب على كيفية استخدام هذه الإستراتيجية وتفعيلها في أثناء عملية التدريس، ويكون الموقف الأول منها بين المعلم وأحد الطلاب، ثم عدّة مواقف بين الطلاب بعضهم ببعض في ضوء إرشادات وتوجيهات المعلم.

**2. التنفيذ:** في هذه المرحلة يطلب المعلم من الطلاب تحديد أيّ من مهارات وسمات الفيلسوف سوف يمارسونها في حواراتهم ومناقشاتهم مع بعضهم بعضاً، ويتابع المعلم الطلاب أثناء الحوار والمناقشة... وغيره؛ لمعرفة مدى التزامهم بالمهارات والسمات التي حدّدوها من قبل، وفي حالة مرور موقف دون ممارسة الطالب للمهارة والسمة المناسبة للموقف، يشجعه المعلم على ممارسة ذلك.

**3. التقويم والتغذية الراجعة:** التقويم هنا يتعلّق بالإشادة بإيجابيات الطالب في ممارسته للمهارة والسمة المناسبة للموقف، وأيضاً تحديد المهارات والسمات التي كان بها قصور من حيث الممارسة، وكذلك تحديد المهارات والسمات التي لم يحددها الطالب من قبل والتي يتطلّب الموقف استخدامها، ويتمّ تسجيل المهارات والسمات التي أخفق فيها الطلاب على السبورة للتركيز على ممارستها في المواقف القادمة.

**4. التعميم:** وفيها يطلب المعلم من كلّ طالب تطبيق المهارات والسمات التي مارسها داخل الفصل على مواقف أخرى داخل المدرسة وخارجها.

## سابعاً - المدخل الفلسفيّ (القصة الفلسفية):

يمرّ استخدام القصة في عملية التدريس بالمراحل التالية:

**1. المرحلة الأولى - مرحلة ما قبل التدريس (مرحلة الإعداد والتمهيد):** فيها يقوم المعلم بدراسة القصة وفهمها فهماً عميقاً، يجري المعلم تجربةً بهدف التدريب على إتقان تقديمها للطلاب، يحدّد المعلم الأهداف المراد تحقيقها، وتهيئة المكان المناسب لسرد القصة، فقد تُسرد القصة داخل الفصل، أو في فناء المدرسة، أو مسرحها... إلخ.

**2. المرحلة الثانية - مرحلة التدريس:** تسير هذه المرحلة وفق الخطوات التالية:

أ. التمهيد: يقصد به استثارة انتباه الطلاب نحو القصة، وتهيئتهم نفسياً وذهنياً لتقبّل القصة بمختلف عناصرها.

ب. تقديم القصة: يعرض المعلم على الطلاب القصة.

ج. مناقشة القصة وتحليلها: ويحدث هذا من خلال طرح مجموعة من الأسئلة على الطلاب، حيث يتّضح من خلال إجابة الطلاب عنها مدى تفاعلهم مع أحداث القصة.

د. التعبير عن القصة: يتيح المعلم للطلاب فرص التعبير عن القصة التي استمعوا إليها مع ممارسة ألوان مختلفة من النشاط، ويمكن أن يتمّ هذا من خلال:



(1) رواية القصة من جديد أمام بقية زملائهم وهنا تتاح فرص تدريبهم على أساليب الإلقاء وآداب الحوار والإنصات.

(2) أو بتمثيل أحداث القصة على مسرح المدرسة.

(3) أو التعبير عن القصة بالتمثيل الصامت، أو التعبير عن القصة بالكتابة.

هـ. ربط القصة بحياة الطلاب، ويتحقق ذلك عن طريق التالي: ربط أحداث القصة وما تتضمنه القصة من سلوكيات وعادات وقيم في حياة الطلاب، وباستثارة ما لديهم من مخزون لغوي كآيات القرآن الكريم، والأحاديث النبوية، والشعر، والحكم، والأمثال، والحكايات التي تتفق مع ما ورد في القصة، وتنمية القدرة الفنية وذلك بتنمية ميولهم نحو كتابة القصة.

**3. المرحلة الثالثة - مرحلة ما بعد التدريس (التقويم):** في هذه المرحلة يتم إجراء تقويم شامل للموقف التربوي للوقوف على

مدى تحقيق الأهداف المحددة سلفاً، ويتحقق ذلك من خلال: توجيه أسئلة الطلاب وتكليفهم بأنشطة ترتبط بأهداف الموقف التربوي بغرض التأكد من تحقيق الأهداف، وتوجيه الطلاب لتلخيص القصة شفويًا، أو كتابة تقرير عنها.

### ثامنًا - التعلّم القائم على المشروعات:

يتعلّم الطلاب بشكل أفضل من خلال مشاركتهم الفاعلة في العملية التعليمية التعلمية، وهذا ما تسعى إستراتيجية التعلّم المعتمد على المشروعات إلى تحقيقه؛ حيث تسهم في بناء الإنسان المتكامل من الناحية العقلية والنفسحركية والوجدانية والاجتماعية.

وللمشروعات تصنيفات متعددة كالتالي:

#### أ. تصنيفات المشروعات:

ويمكن تصنيف المشروعات كما يلي:

(1) المشروعات البنائية: وتستهدف الأعمال التي تغلب عليها الصبغة العملية بالدرجة الأولى.

(2) المشروعات الاجتماعية: تستهدف الفعاليات التي يرغب الطالب من ورائها إلى التمتع بها كالاستماع إلى قصة أدبية وغير ذلك.

(3) مشاريع المشكلات: يستهدف الطالب منها حل معضلة فكرية.

(4) مشاريع لتعلّم بعض المهارات، أو لغرض الحصول على بعض المعرفة.

تنقسم المشروعات بحسب عدد المشاركين فيها إلى قسمين:

(1) المشروعات الجماعية.



## (2) المشروعات الفردية - وتنقسم إلى نوعين هما :

النوع الأول: حيث يطلب من جميع الطلاب تنفيذ المشروع نفسه كل على حدة.

النوع الثاني: يقوم كل طالب في المجموعة الدراسية باختيار مشروع معين من مجموعة مشروعات مختلفة يتم تحديدها من قبل المعلم أو الطلاب أو الاثنين معاً.

يمكن استخدام إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات في التدريس وفقاً للخطوات التالية:

(1) الهدف من المشروع.

(2) اختيار المشروع.

(3) وضع الخطة (التخطيط).

(4) تنفيذ المشروع.

(5) تقويم المشروع.

يجب مراعاة مجموعة من الاعتبارات عند اختيار المشروعات، من أهمها:

(1) توافر قيمة تربوية مرتبطة باحتياجات الطالب.

(2) توافر المواد اللازمة لتنفيذ ومتابعة المشروع.

(3) تناسب الوقت مع طبيعة المشروع.

(4) توافق المشروع مع الجدول المدرسي.

(5) توازن التكلفة المادية والجهد المبذول مع الأهداف والنتائج المتوقعة.

(6) تحقيق القيمة التربوية المطلوبة.

(7) توافق المهارات المطلوبة لتنفيذ المشروع مع قدرات الطلاب وخصائص نموهم.

(8) توافر الإمكانيات المادية اللازمة لتنفيذ المشروع.

(9) أهمية متابعة وتنفيذ المشروعات.

## تاسعاً - K-W-L :

تساعد هذه الإستراتيجية الطلاب في بناء المعنى وتكوينه، ففي العمود الأول (K) يحدّد الطلاب ما يعرفونه بالفعل عن الموضوع الذي يكونون بصدد دراسته (What I know)، أمّا العمود الثاني (W) فيحدّد الطلاب فيه ما يريدون معرفته عن الموضوع (What I want to know about the topic)، وأمّا العمود الثالث (L) ففيه يحدّد الطلاب ما الذي تعلموه بالفعل



عن الموضوع (What I learned)، وهذا ما يمكن توضيحه وفقاً للجدول التالي:

العمود (k)، والعمود (W) يتم استكمالهما من جانب الطالب قبل أداء النشاط، بينما العمود (L) يتم استكمالهما بعد أداء الطلاب للنشاط.

ما أعرفه (k)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

## عاشراً - حوض السمك:

وتسير عملية التدريس وفقاً لهذه الإستراتيجية بناءً على المراحل التالية:

### 1. مرحلة ما قبل التدريس: فيها يقوم المعلم بالتالي:

- أ. تهيئة الطلاب من خلال عرض المعلم لأهداف الدرس، وكيفية تنفيذ الإستراتيجية.
- ب. تذكير الطلاب بضرورة المشاركة الفردية والجماعية في التفكير والإجابة عن الأسئلة التي سوف يتم طرحها.
- ج. تذكير الطلاب بضرورة تقبل آراء الآخرين واحترامها ومناقشتها وفقاً لمبررات منطقية.
- د. شرح الطريقة التي سوف يتم تقسيم الطلاب من خلالها إلى مجموعتين (المناقشة، والمراقبة/ الملاحظة).
- هـ. توضيح الدور الذي سوف تؤديه كل مجموعة من الطلاب.
- و. تذكير الطلاب بضرورة تبادل الأدوار بين مجموعتي المناقشة والمراقبة (الملاحظة).
- ز. توضيح أدوار المجموعتين، وكذلك دور قائد مجموعة النقاش.

### 2. مرحلة أثناء التدريس: وفي هذه المرحلة يقوم المعلم بالتالي:

#### أ. تقسيم الطلاب إلى مجموعتين:

#### (1) مجموعة المناقشة:

وتمثل الحلقة الدائرية الأولى والصغرى، وتمثل حوض السمك، ويجب ألا يزيد عددها عن عشرة طلاب، وتتولى هذه المجموعة مناقشة السؤال الذي يطرحه المعلم (ويُرمز للمعلم بالرمز A)، والخروج بإجابة موحدة، وقد تستغرق مدة النقاش



من (10 إلى 15) دقيقة، ويُرمز لطلاب هذه المجموعة بالرمز (p)، ويقود هذه المجموعة طالب أو طالبان ويرمز لهما بالرمز (CI)، بالإضافة لوجود كرسي فارغ في مجموعة النقاش لتمكين أحد الطلاب الملاحظين من المشاركة - فقط - في مناقشة نقطة معينة، ثم يعود هذا الطالب مرة ثانية إلى مكانه ضمن مجموعة المراقبة (الملاحظين).

## (2) مجموعة المراقبة (الملاحظون):

وتجلس هذه المجموعة خارج الدائرة الأولى، أو تحيطها من الخارج، ويرمز لطلاب هذه المجموعة بالرمز (O)، ومهمة هذه المجموعة الاستماع لما يجري من نقاش بين أفراد مجموعة المناقشة وتسجيل الملاحظات على ما يجري من مناقشات ووجهات نظر وآراء وأسلوب النقاش أيضا.

ب. تبادل الأدوار بين المجموعتين بحيث ينتقل طلاب مجموعة المراقبة (الملاحظين) إلى حوض السمك كمناقشين، وينتقل طلاب مجموعة المناقشة ليكونوا ملاحظين.

## 3. مرحلة ما بعد التدريس: وفي هذه المرحلة يقوم المعلم بالتالي:

- أ. تجميع كل الطلاب ومناقشتهم بإدارة المعلم فيما طرح من مشكلات أو أسئلة لبلورة الإجابة وصلها.
- ب. تحديد الأفكار الرئيسية التي تم التوصل إليها من خلال المناقشات.
- ج. مراجعة أهداف الدرس مع الطلاب ومقارنة ذلك بما تم تحقيقه.

## الحادي عشر - (فكر- زوج - شارك):

يسير التدريس بإستراتيجية (فكر- زوج- شارك) وفق الخطوات التالية:

- **الخطوة الأولى - التفكير:** يفكر كل طالب بمفرده ويحاول الوصول إلى رأي أو حل أو إضافة للموضوع المطروح من قبل المعلم، ثم يكتب كل طالب إجابته بشكل منظم معتمداً على التسلسل المنطقي للإجابة، واكتمال جميع العناصر المطلوبة.
  - **الخطوة الثانية - المزوجة:** تتم المزوجة بتقسيم الطلاب إلى ثنائيات من جانب المعلم، يترك الحرية لكل طالب لكي يختار زميله، يدور الحوار بين كل زميلين حول إجابة كل منهما ويتبادلان الأسئلة والاستفسارات حول ما جاء فيها، وخلال الوقت الذي يحدده المعلم يصل كل ثنائي إلى تصور مشترك يجمع رأيهما معاً.
  - **الخطوة الثالثة - المشاركة:** فيها يعرض أحد الطلاب ما توصل إليه من آراء وأفكار على الفصل كله، وتدور مناقشة جماعية تتخللها الأسئلة والإجابات من جميع الأطراف، وإبراز نقاط الالتقاء ونقاط الاختلاف.
- وهذه الإستراتيجية تدعم الحوار بين أطراف تدور بينهم اختلافات في الميول والاتجاهات، وفي المعلومات السابقة عن الموضوع، فيتعودون على المشاركة، وتقبل الرأي الآخر، والتعبير عن الرأي والدفاع عنه بموضوعية دون تعصب.



## الثاني عشر - لعب الدور:

تعرف إستراتيجية لعب الدور بأنها طريقة تقوم على تمثيل بعض الطلاب لموقف تعليمي بإشراف المعلم وتوجيهه، حيث يتقمص الطلاب شخصيات أو مكونات أو عناصر الموقف وأحداثه، ويؤدون أدوارهم بإيجابية أمام الطلاب الآخرين، وتتم مناقشة جميع الطلاب في مشاهد الموقف.

وتسير عملية التدريس وفقاً لهذه الإستراتيجية بحسب الخطوات التالية:

أ. الإعداد والتحصير: ويتم فيها تحديد المحتوى العلمي الذي سوف يتم عرضه من خلال هذه الإستراتيجية، ونواتج التعلم المستهدفة، وعدد الطلاب المشاركين، وتحديد دور كل منهم.

ب. تهيئة الطلاب: حيث يعرض المعلم على الطلاب الموقف الذي يقومون بتمثيله، والتوضيح المفصل لعملية تمثيل الأدوار والغرض منها.

ج. تهيئة المكان: ترتيب المكان الذي سوف يجري فيه لعب الأدوار من حيث ترتيب المقاعد وتنظيمها والإضاءة والتهوية.

د. التمثيل: يؤدي كل طالب دوره بإشراف المعلم.

هـ. المناقشة والتقويم: وفيه تتم مناقشة الموقف وإبداء الملاحظات مع تقويم تمثيل الطلاب للأدوار.

و. إعادة تمثيل الأدوار: ويتم فيها إعادة تمثيل الأدوار في ضوء الملاحظات التي قدمها المعلم.

ز. التعميمات (التلخيص): يقوم المعلم بربط الموقف التمثيلي بالخبرات الواقعية وتحديد السلوكيات الصحيحة التي يجب اتباعها في المواقف نفسها والمواقف المشابهة لها.

## الثالث عشر - الفصل المقلوب / التعلم المقلوب / التعلم العكسي:

يعرف الفصل المقلوب بأنه إستراتيجية تربوية تتمركز حول الطالب وتجعله محوراً لعملية التعليم والتعلم إذ يقوم الطلاب بمشاهدة فيديوهات تعليمية قصيرة أو عروض تقديمية في منازلهم قبل الحصة بوقت كاف، بينما يوظف المعلم وقت الحصة في توفير بيئة تعليمية تفاعلية نشطة للإجابة عن تساؤلات الطلاب واستفساراتهم وتطبيق ما تعلموه نظراً إلى واقع عملي من خلال تفعيل منظومة الأنشطة التعليمية التعليمية في أثناء الحصة.

يمكن تلخيص مراحل تنفيذ إستراتيجية الفصل المقلوب (التاءات الست) وفق ما يلي:

أ. تحديد: تحديد الدرس الذي ينوي المعلم قلب التعلم فيه بشرط أن يكون صالحاً للقلب.

ب. تحليل: وذلك من خلال تحليل محتوى الدرس إلى قيم ومعارف ومهارات ومفاهيم مهمة يجب معرفتها.

ج. تصميم: ويقصد به تصميم الفيديو التعليمي أو التفاعلي الذي يتضمن المادة العلمية بالصوت والصورة بمدة لا تتجاوز عشر دقائق.



د. توجيه: وذلك من خلال توجيه الطلاب لمشاهدة الفيديو من الإنترنت أو الأقراص المدمجة في منازلهم وفي أي وقت.

هـ. تطبيق: وذلك بتطبيق المفاهيم التي تعلمها الطلاب من الفيديو في داخل الفصل من خلال الأنشطة التعليمية والتعلمية والمشاريع.

و. تقييم: والمراد به تقييم تعلم الطلاب داخل الفصل بأدوات التقييم المناسبة.

### الرابع عشر - إستراتيجية التعلم التعاوني:

يقصد بالتعلم التعاوني أن يعمل الطلاب في مجموعات لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة، ويستند هذا النوع من التعلم إلى مجموعة من الأسس أهمها: التعاون والاعتماد المتبادل بدلا من التنافس، يعمل الطلاب في فريق ويقيمون علاقات اجتماعية قوية بتفاعل قوي، مع ضرورة العمل معاً لحل مشكلات يصعب حلها فردياً، وتحقيق الالتزام بالعمل مع الآخرين.

يتم تنفيذ التدريس بإستراتيجية التعلم التعاوني وفقاً للخطوات التالية:

أ. اختيار موضوع الدرس: وقد يكون عنصراً من عناصر الدرس، أو موقفاً تعليمياً، أو تنفيذاً لنشاط من أنشطة التعليم والتعلم.

ب. تقسيم موضوع الدرس إلى مجموعة مهام.

ج. تشكيل المجموعات: بحيث تضم المجموعة من 4 إلى 6 طلاب مختلفين في اهتماماتهم وقدراتهم، أو مجموعات متجانسة من أشخاص متقاربين في حالات معينة.

د. توزيع المهام على المجموعات: يمكن توزيع نفس المهمة لكل مجموعة كما يمكن توزيع مهام متباينة، وذلك يعتمد على عوامل عديدة من أهمها: نواتج التعلم المستهدفة، طبيعة الوقت المخصص للنشاط، ويشترط في إعداد المهام أن تكون المهمة: محددة ومثيرة ومقبولة من الطلاب، وأن تتطلب تضافر الجهود لا جهداً فردياً فقط.

هـ. تخصيص وقت معين لأداء كل مجموعة.

و. تعرض كل مجموعة أعمالها، أو استجاباتها عن النشاط.

ز. تقييم أعمال أو استجابات الطلاب.

تصنف الأدبيات التربوية التعلم التعاوني إلى العديد من الإستراتيجيات التي أهمها:

أ. الاستقصاء التعاوني:

وتعتمد هذه الإستراتيجية على التالي:

(1) يقوم الطلاب بجمع المعلومات من مختلف المصادر.



- (2) يحدّد المعلم لكل فرد في المجموعة القيام بمهام معيّنة بدقّة.
- (3) يوجّه المعلم الطلاب إلى المصادر المتنوّعة والأنشطة الهادفة.
- (4) يحلّل الطلاب المعلومات وتُعرض في قاعة الدرس.
- (5) يقوم الطلاب المجموعات تحت إشراف المعلم.

#### ب. التعلم التعاوني الجمعي أو دوائر التعلم:

تتمثّل خطوات هذه الإستراتيجية في التالي:

- (1) يحدّد المعلم نواتج التعلم المستهدفة.
  - (2) يوزّع المعلم الطلاب إلى مجموعات من 3 إلى 5 من الطلاب بحيث تكون المجموعة غير متجانسة.
  - (3) الاعتماد على التفكير المنطقي والاستدلالي في حلّ المشكلات المعروضة.
  - (4) الجلوس على هيئة دوائر وذلك للتفاعل بين أفراد المجموعة.
  - (5) يحدّد المعلم المهام في ضوء نواتج التعلم المحدّدة سابقاً.
  - (6) تقدّم كل مجموعة في نهاية التعلم تقريراً أو حلّاً للمشكلة المطروحة.
- لا يقتصر التعاون على أعضاء المجموعة الواحدة بل يمكن أن يعين أفراد مجموعة المجموعات الأخرى.

#### ج. عمل الطلاب في فرق:

تقوم فكرة هذه الإستراتيجية على إجراء مسافات بين المجموعات وذلك لزيادة دافعية الطلاب نحو التحصيل، وتتلخّص في الخطوات التالية:

- (1) يقسم المعلم الطلاب إلى فريق عدد أعضائه أربعة غير متجانسين في المستوى.
- (2) يدرس كل فريق موضوعاً بشكل تعاوني يستغرق زمن الحصّة.
- (3) يتمّ تقسيم الطلاب مرّة أخرى بناء على التحصيل السابق.
- (4) تُعرض على الطلاب أسئلة تكون الإجابة عنها فردية، وتضاف الدّرجة إلى الفريق الذي ينتمي له الطالب.
- (5) الفريق ذو الدّرجة الأعلى هو الفائز.



#### د. تنافس المجموعات:

تتلخّص فكرة هذه الإستراتيجية في أنّ التنافس يكون بين مجموعات الفصل التي سبق تقسيمها بشكل متعادل وتتعاون كلّ مجموعة في دراسة الموضوع ثم تُجرى مسابقة بين المجموعات، والمجموعة الأعلى درجة هي الفائزة.

#### هـ. ألعاب ومسابقات الفرق:

تعتمد هذه الإستراتيجية على تقسيم المعلّم الطلاب إلى فرق حيث يتكوّن كلّ فريق من 3 إلى 4 طلاب، ويعرض المعلّم موضوع الدرس في الحصّة الأولى، وفي الحصّة الثانية تكون المسابقة على شكل ألعاب تنتهي بفوز أحد المتسابقين أو مجموعة المتسابقين، ويحصل كلّ فرد على عدد من النقاط ويكون الفوز للمجموعة التي تحصل على عدد أكبر من النقاط.

#### الخامس عشر - المناظرة:

تعدّ المناظرة أسلوباً تعليمياً يفترض وجود موقف تعليمي معيّن إمّا بالتأييد أو بالرفض يمكن استخدامه لتحفيز الطلاب وتشجيعهم على ممارسة أنماط التفكير المختلفة وأيضاً ممارسة بعض القيم الأخلاقية وآداب الحوار.

يتطلّب التدريس بإستراتيجية المناظرة مجموعة من الإجراءات التي أهمّها:

أ. تقسيم الفصل إلى مجموعتين، ويكون هذا التقسيم اختيارياً أو بتكليف من المعلّم أو عن طريق الاقتراع.

ب. تقسيم المجموعة إلى فرق متعدّدة يختص كلّ منها بمهمّة معينة، ومن المهام التي يقوم بها فريق العمل داخل كلّ مجموعة: جمع المعلومات عن القضية أو أحد جوانبها، وتوقع الأسئلة التي قد تطرحها المجموعة المناظرة والأدلة التي قد يستندون إليها في إثبات وجهة نظرهم والعمل على تنفيذها أو إقرارها ما دامت صحيحة.

ج. تبصير الطلاب بكيفية إدارة العمل داخل المجموعة وتقسيم العمل وتوزيع الأدوار.

د. اختيار القضية أو الموضوع المطروح للمناظرة بحيث يقبل تعدّد الآراء بشأنه، وأن يكون مثيراً لاهتمام الطلاب، ومنحهم الوقت الكافي للإعداد للموضوع والتنسيق فيما بينهم لتحديد الطريقة التي يعرضون بها حججهم وآراءهم.

هـ. تنفيذ المناظرة وفقاً لما هو مخطّط له.

ز. يقوم المعلّم بعد انتهاء المناظرة بمناقشة النتائج التي تمّ التوصل إليها بترجيح رأي على آخر أو التوفيق بين الرأيين، فليس المهمّ تحديد الفريق الفائز، ولكنّ المهمّ هو تحديد الجوانب الإيجابية والجوانب السلبية التي ظهرت في أداء المجموعتين المتناظرتين.

#### السادس عشر: خرائط العقل / الخرائط الذهنية:

تعرفّ خرائط العقل بأنها أشكال مرئية ملوّنة لأخذ الملاحظات، يمكن أن يقوم بها شخص واحد أو مجموعة من الناس، ويوجد في قلب الشكل فكرة مركزية أو صورة. ويتمّ بعد ذلك استكشاف هذه الفكرة عن طريق الفروع التي تمثل الأفكار الرئيسية التي تتصل جميعها بالفكرة المركزية.



وتوجد أنواع عدة للخرائط الذهنية، من أهمها:

- أ. الخرائط الذهنية الثنائية: وهي الخرائط التي تحوي فرعين منطلقين من المركز.
- ب. الخرائط الذهنية المركبة أو متعددة التصنيفات والفروع.
- ج. الخرائط الذهنية الجماعية: يصممها عدد من الطلاب معاً في شكل مجموعات.
- د. الخرائط الذهنية المعدة والمصممة عن طريق الحاسب الآلي.

#### خطوات إعداد الخرائط الذهنية:

يُمرّ إعداد الخريطة الذهنية وفق عدّة خطوات تتمثل في:

- أ. وضع أو كتابة عنوان الخريطة في المنتصف.
- ب. تحديد وحصر العناوين الرئيسية المتعلقة بالموضوع، ومن ثمّ العناوين المتفرعة عنها.
- ج. كتابة العناوين الرئيسية والفرعية على خطوط أو فروع مائلة وذلك فوق الخطوط.
- د. تزويد الخريطة بالصور والرموز والرسومات المختلفة واستخدام الألوان حتى تكون الخريطة الذهنية جذابة.

**عزيزي المعلم** يمكنك استخدام إستراتيجيات أخرى وفقاً لنواتج التعلّم المستهدفة، وطبيعة المحتوى، والفروق الفردية بين الطلاب.

وبعد الانتهاء من عرض إستراتيجيات التدريس المقترحة لتدريس محتوى مقرّر التفكير الناقد، ينبغي أن تكون عزيزي المعلم على دراية بمعايير اختيار إستراتيجية التدريس.

**عزيزي المعلم** إن الاختيار من بين طرائق وإستراتيجيات التدريس يتوقّف على عدّة معايير، أبرزها:

#### 1. معايير خاصة بالطلاب:

يتطلّب اختيار إستراتيجية التدريس من طرف المعلم مراعاة بعض المعايير الخاصة بالطلاب التي يجب أن تسهم الإستراتيجية في تحقيق المعايير لدى الطلاب، ومنها:

« أن تكون ملائمة لأعمار الطلاب ولخصائصهم النفسية.

« أن تحترم شخصية الطالب وميوله وقدراته واهتماماته.



- « أن تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.
- « أن تجعل الطالب محور العملية التعليمية بحيث يكون دوره نشطاً.
- « أن تعطي الطلاب دوراً في تخطيط النشاط وتنفيذه بالاشتراك مع بعضهم بعضاً.
- « أن تعلم الطالب "كيف يعرفون" لا "ماذا يعرفون" أي كيف يعلم الطالب نفسه ذاتياً.
- « الاهتمام بالعمليات الإبداعية والفعلية ورفع مستويات الكفاءة الذاتية Self-efficiency.
- « تدعيم المناقشات، وجلسات العصف الذهني، والأنشطة ذات العلاقة بتنمية مهارات التفكير العليا.
- « تخلق بيئة للتعلم يشعر فيها الطلاب بحرية التفكير وعدم الرهبة من الخطأ.
- « تسهم في تدريب الطالب على اتخاذ القرارات.
- « تعمل على إيجاد نوع من الدافعية للطلاب مبنية على التحدي العقلي وحب الاستطلاع وتشجيع الاكتشاف.
- « تنمي مهارات الحوار مع الآخرين.
- « تنمي الرغبة في التعاون، وروح المنافسة الإيجابية والعمل بروح الفريق.
- « الاهتمام بتنمية مفاهيم وقيم معينة مثل الولاء والانتماء.
- « تتناسب مع عدد الطلاب في الفصل الدراسي.

## 2. معايير خاصة بالمعلم:

يتطلب اختيار إستراتيجية التدريس من المعلم مراعاة بعض المعايير الخاصة به عند اختيارها لضمان تنفيذ مراحلها بدقة دون أية عوائق، ومنها:

- « أن يكون المعلم على علم بخصائص الطلاب وحاجاتهم وقدراتهم وميولهم.
- « أن يكون المعلم على علم بأنماط تعلم الطلاب وذكاءاتهم المختلفة حتى يستطيع أن يختار الإستراتيجية الملائمة لهم.
- « يجب على المعلم معرفة طبيعة المادة الدراسية، مما يجعلها محددًا أساسيًا من محددات اختيار إستراتيجية التدريس.
- « يجب على المعلم معرفة أهدافه التدريسية جيداً ليتسنى له اختيار الإستراتيجية الملائمة لها.
- « أن يكون لدى المعلم المعلومات والمهارات والاهتمامات والاتجاهات اللازمة لتنفيذها.
- « أن ينوع المعلم من دوره في الإستراتيجية فيكون هو الموجه، والملاحظ، والمشارك في التعلم، والميسر للتعلم.



### 3. معايير خاصة بالإستراتيجية :

يتطلب اختيار إستراتيجية التدريس من المعلم مراعاة بعض المعايير التي يجب أن تتوافر في الإستراتيجية نفسها، ومنها:

- « أن تكون شاملة أي أنها تتضمن كلّ المواقع المتوقعة.
- « أن ترتبط ارتباطاً واضحاً بالأهداف التعليميّة/التعلّميّة/ نواتج التعلّم المستهدفة.
- « أن تكون طويلة المدى، بحيث تتوقع نتائج وتبعات كلّ نتيجة.
- « أن تتسم بالمرونة والقابليّة للتطوير.
- « أن تتناسب مع طبيعة مفردات المحتوى الدراسي للموضوع.
- « أن تتوافر الوسائل التعليميّة والتقنية (تقنيات التعليم) اللازمة لتنفيذها.
- « أن يمكن تطبيقها عملياً في ضوء الوقت والمكان المتاحين للتعلّم وكذلك في ضوء ظروف بيئة التعلّم المادية (الفيزيقيّة) والاجتماعيّة.
- « أن تساعد على تحقيق الأهداف التدريسيّة/ نواتج التعلّم المستهدفة في أقلّ وقت وبأيسر جهد يبذله المعلم والطالب.

## ◀ المحور العاشر - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء تنوع أساليب التقويم:

### أولاً - مفهوم التقويم:

هو إصدار حكم على مستوى اكتساب الطالب لنواتج التعلّم المستهدفة، وتشخيص جوانب القوة في أدائه وتدعيمها وكذا جوانب الضعف وعلاجها.

### ثانياً - أنواع التقويم وأنماطه:

تعدد أنواع التقويم وأنماطه وفقاً للمحكّات التالية:

### 1.التقويم طبقاً لتوقيت التنفيذ: يتنوع التقويم بتنوع توقيت تنفيذه وفقاً للتالي:

#### أ. التقويم التشخيصي أو القبلي أو المبدئي:

يتم قبل تقديم المحتوى التعليمي لتحديد البداية الصحيحة للتدريس؛ ويستهدف هذا النمط من التقويم بدء عملية التعليم في ضوء الخبرات السابقة للطالب، وتحديد فاعلية عمليتي التعليم والتعلّم في ضوء مقارنة أداء الطالب بعد وقبل الدراسة.



## ب. التقويم التكويني أو البنائي:

يُعدُّ من أنواع التقويم المستمر خلال عملية التعليم والتعلم، ويركز على ما أحرزه الطالب من تقدم، ويستهدف هذا النمط من التقويم تقديم تغذية راجعة مستمرة لتطوير أداء الطالب تجاه المعايير أو نواتج التعلم المستهدفة، وتشخيص مستوى أداء الطالب أولاً بأول؛ من أجل توجيه المسار نحو تحقيق نواتج التعلم المستهدفة.

## ج. التقويم النهائي أو التجميعي أو الختامي:

يأتي بعد الانتهاء من عملية التدريس لوحدة أو فصل دراسي معين، وهدفه قياس مدى تحقيق الأهداف المخطط لها أو نواتج التعلم المستهدفة.

## 2. التقويم طبقاً للقائم على التقويم؛ وفيه تتعدد أنواع التقويم فمنه التقويم الذاتي وتقويم الأقران:

### أ. التقويم الذاتي:

وفيه يستطيع الطالب أن يصدر حكماً على عمليات تعلمه ونواتجها بما تشمله من بنية معرفية ومهارات وجوانب شخصية ويعدّل أدائه في ضوء هذا الحكم.

### ب. تقويم الأقران:

وفيه يتبادل الطلاب معاً الأعمال التي أدّوها ليقوم كل منهم عمل الآخر، وهذا يثير تفكير الطلاب، ويزيد ثقتهم بأنفسهم ويشجعهم على تحمّل مسؤولية تعلمهم.

## 3. التقويم طبقاً للمرجعية المستخدمة يتحدد في:

### أ. التقويم جماعي المرجع:

وفيه يتم الحكم على مستوى نتائج المتعلم في ضوء نتائج أقرانه.

■ **مثال:** مقارنة الدرجة التي حصل عليها الطالب ومقدارها (35) بمتوسط درجات أقرانه في الفصل ومقدارها (39)، وهنا يتضح أن درجة هذا الطالب أقل من متوسط أقرانه.

### ب. التقويم محكي المرجع:

فيه يتم الحكم على مستوى نتائج الطالب في ضوء محكّ محدد تحديداً جيداً لذلك.

■ **مثال:** مقارنة الدرجة التي حصل عليها الطالب ومقدارها (35) بمحكّ ثابت مقداره (45)، وهنا يتضح أن درجة هذا الطالب أقل من المحكّ الذي تمّ تحديده مسبقاً.



## الرؤية المعاصرة للتقويم:

يشهد مجال التقويم التربوي تطورات متسارعة وتحولات في منهجية التقويم ونقله نوعية في إستراتيجياته وأدواته، وقد يعزى هذا التطور إلى ما تفرضه تحديات العصر في مختلف مجالات الحياة، وما يتطلبه ذلك من إعداد أفراد يمتلكون جدارات (معارف، مهارات، وجدانيات) تمكنهم من التعامل مع متطلبات العصر وتحدياته، كما يرجع ذلك أيضاً إلى أن الاختبارات التقليدية لا تعكس في الغالب واقع عملية التعلم، وأنها محدودة الفائدة فيما يتعلق برصد ومتابعة تقدم الطلاب ونموهم... ولقد أدى الانتقال من المدخل التقليدي أحادي البعد إلى المدخل المتعدد الأبعاد إلى ما يعرف بالتقويم الواقعي، أو التقويم الأصيل، أو التقويم الحقيقي، أو التقويم البديل، أو التقويم المعتمد على التحدي.

## التقويم الواقعي / الأصيل Authentic Assessment

يعرف التقويم الواقعي بأنه التقويم الذي يعكس إنجازات الطالب ويقيسها في مواقف حقيقية، ويعمل على قياس مقومات شخصية الطالب معرفياً ومهارياً ووجدانياً. وللتقويم الواقعي مسميات أخرى مثل: التقويم الأصيل، والتقويم المعتمد على الأداء، والتقويم البنائي... وغيرها. ولعل أكثر هذه المفاهيم شيوعاً هو التقويم الأصيل والتقويم الحقيقي والتقويم الواقعي... وغيرها. غير أن مفهوم التقويم الواقعي يعد أكثرها شيوعاً.

## لماذا التقويم الواقعي / الحقيقي؟

يستند التقويم الواقعي على فلسفة أن تعلم الطالب وتقدمه الدراسي يمكن تقييمهما من خلال مهام وأعمال يقوم بها الطالب مثل البحث والتحري والقيام بالتجارب المبدئية، فالتقويم ليس قاصراً على التعرف على مقدار ما حصله واكتسبه الطالب من معارف بل تجاوز معرفة مقومات الطالب الشخصية من الجوانب كافة.

## أهداف التقويم الواقعي / الحقيقي:

يستهدف التقويم الواقعي تحقيق ما يلي:

1. تحقيق النمو المتكامل والشامل في جوانب شخصية الطالب وليس الاقتصار على بعد واحد كما في الاختبارات التحصيلية.
2. تنمية وجدانيات الطالب من حيث العمل بروح الفريق والتعاون والمشاركة في إنجاز المهام الجماعية المطلوبة.
3. تنمية قدرات الطالب على تقبل وجهات نظر وأفكار ورؤى الآخرين.
4. تنمية مهارات: التفكير العلمي، التفكير الناقد، والتفكير المنطقي، التفكير الإبداعي والتفكير حول التفكير (ما وراء المعرفة)، ومهارات صنع القرار واتخاذ... وغيرها؛ لأنه يعتمد على تطبيق الطالب لما تعلمه في مواقف الحياة المختلفة بتحدياتها ومشكلاتها.



5. توفير بدائل متنوعة ومتعددة لتقييم وتقويم أعمال الطلاب.

6. تحقيق فكرة التقويم المستمر لأداءات الطالب.

7. تنمية قدرة الطالب على كيفية التعامل مع المشكلات الحياتية الواقعية.

8. تنمية ممارسات التقويم الذاتي للطلاب الذي يعني وعيه بما يقوم به ويؤديه.

### معايير ومحكات الأداء ومؤشرات التحقق في التقويم الحقيقي / الواقعي:

1. **المعيار:** هو صفة أو خاصية أو مهارة على جانب كبير من الأهمية ينظر إليها على أنها شرط أو مجموعة من شروط الأداء أو الإنجاز لمهمة ما.

2. **المحك:** مجموعة من الخصائص أو الشروط أو السمات التي تشكل مجموعها صفة عامة تعرف بالمعيار حيث يحكم على تحقق المعيار من خلال مقارنة ما هو متوافر فيها.

3. **مؤشر التحقق:** ممارسات واقعية ترتبط بالمحكات التي ترتبط بدورها بالمعيار الأم، وهي ممارسات علمية تشير إلى تحقق المعيار.

### إستراتيجيات التقويم الحقيقي:

يمكن إجمال إستراتيجيات التقويم الحقيقي في الجدول التالي:

م	الإستراتيجيات	الفعاليات التي تندرج تحت الإستراتيجية	أدوات التقويم
1	إستراتيجية التقويم المعتمد على الأداء	المشروع، التقارير، العروض الشفوية، المعرض، لعب الدور، المناقشة، المناظرة	• قائمة الرصد • سلم التقدير
2	إستراتيجية الملاحظة		• سلم التقدير اللفظي/ قواعد التصحيح
3	إستراتيجية التواصل	المقابلة، الأسئلة والأجوبة، المؤتمر	• سجل وصف سير التعلم • السجل القصصي (سجل المعلم)
4	إستراتيجية مراجعة الذات	تقويم الذات، يوميات الطالب، ملف الطالب	

■ **الإستراتيجية الأولى - التقويم المعتمد على الأداء:** يعتمد هذا الأسلوب على قياس قدرة الطالب على استخدامه للمعارف والمهارات وتوظيفها واستخدامها في حل المشكلات الحياتية المختلفة ... بعكس التقويم التقليدي الذي يركز على قياس قدرة الطالب على استدعاء ما اكتسبه من أنماط المعرفة المختلفة (الحقائق، المفاهيم، التعميمات ... وغيرها)، والفعاليات التي تندرج تحت هذه الإستراتيجية.

1. **المشروع:** يعد المشروع نشاطا استقصائياً يقوم به الطالب بمفرده أو بمشاركة أقرانه بهدف حل مشكلة ما أو الإجابة عن سؤال أو تصميم عمل أو إنجاز مهمة ما ... وغيرها.



## أمثلة:

- أ. تطبيق خطوات صنع القرار واتخاذها على موقف أو قضية معينة.
- ب. تطبيق خطوات التفكير العلمي على قضية أو مشكلة حياتية.
- ج. تصميم شعار أو نموذج لتوعية الشباب بخطورة إدمان الإنترنت.
- د. حملة توعية للأفراد في منطقتك بأهمية التفكير الناقد.

## مثال تطبيقي:

**التنمر في المدارس:** وتطبيق هذا المشروع يتم وفقاً للتالي:

**مقدمة:** (وفيها يتم الحديث عن التنمر من حيث: مفهومه، وأنواعه .... بصورة مبسطة في حدود الصفحة)

## أولاً - خطوات وإجراءات المشروع:

أسئلة الاستقصاء (ويتم الإجابة عن هذه الأسئلة من خلال مصادر المعلومات والبيانات المختلفة):

1. ما أنواع تنمر الطلاب في المدارس؟
2. ما أسباب انتشار التنمر بين الطلاب في المدارس؟
3. ما الآثار المترتبة على انتشار التنمر بين الطلاب في المدارس؟
4. ما دور الاسرة في مواجهة التنمر بين الطلاب في المدارس؟
5. ما طرق وأساليب علاج التنمر بين الطلاب في المدارس؟

## ثانياً - مصادر المعلومات والبيانات:

### 1. المصادر المتاحة:

الكتب، المراجع، المجلات، المقابلات، الرسوم البيانية، والمخططات ... وغيرها.

### 2. المصادر التي وجدتتها / التي تم استخدامها:

الكتب، المراجع، الخبراء، المجلات، الرسوم البيانية، العمل الميداني.



### ثالثاً - الإجابة عن أسئلة الاستقصاء:

1. أنواع التّنمّر عند الطلاب في المدارس.

(وهنا يتمّ التحدّث عن أنواع تنمّر الطلاب في المدارس بالاستعانة ببعض مصادر المعلومات والبيانات التي وجدتتها).

2. أسباب انتشار التّنمّر بين الطلاب في المدارس.

(وهنا يتمّ الحديث عن أسباب انتشار التّنمّر بين الطلاب في المدارس بالاستعانة ببعض مصادر المعلومات والبيانات التي وجدتتها).

3. الآثار المترتبة على انتشار التّنمّر بين الطلاب في المدارس.

(وهنا يتمّ الحديث عن الآثار المترتبة على انتشار التّنمّر بين الطلاب في المدارس بالاستعانة ببعض مصادر المعلومات والبيانات التي وجدتتها).

4. دور الأسرة في مواجهة التّنمّر بين الطلاب في المدارس.

(وهنا يتمّ الحديث عن دور الأسرة في مواجهة التّنمّر بين الطلاب في المدارس بالاستعانة ببعض مصادر المعلومات والبيانات التي وجدتتها).

5. طرق وأساليب علاج التّنمّر بين الطلاب في المدارس.

(وهنا يتمّ الحديث عن طرق وأساليب علاج التّنمّر بين الطلاب في المدارس بالاستعانة ببعض مصادر المعلومات والبيانات التي وجدتتها).

### رابعاً - النتائج والتوصيات:

1. النتائج:

(وهنا يتمّ استخلاص مجموعة نتائج من النقاط السابقة).

2. التوصيات:

(وهنا يتم ذكر مجموعة من التوصيات في ضوء النتائج التي تمّ التوصل إليها).

3. التقارير:

هي وصف لموقف تعليمي قد يكون مشاهدة فيلم تسجيلي، أو تلخيص قصّة أو بحث، أو رحلة معينة، أو قضية يتمّ مناقشتها مع العائلة... وغيرها، ولا يتجاوز التقرير صفحتين. وللتقرير عناصر: المقدمة (تشمل الأفكار الرئيسية لموضوع التقرير)،



المتن (يشتمل على توضيح مختصر لأفكار المقدمة وبشكل محدد، مدعومة بالشرح والتفسير)، الخاتمة (فكرة مختصرة حول ما تم عرضه في المقدمة وتوضيحه في المتن)، كما تم تضمين دليل المعلم الكثير من المواقف التي تتطلب من الطالب أن يكتب بعض التقارير.

#### 4. العروض الشفوية:

هي عروض عملية يقوم بها الطالب أمام أقرانه وأمام المعلم لتوضيح مشروع أو عرض تقرير، أو عرض استجابة الطالب لنشاط من الأنشطة، ويظهر الطالب من خلال العرض قدراته ومهاراته مثل: التواصل بفاعلية مع أقرانه، الثقة بالنفس، التسامح الفكري... وغيرها.

#### 5. المعرض:

عرض الطالب أو الطلاب لإنتاجهم الفكري والعملية في مكان ووقت متفق عليهما، لإظهار مدى قدراتهم على توظيف مهاراتهم في مجال معين لتحقيق نتائج محددة، كأن يعرض الطالب نماذج أو مجسمات أو صوراً أو خرائط ذهنية قام بتصميمها... وغيرها.

#### 6. لعب الدور:

يعدّ لعب الدور بمنزلة محاكاة لموقف تعليمي يتم التعبير عنه بحركات وإيماءات يتطلبها الدور لإظهار مهارات الطلاب المعرفية والأدائية ومدى قدراتهم على اتباع التعليمات والتواصل وتقديم الاقتراحات وصنع القرارات من خلال مهمة أو حلّ مشكلة، ومن المواقف التعليمية التي يمكن من خلالها ممارسة هذا النمط: تمثيل عناصر ومكونات القياس، قواعد القياس، مهارات التفكير الناقد... وغيرها.

#### 7. المناظرة:

المناظرة حوار بين شخصين أو فريقين يسعى كل منهما إلى إعلاء وجهة نظره في موضوع معين والدفاع عنها بشتى الوسائل العلمية والمنطقية واستخدام الأدلة والبراهين على تنوعها محاولاً تفنيد رأي الطرف الآخر وبيان الحجج الداعية للمحافظة عليها أو عدم قبولها، ويتطلب ذلك تشكيل لجنة تحكيم من الأقران ويتم ذلك بإشراف المعلم.

كما تمّ توظيف إستراتيجية المناظرة في تنفيذ بعض الموضوعات الدراسية بالدليل، بالإضافة إلى أن المحتوى يتضمّن درساً موضوعه المناظرة.

#### الإستراتيجية الثانية - الملاحظة:

تعدّ الملاحظة أحد أساليب التقويم المعتمد على الأداء.



### 1. تعريف الملاحظة :

تعرف الملاحظة بأنها المشاهدة العيانية للأداء أو للسلوك المراد ملاحظته، فمن خلال الملاحظة يتم وصف ما يقوم به الطالب بشكل فعلي في المواقف التعليمية المختلفة.

### 2. أنواع الملاحظة :

وللملاحظة نوعان هما:

أ. الملاحظة المباشرة: هي الملاحظة التي يقوم بها المعلم لمشاهدة ورصد سلوك الطالب.

ب. الملاحظة غير المباشرة: هي الملاحظة التي يعتمد فيها المعلم على ملاحظات الآخرين تجاه ما هو مستهدف.

**مثال:** ملاحظة مدى مراعاة الطلاب لأداب الحوار، للتعاون والعمل بروح الفريق، للقواعد الصفية، للمشاركة في تنفيذ الأنشطة التعليمية والتعلمية ... وغيرها.

### 3. خطوات وإجراءات الملاحظة المباشرة: يتطلب تنفيذ الملاحظة المباشرة القيام بما يلي:

أ. إعداد بطاقة الملاحظة

ب. تسجيل الملاحظة

ج. التأكد من صدق بطاقة الملاحظة

**نشاط** يمكنك عزيزي المعلم أن تستخدم شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) في البحث عن كيفية تصميم بطاقة ملاحظة، ثم صمم بطاقة ملاحظة لرصد سلوك أو قيمة أخلاقية لدى الطلاب.

### 3. الإستراتيجية الثالثة - إستراتيجية التواصل:

هي عملية تعاونية بين المعلم والطالب لجمع المعلومات - من خلال فعاليات التواصل - عن مدى التقدم الذي حققه الطالب، وكذلك معرفة طبيعة تفكيره، وأسلوبه في حل المشكلات مما يعزز قدرة الطالب على مراجعة الذات، ويساعد المعلم في تشخيص حاجات الطالب والتخطيط للتدريس.

والفعاليات التي تندرج تحت إستراتيجية التواصل هي:

#### 1. المقابلة:

أ. تعريف المقابلة:



تعرف بأنها محادثة تفاعلية بين قائم بالمقابلة ومستجيب بغرض الحصول على معلومات معينة منه.

ب. أنواع المقابلات:

توجد عدة أنواع للمقابلة. منها:

(1) المقابلة المقيدة:

تتضمن أسئلة، لكل منها إجابات محددة، وعلى المستجيب أن يتخير أقربها إلى الإجابات التي تعبر عن رأيه أو سلوكه. يتميز هذا النوع من المقابلة بسهولة تصنيف البيانات، وتحليلها.

(2) المقابلة المفتوحة:

يطرح فيها القائم بالمقابلة أسئلة مفتوحة غير محددة الإجابة، وعلى المستجيب أن يخبره بما يراه مناسباً من إجابات وآراء. يتميز هذا النوع من المقابلة بالحصول على كم كبير من البيانات، ولكن يواجه المعلم أو القائم بالمقابلة صعوبة في تصنيف إجابات الطلاب وتحليلها.

(3) المقابلة المقيدة والمقابلة المفتوحة:

يجمع هذا النوع بين النوعين السابقين للمقابلة.

(4) المقابلة الفردية:

وتُجرى مع شخص واحد على انفراد بهدف الحصول منه على معلومات دون التسبب له بأي حرج.

(5) المقابلة الجماعية:

وتُجرى لعدة أشخاص من 2 إلى 20 تقريباً، وكلما زاد العدد عن ثلاثة يوصى بأن يُجرى المقابلة أكثر من شخصين، وذلك لملاحظة المبحوثين في أثناء استجاباتهم لأسئلة المقابلة.

ج. مؤشرات جودة إجراء المقابلات:

« تحديد الأفراد المطلوب مقابلتهم.

« الإعداد للمقابلة وتخير الوقت الملائم لها.

« تحديد الأسئلة التي ينبغي طرحها في أثناء المقابلة.

د. خطوات إعداد المقابلة وتنفيذها:

« تحديد هدف المقابلة.

« تحديد أسئلة المقابلة وترتيبها (إذا كانت المقابلة مقننة).

« تحديد مكان المقابلة.



« تحديد أسلوب تسجيل الإجابات (في وجود الشخص الذي تُجرى معه (معها) المقابلة أو بعد الانتهاء منها).

« بدء المقابلة بالترحيب وخلق جوٍّ من الألفة بين القائم بالمقابلة والشخص الذي تُجرى معه المقابلة.

« عرض أسئلة المقابلة مع التركيز على موضوعها.

« التمهيد لإنهاء المقابلة وتلخيص ما دار فيها.

## 2. الأسئلة والأجوبة :

جمع معلومات عن طبيعة تفكير الطالب وأسلوبه في حلّ المشكلات من خلال طرح أسئلة مباشرة من المعلم إلى الطالب لرصد مدى تقدّمه، وتختلف عن المقابلة في أنّ هذه الأسئلة غير معدّة مسبقاً أي أنها وليدة اللحظة والموقف وليست بحاجة إلى إعداد مسبق، وقد تأخذ نمط الأسئلة السّابرة.

## أنواع الأسئلة والأجوبة:

أ. أسئلة مفتوحة النهاية متعدّدة الإجابات تعمل على استثارة تفكير الطلاب.

ب. أسئلة تدور حول الحقائق والمفاهيم والمصطلحات التي سبق الطالب أن تعلّمها.

ج. أسئلة إبداء الرأي التي تهدف إلى التعرف على آراء الطلاب في موضوع معين، وقدراتهم على إصدار الأحكام والتعبير عن آرائهم بشجاعة وطلاقة.

## 3. المؤتمر:

لقاء مبرمج بين المعلم والطالب يهدف إلى اطلاع المعلم على تقدّم الطالب في مشروع معين، مثل: التوعية عن خطر الشائعات في برامج السوشيال ميديا. يقوم المعلم بتوجيه أسئلة الطالب يدير من خلالها النقاش، وقد يوجه المعلم للطالب الأسئلة التالية:

أ. ما الطريقة التي قمت بها لجمع البيانات؟

ب. كيف قمت بتحليل البيانات؟

ج. ما الجهات/ الأشخاص الذين تعاونوا معك في مشروعك؟

د. هل توصلت إلى نتائج؟

هـ. ما المهارات التي اكتسبتها خلال عملك في المشروع؟

## الإستراتيجية الرابعة - مراجعة الذات:

تعدّ إستراتيجية مراجعة الذات عنصراً رئيسياً لإظهار النمو المعرفي للطالب، وهي عبارة عن تحويل للخبرة السابقة إلى تعلّم عن طريق تقييم ما تمّ تعلّمه، وتحديد ما سيتمّ تعلّمه لاحقاً، فهي عملية مستمرة من خصائصها تعزيز قدرة الطلاب على تحمّل مسؤولية تعلّمهم وثقتهم بأنفسهم، كما تعزّز مهارات التفكير العليا.



## 1. تقويم الذات:

يعني قدرة الطالب على الملاحظة والتحليل والحكم على أدائه بالاعتماد على معايير واضحة ثم وضع الخطط لتحسين وتطوير الأداء بالتعاون المتبادل بين الطالب والمعلم. التقويم الذاتي يوجه الطالب إلى التفكير ثم التخطيط ثم جمع معلومات ثم تحليلها ثم وضع احتمالات للنتائج ثم انتقاء الأفضل ثم التجريب.

يوجد فرق بين تقويم الذات ومراجعة الذات، فمراجعة الذات تهدف إلى فهم الأداء، بينما يهدف تقويم الذات إلى الحكم على الأداء.

## 2. يوميات الطالب:

هي عبارة عن مذكرة يكتبها الطالب بحيث يعبر عن خواطره ووجهات نظره حول ما قرأه، أو شاهده، أو سمعه، وتتعدد أشكال يوميات الطالب بين: السجلات القصصية (وصف للمواقف والخبرات والأحداث المتعلقة بتعلمه)، السجل القصصي (يمثل ملاحظات ووجهات نظر المعلم حول تعلم الطلاب خلال فصل دراسي أو عام دراسي كامل).

## 3. ملفات الإنجاز / البورتفوليو:

### أ. تعريف ملف الإنجاز "البورتفوليو":

هو عبارة عن تجميع هادف ومنظم لأعمال الطالب وإنجازاته عبر فترة زمنية محددة ويتم مراجعتها في ضوء محكات محددة للحكم على مدى تحقيق أدائه.

### ب. خصائص ملف الإنجاز:

- (1) يتناسب مع تفريد التعليم: حيث يقوم المعلم كل ملف بشكل مستقل.
- (2) يركز على تقويم نتائج أداء الطالب: يركز على قياس مدى تحقيق نواتج التعلم المستهدفة من المنهاج.
- (3) يركز على تعزيز جوانب القوة لدى الطالب.
- (4) يشرك الطالب في عملية التقويم: حيث يعمل كل من الطالب والمعلم على تطوير الملف بكل مراحل.
- (5) يسهل انتقال وتبادل الخبرات: حيث يوصل الطالب ما يستطيع أن يفعله من خلال الملف.
- (6) يحتاج وقتاً طويلاً لبنائه واستخدامه.

### ب. محتوى الملف "البورتفوليو":

- « يشتمل البورتفوليو على عينة من إنجازات الطالب وأنشطته التي يختارها بنفسه مثل:
- « عينة من أوراق الاختبارات.
- « نتائج الاختبارات وأدوات التقويم.



- « عيّنات من كتابات الطالب ومقالاته.
- « مصادر المعرفة التي أطلع عليها.
- « بعض التقارير التي تتضمّن: ملخصات للبحوث، والمشاريع، تقارير القضايا التي يناقشها مع عائلته... وغيرها.
- « ملخص المشروعات الفرديّة والجماعيّة التي قام بها.
- « الأنشطة الفنيّة التي قام بها ويمارسها.
- « مواد سمعيّة وبصريّة لأعمال قام بها الطالب.

**نشاط** يمكنك عزيزي المعلم استخدام شبكة المعلومات الدوليّة (الإنترنت) في البحث عن أنواع البورتفوليو، وكيفية استخدامها، وفي ضوء ذلك فعل البورتفوليو كأداة للتقويم الحقيقيّ.

### أدوات التقويم الحقيقيّ:

إن تفعيل أساليب التقويم الحقيقيّ وإستراتيجياته (التي سبق الحديث عنها) تتطلّب توافر أو تصميم أدوات لجمع المعلومات عن أداءات الطالب سواء أكان أدائيًا تطبيقيًا أم كتابيًّا أم شفويًّا، فهذه الأدوات هي التي تقود إلى معلومات تشير إلى تحقيق نواتج التعلم المستهدفة التي تتضمّن أساليب التقويم.

### 1. قائمة الرصد (الشطب):

هي قوائم تشتمل على المكونات أو العناصر أو السلوكيات التي يتمّ تقديرها (قائمة رصد: الطريقة، النتيجة، السلوك)، حيث يقوم المعلم أو الطالب بملاحظة كلّ من هذه العناصر في أثناء تنفيذ الطالب لمهمة أو مهارة ما (على سبيل المثال: اتخاذ القرار، الاستقراء، الاستنباط، التفسير، تقويم الحجج، الطلاقة، المرونة، الأصالة... وغيرها)، حيث يتمّ ترتيبها في قائمة بشكل منطقيّ ينطبق عليها أحد الخيارين (مُرض، غير مُرضٍ / نعم، لا / صح، خطأ / مناسب، غير مناسب / متوافر، غير متوافر)

### مثال:

المادة: التفكير الناقد/ المرحلة الثانوية

نتائج التعلم: تطبيق خطوات صنع القرار واتخاذ.

الإستراتيجية المستخدمة في التقويم: الملاحظة.

أداة التقويم: قائمة رصد (شطب).

الموقف التعليمي: يطلب المعلم من الطالب تطبيق خطوات صنع القرار واتخاذ على مشكلة ما.



م	المهارة	التقدير	
		نعم	لا
1	يحدّد الهدف من اتّخاذ القرار.		
2	يحدّد أسباب الحاجة لاتّخاذ القرار والفرض منه.		
3	يحدّد النتائج المترتّبة على عدم اتّخاذ القرار.		
4	يحدّد البيانات والمعلومات المطلوبة لاتّخاذ القرار.		
5	يحدّد بدقّة مصادر الحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة.		
6	يُصدر حُكماً على البيانات والمعلومات من حيث مدى الارتباط بالقرار وتحديد جوانبه.		
7	يقترح أكبر عدد ممكن من البدائل/ الحلول.		
8	يحدّد الأهميّة النسبيّة لكلّ بديل في الإسهام في اتّخاذ القرار.		
9	يطبّق معايير الحكم (الوقت اللازم للتنفيذ، تكاليف تنفيذ البديل، درجة الإسهام في حلّ المشكلة) على البدائل.		
10	يتخيّر أفضل بديل في ضوء معايير المخاطرة والتكلفة والموارد المتاحة والتوقيت.		

## 2. سلّم التقدير:

أداة تتكوّن من مجموعة عبارات أو فقرات تُشير إلى المكوّنات الفرعيّة للمهارة أو السمة أو الكفاية... وغيرها، وتسمّى عادة بمؤشّرات الأداء التي تشكّل بمجموعها الهدف أو المهارة الأكبر، وتخضع كلّ فقرة للتدرّج من عدّة فئات أو مستويات، حيث يمثل أحد طرفيه انعدام وجود الصفة التي تقدّرها بشكل ضئيل، ويمثّل الطرف الآخر تمام أو كمال وجودها، وما بين الطرفين يكون التدرّج لمستوى وجودها.

## أمثلة لأشكال سلالمة التقدير:

« سلّم التقدير العدديّ: ويدرج فيه وجود الصفة رقمياً:

« سلّم التقدير الوصفيّ: ويدرج فيه وجود الصفة كيفياً/ لفظياً:

سلّم التقدير الوصفيّ لتقويم أداء الطلاب على التروّي في التفكير وعدم التسرّع في إصدار الأحكام والقفز المباشر إلى النتائج، وأيضاً ضبط الانفعالات والارتقاء فوق العاطفة والانفعال:



التقدير / مستوى الأداء				مؤشر الأداء
4	3	2	1	
				1. يكتب تقريراً يتضمّن مقدّمة، وموضوعاً، وخاتمة.

مستوى الأداء				مؤشر الأداء
غير إيجابي	بشكل محدود	معظم الأحيان	بشكل مطلق	
				1. ينصت لآراء وأفكار أقرانه.

مستوى الأداء				مؤشر الأداء
أبداً	بشكل قليل	بشكل متكرر	دائماً	
				1. يفكر بعمق عند وضع خطة لتنفيذ عمل ما.
				2. يعترض الطرف الآخر أثناء التعبير عن وجهة نظره.
				3. ينصت جيّداً إلى وجهات النظر المختلفة.
				4. يلجأ إلي أسلوب المحاولة والخطأ في تناول الموضوعات المختلفة.
				5. يقوم كافّة البدائل ويتخيّر البديل الأفضل.
				6. يقرأ التعليمات الخاصّة بأداء أي مهمة قبل البدء في تنفيذها.
				7. يدعم آراءه وأفكاره بالأدلة والبراهين.
				8. يحاول إثبات وجهة نظره بأيّ أسلوب وطريقة.
				9. يتجنّب إعطاء أحكام فوريّة على الأشياء.
				10. يقوم بأداء المهمة المكلف بها دون اتباع خطة واضحة.
				11. يأخذ وقتاً كافياً من التفكير قبل إعطاء الإجابة عن أيّ سؤال يُطرح.
				12. يتمسك بأفكاره ومعتقداته حتى وإن ثبت عدم صحتها.
				13. ردود أفعاله مبالغ فيها وغير مناسبة للموقف.
				14. يصدر الحكم على أي موضوع قبل دراسته من كافة جوانبه.
				15. يعبر عن أفكاره ووجهة نظره بتلقائيّة في أيّ موضوع يناقشه.

### 3. سلّم التقدير اللفظي / قواعد التصحيح / مقاييس التقدير:

أداة تظهر سلسلة من الصفات المختصرة التي تبيّن أداء الطالب في مستويات مختلفة، فهو يشبه سلّم التقدير، ولكنّه أكثر تفصيلاً، ممّا يجعله أكثر مساعدة للطالب في تحديد خطواته اللاحقة للتحسّن.



## سَلَمُ التَّقْدِيرِ اللفْظِيّ / قواعد التصحيح لتقويم ممارسة الطالب لمهارة اتّخاذ القرار وتحمل المسؤولية :

المستوى	مستويات الأداء			
	مؤهل	مبتدئ	ضعيف	خبير
المهارة	مؤهل	مبتدئ	ضعيف	خبير
يمارس الطالب مهارة اتخاذ القرارات، وتحمل المسؤولية.	يتمكّن الطالب من اتخاذ القرارات الخاصّة بالأنشطة والمهامّ التي يمكنه القيام بها داخل الفصل والمدرسة. كما أنّه يتحمّل النتائج التي يصل إليها.	يطبّق الطالب القرارات المحدّدة من قبل المعلمين دون التعبير عن رأيه.	لا يمتلك الطالب مهارة اتخاذ القرار ولا يرغب في تحمّل المسؤولية.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يتمكّن الطالب من اتخاذ القرارات الخاصّة بالأنشطة والمهامّ التي يمكنه القيام بها داخل الفصل والمدرسة. كما أنّه يتحمّل مسؤولية النتائج التي يصل إليها.</li> <li>• يشارك في اتخاذ القرارات المنظّمة للعمل داخل الفصل والمدرسة.</li> </ul>

## سلم التقدير اللفظي / قواعد التصحيح لتقويم ممارسة الطالب لمهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عمليتي التعليم والتعلم :

المستوى	مستويات الأداء			
	مؤهل	مبتدئ	ضعيف	خبير
المهارة	مؤهل	مبتدئ	ضعيف	خبير
يستخدم الطالب تقنيات المعلومات والاتصال في عمليتي التعليم والتعلم :	يستخدم الحاسوب وإمكاناته وبرامجه في تعلّم وتنفيذ أنشطة المواد الدراسية المختلفة، واستخدامها في حلّ المشكلات التعليمية والحياتية البسيطة (مثل الحصول على معلومات مرتبطة بمادة دراسية معينة، أو كيفية تشغيل وتصميم أحد البرامج أو الأجهزة الحديثة...).	يستخدم الطالب برنامجا واحدا من برامج الحاسوب لتنفيذ بعض الأنشطة التعليمية. مع توظيف إمكانات تقنيات المعلومات في التواصل مع زملائه ومعلميه وأصدقائه باستخدام الإنترنت والبريد الإلكتروني.	لا يستخدم الطالب الحاسوب في عمليات التعلم.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يستخدم الحاسوب وإمكاناته وبرامجه في تعلّم وتنفيذ أنشطة المواد الدراسية المختلفة، واستخدامها في حلّ المشكلات التعليمية والحياتية البسيطة (مثل الحصول على معلومات مرتبطة بمادة دراسية معينة، أو كيفية تشغيل وتصميم أحد البرامج أو الأجهزة الحديثة...).</li> <li>• يمتلك مهارات التعلم الذاتي في التعامل مع البرامج الإلكترونية الحديثة.</li> </ul>
يمارس الطالب مهارات ريادة المشروعات.	يمارس الطالب مهارات ريادة المشروعات من خلال أنشطة التعليم والتعلم في المواد الدراسية المختلفة (التخطيط، تصميم المشروعات الصغيرة، متابعة المشروع، عرض المشروع، تقويم المشروع).	يتعرّف الطالب مفهوم ريادة المشروعات ولكنه لا يمارس مهاراته داخل الفصل أو المدرسة.	لا يعي الطالب مفهوم ريادة المشروعات.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يمارس الطالب مهارات ريادة المشروعات من خلال أنشطة التعليم والتعلم في المواد الدراسية المختلفة (التخطيط، تصميم المشروعات الصغيرة، متابعة المشروع، عرض المشروع، تقويم المشروع).</li> <li>• يشارك الطالب بالمشروعات التي نفذها في مسابقات محلية (وطنية).</li> </ul>



#### 4. سجلّ وصف سير التعلّم:

سجلّ يكتب فيه الطالب خواطر حول الخبرات التعليمية التي مرّ بها مثل: كتاب قرأه، أو فلم شاهده، أو نشاط قام بممارسته... وغيرها.

مثال: تسجيل طالب لملاحظاته حول نشاط .....

الاسم ..... الموضوع ..... التاريخ .....	
✓ الهدف من النشاط:	
.....	
✓ المهام التي شاركت فيها:	
.....	
✓ اكسبني النشاط:	
.....	
✓ ما أعجبني في النشاط:	
.....	
✓ ما لم يعجبني في النشاط:	
.....	
✓ أستطيع توظيف هذا النشاط في:	
.....	
ملاحظات المعلم:	ملاحظاتي:
.....	.....
.....	.....
.....	.....



## 5. السجل القصصي:

سجل يدون فيه المعلم ما يفعله الطالب، وهذا السجل يعطي صورة واضحة عن تقدم الطالب، ويمكن توظيف هذا السجل لأغراض تنبؤية (تنبؤية) أو إرشادية أو توجيهية أو علاجية.

مثال: سجل قصصي لتقرير كتبه الطالب عن مناقشة قضية ..... مع عائلته

الاسم .....	الصف .....	التاريخ .....
✓ مدى مراعاة تضمين مكونات التقرير (المقدمة، الموضوع، الخاتمة)	.....	.....
✓ مدى مراعاة التقرير للجوانب المختلفة للقضية التي تمت مناقشتها	.....	.....
✓ ما الأفكار التي تضمنها التقرير؟	.....	.....
✓ مدى مراعاة قواعد اللغة العربية في كتابة التقرير.	.....	.....
✓ مدى إيضاح التقرير لدور الأسرة / العائلة في القضية المطروحة.	.....	.....

## ◀ المحور الحادي عشر - تخطيط التدريس وتصميمه في ضوء خريطة المنهج:

تعد خريطة المنهج من الاتجاهات المعاصرة التي ارتبطت بحركة المعايير على المستوى العالمي، حيث تعد تصوراً شمولياً لمكونات عناصر المنهج بشكل تفاعلي وحيوي أمام مصمم التدريس، ويمكن توضيح جوانب خريطة المنهج في التالي:

### أولاً - مفهوم خريطة المنهج:

تعرف خريطة المنهج بأنها عملية تخطيط وتنظيم وإدارة عناصر المنهج التعليمي في منظومة متكاملة ومتسقة حيث يتأثر كل عنصر فيها بالعناصر الأخرى ويتكامل معها بغرض تحقيق نواتج التعلم المستهدفة.



## ثانياً - أهمية خريطة المنهج:

- تشكل خريطة المنهج عملية مستمرة يكون فيها المعلم مع أقرانه مسؤولاً عن:
- « تصميم وتوثيق كل من التعلم المُخطَّط والمُنْفَذ، أو الإجرائي في خرائط محددة.
- « اتخاذ قرارات جماعية مدعومة بالشواهد والأدلة لتحسين فرص التعلم.
- « تحقيق التكامل الأفقي والرأسي بين موضوعات محتوى المنهج.
- « تعميق فهم المنهج وممارسات التعلم ومتطلباته القبلية.
- « الاستعداد المسبق لتخطيط وتنفيذ عمليتي التعليم والتعلم وتقويمها.

ولا تقتصر أهمية خرائط المنهج الناتجة عن عمليات الخرطنة على تحسين الممارسات المهنية للمعلم، بل أيضاً تعدّ أداة مرئية للتواصل مع الطلاب، وتمكنهم مسبقاً من معرفة ما هو متوقَّع منهم، ممّا يزيد من إحساسهم بالمسؤولية وحبّ الاستطلاع، واستثارة الخبرة السابقة، وتجهيز تساؤلات تحفّز إجاباتها على مزيدٍ من التعلم، كما تسهم هذه الخرائط في معرفة أولياء الأمور بما يحدث داخل حجرة الدراسة والمدرسة وفي توثيق أعمال المدرسة والمعلمين.

## ثالثاً - مكونات خريطة المنهج:

تتكوّن خرطنة المنهج من العناصر التالية:

1. نواتج التعلم المستهدفة.
  2. موضوعات محتوى المنهج.
  3. التكامل (المفاهيم، والمهارات، والوجدانيات العابرة) مع المقررات الأخرى.
  4. إستراتيجيات التدريس وطرائقه.
  5. الأنشطة التعليمية والتعلمية.
  6. تقنيات التعليم (الوسائل التعليمية والتقنية).
  7. أدوات التقويم.
  8. الأدلة والشواهد على تحقّق نواتج التعلم.
- ويمكن توضيح هذه المكونات على النحو التالي:

### 1. نواتج التعلم المستهدفة:

تعرف نواتج التعلم المستهدفة بأنها: كل ما يتوقَّع أن يكتسبه الطالب من المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم ويكون الطالب قادراً على أدائه في نهاية دراسة مقرر دراسي أو وحدة دراسية، أو موضوع دراسي، أو موقف تعليمي.



## 2. موضوعات محتوى المنهج:

المقصود بها محتوى وحدات المقررات الدراسية التي تتحقق من خلالها نواتج التعلم المستهدفة.

## 3. التكامل (المفاهيم، والمهارات، والوجدانيات العابرة) مع المقررات الأخرى.

يعرّف التكامل بأنه ربط المواد الدراسية المختلفة بعضها ببعض من جانب، وكيفية ربط موضوعات المادة الدراسية ذاتها من جانب آخر.

فتقديم المعارف والخبرات التعليمية متكاملة يؤدي إلى فاعلية أكثر في التعليم من تقديمها منفصلة، ولذا يجب الربط بين الحقائق والمفاهيم والمبادئ والخبرات التعليمية في مجال معين بتلك التي تنتمي إلى مجالات أخرى وتقديمها للطلاب في كل مترابط متكامل، وخاصة عندما يكون هدفنا هو تطبيق ما تعلمه الطلاب على مواقف جديدة، فالتكامل يعطي صورة أشمل للعلم، ويوضح كيف ترتبط فروع في كل مُتَسَّق وكيف تتقابل هذه الفروع داخل نطاق هذا الكل كما يتيح فرصاً لعمليات التطبيق.

ويتحقق التكامل من إيجاد روافد فكرية بين المقررات الدراسية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال المفاهيم، والمهارات، والوجدانيات العابرة والتي تكون قاسماً مشتركاً في الكثير من المقررات الدراسية على مستوى الصف الدراسي، مثال: مفهوم الماء، يوجد هذا المفهوم في مقررات: الدراسات الاجتماعية، العلوم، الدراسات الإسلامية، اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، والتربية الفنية، وأيضاً تنمية مهارة اتخاذ القرار ناتج تعلم يستهدف في مختلف المقررات (اللغة العربية، واللغة الأجنبية، فروع الدراسات الاجتماعية، وفروع العلوم ... وغيرها)، وأيضاً تنمية القيم الأخلاقية (التعاون، الأمانة، النظام، الولاء والانتماء ... وغيرها) ناتج تعلم يستهدف في مختلف المقررات (اللغة العربية، فروع الدراسات الاجتماعية، وفروع العلوم ... وغيرها). ويتم تحديد هذا التكامل من خلال قيام المعلم بتحليل المحتوى (كما سبق توضيحه سابقاً).

**ملحوظة** يتم استكمال جزء التكامل بواسطة معلم مقرر التفكير المنطقي والناقد بمشاركة المعلمين هامة جداً في التخصصات الأخرى.

## 4. إستراتيجيات التدريس:

تشمل إستراتيجيات التدريس التي يستخدمها المعلم لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة، والتي من خلالها يمكن تقديم المعرفة للطلاب وإكسابهم المهارات المناسبة، لذلك ينبغي للمعلم أن يختار طرق التدريس المناسبة لكل موضوع، والتي تجعل الطالب محور العملية التعليمية، وتحقق بهجة التعلم ومتعته؛ مما يزيد من دافعيته للتعلم؛ لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة.

## 5. الأنشطة التعليمية والتعلمية:

يُعرّف النشاط بأنه مجهود ذهني أو عضلي يقوم به الطالب، فمن خلال ممارسة الطالب للأنشطة المخطط لها يكتسب



السلوكيات والاتجاهات والقيم المرغوبة بالإضافة إلى المعارف والمفاهيم المرتبطة بالمنهج، ويذكر في خريطة المنهج النشاط المستخدم لتحقيق ناتج التعلم المطلوب تحقيقه، ويعرض النشاط بشيء من الإيجاز بما يوضح طبيعته وكيفية تنفيذه.

#### 6. تقنيات التعليم (الوسائل التعليمية والتقنية):

الوسيلة التعليمية والتقنية تعدّ عنصراً أساسياً من عناصر المنهج، وتتكامل مع عناصر المنهج الأخرى لتحقيق أهدافه. الوسيلة التعليمية والتقنية توضح المادة العلمية وتفسرها، وتفهمها بطريقة أعمق، كما أنها تخاطب حواس الطلاب أثناء عملية التعليم والتعلم، وتيسر للطلاب اكتساب بعض المهارات وتكوين الاتجاهات الإيجابية، وتجذب انتباه الطلاب وتحقق الدافعية، وتضفي على العملية التعليمية طابع التشويق والإثارة، مما يسهم في تحقيق نواتج التعلم المستهدفة. الوسيلة التعليمية والتكنولوجية لكي تُحقّق الهدف من استخدامها، لا بدّ أن تكون ملائمة للموقف التعليمي فالوسيلة لا تمثّل غاية في حدّ ذاتها، وإنما وسيلة للمشاركة في تحقيق هدف ما، لذا يصبح غيابها عن الموقف التدريسي أفضل من استخدام وسيلة لا تلائم المحتوى والطريقة ومستويات الطلاب، وليس لها دور في تحقيق الهدف. وتمثّل هذه الوسائل (بصرية، وسمعية، وسمعية بصرية) في: السبورة، جداول المقارنة، الرسوم التخطيطية، البيانات الإحصائية، المقالات الصحفية، الرسوم البيانية، الصور المعبرة، اللوحات التوضيحية، التسجيلات، أجهزة عرض المواد التعليمية، والسبورة الذكية، والعروض التقديمية، والكتاب الرقمي، والفيديوهات التعليمية، والأفلام التسجيلية، والمنصات التعليمية، والتطبيقات الإلكترونية ... وغيرها.

#### 7. أدوات التقويم:

تعرف بأنها الأساليب التي تُستخدم للتأكد من مدى تحقّق نواتج التعلم المستهدفة، وتحديد نقاط القوة وجوانب القصور في الأداء، ولكي يحقّق التقويم الهدف من استخدامه يجب استخدام أسلوب التقويم المناسب لكلّ من ناتج التعلم، أو الموضوع، أو فئات الطلاب، فوسيلة التقويم الجيدة تعطي نتائج صادقة ومعبرة.

#### 8. الأدلة والشواهد على تحقّق نواتج التعلم:

يقصد بها النتائج التي يتمّ الحصول عليها من مصادر/ أدوات جمع البيانات (مثل: دفتر التحضير، وسجل الدرجات، وأوراق الامتحانات، وملف الإنجاز، وبطاقات الملاحظة، وكراسات الطلاب... وغيرها) والتي يمكن من خلالها الاستدلال على مدى تحقّق نواتج التعلم.

#### رابعاً - خرائط منهج التفكير الناقد:

هذا ويمكن عرض خرائط المنهج للوحدات الدراسية لمقرّر التفكير الناقد على النحو التالي:



## الوحدة الأولى - التفكير الناقد ومهارات الحياة

الأدلة والشواهد	التقويم	تقنيات التعليم	الأنشطة التعليمية والتعلمية	إستراتيجيات التدريس	التكامل	محتوى الدروس	نواتج التعلم المستهدفة
محتوى ملف إنجاز (برتوليو) الطالب - استمارات إجابة الاختبارات الشهرية والفصلية - استمارات أدوات التقويم الحقيقي.	- التقويم: القبلي، التكويني، النهائي (مع استخدام مختلف أنواع الأسئلة: الشفهية، الأسئلة المقالية، الموضوعية).	السيورة، الذكّية، العروض التقديمية، الكتاب الرقمي، الفيديوهات التعليمية، الأفلام التسجيلية، المنصّات التعليمية، التطبيقات الإلكترونية وغيرها.	الأنشطة التعليمية والتعلمية المرتبطة بنواتج التعلم المستهدفة والمنضمّة في: أقرأ، أفهم وأحلّ، أتدبّر، أفكر وأتدبّر، أتدبّر وأتفاعل مع عائلتي، أقيم مكتسباتي.	الحوار والمناقشة، العصف الذهني، الاستقصاء الفلسفي، قبعات التفكير الستّ، تعليم الأقران، تخيل أنك فيلسوف، المدخل الفلسفي، التعلم القائم على المشروعات، K-W-L، حوض السمك، (فكر، زواج، شارك) لعب الدور، الفصل المقلوب، التعلم التعاوني، المناظرة، خرائط العقل/ الخرائط الذهنية.	- المفاهيم العابرة بين المقرّرات الدراسية. - المهارات العابرة بين المقرّرات الدراسية. - الوجدانيات العابرة بين المقرّرات الدراسية. - التفسير، تطبيقات. - التفكير الناقد واتخاذ القرار: مفهوم القرار، الشخص المفكر ناقداً وغير الناقد عند عملية اتخاذ القرار، الفرق بين صنع القرار واتخاذ القرار، العلاقة بين صنع القرار واتخاذ القرار، خطوات صنع القرار واتخاذ، المرحلة الأولى/ صنع القرار «تحديد المشكلة، جمع البيانات والمعلومات، طرح البدائل، تقويم البدائل، ثانياً اتخاذ القرار، ثالثاً تنفيذ القرار، تطبيقات. - التفكير الناقد بين العمل الفردي والعمل الجماعي: مفهوم العمل الجماعي، قبعات التفكير الناقد، تطبيقات. - التفكير الناقد واتخاذ القرار: مفهوم القرار، الشخص المفكر ناقداً وغير الناقد عند عملية اتخاذ القرار، الفرق بين صنع القرار واتخاذ القرار، العلاقة بين صنع القرار واتخاذ القرار، خطوات صنع القرار واتخاذ، المرحلة الأولى/ صنع القرار «تحديد المشكلة، جمع البيانات والمعلومات، طرح البدائل، تقويم البدائل، ثانياً اتخاذ القرار، ثالثاً تنفيذ القرار، تطبيقات. - التفكير الناقد بين العمل الفردي والعمل الجماعي: مفهوم العمل الفردي	- التفكير الناقد وحلّ المشكلات: مفهوم المشكلة، مهارة حلّ المشكلة، خصائص المشكلة، علاقة حلّ المشكلة بالتفكير الناقد، أنواع المشكلات، مراحل وإستراتيجيات حلّ المشكلات، معوقات حل المشكلات، قبعات التفكير الناقد، تطبيقات. - التفكير الناقد واتخاذ القرار: مفهوم القرار، الشخص المفكر ناقداً وغير الناقد عند عملية اتخاذ القرار، الفرق بين صنع القرار واتخاذ القرار، العلاقة بين صنع القرار واتخاذ القرار، خطوات صنع القرار واتخاذ، المرحلة الأولى/ صنع القرار «تحديد المشكلة، جمع البيانات والمعلومات، طرح البدائل، تقويم البدائل، ثانياً اتخاذ القرار، ثالثاً تنفيذ القرار، تطبيقات. - التفكير الناقد بين العمل الفردي والعمل الجماعي: مفهوم العمل الفردي	يتوقّع بعد دراسة الوحدة الدراسية أن يكون الطالب قادراً على أن: - يُحدّد مفهوم المشكلة. - يبيّن أنواع المشكلات. - يفسّر مراحل حلّ المشكلات. - يتعرّف على معوقات حلّ المشكلات. - يتعرّف على معايير اتخاذ القرار. - يبيّن شروط اتخاذ القرار. - يستنتج مراحل اتخاذ القرار. - يبيّن نتائج اتخاذ القرار وانعكاسه على الفرد. - يتعرّف على إيجابيات العمل الفردي. - يبيّن إيجابيات العمل الجماعي. - يشرح أهمية التفكير الناقد في قيادة العمل الجماعي. - يبيّن قيم العمل الجماعي وتحدياته. - يبيّن قواعد الحوار، وأداب المناقشة. - يتعرّف على شروط التحدّث والاستماع. - يُحلّل لغة الحوار. - يبيّن أهمية احترام الرأي المختلف. - يتعرّف على الحجج البلاغية. - يبيّن الحجج الفلسفية. - يبيّن المجال الخطابي. - يتعرّف على المجال الفلسفي. - يتعرّف أنّ القدرة الحجاجية أساس النقد. - يبيّن طبيعة المبادرة والريادة في العمل الإبداعي. - يتعرّف أنّ النقد شرط الإبداع. - يبيّن طبيعة التجديد الفكري. - يستنتج علاقة التفكير الناقد ببناء العلم. - يشرح أثر الخطأ في التفكير العلمي. - يشرح تطور النظرية العلمية. - يستنتج نسبية المعرفة العلمية.



الأدلة والشواهد	التقويم	تقنيات التعليم	الأنشطة التعليمية والتعلمية	إستراتيجيات التدريس	التكامل	محتوى الدروس	نواتج التعلم المستهدفة
						<p>مراحل المناظرة، آداب المناظرة، تطبيقات. - التفكير الناقد والتفكير الإبداعي: مفهوم التفكير الإبداعي، الفرق بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، لماذا نحتاج التفكير الإبداعي، مهارات التفكير الإبداعي، مهارات التفكير الإبداعي ومهارات التفكير الناقد، التفكير الناقد شرط الإبداع والتجديد، طرق تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي. - التفكير الناقد والتفكير العلمي: مفهوم النقد، خطوات التفكير العلمي، سمات التفكير العلمي، قيمة التفكير الناقد في بناء التفكير العلمي. التفكير الناقد والفكر الضال: التفكير الناقد والمسؤولية الوطنية، خصائص التفكير المتطرف، التفكير الناقد ومكافحة التطرف، التعصب والإرهاب، الانحلال الأخلاقي، الأمية الأخلاقية.</p>	



الأدلة والشواهد	التقويم	تقنيات التعليم	الأنشطة التعليمية والتعلمية	إستراتيجيات التدريس	التكامل	محتوى الدروس	نواتج التعلم المستهدفة
						<p>مفهوم العمل الجماعي، مفهوم العمل الفردي، مقارنة بين عمل المجموعة وعمل الفريق، مراحل تكوين الفريق، حاجات الإنسان حسب تقسيم ماسلو، علاقة قيادة الفريق بمهارات المفكر الناقد، تطبيقات.</p> <p>- التفكير الناقد والحوار: مفهوم الحوار، علاقة الحوار بالتفكير الناقد، الفرق بين الحوار والجدل، المهارات اللازمة لإتقان الحوار، كيفية التعامل مع أنماط الشخصية أثناء الحوار، التعايش والتعاون الحضاري، تطبيقات.</p> <p>- التفكير الناقد والحجاج: مفهوم الحجاج، مجالات استعمال الحجاج، أهداف الحجاج، وظائف الحجاج، تقنيات الحجاج البلاغي، تقنيات الحجاج الفلسفي، أشكال الحجاج، خطوات بناء العملية الحجاجية، تطبيقات.</p> <p>- التفكير الناقد والمناظرة: مفهوم المناظرة، الفرق بين الجدل العقيم والمناظرة، مراحل المناظرة، آداب المناظرة، تطبيقات.</p> <p>- التفكير الناقد والتفكير الإبداعي: مفهوم التفكير الإبداعي، الفرق بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، لماذا نحتاج التفكير الإبداعي، مهارات التفكير الإبداعي، مهارات التفكير الإبداعي ومهارات التفكير الناقد، التفكير الناقد شرط للإبداع والتجديد، طرق تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي.</p> <p>- التفكير الناقد والتفكير العلمي، خطوات التفكير العلمي، سمات التفكير العلمي، قيمة التفكير الناقد في بناء التفكير العلمي.</p> <p>التفكير الناقد والفكر الضال:</p> <p>التفكير الناقد والمسؤولية الوطنية، خصائص التفكير المتطرف، التفكير الناقد ومكافحة التطرف، التعصب والإرهاب، الانحلال الأخلاقي، الأمية الأخلاقية.</p>	<p>- يتعرف على دور المفكر الوطني الناقد في أمن الوطن واستقراره.</p> <p>- يدرك أهمية مهارات التفكير الناقد في كشف زيف الدعوات المعلنه والخفية للفكر الهدام.</p> <p>- يدرك خطر الجماعات الحزبية على وحدة الوطن واستقراره.</p> <p>- يوضح أثر استفلال العاطفة الدينية في توظيف النشء والشباب لخدمة أهداف هدامة.</p>



## الوحدة الثانية: التفكير المنطقي والعلم

الأدلة والشواهد	التقويم	تقنيات التعليم	الأنشطة التعليمية والتعلمية	إستراتيجيات التدريس	التكامل	محتوى الدروس	نواتج التعلّم المستهدفة
محتوى ملف إنجاز (بورتوليو) الطالب .	-التقويم: القبلي، التكويني، النهائي (مع استخدام مختلف أنواع الأسئلة: الشفهية، المكتوبة، الاختبارية، الفصلية، - إستراتيجيات التقويم الحقيقي وأدوات التقويم الحقيقي .	السيورة الذكية، العروض التقديمية، الكتاب الرقمي، الفيديوهات التعليمية، الأفلام التسجيلية، المنصات التعليمية، التطبيقات الإلكترونية... وغيرها.	الأنشطة التعليمية والتعلمية المرتبطة بنواتج التعلّم المستهدفة والمتضمنة في: أقرأ، أفهم وأحلّ، أتدرب، أفكر وأتدبر، أتدرب وأتفاعل مع عائلتي، أقيم مكتسباتي.	الحوار والمناقشة، العصف الذهني، الاستقصاء الفلسفي، قِبعات التفكير الست، تعليم الأقران، تخيل أنك فيلسوف، المدخل الفلسفي، التعلّم القائم على المشروعات، K-W-L، حوض السمك، (فكر، زواج، شارك) لعب الدور، الفصل المطلوب، التعلّم التعاوني، المناظرة، خرائط العقل/ الخرائط الذهنية.	المفاهيم العابرة بين المقررات الدراسية (.....). - المهارات العابرة بين المقررات الدراسية (.....). - الوجدانيات العابرة بين المقررات الدراسية (.....).	- وجهة الشواهد: معنى الشواهد، أهمية الشواهد، أوجه الاختلاف بين كل من الخبرة الشخصية والملاحظة الشخصية والدراسات البحثية، الحدس شاهداً، الخبرة الشخصية ومخاطرها، شواهد المسوح والاستبانات الإحصائية، مفاتيح لتقويم الشواهد، تطبيقات - الوعي بالمغالطات المنطقية الصورية: معنى المغالطة، المغالطة الصورية، المغالطة اللاصورية، المغالطات الصورية، مغالطة إنكار المقدم، مغالطة إثبات التالي، مغالطة القياس الفصلي الفاسد، مغالطة الوسط غير المستغرق، تطبيقات - الوعي بمغالطات الاستقراء: مغالطة الشخصية، مغالطة تسميم البئر، الإحراج الزائف، مغالطة المشحون، مغالطة الكلمات المفومة، مغالطة رجل القش، مغالطة الاحتكام للنفوذ وتأثير الأشخاص،	يتوقع بعد دراسة الوحدة الدراسية أن يكون الطالب قادراً على أن: - يُحلّل الخبرة الذاتية. - يبيّن الإحصاءات المضلّة. - يستنتج المعلومات المهمة المستعده. - يتعرّف على المغالطات الصورية. - يبيّن نماذج من المغالطات الصورية. - يتعرّف على مغالطات الاستقراء. - يحلّل نماذج من مغالطات الاستقراء. - يتعرّف على مغالطات الشخصية وصرف الانتباه. - يبيّن مغالطات الاحتكام والتوسّل. - يشرح معوقات التفكير الناقد. - يتعرّف على خصائص المفكر الناقد وكيفية تجنّب الوقوع في المغالطات. - يتعرّف على المنهج التجريبي وقواعده. - يبيّن طبيعة الاستقراء والاستنتاج. - يتعرّف على طبيعة المنطق وتفسير العلوم. - يبيّن طبيعة المنطق الرياضي. - يبيّن المنهج الرياضي، وأزمة الأسس. - يُحدّد معنى منظومة الأوليات (الأكسيوما تيك) . - يُحدّد قيمة معنى منظومة الأوليات (الأكسيوما تيك) . - يُحدّد مميزات الذكاء الاصطناعي. - يوضح الأسس المنطقية للذكاء الاصطناعي. - يُحلّل البعد المنطقي للذكاء الاصطناعي. - يبيّن التطبيقات المهارية للذكاء الاصطناعي. - يتعرّف على الخطأ والحقيقة. - يستنتج تنوع المعايير. - يتعرّف على تجدد العلم والمنطق. - يُحدّد وظائف التفكير المنطقي. - يفسر علاقة التفكير المنطقي بالحياة. - يوضّح دور التفكير المنطقي في بناء الأفكار.



الأدلة والشواهد	التقويم	تقنيات التعليم	الأنشطة التعليمية والتعلمية	إستراتيجيات التدريس	التكامل	محتوى الدروس	نواتج التعلم المستهدفة
						مغالطة الاحتكام إلى القدم، مغالطة الاحتكام إلى القوة، مغالطة الاحتكام إلى الشفقة، تطبيقات. - التفكير المنطقي والمنهج الرياضي: الفرق بين المنطق القديم والرياضيات القديمة، العلاقة بين المنطق والرياضيات في العصور الحديثة، مزايا المنطق الحديث، الفروق بين الهندسة الإقليدية والهندسة اللاإقليدية، مفهوم النسق الأسيومي، تطبيقات. - التفكير المنطقي والمنهج التجريبي: الفرق بين المنهج القديم والعلم التجريبي الحديث، الفروق بين المنطق الأرسطي والمنطق العلمي الحديث، المقارنة بين طبيعة الاستقراء والاستنتاج، تطبيقات. - التفكير المنطقي والذكاء الاصطناعي: مفهوم الذكاء الاصطناعي، أهمية الذكاء الاصطناعي، نماذج تطبيقية للذكاء الصناعي بالملكة العربية السعودية.	- يوضّح دور التفكير المنطقيّ في بناء الأفكار.
						مفهوم الروبوت، الأعمال المتوقّع أن يؤدّيها الروبوت في المستقبل، الفرق بين قدرة الذكاء الاصطناعي والإنسان، علاقة المنطق بالذكاء الاصطناعي، المنطق تقنية فعّالة لتمثيل المعرفة، المنطق مصدرًا لأنماط التفكير، أي من أنماط التفكير «الناقد والمنطقيّ والإبداعي يُستخدم في صناعة الروبوت، المقارنة بين النظم الخبيرة والتعرف وفهم اللغات الطبيعية، تطبيقات. - التفكير المنطقيّ والحقيقة العلمية: مفهوم الحقيقة العلمية، خطوات فحص نظرية من النظريات، معايير تفحص أو تحقق عمليّة النظرية العلمية، الفروق بين التصوّر القديم والجديد للحقيقة العلمية، العلاقة بين المنطق والحقيقة العلمية.	



## ◀ المحور الثاني عشر - الدروس وعدد الحصص والأسابيع اللازمة لتنفيذ الدروس:

عدد الاسابيع	عدد الحصص	الدروس	الوحدة
		التفكير الناقد وحل المشكلات	التفكير الناقد ومهارات الحياة
		التفكير الناقد واتخاذ القرار	
		التفكير الناقد بين العمل الفردي والجماعي	
		التفكير الناقد والحوار	
		التفكير الناقد والحجاج	
		التفكير الناقد والمناظرة	
		التفكير الناقد والتفكير الإبداعي	
		التفكير الناقد والتفكير العلمي	
		التفكير الناقد والفكر الضال	
		تقويم الوحدة	
		وجاهة الشواهد	التفكير المنطقي والعلم
		الوعي بالمغالطات الصوريّة	
		الوعي بالمغالطات غير الصورية	
		التفكير المنطقي والمنهج الرياضي	
		التفكير المنطقي والمنهج التجريبي	
		التفكير المنطقي والذكاء الاصطناعي	
		التفكير المنطقي والحقيقة العلميّة	
		تقويم الوحدة	
			المجموع



## الجانب التطبيقي

يتضمن الجانب التطبيقي المحاور التالية :

الخريطة الذهنية لتنفيذ التدريس وإدارة وقت التعلّم، توجيهات عامة للمعلم لتنفيذ دروس الدليل بنجاح، خطط وتصورات (سيناريوهات) تنفيذ الدروس.

### ◀ المحور الأول - الخريطة الذهنية لتنفيذ التدريس وإدارة وقت التعلّم:

إن التخطيط لإدارة الوقت يمثل عاملاً مهماً في نجاح عمليتي التعليم والتعلم، ويمكنك عزيزي المعلم أن تخطّط لإدارة وقت التعلّم بكفاءة من خلال تحديد التالي:

1. الأعمال الاعتيادية اليومية، مثل: ( حصر أعداد الطلاب من حيث الحضور والغياب).

2. تحديد مكونات عملية التدريس، والمتمثلة في:

أ. عناصر المحتوى العلمي.

ب. الأنشطة التعليمية والتعلمية.

ج. تقنيات التعليم (الوسائل التعليمية والتقنية-تقنيات التعليم).

د. التقويم (القبلي، التكويني، البعدي).

يمكنك عزيزي المعلم عمل خطة (سيناريو) لكيفية تضمين النقاط السابقة بتسلسل منطقي منذ بداية الدرس وحتى نهايته.

إليك عزيزي المعلم جدولاً يساعدك على كيفية إدارة وقت التعلّم وتعظيمه، ويمكنك الاستفادة منه من خلال تكملة عناصره



المختلفة قبل تنفيذ دروسك.

م	المهمة	الوقت (بالدقائق)	السيناريو
1	الأعمال الاعتيادية: (1) <sup>(١)</sup>		
2	التهيئة: (3) <sup>(٣)</sup>		
3	عرض المحتوى باستخدام إستراتيجيات التدريس المختلفة):	العنصر الأول: <sup>(٤)</sup>	يسير الدرس في الخطوات التالية: <sup>(٢)</sup> (2)
		العنصر الثاني:	
		العنصر الثالث:	
		العنصر الرابع:	
		العنصر الخامس:	
3	الأنشطة التعليمية والتعلمية:	نشاط (1): (5) <sup>(٥)</sup>	
		نشاط (2):	
		نشاط (3):	
		نشاط (4):	
4	تقنيات التعليم (الوسائل التعليمية والتكنولوجية):	الوسيلة الأولى: (6) <sup>(٦)</sup>	
		الوسيلة الثانية:	
		الوسيلة الثالثة:	
		الوسيلة الرابعة:	
5	التقويم: (7) <sup>(٧)</sup>	القبلي:	
		التكويني:	
		البعدي:	

- (١) مثال: عملية أخذ الحضور والغياب.  
(٢) وفيه يتم عمل ترتيب لسير إجراءات عملية تنفيذ الدرس. (مثال: التهيئة، نشاط، عنصر من عناصر الدرس، وسيلة تعليمية، سؤال... وغيره).  
(٣) تحديد نوع التهيئة وأسلوب تحقيقها.  
(٤) يذكر المسمى العلمي لعنصر الدرس (مثال: تعريف التفكير الإبداعي، خطوات اتخاذ القرار... وغيره).  
(٥) يذكر مسمى النشاط. (مناظرة بين الطلاب، رسم خريطة ذهنية... وغيره).  
(٦) يذكر مسمى الوسيلة التعليمية والتقنية-تقنيات التعليم.  
(٧) تذكر نص الأسئلة.



## ◀ المحور الثاني - توجيهات عامة للمعلم لتنفيذ دروس الدليل بنجاح:

عزيزي المعلم فيما يلي مجموعة من الإرشادات التي يمكن أن تعينك على استخدام هذا الدليل في التدريس، أهمها:

1. وفر جواً تسوده العلاقات الطيبة بين الطلاب، وشجّع التعاون فيما بينهم.
2. توحّ البساطة في الحوار، والوضوح عند عرض الآراء ومناقشتها.. ومن الخير أن يحفز المعلم الطلاب لطرح التساؤلات النقدية حول القضايا والموضوعات المطروحة للمناقشة؛ ومن المهم أن يشجّع المعلم الطلاب على مناقشة الحلول المحتملة للمشكلة.
3. تبادل الحوار مع كل الطلاب في الفصل قدر الإمكان على أن تتاح لهم حرية النقد واحترام آرائهم.
4. عقد حلقات العصف الذهني، والمناظرات ... مع ضرورة تدعيم أي رأي بالأدلة العقلية والأسانيد المنطقية.
5. إحكام تنظيم الطلاب أثناء الحوار أو العصف الذهني.
6. إنهاء الحوار بلباقة إذا تطرق إلى نقاط فرعية ليست من صميم الدرس أو استغرق فترة زمنية كبيرة.
7. قسم الطلاب في مجموعات لتحسين تفاعلاتهم.
8. استثر تفكير الطلاب ولا تعطهم إجابات جاهزة، أو حلول فورية للمشكلات.
9. شجّع الطلاب على تقديم رؤى ووجهات نظر مختلفة مدعّمة بالحجج المنطقية والبراهين العقلية.
10. حث الطلاب على ضرورة احترام الرأي الآخر وتقبله.
11. شجّع الطلاب - دائماً - على حب الاستطلاع والرغبة الدائمة في زيادة المعرفة.
12. شجّع الطلاب على جمع البيانات والمعلومات، تحليلها، وتقويمها، وتصنيفها في فئات متجانسة.
13. شجّع الطلاب على الاستفسار وصياغة الفروض واختبارها.
14. شجّع الطلاب على تطبيق الطريقة العلمية في اتخاذ القرار بخصوص مواقف ومشكلات حياتية.
15. شجّع الطلاب على وضع خطط للأعمال التي ينفذونها.
16. استخدم الوسائل التعليمية والتقنية (تقنيات التعليم) التي تناسب: نواتج التعلم المستهدفة، والمحتوى، والخصائص النمائية وتراعي الفروق الفردية بين الطلاب.
17. اربط موضوع الدرس بالأحداث الجارية والقضايا التي تشغل المجتمع.
18. شجّع الطلاب على ابتكار أنشطة تتيح العمل الجماعي وتكسبهم المهارات الاجتماعية المختلفة.



19. أحسن إدارة الوقت وتوزيعه على الحصة؛ لتحقيق أهداف الدرس.
20. استخدم السبورة استخداماً أمثل مسجلاً عليها ملخصاً دقيقاً لما جرى من مناقشات بين الطلاب.
21. راع شمولية عملية التقويم واستمرارها، وتنوعها.
22. كلّف الطلاب بأعمال تمكّنهم من الممارسة الفعلية لمهارات: التفكير المنطقي، والتفكير الناقد، والتفكير العلمي، والتفكير الإبداعي، والحلّ الإبداعي للمشكلات، وصناعة القرار واتّخاذه ... وغيرها.
23. تلقّ إجابات الطلاب بطريقة تشجّعهم على المشاركة.
24. استخدم نتائج التقويم لتحسين أداء الطلاب.
25. عدّل أدائك التدريسية في ضوء نتائج تقويم الطلاب.
26. تبادل التجارب الرائدة في تنفيذ الدروس مع الزملاء.



## المراجع

### أولاً - المراجع باللغة العربية :

1. إبراهيم، مجدي عزيز (2004م). إستراتيجيات التعليم وأساليب التعلّم. القاهرة، مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.
2. بسيوني، عبد الحميد (1994م). مقدّمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدّمة برولوج. القاهرة، مصر: دار النشر للجامعات المصرية.
3. بوزان، توني (2006م). استخدام خرائط العقل في العمل. الرياض: مكتبة جرير.
4. جابر، ليانا، وقرعان، مها (2004م). أنماط التعلّم: النظرية والتطبيق. رام الله، فلسطين: مركز القطان للبحث والتطوير التربوي.
5. جراح، ندى بدر (2019م). تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير التعلّم الآلي الاحصائي. العراق: المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد 9، العدد 3.
6. الحقيبة التدريبية «التقويم الصفّي الواقعي» المادة النظرية (1434هـ). برنامج تطوير المدارس، مشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز لتطوير التعلّم العامّ.
7. الحيلة، محمد محمود (2002م). طرائق التدريس واستراتيجياته. العين، الإمارات العربية المتّحدة: دار الكتاب الجامعيّ.
8. دحمان حياة (2013م). تجليات الحجاج في القرآن الكريم سورة يوسف أنموذجا. (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الآداب واللغات - جامعة الحاج لخضر - باتنة، الجزائر.
9. الزغول، عماد عبد الرحيم (2002م). مبادئ علم النفس التربوي. العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعيّ.
10. زهران، حامد عبد السلام (2005م). علم نفس النمو... الطفولة والمراهقة. القاهرة، مصر: عالم الكتب.
11. زيتون، حسن حسين (2001م). تصميم التدريس رؤية منظومية. القاهرة، مصر: عالم الكتب.
12. زيتون، حسن حسين (2009م). استراتيجيات التدريس: رؤية معاصرة لطرق التعلّم والتعلّم. القاهرة، مصر: عالم الكتب.
13. سعادة، جودت أحمد، وإبراهيم، عبد الله محمّد (2001م). تنظيمات المناهج وتخطيطها وتطويرها. عمان، الأردن: دار الشروق.
14. سعدي، عبد الله أمبو، والعريمي، باسمه (2008م). المنظمات المعرفية (التخطيطية) مفاهيم وتطبيقات. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.



15. السيد، هيثم (2014م). الإسهامات الفلسفية والمنطقية في التطور التكنولوجي: الذكاء الاصطناعي نموذجاً. القاهرة، مصر: مجلة ديوجين، منشورات جامعة القاهرة، العدد 1.
16. شحاتة، حسن (2008م). استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي. القاهرة، مصر: الدار المصرية اللبنانية.
17. صادق، أمال أحمد، وأبو حطب، فؤاد (1991م). من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين. القاهرة، مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.
18. طعيمة، رشدي أحمد (2004م). تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية: مفهومه - أسسه - استخداماته. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
19. العباسي، عبد الحميد محمد (2013م). التنقيب في البيانات. القاهرة، مصر: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية - جامعة القاهرة.
20. عبد الحميد، جابر (1999م). استراتيجيات التدريس والتعلم. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
21. عبد الحميد، محمد (2010م). تحليل المحتوى في بحوث الإعلام. القاهرة، مصر: عالم الكتب.
22. عبد الله، هيام مصطفى (2019م، مايو). فاعلية برنامج قائم على استراتيجية لعب الدور في اكساب أطفال الروضة بعض سلوكيات الأمن والسلامة. مجلة الطفولة، العدد الثاني والثلاثون.
23. عبد الهادي، جودت (2006م). نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية. عمان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
24. عبيدات، ذوقان، وأبو السميد، سهيلة (2009م). استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين ... دليل المعلم والمشرف التربوي. عمان، الأردن: ديونو للطباعة والنشر والتوزيع.
25. العدوان، زيد سليمان، والخوالدة، ماجد خليفة (2016م). تطوير وحدة تعليمية في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ وقياس أثرها في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة الجغرافيا واتجاهاتهم نحوها. مجلة دراسات العلوم التربوية، المجلد 43، الملحق 2.
26. العديل، عبد الله خليفة، والمنتشري، عبد الكريم صالح (2018م، ابريل). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل والأداء المهاري لتطبيقات الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، العدد 11.
27. عطية، محسن علي (2015م). التعلم؛ أنماط ونماذج حديثة. عمان، الأردن: دار صفاء.
28. عفانة، عزو إسماعيل، الخزاندار، نائلة نجيب (2007م). التدريس الصفّي بالذكاءات المتعددة. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.



29. عيسوي، عبد الرحمن (1991م). علم النفس في المجال التربوي. الإسكندرية، مصر: دار المعرفة الجامعية.
30. فرج، عبد اللطيف بن حسين (2005م). طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
31. فيشر، روبرت (2001م). تعليم التفكير... فعاليات الاستقصاء داخل حجرة الدراسة. ترجمة: هشام محمد سلامة. القاهرة، مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.
32. قاسم، مجدي عبد الوهاب، وحسن، أحلام الباز (2010م). ضمان جودة تقويم نواتج التعلم مدخل اعتماد المؤسسات التعليمية. القاهرة، مصر: رئاسة مجلس الوزراء، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.
33. القفاص، وليد كمال (2011م). التقويم والقياس النفسي والتربوي. الإسكندرية، مصر: المكتب الجامعي الحديث.
34. كاظم، أمينة محمد، وحسن، أحلام الباز، وعفيفي، عصام (2005م). دليل مرجعي للتقويم التربوي، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
35. الكحيلي، ابتسام سعود (2015م). فاعلية الفصول المقلوبة في التعلم. المدينة المنورة. مكتبة دار الزمان للنشر والتوزيع.
36. كوجك، كوثر حسين (2001م). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس. القاهرة، مصر: عالم الكتب.
37. كوجك، كوثر حسين (2008م). تنوع التدريس في الفصل... دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي. بيروت، لبنان: مكتب اليونيسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية.
38. محمد، سماح رافع (1976م). تدريس المواد الفلسفية في التعليم الثانوي. القاهرة، مصر: دار المعارف.
39. محمد، محمد جاسم (2007م). نظريات التعلم. عمان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
40. محمود، حمدي شاکر (2004م). التقويم التربوي للمعلمين والمعلمات. حائل: دار الأندلس للنشر والتوزيع.
41. محمود، صلاح الدين عرفة (2005م). تعليم وتعلم مهارات التدريس في عصر المعلومات. القاهرة، مصر: عالم الكتب.
42. معوض، خليل ميخائيل (1994م). سيكولوجية النمو والطفولة والمراهقة. الإسكندرية، مصر: دار الفكر الجامعي.
43. مهيديات، عبد الحكيم على، والمحاسنة، إبراهيم محمد (2009م). التقويم الواقعي. عمان، الأردن: دار جريز للنشر والتوزيع.
44. الهاشمي، حسني هاشم محمد (2007م). فعالية برنامج مقترح قائم على المدخل القصصي في تنمية التفكير الفلسفي لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية - جامعة حلوان، مصر.
45. الهاشمي، حسني هاشم محمد (2011م): تطوير منهج علم الاجتماع في ضوء نموذج هنكنز لتنمية عادات العقل، ومهارة اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية - جامعة حلوان، مصر.



46. الهاشمي، حسني هاشم محمد (2015م): فاعلية إستراتيجية تعليم الأقران في تدريس علم الاجتماع لتنمية المسؤولية الاجتماعية ودافعية الإنجاز الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة المناهج وتكنولوجيا التعليم المعاصرة، العدد الأول، كلية التربية - جامعة طنطا، مصر.
47. الهاشمي، حسني هاشم محمد (2016م): تدريس الفلسفة للأطفال. تقديم: مصطفى النشار. القاهرة، مصر: نيو لينك للنشر والتدريب.
48. الهاشمي، حسني هاشم محمد (2016م، مايو): فاعلية إستراتيجية (فكر - زوج - شارك) وحوض السمك في تدريس مادة التربية الوطنية لتنمية الأمن الفكري لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة المناهج وتكنولوجيا التعليم المعاصرة، كلية التربية - جامعة طنطا، مصر.
49. الهاشمي، حسني هاشم محمد (2017م، أكتوبر): فعالية برنامج قائم على المواقف الحياتية في تنمية التسامح الفكري واتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو مادة الفلسفة. المؤتمر الدولي للجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية بعنوان: «التسامح الفكري وقبول الآخر» الفترة 3 - 4، دار الضيافة، جامعة عين شمس، مصر.
50. الهاشمي، حسني هاشم محمد (2018م، أكتوبر): فعالية برنامج تدريبي لتنمية الأداءات التدريسية لمعلمي المواد الفلسفية بالمدارس الثانوية غير المعتمدة من منظور معايير الجودة والاعتماد. مجلة كلية التربية - جامعة سوهاج، مصر.
51. وثيقة المستويات المعيارية لضمان جودة واعتماد مؤسسات التعليم قبل الجامعي... مرحلة التعليم الثانوي العام (2011/ 2012م). مصر، القاهرة: رئاسة مجلس الوزراء، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.
52. الوكيل، حلمي أحمد، والمفتي، محمد أمين (1992م). المناهج ومفهومها، أسسها، عناصرها، وتنظيماتها. القاهرة، مصر: دار الكتاب الجامعي.



## ثانياً- المراجع باللغة الأجنبية :

53. Bruce, Taylor, D. (2007, September). Fostering Engaging and Active Discussions in Middle School Classrooms, Middle School Journal.
54. De Bono, Edward (2010) Six Thinking Hats, UK - London: Penguin Books Ltd.
55. Hale, J., A. (2008). A Guide to Curriculum Mapping: Planning, Implementing and Sustaining the Process. Corwnin Press, Inc.
56. Krippendorff, Klaus (2004). Content Analysis: An introduction to its methodology, part II: Components of content analysis. USA - California: Sage publications, Inc., 2nd Ed.
57. Ozden, Muhammad & Gultekin, Mehmet (2008). The Effects of Brain-Based Learning on Academic Achievement and Retention of Knowledge in Science Course, Journal of Science Education, Vol. 12, No. 1.
58. Ramakrishnan, Jayalakshmi (2018). Brain Based Learning Strategies, International Journal of Innovative Research and Studies, Vol. 2, No. 5.
59. Robert, Carl W. (1997). Text Analysis for the social sciences: Methods for drawing statistical inferences from texts and transcripts. USA - new Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., publishers.
60. Sumarsih, M. & Sanjaya, Dedi (2013). TPS as an Effective Technique to Enhance the Students' Achievement on Writing Descriptive Text, English Language Teaching; Vol. 6, No. 12.
61. Tüfekçi, Serap & Demirel, Melek (2009). The effect of brain based learning on achievement, retention, attitude and learning process, Procedia - Social and Behavioral Sciences 1(1).

## ثالثاً- مراجع الشبكة الدولية (الإنترنت):

62. خوارزميات البحث: [https://wiki.hsub.com/Algorithms/Searching\\_Algorithms](https://wiki.hsub.com/Algorithms/Searching_Algorithms)





## تمهيد

تواجه الإنسان في حياته اليومية مشكلات غالباً ما يتناقل عن بعضها أو يكابد في سبيل تجاوزها، غير أنه لا ينجح في ذلك إلا بامتلاكه الأدوات النظرية والعملية المنهجية التي تساعده في الوصول إلى حل مُجد. إن مهارات التفكير الناقد كفيلة بتمكينه من منهجية علمية ناجحة في حل تلك المشكلات.

## الأهداف

1. أتعرف على مفهوم المشكلة.
2. أحلل علاقة مهارة حل المشكلات بالتفكير الناقد.
3. أصنف أنواع المشكلات.
4. أطبق مراحل حل المشكلات وإستراتيجياتها.
5. أحدد معوقات حل المشكلات.

## أقرأ



كشفت الطالبة السعودية المخترع عبدالإله الجديمي البالغ من العمر ثلاث عشرة سنة في محادثة متلفزة عن ابتكاره التاجج لروبوت (آلي) يساعد المرضى الذين يعيشون بمفردهم، وللمستين الذين يعانون صعوبة في التنقل، ولذوي الإعاقة الحركية في الحصول على أدويتهم في الأوقات المحددة، وفيما يلي الحوار الذي دار بينه وبين المذيع والمذيعة:

**المذيع:** ما الذي جعلك تقدم هذا الاختراع لكبار السن؟ هل رأيت موقفاً معيناً أثر فيك؟ هل في أسرتك من كبار السن من يجد صعوبة في تناول الدواء بنفسه؟  
**عبدالإله:** كان جدي يعاني صعوبة في أخذ الدواء في وقته، فنكرت في ابتكار هذا الروبوت لمساعدته وإعطائه الدواء.

**المذيع:** كيف يعمل الروبوت؟ وكيف يمكن استخدامه دون أن يفسد الدواء؟  
**عبدالإله:** في الروبوت مكان لتخزين الأدوية ووضع الماء وتقسيم الأدوية، ويقوم بنقل الدواء من المكان البارد في أوقات محددة عند دق الجرس، وهو مزود بشرائح للشحن بالطاقة الشمسية، ويتبع مساراً محددًا للعودة إلى مكانه بعد القيام بوظيفته.

**المذيع:** هل تتكبر مستقبلاً في المزيد من الاختراعات؟  
**عبدالإله:** أطمح إلى إنجاز مشاريع أكثر، وتطوير مشاريع جديدة، وأنا الآن بصدد العمل على مشروع جديد، ومن لديه أفكار يجب ألا يتردد، وقد ساعدني والدي وكثير من المسؤولين في تنفيذ فكري.

برنامج (صباح السعودية)  
قناة السعودية.

10

## أقرأ

■ اطلب من الطلاب قراءة الحوار (الذي دار بين كل من المذيع وعبدالإله) قراءة صامتة وبفهم.

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)

## الأهداف:

يُتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يتعرف على مفهوم المشكلة.
2. يحلل علاقة مهارة حل المشكلات بالتفكير الناقد.
3. يصنف أنواع المشكلات.
4. يطبق مراحل وإستراتيجيات حل المشكلات.
5. يحدد معوقات حل المشكلات.

## المتطلبات القبلية لعملية التدريس:

يجب عزيزي المعلم:

1. المراجعة الدقيقة لخطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، تخيل أنك فيلسوف، تعليم الأقران، الاستقصاء الفلسفي، التعلم التعاوني... وغيرها) المستخدمة في بناء هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة حول: حل المشكلات، خطوات حل المشكلة، القبعات الست للتفكير... وغيرها.

3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

## التهيئة:

- ابدأ حصتك قائلاً: الإنسان في مختلف فترات حياته العديد من التحديات والمشكلات وقد ينجح في مرات في حل مشكلاته... وقد يفضل مرات ومرات في مواجهة بعض المشكلات التي قد تكون مصيرية للإنسان، وهذا قد يكون ناتجاً عن عدم امتلاك الإنسان للأدوات والمهارات والمتطلبات التي تمكنه من التعامل مع مشكلاته ومعضلاته وحلها.
- وزع على الطلاب الجدول التالي، واطلب منهم استكمال العمود الأول (ما أعرفه عن حل المشكلات)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأول، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن حل المشكلات).



## أفهم وأحل

1. أكمل الجداول التالية لأبّين الأسباب التي دفعت عبد الإله إلى ابتكار الروبوت: ما الذي دعا عبد الإله إلى ابتكار الروبوت؟

المعطيات: ملاحظة وجود عجز أو صعوبة	العوائق والعقبات أمام تغيير المعطيات	الهدف المنشود
لاحظ عبد الإله أنّ.....	واجه عبد الإله ب.....	أراد عبد الإله أن.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

الحاجة: وجود رغبة لا تتحقق	صعوبات أمام تلبية الحاجة	الإشباع المرغوب
شعر عبد الإله بالحاجة إلى.....	تضايق عبد الإله لوجود.....	تمنى عبد الإله لو.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

السؤال: وجود استفهام لا إجابة عنه	الجهل: السلوك المعتاد والخبرات المباشرة لا تساعد في الإجابة عن السؤال	الإجابة المطلوبة
تساءل عبد الإله عن.....	اندهش عبد الإله من.....	بحث عبد الإله عن.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

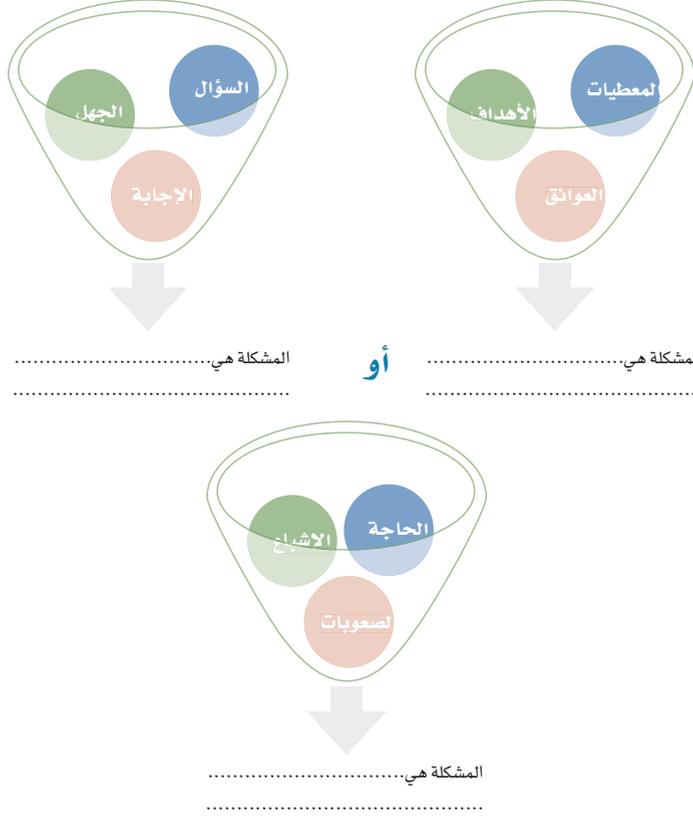
11

## أفهم وأحل

- وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).
- اشرح على الطلاب السؤال التالي: ما الأسباب التي دفعت عبد الإله إلى ابتكار الروبوت؟ ما الذي دعا عبد الإله إلى ابتكار الروبوت؟
- قسّم الطلاب في مجموعات لتمكينهم من الإجابة عن السؤال السابق وتنفيذ النشاط (1) مستخدماً في ذلك إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- شجّع الطلاب على المشاركة في الإجابة عن السؤال السابق، والنشاط (1).
- اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها عن السؤال السابق، والنشاط (1) أمام المجموعات الأخرى.
- سجّل إجابات الطلاب على السبورة.
- نظم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب مستخدماً في ذلك إستراتيجية "تخيّل أنك فيلسوف".
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح إجابات النشاط (1) على النحو التالي:

المعطيات: ملاحظة وجود عجز أو صعوبة	العوائق والعقبات أمام تغيير المعطيات	الهدف المنشود
لاحظ عبد الإله أنّ المرضى والمقعدين عن الحركة يجدون صعوبة في تناول أدويتهم في وقتها المحدد دون مساعدة من أحد.	واجه عبد الإله صعوبة في توفير معين منزلي أو تكليف أحد أقارب المريض بالقيام بمهام التمريض	أراد عبد الإله أن يصنع روبوت يقوم بمهمة توفير الدواء لكبار السنّ والمقعدين في الوقت المحدد دون حاجة إلى معين.
الحاجة: وجود رغبة لا تتحقق	صعوبات أمام تلبية الحاجة	الإشباع المرغوب
شعر عبد الإله بالحاجة إلى مساعدة المرضى والمقعدين عن الحركة الذين يجدون صعوبة في تناول أدويتهم في وقتها المحدد دون مساعدة من أحد.	تضايق عبد الإله لعدم وجود حلول جاهزة توفر العناء على المرضى وبسبب عدم وجود أفكار تعين المرضى للقيام بهذه المهمة.	تمنى عبد الإله لو يصنع روبوت يقوم بمهمة توفير الدواء لكبار السنّ والمقعدين في الوقت المحدد دون حاجة إلى معين.
السؤال: وجود استفهام لا إجابة عنه	الجهل: السلوك المعتاد والخبرات المباشرة لا تساعد في الإجابة عن السؤال	الإجابة المطلوبة
تساءل عبد الإله عن كيفية إعانة المرضى والمقعدين عن الحركة الذين يجدون صعوبة في تناول أدويتهم في وقتها المحدد دون مساعدة من أحد.	اندهش عبد الإله لقلّة المعلومات التي تناولت القيام بخدمات التمريض المنزلي باستخدام الروبوت.	بحث عبد الإله عن حلّ تمثل في صنع روبوت يقوم بمهمة توفير الدواء لكبار السنّ والمقعدين في الوقت المحدد دون حاجة إلى معين.

2. أَسْتَخْلِصْ بِالاعْتِمَادِ عَلَى الْجَدُولِ تَعْرِيفًا لِلْمَشْكِلةِ مُسْتَعْمِلًا عَائِلَةً مِنْ عَائِلَاتِ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ:  
(المعطيات - الأهداف - العوائق) - (الحاجات - الصعوبات - الإشباع) - (السؤال - الجهل - الإجابة).



12

## أفهم وأحل

- اطرح على الطلاب السؤال التالي: ما المقصود بالمشكلة؟
- وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (2).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني للإجابة عن السؤال السابق وتنفيذ النشاط (2).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (2).
- شجّع الطلاب على التعاون والمشاركة الفعّالة في الإجابة عن السؤال السابق وتنفيذ النشاط (2).
- اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها عن السؤال السابق والنشاط (2) أمام المجموعات الأخرى.
- سجّل إجابات الطلاب على السبورة.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب مستخدماً في ذلك إستراتيجية "تخيّل أنك فيلسوف".
- عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة للنشاط على النحو التالي:



## أَتَدْرِبُ (1)



1. أكمل الجدول التالي لأبّين طبيعة/نوع المشكلة التي دفعت عبدالإله إلى ابتكار الروبوت.

أعلل إجابتي بالاستناد إلى النص	أضع كلمة (صحيح) أمام الإجابة الصحيحة	طبيعتها/نوعها	المشكلة التي لاحظها عبدالإله
		فردية	
		تخصّ فئة (فئوية)	
		جماعية	
		خاصة	
		عامة	
		ثابتة	
		متغيرة	
		متفاقمة	
		متلاشية	
		قديمة	
		جديدة	
		هامّة	
		غير هامّة	
		مؤقتة	
		دائمة	
		مفاجئة	
		معتادة	

13

## أَتَدْرِبُ (1)

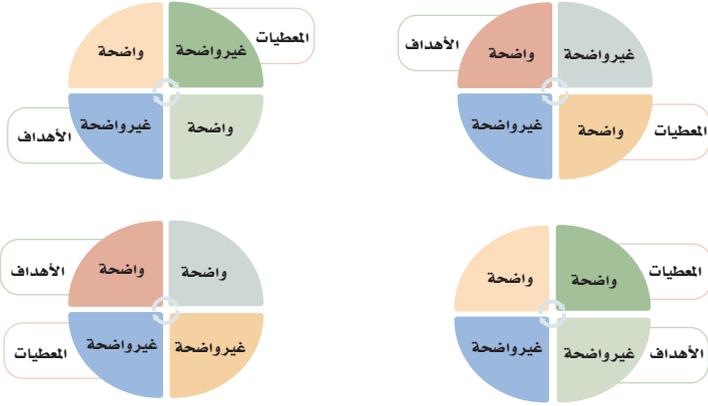


- قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط (1) باستخدام إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- أكّد على ضرورة اشتراك جميع أعضاء كلّ مجموعة في النقاش واستكمال النشاط.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كلّ مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
- ناقش الطلاب في إجاباتهم عن النشاط (1).
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاط (1) على النحو التالي:

أعلل إجابتي بالاستناد إلى النص	أضع كلمة (✓) أمام الإجابة الصحيحة	طبيعتها / نوعها	مشكلة عبدالإله
		فردية	
تخص كبار السن وذوي الإعاقة الحركية والمرضى عموماً	صحيح	تخصّ فئة (فئوية)	
		جماعية	
تخصّ المرضى العاجزين عن الحركة	صحيح	خاصة	
		عامة	
		ثابتة	
بحسب الأمراض ومواقف أسر المرضى	صحيح	متغيرة	
تزداد بتزايد نسبة كبار السنّ والمقعدين وانشغال أفراد العائلة بالعمل	صحيح	متفاقمة	
		متلاشية	
العجز عند كبار السن والمرضى ملازم لوجود الإنسان	صحيح	قديمة	
		جديدة	
بالنظر إلى عدد المعنّين الكبير	صحيح	هامّة	
		غير هامّة	
		مؤقتة	
لكون الكبر والمرض ملازمين للإنسان	صحيح	دائمة	
		مفاجئة	
موجودة بشكل طبيعي	صحيح	معتادة	



2. أختار من النماذج التالية ما يلائم خصائص مشكلة عبد الإله وأعلل إجابتي:



أعلل اختياري:

.....  
.....

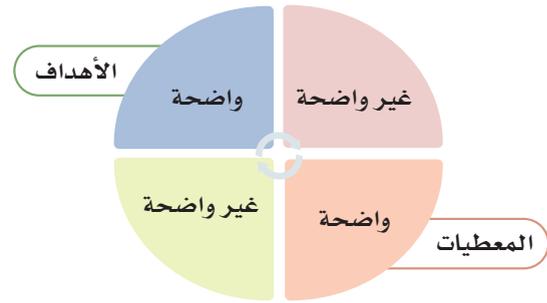
مشكلات واضحة المعطيات والأهداف.	نموذج تصنيف المشكلات حسب ريتمان
مشكلات واضحة المعطيات غير واضحة الأهداف.	
مشكلات غير واضحة الأهداف والمعطيات.	
مشكلات غير واضحة المعطيات وواضحة الأهداف.	
مشكلة الاستبصار: المشكلة واضحة الإجابة، ولكن الإجراءات اللازمة للانتقال من الوضع الحالي للوضع النهائي غير واضحة. وغالباً ما يكون للخيار دور في حل هذا النوع من المشكلات.	المصدر: الإدراك والأفكار، ريتمان وولر، 1965م

14

## أُتدرب (1)



- وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط (2).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (2).
- اطلب من كل طالب تنفيذ النشاط بمفرده.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع الطلاب على عرض استجاباتهم عن النشاط (2).
- نظم حواراً بين الطلاب لمناقشة إجاباتهم.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- وبعد انتهاء الطلاب من استكمال هذا النشاط بكتاب الطالب، اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة للنشاط (2):



- **تعليل الاختيار:** المعطيات تتمثل في صعوبة وصول المريض إلى الدواء في وقته والهدف تمكين المريض من وسيلة تساعد على أخذ الدواء.



3. أربط بسهم معاني النصّ بعناصر الرّسم لأبّين المراحل التي اعتمدها عبدالإله لحلّ مشكلته:

كشف الطّالب السعودي المخترع عبدالإله الجديعي البالغ من العمر 13 سنة في محادثة متلفزة عن ابتكاره التّاجح لروبوت (آبي)، لمساعدة المرضى الذين يعيشون بمفردهم، والمسنّين الذين يعانون صعوبة في التنقل، وذوي الإعاقة الحركيّة في الحصول على أدويتهم في الأوقات المحدّدة، وفيما يلي الحوار الذي دار بينه وبين كل من المذيع والمذيعة:

**المذيع:** ما الذي جعلك تُقدّم هذا الاختراع لكبار السنّ؟ هل رأيت موقفاً معيّناً أثر فيك؟ هل في أسرتك من كبار السنّ من يجد صعوبة في تناول الدّواء بنفسه؟

**عبدالإله:** كان جدّي يعاني صعوبة في أخذ الدّواء في وقته، ففكرت في ابتكار هذا الروبوت لمساعدته وإعطائه الدّواء.

**المذيع:** كيف يعمل الروبوت؟ وكيف يمكن استخدامه دون أن يُفسد الدّواء؟

**عبدالإله:** في الروبوت مكان لتخزين الأدوية، ووضع الماء، وتقسيم الأدوية، وينقل الدّواء من المكان البارد في أوقات محدّدة عند دقّ الجرس، وهو مزوّد بشرائح للشحن بالطاقة الشمسيّة، ويتبع مساراً محدّداً للعودة إلى مكانه بعد القيام بوظيفته.

**المذيع:** هل تفكّر مستقبلاً في المزيد من الاختراعات؟

**عبدالإله:** أطمح إلى إنجاز مشاريع أكثر، وتطوير مشاريع جديدة، وأنا الآن بصدد العمل على مشروع جديد، ومن لديه أفكار يجب ألا يتردّد. وقد ساعدني والدي والكثير من المسؤولين في تنفيذ فكريتي.

التطوير في ضوء التغذية الراجعة

التنفيذ

اختبار الحلّ

وضع مسارات الحلّ

تشخيص المعطيات

الإحساس بالمشكلة

15

## أَتَدَرِّبُ (1)



- اطلب من الطّلاب قراءة النشاط رقم (3).
- وضح للطّلاب كيفيّة تنفيذ النشاط (3).
- اطلب من كلّ طالب تنفيذ النشاط بمفرده.
- شجّع جميع الطّلاب على الاشتراك في تنفيذ النشاط (3).
- أجب عن أسئلة الطّلاب واستفساراتهم.
- شجّع الطّلاب على عرض إجاباتهم عن النشاط (3).
- سجّل على السبورة إجابات الطّلاب.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطّلاب عن النشاط (3) مستخدماً إستراتيجيّة العصف الذهني.
- عزز جميع المجموعات بالتعزيز المناسب.
- وبعد انتهاء الطّلاب من استكمال هذا النشاط بكتاب الطالب.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاط (3) التالية:

« الإحساس بالمشكلة: كان جدّي يعاني.

« تشخيص المعطيات: صعوبة في التنقل لذوي الإعاقة الحركيّة في الحصول على أدويتهم في الأوقات المحدّدة.

« وضع سيناريوهات الحلّ: لتخزين الأدوية، ووضع الماء وتقسيم الأدوية، وينقل الدّواء من المكان البارد في أوقات معيّنة عند دقّ الجرس. وهو مزوّد بشرائح للشحن بالطاقة الشمسيّة، ويتبع مساراً محدّداً للعودة إلى مكانه بعد القيام بوظيفته.

« اختيار الحلّ: وأنا الآن بصدد العمل على مشروع جديد.

- التنفيذ: مساعدة المسؤولين لي في تنفيذ فكريتي.
- التطوير في ضوء التغذية الراجعة (العكسيّة): تطوير مشاريع أخرى.
- شجّع الطّلاب على كتابة قصّة قصيرة تجسّد أطوار اختراع الطّالب "عبدالإله الجديعي".



### الطفل الذي صادق الرياح

"ويليام كامكوامبا" شابٌ إفريقيٌّ مُهمٌّ تمكّن - عن طريق استخدام أبسط الإمكانيات المتاحة في قريته الصغيرة التي تدعى مالوي - من صنع وإبتكار طواحين هواء لتوليد الطاقة حيث قلبت قريته رأساً على عقب، وغيّرت تاريخها إلى الأبد. استطاع ويليام - من خلال قراءة مجموعة من كتب العلوم، وبعض قطع الحديد البالية، وعجلة هوائية معطلة - اختراع آلة كهربائية صغيرة غيّرت حياته وحياة كل من حوله.

وُلد "كامكوامبا" في بلدة مالوي، وكان مثل معظم الناس في قريته، الذين يعيشون على المحاصيل البسيطة التي يُمكن أن تنمو هناك. وبقدوم عام 2001 شهدت مالوي - بسبب الجفاف وندرة المياه - أسوأ مجاعة اضطرتته إلى عدم الذهاب إلى مدرسته لعجز أهله عن تسديد النفقات الدراسية.

إن "كامكوامبا" لم يستسلم، وذات يوم ذهب إلى إحدى مكتبات مدينته التي تبعدُ أربع ساعات عن قريته؛ ليطلع على كتاب في علوم الفيزياء، وبدأ يقرأ في فصل توليد الطاقة، وعندما شاهد صور طواحين الهواء التي تولد الكهرباء قرّر بناءً واحدة لإنارة بيته.

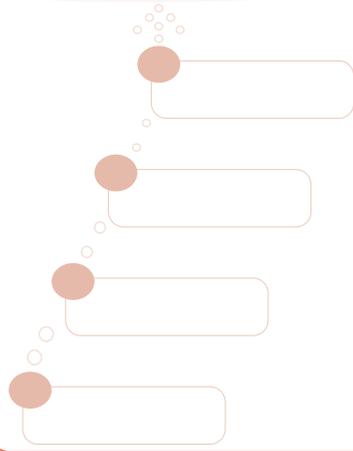
تحدّث ويليام عن قصته عندما كان يبني طواحينه، حيث أنّهمه كل من حوله بالجنون؛ لأنه لم يكن يملك المال والأدوات، وبالتالي لن يتحقق هدفه في توليد الكهرباء من خلال مجموعة من القطع البالية والمهملة فقط. وعندما أضاءت طواحينه التي بناها أول مرة، جاء أهل قريته ليشكروه ويشحنوا هواتفهم الثقيلة.

نجح "كامكوامبا" في توليد طاقة كهربائية كافية لتشغيل عدّة مصابيح كهربائية وجهاز راديو، لكن "كامكوامبا" حاول تطوير فكرته وراح يفكر في بناء طواحين أكبر لتوليد الطاقة من أجل تشغيل مضخات المياه واستخراج المياه من باطن الأرض لريّ المزروعات. وبالفعل نجح المبتكر "كامكوامبا" وأصبح مشروع طواحين الهواء الذي أسسه نواة لمشاريع التنمية الاقتصادية الريفية ومشاريع التعليم في مالوي.

"كامكوامبا" أعطى درساً للجميع في الإصرار، كما شجّع الطلاب الذين يسعون إلى إيجاد حلول للمشاكل بقوله: "إذا بدأت العمل على إيجاد حل ما فسيري الآخرون كفاك ويأتون ليساعدوك، لكن إذا لم تبدأ مطلقاً فلا أحد سوف يُعيرك أي اهتمام".

المصدر: مجلة إفريقيا قارتنا، العدد الثالث والعشرون، 2016م

4. أصف في المخطط المجاور مراحل حل مشكلة المياه التي مرّ فيها "كامكوامبا".



### أَتَدْرِبُ (1)



### قصة: الطفل الذي صادق الرياح.

- وجّه الطلاب إلى قراءة قصة الشاب: "ويليام كامكوامبا".
- اطلب من الطلاب قراءة النشاط (4) (أصف في المخطط المجاور مراحل حل مشكلة المياه التي مرّ بها "كامكوامبا").
- قسّم الطلاب إلى مجموعات، لتمكين الطلاب من تنفيذ النشاط (4) مستخدمًا إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (4).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع جميع الطلاب على الاشتراك في تنفيذ النشاط (4).
- اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتهم عن النشاط (4) أمام المجموعات الأخرى.
- سجّل على السبورة إجابات الطلاب.
- نظّم حواراً بين الطلاب لمناقشة استجاباتهم عن النشاط (4).
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاط (4) على النحو التالي:
  - « الإحساس بمشكلة الجفاف وندرة المياه.
  - « جمع المعطيات: وجود مياه في باطن الأرض.
  - « وضع خطة لبناء طواحين الهواء؛ لتوليد الطاقة الكهربائية.
  - « بناء طواحين الهواء.
  - « توليد الكهرباء وتشغيل المضخات واستخراج المياه من باطن الأرض.



## إضاءة



- وجه الطلاب إلى تأمل وتحليل نموذج عملية حل المشكلة عند جورج بوليا، ونموذج ديوي.
- قسّم الطلاب في مجموعات للتمييز بين النموذجين.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- أطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
- ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من جانبهم.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.

## أُتدرب (1)



- وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (5).
- قسّم الطلاب في مجموعات لتعلم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط (5).
- اطلب من كل مجموعة من الطلاب تنفيذ النشاط (5).
- أكد على ضرورة اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش واستكمال النشاط.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن النشاط (5).
- ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من جانبهم.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمضاتيح الإجابة عن النشاط (5) على النحو التالي:
- يقدم الطالب مع مجموعته تصوّرًا لخطة تبدأ من:
  1. تحديد المشكلة بدقة.
  2. جمع المعلومات حول كيفية تقليد وسرقة ما يصمّمه عبدالرحمن من رسوم.
  3. يبحثون في مختلف الحلول الموجودة (إبلاغ الجهات المسؤولة، توثيق ما ينتجه عبدالرحمن من رسوم... وغيرها).
  4. إجراءات تنفيذ الخطة.
  5. التقييم.

5. يواجه عبدالرحمن مشكلة، وهي أن بعض الأشخاص يقلّدون ما يصمّم من رسوم، أو يسرقونها من مواقعه الشخصية على صفحات التواصل الاجتماعي، وعدم احترام حقوق الملكية الفكرية لما يُنتج. أعاون مع مجموعتي لمساعدته في إيجاد حل لهذه المشكلة:



الهيئة السعودية للملكية الفكرية:  
تُعنى الهيئة بتنظيم مجالات الملكية الفكرية في المملكة، ودعمها، وتمييزها، ورعايتها، وحمايتها، وإنفاذها، والارتقاء بها وفق أفضل الممارسات العالمية.



## إضاءة



أرصد مع مجموعتي مراحل حل المشكلات في النموذجين التاليين:

### مراحل عملية حل المشكلة

#### حسب نموذج ديوي Dewey

1. إدراك وجود المشكلة.
2. تحديد المشكلة بوضوح.
3. اقتراح الحلول الممكنة للمشكلة.
4. دراسة آثار هذه الحلول ونتائجها.
5. اختبار الحل الأمثل.

### مراحل عملية حل المشكلة

#### عند جورج بوليا George Polya

1. الشعور بالمشكلة.
2. تحديد المشكلة.
3. التخطيط لحل المشكلة.
4. تنفيذ خطة الحل.
5. التقويم والتحقق من الحل أو النتيجة التي تم الوصول لها.

6. أربط بسهم بين كل مرحلة من مراحل حل المشكلة، وبين كفاءات الفكر الناقد التي تتطلبها:



18

## أُتدَرَّب (1)



- اطلب من الطلاب قراءة النشاط (6).
- قسّم الطلاب في مجموعات، لتمكينهم من تنفيذ النشاط (6) مستخدماً إستراتيجية (فكر، زاوج، شارك).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (6).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع جميع الطلاب على الاشتراك في تنفيذ النشاط (6).
- اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها عن النشاط (6) أمام المجموعات الأخرى.
- سجّل على السبورة إجابات الطلاب.
- نظّم حواراً بين الطلاب لمناقشة إجاباتهم عن النشاط (6).
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاط (6) على النحو التالي:

« تحديد المشكلة: طرح الأسئلة، صياغة المشكلة بدقة،

تعريف المشكلة.

« تحليل المعطيات: تمحيص المعلومات، جمع البيانات،

توظيف الخبرات السابقة، تحديد الأسباب.

« ابتكار الحلول: التخطيط، ترجيح الحل الأفضل،

اقتراح بدائل، الإبداع.

« التنفيذ: الاختيار، اتخاذ القرار.

« المراجعة: تقويم الحل.

المجموعة الثانية	المجموعة الاولى
الصعوبات المتعلقة ببيئة البحث	الصعوبات المتعلقة بموضوع البحث
يبين الطالب المعوقات الناتجة عن بيئة البحث: القوانين تمنع قتل الحيوانات البرية. قطيع الماشية مهدد بالموت. كل أماكن الرعي الخصبة أهلة بالحيوانات المفترسة. ليس لعائلة راكان مصدر آخر للعيش. بناء سياج لحماية الحيوانات مكلف جدا	يقدم الطالب العوائق المرتبطة بطبيعة الموضوع: الحيوانات المفترسة يصعب تجنبها لكثرتها. الخسائر من جراء اعتداءات الحيوانات المفترسة كبيرة. لا يمكن حماية القطيع وفي نفس الوقت عدم قتل الحيوانات المفترسة. راكان يحب الحيوانات البرية ولكنها ضارة. صعوبة حماية القطيع وحماية البيئة البرية في آن واحد.



## أُتدَرَّب (1)



- اطلب من الطلاب قراءة النشاط (7).
- قَسِّم الطلاب في مجموعات تعلِّم تعاوني، لتمكين الطلاب من تنفيذ النشاط (7).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (7).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجِّع جميع الطلاب على الاشتراك في تنفيذ النشاط (7).
- اطلب من كل مجموعة عرض مخرجات النشاط (7) أمام المجموعات الأخرى.
- سجِّل على السبورة إجابات الطلاب.
- نظِّم حواراً بين الطلاب لمناقشة إجاباتهم عن النشاط (7).
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة للنشاط (7) على النحو التالي:
- شجِّع الطلاب على المشاركة في تنفيذ النشاط بحسب مجموعاتهم.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض مخرجات النشاط (7).
- نظِّم حواراً لمناقشة الطلاب في مخرجات النشاط (6) مستخدماً إستراتيجية "تخيل أنك فيلسوف".
- عزِّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة للنشاط على النحو التالي:

7. يسكن أحمد مع أسرته في البادية، ويعمل والده في تربية الأغنام والإبل، غير أن قطع الماشية يتعرَّض للهجوم من عدد من الحيوانات المفترسة المصنفة من فصائل الحيوانات النادرة التي تمنع القوانين قتلها؛ لأنها مخلوقات فطرية مهددة بالانقراض. إضافة إلى أن أحمداً من محبي الحيوانات البرية. فما الصعوبات التي تحيط بالمشكلة؟ أختار مجموعة وأعمل على نوع من هذه الصعوبات.

المجموعة الثانية	المجموعة الأولى
الصعوبات المتعلقة ببيئة البحث	الصعوبات المتعلقة بموضوع البحث
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
المجموعة الرابعة	المجموعة الثالثة
الصعوبات المتعلقة بالذات (الباحث عن الحل)	الصعوبات المتعلقة بمنهج البحث
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

إضاءة



المركز الوطني  
لتنمية الحياة الفطرية  
National Center for Wildlife  
المملكة العربية السعودية



### المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية

هو مركز حكومي يشرف على المناطق المحمية ويديرها، ويعمل على حماية الحياة الفطرية الحيوانية والنباتية، والحياة الفطرية البحرية، وإنماؤها، وإعادة تأهيل الأنواع التي انقرضت والأنواع المهددة بخطر الانقراض لإعادة التوازن البيئي للنظم البيئية الطبيعية.

### المجموعة الرابعة

الصعوبات المتعلقة بالذات (الباحث عن الحل)

يستعرض الطالب هنا المعوقات المرتبطة بميوله الذاتية:  
راكبان متنازع بين حبِّه للحيوانات البرية وكونها ضارة.  
راكبان يأسف لحال والده وعائلته بسبب الخسائر ولكنه لا يحبُّ قتل الحيوانات البرية.  
راكبان يحترم القوانين ولكنَّ قانون منع قتل الحيوانات البرية المتكاثرة يضرُّ بقطيع الماشية لكونه مصدر رزقه.  
راكبان من عشاق البيئة ولكنَّ ظروف عيشه فيها قاسية  
مشاعر راكبان متداخلة بين حبِّه للبيئة واحترامه لقوانين دولته وتعاطفه مع عائلته واستيائه من تناقص القطيع الذي هو المصدر الوحيد للعيش بالنسبة لعائلته.

### المجموعة الثالثة

الصعوبات المتعلقة بمنهج البحث

يذكر الطالب هنا الصعوبات التي واجهها راكبان وهو يبحث عن حل:  
كلما وجد حلاً اصطدم بعنصر من عناصر المشكلة  
صعوبة تفكيك المشكلة وتحليلها إلى عناصر (حماية القطيع - عدم الإضرار بالبيئة الحيوانية البرية - احترام قوانين الحماية الفطرية ...)  
صعوبة تركيب تلك العناصر والتأليف بينها في حلٍّ موحدٍ لأنها متعارضة.

### إستراتيجية القبعات الست لإدوارد دي بونو

من أكثر معوقات التفكير الناقد والإبداعي عدم النظر إلى المشكلة من زوايا نظر مختلفة، والتسرّع في أخذ القرار. فكيف يمكن للإنسان أن يستثمر ملكاته وقدراته كلها، ويوظف جميع مهارات التفكير المنطقي والناقد في حل مشكلاته؟

#### إضاءة

إذا كان المرء مفكراً فهذا لا يعني أن تكون أنماط تفكيره كلها صحيحة، إذ يوجد التفكير الصحيح، والتفكير الأعوج. وعليه فإن الشخص الذي يرى نفسه دوماً على صواب هو مفكر غير فعال. بل هو متعجرف ولا يحب الاستكشاف، ولا يفكر في البدائل. وكون المرء مفكراً لا يعني بالضرورة أن يكون ذكياً، ويحل المشكلات التي تطرح عليه كلها.

المصدر: الإبداع الجاد، الطبعة الأولى، إدوارد دي بونو، 2005م



**التفكير الحذر**  
الحذر، الخطر، المغامرة، الرفض والسلبية



**التفكير العاطفي**  
الحس، المشاعر، الأحاسيس والطباع



**التفكير العيادي**  
أحداث، أرقام، معلومات دون تحليل أو تأويل شخصي



**التفكير الشامل**  
ربط الأفكار، الدقة، الانضباط والحل الأمثل



**التفكير الإبداعي**  
أفكار مميزة غير مألوفة، البحث عن بدائل



**التفكير المتضائل**  
النقد الإيجابي، الأحلام، الآمال والتعليقات البناءة

#### أُتدَرَّب (2)

1. حامد طالب من ذوي الإعاقة، يحب الدراسة، إلا أنه يعاني إعاقة جسدية تسبب له صعوبة في الحركة. أقدم حلاً يساهم في تسهيل حركة حامد وتنقله بدراسة الصعوبات والتحديات التي يواجهها أصحاب الهمم والإعاقات الجسدية وتحليلها. أحاول مع مجموعتي لبس القبعات الست، لأفكر في حل لمشكلة حامد وأكمل الجدول التالي:

قبعة التفكير	الإجراءات المتبعة	السؤال المطروح	حل مشكلة حامد
	<ul style="list-style-type: none"> <li>الحصول على المعلومات وتجميعها.</li> <li>العناية بالحقائق والمعلومات.</li> <li>التجرد من العواطف والأحكام الذاتية.</li> <li>اعتماد الأرقام والإحصاءات.</li> <li>تحريي الحياد التام.</li> <li>الإجابة المباشرة والدقيقة عن الأسئلة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ماذا أعرف؟</li> <li>أين المعلومة؟</li> <li>هل توجد أرقام وإحصاءات؟</li> <li>هل توجد معلومات أخرى؟</li> </ul>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

20

#### إضاءة

- اطلب من الطلاب قراءة ما ورد تحت (إضاءة).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- فسّر للطلاب مدلول لون كل قبعة.
- حدّد للطلاب العلاقة بين لون القبعات ومراحل حل المشكلة.

- كلف الطلاب باستكمال العمود الثالث (ما تعلمته).

#### أُتدَرَّب (2)

1. حامد طالب من ذوي الهمم، يحب الدراسة إلا أنه يعاني إعاقةً جسدية تسبب له صعوبة في الحركة، أقوم بتقديم حل يساهم في تسهيل حركة حامد وتنقله من خلال دراسة وتحليل الصعوبات والتحديات التي يواجهها أصحاب الهمم والإعاقات الجسدية وأقترح حلاً مناسباً لحامد. أحاول مع مجموعتي لبس القبعات الست، لأفكر في حل لمشكلة حامد وأكمل الجدول التالي:

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)



قبة التفكير	الإجراءات المتبعة	السؤال المطروح	حل مشكلة حامد
	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاحتكام إلى المشاعر لا إلى العقل.</li> <li>إصدار الأحكام على أساس عاطفي.</li> <li>الاعتماد على الحدس المباشر.</li> <li>عدم الحياد والاندفاع الانفعالي.</li> <li>عدم طلب التفسير أو التعليل.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ما شعوري إزاء المشكلة؟</li> <li>بماذا يخبرني الحدس والبدية؟</li> <li>ما رد الفعل التّابع من داخلي؟</li> </ul>	..... ..... ..... .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>العناية باحتمالات الفشل.</li> <li>استعمال الاستدلال المنطقي في نقد الآراء ورفضها.</li> <li>توضيح نقاط الضعف والجوانب السلبية المتوقعة، واستباق النتائج الأسوأ.</li> <li>العناية بالعوائق والتجارب الفاشلة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ما المشاكل المتوقعة؟</li> <li>ما الأخطار المحتملة؟</li> <li>ما طبيعة الصعوبات التي يمكن أن تواجهنا؟</li> <li>مّم يجب أن نحذر؟</li> </ul>	..... ..... ..... .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>العناية بعناصر القوة وتوقع النجاح.</li> <li>تهوين الأخطار والمشاكل.</li> <li>الاهتمام بالفرض المتاحة واستغلالها.</li> <li>التنازل والإيجابية والاستعداد للتجريب.</li> <li>إبراز احتمالات النجاح وتقليل احتمالات الإخفاق.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ما الفائدة المرجوة؟</li> <li>ما الإيجابيات المنتظرة؟</li> <li>ما قيمة الحلول المنتظرة؟</li> <li>ما الذي يدعم الفكرة؟</li> <li>ما الحجج الداعمة؟</li> </ul>	..... ..... ..... .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>العناية بالحلول والبدائل الجديدة.</li> <li>البحث عن كل الاحتمالات الممكنة.</li> <li>البحث عن الوسائل المبتكرة لإيجاد الحل.</li> <li>إعادة بناء الفكرة من جديد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>هل توجد منهجيات أخرى للتنفيذ؟</li> <li>ما احتمالات النّجاح؟</li> <li>كيف يمكن أن نذلل العقبات أمام الحلول؟</li> </ul>	..... ..... ..... .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>العناية بموضوع المشكلة بدقة.</li> <li>التخطيط وتوزيع الأدوار.</li> <li>القيادة لجموعات العمل.</li> <li>العناية بالمرجات العملية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ما خُطة التنفيذ؟</li> <li>ما الخطوة التالية؟</li> <li>ما الحل العملي الآن؟</li> <li>ما القرار اللازم اتخاذه في هذه الحالة؟</li> </ul>	..... ..... ..... .....

قبة التفكير	الإجراءات المتبعة	السؤال المطروح	حل مشكلة حامد
	<ul style="list-style-type: none"> <li>الحصول على المعلومات وتجميعها.</li> <li>التركيز على الحقائق والمعلومات.</li> <li>التجرّد من العواطف والأحكام الدّائية</li> <li>اعتماد الأرقام والإحصاءات.</li> <li>تحريّ الحياد التّام</li> <li>الإجابة المباشرة والمحدّدة عن الأسئلة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ماذا أعرف؟</li> <li>أين المعلومة؟</li> <li>هل توجد أرقام وإحصاءات؟</li> <li>هل هنالك معلومات أخرى؟</li> </ul>	يحاول الطالب هنا تناول مشكلة حامد بموضوعية ودون عواطف: جمع معلومات عن حالة حامد الماديّة. جمع معلومات عن إمكانيّة علاج حامد. البحث عن وسيلة لتسهيل حركته. رصد وسائل المساعدة المتاحة. جمع معلومات عن حالة الطرق والمدخل ومدى مناسبتها لذوي الإعاقة أمثال حامد
	<ul style="list-style-type: none"> <li>الاحتكام إلى المشاعر لا إلى العقل.</li> <li>إصدار الأحكام على أساس عاطفي.</li> <li>الاعتماد على الحدس المباشر.</li> <li>عدم الحياد والاندفاع الانفعالي.</li> <li>عدم طلب التفسير أو التعليل.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ما شعوري إزاء المشكلة؟</li> <li>بماذا يخبرني الحدس والبدية؟</li> <li>ما ردّ الفعل التّابع من داخلي؟</li> </ul>	يحاول الطالب هنا تناول مشكلة حامد من زاوية المشاعر: التعبير عن مشاعر التعاطف مع حامد. التعبير عن الحدس بأنّ حامد شجاع وسوف يتجاوز المشكلة بمساعدة زملائه بشكل سريع.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>التركيز على احتمالات الفشل.</li> <li>استعمال المنطق في نقد الآراء ورفضها.</li> <li>توضيح نقاط الضعف والجوانب السلبية المتوقعة واستباق النتائج الأسوأ.</li> <li>العناية بالعوائق والتجارب الفاشلة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ما المشاكل المتوقعة؟</li> <li>ما المخاطر المحتملة؟</li> <li>ما طبيعة الصعوبات التي يمكن أن تواجهنا؟</li> <li>مّم يجب أن نحذر؟</li> </ul>	يحاول الطالب هنا تناول مشكلة حامد من زاوية الفرضيات السيئة: سيواجه حامد مشاكل صعبة. قد يضطرّ حامد للانقطاع عن الدراسة. ستزداد حالة حامد النفسية سوءاً. سنحتاج إلى الكثير من المال لحلّ المشكلة.

2. أوصل التفكير مع أسرتي في حل مشكلة حامد، وأبني فقرة تأليفية مسترسلة أبين فيها النقاط التالية:

- مفهوم المشكلة.
- أهمية المشكلة.
- نوع المشكلة.
- مراحل حل المشكلة.
- معوقات حل المشكلة.

تتمثل مشكلة حامد في:

.....

وتكمن أهميتها في:

.....

وتحتوي على العناصر التالية:

.....

وقد اقترحنا لحلها ما يلي:

.....

وتتبعنا في ذلك المراحل التالية:

.....

وانتهينا إلى اتخاذ قرار التنفيذ التالي:

.....

ومن المحتمل أن:

.....

22

## أُتدَرَّب (2)



2. أوصل التفكير مع أسرتي في حل مشكلة حامد وبناء فقرة تأليفية مسترسلة أبين فيها النقاط التالية:

« مفهوم المشكلة.

« أهمية المشكلة.

« نوع المشكلة.

« مراحل حل المشكلة.

« معوقات حل المشكلة.

« تتمثل مشكلة حامد في: الحركية التي يعاني منها منذ صغره.

■ **وتكمن أهميتها في:** أن حامداً لا يستطيع مواصلة الدراسة والالتحاق بالصف أو قضاء شؤونه الحياتية بسبب صعوبة التنقل.

■ **وتحتوي على العناصر التالية:** فقدان القدرة على التنقل + غياب المرافق + صعوبة متابعة الدراسة + الافتقار للمال اللازم لشراء كرسي كهربائي متحرك

قبة التفكير	الإجراءات المتبعة	السؤال المطروح	حل مشكلة حامد
	العناية بعناصر القوة وتوقع النجاح. تهوين المخاطر والمشاكل. الاهتمام بالفرص المتاحة واستغلالها. التفاؤل والإيجابية والاستعداد للتجريب. إبراز احتمالات النجاح وتقليص احتمالات الفشل.	ما الفائدة المرجوة؟ ما الايجابيات المنتظرة؟ ما قيمة الحلول المنتظرة؟ ما الذي يدعم الفكرة؟ ما الحجج المدعّمة؟	يحاول الطالب هنا تناول مشكلة حامد بتفاؤل وروح إيجابية: حل المشكلة بسيط، وسنساعد حامداً بالمال وبالتفرغ لمرافقته بالتناوب. ليس هنالك ما يدعو للقلق فالمدرسة والشوارع من منزل حامد للمدرسة مهيأة لإدماج من هم مثل حامد. لدينا طلبة ناجحون وهم مثل حامد.
	العناية بالحلول والبدائل الجديدة. البحث عن كل الاحتمالات الممكنة. البحث عن الوسائل المبتكرة لإيجاد الحل. إعادة بناء الفكرة من جديد.	هل هنالك منهجيات أخرى للتنفيذ؟ ما احتمالات النجاح؟ كيف يمكن أن نذلل العقبات أمام الحلول؟	يحاول الطالب هنا تناول مشكلة حامد من زاوية التركيز على الحلول: يمكن أن نقتني كرسيًا متحركًا يعمل ببطارية. يمكن أن نرافق حامداً بالتناوب. سنشرح له الدروس عبر الإنترنت...
	العناية بموضوع المشكلة بدقة. التخطيط وتوزيع الأدوار. القيادة الصارمة لمجموعات العمل. العناية بالمخرجات العملية.	ما خطة التنفيذ؟ ما الخطوة الموالية؟ ما الحل العملي الآن؟ ما القرار اللازم اتخاذه في هذه الحلة؟	يحاول الطالب هنا تناول مشكلة حامد من زاوية رسم خطة عملية فورية: سنبدأ بمحادثة المسؤولين لحل مشكلة صعوبة التنقل في الشوارع وضرورة التهيئة. سنطلب تجهيز مقعد للدراسة ملائم لحالة حامد. سنشكل فريقًا تطوعيًا يتولى مرافقة حامد...

## أَتَدْرِبُ وَأَتَفَاعَلُ مَعَ عَائِلَتِي



"يتباهى بعضُ مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي عبر حساباتهم بالقدرة على الشراء من محلات العلامات (الماركات) التجارية باهظة الثمن، وبالذهاب إلى المطاعم والأماكن الفاخرة، ولا شيء يميّز ما يقدمه أولئك المستخدمين من منشورات على صفحاتهم سوى العديد من صور الاستعراض المصطنع، أو الإعلانات التجارية المقدّمة بصورة مباشرة أو غير مباشرة."

● يرى بعض الناس أن هذا السلوك اهتمام بالشكليات والمظاهر الزائفة التي تثقل ميزانيات الأسر ولا تعود بالفائدة الحقيقية على الأشخاص.

● في حين أنّ بعض الأسر تعاني التّمُر من أبنائها وبناتها بسبب رغبتهم الجامحة بامتلاك كل ما يشاهدونه في وسائل التواصل الاجتماعي، وبين المتحدث ضرورة أن يتضمن المنشور بياناً يوضح أنه مادة إعلانية، وكذلك عدم تضمين أي ادعاءات أو عبارات كاذبة أو مضللة.

● وأكد المتحدث الرسمي لوزارة التجارة وجود ضوابط إلزامية منظمّة لآليات الإعلانات التجارية بمواقع التواصل الاجتماعي، وبين المتحدث ضرورة أن يتضمن المنشور بياناً يوضح أنه مادة إعلانية، وكذلك عدم تضمين أي ادعاءات أو عبارات كاذبة أو مضللة.

بناءً على ما ناقشته مع أسرتي، أكتب تفسيرنا لهذه الظاهرة، وأقدم حلاً مقترحاً لمعالجتها.  
تفسيرتي وأسرتي لهذه الظاهرة ودوافعها:

.....  
.....  
.....  
.....  
الحل المقترح:

23

## أَتَدْرِبُ (2)



+ بعد المنزل عن المدرسة + عدم تهيئة الشوارع + عدم  
موجود مواقف مخصصة للمعاقين + عدم تهيئة المدرسة  
بالمصاعد + عدم تهيئة مداخل المدرسة بالمنزلق  
الخاص بالكرسي المتحرك.

■ **قد اقترحنا لحلها ما يلي: شراء كرسي متحرك**  
يعمل بالطاقة الكهربائية + التناوب على مرافقة حامد  
في تنقلاته + تمكين حامد من الدروس التي قد يغيب  
عنها + تهيئة المدرسة + مخاطبة المسؤولين بالمدينة/  
الحي لتسهيل حركة المعاقين وذوي الهمم في المدينة.

### وتتبعنا في ذلك المراحل التالية:

« كونا جمعية لجمع المال لاقتناء الكرسي الكهربائي  
المتحرك.

« كونا فريقاً من المتطوعين لمرافقة حامد بالتناوب كل  
يوم.

« أنشأنا موقعا إلكترونيا للتواصل مع حامد ومساعدته  
في دروسه.

« طلبنا من إدارة المدرسة تهيئة ممر لتنقل حامد.

« تواصلنا مع المسؤولين لتهيئة الشوارع لأصحاب الهمم  
من ذوي الإعاقة الحركية.

■ **وانتهينا إلى قرار التنفيذ التالي:** توزيع الأدوار  
للقيام بالمهام المذكورة وانطلق كل واحد في إنجاز  
مهمته.

■ **ومن المحتمل أن:** ننتهي من جمع المال وتهيئة  
الموقع الإلكتروني وإنجاز الممر الخاص ومخاطبة  
المسؤولين في المدينة/الحي في ظرف أسبوع.

## أَتَدْرِبُ وَأَتَفَاعَلُ مَعَ عَائِلَتِي



■ شجّع الطلاب على مناقشة قضية: "تباهي بعض

مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي بالقدرة على

الشراء من محلات العلامات (الماركات) التجارية باهظة

الثمن". تعاون مع أسرتك في:

« تفسير هذه الظاهرة ودوافعها.

« الحل المقترح.

■ اطلب من الطلاب كتابة تقرير عن نتائج مناقشة

القضية السابقة.





## تهديد

يتخذ الإنسان في حياته اليومية العديد من القرارات اللازمة لتحقيق أهدافه وطموحاته وحل مشكلاته. بعض القرارات سهلة وبسيطة (مثل اختيار تناول طعام أو مشروب معين من بين العديد من الأطعمة والمشروبات المتاحة)، لكن بعضها قرارات معقدة، وتحتاج إلى مجهود ذهني كبير، ووقت طويل لاتخاذها (مثل اختيار موضوع مشروع التخرج في نظام مسارات التعليم الثانوي، أو اختيار مجال العمل). عملية اتخاذ القرار قد ترتبط بالحاضر وتغير الواقع، وتمتد آثارها إلى المستقبل، وتحدد مصير الإنسان في بعض الأحيان؛ فالمعرفة الواعية بعمليات اتخاذ القرار وتنوعها، بهدف التوصل إلى حلول ناجحة وقرارات سليمة، أمر مهم جداً في حياة الإنسان. إن عملية اتخاذ القرار تتطلب إرادة وعقلية منفتحة تستكشف البدائل، وتتخذ أفضل الطرائق لتحديد أفضل الحلول، وتتميز بالدقة والدراية والتوقيت المناسب.

قال تعالى: ﴿لَئِن آتَيْنَاكَ آيَاتٍ فَتَكْفُرْ لَأَكْثِرَنَّ عَنَّا كُفْرًا فَتَكُونَ مِنَ الْخَاسِرِينَ﴾ (١).

## الأهداف

1. أقتراح تعريفاً لمفهوم اتخاذ القرار.
2. أميز بين صنع القرار واتخاذ القرار.
3. أحدد خطوات صنع القرار واتخاذها.
4. أطبق خطوات صنع القرار واتخاذها على بعض المشكلات أو المواقف الحياتية.
5. أحلل العلاقة بين اتخاذ القرار وحل المشكلات.

## أقرأ (1)



إن صناعة القرار واتخاذها علم وفن، إدارة ومهارة، ويقدر تقدم العلوم والتقنية تزداد أهميته. فكم من قرارات مدروسة جلبت الخير لأفرادنا وأخرى مبتورة كان لها آثار عكسية. ويقدر ما يُعطى القرار من وقت محسوب ودراسة متأنية، يرتدُّ العائد المطلوب، وربما أكثر مما تتوقع. ويقدر ما بذلت عليه بالرعاية والاهتمام، يُؤدَّ ضعيفاً مهزوماً ومرتعشاً. ويقدر ما تراجعته وتصونه في مدة صلاحيته يظل حياً فعلاً محققاً أهدافه.

المصدر: سيكولوجية صنع القرار، الطبعة الثانية، مجدي عبد الكريم حبيب، 2007م

(1) سورة آل عمران، الآية 159.

24

## أقرأ (1)

- اطلب من الطلاب قراءة النص (المقتطف من كتاب: "سيكولوجية صنع القرار") قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب.
- كلف الطلاب بكتابة جملة تجسّد مضمون النص.

ما تعلمته (L)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما أعرفه (K)

## إضاءة



- وجّه الطلاب إلى قراءة ما كتب عن البديل.
- اطلب من الطلاب جمع تعريفات أخرى لمصطلح البديل.
- كلف الطلاب بعمل مُلصق بتعريف البديل.

## الأهداف:

يُتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يقترح تعريفاً لمفهوم اتخاذ القرار.
2. يميز بين صنع القرار واتخاذ القرار.
3. يحدّد خطوات صنع القرار واتخاذها.
4. يطبق خطوات صنع القرار واتخاذها على بعض المشكلات أو المواقف الحياتية.
5. يحلل العلاقة بين اتخاذ القرار وحل المشكلات.

## المتطلبات القبليّة لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. المراجعة الدقيقة لخطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر- زواج- شارك، العصف الذهني، تخيل أنك فيلسوف، تعليم الأقران، الاستقصاء الفلسفي، التعلّم التعاوني، لعب الدور... وغيرها) المستخدمة في تدريس هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة حول: صنع القرار، اتخاذ القرار، تنفيذ القرار، البدائل، العلاقة بين صنع القرار واتخاذ القرار، خطوات صنع القرار واتخاذها، معايير اختيار أفضل بديل، مخطّط تنفيذ القرار، الفروق بين اتخاذ القرار وحل المشكلة، العلاقة بين اتخاذ القرار وحل المشكلة... وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

## التهيئة:

- ابدأ حصّتك قائلاً: يتخذ الإنسان في حياته اليومية العديد من القرارات اللازمة لتحقيق أهدافه وطموحاته وحل مشكلاته لاستمرار حياته... فبعض القرارات سهلة وبسيطة، وبعضها قرارات معقدة وتحتاج إلى مجهود ذهني كبير ووقت طويل لاتخاذها.
- اطرّح السؤال التالي على الطلاب: ما المقصود باتخاذ القرار؟
- وزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأوّل (ما أعرفه عن اتخاذ القرار)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأوّل، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن اتخاذ القرار).

1. في ضوء قراءتي للتمهيد والنص السابق، أفرح مع مجموعتي تعريفاً لمفهوم اتخاذ القرار:

.....

.....

.....

2. قارن بين المفكر الناقد والشخص الذي لا يفكر تفكيراً ناقداً عند عملية اتخاذ القرار:

المفكر الناقد	الشخص الذي لا يفكر تفكيراً ناقداً
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

إضاءة

عندما توجد مشكلة تتطلب الحل، أو هدف نسعى لتحقيقه، فقد تعدد البدائل المتاحة التي تسهم في الوصول إلى حل المشكلة، أو تحقيق الهدف. والعبرة تكون في القرار النهائي؛ ففي ضوء ذلك يمكن تبني بديل معين، أو اختيار فعل محدد هو ما يمكن أن نطلق عليه القرار.



أفهم وأحلل

■ **عَلِّقْ قَائِلاً:** نَتَّخِذُ العَدِيدَ مِنَ القَرَارَاتِ اليَوْمِيَّةِ

فبعضها يتم بصورة تلقائية وبعضها يحتاج إلى التفكير بعض الوقت، وبعضها يحتاج إلى دراسة متعمقة.

■ اطرح على الطلاب السؤالين التاليين:

1. ما المقصود بمفهوم اتخاذ القرار؟

2. ما الفرق بين المفكر الناقد والشخص الذي لا يفكر

تفكيراً ناقداً عند اتخاذ القرار؟

■ قَسِّمِ الطُّلَّابَ فِي مَجْمُوعَاتٍ تَعَلَّمُ تَعَاوُنِي لِلْإِجَابَةِ عَنِ السُّؤَالَيْنِ السَّابِقِينَ.

■ أَكِّدْ عَلَى ضَرُورَةِ اشْتِرَاكِ جَمِيعِ أَعْضَاءِ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ فِي النِّقَاشِ وَاسْتِكْمَالِ النِّشَاطِ.

■ تَابِعِ المَجْمُوعَاتِ وَأَجِبْ عَنِ تَسْأُلَاتِهِمْ وَاسْتَفْسَارَاتِهِمْ.

■ اطْلُبْ مِنْ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ أَنْ تَخْتَارَ أَحَدَ أَعْضَائِهَا لِعَرْضِ اسْتِجَابَاتِهِمْ.

■ نَاقِشِ الطُّلَّابَ فِي الإِجَابَاتِ المَعْرُوضَةِ مِنْ طَرَفِهِمْ.

■ عَزِّزْ جَمِيعَ الطُّلَّابِ بِالتَّعْزِيزِ المُنَاسِبِ.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة عن النشاطين (1، 2) على النحو التالي:

1. تعريف اتخاذ القرار:

■ **ملحوظة هامة:** هذا النشاط يتطلب تفكيراً إبداعياً،

لذلك لا توجد إجابة محددة (لكن يجب أن يتضمن

التعريف المقترح من جانب الطلاب: مشكلة تحتاج إلى

حل، أو حسم قضية معينة، تحديد المشكلة أو الموقف

بشكل إجرائي/ بدقة، طرح بدائل، تقويمها، اختيار

أفضلها) حيث يمكن تعريف اتخاذ القرار بأنه:

■ عملية إصدار حكم، أو اتخاذ موقف لحل مشكلة أو حسم

قضية ما من خلال تحديدها وصياغتها بصورة إجرائية،

وجمع البيانات والمعلومات عن جوانبها المختلفة،

وطرح البدائل وتقييمها، وتحديد أفضلها واختياره، مما

يساعد على الوصول إلى أفضل النتائج.

■ وتتجلى مهارة اتخاذ القرارات ضمن ما يُتعارف عليه بالتفكير التطبيقي كما تُصنّف ضمن مهارات القيادة. وتعني تحديداً الإجراء الذي يجب القيام به كحل لمشكلة معينة ويرتبط ضرورة بمعني الاختيار والمسؤولية. فهو عملية المفاضلة بين مجموعة من البدائل عند حدوث مشكلة ما وتصنيفها وتحليلها على أسس منهجية وعلمية، مع الأخذ بعين الاعتبار كل العوامل المحيطة لتحقيق الأهداف.

■ إنّه إذا اختار لإمكانية من الإمكانيات المتاحة تترتب عليه مسؤولية نتائج ذلك الاختيار، وتتأتى أهميته البالغة من كونه في أعلى مستويات التفكير الناقد إذ إنّه يمثل مرحلة أخيرة تتأسس على تحقق سابقاتها وهي الفهم والاستيعاب والتحليل والتركيب وخاصة التقييم. ويرتبط كذلك بسمات الشخصية التي تتحلّى بالثقة في النفس وروح المبادرة والجرأة على المغامرة وتحمل المسؤولية.

■ ولتعميق معنى اتخاذ القرار لا بدّ من تمييزه عن صنع القرار: ففي حين تتوقّف عملية صنع القرار عند إيجاد البدائل وتصنيفها وتحليلها وبيان قيمة كل منها، فإنّ اتخاذ القرار يكون تنويجاً لتلك العملية باختيار الحل الأمثل من بين القرارات التي تمّ صنعها وتنفيذها. ومعنى ذلك أنّ صانع القرار لا يختار ولا ينفذ بل يكتفي بالتصوّر والنمذجة ويخرج بالتالي من دائرة المسؤولية ومنطق المغامرة والمخاطرة الضروريّ بالنسبة لمتخذ القرار.

## أقرأ (2)

لكي يصل الفرد إلى القرار المناسب فإنه يمر بالعديد من الخطوات التي يطلق عليها "عملية اتخاذ القرار"، وتشمل "صنع القرار" و"اتخاذ القرار".

اتخاذ القرار	صنع القرار
خلاصة ما يتوصل إليه صانعو القرار من معلومات، وأفكار حول المشكلة القائمة، والطريقة التي يمكن بها حلها، فبعد أن تُدرَس المشكلة من جميع جوانبها، وتوضع لها الحلول والبدائل، تُختار أفضل الحلول المقترحة وأنسبها.	عملية تفكير تهدف إلى تحديد البدائل، أو الحلول المتاحة في موقف معين، وتتضمن استخدام العديد من مهارات التفكير العليا، كالتحليل والتقييم، وتلتزم بخطوات مدروسة ومتدرّجة، وتستخدم فيها معايير كمية ونوعية للحكم على البدائل التي قد يكون منها أكثر من بديل واحد مقبول.

## أفهم وأحل (2)

1. في ضوء التعريف السابق لكل من صنع القرار واتخاذ القرار، أكمل مع مجموعتي الجدول التالي:

العلاقة بين صنع القرار واتخاذ	الفرق بين صنع القرار واتخاذ
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

26

## أفهم وأحل

■ اطرح على الطلاب السؤالين التاليين:

1. ما نقاط الاختلاف بين صنع القرار واتخاذ القرار؟

2. ما العلاقة بين صنع القرار واتخاذ القرار؟

■ قسّم الطلاب في مجموعات للإجابة عن السؤالين السابقين، وذلك من خلال تنفيذ إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).

■ شجّع الطلاب على المشاركة الجادة في تنفيذ النشاط.

■ اطلب من المجموعات عرض إجاباتهم عن النشاط.

■ نظّم حواراً بين الطلاب لمناقشة إجابات الطلاب، ويمكنك عزيزي المعلم استخدام إستراتيجية العصف الذهني لتحقيق ذلك.

■ حدّد مع الطلاب نقاط الاختلاف بين صنع القرار واتخاذ القرار، والعلاقة الارتباطية بين صنع القرار واتخاذ القرار. قدّم التعزيز المناسب للطلاب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة للنشاط (1) على النحو التالي:

### المفكر الناقد

- « يشعر بوجود مشكلة أو قضية ويستطيع أن يحددها بدقة.
- « يتّسم بالهدوء وعدم التسرع في إصدار الحكم.
- « يجمع البيانات والمعلومات عن المشكلة أو القضية التي تحتاج إلى اتخاذ القرار.
- « يحدّد العلاقة الارتباطية بين البيانات والمعلومات وعلاقتها بوجود المشكلة، من خلال القيام بعملية الاستدلال الاستقرائي أو الاستدلال الاستنباطي.
- « يفكر خارج الصندوق ويقترح العديد من الحلول/ البدائل الإبداعية لحل المشكلة.
- « يستطيع تقويم البدائل محدداً جوانب القوة ونواحي الضعف فيها (الإيجابيات والسلبيات).
- « يختار البديل الأفضل.
- « يقوم أثر البديل المختار في حل المشكلة.

### الشخص الذي لا يفكر تفكيراً ناقداً

- « يتعامل بعفوية وبعشوائية مع ما يقابله من مشكلات أو مواقف تحتاج إلى اتخاذ قرار.
- « يتسرع في إصدار الأحكام.
- « يكتفي بما لديه من معلومات وبيانات أو الاعتماد على خبرته الشخصية في تحديد المشكلة.
- « يميل دائماً إلى اقتراح واختيار الحل الذي لديه خبرة به، أو تمّ تجريبه من قبل أشخاص آخرين، يخفّف من حدة المشكلة الوقتية، ويبحث عن الحل الذي يسهل تطبيقه ولا يستغرق وقتاً طويلاً.
- « لا يهتم بتقويم أثر البديل الذي تمّ اختياره.

ملاحظة: يمكنك عزيزي المعلم تشجيع الطلاب على ذكر فروق أخرى

تتأج عدم حل المشكلة	أسباب الحاجة إلى اتخاذ القرار والغرض منه	تحديد الهدف من القرار وصياغته
<ul style="list-style-type: none"> <li>« الالتحاق بكلية قد لا تتفق مع إمكانياتي وقدراتي.</li> <li>« صعوبة الالتحاق بوظيفة بعد التخرج لعدم الارتباط بسوق العمل... وغيرها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« وجود مزايا عديدة لكل كلية تتفرّد بها عن الكليات الأخرى.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« اختيار كلية تتفق مع إمكانياتي وقدراتي وهواياتي ومجموعي، وبعد التخرج أجد فرصة عمل مناسبة.</li> </ul>

## خطوات صنع القرار واتخاذها:

- **علّق قائلاً:** تمرّ عملية صنع القرار واتخاذها بالعديد من المراحل التي تتمثل في صنع القرار وتشمل: ( تحديد المشكلة/ الهدف، جمع البيانات والمعلومات، طرح/ اقتراح البدائل، تقويم البدائل)، اتخاذ القرار (اختيار أفضل بديل لحلّ المشكلة أو تحقيق الهدف)، تنفيذ القرار (تحويل القرار النظريّ إلى واقع عمليّ لحلّ المشكلة).
- وجّه الطلاب إلى قراءة تحديد المشكلة/ الهدف باعتبارها الخطوة الأولى في عملية صناعة القرار.
- ناقش الطلاب في مفهوم تحديد المشكلة/ الهدف، وسجّل ما تمّ استنتاجه على السبورة.
- وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط (2) (تحديد مشكلة أو موقف أو هدف يحتاج إلى اتخاذ قرار).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني.
- اشرح المطلوب إنجازه في النشاط.
- شجّع الطلاب على اقتراح مشكلات متعدّدة على سبيل المثال (مشكلة الاختيار بين العمل الحكومي والعمل الحر (الخاص)، مشكلة الاختيار بين العديد من مشاريع ريادة الأعمال، مشكلة حوادث الطرقات، مشكلة الشائعات في المجتمع، مشكلة إدمان برامج التواصل الاجتماعي (السوشيال ميديا) وغيرها) تحتاج إلى حلّ.
- راع أن المشكلة قد تختلف من مجموعة إلى مجموعة أخرى.
- أكّد على المجموعات ضرورة المشاركة في تنفيذ النشاط.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
- نظّم حواراً لمناقشة الطلاب في الإجابات المقترحة منهم.
- عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة النكيّة (SMART BOARD) مفتاح الإجابة على النشاط (2) على النحو التالي:



### خطوات صنع القرار واتخاذها

تشمل عملية صنع القرار واتخاذها ثلاث مراحل، هي:



ويمكن توضيح هذه المراحل على النحو التالي:

#### المرحلة الأولى: صنع القرار:

خلال خطوة صنع القرار تتفدّ مجموعة من الإجراءات، وهي:

1. تحديد المشكلة/الهدف، من خلال وصفها وصفاً دقيقاً واستحضار الأسئلة التالية (ماذا؟ أين؟ متى؟ من؟ لماذا؟):

أولى الخطوات في صنع القرار هي تحديد الهدف من اتخاذ القرار، وصياغته صياغة دقيقة، تحدّد معالمه، وجوانبه المختلفة، والسبب وراء أهمية اتخاذ القرار، ونتائج عدم اتخاذ القرار.

2. أعدد مع مجموعتي قضية أو موقفاً يحتاج إلى اتخاذ قرار ( مثل اتخاذ قرار للحد من تلوث بعض ساحات المدارس بعد انتهاء وقت الفسح بين الحصص الدراسية). أخلّ مع مجموعتي هذه القضية أو أي قضية أخرى وفقاً للجدول التالي:

القضية أو الموقف:.....

تحديد الهدف من القرار وصياغته	أسباب الحاجة لاتخاذ القرار والغرض منه	نتائج عدم اتخاذ القرار

### أقرأ (2)



- قسّم الطلاب في مجموعات لتطبيق إستراتيجية تعليم الأقران لتوضيح الفرق بين صنع القرار واتخاذ القرار.
- شجّع الطلاب على المشاركة وتبادل الأدوار (قرين معلّم، وأقران طلاب).

2. جمع البيانات والمعلومات : مع مراعاة واستحضار الأسئلة التالية: (ما المعلومات المطلوبة؟ هل المعلومات المجموعة كافية؟ هل المعلومات دقيقة و موثوقة المصدر؟ هل المعلومات جميعها مهمة و متصلة بالمشكلة/ القضية؟ هل أُلِّمَّ بالمشكلة/ القضية من جوانبها كلها؟) :

خلال هذه الخطوة يُنَجَّرُ ما يلي:

- حصر البيانات والمعلومات المطلوبة لتحديد جوانب المشكلة المختلفة.
- الحصول على المعلومات.
- إصدار حكم على البيانات والمعلومات من خلال: تحديد مدى ارتباط هذه المعلومات بجوانب القرار، وتحديد أهمية كل معلومة تتعلق بالقرار.

ولا شك أن للمعلومات ضرورة كبيرة في بلورة القرار وتحديده تحديداً دقيقاً، وفي الوقت نفسه تساعد في طرح البدائل المختلفة.

3. أُحَدِّدُ البيانات والمعلومات اللازمة، ومصادر الحصول عليها، وأصدرُ حكماً عليها: لاتخاذ القرار وفقاً للجدول التالي:

إصدار حكم على البيانات والمعلومات		مصادر الحصول عليها	البيانات والمعلومات المطلوبة
أهميتها في تحديد جوانب القرار	مدى الارتباط بالقرار		

28

■ المشكلة/ القضية/ الموقف: حصلتُ على مجموع بالثانوية العامة يؤهلني للالتحاق بالعديد من الكليات، لكنني أجد صعوبة في الاختيار بينها، يمكنك الاسترشاد بالتالي:

1-تحديد الهدف:

انظر الجدول أدناه

## 2. جمع البيانات والمعلومات:

■ **عَلِّقْ قَائِلاً:** وبعد أن حدّدنا المشكلة بأبعادها المختلفة (اسم المشكلة، وأسبابها، والغرض من حلها، ونتائج عدم حلها)، ننتقل إلى الخطوة الثانية في مرحلة صنع القرار، وهي: جمع البيانات والمعلومات عن المشكلة.

■ اطرح السؤال التالي على الطلاب:

« ما البيانات والمعلومات اللازمة لبلورة المشكلة؟

« ما مصادر الحصول على البيانات والمعلومات؟

« ما جدوى البيانات والمعلومات في تحديد جوانب اتخاذ القرار؟

■ قَسِّمُ الطلاب في مجموعات، وشجّعهم على تطبيق إستراتيجية تعليم الأقران.

■ شجّع الطلاب على المشاركة وتبادل الأدوار فيما بينهم بين القرين المعلم والقرناء الطلاب.

■ أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.

■ وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط (3) (تحديد البيانات والمعلومات ومصادر الحصول عليها... لبلورة المشكلة التي تم اختيارها من قبل كل مجموعة).

■ قَسِّمُ الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني.

■ اشرح المطلوب إنجازه في النشاط.

■ أكّد على المجموعات ضرورة المشاركة في تنفيذ النشاط.

■ تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.

■ اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.

■ نظّم حواراً لمناقشة الطلاب في الإجابات المقترحة منهم.

■ عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال

السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة للنشاط

على النحو التالي:

إصدار حكم على البيانات والمعلومات		مصادر الحصول عليها	البيانات والمعلومات المطلوبة
أهميتها في تحديد جوانب القرار	مدى الارتباط بالقرار		
البيانات والمعلومات تسهم في تحديد جوانب القرار (توفير معلومات عن الكليات والمزايا لكل كلية)	مرتبطة	<p>« موقع الكليات على شبكة المعلومات الدولية/ الإنترنت.</p> <p>« متطلبات سوق العمل.</p> <p>« طبيعة الدراسة بكل كلية (عملية أم نظرية، أم تجمع بين النظري والعملية).</p> <p>« المقررات الدراسية التي تتم دراستها في الكليات المختلفة</p> <p>« البرامج الأكاديمية الموجودة في الكليات.</p> <p>« الأدوات والخامات والأجهزة التي يحتاج إليها الدارس بكل كلية.</p> <p>« الموقع الجغرافي للكليات المختلفة وكيفية الوصول إليها.</p> <p>« ... وغيرها.</p>	

3. طرح/ اقتراح البدائل: مع مراعاة الأسئلة التالية واستحضارها: (كيف؟ لماذا؟ ماذا لو؟) يُعرّف البديل بأنه الخيار الموازي للقرار الرئيس المحتمل الذي يحمل وجهة نظر أخرى مختلفة، لكن في الوقت نفسه من المتوقع أن يصل بنا إلى الهدف المنشود. ويؤدي كل من الإبداع والتأمل دوراً كبيراً في هذه العملية؛ وذلك لصعوبة اتخاذ قرار من أول بديل، فالتخاذ القرار يتطلب حصر جميع البدائل واختيار أفضلها.

4. أستكمل قائمة البدائل المقترحة التالية:

م	البدائل	الأهمية النسبية للبدائل المقترحة		
		نتائج إيجابية	نتائج سلبية	درجة الإسهام في اتخاذ القرار
1				
2				
3				
4				
5				

قد تواجهك في بعض المشكلات أو اتخاذ القرار بدائل كثيرة ومتنوعة، وفي ضوء درجة الأهمية لكل بديل مقترح تُستبقى خمسة بدائل فقط، يترتب على تطبيقها العديد من المزايا والإيجابيات، وتسهم أيضاً بدرجة كبيرة في حل المشكلة. والقائمة السابقة تسمى عملية التصفية الأولى للبدائل المقترحة.

### 3. طرح/ اقتراح البدائل:

- **علّق قائلاً:** وبعد أن حدّدت كل مجموعة من الطلاب المعلومات والبيانات اللازمة لبلورة المشكلة، تنتقل إلى الخطوة الثالثة في مرحلة صنع القرار، وهي: طرح/ اقتراح البدائل لحل المشكلة.
- **وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط (استكمال قائمة البدائل المقترحة للمشكلة التي تمّ اختيارها من قبل كل مجموعة).**
- **قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني.**
- **اشرح المطلوب إنجازه في النشاط.**
- **أكد على ضرورة مشاركة كل أعضاء المجموعات في تنفيذ النشاط.**
- **تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.**
- **أطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.**
- **نظّم حواراً لمناقشة الطلاب في الإجابات المقترحة من جانبهم.**
- **عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.**
- **اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة للنشاط على النحو التالي:**

م	البدائل	الأهمية النسبية للبدائل المقترحة:		
		نتائج إيجابية	نتائج سلبية	درجة الإسهام في اتخاذ القرار
1	الكلية (س)	التوافق مع هواياتي ومهاراتي وقدراتي. توافر فرص التوظيف للارتباط بسوق العمل. اكتساب مهارات ريادة الأعمال. وجود تخصصات عديدة.	استغراق وقت أطول للوصول للكلية لبعدها عن منطقة السكن. كثرة عدد المقررات.	#
2	الكلية (ص)	التوافق مع هواياتي ومهاراتي وقدراتي. توافر فرص التوظيف للارتباط بسوق العمل. قربها من المنزل. عدد المقررات أقل.	وجود تخصص واحد فقط. شراء مواد وأجهزة لتنفيذ الأنشطة العملية.	#
3	الكلية (ع)	توافر فرص التوظيف للارتباط بسوق العمل. تقع في حيز المنطقة الجغرافية التي أسكن بها. وجود تخصصات عديدة.	البعد عن هواياتي ومهاراتي وقدراتي. كثرة عدد المقررات.	#
4	الكلية (ف)	تقع في حيز المنطقة الجغرافية التي أسكن بها. وجود تخصصات عديدة. عدد المقررات أقل.	محدودية توافر فرص التوظيف. البعد عن هواياتي ومهاراتي وقدراتي.	#

يمكنك عزيزي المعلم إضافة بديل آخر



4. تقويم البدائل: مع مراعاة الأسئلة التالية واستحضرها: (ماذا بعد ذلك؟ ماذا يقدم ذلك؟) وفيها تُحدّد مزايا كل بديل وعيوبه، بالطريقة التي تيسّر عملية اختيار البديل الأفضل لحل المشكلة، أو تحقيق الهدف، ويكون ذلك من خلال بناء قائمة معيار للحكم على البدائل، وتطبيق بنود المعيار على البدائل (التي استُقيمت بعد التصفية الأولى).

5. أَسْتَكْمَل قائمة معايير الحكم على البدائل التالية:

م	البدائل	الوقت اللازم للتنفيذ	تكاليف تنفيذ البديل	معايير الحكم على البدائل						
				درجة تقبّل الآخرين للبدائل	درجة الإسهام في حل المشكلة			درجة تقبّل الآخرين للبدائل		
				كبيرة	متوسطة	ضعيفة	رفض	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1										
2										
3										
4										
5										

في ضوء قائمة معايير الحكم على البدائل المقترحة وعددها خمسة، سوف تُبقي على بديلين فقط.

30

#### 4. تقويم البدائل:

- **عَلِّق قائلاً:** وبعد أن اقترحت كل مجموعة من الطلاب العديد من البدائل لحل المشكلة، ننتقل إلى الخطوة الرابعة من مرحلة صنع القرار، وهي تقويم البدائل.
- اطرح السؤال التالي على الطلاب:
- ما المقصود بتقويم البدائل؟
- يمكنك عزيزي المعلم تفعيل إستراتيجية العصف الذهني لتمكين مجموعات الطلاب من الإجابة عن السؤال السابق.
- سجّل على السبورة استجابات الطلاب، ونظّم حواراً لمناقشتها.
- وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط (5) (استكمال قائمة معايير الحكم على البدائل المقترحة للمشكلة التي تمّ اختيارها من قبل كل مجموعة).
- قسم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني.
- اشرح المطلوب لإنجاز النشاط (5).
- أكّد على المجموعات ضرورة المشاركة في تنفيذ النشاط.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
- نظّم حواراً لمناقشة الطلاب في الاستجابات المقترحة منهم.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة عن النشاط على النحو التالي:

م	البدائل	الوقت اللازم للتنفيذ	تكاليف تنفيذ البديل	معايير الحكم على البدائل						
				درجة تقبّل الآخرين للبدائل	درجة الإسهام في حل المشكلة			درجة تقبّل الآخرين للبدائل		
				كبيرة	متوسطة	ضعيفة	رفض	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1	الكلية (س)	متماثل	مرتفع	#						
2	الكلية (ص)	متماثل	مرتفع	#						
3	الكلية (ع)	متماثل	أقل				#			#

« تمّ استبعاد البديل (3) الكلية (س)؛ لأنه كان أقلّ ميزة في معايير الحكم على البدائل.

« تقبّل الآخرين للبدائل: ويقصد به الأشخاص أو الأفراد الذين لهم علاقة

#### المرحلة الثانية: اتخاذ القرار:

- في خطوة اتخاذ القرار يُختار البديل الأفضل.
- ويكمن جوهر اتخاذ القرار في هذه الخطوة، إذ يُختار أفضل بديل أو مسار لحل المشكلة أو تحقيق الهدف، في ضوء قابليته للتنفيذ وفقاً للإمكانات والموارد المتاحة، وعلى أساس النتائج المتوقعة، في ضوء مجموعة من المعايير التي يُختار في ضوءها أفضل بديل، وهي:
- المخاطرة: البديل الذي يحوي مخاطر أقل.
  - التكلفة: كلما تناقصت تكلفة البديل، كان للبديل فرصة كبيرة في الاختيار.
  - الموارد المتاحة: تعتمد كفاءة البديل على مناسبته واستغلاله للموارد المالية والبشرية المتاحة.
  - التوقيت: أفضل البدائل هو الذي يمكن اختياره وتطبيقه في توقيت مناسب.

6. استكمل قائمة معايير اختيار أفضل بديل:

م	المعيار	المخاطرة	التكلفة	الموارد المتاحة	التوقيت
1					
2					

في ضوء قائمة معايير اختيار أفضل بديل، تختار بديلاً واحداً فقط من البديلين المتاحين.

#### المرحلة الثالثة: تنفيذ القرار:

- ويقصد بالتنفيذ تحويل القرار النظري إلى واقع عملي لحل المشكلة، أو تحقيق الهدف. والتنفيذ قد يقوم به الفرد الذي صنع القرار واتخذه، ولا سيما في حالة القرارات الشخصية اليومية. وفي هذه المرحلة - ولا سيما في القرارات الكبيرة المتضمنة أفراداً آخرين - يوضع تصور (مخطط للأحداث)، متضمناً التالي:
- نشر الوعي بالقرار: يؤدي نشر الوعي بالقرار إلى إيجاد اتجاهات إيجابية نحو القرار من جانب الأفراد، سواء من القائمين على تنفيذه، أو المتأثرين به، وهذا يوفر المناخ الملائم للتنفيذ.
  - وضع خطة لتنفيذ القرار: وفي هذه الخطوة يجري تقسيم العمل، وتحديد المسؤوليات، وتوزيع المهام على الأشخاص، وتحديد المدة الزمنية لكل مرحلة، ووضع خطة بديلة.
  - المتابعة: وتعني الإشراف على عملية التنفيذ ومراقبتها، ويُجرى ذلك من خلال: التأكد من الالتزام بالوقت المحدد للانتهاء، وتحديد الصعوبات التي تواجه عملية التنفيذ، ومن ثم تذليل هذه الصعوبات والتعامل معها.

31

## 6. المرحلة الثانية: اتخاذ القرار:

- **عَلِّقْ قَائِلاً:** وبعد الانتهاء من مرحلة صنع القرار، ننتقل إلى مرحلة اتخاذ القرار، واختيار أفضل بديل.
- اطرح السؤال التالي على الطلاب:
- \* ما المعايير التي على أساسها يتم اختيار أفضل بديل؟
- يمكنك عزيزي المعلم تفعيل إستراتيجية تعليم الأقران لتمكين مجموعات الطلاب من الإجابة عن السؤال.
- يمكنك عزيزي المعلم، لزيادة دافعية الطلاب للتعلم، تكليفهم بلعب الدور لمعايير (المخاطرة، التكلفة، المواد المتاحة، التوقيت) اختيار أفضل بديل.
- اطلب من الطلاب عمل خريطة ذهنية لمعايير اختيار أفضل بديل.
- وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (6) (استكمال قائمة معايير اختيار أفضل بديل للمشكلة التي تم اختيارها من قبل كل مجموعة).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني.
- اشرح المطلوب إنجازه في النشاط.
- أكد على المجموعات ضرورة المشاركة في تنفيذ النشاط.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
- نظم حواراً لمناقشة الطلاب في الإجابات المقترحة من جانبهم.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة عن النشاط (6) على النحو التالي:

م	المعيار البديل	المخاطرة (المنفعة الأكثر)	التكلفة	الموارد المتاحة	التوقيت
1	الكلية (س)	تتميز الكلية (س) بإكساب الطلاب مهارات ريادة الأعمال.	أقل	التوافق مع هواياتي ومهاراتي وقدراتي	تماثل بين الكلية (س)، والكلية (ص).
2	الكلية (ص)	لا تكسب الطلاب مهارات ريادة الأعمال	مرتفعة (شراء مواد وأجهزة لتنفيذ الأنشطة العملية)		

وبالتالي أفضل بديل هو: الكلية (س)



7. استكمل التصور لتنفيذ قرار معين (على سبيل المثال: المحافظة على البيئة، وعدم قطع الأشجار، ومنع الاحتطاب) وفق ما جاء في الجدول التالي:

م	جوانب التصور ومخطط الأحداث	الإجراءات والأنشطة المطلوبة لتنفيذ المخطط
1	نشر الوعي بالقرار	
2	وضع خطة لتنفيذ القرار	
2	متابعة القرار	

### أَتَدْرَبْ

بعد اتخاذ القرار وتنفيذه تظهر نتائجه؛ فإما أن يكون قراراً صائباً، وإما أن يخفق في حل المشكلة أو تحقيق الهدف، ويؤدي اتخاذ القرار الصائب إلى نتائج، أهمها:

- حل المشكلة، أو تحقيق الهدف المرغوب.
- زيادة ثقة متخذ القرار في ذاته.
- زيادة ثقة الآخرين في متخذ القرار الصائب.
- التحفيز لاتخاذ قرارات أخرى قائمة على منهجية علمية.

1. أستنتج مع مجموعتي بعض النتائج الأخرى المترتبة على اتخاذ القرار الصائب:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

32

### أَتَدْرَبْ

■ **عَلِّقْ قَائِلاً:** بعد اتخاذ القرار وتنفيذه تظهر نتائجه، إما أن يكون قراراً صائباً أو قراراً مخففاً في حل المشكلة أو تحقيق الهدف، ويترتب على ذلك العديد من النتائج.

■ **اطرح السؤال التالي على الطلاب:** ما النتائج المترتبة على اتخاذ القرار الصائب؟

■ قسّم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني.

■ اشرح المطلوب إنجازها في النشاط.

■ أكد على ضرورة مشاركة كل أعضاء المجموعات في تنفيذ النشاط.

■ تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.

■ اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.

■ نظّم حواراً لمناقشة الطلاب في الإجابات المقترحة منهم.

■ عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة للنشاط على النحو التالي:

■ بعض النتائج الأخرى المترتبة على اتخاذ القرار الصائب:

- « المرور بخبرات تمكّن الفرد من اتخاذ قراراته بسهولة.
- « يصبح الفرد مصدراً لإمداد الآخرين بخبرات اتخاذ القرار.

■ **عَلِّقْ قَائِلاً:** وبعد أن تمّ الانتهاء من مرحلة اتخاذ القرار،

ننتقل إلى مرحلة تنفيذ القرار:

■ **اطرح السؤال التالي على الطلاب:** كيف يتم تنفيذ القرار؟

■ يمكنك عزيزي المعلم تفعيل إستراتيجية تعليم الأقران لتمكين مجموعات الطلاب من الإجابة عن السؤال السابق.

■ كلف الطلاب بلعب الأدوار لمكونات تصور (مخطط الأحداث) تنفيذ القرار.

■ اطلب من الطلاب عمل خريطة ذهنية لمكونات تصور (مخطط الأحداث) تنفيذ القرار.

■ وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (7) (استكمال تصور تنفيذ القرار).

■ قسّم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني.

■ اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (7).

■ أكد على المجموعات ضرورة المشاركة في تنفيذ النشاط.

■ تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.

■ اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.

■ نظّم حواراً لمناقشة الطلاب في الإجابات المقترحة من جانبهم.

■ عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة للنشاط (7) على النحو التالي:

م	جوانب التصور ومخطط الأحداث	الإجراءات والأنشطة المطلوبة لتنفيذ المخطط
1	نشر الوعي بالقرار	إخبار عائلتي بقراري وهو اختيار الالتحاق بالكلية (س) وأسبابه والنتائج الإيجابية للقرار.
2	وضع خطة لتنفيذ القرار	الاتفاق مع عائلتي لاستكمال متطلبات الالتحاق ... وغيرها.
3	متابعة القرار	التأكد من أنّ التقدم للالتحاق تمّ في الموعد المحدد، وأنّ جميع متطلبات الالتحاق تمّ استكمالها جميعاً، والاستعداد للدراسة.

32

## إضاءة



■ وجّه الطلاب إلى قراءة النصّ (المقتطف من كتاب: "اتخاذ القرار وحل المشكلات" لجون أدير) الوارد تحت "إضاءة".

ويؤدي اتخاذ القرار غير الصائب إلى نتائج، أهمها:

- تفاقم النتائج والأخطار المترتبة على حل المشكلة.
- إهدار الموارد المادية والبشرية.

2. أستنتج مع مجموعتي بعض النتائج الأخرى المترتبة على اتخاذ القرار غير الصائب:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## إضاءة



إن عمليات اتخاذ القرار، وحلّ المشكلات، والتفكير الإبداعي، تشترك جميعها في حقيقة أنها شكّل من أشكال التفكير الفعّال، ولكنّ توجد بعض الاختلافات فيما بينها. يمكنك على سبيل المثال: أن تفكر بطريقة إبداعية، أي أن تكون لديك فكرة أصيلة دون أن تتخذ القرارات أو تحلّ المشكلات.

المصدر: اتخاذ القرار وحل المشكلات، الطبعة الثانية، جون أدير، 2014م

- « يتعوّد الفرد على اقتراح بدائل/ حلول إبداعية لمشكلاته.
- **اطرح السؤال التالي على الطلاب:** ما النتائج المترتبة على اتخاذ القرار غير الصائب؟
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني.
  - اشرح المطلوب إنجازَه في النشاط.
  - أكّد على ضرورة مشاركة كل أعضاء المجموعات في تنفيذ النشاط.
  - تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
  - اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
  - نظّم حواراً لمناقشة الطلاب في الإجابات المقترحة من جانبهم.
  - عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
  - اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة عن النشاط على النحو التالي:
  - بعض النتائج المترتبة على اتخاذ القرار غير الصائب:
- « تعرّض الشخص لكثير من المشاكل نتيجة عجزه عن اتخاذ القرار الصائب.
- « تعرّض الشخص لخسارة مادية نتيجة عجزه عن اتخاذ القرار الصائب.
- « يميل الشخص دائماً لاختيار البديل الذي لديه عنه أكثر خبرة في تنفيذه لحلّ المشكلة، رغم اختلاف المشكلات في أسبابها ونتائجها.
- « يميل الشخص إلى التسرع في اتخاذ قراراته وعدم اللجوء إلى المنهجية العلمية.



ما الفرق بين اتخاذ القرار وحل المشكلات؟

يبقى الفرد في عملية حل المشكلات، ويحاول أن يصل إلى حل لهذه المشكلة حتى يبدأ في عملية اتخاذ القرار النهائي بشأن آلية وطريقة الحل، وتكون مهمته الوصول إلى أفضل هذه الحلول المحققة لهدفه. في عملية اتخاذ القرار تكون جميع البدائل صحيحة، والاختيار يكون للبدائل الأفضل.

3. اختر مع مجموعتك مشكلة ما (على سبيل المثال: انتشار مرض السكري بين الأطفال) ، واستنتج العلاقة بين اتخاذ القرار وحل المشكلات:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

34

أَتَدْرَبُ



■ اطرح على الطلاب السؤال التالي: ما الفرق

بين اتخاذ القرار وحل المشكلات؟

■ يمكنك عزيزي المعلم الإجابة عن السؤال السابق من

خلال تطبيق إستراتيجية العصف الذهني.

■ شجّع الطلاب على اقتراح أكبر عدد من الأفكار والفرق

بين اتخاذ القرار وحل المشكلات.

■ نظم حواراً لمناقشة مقترحات الطلاب.

■ حدّد مع الطلاب الفرق، وسجّل ذلك على السبورة.

■ **علّق قائلاً:** وبعد أن تمّ استنتاج العديد من الفرق

بين اتخاذ القرار وحل المشكلات، فلا بدّ من طرح

السؤال التالي: ما العلاقة بين اتخاذ القرار وحلّ

المشكلات؟

■ قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني.

■ اشرح المطلوب إنجازها في النشاط.

■ أكّد على ضرورة مشاركة كلّ أعضاء المجموعات في

تنفيذ النشاط.

■ تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.

■ اطلب من كلّ مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض

استجاباتهم.

■ نظم حواراً لمناقشة الطلاب في الإجابات المقترحة

منهم.

■ عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال

السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة عن

النشاط (3) على النحو التالي:

■ يعتمد كلاهما التفكير الإبداعي، والتفكير في التفكير،

والمثابرة، والتحكم في الانفعالات، وجمع البيانات...

بالإضافة إلى أنّ حلّ أيّ مشكلة يتطلّب اتخاذ قرار ما.



## أَتَدْرِبْ



■ **كَلَّفَ الطَّلَابَ بِاسْتِكْمَالِ النِّشَاطِ الْمَتَعَلِّقِ بِالْمَوْقِفِ  
الْبَطُولِيِّ لِلشَّهِيدِ الْعَقِيدِ رُكْنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مُحَمَّدِ السَّهْيَانِ  
(رَحِمَهُ اللَّهُ).**

### أبنائي وبناتي:



إن الأمن نعمة عظيمة وهو الأساس في رخاء الشعوب واستقرارها، وعلى الدوام أظهر المواطن السعودي استشعاراً كبيراً للمسؤولية، وشكّل مع قيادته وحكومته سداً منيعاً أمام الحافدين والطامعين، وأفضل - بعد توفيق الله - الكثير من المخططات التي تستهدف الوطن في شبابه ومقدراته. ونقول لأبنائنا وبناتنا ولكل من يقيم على أرضنا، إن الأمن مسؤولية الجميع ولن نسمح لأحد أن يعيث بأمننا واستقرارنا.

خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، واس 10-3-2015 م

### جنودنا البواسل وتنفيذ القرارات الوطنية: دروس في الولاء والانتماء



عملية تنفيذ القرارات تراوح بين قرارات يومية سهلة وقرارات مصيرية صعبة، فقد تبدأ يومك مثلاً بقرار يسير، كأن تحدد نوع الملابس الذي سترتديه قبل مجيئك إلى المدرسة، ويكون لديك دوافع في اختيار هذا الملابس عن غيره، وقد تنطوي عملية تنفيذ القرارات على قرارات مصيرية تتطلب من الشخص التضحية بالنفس.

في هذا النشاط سنتعرف على أحد القرارات المصيرية والنبيلة التي اتخذها بطل سعودي من أبطال الحرب على الميليشيات الحوثية الإرهابية، إذ ضحى هذا البطل بنفسه واستشهد في أثناء قيامه بواجبه في الإشراف على عمليات إعادة الأمل لليمن الشقيق. هذا البطل هو الشهيد العقيد ركن عبد الله بن محمد السهيان قائد قوات العمليات الخاصة السعودية بदन، فقد سطر بدمه بطولة تروى في صفحات تاريخنا الوطني المجيد،

وضحى بحياته في حرب العزة والكرامة وإعادة الشرعية للحكومة اليمنية، وستبقى سيرته العطرة خالدة. تصف هذا البطل بصفات عدة، فقد كان حريصاً على الارتقاء بجودة عمل زملائه في السلك العسكري، وكان قائداً فذاً، يعشق العمل العسكري، مخلصاً فيه. كان السهيان طالباً متفوقاً في دراسته، ورياضياً مجداً، ولتتعرف على شخصية البطل عن قرب، ودوافعه في اتخاذ القرار.

اقرأ الحوار الذي دار بينه وبين أحد أقاربه.

نال العقيد السهيان الشهادة في ميادين العزة والكرامة بعد أن تمنأها لنفسه خدمة للدين والمليك والوطن، فضلاً عن إيمانه الراسخ بالقضاء والقدر، فكانت لأخر الكلمات التي سطرها بالمحادثة مع أحد المقربين دلالة واضحة على الشجاعة والإقدام التي يتحلى بها عقب التسلم بالإيمان والإخلاص. إنها نماذج كثيرة كلها تضحيات كبيرة، لن نستطيع سردها، وهناك بطولات وملاحم لم يكشف عنها.



حوار مع قريبه





## إضاءة

وزارة الدفاع السعودية هي إحدى الوزارات السيادية في المملكة العربية السعودية مكلفة بالتنظيم الإداري، والعملياتي، واللوجستي المتعلق مباشرة بالأمن الوطني، وتضم القوات المسلحة أربعة أفرع رئيسية، وهي: القوات البرية الملكية السعودية، والقوات البحرية الملكية السعودية، والقوات الجوية الملكية السعودية، والدفاع الجوي الملكي السعودي، وتضم عدة هيئات تابعة، منها رئاسة هيئة الأركان المشتركة، وهيئة الاستخبارات العسكرية بالجيش، ومركز الدفاع الوطني.

5. بعد قراءتي لهذا الموقف الوطني البطولي:

- أ. كيف أثرت العقيدة الدينية والقيم الوطنية والعواطف والمشاعر الشخصية في قرارات الشهيد عبد الله السهيان؟  
.....  
.....  
.....
- ب. بناء على الحوار الذي تم بين الشهيد ﷺ وبين قريبه، ما الدروس العظيمة التي قدمها لنا الشهيد ﷺ؟ ناقش إجابتك مع زملائك.  
.....  
.....  
.....
- ج. أعد بالتعاون مع مجموعة من زملائك صحيفة حائطية مدعمة بالصور عن البطل الشهيد عبد الله السهيان، أو أحد أبطال جيشنا السعودي في معارك العز والكرامة، وأناقش مع زملائك أثر قراراتهم البطولية والمشرفة في الأمن والأمان الذي نعيشه.

36

## أَتَدْرَبُ



- قسّم الطلاب في مجموعات لتمكينهم من تنفيذ النشاط (5).
- اشرح للطلاب كيفية استكمال النشاط (5).
- أكد على ضرورة مشاركة كل الطلاب في تنفيذ النشاط (5).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم/ مخرجاتهم للنشاط (5).
- نظم حواراً بين الطلاب لمناقشة إجاباتهم/ مخرجاتهم للنشاط (5).
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاط (5) على النحو التالي:

أ. كيف أثرت العقيدة الدينية والقيم والعواطف والمشاعر الشخصية في قرارات الشهيد عبد الله السهيان؟ ضحى هذا البطل بنفسه واستشهد في أثناء قيامه بواجبه في الإشراف على عمليات إعادة الأمل لليمن الشقيق.

ب. هل يمكن تصنيف قرار الشهيد بناء على الحوار الذي تم بين العقيد الركن عبد الله السهيان وقريبه، من القرارات المنطقية أو أنه من القرارات التي تأثر بطبيعة التفكير الأخلاقي لدى الشهيد رحمه الله؟

ناقش ذلك مع زملائك. عزيزي المعلم من المتوقع أن تجد بعض الطلاب يرون أن القرار منطقي (جاء نتيجة للتخطيط المسبق واختيار البديل الأفضل بما يحقق المصلحة العامة) وبعضهم يجد القرار من القرارات العفوية البديهية، ومن المتوقع أن تجد أن لكل رأي حججه وبراهينه. يمكنك مناقشة هذه القضية؛ لتدريب الطلاب على ممارسة آداب الحوار وتقييم الحجج والبراهين، والاتساق بين المقدمات والنتائج... وغيرها. ولا تنسى عزيزي المعلم أن تثنى دور جنود الوطن وشهداء الواجب وما يمتلكون من شجاعة وإقدام واتخاذ قرار أخلاقي غير مستغرب منهم بالالتفاف حول القيادة الرشيدة والمحافظة على أمن الوطن واستقراره والتضحية بالنفس في سبيل ذلك متى ما لزم الأمر.

ج. كلّف الطلاب بإعداد صحيفة حائطية مدعمة بالصور عن البطل عبد الله السهيان، أو أحد أبطال جيشنا السعودي في معارك العز والكرامة، ثم شجّع الطلاب على مناقشة أثر قراراتهم على الأمن والأمان الذي نعيشه (أبطال يضحون بأنفسهم من أجل أن يحيا الآخرون بعزة وكرامة).

ولا تنسى عزيزي المعلم تذكير الطلاب بالدعاء لنصرة جنودنا البواسل والرحمة على شهداء الوطن ممن ضحوا بأنفسهم في سبيل الأمن والأمان الذي نعيشه كل يوم.

■ كلّف الطلاب باستكمال العمود الثالث (ما تعلمته).

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)

## أنت تدري وأتفاعل مع عائلتي



- اطلب من الطلاب مناقشة الموضوع مع العائلة.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب، ثم ناقش الطلاب في المفاهيم التي حدّدها.
- اطلب من الطلاب تدوين نتاج النقاش العائلي حول الموضوع بالاجابة على الأسئلة المرافقة.

### اختيار التخصص الجامعي.

**ضيف 1**..... يجب على الطالب أو الطالبة أن يجمعوا المعلومات حول التخصص الذي يرغبان بدراسته في الجامعة. ويكون ذلك عن طريق مواقع الجامعات على الإنترنت، أو من خلال الموجهين الأكاديميين، ويمكن سؤال الطلاب السابقين، وخاصةً من هم في الأعوام الأخيرة من الدراسة عن طبيعة التخصص ومستقبله، وليس عن رأيهم في التخصص سهلٌ هو أم صعب؟ إضافةً إلى أنه يمكن البحث عن خريجي التخصص وسؤالهم عن الوظائف التي يمكن ممارستها بعد التخرج. وبذلك ستكتمل الصورة في ذهن الطالب بشأن مستقبله، ومن خلالها يمكن تحديد الرغبة في التخصص الذي يريد أن يلتحق به، مبيّناً أن الرغبة في التخصص عامل مهم وأساسي في الاختيار.

**ضيف 2**..... يجب على الطالب والطالبة قبل اختيار التخصص الجامعي أن يُراعيا الفرص المتاحة في سوق العمل، إذ إن مراعاة احتياجات سوق العمل من أهم الأمور التي يجب التفكير فيها قبل اختيار التخصص الجامعي، فلا يُعقل أن أحبّ تخصصاً، وأتوقّف فيه، ثم لا أجد له فرصة في السوق. كذلك على الطلبة أن يواكبوا المتغيرات الاقتصادية والإصلاحية التي يمر بها الوطن العالني، وأن يواكبوا رؤية 2030، بحيث يختارون تخصصات تجعلهم منتجين لا عاطلين، يفيدون وطنهم، ويفيدون أنفسهم. لذا عليهم من الآن البحث عن التخصصات التي يحتاج إليها سوق العمل.

المصدر: صحيفة الرياض، التخصص الجامعي، 30 يونيو 2018م، العدد 18254، علي المدخلي (بتصرف).

### 1. ما طبيعة دور الوالدين في عملية اتخاذ قرار التخصص الجامعي للأبناء؟

.....

.....

.....

.....



2. ما هو معيار اختيار التخصص؟ الرغبة أم سوق العمل؟ وضح ذلك

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ما الخطوات والإجراءات التي سوف تتخذها عند اختيار تخصصك الجامعي؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

38

## أُتدَرَّبُ وأُتفاعل مع عائلتي



■ كلف الطلاب بمناقشة القضايا/ الأسئلة التالية وكتابة

تقرير بذلك، وتمثّل هذه القضايا في التالي:

1. ما طبيعة دور الوالدين في عملية اتخاذ قرار التخصص

الجامعي للأبناء؟ دور توجيهي ونصح وإرشاد دون

الإلزام.

2. هل الرغبة هي معيار اختيار التخصص أم سوق العمل؟

ولماذا؟ الرغبة وسوق العمل هما معيار اختيار التخصص،

لأنّ التحاق الطالب بتخصص لا يتوافق مع رغبته قد

يؤدّي إلى الإخفاق في دراسته وعدم تحقيقه للتقديرات

المطلوبة، وأيضاً عدم الإبداع والتجديد بعد ذلك،

بالإضافة إلى أنّ التخصص عندما يكون مطلوباً في

سوق العمل يجعل الطالب يجتهد ويتفوّق من أجل

الحصول على وظيفة بعد ذلك.

3. ما الخطوات والإجراءات التي سوف تتخذها عند اختيار

تخصصك الجامعي؟ ولماذا؟ يمكنك عزيزي المعلم

الاسترشاد بخطوات صناعة القرار واتخاذها.

م	البدائل	معايير الحكم على البدائل					
		درجة تقبل الآخرين للبدائل			تكاليف تنفيذ البديل		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1							
2							
3							
4							
5							

### النتائج المترتبة على:

القرار الصائب	القرار غير الصائب
حل المشكلة أو تحقيق الهدف المرغوب. زيادة ثقة متخذ القرار في ذاته. زيادة ثقة الآخرين في متخذ القرار الصائب. التحفيز لاتخاذ قرارات أخرى قائمة على منهجية علمية.	تفاقم النتائج والمخاطر المترتبة على حل المشكلة. يقلل من ثقة الآخرين في متخذ القرار. إهدار الموارد. الإحجام عن اتخاذ القرارات خوفاً من الفشل.

وزارة التعليم

Ministry of Education

2023 - 1445

م	جوانب التصور ومخطط الأحداث	الإجراءات والأنشطة المطلوبة لتنفيذ المخطط
1	نشر الوعي بالقرار	
2	وضع خطة لتنفيذ القرار	
3	متابعة القرار	

38

1. ما أبرز ما توقعته من هذا الدرس؟

2. ما أهم فكرة أو مهارة اكتسبتها من هذا الدرس؟

3. ما السؤال الذي بقي عالقاً في ذهنك وتأمل أن تجد الإجابة عنه؟

4. ما أبرز معلومة لفتت انتباهك في الدرس؟

5. ما الفائدة الحياتية التي اكتسبتها من هذا الدرس؟

6. هل تتوقع تغييراً في علاقتك با اتخاذ القرار وتنفيذه بعد هذا الدرس؟

7. في رأيك، ما أهم إجراء ينبغي اتخاذه عند اتخاذ القرار؟

## أتأمل وأقيم مكتسباتي

■ شجّع الطلاب على تقييم مكتسباتهم (ملحوظة هامة: جميع الأسئلة والتدريبات الموجودة في هذا الجزء قد تمّ ذكر إجاباتها في أماكن سابقة بهذا الدرس، أو أن الإجابة موجودة بشكل مباشر بالمحتوى العلمي للدرس).

1. اقترح تعريفاً لمفهوم القرار:

القرار هو المحصلة النهائية لعملية المفاضلة بين العديد من البدائل واختيار أفضلها، وصياغته في صورة إجرائية.

2. أميّز بين صنع القرار واتخاذ القرار:

3. خطوات صنع القرار واتخاذها:

أ. صنع القرار

(1) تحديد المشكلة.

(2) جمع البيانات والمعلومات.

(3) طرح/ اقتراح البدائل.

(4) تقييم البدائل.

ب. اتخاذ القرار (اختيار البديل الأفضل).

4. أطبق خطوات صنع القرار واتخاذها على أحد المشكلات

في مجتمعنا السعودي. شجّع الطلاب على طرح مجموعة من المشكلات الموجودة في حياتهم اليومية سواء على الصعيد الشخصي أو على صعيد المجتمع، وشرح لهم كيفية تطبيق خطوات صنع القرار واتخاذها على مشكلة من هذه المشكلات، ويمكنك عزيزي المعلم الاستفادة من النموذج المطبق بالدرس.

5. أقترح بعض البدائل، ثم أصدر حكماً عليها في ضوء

قائمة المعايير: شجّع الطلاب على اختيار مشكلة من المشكلات التي تمّ تحديدها بالسؤال السابق، وعلى سبيل المثال: مشكلة عزوف الشباب عن ممارسة الرياضة مقابل الإدمان على الألعاب الإلكترونية، ولحل المشكلة يقترح الطالب العديد من الحلول/ المقترحات، وهذه عملية إبداعية تتطلب ذكر أكبر عدد من الحلول (مهارة الطلاقة)، وأن تتنوع هذه الحلول (مهارة المرونة)، وأن تتصف بأنها حلول خارج الصندوق أي أنها جديدة وغير مكررة (مهارة الأصالة)، وعلى سبيل المثال:

« عمل رحلات جماعية للمشبي الجماعي في الأماكن المخصصة لذلك.

« عمل رحلات ترفيهية داخلية وخارجية للطلاب في

حالة المداومة على ممارسة الرياضة.

- « تنظيم مسابقة بين الطلاب وبجائزة كبيرة للطلاب الرياضي وبمعايير متفق عليها (البنية الجسميّة السليمة نتيجة ممارسة الرياضة ... وغيرها).
- « يحصل الطالب الرياضي على تخفيض بنسبة معينة من بعض محلات الملابس الرياضيّة في المدينة.
- « توعية أولياء الأمور عن أهميّة الرياضة للأبناء... وهكذا. شجّع الطلاب على اقتراح حلول أخرى للمشكلة
- « يضع الطالب المقترحات السابقة أو ما يقترحه من حلول بالجدول التالي، ثم يطبق على البدائل أو المقترحات أو الحلول المعايير المتضمنة بالجدول التالي:

صنع القرار	اتخاذ القرار
عملية تفكير تهدف إلى اختيار البدائل، أو الحلول المتاحة في موقف معيّن، وتتضمن استخدام العديد من مهارات التفكير العليا كالتحليل والتقييم. وتتضمن كذلك الالتزام بخطوات مدروسة ومتدرّجة، وتستخدم فيه معايير كمية ونوعية للحكم على البدائل التي قد يكون من بينها أكثر من بديل واحد مقبول.	خلاصة ما يتوصّل إليه صانعو القرار من معلومات، وأفكار حول المشكلة القائمة، والطريقة التي يمكن بها حلّها، أو القضاء عليها، فبعد أن تدرس المشكلة من جميع جوانبها، وتضع لها الحلول والبدائل، يتمّ اختيار أفضل الحلول المقترحة وأنسبها.



### تمهيد

التفكير مهمّة تَصْطَلُحُ بها الذات، ولا يمكن أن تُتَجَرَّ بالوكالة. ومع ذلك فالتفكير مثل المحبة من الأشياء النادرة التي تتعاطم كلما اشتركنا فيها. ويصدق ذلك أكثر على الفكر الناقد؛ فهو علامة التزام وجرأة تُقَدِّمُ عليها الذات، وهو تجربة جميلة تتسم بعلامات التخلّص والانعتاق من القرارات المتسرعة والأفكار المغلوطة السابقة. فكيف يُدِيرُ التفكير الناقد هذه المراوحة بين الحميمية والمشاركة؟ بين الذات والمجموعة؟ هل في المشاركة ما يُمكن أن يُعطّل مهارات التفكير الناقد؟ أم أنّ العمل الجماعي يَفْتَحُ آفاقاً جديدة تُغْنِمُ منها الذات كما تغنم منها المجموعة؟

### الأهداف

1. أتعرف على علاقة التفكير الناقد بتنظيم العمل فردياً وجماعياً.
2. أستخلص دور مهارات التفكير الناقد في إكساب الفرد والمجموعة التبرّص في الحكم.
3. أشرح أهمية التفكير الناقد في حسم الاختلافات بين أفراد المجموعة.
4. أفسر دور التفكير الناقد في حماية المجموعة من المغالطات.
5. أستنتج دور التفكير الناقد في تطوير العمل الجماعي.

### أقرأ

ينجح الابتكار حين يجتمع أشخاص من تخصصات وخلفيات مختلفة، لوضع احتمالات جديدة لم يكن أيّ منهم يستطيع تصورها بمفرده. ويتطلب نجاح العمل الجماعي تحقيق التعاون والتكامل بين الأفراد المختلفين في القدرات والمواهب في الفريق الواحد؛ للعمل معاً على أفضل صورة ممكنة. إن الفرق التي تحقّق الابتكارات، لا يكتفي أفرادها بوضع خبراتهم وأفكارهم وطموحاتهم في مشروع يعينه ثم مزجها، بل يجدون سبلاً فاعلة للعمل معاً والتعاون المثمر فيما بينهم. إنهم يجدون طرقاً لإحداث تكامل بين وجهات نظرهم المختلفة تماماً؛ وذلك من أجل وضع احتمالات غير مسبوقة؛ وهذا هو العمل الجماعي.

يتحقق العمل الجماعي الفعّال حين يُظهر كل فرد في الفريق الدراية الكاملة باحتياجات الآخرين؛ أن نتعلم كيف نتفهم الأشخاص الآخرين وأدوارهم ووجهات نظرهم، وأن نطور قدراتنا لنمتلك المرونة والقدرة على دمج وجهات النظر المختلفة لوضع احتمالات وخطط وإجراءات جديدة مشتركة.

المصدر: العمل الجماعي من أجل الابتكار، الطبعة الأولى، إيمي سي إدموندسون، 2016م (بتصرف)

### إضاءة

العمل الجماعي يقصد به العمل المشترك الذي يؤدي للتطوير والبناء والتقدم، ويكون تحت مظلة الدولة ومؤسساتها، وليس سرياً كما تفعل الجماعات السرية الضالّة.

ما تعلمته (L)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما أعرفه (K)

### أقرأ

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ (المقتطف من كتاب: "العمل الجماعي من أجل الابتكار") قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب.
- ناقش الطلاب في المفاهيم التي حدّدها.
- اطلب من الطلاب قيام أحدهم بتوضيح مضمون النصّ بأسلوبه.
- شجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمّ استنتاجها.
- حفّز الطلاب لتحقيق وزيادة دافعيتهم للتعلم من خلال المدح والثناء.
- سجّل استنتاجات الطلاب على السبورة.

### الأهداف:

- يُتَوَقَّع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:
1. يتعرف على علاقة التفكير الناقد بتنظيم العمل فردياً وجماعياً.
  2. يستخلص دور مهارات التفكير الناقد المنطقية في إكساب الفرد والمجموعة التبرّص في الحكم.
  3. يشرح أهمية التفكير الناقد في حسم الاختلافات بين أفراد المجموعة.
  4. يفسر دور التفكير الناقد في حماية المجموعة من المغالطات.
  5. يستنتج دور التفكير الناقد في تطوير العمل التعاوني.

### المتطلبات القبلية لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. المراجعة الدقيقة لإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، الاستقصاء الفلسفي، التعلم التعاوني، لعب الدور ... وغيرها) المستخدمة في بناء هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة حول: العمل الفردي، العمل الجماعي، إيجابيات العمل الجماعي/ الفريق، مراحل تكوين الفريق، حاجات الإنسان وفقاً لتقسيم ماسلو، أنماط الأشخاص وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

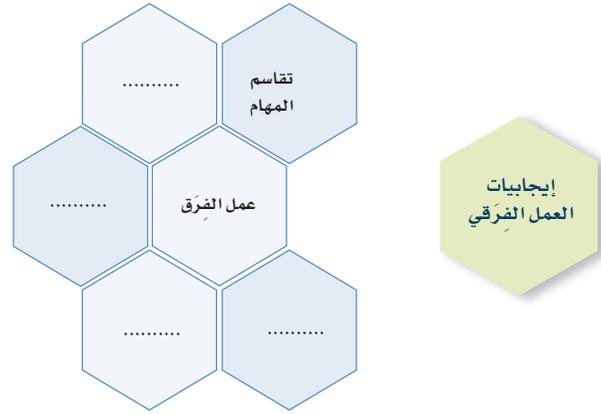
### التهيئة:

- ابدأ حصّتك قائلاً: الاجتماع قوة، والنزاع والفرقة ضعف.
- اطرح السؤال التالي: ما علاقة التفكير الناقد بالعمل الفردي والعمل الجماعي؟
- وّزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأوّل (ما أعرفه عن العمل الفردي والجماعي)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأوّل، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن العمل الفردي والجماعي).

1. أقرن بين عمل المجموعة والعمل بروح الفريق الواحد:

عمل المجموعة	العمل بروح الفريق الواحد
.....	.....
.....	.....
.....	.....

2. أستنتج المفردات الدالة على أبرز إيجابيات العمل الفرقي:



41

## أفهم وأحل

- **عَلِّقْ قَائِلًا:** وبعد الانتهاء من قراءة النص السابق.
- **أطرح عليهم السؤال التالي:** ما الفرق بين عمل المجموعة والعمل بروح الفريق؟
- وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).
- قَسِّم الطلاب في مجموعات تَعَلَّم تعاوني لتمكينهم من تنفيذ النشاط (1).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (1).
- أكّد على اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش واستكمال النشاط.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
- ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من طرفهم.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- وبعد انتهاء الطلاب من استكمال هذا النشاط بكتاب الطالب، اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مضامين الإجابة عن النشاط (1) على النحو التالي:

عمل الفريق	عمل المجموعة
الفريق واحد	المجموعة متعدّدة
الطابع النوعي	الطابع الكمي
وحدة الهدف والتأثير والتأثر المتبادل	تعدّد الأهداف وغياب الإثراء المتبادل

- **اطرح على الطلاب السؤال التالي:** ما إيجابيات العمل مع الفريق؟
- وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (2).
- شجّع الطلاب على تحديد أكبر عدد من الإجابات.
- استمع وسجّل جميع إجابات الطلاب دون تعليق يوضّح صحتها من خطئها.
- ابدأ بعملية تقويم افكار الطلاب واستبعد الافكار المختلفة وادمج الأفكار المتشابهة إلى أن تصل بهم إلى المعنى الأقرب لمعنى الوضوح.

- وبعد انتهاء الطلاب من استكمال هذا النشاط بكتاب الطالب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مضامين الإجابة للنشاط (2) على النحو التالي:
- **إيجابيات العمل الجماعي:**
  - « التشارك.
  - « التعاون.
  - « التأثير والتأثر
  - « جودة النتائج.

3. مستعيناً بشبكة الإنترنت أعدد خصائص كل مرحلة من مراحل تركيز عمل فرق العمل والمحاذير المستوجبة:

المرحلة	الخصائص	المحاذير
مرحلة تكوين الفريق	تحديد عدد الأعضاء ..... ..... ..... .....	العبرة ليست بالكم ..... ..... ..... .....
مرحلة الصراع	الاختلافات ..... ..... ..... .....	التحول للخلافات ..... ..... ..... .....
مرحلة التعاون	تكمال المهارات ..... ..... ..... .....	تعميش بعض المهارات ..... ..... ..... .....
مرحلة الأداء	الالتزام بالهدف ..... ..... ..... .....	الركون إلى الخيارات السهلة ..... ..... ..... .....

42

## أفهم وأحل

- **عَلِّقْ قَائِلاً:** وبعد أن حدّدنا إيجابيات العمل بالفريق، لا بدّ من طرح السؤال التالي:
- ما خصائص مراحل تركيز عمل الفريق؟ وما المحاذير المستوجبة؟
- قَسِّمِ الطُّلابَ في مجموعات لتمكينهم من الإجابة عن السؤال السابق وتنفيذ النشاط (3) مستخدماً في ذلك إستراتيجية (فكر، زواج، شارك).
- شجّع الطُّلابَ على المشاركة في الإجابة عن السؤال السابق، والنشاط (3).
- اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها عن السؤال السابق، والنشاط (3) أمام المجموعات الأخرى.
- سجّل إجابات الطُّلابَ على السبورة.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطُّلابَ مستخدماً في ذلك إستراتيجية "تخيّل أنك فيلسوف".
- عزّز جميع الطُّلابَ بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكيّة (SMART BOARD) مفاتيح إجابات النشاط (3) على النحو التالي:

المرحلة	الخصائص	المحاذير
مرحلة تكوين الفريق	« تحديد عدد الأعضاء. « اختيار الأعضاء في ضوء الهدف. « مراعاة تنوع المهارات.	« العبرة ليست بالكم. « تجنّب المجاملة في اختيار الأعضاء. « تجنّب تشتت الاهتمامات بكثرة الأهداف.
مرحلة الصراع	« الاختلافات. « احترام الرأي المختلف. « تثمين الإسهامات. « الالتزام بقيم الصبر والمثابرة. « تسوية الخلافات باعتماد مقاييس موضوعية. « التمييز بين نقد الموقف ونقد الشخص.	« تسوية الخلافات. « عدم تحويل الاختلافات إلى خلافات. « عدم الانحياز. « عدم تحويل الرأي إلى حقيقة.

## أتذكر أن

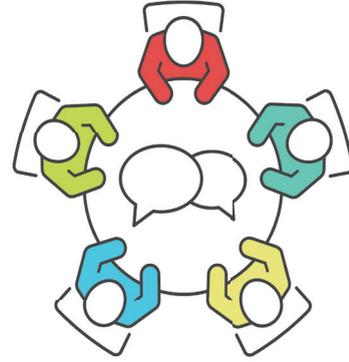
- المفكر الناقد يطرح عدداً من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:
- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
- ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
- ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
- هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
- وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟



## أدرب

- كلف الطلاب بالقراءة الجيدة لملامح كل شخصية من الشخصيات كما جاء في الجدول المقابل.
- اطلب من كل طالب أن يقوم بتأدية الدور لشخصية من هذه الشخصيات.
- نظم موقفاً تمثيلياً يمكن كل طالب من أداء دوره بنجاح.
- شجّع الطلاب المشاهدين على تسجيل ملاحظاتهم حول ملامح كل شخصية.
- وبعد الانتهاء من لعب الدور اطرح السؤال التالي: ما الخطة التواصلية التي يمكن اقتراحها لتواصل كل شخصية مع باقي الشخصيات الأخرى؟
- قسّم الطلاب في مجموعات لتنفيذ إستراتيجية (فكر، زواج، شارك)، مع مراعاة أن يكون بكل مجموعة أحد الطلاب الذي قام بلعب الدور للشخصية التي اختارها.
- اشرح للطلاب المهمة المطلوبة منهم (الخطة التواصلية).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع المجموعات على عرض الإجابات التي تمّ التوصل إليها.
- استمع لإجابات الطلاب وعززهم بالتعزيز المناسب.
- سجّل إجابات الطلاب على السبورة.
- نظم حواراً بين الطلاب لمناقشة إجاباتهم.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاط (1) على النحو التالي:

## أدرب



1. فرق العمل ربما تتكون من أشخاص يتميزون بأنماط وصفات مختلفة. أفكر مع مجموعتي في الخطة التواصلية أو طريقة التعامل مع الشخصيات المختلفة الواردة في الجدول التالي عند العمل معها في فريق واحد:

المرحلة	الخصائص	المحاذير
مرحلة التعاون	<ul style="list-style-type: none"> <li>« تكامل المهارات.</li> <li>« تتمين عمل الفريق.</li> <li>« تشجيع الإسهامات مهما كانت قيمتها.</li> <li>« حسن استثمار تنوع المهارات.</li> <li>« التذكير بوحدة الهدف.</li> <li>« قائد الفريق عضو من الفريق.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« تهميش بعض المهارات.</li> <li>« الحذر من تغليب طرف على آخر مهما كان إسهامه.</li> </ul>
مرحلة الأداء	<ul style="list-style-type: none"> <li>« الالتزام بالهدف.</li> <li>« المقارنة بين مختلف السيناريوهات.</li> <li>« اعتماد مؤشرات أداء موضوعية ودقيقة.</li> <li>« التذكير بأن المنتج حصيلة عمل الفريق.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« تجنّب الخيارات السهلة.</li> <li>« تجنّب الترتيب التفاضلي لإسهامات الأعضاء.</li> <li>« الحذر من المجاملة عند اختيار التقديم/ العرض (السيناريو) الأفضل.</li> </ul>



الخطة التواصلية	الملاح	الشخصية
.....	● القفز من موضوع إلى آخر ● لفت الانتباه ● إرباك سير العمل	المخادع
.....	● التعالي ● الادعاء ● غير مكثرث أحياناً	المتكبر
.....	● غير نشيط ● غير مهتم	الكسول
.....	● الرفض المبدئي ● خالف تعرف	المعارض
.....	● الصمت ● عدم المشاركة	الخجول
.....	● كثير الكلام ● لا يلتزم بالموضوع	الثرثار
.....	● يدعي المعرفة ● يتحدث في كل شيء	المتعالم
.....	● الهدوء ● الوقار ● التدخلات البناءة	الحكيم
.....	● عنيف ● الكلام قبل الإنصات	المشاكس

44

الخطة التواصلية	الملاح	الشخصية
« عدم الانسياق وراء طلباته وتأجيل الإجابة عن أسئلته	« القفز من موضوع إلى آخر. « لفت الانتباه. « إرباك سير العمل.	المخادع
« عدم نقده واعتماد صيغة نعم ولكن ...	« التعالي. « الادعاء. « غير مكثرث أحياناً.	المتكبر
« استفساره عن اهتماماته وحمله على أخذ الكلمة والمشاركة	« كسول. « غير مهتم.	النائم
« استغلال طموحه واستثمار معارفه وتجاربه إن أمكن والحذر من استهدافه للأشخاص	« الرفض المبدئي. « خالف تعرف.	المعارض
« تمكينه من استعادة ثقته بنفسه « استفساره حول مسائل أقل تعقيداً وتشجيعه على المشاركة « مع تامين تدخلاته	« الصمت. « قلة الحركة. « عدم المشاركة.	الخجول





حاجات الإنسان حسب ماسلو Maslow



الشخصية	الملامح	الخطة التواصلية
الثرثار	« كثير الكلام. « لا يلتزم بالموضوع.	« مقاطعة تدخلاته بلطف وتحديد مدة تدخله وتذكيره بالهدف وبالوقت المخصص لأعضاء الفريق
المتعالم	« يدعي المعرفة. « يتحدث في كل شيء.	« استغلال أعضاء الفريق لتحجيم تصوّره أو تفنيده
الحكيم	« الهدوء. « الوقار. « تدخلاته بناءة.	« مصدر عون ثمين « استغلال تدخلاته وإسهاماته
المشاكس	« عنيف. « تعوزه الكلمة البناءة. « الكلام قبل الإنصات.	« التزام الهدوء معه وعدم الانسياق وراء استفزازاته والحيلولة دون استحواذه على الكلمة



2. أُوِّين من خلال الجدول التالي علاقة قيادة فرق العمل بمهارات المفكر الناقد وارتباطها بالتساؤل وحل المشكلات واتخاذ القرار:

الشخصية	الخطة التواصلية
المثابرة	.....
التطوُّع	.....
الإبداع	.....
الاستعداد	.....
الواقعية	.....
الحذر	.....
البحث عن المعلومة	.....
التفاوض	.....
الثقة	.....
الإعلام	.....
الإنصات	.....
المراقبة	.....
الإقناع	.....
التأطير	.....
التنسيق	.....
التحفيز	.....

46

## أَتَدَرِّبُ



- شَجَّع الطلاب على استكمال العمود الثالث (ما تعلَّمته).
  - يمكنك عزيزي المعلم تكليف الطلاب بمجموعة من الأنشطة التعليمية والتعلمية لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب على النحو التالي:
1. جَمْع الآيات القرآنية والأحاديث النبوية التي توكِّد على أهمية العمل الجماعي.
  2. كتابة قصة قصيرة بطلها العمل الجماعي.
  3. اقتراح خطة لنشر الوعي بقيمة العمل الجماعي.
  4. جمع بعض الدراسات والبحوث التي تتطرق لأهمية العمل الجماعي.
  5. جمع بعض أقوال وحكم العلماء والمخترعين عن العمل الجماعي.
  6. كتابة مقال عن أهمية العمل الجماعي.

الشخصية	مهارات المفكر الناقد
المثابرة	طلب الوضوح والسعي لتحقيقه
التطوُّع	السلوك المسؤول
الإبداع	التجديد
الاستعداد	الانتباه واليقظة والتحليل
الواقعية	التعقُّل والاعتدال والتفسير
الحذر	الفطنة
البحث عن المعلومة	التحرِّي عن مصدر المعلومة
التفاوض	تفضيل الحلول الوسطى والتوفيقية
الثقة	يعزِّز ثقة الآخرين بأنفسهم
الإعلام	التعامل اليقظ مع الإعلام
الإنصات	احترام أخلاقيات الحوار
المراقبة	الانتباه لما يصدر عن الآخرين
الإقناع	اعتماد الحجج والبراهين
الانخراط	المواطنة الفاعلة والمسؤولية الاجتماعية
التأطير	يكتسب ثقة الآخرين بنزاهته
التنسيق	القدرة على توحيد الجهود
التحفيز	تثمين إسهامات أعضاء الفريق

## أتأمل وأقيّم مكتسباتي



■ شجّع الطلاب على تقييم مكتسباتهم من خلال الإجابة عن الأسئلة المندرجة تحت (أتأمل وأقيّم مكتسباتي)، ويمكنك الاسترشاد بمفتاح الإجابة عن النشاط، على النحو التالي:

■ **نشاط تأليفي:** اقترب موعد الاختبارات النهائية فقررت أن تكون فريق مذاكرة مستفيداً من مكاسب درسك حول العمل الفرقي. صف لنا المراحل والإجراءات والمحاذير.

### يعرض أفكاراً من قبيل:

- « اختيار أعضاء الفريق في ضوء هدف العمل والكفاءات وليس المجالات.
- « تنظيم عمل الفريق بتقاسم المهام بحسب مهارات كل عضو والمواد التعليمية المستهدفة.
- « الحرص على تامين جميع الإسهامات.
- « تجنب الاستخفاف بالآخرين.
- « تأمين المصلحة المشتركة بين الطلاب في مختلف المواد التعليمية.
- « تسوية الخلافات.

## أتأمل وأقوم مكتسباتي



1. ما أبرز ما توقمته من هذا الدرس؟

2. ما السؤال الذي بقي عالماً في ذهنك وتأمل أن تكتشف الإجابة عنه؟

3. كيف تصنف نفسك من الشخصيات المختلفة المكوّنة لفريق العمل الواردة في الدرس؟

4. ما المعلومة التي شدت انتباهك أكثر من غيرها في الدرس؟

5. ما أهم ثلاث مفردات تعرّفت عليها في الدرس؟

6. ما الفائدة الاجتماعية التي اكتسبتها من هذا الدرس؟

7. هل تتوقّع تغييراً في علاقتك بالعمل الفرقي بعد هذا الدرس؟

8. اقترب موعد الاختبارات النهائية فقررت أن تكون فريق مذاكرة مستفيداً من مكاسب درسك حول العمل الفرقي. صف لنا المراحل والإجراءات والمحاذير.

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)





تمهيد

يوجد كثير من المصطلحات المستخدمة لوصف ما يدور عندما يتحدث الناس مع بعضهم، بما في ذلك النقاش والمداولة والمناظرة والحوار. ومن المهم أن تدرك أوجه الاختلاف بينها؛ ففي المناظرة يوجد فائز وخاسر، يفوز شخص بعرض حجة أقوى، ويخسر الآخر، وهي تنافسية بطبيعتها. أما في الحوار ففيه فائزان: أتعلم منك، وتعلم مني، وربما نتوصل إلى حل وسط، أو نتفق على الاختلاف في الرأي دون خصومة. فالحوار تبادلي على نحو عميق، ويقر بالتشابه والاختلاف على حد سواء. ويمكن وصف الحوار بأنه: لقاء وتواصل مع الآخر المختلف في الرأي والأفكار. قال تعالى: ﴿فَقَالَ لَصَّحَبِهِ وَهُوَ يُحَاوِرُهُ أَنَأ أَكْثَرُ مِنْكَ مَا لَأ وَأَعَزُّ نَفَرًا﴾ (1)، وقال تعالى: ﴿قَالَ لَهُ صَاحِبِهِ وَهُوَ يُحَاوِرُهُ أَكَفَرْتَ بِالَّذِي خَلَقَكَ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ نَفَخَ فِيهِ مِنْ سَوْدِكَ رِجَالًا﴾ (2).

الأهداف

1. أفسر معنى الحوار وعلاقته بالتفكير الناقد.
2. أحدد قواعد الحوار، وآداب المناقشة.
3. أميز بين الجدل العقيم والحوار.
4. أتقبل رأي الآخر.
5. أحلل بعض أساليب الحوار غير المفيدة، وطرائق التعامل معها.

أقرأ (1)



الحوار مبدأ سام، ونهج حضاري، ووسيلة راقية في التعامل مع الآخرين لما يوفره من مساحة تمكن كل طرف من التعبير عن رأيه ووجهة نظره بأريحية واحترام. والحوار ثمرة من ثمرات المجتمعات الإنسانية المتحضرة التي أدركت أهمية الإنسان في الحياة، ودوره الرئيس فيها، فأولته احتراماً فائقاً وعناية تامة، ووعت أن هذا الإنسان يستجيب للحوار، ويتفاعل معه، ويرتاح إليه، ويتغني الوصول إلى الحقيقة أينما كانت ومهما كان مصدرها.

ولكنه - في الوقت نفسه - يُبكر الاستبداد بالرأي والجور والإقصاء، ويأبى لغة الأمر والنهي الجافة التي لا تراعي كرامته الإنسانية وتهتمس حقه في التعبير عما يجول في خاطره. فالحوار هو السبيل الأمثل لعيش حياة كريمة متوازنة يسودها التفاهم البناء بين جميع أبناء العالم الكبير على اختلاف ألسنتهم وألوانهم وأديانهم وانتماءاتهم الاجتماعية. ولا شك في أن الانفتاح على الثقافات الأخرى والتفاعل معها والإفادة من علومها ومد جسور التواصل معها يدل على الوعي الحضاري، والحرص على مواكبة المستجدات والتطورات المتسارعة التي يشهدها العصر الراهن. وقد ضرب المسلمون عبر تاريخهم المشرق أروع الأمثلة في فتح قنوات التواصل المثمر والحوار البناء مع الحضارات الأخرى، ممّا أسهم في تحقيق التعاون وتعزيز التبادل المعرفي والتكامل الثقافي وازدهار الحركة العلمية على الصعد كافة في ضوء المشاركة في صنع حضارة إنسانية شاملة.

المصدر: مركز الملك عبدالعزيز للحوار الوطني، كيف نؤسس حواراً مدرسياً، الطبعة الأولى، بدر الحسين، 2011م

(2) سورة الكهف، الآية 37.

(1) سورة الكهف، الآية 34.

الأهداف:

يُتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يفسر معنى الحوار وعلاقته بالتفكير الناقد.
2. يحدد قواعد الحوار، وآداب المناقشة.
3. يميز بين الجدل العقيم والحوار.
4. يتقبل رأي الآخر.
5. يحلل أساليب الحوار غير المفيدة، وطرق التعامل معها.

المتطلبات القبلية لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. المراجعة الدقيقة لخطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، تخيل أنك فيلسوف، الاستقصاء الفلسفي، التعلم التعاوني... وغيرها) المستخدمة في بناء هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة حول: الحوار، مهارات الحوار، آداب الحوار، أنطوني روبنز، روبرت فروست، الجدل، الجدل العقيم ... وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

التهيئة:

- ابدأ حصّتك بطرح السؤال التالي: هل يستطيع الإنسان أن يعيش من غير إجراء حوارات مع الآخرين؟
- نطّم حواراً بين الطلاب للإجابة عن السؤال.
- وزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأوّل (ما أعرفه عن الحوار)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأوّل، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن الحوار).

أقرأ (1)

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها لهم.
- ناقش الطلاب في المفاهيم التي حدّدوها.
- اطلب من الطلاب قيام أحدهم بتوضيح مضمون النصّ بأسلوبه، وشجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمّ استنتاجها.



## إضاءة

الحوار هو عملية تواصلية بين طرفين أو أكثر من أجل اكتشاف فهم الشخص لذاته وللآخر وتعميقه. يتميز الحوار بعدم استئثار أحد طرفي الحوار على الآخر أثناء تداول الكلام بينهما. ويغلب عليه الهدوء والبعد عن الجمود والتعصب.

## الحوار هو... والحوار ليس...

1. بعد قراءة النص السابق..  
أعرّف على الفرق بين معنى الحوار وغيره من المفاهيم المشابهة له بوضع علامة (✓) على البطاقة التي تشير إلى الحوار دون غيره من المفاهيم، وأدوّن في البطاقات الفارغة أفكارك عن الحوار.

خصومة وتعصب

مقابلة تتميز بطرف يسأل والآخر يجيب

لا يختلف عن المناظرة

الاستماع بانتباه لما يقوله الآخرون، والاستجابة لهم

محاولة اكتشاف كيف أننا متشابهون

حديث يهدف إلى عقد صداقة مع شخص آخر

العمل معاً لإيجاد حلول لمشكلات مشتركة

محاولة فهم طريقة أخرى للنظر إلى شيء ما

جدل عقيم

قراءة جمل جاهزة لأفراد آخرين

رأي أحادي لا يقبل الاختلاف

موافقة تامة دون اعتراض

## أفهم وأحلل (1)

## إضاءة:

- **عَلِّقْ قَائِلاً:** الحوار هو عملية تواصلية بين طرفين أو أكثر من أجل اكتشاف وتعميق فهم الشخص لذاته وللآخر.
- شجّع الطلاب على تفسير العبارة السابقة.
- وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).
- اشرح للطلاب كيفية استكمال النشاط (1).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعاونية؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط (1).
- أجب عن تساؤلات الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع المجموعات على عرض إجاباتهم/ مخرجاتهم للنشاط (1).
- استمع وسجّل جميع إجابات الطلاب دون تعليق يوضّح صحتها من خطئها.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب، مستخدماً إستراتيجية " تخيل أنك فيلسوف".
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاط (1) على النحو التالي:
- محاولة فهم طريقة أخرى للنظر إلى شيء ما - الاستماع بانتباه لما يقوله الآخرون، والاستجابة لهم - العمل معاً لإيجاد حلول لمشكلات مشتركة.



## الحوار، والجدل العقيم

الجدل العقيم	الحوار
أحاول أن أكسب	أحاول أن أتعلم، وأفهم، وأوسع مداركي
أحدثت لكي أثبت أفضلية موقفي مهما تبين لي ضعفه	أستمع لأصبح أكثر حكمة
أهاجم الرأي المختلف	أحاول أن أعبر عن وجهة نظري، وقيمي الخاصة قدر المستطاع
يقودنا إلى التشابه في الآراء أو الخصومة	يقودنا إلى رؤية مشتركة في ظل الاحترام المتبادل
الهدف هو الفوز	الهدف هو تحقيق تفاهم أفضل وتبصّر بالأمر أعمق

### إضاءة

#### "الحوار يتطلب التفكير الناقد"

ممارسة الحوار تقتضي مهارة طرح الأسئلة وتحليل الأقوال، والأفكار التي ترد أثناء الحوار. ومن المهم أن يتقن أعضاء الحوار تحليل الافتراضات، والتفكير في أن بعض الحجج صحيحة، ومدعومة دعماً شاملاً أكثر من غيرها. إن التفكير الناقد يمكن أعضاء الحوار من تحليل الحديث والمعلومات، والتأمل في معانيها ومضمونها، وأن يكون بوسعهم التوصل إلى أحكام سليمة وعقلانية. من المهم أن يكون بوسع أفراد الحوار أن يشرحوا لماذا توصلوا إلى استنتاجاتهم؟، وأن يدعموا وجهات نظرهم، ولكي يكون بالإمكان تحليل الافتراضات والحجج المقدمة من الطرف الآخر والتأمل فيها ومن ثم الحكم عليها وعلى معقوليتها ينبغي أن تكون مهارة الإصغاء والإنصات حاضرة؛ حتى لا يستأثر طرف عن طرف بالحديث.

عقول البشر ليست متشابهة كطوابع البريد، وإنما هي مختلفة بسبب القدرات الإدراكية لكل إنسان، وطبيعة الأفكار التي يعتقها والمصالح التي يسعى إليها. ويأتي الحوار بوصفه أسلوباً إنسانياً وحضارياً منتجاً في سبيل إزالة الاختلافات الفكرية أو النفسية بين البشر أو على الأقل تخفيفها إلى الدرجة التي يصبح هذا الخلاف مقبولاً ولا يؤدي إلى التنازع أو العدوان.

**والحوار:** نوع من الحديث بين شخصين أو فريقين أو أكثر يتم تداول الكلام بينهما / بينهم بطريقة متكافئة، فلا يستأثر به أحدهما دون الآخر، ويغلب عليه الهدوء والبعد عن الخصومة والتعصب، ويهدف إلى الوصول للحقيقة الناصعة وإبرازها من بين كوم من الأكاذيب أو الافتراءات، والحصول على المعلومة المؤكدة الغائبة عن الذهن. ولكي يقوم الحوار وينشأ نشأة صحيحة لابد من توفر أركان رئيسة وهي: الموضوع، أطراف الحوار، اللغة، المنطق.

المصدر: رسائل في الحوار (10-11) الطبعة الخامسة، مركز الملك عبد العزيز للحوار الوطني، 1438 هـ.

الحوار هو الرابط الأساسي بين البشر، وهو الوسيلة الأساسية لتنظيم العمل الجماعي، فضلاً عن الدور المهم للحوار في التفاهم مع الآخر المختلف.

## أفهم وأحل (2)

### الحوار والجدل العقيم:

- وجه الطلاب إلى قراءة جدول المقارنة بين الحوار والجدل العقيم.
- شجّع الطلاب على عمل ملصق يوضح الفرق بين الحوار والجدل العقيم.
- كلف الطلاب باقتراح تعريف لكل من الحوار والجدل العقيم وفقاً لما جاء في جدول المقارنة.

## أقرأ (2)

- وجه الطلاب إلى قراءة رسائل في الحوار الصادرة من مركز الملك عبدالعزيز للحوار الوطني.
- اطلب من الطلاب تلخيص أبرز ما ورد في النص.
- اطرّح على الطلاب السؤال التالي: ما العلاقة بين الحوار والتفكير الناقد؟

## إضاءة

- وجه الطلاب إلى قراءة "إضاءة".
- شجّع الطلاب على استنتاج العلاقة بين الحوار والتفكير الناقد.
- شجّع الطلاب على عمل لوحة حائطية توضح العلاقة بين الحوار والتفكير الناقد.



1. أقرأ النص السابق، وأضع له عنواناً مناسباً.

2. أستخلص الفكرة الأساسية للنص.

3. أصوغ مفهوم الحوار بعباراتي الخاصة.

4. أستخلص من النص والإضاءة المرفقة دور التفكير الناقد في الحوار.

5. أحدد معنى المهارات اللازمة لإتقان الحوار وأهميته.

المهارة	معنى المهارة	أهمية المهارة
الإصغاء	.....	.....
الاحترام	.....	.....
التحقق (وجود دليل)	.....	.....
ترتيب الأفكار	.....	.....

## أفهم وأحلل (2)

■ وجّه الطلاب إلى قراءة الأنشطة.

■ اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة.

■ قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتمكينهم من تنفيذ الأنشطة.

■ أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.

■ شجّع مجموعات الطلاب على عرض إجاباتهم عن الأنشطة.

■ نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن الأنشطة؛ مستخدماً إستراتيجية "تخيّل أنك فيلسوف".

■ يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة للأنشطة على النحو التالي:

1. أقرأ النص السابق، وأضع له عنواناً مناسباً. هذا النشاط

يعتمد على الرؤى الإبداعية للطلاب، ومن ناحية أخرى

تدريبهم على ممارسة مهارات التفكير الإبداعي، لذا

يجب تشجيع الطلاب على طرح أكبر عدد ممكن من

العناوين المناسبة للنص، لتدريبهم على مهارات:

الطلاقة، والمرونة، والأصالة. ويمكن الاسترشاد بالعنوان

التالي: الحوار المثمر ... وغيرها.

2. أستخلص الفكرة الأساسية للنص.

■ أهمية الحوار في حياة الإنسان والقيم التي ينبغي أن

تتوافر في الحوار لكي يكون مثمراً.

3. أوضح مفهوم الحوار. إن الحوار هو محاولة للتفاهم بين

البشر بلغة رصينة وفي ظل الاحترام المتبادل.

4. أستخلص من النص والإضاءة المرفقة دور التفكير

الناقد في الحوار.

شجّع عزيزي المعلم الطلبة على استخلاص العلاقة من

الإضاءة المرفقة

5. أحدد معنى، وأهمية المهارات اللازمة لإتقان الحوار.

المهارة	معنى المهارة	أهمية المهارة
الإصغاء	الاستماع لما يقوله الآخرون	تمثّل الانصات للرأي الآخر ومحاولة تفهمه
الاحترام	كلّ من المتحاورين يقدر قيمة الرأي الآخر	تؤكد على أنّ كلّ واحد من البشر يملك القدرة على إبداء الرأي حسب خبراته ومتطلباته في الحياة
التحقق (وجود دليل)	وجود الأدلة التي يمتلكها المرء على صحّة رأيه	لا يوجد رأي بدون دليل على صحّته لدى من يؤمن به
ترتيب الأفكار	تنظيم الأفكار بشكل منطقيّ	تدلّ على قدرة الإنسان على التفكير العقلاني المنظم



6. أناقش مجموعتي بشأن إعادة صياغة هذه المقولات عن الحوار بعبارات أخرى مع ذكر أهمية ما ورد فيها:

" قبل أن تتحاور، حلّ كلامك إلى عنصرين أساسيين: المقدمة المنطقية والنتيجة ". (أنطوني روبنز)

لأن:

" قبل أن تبدأ حوارًا مع أحد الأشخاص، عليك أولاً أن تتحرى الكلمات والمفردات المشتركة بينكما لاستخدامها عندما تتحدث إليه، وبخلاف ذلك ستكون لغة الحوار مفقودة بينكما ". (روبرت فروست)

لأن:

" الحوار صقل للعقل ". (مَثَل لاتيني)

لأن:

52

## أفهم وأحل (2)

■ **علّق قائلاً: انطلاقاً مما سبق تتضح أهمية الحوار في حياة الإنسان، لذا فقد اهتم العديد من العلماء والفلاسفة والمفكرين به، وظهر ذلك في أقوال تجسّد رؤيتهم للحوار.**

■ اطلب من الطلاب قراءة النشاط.

■ اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط.

■ قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني؛ لتمكين الطلاب من تنفيذ النشاط.

■ أكّد على ضرورة اشتراك جميع أعضاء كلّ مجموعة في النقاش واستكمال النشاط.

■ تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.

■ اطلب من كلّ مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.

■ ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من طرفهم.

■ عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال

السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة عن

النشاط على النحو التالي:

أ. قبل أن تتحاور، حلّ كلامك إلى عنصرين أساسيين:

المقدمة المنطقية والنتيجة. (أنطوني روبنز) الحوار

العقلي يقوم على مراعاة التسلسل المنطقي للأفكار،

وهذا التسلسل يفترض دائماً التمييز بين المقدمات

والنتائج، فالنتائج تعتمد على ما يرد لدعمها من

مقدمات.

■ لأن: بدون التمييز بين عناصر الكلام على أساس

المقدمات والنتائج لن تكون للحوار أية فائدة لأننا لن

نخرج منه باتفاق أو حتى باحترام كلّ منا لرأي الآخر،

فالإقناع يعتمد في المقام الأول على تماسك المقدمات

وصحتها.

ب. قبل أن تبدأ حوارًا مع أحد الأشخاص، عليك أولاً أن

تتحرى الكلمات والمفردات المشتركة بينكما

لاستخدامها عندما تتحدّث إليه، وبخلاف ذلك ستكون

لغة الحوار مفقودة بينكما. (روبرت فروست) تحري

معاني الكلمات والمفردات المستخدمة في الحوار مسألة

في غاية الأهمية، وذلك لكي يتحدّث كلّ من المتحاورين

لغة يفهمها الآخر لخلق أرضية مشتركة وتفاهم متبادل

يساعد على نجاح عملية الحوار.

■ لأن: بدون ذلك ونحن نستخدم المفردات بمعانٍ غامضة

وربما مختلفة ومن ثمّ لن يفهم أحدنا الآخر ولن يكون

الحوار مُجدياً أو مفيداً.

ج. الحوار صقل للعقل. (مَثَل لاتيني) الحوار هو الذي من

شأنه تنمية المهارات العقلية ككلّ وصلها.

■ لأن: بدون الحوار لن يكون لدينا إمكانية للتفاعل مع

الآخرين، التفاعل مع الآخر يجعلنا نفكر ونتأمّل المواقف

ونقيمها تطبيقياً. لذا فالحوار منصة مهمة لصقل

المهارات العقلية.



## أفهم وأحل (2)

- **علّق قائلاً: المفكر الناقد يحرص دائماً على لغة الحوار وعلى الحفاظ أيضاً على الأسئلة الناقدة.**
- **وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط.**
- **اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط.**
- **شجّع الطلاب على عرض إجاباتهم.**
- **سجّل على السبورة جميع إجابات الطلاب.**
- **نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب مستخدماً إستراتيجية العصف الذهني.**
- **عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.**
- **يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة للنشاط على النحو التالي:**
- **أنت تؤكّد موضوعاً مهماً جداً - أنا أرى الموضوع بصورة مختلفة نوعاً ما - أتفهم وجهة نظرك، ولكن - هذه نقطة مثيرة للاهتمام - شكراً لك لإبداء رأيك - ما تفضّلت به جيد، ولكن - هل يمكن أن تشرح لي ذلك مرّة أخرى؟ (وذلك للتأكّد من فهم المتحدث لما يقوله).**

7. المفكر الناقد يحرص دوماً على لغة الحوار، وعلى الحفاظ أيضاً على الأسئلة الناقدة والموضحة: أي مناسبة أم جارحة؟  
أضغ علامة (✓) في البطاقة التي أعتقد أن كلماتها مناسبة للمفكر الناقد أثناء الحوار.

هل تصدق ذلك فعلاً؟	هل تفهم حقيقة وجهة نظري؟	أكره ...
هل يمكن أن تشرح لي ذلك مرة أخرى؟	هل يمكن أن تشرح لي ذلك مرة أخرى؟	نحن إذن متفقون على عدم الاتفاق
أنت مخطئ	هذا ليس منطقيًا	هذا هراء
أنا أرى الموضوع بصورة مختلفة نوعاً ما	أنت تمزح بالتأكيد!	هذا سخيف
أنتهم وجهة نظرك، ولكن...	هذه نقطة مثيرة للاهتمام	أنت تؤكّد موضوعاً مهماً جداً
ما تفضّلت به جيد، ولكن...	شكراً لك لإبداء رأيك	أنا أرى الموضوع بصورة مختلفة نوعاً ما
أنت مخطئ	هذه نقطة مثيرة للاهتمام	أنت تمزح بالتأكيد!
هل يمكن أن تشرح لي ذلك مرة أخرى؟	هل تفهم حقيقة وجهة نظري؟	نحن إذن متفقون على عدم الاتفاق
أنا أرى الموضوع بصورة مختلفة نوعاً ما	هل تفهم حقيقة وجهة نظري؟	نحن إذن متفقون على عدم الاتفاق
أنتهم وجهة نظرك، ولكن...	هل تفهم حقيقة وجهة نظري؟	نحن إذن متفقون على عدم الاتفاق





يَتَّسَمُ جَدًّا بِالاحْتِرَامِ

8. هل يَتَّسَمُ هذا السلوك بالاحترام؟

1. أضع رقم كل سلوك على المقياس حيثما أعتقد..
2. العبث بالأشياء بينما يتحدث شخص ما.
3. الهمس أو التحدث مع شخص ما، بينما يتحدث شخص آخر.
4. النظر إلى الشخص الذي يتحدث.
5. الاستجواب على زمن كبير من وقت الحوار.
6. التقدم بالشكر للشخص مقابل تعليقه/ أو شرحه.
7. طرح وجهة نظرك باستخدام لغة راقية.
8. الاتفاق مع شخص آخر أثناء الحوار.
9. إخبار شخص ما أن طرحه غبي أثناء الحوار.
10. الاختلاف مع شخص آخر أثناء الحوار.
11. التلويح باليد أثناء التحدث.
12. الاعتذار إذا شعر شخص ما بالاستياء مما أقول.
13. شكر الناس على أسئلتهم وطلب توضيحهم.
14. التحدث بصوت يعلو صوت شخص آخر.
15. التهكم على رأي الآخرين.
16. الضحك على رأي المشاركين في الحوار ومدخلاتهم.

إضاءة

الاحترام

تتحدث مع الجميع باحترام لا يعني أن نتفق مع بعض طموح الوقت، ولكن أن يتعامل بعضنا مع بعض باحترام، ونحرص على لغتنا المستخدمة، وطريقة طرح تساؤلاتنا.

يَتَّسَمُ جَدًّا بِعَدَمِ الاحْتِرَامِ

أَتَدْرِبُ

أساليب غير مفيدة في الحوار مع الآخرين

أفكر.. وأقترح كيف أتعامل مع الأنماط المختلفة من الأفراد.

يختلف الناس في شخصياتهم وفي سلوكهم، ويتباينون أيضًا -تبعًا لذلك- في أساليب الحوار التي يستخدمونها مع الآخرين؛ ولذلك من الضروري أن نفهم خصائص الفرد الذي نتحدث معه، وكذلك أسلوبه في الحوار؛ حتى نتعامل معه بطريقة مناسبة؛ وحتى نستطيع توجيه الحوار بالاتجاه الصحيح أو إنهائه في الوقت المناسب.

وفيما يلي نماذج لبعض الأنماط السلوكية التي قد نقابلها في حياتنا اليومية:

54

أَتَدْرِبُ

- **علق قائلاً:** يختلف الناس في شخصياتهم وفي سلوكهم، وبالتالي يتباينون في أساليب الحوار التي يستخدمونها مع الآخرين، لذلك يجب أن نفهم خصائص الفرد الذي نتحدث معه، وكذلك أسلوبه في الحوار؛ حتى نتأكد من التعامل معه بطريقة مناسبة.
- **اطرح على الطالب السؤال التالي:** كيف تتحدث مع أنماط الشخصية المختلفة؟
- اطلب من الطالب قراءة النشاطين (1 و 2).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني، واطلب من كل مجموعة تنفيذ النشاطين (1 و 2).
- اشرح للطالب كيفية تنفيذ النشاطين (1 و 2).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- امنح الطالب الوقت المناسب لاستكمال النشاطين (1 و 2).
- شجّع المجموعات على عرض إجاباتهم عن النشاطين (1 و 2).
- سجّل استجابات الطلاب على السبورة، ثم نظم حوارًا لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاطين (1 و 2).
- عزز الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاطين (1 و 2) على النحو التالي:



وزارة التعليم (BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاطين (1 و 2) على النحو التالي:

أفهم وأحل (2)

هل يَتَّسَمُ هذا السلوك بالاحترام؟

- شجّع الطالب على قراءة النشاط.
- اشرح للطالب كيفية تنفيذ النشاط.
- كلف الطالب بتنفيذ النشاط.
- اطلب من كل طالب عرض إجاباته عن النشاط.
- نظم حوارًا لمناقشة إجابات الطلاب للنشاط؛ مستخدمًا إستراتيجية العصف الذهني.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة (هذا النشاط يدرّب الطالب على ممارسة مهارة التصنيف، ومهارة التقويم وإصدار الحكم، والمهم أن يجمع الطالب أنماط السلوك الذي يتّسم بالاحترام مع بعضها بعضًا، ثم يقوم بترتيبها، وتجميع أنماط السلوك الذي يتّسم بعدم الاحترام ثم ترتيبها، مع ملاحظة أنه من الطبيعي تفاوت الترتيب داخل كل مستوى من طالب لطالب آخر) على النحو التالي:

يَتَّسَمُ جَدًّا بِالاحْتِرَامِ
6
3
11
12
5
4
7
9
10
1
13
4
2
15
14
8
يَتَّسَمُ جَدًّا بِعَدَمِ الاحْتِرَامِ

## أفهم وأحل (2)

2. اذكر أنماطاً سلوكية قد تواجهك خلال الحوار، والتي لم

ترد في الجدول السابق.

أ. الثرثار.

ب. المشاكس.

ج. المتكبر.

■ كلف الطلاب باستكمال العمود الثالث (ما تعلمته).

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)

1. ناقش مجموعتك في كيفية التعامل مع كل نمط من هذه الأنماط السلوكية خلال الحوار:

نمط الشخصية	أسلوب حوار هذه الشخصية	كيف أتجاوز معه؟
المرتاب أو المتشكك	غير متعاون أو مشكك في الأنشطة الحوارية. شديد الانتقاد. يتجنب الإجابة عن أي سؤال. دائم التشكيك في أهداف الحوار أو نتائجه.	..... .....
المتعصب	يرفض آراء الآخرين ومنتعصب لرأيه. يهاجم المخالفين ولا سيما إذا كانت آراؤهم منطقية.	..... .....
المتصيد للأخطاء	عالي الصوت ويبادر بالهجوم في النقاش. ينتقل دوماً من الخلاف مع الرأي إلى مهاجمة صاحبه. عدواني وسريع الغضب.	..... .....
الخجول / الصامت	خجول وانطوائي وغير قادر على التعبير عن نفسه. يلتزم الصمت في أغلب الأحيان ويظهر إنصاته.	..... .....
العنيد	يرى أنه دوماً على حق، ولا يغير أبداً وجهة نظره.	..... .....
المعارض	يمنعك بعناد من الاستمرار في الحوار، ويعترض على أي فكرة أو اقتراح.	..... .....
المغرور	يتجاوز بتعالٍ مع الجميع، ويظن أن ما يقوله غير مهم.	..... .....

2. اذكر ثلاثة أنماط سلوكية قد تواجهك خلال الحوار، ولم ترد في الجدول السابق:

- .....
- .....
- .....

نمط الشخصية	أسلوب حوار هذه الشخصية	كيف أتجاوز معه؟
المرتاب / المتشكك	« غير متعاون أو مشكك في الأنشطة الحوارية. شديد الانتقاد. يتجنب الإجابة عن أي سؤال. دائم التشكيك في أهداف الحوار أو نتائجه. »	أوضح له بداية أهمية استخدامه لمهارة الشك والارتياح وفي نفس الوقت أطلبه بالتأمل والنظر فيما يقال من آراء وأفكار وفي الأدلة المصاحبة لها، فلو كانت الأدلة كافية فلا يصح التشكيك في صحتها؛ لأن الحوار ينبغي أن ينتهي إلى نتيجة إيجابية.
المتعصب	« يرفض آراء الآخرين ومنتعصب لرأيه. يهاجم المخالفين، ولا سيما إذا كانت آراؤهم منطقية. »	أوضح له بداية أن البشر متفاوتون في أفكارهم مثلما أنهم مختلفون في بصمات أصابعهم ومن ثم فعلياً أن تفهم ضرورة الاختلاف في الرأي وأن نسامح مع المختلفين معنا في الرأي ولا نفرض عليهم أفكارنا.
المتصيد للأخطاء	« عالي الصوت ويبادر بالهجوم في النقاش. ينتقل دوماً من الخلاف مع الرأي إلى مهاجمة صاحبه. عدواني وسريع الغضب. »	أطلبه بالهدوء وخفض نبرة الصوت حتى يمكن أن يستمع بعضنا لبعض وأوضح له أن الاختلاف في الرأي لن ولا يجوز أن يفسد الود بيننا.
الخجول / الصامت	« خجول وانطوائي وغير قادر على التعبير عن نفسه. يلتزم الصمت في أغلب الأحيان ويظهر إنصاته. »	أطلبه بإبداء الرأي وعدم الخشية من ذلك، فالتعبير عن الرأي ضروري لنيل الحقوق والشراكة مع الآخرين في المجتمع.
العنيد	« يرى أنه دوماً على حق، ولا يغير أبداً وجهة نظره. »	أطلبه بالتخلي عن العناد حتى يمكنه الاستماع إلى الآخرين والاستفادة من وجهات نظرهم.
المعارض	« يمنعك - بعناد - من الاستمرار في الحوار، ويعترض على أية فكرة أو اقتراح. »	أبدأ معه بأنني دائماً أقدر وجهة نظره وحريص على الاستفادة من آرائه، وأطلبه فقط بمحاولة احترام الرأي الآخر مثلما أنني أحترم رأيه.
المغرور	« يتجاوز بتعالٍ مع الجميع، ويعتقد أن ما يقوله الآخرون غير مهم. »	أحاول إقناعه بداية بأن كل موضوع قابل للحوار وأن كل ما يقال من الآخرين قد يلامس جانباً من الحقيقة ومن ثم فعليه ألا يفترب رأيه فقد يكون للآراء الأخرى وجاهتها ومن ثم فهو سيستفيد مثلما أن الآخرين يقدرون أفكاره وآراءه.

#### التعايش والتواصل الحضاري:

تعد مسألتا التعايش والتواصل الحضاري بين أفراد المجتمعات والثقافات المختلفة حاجتين إنسانيتين لهما أبعاد اجتماعية ومعرفية، تتلاقى فيها الأفكار البناءة لتنمية الحياة بعيداً عن نزاعات الاستحواذ والاستفراد. ومن ثم التعايش والتواصل الحضاري، لا يؤسسان بالمثل الأخلاقية والإنسانية فحسب، بل بالسعي الحثيث من قبل الجميع نحو بناء الحاضر، والمستقبل المشترك، وعلى قاعدة احترام التعدد الذي يترجمه النظام الاجتماعي العالمي الذي يحث على حق المساواة بين أفراد المجتمعات.

ويعد التعايش والتواصل الحضاري مرحلة متقدمة تبلغها المجتمعات التي تؤمن بحقيقة التنوع، وتسعى إلى تطوير المساحات المشتركة بين مختلف أفرادها.

وقد أكدت المملكة العربية السعودية، ومن خلال عدد من القنوات الثقافية والاجتماعية، أهمية تعرف الشباب على أساليب تفكير الشعوب الأخرى: لتعميق التواصل بين الحضارات المختلفة للوصول إلى مرحلة التفاهم والتعايش الثقافي.

المصدر: مشروع سلام للتواصل الحضاري، سلسلة المواد التثقيفية



خادم الحرمين الشريفين  
الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

إننا ندرك أهمية الثقافات بصفاتها مرتكزاً أساسياً في تشكيل هوية الأمم وقيمها، ونرى في تنوع الثقافات وتعددتها واحترام خصوصية كل ثقافة، مطلباً للتعايش بين الشعوب، وتحقيق السلام بين الدول. ونؤكد على أهمية البعد الإنساني المشترك في كل ثقافة بعيداً عن مفهوم صدام الثقافات. لقد أصبح البعد الثقافي مَرْتَكِزاً أساسياً في العلاقات بين الدول والشعوب، ومن المهمّ تعزيزه لخدمة السلم والأمن الدوليين.

خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز - واس 11 / 12 / 2018م

#### أَتَدْرَبْ



- شَجَّعَ الطَّلَابَ عَلَى مَنَاقِشَةِ عَائِلَاتِهِمْ فِي مَقَالِ (التعايش والتواصل الحضاري)، وذلك وفقاً للتالي:
  - 1. هل التعايش والتواصل الحضاري بين أفراد المجتمعات والثقافات المختلفة خيار أم ضرورة حياتية؟ ولماذا؟
  - 2. كمفكر ناقد، كيف تردّ على خطابات الكراهية والفرقة بين أفراد المجتمع الواحد والمجتمع الإنساني الكوني؟
  - 3. اذكر صوراً ومظاهر من سلوكيات المجتمع السعودي الإنسانية التي تدلّ على التعايش والتواصل الحضاري.
- اطلب من الطلاب كتابة تقرير بأهم النقاط الأساسية والفرعية التي تمّت مناقشتها مع عائلاتهم وأيضاً أهمّ النتائج التي تمّ التوصل إليها من خلال هذه المناقشة.



3. هل التعايش والتواصل الحضاري بين أفراد المجتمعات والثقافات المختلفة خيار أم ضرورة حياتية؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



إنَّ الإنسان قد يكون سبباً في تدمير هذا الكوكب بكل ما فيه، وهو قادر أيضاً على جعله واحة سلام واطمئنان، يتعايش فيه أتباع الأديان والمذاهب والفلسفات ويتعاون فيه الناس بعضهم مع بعض باحترام. ويواجهون المشكلات بالحوار لا بالعنف. إنَّ الإنسان قادر على أن يهزم الكراهية بالمحبة والتعصب بالتسامح، وأن يجعل جميع البشر يتمتعون بالكرامة التي هي تكريم الرب - جل شأنه - لبني آدم أجمعين.

الملك عبدالله بن عبدالعزيز - واس 1429/7/13 هـ

الملك عبدالله بن عبدالعزيز آل سعود

57

## أَتَدْرِبُ



- شجّع الطلاب على مناقشة عائلاتهم في مقال (التعايش والتواصل الحضاري)، وذلك وفقاً للتالي:
1. هل التعايش والتواصل الحضاري بين أفراد المجتمعات والثقافات المختلفة خيار أم ضرورة حياتية؟ ولماذا؟
  2. كمفكر ناقد، كيف تردّ على خطابات الكراهية والفرقة بين أفراد المجتمع الواحد والمجتمع الإنساني الكوني؟
  3. اذكر صوراً ومظاهر من سلوكيات المجتمع السعودي الإنسانية التي تدلّ على التعايش والتواصل الحضاري.
- اطلب من الطلاب كتابة تقرير بأهم النقاط الأساسية والفرعية التي تمّت مناقشتها مع عائلاتهم وأيضاً أهمّ النتائج التي تمّ التوصل إليها من خلال هذه المناقشة.

إليك عزيزي المعلم مجموعة من الأنشطة التعليمية والتعليمية التي يمكن من خلالها مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، وزيادة دافعيتهم للتعلم؛ لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة، ومن أهمها تكليف الطلاب بالتالي:

1. كتابة كلمة للإذاعة المدرسية بعنوان: الحوار سرُّ حلّ الكثير من المشكلات.
2. كتابة بحث مختصر بعنوان: الحوار... مفهومه وآدابه، وذلك بالاستعانة بشبكة المعلومات الدولية/ الإنترنت.
3. تصميم شعار يجسّد معنى الحوار لنشر ثقافة الحوار بين الطلاب.
3. كتابة مقال لمجلة التفكير الناقد بعنوان: الحوار. وذلك بالاستعانة بشبكة المعلومات الدولية/ الإنترنت.
4. قراءة كتاب عن الحوار، ثم تلخيصه في ثلاث صفحات، ووضعه بمكتبة المدرسة؛ لكي تعمّ الفائدة بين جميع الطلاب.
5. اجمع الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة التي تحثّ على الحوار.
6. اجمع أبياتاً من الشعر تجسّد معنى الحوار وتوضّح أهميته.
7. اكتب قصة قصيرة بعنوان: الحوار.
8. كتابة كلمة للإذاعة المدرسية بعنوان: "مشروع سلام للتواصل الحضاري"، مستعيناً في ذلك بشبكة المعلومات الدولية/ الإنترنت.
9. تصميم شعار بمشاركة الأقران؛ لنشر الوعي بمشروع "سلام للتواصل الحضاري" في المجتمع.



4. بوصفك مفكراً ناقداً، كيف ترد على خطابات أهل الغلو والانحراف مشيري الكراهية والفرقة بين أفراد المجتمع الواحد والمجتمع الإنساني الكوني؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. أذكر صوراً ومظاهر من سلوك المجتمع السعودي الإنساني الذي يدل على التعايش والتواصل الحضاري.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

58

أَتَدْرِبُ



- شجّع الطلاب على مناقشة عائلاتهم في مقال (التعايش والتواصل الحضاري)، وذلك وفقاً للتالي:
  - 1. هل التعايش والتواصل الحضاري بين أفراد المجتمعات والثقافات المختلفة خيار أم ضرورة حياتية؟ ولماذا؟
  - 2. كمفكر ناقداً، كيف ترد على خطابات الكراهية والفرقة بين أفراد المجتمع الواحد والمجتمع الإنساني الكوني؟
  - 3. اذكر صوراً ومظاهر من سلوكيات المجتمع السعودي الإنسانية التي تدل على التعايش والتواصل الحضاري.
- اطلب من الطلاب كتابة تقرير بأهم النقاط الأساسية والفرعية التي تمت مناقشتها مع عائلاتهم وأيضاً أهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذه المناقشة.



أدير حوارًا بين أفراد أسرتي حول دور كل فرد في وضع خطة مالية تساعد الأسرة على تخطيط المصروفات وتحديد الأولويات وأطبق شروط الحوار الناجح، وأكتب ملخصًا لما طرح خلال الحوار.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### أتأمل وأقيم مكتسباتي

- شجّع الطلاب على استكمال نشاط (أتأمل وأقوم مكتسباتي)، وقدم لهم الإرشادات التي تمكنهم من استكمال وتنفيذ النشاط بنجاح؛ لأنّ هذه الاسئلة والتدريبات تعتمد على الخبرات الفرديّة التي مرّ بها الطالب في الدرس.
- قدّم لهم التغذية الراجعة المناسبة.





### تمهيد

يفكر الإنسان باللغة، ويتواصل بها أيضاً؛ ولذلك نجده يسعى غالباً إلى بناء معرفة عميقة بذاته وبالآخرين وبالعلم، معرفة قائمة على نظام حجج متين يمكنه من التحقق من صدق ما انتهى إليه من جهة، ومن إقناع غيره بذلك أيضاً. فماذا نعني بالحجاج؟ وما أهم مجالات استعماله؟ وما أهم تقنياته وأهدافه ووظائفه؟

### الأهداف

1. أتعرّف على مفهوم الحجاج.
2. أبيّن أنواع الحجاج.
3. أحدّد مجالات استعمال الحجاج.
4. أشرح أهداف الحجاج وأهم وظائفه.
5. أطبق بعض تقنيات الحجاج.

### أقرأ (1)

يقوم النظام الحجج القديم على الخطابة والجدل والبرهان، وظل مرادفاً للمنطق نفسه؛ على الرغم من أن وجهاً من وجوهه يقوم على المغالطة أيضاً، والحجاج يأخذ صور استدلال مختلفة في غاياتها وأساليبها، ويعتمد على الأدلة التي قد تكون نتائجها ظنية أو يقينية أو مغالطية.

ويعتمد الحجاج أيضاً على سلسلة استنتاجية، بعضها لغوي، وبعضها منطقي، سواء كانت الحجج جدلية أو برهانية أو خطابية، وسواء كانت استقرائية أو استنباطية؛ وبهذا يكون الحجاج اسماً دالاً على أنظمة استدلالية متعددة الوجوه والنتائج، بعضها يطلب الغلبة، وبعضها يطلب التأثير في النفوس وإقناعها، وبعضها يطلب التلاعب بالعقول ومغالطتها، وبعضها يطلب الحقيقة واليقين.

### إضاءة

الحجاج: جملة من الحجج التي يؤتى بها للبرهان على رأي أو إبطاله.

المصدر: المعجم الفلسفي، جميل صليبا، الجزء الأول، 1982م

### الأهداف:

يُتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يتعرف على مفهوم الحجاج.
2. يبيّن أنواع الحجاج.
3. يحدّد مجالات استعمال الحجاج.
4. يشرح أهداف الحجاج وأهم وظائفه.
5. يطبق بعض تقنيات الحجاج.

### المتطلبات القبلية لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، تخيل أنك فيلسوف، تعليم الأقران، الاستقصاء الفلسفي، التعلم التعاوني... وغيرها) المستخدمة في تدريس هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة حول: الحجّة، الخطابة، البرهان، الجدل، المناظرة، الحجاج القديمة، نظرية الحجاج الجديدة، الإذعان، الاقتناع، الحجاج البلاغي، الحجاج الفلسفي، الاستدلال، الاستقراء العلمي، الحجاج السببي، الحجاج الاستنباطي، الحجاج الاستقرائي، الحجاج بالمماثلة، الحجاج بالخلف... وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

### التهيئة:

- ابدأ حصّتك بطرح السؤال التالي: يستخدم الإنسان اللغة في التواصل مع الآخرين، لذلك يسعى غالباً إلى بناء معرفة بذاته وبالآخرين وبالعلم، من خلال نظام حججٍ يمكنه من التحقق من صدق ما انتهى إليه من جهة، ومن إقناع غيره بذلك.
- اطرِح السؤال التالي على الطلاب: ما المقصود بالحجاج؟
- وّرّع على الطلاب الجدول التالي، ثمّ اطلب منهم استكمال العمود الأول (ما أعرفه عن أشكال الحجاج وأهدافه)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأول، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن أشكال الحجاج وأهدافه).

ما تعلمته (L)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما أعرفه (K)

### أقرأ (1)

- وّجّه الطلاب إلى قراءة النصّ قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها لهم.
- اطلب من أحد الطلاب القيام بتوضيح مضمون النصّ بأسلوبه، وشجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمّ استنتاجها.



## أفهم وأحل (1)

1. يعالج النص السابق في أقرأ مسألة الحجج مستعملاً معاني، منها: الخطابة والجدل والمنطق والاستدلال. ناقش مجموعتي لاستخراج معاني الحجج القديم وأنواعه وأهدافه.

### إضاءة

### الحجج القديم

**الخطابة:** فن مخاطبة الجماهير للتأثير فيهم، والسيطرة على مشاعرهم وميولهم ومواقفهم، واستعمالها لإقناعهم بأمر ما. وقد تستعمل الحجة الاستقرائية أو الاستنباطية في الخطابة أيضاً.

**الفسطة (Sophisma):** لفظ يوناني مُعرب وتعني الحكمة المموهة، ويراد بالفسطة: التمويه والخداع والمغالطة في الكلام، والفرض من ذلك: تلميح الخصم وإسكاته.

**الجدل:** في الأصل هو فن الحوار والمناقشة. وفي القرآن الكريم ﴿وَحَدِّثْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ﴾ (1). وهو شكل من القياس يقوم على مقدمات ذاتة ومشهورة: والفرض منه هو الزام الخصم.

**البرهان:** هو العجة الفاصلة بينة، والبرهان قديماً يراد به القياس المؤلف من اليقنيات (استدلال استنباطي). أما لاحقاً (بعد بروز المنهج التجريبي) أُستخدم لفظ البرهان على العجة التجريبية أيضاً (الاستدلال الاستقرائي).

المصدر: المعجم الفلسفي، جميل صليبا، الجزء الأول، 1982 م

(1) سورة النحل، الآية 125.

61

## أفهم وأحل (1)

- اطرح على الطلاب السؤال التالي: ما الفرق بين كل من مصطلح الخطابة، والجدل، والبرهان؟
- وجه الطلاب إلى قراءة ما ورد من المصطلحات (الخطابة، السفسطة، والجدل، والبرهان) تحت "إضاءة".
- اطلب من الطلاب تلخيص المصطلحات بأسلوبهم، ثم كلّفهم بعمل خريطة ذهنية بهذه المصطلحات لإبراز الفروق بينها.
- ذكّر الطلاب بمضمون النص السابق، ثم علق قائلاً: يعالج النص مسألة الحجج مستعملاً معاني عديدة: وهي الخطابة، والجدل، والمنطق، والاستدلال.
- اطرح على الطلاب السؤال التالي:
- 1. ما معاني الحجج القديم؟ وما أنواعه وأهدافه؟
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني، وشرح لهم المطلوب لإنجاز النشاط.
- وضح للطلاب أن الإجابة عن السؤال تكمن في محتوى النص السابق.
- أكّد على ضرورة اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش واستكمال النشاط.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
- ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من طرفهم.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة للنشاط

(1) على النحو التالي:

■ الحجج القديم:

- أ. معانيه: الحجج اسم دالّ على أنظمة استدلالية متعدّدة الوجوه بعضها لغويّ وبعضها منطقيّ.
- ب. أنواعه: ومن أنواعه الخطابة، والجدل، والبرهان، وقد تكون نتائجه ظنيّة، كما قد تكون يقينيّة، أو مغالطيّة.
- ج. أهدافه: من أهدافه الغلبة أو التأثير أو الإقناع أو التلاعب بالعقول ومغالطتها وبعضها يطلو الحقيقة واليقين.

## إضاءة

- وجه الطلاب إلى قراءة "إضاءة".
- شجّع الطلاب على استنتاج العلاقة بين الحجج والإقناع.
- شجّع الطلاب على عمل تقرير يوضح العلاقة بين الحجج والإقناع.

## إضاءة

2. تأمل النشاط الأول مع مجموعتي، وأستفيد من الإضاءات؛ لأتبيّن كيف يحصل التصديق في العملية الحجاجية. وأقدم أمثلة واقعية على ذلك. ونعني بالتصديق الحكم على القضايا والمسائل بالإثبات والنفي، والموافقة والرفض حسب قوة الحجة والدليل.

المصدر: الخطابة، أرسطو، الطبعة الأولى، ترجمة عبدالرحمن بدوي، ص 29، 1979م

سمت المتكلم، ETHOS وهذا يعني أن أخلاق المتكلم تكسب القول مصداقية وثقة، وهو ما يساعد كثيراً في تحقق الإقناع.	(أ)
مثال من الواقع:.....	الحجاج القديم
.....	
.....	
أحوال السامعين: PATHOS يتعلق بالأحوال النفسية للسامعين وظروف تلقيهم للخطاب.	(ب)
مثال من الواقع:.....	الحجاج القديم
.....	
.....	
كلام المتكلم: LOGOS يتعلق بكلام المتكلم، وما تحمله اللغة داخلها من حُجج منطقية. أي ما يبيّنه الخطاب نفسه من وجوه الاستدلال المتحقق بالقياس والاستقراء.	(ج)
مثال من الواقع:.....	الحجاج القديم
.....	
.....	

62

■ **مثال من الواقع:** يذكر الطالب مثلاً من واقعه تكون فيه الحالة النفسية مؤثرة وفاعلة مثلما يؤثر شخص معين في نفوس المستمعين ويوجه مشاعرهم ومن ثم أفكارهم كيفما يشاء. أو مثالا عن تغيير الموقف من فكرة أو موقف قبولاً ورفضاً حسب حالة المتقبلين النفسية كمن يكون في حال الفرح أو الحزن أو الانفعال أو الهدوء...

ج. كلام المتكلم LOGOS:

■ **مثال من الواقع:** يذكر الطالب مثلاً من استعمالات الكلام للاستدلال على أمر معين، كتوظيف الجمل لبناء قضايا منطقية، أو استعمال أدوات العطف لتوظيف الروابط بين القضايا، أو أدوات الاستنتاج، أو التعميم، أو الاستثناء، أو الاستنباط وغيرها. وفي هذا السياق إثبات لمن يقول إننا نفكر باللغة، وإن المنطق عملية لغوية مُحكمة البناء.

## إضاءة

- اطلب من الطلاب قراءة ما ورد تحت "إضاءة" (فأما وسائل الإقناع -التصديقات التي نحتال عليها بالكلام- فإنها أنواع ثلاثة: فمنها ما يكون .....).
- شجّع الطلاب على تحليل النص.
- اطرّح على الطلاب السؤال التالي:
- 2. كيف يحدث التصديق في العملية الحجاجية؟ وما الأمثلة التي توضح ذلك؟
- اطلب من الطلاب قراءة النشاط رقم (2).
- قسّم الطلاب في مجموعات لتنفيذ النشاط رقم 2، والإجابة عن السؤال السابق.
- يمكنك عزيزي المعلم استخدام إستراتيجية (فكر، زوج، شارك)؛ لتنفيذ النشاط والإجابة عن السؤال السابق.
- اشرح للطلاب المطلوب من أجل إنجاز وتنفيذ النشاط والإجابة عن السؤال السابق.
- أكّد على المجموعات اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش واستكمال النشاط.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض استجاباتهم.
- نظّم حواراً مع الطلاب لمناقشة إجاباتهم.
- عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاط (2) على النحو التالي:
- أ. سمّت المتكلم: ETHOS:
- **مثال من الواقع:** يذكر الطالب مثلاً من واقعه يبيّن من خلاله كيف يكون عنصر الثقة بين المتكلمين عاملاً مهماً في الحجاج والإقناع، ودليلاً على صدق المتكلم عند السامع، مثاله، ثقة الجمهور بشخص معين... وغيرهم كثير.
- ب. أحوال السامعين: PATHOS:

## إضاءة



- علق قائلاً: لقد تعرّفنا من خلال تنفيذ الأنشطة السابقة معنى الحجج القديم.
- اشرح على الطلاب السؤال التالي: ما المقصود بالحجج الجديد؟
- شجّع الطلاب على قراءة ما ورد تحت (إضاءة) (بيرلمان وتيتيكا).
- اطلب من الطلاب تحليل ما جاء عن الحجج الجديد.
- شجّع كل طالب على عرض تحليله للإضاءة.
- سجّل إجابات الطلاب على السبورة على النحو التالي:
  - « تعريف نظام الحجج الجديد.
  - « متى يكون نظام الحجج الجديد فاعلاً؟
  - « تقنيات الحجج الجديد.
- **علق قائلاً:** يهدف نظام الحجج الجديد إلى الإذعان.
- اشرح على الطلاب السؤال التالي:
  3. ما المقصود بكلمة الإذعان؟
- شجّع الطلاب على التفكير في تنفيذ النشاط (3) بشكل فردي.
- وبعد مرور وقت محدد قسّم الطلاب في ثنائيات ليتبادلوا النقاش حول إجابات كل آراءهم، حتى يصل كل ثنائي إلى تصوّر مشترك يجمع رأييهما معاً.
- ثمّ يعرض أحد الطلاب ما توصلوا إليه من آراء وأفكار على الفصل كلّ، وتدور مناقشة جماعية تتخلّلها الأسئلة والإجابات من جميع الأطراف، وإبراز نقاط الالتقاء ونقاط الاختلاف بين إجابات الطلاب.
- وظف إستراتيجية (تخيّل أنك فيلسوف) في مناقشة استجابات الطلاب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة للنشاط (3) على النحو التالي:
  - **الإذعان والاقتناع:** يحاول المتكلم أو المحاور تقديم حججه مستعملاً طرائق عديدة حتى يسلم له محاوره، ويصرّح له باقتناعه بموقفه، فالإذعان دليل على قوة الحجّة، وأمّا استسلام المحاور، أو **الذم**، فهو دليل على ضعفه.

## إضاءة



يكون النظام الحجج فاعلاً كلما نجحت علاقة التواصل بين المتحدث والمستمع، ويعود هذا النجاح إلى قدرة المتكلم على الإقناع القائم على أساليب التأثير التي تجعل السامع يُدعّن له ويقتنع ويسلم له.

الحجج الجديد هو حوار من أجل حصول الوفاق بين الأطراف المتحاوره، ومن أجل حصول التسليم برأي الآخر، دون إكراه.

3. الحجج الجديد يهدف إلى الإذعان. ماذا تفهم من هذه الكلمة؟

تهتم نظرية الحجج الجديد بدراسة تقنيات الخطاب التي من شأنها أن تؤدي بالأذهان إلى التسليم بما يُعرض عليها من أطروحات، أو أن تزيد في درجة ذلك التسليم.

المصدر: الخطابة الجديدة، مصنف الحجج بيرلمان وتيتيكا، 1958م

الإذعان والاقتناع: .....

.....

.....

.....

.....

## أُتدرب (1)



1. أراجع الأنشطة السابقة، وأحاول مع مجموعتي بحث واستكشاف الأثر المترتب للغايات المختلفة على نتيجة الحجج (الحقيقة التي يتم التوصل إليها) أو (القرار الذي يتم التوصل له).

الأثر المترتب على نتيجة الحجج	الحجج الجديد
.....	حجج من أجل حصول الوفاق
.....	حصول التسليم برأي الآخر بعيداً عن الاعتباطية واللامعقول
.....	حصول التسليم برأي الآخر بعيداً عن الإلزام والاضطرار
.....	الحجج ضدّ العنف بكل مظاهره

63

## أُتدرب (1)



- اطلب من الطلاب قراءة النشاط (1).
- شجّع الطلاب على الاستفادة من الأنشطة السابقة في استكمال النشاط (1).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني، وشرح المطلوب من كل مجموعة لتنفيذ النشاط (1).
- أكّد على المجموعات اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش واستكمال النشاط (1).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
- نظّم حواراً لمناقشة الطلاب في إجاباتهم.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة عن النشاط (1) على النحو التالي:

## أُتدَرَّب (1)



- وَجَّه الطلاب إلى قراءة تقنيات الحجج البلاغيّ والحجاج الفلسفي.
- يمكنك عزيزي المعلم استخدام إستراتيجية تعليم الأقران، لتدريس تقنيات الحجج، بحيث يتم تقسيم الطلاب في مجموعات، وداخل كل مجموعة يتم تبادل الأدوار بين الطلاب أي بين المعلم القرين والطلاب الأقران.
- شجّع الطلاب على تنفيذ إجراءات وخطوات إستراتيجية تدريس الأقران.
- وبعد انتهاء المجموعات من تطبيق إستراتيجية تعليم الأقران، اطرح على الطلاب السؤال التالي:  
إلى أي مدى يمكن الفصل بين الحجج الفلسفيّ والحجاج الخطابيّ أو البلاغيّ؟ استعمل الحجج التي تراها مناسبة.
- يمكنك عزيزي المعلم استخدام إستراتيجية الاستقصاء الفلسفيّ للإجابة عن السؤال السابق.
- شجّع جميع الطلاب على المشاركة في الحوار والمناقشة.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- كلّف الطلاب بكتابة فقرة تجيب عن السؤال السابق.
- شجّع الطلاب على عرض إجاباتهم، وناقشهم في هذه الإجابات.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) الإجابة المفتاحية للنشاط (1) على النحو التالي:  
في هذه الفقرة يستدعي الطالب ما تحصّل عليه من معارف، ويستعين بالنص السابق ليؤكد على الفارق النوعي بين النمطين الحججيين الفلسفي والبلاغي (الحجاج الجديد)، وهو فارق يعود إلى قوة حضور المنطق التقليدي في بناء الخطاب والاستدلال، ومع ذلك يمكن للطالب أن ينتهي إلى بيان صعوبة الفصل بين النوعين من الحجج بسبب تغيّر النظر في معنى الحجج، والمنطق، وعدم تصور وجود نظام استدلال لا تتدخل فيه معاني التأثير، والتأثير، والغلبة، والتوجيه ... وغيرها.

### تقنيات الحجج الفلسفي:

- يعتمد على المنطق وقوانينه ومبادئه بغض النظر عن الخصوصيات اللغوية والاجتماعية.
- الاستقراء والاستنباط من أهم صور هذا النوع من أنواع الحجج الذي يمكن تسميته بالاستدلال.

### تقنيات الحجج البلاغي:

- الحجج البلاغي يركّز على العملية الحججية من واقع الممارسة الإنسانية الحياتية.
- يرى أن القوة الحججية رهين لغة الخطاب المكتوب والشفوي.
- لا يرى في البلاغة عبثاً بلشاعر الإنسانية، بل يراها شرطاً مهمّاً، وقوة أساسية في الكيان الإنساني، لا يمكن التغافل عنها في بناء الحجّة.

### إضاءة



2. اكتب فقرة قصيرة تجيب فيها عن السؤال التالي: إلى أي مدى يمكن الفصل بين الحجج الفلسفي والحجاج البلاغي؟ استعمل الحجج التي تراها مناسبة.

الاستدلال ويعني طلب الدليل، وهو من مهارات التفكير العليا التي تظهر في الاستدلال اللفظي والرياضي والتحليلي... وغيره، ويرتبط الاستدلال بالتفكير الناقد. والمنطق، واللغة، والمعرفة. ويهدف إلى إنتاج معرفة من أوليات، معتمداً على اللغة أولاً، ومناهج التفكير المنطقي ثانياً.

الأثر المترتب على نتيجة الحجج - منزلة الحقيقة	الحجاج الجديد/ البلاغة الجديدة
لا يهدف الحجج في هذا السياق إلى إثبات حقيقة بقدر ما يسعى إلى حصول توافق، أو اتفاق، أو انسجام، أو تقريب وجهات نظر مختلفة، وربما متعارضة. فتحقيق التوافق بين المناحورين لا يعني أنهم طلبوا الحقيقة ووجدوها.	حجاج من أجل حصول الوفاق
للحقيقة منزلة أهم في هذا الشكل الحجج؛ لأنه ينتهي في الأخير إلى موقف وسط يستبعد تطرف الأحكام الاعتباطية أو اللامعقولة، ومع ذلك تبقى الحقيقة مطلباً غير متحقق في تمامه.	حصول التسليم برأي الآخر بعيداً عن الاعتباطية واللامعقول
يهدف الحجج إلى جعل المحاور مسلماً بالنتيجة دون إلزام خارجي أو اضطراب. وتسليمه هذا قد يجعله مفرّاً بأنه قد أدرك الحقيقة وهذا ممكن. ولكن التسليم أو عدم الإحساس بالاضطرار ليس دليلاً على صدق ما انتهوا إليه.	حصول التسليم برأي الآخر بعيداً عن الإلزام والاضطرار
الحجاج يضمن مواصلة التفكير، والحوار، والبحث، فيمنع كل إمكان للعنف؛ لأن جميع الأطراف تشارك عقلياً ونفسياً في التحدث والبحث واعتماد الحجّة في ذلك. ومع ذلك فإن هذا لا يعني أن ما سينتهون إليه يُسمّى حقيقة.	الحجاج عكس العنف بكل مظاهره



## إضاءة



- كلف الطلاب بقراءة نماذج من أنواع الحجج وتقنياته.
- شجّع الطلاب على تلخيص مضمون الإضاءة في عبارة إجرائية.
- وجّه الطلاب إلى قراءة أشكال الحجج وإبراز الفروق بينها.
- كلف الطلاب بتطبيق إستراتيجية لعب الأدوار للتعرف على أشكال الحجج وتقنياتها.
- اطلب من الطلاب المشاهدين كتابة بعض الاستنتاجات التي تمّ التوصل إليها من خلال عرض مجموعة لعب الأدوار.
- ارسم خريطة ذهنية توضح أشكال الحجج وتقنياتها.
- كلف الطلاب بعمل ملصق توضيحي يتضمّن جدولاً للتمييز بين أشكال الحجج وتقنياتها.
- ا طرح على الطلاب السؤال التالي: ما خطوات العملية الحجاجية؟
- وجّه الطلاب إلى قراءة خطوات بناء العملية الحجاجية.
- اطلب من كل طالب عمل شكل/ مخطّط يجسّد خطوات بناء العملية الحجاجية.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) شريحة توضح خطوات بناء العملية الحجاجية.
- كلف الطلاب باستكمال العمود التالي (ما تعلّمته).

### نماذج من أنواع الحجج وتقنياته:

- نميّر غالباً بين أنواع عديدة من الحجج، وكل نوع له تقنياته. وسنقتصر على أهمها وأكثرها شيوعاً، وهي:
- **الحجج السببية:** الذي يقوم على النظر في الأسباب التي تحكم ظاهرة أو حدثاً.
- **الحجج الجدلي:** الذي يقوم على بناء علاقة بين أطروحة وتقيضها، والتأليف بينهما. ويستعمل غالباً في الحوار للدفاع عن رأي أو موقف.
- **الحجج الاستنباطي:** ويقوم على منهج الانتقال من فكرة عامة للوصول إلى استنتاج خاص. وهو المنهج الرياضي غالباً.
- **الحجج الاستقرائي:** وهو الذي ينطلق من وقائع جزئية للوصول إلى نتائج عامة، مثلما هو منهج العلوم التجريبية غالباً، ننطلق من ملحوظة أو مجموعة ملحوظات للوصول إلى قانون عام.
- **الحجج البلاغي (الخطابي):** الذي نستعمل فيه أدوات التأثير اللغوية والنفسية والانفعالية والسلطوية وغيرها؛ لدفع الآخر إلى الإذعان والقبول دون السقوط في المغالطات.
- **الحجج بالمماثلة:** ويعتمد على الانطلاق من مجالين مختلفين، والبحث عن التشابه والتماثل الموجود بينهما، واعتماداً على هذا التشابه نستنتج موقفاً أو رأياً أو حكماً جديداً.
- **الحجج بالخلف:** وهي حجة تقوم على إثبات صحة موقف أو فكرة من خلال إثبات خطأ الموقف المناقض له.

### خطوات بناء العملية الحجاجية:

تمرُّ كلُّ عملية حجاجية بخطوات ثلاث أساسية، إذ ينطلق المُحاجِّج من مقدّمات هي أوّليات العملية الحجاجية. يلي ذلك اختيار أيّ المقدّمات التي ستعتمد في الحجج، فيتولّى صياغتها بما يناسب الموقف الحجاجي، لتأتي مرحلة العرض، وهنا يكون الاهتمام بشكل الخطاب وسياق التخاطب:



ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلّمته (L)



## أَتَدْرِبُ (2)

1. أحاور أحد أفراد مجموعتي للدفاع عن موقفي والرد على موقفه، وأستمع في هذا الحوار أنواعاً عديدة ومختلفة من صور الحجج الممكنة عندي. مثل: الاستقراء- الاستنباط- القياس- الاستعارة- السخرية- المثال- التأثير- الإقناع- المنطق- الاستدلال- اللغة الطبيعية- اللغة الرمزية- الصورية.

واجبات المرأة في بيتها	واجبات الرجل في بيته	
الواجب: .....	الواجب: .....	الموقف
الحُجج: .....	الحُجج: .....	
الواجب: .....	الواجب: .....	الموقف المعارض
الحُجج: .....	الحُجج: .....	
الواجب: .....	الواجب: .....	التأليف (النتيجة)
الحُجج: .....	الحُجج: .....	

66

## أَتَدْرِبُ (2)

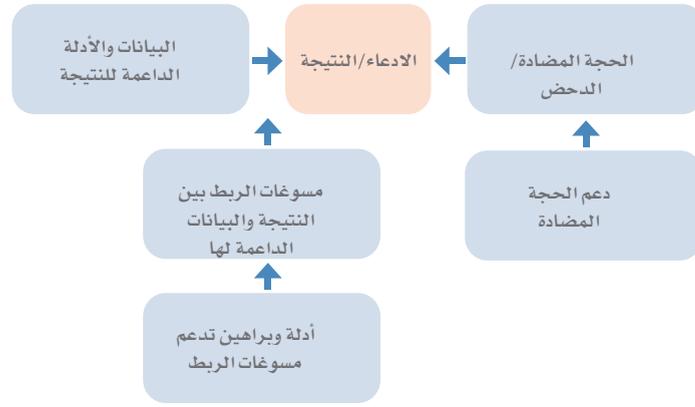
■ شجّع الطلاب على تقييم مكتسباتهم من خلال الإجابة عن الأسئلة والتدريبات، وأجب عن أسئلتهم واستفساراتهم.

البيان	واجبات الرجل في بيته	واجبات المرأة في بيتها
الموقف	الواجب: النفقة الحجج: هذا ما هو قائم من أول الحياة وما يقوله أصحاب العلم.	الواجب: تربية الأبناء وخدمة زوجها الحجج: هذا مناسب لطبيعة المرأة، فالمرأة مكانها بيتها.
الموقف المعارض	الواجب: مشاركة الزوجة في تربية الأبناء، والنفقة، ورعاية شأن البيت. الحجج: الزوجان متساويان في الإنسانيّة؛ لذا فهما متساويان في الحقوق والواجبات.	الواجب: المشاركة في النفقة على البيت، وتربية الأبناء، ورعاية شأن البيت. الحجج: المرأة مساوية للرجل، ومن ثمّ يجب أن تسهم في النفقة مثل الزوج، وتتحمّل مسؤوليّتها في إدارة بيتها.
التأليف (النتيجة)	الواجب: أن يقوم بما في وسعه لبناء بيته، والحفاظ عليه دون إكراه، ويتحمّل مسؤوليّته في ذلك. الحجج: كلّ يتصرف بحسب طاقته، وقدرته، والتميز في المهام لا يكون حسب الاختلاف الجنسيّ؛ وإنّما حسب القدرة.	الواجب: أن تقوم بما في وسعها لبناء بيتها والحفاظ عليه دون إكراه وتتحمّل مسؤوليّتها في ذلك. الحجج: كلّ يتصرف بحسب طاقته، وقدرته، والتميز في المهام لا يكون حسب الاختلاف الجنسيّ؛ وإنّما حسب القدرة.



## أقرأ (2)

- طور "ستيفن تولمان" نموذجًا للحجاج يساعد على تخطيط بنيته من منظور منطقي عملي في السياق اليومي.
- **الادعاء/النتيجة:** هو الموقف في الرأي أو النتيجة التي يعتقد بصحتها من قبل من يطرح الادعاء أو النتيجة.
- **البيانات الداعمة للإدعاء:** هي حقائق أو براهين وأدلة تطرح دعمًا أو تبرير للاعتقاد بصحة النتيجة أو الادعاء.
- **مسوغ الربط بين الادعاء/النتيجة والبيانات الداعمة:** هي مجموعة من العلاقات المنطقية التي تسمح بربط الادعاء/النتيجة بالبيانات الداعمة.
- **أدلة وبراهين تدعم المسوغات:** حقائق تدعم منطقيًا وتبرر قبول مسوغ الربط.
- **الدحض/الحجة المضادة:** هي حجة تناقض صحة الادعاء/النتيجة المطروحة وتشكك في مصداقيتها/صحتها وترفض قبولها.
- **الدعم للحجة المضادة:** هي مجموعة من البراهين والأدلة التي تدعم الحجة المضادة وتدحض الحجة المطروحة.



## إضاءة

يتكون نموذج تولمان في صيغته الأولى من ثلاثة مكونات رئيسة للحجة (الادعاء، البيانات الداعمة للادعاء، ومسوغات ربط الادعاء والبيانات الداعمة)، أما في الصيغ المحدث للتمودج فقد وُضعت الحجة المضادة (أو الدحض/التنقض المحتمل/الدعم للحجة المضادة) في عين الاعتبار عند هيكلة بنية الحجاج المكوّن من حجة وحجة مضادة وتحليلها.

الهيكل الحجاجي في التمرين التالي يمثل الصيغة المحدث (حجة وحجة مضادة).

المصدر: استخدام الحجاج، ستيفن تولمان 1958م

## أقرأ (2)



■ اطلب من الطلاب قراءة أقرأ (2).

■ اشرح للطلاب المفاهيم والمصطلحات الجديدة في

نموذج ستيفن تولمان التي تواجههم لأول مرة.

■ عزيزي المعلم يمكنك الاسترشاد بالمثل في الصفحة

التالية لتوضيح معنى ومضموم كل مكوّن من مكوّنات

نموذج "ستيفن تولمان".



## أفهم وأحلل (2)

1. أقرأ النقاش الذي دار بين أحمد وصديقه عبدالرحمن حول ظاهرة رمي المخلفات وترك بقايا الطعام في المنتزهات والحدائق العامة من بعض المنتزهين وأحلل هذا النقاش وفقاً لنموذج تولمان:

**أحمد:** أتشاهدُ يا عبدالرحمن هذا السلوك غير الحضاري المتمثل برمي المخلفات في هذا المنتزه؟ إن تركيب كاميرات المراقبة في جنبات المنتزهات سوف يحد من رمي المخلفات بصورة غير لائقة.

**عبدالرحمن:** وما البيانات والدلائل أو الحقائق التي تدعم قولك يا أحمد في أن الكاميرات سوف تحد أو تمنع هذا السلوك؟

**أحمد:** شاهدتُ في بعض الدول - كالمملكة المتحدة مثلاً - كاميرات للمراقبة مُركبة في بعض الأماكن العامة، وقرأتُ ذات مرة أن تلك الكاميرات أسهمت في خفض نسب الجرائم.

**عبدالرحمن:** وما العلاقة بين ما تدعيه في أن تركيب الكاميرات في الأماكن العامة سوف يحد من رمي المخلفات (نتيجة التي توصلت إليها) وأن كاميرات المراقبة أسهمت في تقليل نسب الجرائم (الدعم لتلك النتيجة) يا أحمد؟

**أحمد:** بما أن الكاميرات أسهمت في التعرف على المجرمين فسوف تسهم كذلك في التعرف على غير المبالين ثم معاقبتهم أو حتى تبييهم عن طريق رسائل الجوال أو غير ذلك.

**عبدالرحمن:** هل توجد بيانات تدعم هذا المسوّغ؟

**أحمد:** نعم، فيحسب إحصائية نشرت في أجهزة الأمن في المملكة المتحدة فإن كاميرات المراقبة أسهمت في كشف 40٪ من المجرمين.

**عبدالرحمن:** قد أختلفُ معك يا صديقي فالربط هنا قد يكون غير دقيق.

**أحمد:** هل يوجد ما يدعم وجهة نظرك المضادة يا صديقي عبدالرحمن؟

**عبدالرحمن:** ربما يرجع ذلك إلى أن ثقافتنا وطبيعة مجتمعنا السعودي وتقاليده قد تختلف عن غيرها إلى حد ما، وقد تتضايق بعض الأسر عند تركيب كاميرات المراقبة في المنتزهات العامة، إضافة إلى أن الربط بين الجرائم والسرقات من جهة، ورمي المخلفات من جهة أخرى، قد لا يكون وجيهاً من وجهة نظري المتواضعة. إن نشر التوعية في المجتمع قد يكون كفيلاً بالنقضاء على هذه الظاهرة.



68

## أفهم وأحلل (2)

- اطلب من الطلاب قراءة النشاط.
- قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط مستخدمًا إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط.
- أكد على اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش واستكمال النشاط.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
- نظّم حوارًا مع الطلاب لمناقشة إجاباتهم.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- **الإدعاء:** تركيب كاميرات مراقبة في المنتزهات يحد من رمي المخلفات بصورة غير لائقة.
- **الأدلة والدعم للنتيجة (الإدعاء):** كاميرات المراقبة تسهم في خفض نسب الجرائم.
- **مسوغات الربط بين النتيجة والإدعاء:** كاميرات المراقبة تسهم في التعرف على المجرمين وكذلك في التعرف على من يقوم برمي المخلفات.
- **أدله تدعم مسوغات الربط:** كاميرات المراقبة أسهمت في كشف 40٪ من المجرمين في المملكة المتحدة.
- **الحجة المضادة:** تركيب الكاميرات في المنتزهات العامة ليس حلاً مناسباً لمشكلة رمي المخلفات فالربط بين الأمرين غير دقيق.
- **دعم الحجة المضادة:** ثقافة مجتمعنا السعودي وتقاليده مختلفة عن المملكة المتحدة؛ قد تتضايق بعض الأسر من تركيب كاميرات مراقبة في المنتزهات العامة، كما أن الربط بين الجرائم والسرقات من جهة ورمي المخلفات من جهة أخرى غير دقيق.

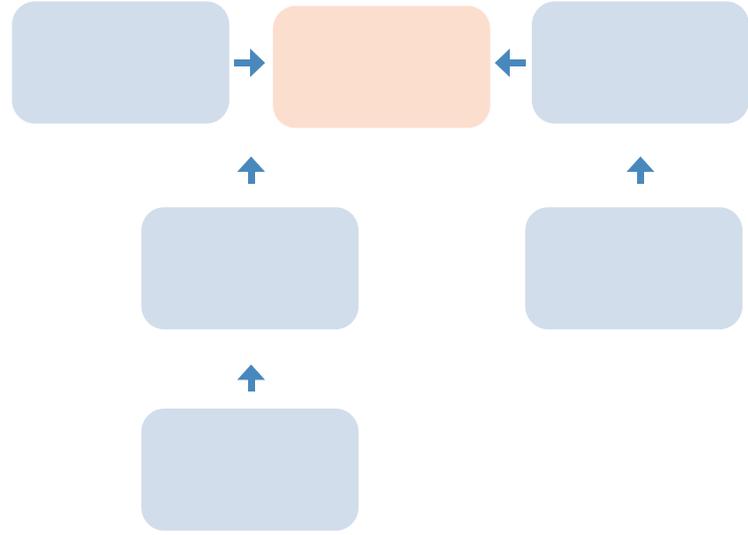


## أفهم وأحل (2)



- أطلب من الطلاب بناء حجة وتصور حجة مضادة (متوقعة) وفق نموذج تولمان.
- شجع الطلاب على عرض الحجج ومشاركتها مع زملائهم.
- قدم التغذية الراجعة على النماذج المقدمة من الطلاب مع تقديم التعزيز المناسب لهم.

2. أبني حجة، وأضع تصوراً لحجة مضادة (متوقعة) تعبر عن موقفي من قضية معينة وأعيد بناءها وفقاً لنموذج تولمان:





تمهيد

يمثل التواصل شرطاً ضرورياً للتعايش بين الأفراد والجماعات. ويعدُّ الحوار أرقى مظاهر ذلك التواصل الذي يعبرُ الإنسان بواسطته إلى مواطن الآخرين، فيفهم ما تكتنزه ذواتهم من أفكار ومشاعر ومواقف. غير أن للتواصل مع الآخر صوراً تختلف باختلاف صيغها وأهداف مستمليها. ومن أنواع التواصل مع الآخر المناقشة والجدل والمناظرة، إذ لما كانت جبلة الإنسان قد فطرت على الاختلاف، فلا بدَّ من تصادم الآراء المختلفة، وكان لا بدَّ من مقارعة الفكرة بالفكرة والحجة بالحجة. ولكن ذلك الجدل لا ينفصل عن مقاصد صانعه التي تذهب أحياناً من مجرد محاولة الإقناع إلى محاولة الغلبة وإفحام الآخر، لا طلباً للحقيقة والتفاهم. المناظرة من أبرز أشكال الخطاب الحجاجي، فما المناظرة وما قيمتها؟

الأهداف

1. أتعرف على معنى المناظرة.
2. أحدد عناصر المناظرة.
3. أطبق خطوات المناظرة وإستراتيجياتها.
4. أميز بين المناظرة والجدل العقيم.
5. أستخلص قيمة المناظرة.

أقرأ

إن المناظرة ممارسة أساسها دعوى يقدمها المدعي الذي يبادر بها متوخياً تحقيق الإقناع، فيكون من وظيفة المعارض فضحها والتحرّي في أدلتها. وفي سياق هذا التداول يشغل الاستدلال من الجانبين لكي تصحح الدعوى أو تبطل، وترجح كفة أحد المتناظرين خدمة للصواب والفائدة. عبر هذه المواجهة بين الإثبات أو النفي أو العرض والاعتراض تتبدل أوضاع "المدعي" و"المانع" فتتداخل "مناصبيهما" ...  
ومن ثم، فإن لكل مناظرة نهاية تؤول إليها: فقد تقود إلى الإفحام أو الإلزام... هكذا يتجاذب القبول والرّفص سياق هذا الخطاب الحجاجي. والمواقف لا تبقى جامدة بل تتحرّك بالتحليل الذي يقود إلى رجحان موقف على آخر أو انتصاره...  
تتحدّد المناظرة إذن بخواصّها التخاطبية، والجدلية، ومن ثم فهي ممارسة حجاجية تهدف إلى تكوين رأي أو معرفة مشتركين، ومن ثم فهي تتطلب طرفين في وضع تفاعل.



المصدر: بلاغة الإقناع في المناظرة، الطبعة الأولى، عبد اللطيف عادل، 2013م

70

أريد أن أعرفه عن المناظرة).

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)

أقرأ

- وجه الطلاب إلى قراءة النصّ (المقتطف من كتاب: "بلاغة الإقناع في المناظرة" لعبد اللطيف عادل) قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها لهم.
- اطلب من الطلاب قيام أحدهم بتوضيح مضمون النصّ بأسلوبه، وشجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمّ استنتاجها.
- حفّز الطلاب لزيادة دافعيّتهم للتعلم.

الأهداف:

يُتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يتعرّف على معنى المناظرة.
2. يحدد عناصر المناظرة.
3. يطبق خطوات المناظرة، وإستراتيجياتها.
4. يميز بين المناظرة والجدل العقيم.
5. يستخلص قيمة المناظرة.

المتطلبات القبلية لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

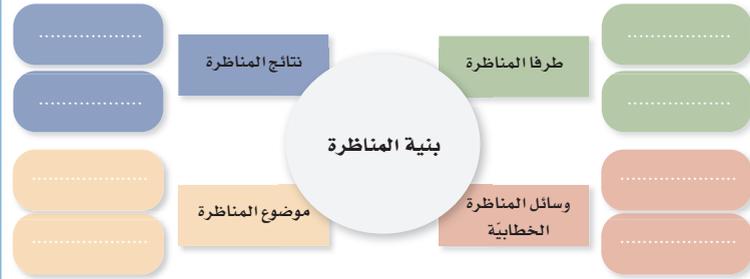
1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، تخيل أنك فيلسوف، تعليم الأقران، الاستقصاء الفلسفي، التعلم التعاوني، إستراتيجية المناظرة... وغيرها) المستخدمة في تدريس هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة حول: المناظرة، بنية المناظرة، الجدل العقيم، مراحل المناظرة ... وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

التهيئة:

- ابدأ حصّتك بالتهيئة التالية: لا يمكن للإنسان أن يعيش مُنعزلاً عن الآخرين، فلا بد أن يتفاعل اجتماعياً مع الآخرين، ويتعاون معهم. ولما كان هنالك اختلاف بين الأفراد من حيث نمط التفكير ونمط الشخصية... وغيرها، فإن ذلك أدى إلى اختلاف في الآراء والأفكار ووجهات النظر وبالتالي حدث ما يُسمّى بصدام الأفكار والرؤى، فظهرت الحاجة إلى مقارعة الرأي بالرأي، والحجة بالحجة، والفكرة بالفكرة من أجل الإقناع، ومن أبرز السبل لتحقيق ذلك المناظرة.
- ثم اطرح السؤال التالي على الطلاب: ما المقصود بالمناظرة؟ وما قيمتها؟
- وزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأوّل (ما أعرفه عن المناظرة)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأوّل، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما

1. أكمل الرّسم مستعملاً الكلمات التّالية لأبيّن من خلال النّصّ بنية (مكونات/ عناصر) المناظرة:

المدعي - المدعى - المانع - الإفحام - الإلزام - المواقف - المحاوراة الحجائية - الجدل - القضية



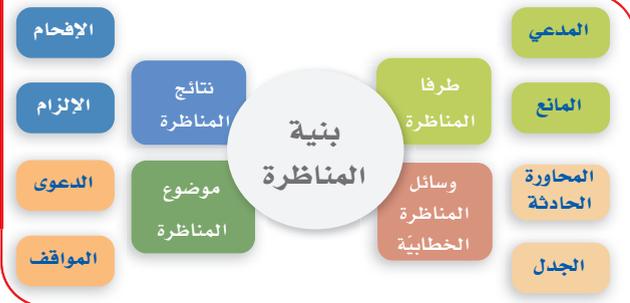
2. أبني مع مجموعتي تعريفاً موجزاً لمعنى المناظرة يختزل عناصر بنيتها كما حدّدناها سابقاً:

3. أكّد الكاتب في النّصّ خصوصيّة المناظرة. أكمل الجدول التالي مع مجموعتي لأستخلص الفرق بين الجدل العقيم والمناظرة:

الجدل العقيم	المناظرة
يكون تبادل الكلام مع خصومة وسلوك انفعاليّ.	.....
منطلق الجدل العقيم دعوى لا تقبل الدحض من وجهة نظر المُجادِل.	.....
الهدف هو الغلبة وفرض رأي معين على الطرف الآخر.	.....
الانطلاق من مسلّمات سائدة غير برهانية.	.....
المعادنة والتمسك بالرأي.	.....

## أفهم وأحل

- اطلب من الطلاب قراءة الأنشطة (1 و 2 و 3).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة (1 و 2 و 3).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ الأنشطة (1 و 2 و 3).
- شجّع جميع الطلاب على المشاركة في تنفيذ الأنشطة (1 و 2 و 3).
- امنح الطلاب الوقت الكافي لتنفيذ الأنشطة (1 و 2 و 3).
- اطلب من الطلاب عرض استجاباتهم للأنشطة (1 و 2 و 3).
- نظّم حواراً بين الطلاب لمناقشة استجاباتهم للأنشطة: (1 و 2 و 3)، مستخدماً إستراتيجية "تخيّل أنك فيلسوف".
- عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة للأنشطة (1 و 2 و 3) على النحو التالي:



2. أبني مع مجموعتي تعريفاً موجزاً لمعنى المناظرة يختزل عناصر بنيتها كما حدّدناها سابقاً: المناظرة أسلوب تواصل حوارّي يتمحور حول موضوع هو موقف أو دعوى يتناظر بشأنها طرفان هما المدعي والممانع وذلك عبر وسائل خطابية تقوم على الجدل والحوار الحجائي للوصول إلى افحام أحد المتناظرين وإلزام كليهما بنتيجة المناظرة.
3. أكّد الكاتب في النّصّ خصوصيّة المناظرة. أكمل الجدول التالي مع مجموعتي لأستخلص الفرق بين الجدل العقيم والمناظرة:

المناظرة	الجدل العقيم
تبادل الأفكار ويحكم إلى العقل.	يكون تبادل الكلام مع خصومة وسلوك انفعاليّ.
منطلق المناظرة مواقف تقبل الدحض والإثبات من الطرفين.	دعوى لا تقبل الدحض من منظور المُجادِل.
الهدف هو الحقيقة والإقناع بالموقف لا فرضه بالقوة.	الهدف هو الغلبة وفرض فكرة ما.
الانطلاق من مبادئ العقل ومن أوليات برهانية تقبل الدحض.	الانطلاق من مسلّمات مشهورة غير برهانية.
الانفتاح والانصات لحجج الخصم طلباً للفائدة دون تعصّب.	المعادنة والتمسك بالرأي.
التركيز على حلّ المشكلة المطروحة لا على شخص الممانع.	التعنّت والخصام.
الانتباه والاستفادة من حجج الآخر واعتبارها مصدر إثراء.	عدم اعتبار حجج الآخر.
عدم معاكسة الآخر بل القبول بما يكون صائباً في حججه.	المقابلة: معاكسة الآخر في كل ما يقول.
اعتبار أنّ الصواب يمكن أن تكون عند الممانع.	إنكار إمكانية أن يكون الآخر محقاً فيما يقول.
يحسن الإنصات للآخر ويسعى لتأسيس قواسم مشتركة.	يتكلم ولا ينصت للآخر مع عدم البحث عن نقاط الاتفاق.
عدم السعي للمغالطة واعتماد الحجج من أجل الحقيقة.	اعتماد كلّ وسائل الاقتناع بما في ذلك المغالطة.
اعتبار الطرف الآخر مشاركاً في بناء الحقيقة ويمكن أن يكون محقاً.	التسليم بأنّ الخصم مخطئ ضرورة.



.....	التعمت والخصام والعناية بأكثر من هدف.
.....	الاستهتار بحجة الآخر.
.....	معاكسة الآخر في كل ما يقول.
.....	إنكار إمكانية أن يكون الآخر ممتلكاً للحقيقة.
.....	الجزمية والتطعية وادعاء امتلاك الحقيقة.
.....	يتكلم ولا ينصت للآخر، مع عدم البحث عن نقاط الاتفاق.
.....	اعتماد كل وسائل الإقناع، بما في ذلك المغالطة والمخادعة.
.....	التسليم بأن الخصم على خطأ دوماً.

### أُتدَرَّب

1. من أكثر المسائل الخلافية في مجتمعاتنا اليوم قيمة ألعاب الفيديو الإلكترونية، ففي حين يرى بعض الناس أن فيها فائدة كبيرة لتنمية ذكاء الطفل، يذهب آخرون إلى أنها عديمة الفائدة، بل ضارة. فكّر في مراحل إعداد مناظرة تتبنى فيها أحد الموقعين، ثم نظم مع أقرانك مناظرة باتباع الخطوات التالية:

مراحل المناظرة	المتطلبات	التطبيق على مسألة قيمة ألعاب الفيديو
ما قبل المناظرة	أحدّد الموضوع بدقة.	.....
	أجمع الأسئلة المتعلقة بالموضوع.	.....
	أجمع الحجج على الادعاء.	.....
	أجمع الحجج المضادة لادعائي.	.....
	أجمع معلومات حول ادعاءات الفريق الممانع.	.....
	أوزع الأدوار بين أعضاء فريقتي (إن لم تكن المناظرة فردية).	.....

72

### أُتدَرَّب



- **عَلِّقْ قائلًا:** من أكثر المسائل الخلافية في مجتمعاتنا اليوم قيمة ألعاب الفيديو الإلكترونية، ففي حين يرى بعضهم أن فيها فائدة عظيمة لتنمية ذكاء الطفل، يذهب آخرون إلى أنها عديمة الفائدة بل ضارة.
- يمكنك عزيزي المعلم مناقشة القضية السابقة بإستراتيجية المناظرة؛ لجعل الطالب محوراً لعملية التعلم.
- اشرح لهم هذه الإستراتيجية وخطواتها وكيفية تنفيذها.
- حدّد للطلاب المهام المطلوبة في كل مراحل المناظرة (ما قبل المناظرة، بداية المناظرة، أثناء المناظرة، اختتام المناظرة).
- شجع الطلاب وحفزهم على المشاركة الإيجابية في عملية المناظرة بمراحلها المختلفة.
- وبعد الانتهاء من تنفيذ إستراتيجية المناظرة، كلف الطلاب بقراءة النشاط المتعلق بمراحل المناظرة.
- قسّم الطلاب في مجموعات لتنفيذ النشاط.
- اشرح للطلاب المهام المطلوبة لتنفيذ النشاط.
- امنح الطلاب الوقت الكافي لتنفيذ النشاط.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة من الطلاب عرض استجاباتهم عن النشاط.
- نظم حواراً لمناقشة استجابات مجموعات الطلاب عن النشاط.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاط على النحو التالي:

مراحل المناظرة	المتطلبات	التطبيق على مسألة قيمة ألعاب الفيديو
ما قبل المناظرة	حدّد الموضوع بدقة	ممارسة ألعاب الفيديو لأوقات طويلة من طرف الأطفال والياافعين وما يترتب عنه من منافع أو مضار.
	أجمع الأسئلة المتعلقة بالموضوع	ماهي ألعاب الفيديو؟ كم يقضي الطفل من الوقت مع ألعاب الفيديو يوميًا؟ ما مضار ومنافع هذه الألعاب؟
	أجمع الحجج على الادعاء	ألعاب الفيديو: تلهي الأطفال عن دروسهم / تضرّ بالبصر وتدمر الذاكرة/تعلم الأطفال العنف / تتركس الانطواء والعزلة.
	أجمع الحجج المضادة لادعائي	ألعاب الفيديو: مصدر تعلم / تنشيط ردود الفعل الذكّية لدى الطفل / تسلي الطفل وتشده للحياة / تفتح مداركه على العالم
	أجمع معلومات حول الفريق الممانع	يقوم الطاب بتحديد ملامح الفريق الذي يناظره: المستوى المعرفي / القدرة على الاقتناع / خصائصه السلوكية والانفعالية.
	أوزع الأدوار بين أعضاء فريقتي (إن لم تكن المناظرة فردية)	يقوم الطالب بتوزيع الأدوار بحسب كفاءة عناصر فريقه ومدى ملاءمته للمهمة المنوطة بعهدته.

.....	جلب انتباه الحضور من اللحظة الأولى.	بداية المناظرة
.....	التعريف بالذات (يكون مختصراً ووظيفياً).	
.....	الانطلاق من قصة طريفة مؤثرة متعلقة بالموضوع.	
.....	الانطلاق من قول مأثور.	
.....	الانطلاق من إحصاءات صادمة.	
.....	الانطلاق من تعريف متفق عليه.	
.....	الانطلاق من وثيقة سمعية بصرية.	
.....	التعريف بالمشكلة.	أثناء المناظرة
.....	تحديد الهدف من المناظرة.	
.....	بسط الحجج الداعمة للدعاء الذي أدافع عنه.	
.....	التعرّف الاستباقي على الحجج المخالفة.	
.....	استباق حجج المعارض.	
.....	الاعتراض على حجج الطرف المعارض (إعداد الردود بناء على استباق الحجج المعارضة).	
.....	تفنيد اعتراضات الطرف المعارض على الحجج المؤيدة (استباق اعتراضاته وإعداد سابق للرد).	
.....	تلخيص النتائج والإقرار بالإفحام أو الإلزام.	اختتام المناظرة

مراحل المناظرة	المطلوب	التطبيق على مسألة قيمة ألعاب الفيديو
بداية المناظرة	جلب انتباه الحضور من اللحظة الأولى	مفاجأة الحضور بخبر صادم عن الطفل الذي انتحر بسبب لعبة فيديو (الحوث الأزرق)
	التعريف بالذات (يكون مختصراً ووظيفياً)	يقدم نفسه ولا يذكر من المواصفات الجانبية (إلى جانب الاسم) إلا ما يخدم الموضوع هنا مثلاً: شاركت في مسابقات ألعاب فيديو وتحصلت على جوائز.
	الانطلاق من قصة مؤثرة في علاقة بالموضوع	انتحار الأطفال بسبب لعبة الفيديو الحوث الأزرق / تضرر المدارك الذهنية وخاصة الذاكرة بإيراد قصة عن ذلك.
	الانطلاق من قول مأثور	لبيان ضرورة ربط ألعاب الفيديو بغايات تربوية لا مجرد اللهو والعبث.
	الانطلاق من إحصائيات صادمة	نسبة الأطفال المدمنين على ألعاب الفيديو / نسبة الزمن المخصص يوميًا لها / نسبة الإخفاق المدرسي بسبب الألعاب.
	الانطلاق من تعريف متفق عليه	اعتماد تعريف يخدم الهدف (كونها ضارة): مثال ذلك ربط ألعاب الفيديو باللهو والترفيه وإضاعة الوقت في نشاط تافه.
	الانطلاق من وثيقة سمعية بصرية	عرض صورة أو شريط يكشف ما يتعرض له الأطفال المدمنون على هذه الألعاب من ضرر نفسي وجسمي.
أثناء المناظرة	التعريف بالمشكلة	إدمان الأطفال على ألعاب الفيديو ومدى الضرر الناتج عنه.
	تحديد الهدف من المناظرة	الإقناع بضرورة الوعي بمخاطر ألعاب الفيديو وبالتالي ترشيد هذا النشاط والبحث عن حلول للتوقي منه وحسن توجيهه.
	بسط الحجج المدعّمة للدعاء الذي أدافع عنه	ألعاب الفيديو: تلهي الأطفال عن دروسهم / تضرر بالبصر وتدمر الذاكرة/تعلم الأطفال العنف / تركز الانطواء والعزلة.
	التعرّف الاستباقي على الحجج المخالفة	ألعاب الفيديو: مصدر تعلم / تنشيط ردود الفعل الذكّية لدى الطفل / تسلي الطفل وتشده للحياة / تفتح مداركه على العالم.
	الاعتراض على حجج الطرف المعارض	بيان أن ألعاب الفيديو لا تعلم الأطفال سوى العنف ولا تنشيط الذاكرة بل تدمرها وأنها لا تفتح مدارك الطفل على العالم بل تؤدي إلى الانطوائية والانزواء في العالم الافتراضي.
	تفنيد اعتراضات الطرف المعارض على الحجج المؤيدة	تقديم إحصاءات رسمية وأمثلة تفند اعتراضات المعاندين على الحجج المدعّمة لبيان ضرر ألعاب الفيديو على الأطفال.
	اختتام المناظرة	تلخيص النتائج والاقرار بالإفحام أو الإلزام: (تشجيع الطلاب على تلخيص النتائج ...).

2. غالباً ما تؤول الحوارات إلى خصومات وجدل عقيم، ولعل ذلك يرجع إلى عدم التقيد بأداب الحوار، فضلاً عن خرق أخلاقيات المناظرة. أقرأ القصيدة التالية وأحاول استنباط بعض آداب المناظرة:

#### إضاءة

"على كل واحد من المتناظرين التزام قصد إظهار الحق في مناظرتة لا قصد إظهار فضيلته، وألا يبالي قامت الحجة له أو عليه.... وليكن كل منهما لخصمه الكلام ولا يغلظ عليه، وليتلق ما يصدر عنه بقبول ولطف وتحسين".

المصدر: علم الجدال في علم الجدال، الطبعة الأولى، نجم الدين الطوفي الحنبلي، 2017م

أصل الجدال من السؤال وفرعه .. حسن الجواب بأحسن التبيان لا تلتفت عند السؤال ولا تعد .. لفظ السؤال كلاهما عيبان وإذا غلبت الخصم لا تهزأ به .. فالعجب يُجمد جمرة الإحسان فربما انهزم المحارب عامداً .. ثم انثى فسطا على الفُرساني واسكت إذا وقع الخصوم وقعتموا .. فربما ألقوك في "بحران" ولربما ضحك الخصوم لدمشة .. فاثبت ولا تتكلم عن البرهان فإذا أطلوا في الكلام فقل لهم .. إن البلاغة كُجُمَتْ ببيان لا تفضين إذا سئلت ولا تصح .. فكلاهما خُلقان مذمومان واحذر مناظرة بمجلس خيفة .. حتى تبدل خيفة بأمان ناظر أديباً مُنصفاً لك عاقلاً .. وانصفه أنت بحسب ما تريان

المصدر: نونية القحطاني، الطبعة الثالثة، تصحيح وتعليق محمد بن أحمد سيد، ص 39-40، 1989 م

تتمثل آداب المناظرة في:



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

74

## أَتَدْرِبُ



- **عَلِّقْ قَائِلاً:** غالباً ما تؤول الحوارات الجدلية العقيمة إلى خصومات، ولعل ذلك راجع إلى عدم التقيد بأداب الحوار، فضلاً عن خرق أخلاقيات المناظرة.
- **كَلِّفِ الطَّلَابَ** بقراءة القصيدة واستنباط بعض آداب المناظرة.
- **اطرح على الطلاب السؤال التالي:** ما آداب المناظرة؟
- استقبل إجابات الطلاب، وسجلها على السبورة.
- **نظّم حواراً** مع الطلاب لمناقشة استجاباتهم عن السؤال السابق.
- **عزّز جميع الطلاب** بالتعزيز المناسب.
- **يمكنك عزيزي المعلم** الاسترشاد بمفاتيح الإجابة التالية:
- **تتمثل آداب المناظرة في:**
  - « طلب الحق لذاته والتواضع في الدفاع عما نعتقده حقاً، وقبول حجج الطرف الآخر إذا ثبتت سلامتها منطقياً.
  - « احترام المناظر، والتلطف في الخطاب خاصة لحظة تنفيذ حججه أو إفحامه.
  - « عدم رفع الصوت، أو المقاطعة، أو الغلظة في العبارة، والانفعال، أو الانسياق وراء شتم الممانع والتشجيع عليه.
  - « **التقيد الموضوعي** بمسائل المناظرة العلمية وعدم التركيز على عيوب الممانع الشخصية أو الخلقية.
  - « **الإدلاء بالحجة** المعتبرة بكل هدوء دون تعمية، أو غموض، أو تمويه لمغالبة الممانع.
  - « اختيار العبارات المفهومة التي تناسب درجة فهم المناظر والجمهور الذي يحضر المناظرة.
  - « عدم تحريف مقاصد المعاند بتشويه كلامه، أو اتهامه بقول ما لم يقله، أو الاستهزاء بحججه وآرائه.
  - « عدم محاكمة نوايا الممانع التي لم يصرح بها، والالتزام بصريح ادعاءاته.
- **كَلِّفِ الطَّلَابَ** باستكمال العمود الثالث (ما تعلمته).

ما تعلمته (L)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما أعرفه (K)



## أَتَدْرَبْ



- شجّع الطلاب على تنفيذ الأنشطة والتدريبات المتضمنة بنشاط: "أَتَدْرَبْ وأقيم مكتسباتي".
- أجب عن استفسارات الطلاب وتساؤلاتهم والتي تمكنهم من الأنشطة والتدريبات.
- يمكنك عزيزي المعلم تقديم موضوع المناظرة للطلاب بالاسترشاد بالتالي: يبدو أنكم غير متفهمين بشأن مشكلة تربية الحيوانات الأليفة في البيت! ولحسم هذا الخلاف سنقوم بتنظيم مناظرة يبين من خلالها كل فريق موقفه وحججه حول تربية الحيوانات الأليفة في البيت، ومنافعتها أو ضررها بالإنسان. فأرجو من الجميع التقيد بالموضوع.

3. اختلف الطالب عبدالعزيز مع الطالب سلطان بشأن مشكلة تربية الحيوانات الأليفة بالمنزل، وانضم الطالبان صالح وخالد إلى عبدالعزيز، وهما من محبي الحيوانات، وقد انخرطا مؤخراً في جمعية لإنقاذ الحيوانات المشردة، أما وليد الذي يخاف الحيوانات، وبدر الذي يهوى الصيد فقد انضموا إلى سلطان. واحتدم الجدل بين الفريقين، وكاد يتحوّل إلى خصومة داخل الصف. فطلب المعلم إبراهيم من الفريقين إقامة مناظرة لحسم الخلاف، وهو ما تطلّب ضرورة وضع إستراتيجية منمّطة تضمن عدم تحوّلها إلى جدل عقيم. وأدى المعلم دور رئيس لجنة التحكيم، وانضم لها الطالب سمير والطالب مشاري.

- قدم المعلم إبراهيم موضوع المناظرة على النحو التالي:

ثم قسّم المتناظرين فريقين: الفريق المؤيد؛ ويقوده عبدالعزيز، والفريق المعارض؛ ويقوده سلطان، وكلّف كل فريق بإعداد المناظرة، و أمهلهم عشرين دقيقة للتفكير الجماعي وسلمهم النموذج التالي لملئه: (انظر أَدْرَبْ: نشاط 1)

المراحل	التطبيق على مشكلة تربية الحيوانات الأليفة بالمنزل
ما قبل المناظرة	
بداية المناظرة	
أثناء المناظرة	
نهاية المناظرة	

المراحل	التطبيق على مشكل تربية الحيوانات الأليفة بالمنزل
ما قبل المناظرة	يضع الطالب هنا: تحديده للموضوع + الأسئلة التي ستطرح + الحجج التي سيعتمدها + تصوّره لحجج الطرف الآخر للمناظرة.
بداية المناظرة	يضع الطالب هنا الوسائل التي سيعتمدها في منطلق المناظرة: صورة أو فيديو أو قول مأثور يتعلّق بوجود حيوانات أليفة مفيدة في المنزل أو العكس (حسب كل فريق)
أثناء المناظرة	يضع كل فريق الحجج التي سيعتمدها في أثناء المناظرة، ويبحث في الحجج التي يمكن أن يعتمدها الطرف المقابل ويرسم خطة للردّ عليها + توزيع الأدوار والمهام على عناصر الفريق
نهاية المناظرة	الاعتراف المتبادل بالإقحام أو الإلزام والقبول بالنتيجة.



## إضاءة



"لَمَّا كَانَ بَابَ الْمُنَازَعَةِ فِي الرَّدِّ وَالْقَبُولِ مَتَّسِعًا، وَكُلُّ وَاحِدٍ مِنَ الْمُتَنَازِعِينَ فِي الْإِسْتِدْلَالِ وَالْجَوَابِ يَرْسِلُ عَنَانَهُ فِي الْإِحْتِجَاجِ، وَمِنْهُ يَكُونُ صَوَابًا، وَمِنْهُ يَكُونُ خَطَأً، فَاحْتِجَاجُ النَّاسِ إِلَى أَنْ يَضَعُوا آدَاءًا وَأَحْكَامًا يَقِفُ الْمُتَنَازِعَانِ عِنْدَ حُدُودِهَا فِي الرَّدِّ وَالْقَبُولِ، وَكَيْفَ يَكُونُ حَالُ الْمُسْتَدَلِّ وَالْمُجِيبِ، وَحَيْثُ يَسُوعُ أَنْ يَكُونَ مُسْتَدَلًّا وَكَيْفَ يَكُونُ مَخْصُوصًا مُنْقَطِعًا، وَمَحَلُّ اعْتِرَاضِهِ أَوْ مَعَارِضَتِهِ، وَأَيْنَ يَجِبُ عَلَيْهِ السُّكُوتُ وَلِخَصْمِهِ الْكَلَامُ وَالْإِسْتِدْلَالُ؛ وَلِذَلِكَ قِيلَ: فِيهِ (جِدَلُ الْمُنَازَعَةِ). إِنَّهُ مَعْرِفَةٌ بِالْقَوَاعِدِ مِنَ الْحُدُودِ وَالْأَدَابِ فِي الْإِسْتِدْلَالِ الَّتِي يَتَوَصَّلُ بِهَا إِلَى حِفْظِ رَأْيٍ أَوْ هَدْمِهِ".

المصدر: مقدمة بن خلدون، الطبعة الأولى، عبدالرحمن ابن خلدون، 1377م

تكوين الفريقين وتوزيع الأدوار:

الفريق المؤيد	الفريق المعارض
رئيس الفريق: عبدالعزيز	رئيس الفريق: سلطان
عضو: 1 صالح	عضو: 1 وليد
عضو: 2 خالد	عضو: 2 بدر

بعد انقضاء مهلة التفكير كلف المعلم إبراهيم مساعده الطالب مشاري بتذكير المتناظرين بأخلاقيات المناظرة، التي لخصها في توصيات ثلاث، وكلف مساعده الطالب سمير بتوزيع الكلمة على المتناظرين وتسجيل المداخلات:

1. التوصية الأولى: .....
  2. التوصية الثانية: .....
  3. التوصية الثالثة: .....
1. ضوابط توزيع الكلمة على المتناظرين: .....
  2. شروط تسجيل المداخلات: .....
  3. ضوابط صياغة التقرير النهائي: .....

76

## أَتَدْرِبُ



■ **التوصية الأولى:** احترام توزيع الأدوار وعدم المقاطعة أو رفع الأصوات (يمكن للطالب أن يضع مبادئ أخرى)

■ **التوصية الثانية:** التقيد بموضوع المناظرة وعدم تجاوز الزمن المحدد للتدخل (يمكن للطالب أن يضع مبادئ أخرى)

■ **التوصية الثالثة:** عدم التهجم على المناظر المقابل في شخصه أو الاستهزاء بمواقفه أو حججه والقبول بقرار لجنة التحكيم النهائي (يمكن للطالب أن يضع مبادئ أخرى)

1. ضوابط توزيع الكلمة على المتناظرين: سننطلق من

مداخلة قائد الفريق الأول عبدالعزيز ثم نعطي الكلمة لقائد الفريق الثاني سلطان ثم العضو صالح من الفريق المؤيد ثم العضو وليد من الفريق المعارض ثم العضو المؤيد خالد وننهي بتدخل العضو الممانع بدر.

2. شروط تسجيل التدخلات: أقوم أنا منصف عضو لجنة التحكيم بتسجيل كل المداخلات كما وردت على لسان أصحابها وأسجل كل المخالفات والتجاوزات للزمن ولأخلاقيات المناظرة.

3. ضوابط صياغة التقرير النهائي: تنظر لجنة التحكيم في التقرير المسجل، ويتداول أعضاؤها ليقوموا بإصدار تقرير نهائي يتضمن إعلان نتيجة المناظرة.



## أَتَدْرِبُ



### الإعلان عن انطلاق المناظرة:

1. مهامّ المتحدثّ الأول من الفريق المؤيد: القائد "عبدالعزیز":

التعريف بالفريق: التأكيد في التعريف على اهتمامات أعضائه.

« التعريف بالقضية المشكلة: تأكيد حاجة الإنسان إلى تربية الحيوانات الأليفة لكونها امتداداً للبيئة الحيويّة، وحاجة الحيوانات الأليفة المتشردة للإيواء والعناية خاصّة في المدن.

« تحديد إستراتيجية تدخّل أعضاء الفريق: يتدخّل القائد عبدالعزیز أولاً ليشرح الدعوى والحجج الأوليّة، ثم يهتمّ صالح بالجانبين الاجتماعي والأخلاقي، ويهتمّ خالد بالجانب البيئيّ.

« الإعلان عن الهدف من المناظرة: الإقناع بفوائد تربية الحيوانات الأليفة بالمنزل.

« تحديد الدعوى وتقديم الحجج عليها: ليست تربية الحيوانات الأليفة في المنزل مباحة فقط؛ بل هي مفيدة للإنسان. فمن حيث جوازها: لا شيء يمنع شرعاً، أو عرفاً، أو قانوناً من تربيتها؛ بل هنالك حتّى على ذلك، وأمّا من حيث فائدتها: فهي تسليتنا، وتساعدنا في الكثير من أمور حياتنا.

« تلخيص المداخلة: يلخّص القائد عبدالعزیز ما أورده من حجج (يطلب من الطالب أن يتوسّع في إيراد الحجج في حدود زمن المداخلة).

### الإعلان عن انطلاق المناظرة

• مهامّ المتحدثّ الأول من الفريق المؤيد: عبدالعزیز.

التعريف بالفريق: .....

التعريف بالقضية المشكلة: .....

تحديد إستراتيجية تداخل أعضاء الفريق: .....

الإعلان عن الهدف من المناظرة: .....

تحديد الدعوى وتقديم الحجج عليها: .....

تلخيص المداخلة: .....

• مهامّ المتحدثّ الأول من الفريق المعارض: سلطان.

التعريف بالفريق: .....

إعادة تعريف القضية المشكلة في ضوء الهدف المنشود: .....

تحديد إستراتيجية تداخل أعضاء الفريق: .....

الإعلان عن الهدف من المناظرة: .....

بيان تهاافت الدعوى وتقنيدها التي قدمها الفريق المؤيد: .....

تقديم الحجج على الموقف المعارض: .....

تلخيص المداخلة: .....





## 2- مهامّ المتحدّث الأوّل من الفريق المعارض: القائد "سلطان"

« التعريف بالفريق: التأكيد في تقديم الأعضاء لتجاربههم

السّيئة مع الحيوانات المنزليّة

« إعادة تعريف القضية المشكلة في ضوء الهدف المنشود:

التأكيد على ضرورة التخلّص من هذه العادة السيئة في

تربية الحيوانات في المنزل وكونها ضارّة للإنسان

وبالحيوان.

« تحديد إستراتيجية تدخّل أعضاء الفريق: يتدخّل القائد

سلطان أوّلاً ليبسّط رفض الدّعوى التي تقدّم بها الفريق

المعارض، ثم يتدخّل وليد لبيان البعد النفسي للمسألة،

ثم يتدخّل بدر لبيّن الأساس الاقتصادي والاجتماعي

لدعوى الممانعة.

« الإعلان عن الهدف من المناظرة: يبيّن سلطان أنّ هدفه

هو إقناع فريق الموالاتة والجمهور بأنّ تربية الحيوانات

داخل المنازل ضارّة للإنسان وبالتالي لا يجب السماح به

أو الترغيب فيه.

« بيان تهاافت الدعوى وتفنيد الحجج التي قدّمها الفريق

المؤيد: ينطلق سلطان من الردّ على الحجج التي تقدّم

بها عبدالعزيز فيما يتعلق بالجواز والمنفعة (مثلاً: حجة

العرف الاجتماعيّ حيث إنّ الأسلاف كانوا يربّون

الحيوانات، يمكن الردّ عليها بأنّ الظروف تبدّلت ولم نعد

نسكن البادية وظروف المدينة مختلفة). كما يمكن الردّ

على حجج النفع بكونها واهية؛ لأنّ الإنسان اليوم لم يعد

بحاجة إلى الكلاب للحراسة فهناك الكاميرات الذكيّة، ولا

حاجة كذلك للقطط لصيد الفئران.

تقديم الحجج على الموقف المعارض:

« يقدّم سلطان بعد تفنيد حجج القائد عبدالعزيز حججه

مبيّناً: مخاطر تربية الكلاب مثلاً على الأطفال حيث إنّها

تجلب الأمراض لأنّها تنبش أكوام القمامة، وتسبب في

اتساخ المنازل، ويمكن أن تعضّ، وكذلك القطط. فضلاً

عن أنّ العناية بالحيوانات مكلف جدّاً فتربية أسماك

الزينة مكلف جدّاً ويحتاج إلى الطاقة الكهربائيّة لإنعاش

الأحواض بالأكسجين ... وغيرها.

• المتحدّث الثاني من الفريق المؤيد: العضو صالح.

تفنيد الحجج التي جاء بها سلطان، قائد الفريق المعارض: .....

.....

تفنيد التفنيد الذي وجّهه سلطان للحجج التي قدّمها عبدالعزيز: .....

.....

.....

تقديم حجج جديدة تؤيّد الدعوى: .....

.....

.....



تلخيص المداخلة: .....

• المتحدّث الثاني من الفريق المعارض: العضو وليد.

تفنيد الحجج التي جاء بها صالح، المتحدّث الثاني من الفريق المؤيد: .....

.....

تفنيد التفنيد الذي وجّهه صالح للحجج التي قدّمها سلطان: .....

.....

.....

تقديم حجج جديدة تؤيّد الدعوى: .....

.....

.....



تلخيص المداخلة: .....

« تلخيص المداخلة: يلخّص القائد عبدالعزيز تفنيده وحججه (يطلب

من الطالب أن يتوسّع في إيراد الحجج في حدود زمن المداخلة).

المتدخّل الثاني من الفريق المؤيد: العضو صالح:

« تفنيد الحجج التي جاء بها سلطان قائد الفريق المعارض: ينطلق صالح

من تضعيف (تفنيد) حجج مانع كأن يقول: تبين أنّ الحيوانات لا تكون

خطرة إلا عندما لا نحسنُ تربيها، أو نعتدي عليها. كما أنّها لا تكون

متسخة ومتشرّدة إلا عندما لا نعتني نحن بنظافتها، ونهيئ لها مكاناً

خاصّاً بها. وأمّا عن التكلفة فهي بسيطة جداً مقارنة بما تعطيه لنا من

بهجة وما تضيفه على المكان من جمال.

« تفنيد التفنيد الذي وجّهه المعارض سلطان للحجج التي قدّمها القائد

عبدالعزيز: يبيّن صالح أنّ الادّعاء بأنّ الأسلاف كانوا يعيشون في بيئة

ملائمة لتربية الحيوانات في البيوت غير صحيح؛ لأنّ البيئة تكون دوماً

ملائمة لما نضعه نحن فيها، إذ يمكن أن نجلب الحيوانات، كما نجلب

النباتات الجميلة شريطة أن نعتني بها. فمن غير المعقول أن تكون بيوتنا

خالية من عناصر الحياة.



## أَتَدْرَبْ



- « تقديم حجج جديدة تؤيد الدعوى: وجود الحيوانات في البيت يعلم الأطفال قيم المحافظة على البيئة، ومحبة المخلوقات الحية، ويعلمه قيم العناية بالمحيط، والعطاء للآخر حتى وإن لم يكن إنساناً، وكذلك يربيه على المواطنة الفاعلة.
- « تلخيص المداخلة: يلخص العضو صالح تضيده وحججه (على الطالب أن يتوسّع في إيراد الحجج في حدود زمن المداخلة).
- المتدخّل الثاني من الفريق المعارض: العضو وليد:
- « تنفيذ الحجج التي جاء بها صالح المتدخّل الثاني من الفريق المؤيد: ينطلق وليد من دحض حجج صالح بقوله: تبين أن مخالطة الأطفال للحيوانات قد تسببهم عادات سيئة كالعضف، أو عدم احترام آداب الأكل، أو عدم النظافة، ومعاملة الضيوف كغرباء.
- « تنفيذ التضيده الذي وجهه المعارض صالح للحجج التي قدّمها القائد سلطان: بين وليد أن عدم القبول بالحيوانات في البيت لا يعني أننا لا نحب البيئة الحية، ولكن لكل عنصر من عناصر البيئة مكانه الطبيعي، ومكان الحيوانات في الخارج أي في الصحراء إذا كانت صحراوية، أو الغابة إذا كانت غابية، أو الجو إذا كانت طيوراً، أو البحر إذا كانت أسماكاً.
- « - تقديم حجج جديدة تؤيد الدعوى: بين وليد أن وجود الحيوانات في البيت خطر، ويقدم حجّة واقعية حيث إنه تعرض لعصّة كلب ممّا تسبّب له في تشوّه نتيجة الجرح الغائر في يده، وهذا جعله يعاني توتراً نفسياً ورهاباً كلما رأى كلباً أو قطاً فضلاً عن الكوابيس أثناء النّوم، واستنتج وليد أنه علينا ترك الحيوانات تعيش بعيداً عنّا في مكانها الطبيعي فلا تؤذينا ولا نؤذيها.
- « - تلخيص المداخلة: يلخص العضو وليد تضيده وحججه (على الطالب أن يتوسّع في إيراد الحجج في حدود زمن المداخلة).

• المتحدث الثالث من الفريق المؤيد: العضو خالد.

تنفيذ الحجج التي جاء بها وليد، المتحدث الثاني من الفريق المعارض: .....

.....

.....

تنفيذ التضيده الذي وجهه وليد للحجج التي قدّمها صالح: .....

.....

.....

تقديم حجج جديدة تؤيد الدعوى: .....

.....

.....

تلخيص المداخلة: .....

.....

• المتحدث الثالث من الفريق المعارض: العضو بدر.

تنفيذ الحجج التي جاء بها خالد، المتحدث الثالث من الفريق المؤيد: .....

.....

.....

تنفيذ التضيده الذي وجهه خالد للحجج التي قدّمها وليد:

.....

.....

تقديم حجج جديدة تؤيد الدعوى:

.....

.....

تلخيص المداخلة: .....

## المتدخّل الثالث من الفريق المؤيد: العضو خالد:

- « تنفيذ الحجج التي جاء بها وليد المتدخّل الثاني من الفريق المعارض: ينطلق خالد من دحض حجّة وليد بعد التعبير عن أسفه لما تعرّض له من ألم بسبب عصّة الكلب. فيبين أن الحيوان علمياً لا يعتدي على أي شخص إلاّ دفاعاً عن نفسه عندما يشعر بالخطر، أو عندما تعرّض فعلياً لاعتداء ما، أو عندما ندرّبه على ذلك.
- « تنفيذ التضيده الذي وجهه المعارض وليد للحجج التي قدّمها صالح: يفند خالد قول وليد بأن الحيوانات تكسب الطفل عادات سيئة وذلك ببيان أن البشر هم الذين يكسبون الحيوانات عادات سيئة عندما يدرّبونها على الاعتداء أو على غير ذلك وبالتالي فهي غير مسؤولة عمّا تفعل.
- « تقديم حجج جديدة تؤيد الدعوى: بين خالد أن السبب في شراسة بعض الحيوانات هو إهمالها وسوء معاملتها، وينكر بأن الرفق بالحيوان قيمة أخلاقية محمودة، فالحيوان ليس كائنًا عاقلاً بل هو يسلك ويتصرّف وفق غريزته، وليست له إرادة حرّة تجعلنا نحمله مسؤولية ما يفعل. فطبيعته هي التي تحدّد سلوكه وعلينا دراسة سلوكه، وفهمه حتى نتعامل معه وندرّبه على ما ينفع الناس

• يقدم الحكم المساعد سمير خلاصة المناظرة ويعرضها على لجنة التحكيم:

.....

.....

.....

.....

.....

• يعلن رئيس لجنة التحكيم المعلم إبراهيم نتيجة المناظرة، ويهنئ الفريقين:

.....

.....

.....

.....

.....



## أَتَدْرَبْ



« تلخيص المداخلة: يلخص خالد تفنيده وحججه

(يطلب من الطالب أن يتوسع في إيراد الحجج في

حدود زمن المداخلة)

المتدخل الثالث من الفريق المعارض: العضو بدر:

« تفنيد الحجج التي جاء بها خالد المتدخل الثالث من

الفريق المؤيد: ينطلق بدر من دحض حجة خالد

ليؤكد الطبيعة العدوانية لبعض الحيوانات وخطورتها

على الإنسان وأنها مهما درّبناها تظل دائما شريرة

ويضرب مثلا على ذلك: تمرد كلاب الصيد على

أصحابها وهو يعلم ذلك عن تجربة لأنه قنّاص وابن

صيّاد. وبعضها لا ينفع معها اللين بل يجب تقييدها

وضربها إن لزم الأمر حتى تطيعنا ولا تتمرد علينا.

« تفنيد التفنيد الذي وجهه المعارض خالد للحجج التي

قدمها وليد: إذا كنا بالفعل لا نستطيع تحميل الحيوانات

مسؤولية أفعالها فهل يمكن أن نخاطر بتركها بيننا

حتى وإن كانت كما يرى العلم لا تردّ الفعل إلا دفاعا

عن نفسها؟ ويستنتج وليد ضرورة إبعاد الحيوانات عن

أماكن وجود الناس.

« تقديم حجج جديدة تؤيد الدعوى: بعض الحيوانات

شريرة بطبعها، ولا فائدة نجنيتها منها، وعلينا أن نربي

الحيوانات التي نأكل لحومها، أو نستفيد من بيوضها،

أو ألبانها فقط. وحتى هذه يجب أن نضعها في

اصطبلات خاصة بها.

« تلخيص المداخلة: يلخص وليد تفنيده وحججه

(يطلب من الطالب أن يتوسع في إيراد الحجج في

حدود زمن المداخلة).

انتهاء المناظرة والإعلان عن النتائج:

« يقدم الحكم المساعد سمير خلاصة المناظرة ويعرضها

على لجنة التحكيم: يبين عضو لجنة التحكيم سمير

مختلف مراحل المناظرة، ويذكر بأهم الحجج التي

أوردها الفريقان، ويحدّد أوجه التفنيد، وتفنيد التفنيد

في كل مداخلة، كما يذكر ببعض التجاوزات (مثلا:

حدة

« لهجة وليد وصراخه، أو تجاوز صالح للزمن

المخصص لمداخلته، أو مقاطعة سلطان للمتدخل

(بدر...)

« يعلن رئيس لجنة التحكيم المعلم إبراهيم نتيجة

المناظرة ويهنئ الفريقين: يعلن رئيس لجنة

التحكيم عن فوز الفريق المؤيد، وبعد تذكير

المخالفين بضرورة احترام أخلاقيات المناظرة،

يكلّف جميع الطلبة بالعمل على وضع ميثاق يضمن

حُسن سير المناظرة في المستقبل، ثم يشكر الجميع

ويدعوهم إلى مصافحة بعضهم بعضا ويوزع عليهم

جميعا شهادات الشكر.







## تمهيد

يبقى الرُّقِيُّ دوماً حلماً إنسانياً مشروعاً، وواقعاً فعلياً يشهد عليه تاريخ الحضارات؛ ولهذا لم تتوقف محاولات الإنسان الجادة والمتعددة من أجل ضمان حسن البقاء وعمارة الأرض، وهي مهمة الإنسان الفعلية التي جعلته مخلوقاً متجدداً ومتغيراً، متأملاً ومفكراً، ومتسامحاً، مهيباً لظروف حياتية أفضل، ولا يزال ساعياً على الرغم من كل التطور الذي حققه. ولم تزل التحديات تتوالى التي تتطلب منه توظيف قدراته الإبداعية بشكل مستمر، معتمداً في ذلك على قدراته الفكرية الناقد للواقع والمبدعة للمشهود.

## الأهداف

1. أتعرف على طبيعة التفكير الإبداعي ومهاراته.
2. أستخلص العلاقة بين التفكير الإبداعي والتفكير الناقد.
3. أبين دور التفكير الناقد والإبداعي في تطوُّر الفكر الإنساني وتجدده.
4. أميز بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

## أقرأ



أن يكون الإنسان مفكراً فهذا يعود إلى طبيعته الإنسانية وماهيته الجوهريّة، لكن أن يصبح مفكراً مبدعاً فهذا شأن آخر متعلّق أولاً بشخصية المفكر، وثانياً بمنهج التفكير عنده. وفي هذا السياق تأتي أهمية تعزيز قدرات الإنسان الفكرية التي تمكّنه من الإبداع وتسخير ما خلقه الله سبحانه وتعالى، باعتبار أن الإبداع عملية فكرية راقية، تقتض القدرة على النقد والتجديد والانفتاح. وإذا كان التفكير الناقد قادراً على حلّ المشكلات، والرُّقِيُّ بالتفكير نظرياً وواقعياً، فإن التفكير الإبداعي قادر على إحداث التحوّلات العميقة في بنية الحياة الإنسانية التي تشهدها الحضارة الكونية على مر التاريخ، وقد أسهم العلماء العرب والمسلمين في هذه الرحلة الإبداعية التي ينعم بها عالمنا في الوقت الحالي، حيث ابدعوا في مجالات الطب والهندسة والفلك والرياضيات والعمارة وغيرها من العلوم.

- وَزَع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأوّل (ما أعرفه عن التفكير الإبداعي)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأوّل، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن التفكير الإبداعي).

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)

## أقرأ

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ، وشجّعهم على تحديد الكلمات الغامضة.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم حول النصّ.
- اطلب من الطلاب تلخيص النصّ في فقرة موجزة وبسيطة.

## الأهداف:

يُتَوَقَّع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يتعرف على طبيعة التفكير الإبداعي ومهاراته.
2. يستخلص العلاقة بين التفكير الإبداعي والتفكير الناقد.
3. يبين دور التفكير الناقد والإبداعي في تطوُّر الفكر الإنساني وتجدده.
4. يميز بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

## المتطلبات القبليّة لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، تخيل أنك فيلسوف، تعليم الأقران، الاستقصاء الفلسفي، التعلم التعاوني... وغيرها) المستخدمة في تدريس هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة عن: مفهوم التفكير الإبداعي، الفرق بين الإبداع والابتكار، مهارات التفكير الإبداعي، شروط التفكير الإبداعي، العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، لماذا نحتاج إلى التفكير الإبداعي؟، الحجّة، الحجاج، منظومة الحجاج، مهارات التفكير الإبداعي، برنامج: كورت CORT - سكامبر Scamper - تريز TRIZ، التفكير المتشعب، نظام بطليموس، نظام كوبرنيكوس، المنطق التقليدي، المنطق الرمزي، فيزياء الكوانتا، النظرية النسبية، سمات المبدع... وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

## التهيئة:

- ابدأ حصّتك بالتحدّث مع الطلاب عن أهميّة التفكير الإبداعي في نهضة الأوطان وتقدّم الشعوب، ومواجهة الكوارث والأزمات، وإيجاد حلول للمعضلات والتحديات التي تواجه الأفراد، والمجتمعات، والدول... ودلّل للطلاب على ذلك بمثال من واقع الحياة اليومية وهو اكتشاف لقاح فيروس كورونا (COVID-19) وكيف أن هذا الاكتشاف سوف يوفرّ الوقاية من الإصابة بهذا الفيروس (مع الأخذ بالإجراءات الاحترازية الأخرى) ... وغيرها.

## أفهم وأحلّ

1. أقرأ النصّ بصورة فردية وتأمل مسأله ومعانيه، وأستخرجها في جمل بسيطة واضحة مستعيناً بالأسئلة التالية:

..... ..... .....	ما طبيعة الإنسان المجدول عليها حسب النصّ؟
..... ..... .....	ما أرقى قدرات الإنسان الفكرية؟
..... ..... .....	ما الصلة التي يعقدها النص بين القدرة الناقدة والقدرة الإبداعية؟
..... ..... .....	قارن بين القدرتين الفكريتين: التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

## أفهم وأحلّ

- وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط (1).
- شجّع الطلاب على التعاون والعمل بروح الفريق لتنفيذ النشاط (1).
- اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها عن النشاط (1) أمام المجموعات الأخرى.
- سجّل على السبورة إجابات المجموعات للنشاط (1).
- نظم حواراً لمناقشة استجابات الطلاب عن النشاط (1) مستخدماً إستراتيجية العصف الذهني.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاط (1) على النحو التالي:

الإنسان مخلوق مفكر، أي إن التفكير هو طبيعة الإنسان الجوهرية، فلا يكون الإنسان إنساناً إلا إذا كان مفكراً. هذا ما يميزه عن بقية المخلوقات الحيّة الأخرى، وهو المقصود بماهيته، أي ما به يكون الإنسان إنساناً.	ما طبيعة الإنسان المجدول عليها بحسب النصّ؟
أرقى قدرات الإنسان هي قدرته على الإبداع، أي توجه تفكيره توجيهاً يتجاوز المستوى الناقد إلى مستوى أرقى منه ألا وهو المستوى الإبداعي الذي يشترط الانفتاح والقدرة على التجديد. وهي شرط تجاوز البيئة التي أنشأته إلى أفق إنساني أرحب هو أفق الكونية.	ما أرقى قدرات الإنسان الفكرية؟
تتجلى هذه الصلة في وجوه مختلفة وأبعاد متعدّدة أهمها: أنّ الفكر الناقد قادر على حلّ المشكلات واقعيّاً والرقى بمستوى التفكير، بينما التفكير الإبداعي قادر على إحداث التحوّلات العميقة في بنية الحياة الإنسانية، وأمثلة الوجود الإنساني تاريخياً تكشف هذا بوضوح.	ما الصلة التي يعقدها النص بين القدرة الناقدة والقدرة الإبداعية؟
يمكن الانتباه إلى فرق جوهري بين شكلي التفكير يتمثل في قدرة التفكير الناقد على تجاوز الأطر وأدوات الفكر السائدة بما في ذلك القدرات الحجاجية وغيرها لبناء نظام فكري آخر مغاير يحمل إمكانية التجديد وبناء حياة إنسانية بديلة. هذا يعني أنّ التفكير الإبداعي مُجدّد ضرورة.	قارن بين القدرتين الفكريتين: التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.



2. تأمل مع مجموعتي هذه الجملة:

إن التفكير الإبداعي قادر على إحداث التحوّلات العميقة في بنية الحياة الإنسانية التي تشهدها الحضارة الكونية على مر التاريخ.

أذكر الصفات أو السمات التي أراها مناسبة لتحقيق ذلك. وأذكر أمثلة من تاريخ الإنسانية أو من واقع الحياة اليومية ما يؤيد فهمي.

الأمثلة	الصفات/السمات
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

#### إضاءة

الإبداع هو القدرة على تجاوز الطرائق التقليدية في التفكير والتصرف، وإصدار الأحكام والتحقق.

تظهر قدرات التفكير الإبداعي في تخيل طرائق جديدة في الفهم والممارسة.

84

## أفهم وأحلل

- اطلب من المجموعات تأمل الجملة التالية: "إن التفكير الإبداعي قادر على إحداث التحوّلات العميقة في بنية الحياة الإنسانية التي تشهدها الحضارة الكونية على مر التاريخ".
- كلّف الطلاب بذكر الصفات أو السمات المناسبة لتحقيق ذلك (الجملة السابقة)، واذكر أمثلة من تاريخ الإنسانية أو من واقع الحياة اليومية بما يؤيد فهم ذلك.
- قسّم الطلاب في مجموعات لتنفيذ النشاط (2) باستخدام إستراتيجية (فكر - زوج - شارك).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن النشاط (2).
- ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة منهم عن النشاط (2).
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.

#### إضاءة

- اكتب الإضاءة على السبورة.
- ناقش الطلاب في محتوى الإضاءة.





يحتاج المفكر غالباً إلى قدرات خاصة في ممارسة التفكير الناقد، توفر له إمكانات فعّالة في إصدار الأحكام من جهة، وفي التواصل مع الجموع لإقناعهم والتأثير فيهم وحل مشكلاتهم من جهة أخرى. ومع ذلك فإن التفكير الإبداعي يبقى متميّزاً بقدرات أخرى مغايرة نوعياً، تعمل على تغيير الواقع، وتحويل إمكاناته وتجاوز الطرائق التقليدية في التفكير وحل المشكلات والتفكير المنطقي اعتماداً على قوة شخصيته المتميّزة بالإبداع والخيال والمرونة.

1. استفادة من النشاط السابق وبما ورد في النص، أحاور مجموعتي لتحديد أهم ملامح التفكير الإبداعي وسماته، وما الذي يجعله مختلفاً عن التفكير الناقد؟

.....	•	التفكير الناقد
.....	•	
.....	•	
.....	•	
.....	•	
.....	•	التفكير الإبداعي
.....	•	
.....	•	
.....	•	
.....	•	

أكمل الجدول التالي لأميز بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي:

التفكير الناقد	التفكير الإبداعي
تفكير متقارب	.....
.....	تفكير مستقل بذاته عن المواقف الموجودة
ينطلق من المسلّمات والبديهيّات الموجودة ويقبلها منطلقاً	.....
.....	لا يتقيّد بالقواعد المنطقية
يمكن أن يختار حلاً ممّا هو موجود بعد فحصه	.....
.....	يبحث عن حلول مبتكرة حتى وإن وُجدت حلول أخرى

## أُتَدْرَبُ (1)



- اطلب من الطلاب قراءة النصّ.
- وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).
- قسّم الطلاب في مجموعات لتعلّم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط (1).
- علّق قائلاً: استفد من النشاط السابق وبما ورد في النصّ، لتحديد أهم ملامح وسمات التفكير الإبداعي، وما الذي يجعله مختلفاً عن التفكير الناقد؟
- أكّد على اشتراك جميع أعضاء كلّ مجموعة في النقاش واستكمال النشاط (1).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كلّ مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن النشاط (1).
- ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من طرفهم عن النشاط (1).
- عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبّورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاط (1) على النحو التالي:

القدرة على الحجاج.	التفكير الناقد
القدرة على إصدار الأحكام.	
القدرة على التواصل.	
القدرة على الإقناع والتأثير.	
القدرة على حل المشكلات.	التفكير الإبداعي
القدرة على تغيير الواقع.	
القدرة على تحويل إمكانات الواقع وتطويرها.	
القدرة على تطوير طرق التفكير.	
القدرة على تطوير المنطق وأشكال الحجاج.	
القدرة على تطوير طرق حل المشكلات.	
أن يكون المفكر الإبداعي قويّ الشخصية واسع الخيال مرناً.	

التفكير الناقد	التفكير الإبداعي
تفكير متقارب	تفكير متباعد
تفكير ملائم للمواقف السائدة وتابع له	تفكير مستقل بذاته عن المواقف الموجودة
ينطلق من المسلّمات الموجودة ويقبلها كمنطلق	يضع مسلّماته ومبادئه ويبني منطقته
يتابع النظام المنطقيّ السائد	لا يتقيّد بالقواعد المنطقية
يمكن أن يختار حلاً ممّا هو موجود بعد فحصه	يبدع حلولاً جديدة
يشير غالباً إلى الحلول المعروفة والمجرّبة مسبقاً	يبحث عن حلول مبتكرة حتى وإن كان هنالك حلّ موجود



أظهر التفكير الناقد جدارته قديماً وحديثاً؛ لنجاحه في استعمال عناصر الأفكار (الغايات والأهداف، والأسئلة، والرأي، والمفاهيم، والافتراضات، وانعكاسات القرارات وآثارها، والمعلومات، والاستدلال) لحل المشكلات وتطوير نظرتنا للواقع ومهاراتنا في الحياة. ومع ذلك يبقى التفكير الناقد مشدوداً إلى نظام التفكير السائد والاستدلال المنطقي والنظريات التفسيرية القائمة. ولهذا السبب فإن التفكير الإبداعي هو الوحيد القادر على إعادة إنشاء طرائق الاستدلال نفسها أو تحديثها، ونظريات العلم التفسيرية، لأنه -أي التفكير الإبداعي- الأقدر على الحركة خارج الأنظمة التي أسسها وطورها، ولا يزال يفعل ذلك باستمرار.

2. تأمل النص، وأستخرج ملامح التفكير الناقد في استعماله عناصر التفكير، وأبين لماذا نحتاج إلى التفكير الإبداعي أيضاً وحزّر ذلك في الجدول التالي:

ملامح التفكير الناقد في استعماله عناصر التفكير:
لماذا نحتاج إلى التفكير الإبداعي؟

#### إضاءة

يسهم التفكير الإبداعي في تجاوز مناهج التفكير السائدة ومنطقها الاستدلالي.

#### أتذكر أن

الحجة: هي البرهان والدليل الذي يدعم رأياً.  
والججاج: جملة من الحجج التي يُوتى بها للبرهان على رأي أو إبطاله.  
ومنظومة الججاج: هي أن تقدم حججك منظمة وفق ترتيب منطقي متتابع من البسيط إلى المركب، أو من الجزئي إلى الكلي. ولا تكفي بتقديمها بصورة عشوائية لا يحكمها نظام.

86

### 1. ملامح التفكير الناقد في استعماله عناصر التفكير:

التفكير الناقد قادر على استعمال أساليب الججاج وأدواته ومهارات الحياة أي إنه تفكير ملتزم بقوة المنطق السائد في التفكير والمتفق عليه في زمان علمي معين.

### 2. لماذا نحتاج إلى التفكير الإبداعي؟

نحتاج إلى التفكير الإبداعي لتجاوز منظومة فكرية عاجزة ومحدودة لبناء منظومة فكرية جديدة ومغايرة تمكن الفكر من الاتساع والانفتاح وتوسيع دائرة النظر وزاويته.

## أُتدرب (1)



- اطلب من الطلاب عمل مُلصق توضيحي للجدول السابق.
- اطرِح على الطلاب السؤال التالي: ما جوانب التمييز بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي؟
- يمكنك عزيزي الطالب الإجابة عن السؤال السابق باستخدام إستراتيجية (فكر - زوج - شارك).
- شجّع الطلاب على التفكير في حلّ النشاط بشكل فردي، وبعد مرور وقت محدد قسّم الطلاب في ثنائيات ليتبادلا النقاش حول إجابات كل منهما، حتى يصل كل ثنائي إلى تصوّر مشترك يجمع رأيهما معاً.
- ثم يعرض أحد الطلاب ما توصلوا إليه من آراء وأفكار على الفصل كله، وتدور مناقشة جماعية تتخللها الأسئلة والإجابات من جميع الأطراف، وإبراز نقاط الالتقاء ونقاط الاختلاف حتى تصل مع الطلاب إلى الإجابات الصحيحة.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة على النحو التالي:
- كلّف الطلاب بقراءة النصّ بشكل فردي.
- شجّع الطلاب على تحديد الكلمات الغامضة لاستيضاحها من جانب المعلم.
- أجب عن استفسارات وأسئلة الطلاب.
- علّق قائلاً: في ضوء فهمك للنصّ السابق بين:
- 1. ملامح التفكير الناقد في استعماله عناصر التفكير.
- 2. لماذا نحتاج إلى التفكير الإبداعي؟ يمكنك عزيزي المعلم تمكين الطلاب من الإجابة عن الأنشطة السابقة من خلال إستراتيجية الاستقصاء الفلسفي.
- شجّع جميع الطلاب على المشاركة في المناقشة والحوار.
- سجّل جميع إجابات الطلاب، وناقشهم في كل إجابة.
- عزز الطلاب بالتعزيز المناسب.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاط على النحو التالي:

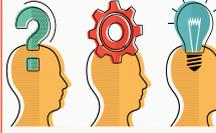


## أَتَدْرَبُ (1)



- اطلب من الطلّاب قراءة النشاط.
- أجب عن تساؤلات الطلّاب واستفساراتهم.
- اطلب من الطلّاب جمع أكبر عدد ممكن من التعريفات لكلّ من: الحجّة، الحجاج، منظومة الحجاج.
- كلّف الطلّاب بعمل لوحة توضح المفاهيم السابقة.
- **علّق قائلاً:** عندما يفكر الشخص تفكيراً إبداعياً فإنّه يستخدم العديد من المهارات... كما يمرّ التفكير الإبداعي بالعديد من المراحل.
- اطرح على الطلّاب السّؤالين التاليين:
  - « ما مهارات التفكير الإبداعي؟
  - « ما مراحل التفكير الإبداعي؟
- يمكنك عزيزي المعلّم تمكين الطلّاب من الإجابة عن السّؤالين السابقين مستخدماً إستراتيجية: العصف الذهني، أو تخيل أنك فيلسوف، أو تعليم الأقران.
- أكّد على ضرورة مشاركة جميع الطلّاب في الحوار والمناقشة.
- وقد يسفر ذلك عن تحديد التالي:
  - « مهارات التفكير الإبداعي: الطلاقة، المرونة، الأصالة، الإفاضة، الحساسية للمشكلات، إدراك التفاصيل.
  - « مرحل التفكير الإبداعي: الإدراك والوعي بوجود مشكلة، التأمّل في المشكلة بكلّ جوانبها، توليد الأفكار، التأكّد والتحقّق من ملاءمة الحلّ.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) خريطة ذهنية لمهارات التفكير الإبداعي، وخريطة أخرى لمرحل التفكير الإبداعي.

### مهارات التفكير الإبداعي:



- الطلاقة في التفكير: وهي القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو الأفكار والحلول للمشكلات.
- المرونة: وهي رؤية الأشياء من مناطق أو زوايا مختلفة، وهي عكس الجمود الذهني، الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفاً وغير قابلة للتغيير.
- الأصالة: وهي توليد أفكار جديدة وإبداعية وخالقة تتميز بالحدّثة والتفرد.
- الإفاضة أو التوسع: أي القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة محددة، أو لحل المشكلة.
- الإحساس بالمشكلات: ويقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو عناصر معينة في ضعف الموقف.
- إدراك التفاصيل: وهي مهارة تشير إلى القدرة على تفكيك المشكلة وتجزئتها بكل تفاصيلها بدقة.

### مراحل التفكير الإبداعي:

- الإدراك والوعي بوجود المشكلة.
- التأمّل في المشكلة بكل جوانبها.
- توليد الأفكار، وهي مرحلة الإلهام لابتكار حل غير تقليدي.
- التأكّد والتحقّق من الحل.

المصدر: الإبداع الجاد، مفاهيم وتطبيقات، الطبعة الثانية، محمد بكر نوفل، 2014م

3. يواجه أبو عبدالله مشكلة اختراق جهاز هاتفه الذكي بصورة متكررة؛ لذلك قرر عبدالله مساعدة والده في إيجاد حل لهذه المشكلة مستخدماً مهارات التفكير الناقد. ساعد عبد الله في إيجاد حل لمشكلة والده مستخدماً مهارات التفكير الناقد. وفي محاولة أخرى حاول أن تجد حلاً إبداعياً لهذه المشكلة المتكررة لتفاجئ أبا عبدالله بها.

#### مهارات التفكير الإبداعي:

1. الأصالة
2. الإفاضة
3. المرونة
4. الإحساس بالمشكلات

#### مهارات التفكير الناقد:

1. التوضيح
2. التفسير
3. التحليل
4. الاستدلال (الاستقرائي والاستنباطي)
5. التقويم

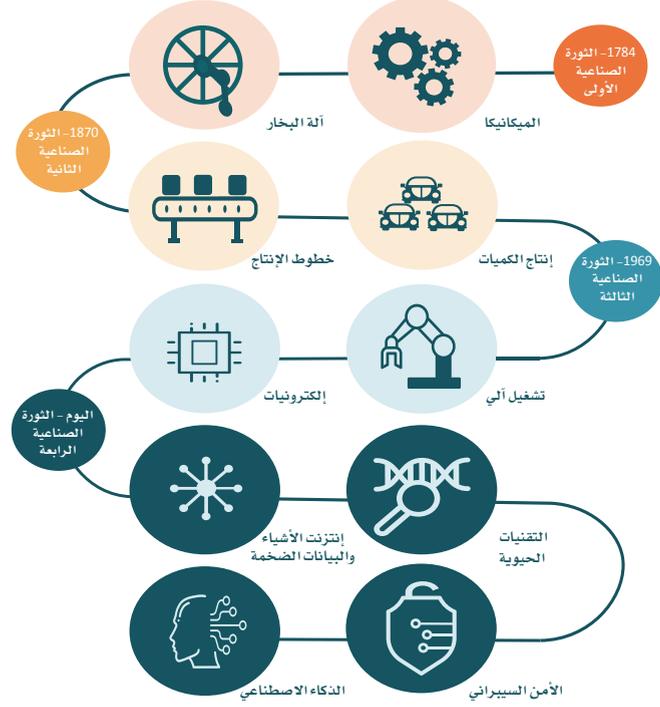






الثورة الصناعية الثالثة تمثل الرقمنة البسيطة، أما الرابعة فتُمثّل الرقمنة الإبداعية القائمة على مزيج من الاختراعات والاكتشافات التقنية المتفاعلة تكافلياً عن طريق خوارزميات مبتكرة.

### التفكير الإبداعي كان سبباً رئيساً للثورات الصناعية المتلاحقة



المصدر: مجلة القافلة، الثورة الصناعية الرابعة، شركة أرامكو مايو 2018م، العدد 3.



- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) الخريطة التوضيحية التتابعية التي توضح أنّ التفكير الإبداعي كان سبباً رئيساً للثورات الصناعية المتلاحقة.
- اطرّح على الطلاب السؤال التالي: كيف كان التفكير الإبداعي سبباً رئيساً للثورات الصناعية السابقة؟
- استقبل إجابات الطلاب وسجّلها على السبورة.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب.
- كلف الطلاب بالتفكير في تصميم خريطة معرفية أخرى أو تصميم نموذج (بالمواد المتوافرة في البيئة المدرسية) لتوضيح كيف كان التفكير الإبداعي سبباً رئيساً للثورات الصناعية المتلاحقة.
- اطلب من الطلاب قراءة النصّ قراءة تحليلية ناقدة.
- وجّه الطلاب إلى قراءة النشاطين (4 و5).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاطين (4 و5).
- أكّد على ضرورة مشاركة كلّ الطلاب في الحوار والمناقشة.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- شجّع الطلاب على التفكير في النشاطين (4 و5).
- اطلب من كلّ مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم.
- ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من طرفهم عن النشاطين (4 و5).
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاطين (4، 5) النحو التالي:



## أُتدَرَّب (2)

### التفكير الناقد شرط الإبداع والتجديد

أسهم التفكير الإبداعي قديماً في إنشاء أول نظام فلكي مع بطليموس، وأول نظام رياضي مع إقليدس، وأول نظام منطقي مع أرسطو، وغيرها من الإبداعات المختلفة. وبقيت البشرية مقلدة لتلك الإبداعات الأولى قرونًا طويلة جدًا لم تستطع تجاوزها لتعصّبها إليها، ولاعتقاد أنها تمثل الحقيقة التي لا يمكن نقدها لقوة براهينها وصدق حججها في ذلك الوقت. وعلى الرغم من تمتع المفكرين بالفكر الناقد وتسلّحهم به إلا أنهم لم يتجاوزوا تلك المعارف، لأن الفكر الناقد يتحرّك دومًا داخل دائرة النظام المعرفي والاستدلالي السائد إلى أن أتى مبدعون آخرون ومارسوا تفكيرهم الإبداعي، فخرجوا عن تلك الأنظمة الفكرية ورأوا العالم بمنظار آخر. فصنعوا نظامًا فلكيًا جديدًا مع كوبرنيكوس، ونظامًا منطقيًا جديدًا مع لايبنتز، ونظامًا فيزيائيًا جديدًا مع نيوتن... وغيرها من الثورات العلمية والمعرفية والتقنية التي غيّرت وجه تاريخ البشرية. ولا يزال التفكير الإبداعي فاعلاً مغيّرًا للأنظمة الفكرية والمنطقية والعملية، مثلما حدث مع الفيزياء النسبية، والفيزياء الكوانتية، والمنطق الرمزي والثورة الرقمية والجينية، واستكشاف الفضاء.... وغيرها من الإبداعات التي تفتح العالم البشري على نظام حياة جديد لم يسبق له مثيل.

1. تأمل النص في قراءة فردية مع مجموعتي الأمثلة الواردة فيه وأستكشف أسماء الأعلام قديماً وحديثاً الذين أحدثوا نقلات نوعية في قائمة العلوم الواردة في الجدول التالي: (يمكن الاستعانة بشبكة الإنترنت):

العلم	أسماء الأعلام	
	قديمًا	حديثًا
الفلك		
الفيزياء		
الطب		
الكيمياء		
الرياضيات		

90

العلم	أسماء الأعلام	
	قديمًا	حديثًا
الفلك	(نظرية) نظام بطليموس	(نظرية) نظام كوبرنيكوس
الفيزياء	فيزياء أرسطو ومن تبعه	نظرية نيوتن (النظرية الحديثة) الفيزياء النسبية مع أينشتاين فيزياء الكوانتا مع ماكس بلانك
المنطق	المنطق التقليدي	نظرية لايبنتز. المنطق الرمزي.
الرياضيات	هندسة إقليدس	الرياضيات الإقليدية.
علم الأحياء	علوم الأحياء القديمة	الثورة الجينية. نظرية التطور الداروينية. الطب التجريبي مع كلود برنار.



## أتذكر أن

- المفكر الناقد يطرح عدداً من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:
- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
- ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
- ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
- هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
- وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

## أَتَدَرَّبُ (2)



5. لقد أسهم الكثير من العلماء العرب والمسلمون في تطوير العديد من العلوم. من أهم هؤلاء العلماء (الخوارزمي، ابن سينا، ابن الهيثم، الإدريسي، الرازي، ابن النفيس، جابر بن حيان ... وغيرهم كثير):

« أبو عبد الله محمد بن موسى الخوارزمي: يعدّ من أبرز علماء الفلك العرب وأوائل علماء الرياضيات المسلمين، وكذلك من أهم من برعوا في علم الجغرافيا.

« أبو بكر الرازي: درس الرازي الرياضيات، والطب والفلسفة، والفلك، والكيمياء، والمنطق، والأدب، وعمل رئيساً لأحد المستشفيات، وهو أول من ابتكر خيوط الجراحة وصنع المراهم.

« جابر بن حيان: واحد من أجمع أسماء علماء العرب والمسلمين الذين كان لهم فضل كبير في مجموعة من الاختراعات والإنجازات العظيمة، وعلى رأسها اختراع حمض الكبريتيك، والهيدروكلوريك، والنتريك، إلى جانب اختراع حبر مضيء يساعد على قراءة المخطوطات، والرسائل في الظلام، ونوع من الورق المضاد للاحتراق، كما كان أول من استحضر ماء الذهب.

« أبو علي الحسين بن عبد الله بن الحسن بن علي: المعروف باسم "ابن سينا" ذلك العالم الشهير الذي غاص في أعماق الفلسفة، والطب حتى سبق غيره بمراحل كثيرة لم يصلها أحد. لقّب ابن سينا بأمرير الأطباء، وأبي الطب الحديث.

2. لقد أسهم علماء العرب والمسلمين في تطور العديد من العلوم، مستعيناً بالبحث في شبكة الإنترنت، أذكر أشهر العلماء المسلمين وأبرز إنجازاتهم العلمية والميادين العلمية التي برزوا بها:

اسم العالم	المنجز	المجال العلمي



3. اعتماداً على النص وعلى النشاط السابق في الجدول، أبرز دور التفكير الناقد والتفكير الإبداعي في بناء المعارف وتجديدها.

التفكير الناقد	
التفكير الإبداعي	

4. أيبين ما الذي جعل هؤلاء الأعلام بينون المعارف، ويجددون المعارف السائدة ويتجاوزونها؟ أوضح كيف يكون للتعبص والجمود الفكري دور سلبي في تقدم المجتمعات حضارياً وعلمياً.

.....

.....

.....

.....

#### إضاءة

المفكر المبدع يمارس التفكير المتشعب ويعبر عن أفكاره بصور مختلفة عن العادة والسائد، وهو واسع الخيال، وشديد الحساسية للمشكلات، يجمع بين قوى الحدس والتفكير المنطقي والذكاء الحسابي والعاطفي، وله قدرات خاصة على إدارة المشاعر المتناقضة عند انخراطه في بناء أفكار جديدة وطرائق غير مسبقة، يحسن استثمارها وتوظيفها في ابتكاراته وإبداعاته.

92

## أُتدَرَّب (2)



- **عَلِّقْ قَائِلاً:** اعتماداً على النص وعلى النشاط السابق في الجدول، أبرز دور التعبص والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي في بناء المعارف وتجديدها.
- شجّع الطلاب على التفكير في حلّ النشاط (6) بشكل فردي.
- وبعد مرور وقت محدّد قسّم الطلاب في ثنائيات حيث يتبادلون النقاش حول استجابات كل منهم، حتى يصل كلّ ثنائي إلى تصوّر مشترك يجمع رأييهما معاً.
- ثم يعرض أحد الطلاب ما توصّل إليه من آراء وأفكار على الفصل كلّ، وتدور مناقشة جماعية تتخلّلها الأسئلة والإجابات من جميع الأطراف، وإبراز نقاط الالتقاء ونقاط الاختلاف حتى تصل مع الطلاب للإجابات الصحيحة.
- وبعد انتهاء الطلاب من استكمال هذا النشاط بكتاب الطالب، اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاط (6) على النحو التالي:

تفكير متقارب. تفكير ملائم للمواقف السائدة وتابع له. ينطلق من المسلّمات الموجودة ويقبلها كمنطلق. يتابع النظام المنطقيّ السائد. يختار حلاً ممّا هو موجود بعد فحصه. يعتمد الحلول المعروفة والمجرّبة مسبقاً.	التفكير الناقد
المفكر المبدع يمارس التفكير التباعديّ المتشعب. يعبر عن أفكاره بأشكال مغايرة عن العادة والسائد. واسع الحلم والخيال. شديد الحساسية للمشكلات. يجمع بين قوى الحدس والمنطق والذكاء الحسابي والعاطفي. له قدرات خاصة على إدارة المشاعر المتناقضة عند انخراطه في بناء أفكار جديدة . له طرق غير مسبقة في التفكير ويحسن استغلالها وتوظيفها في ابتكاراته وإبداعاته.	التفكير الإبداعي



## أَتَدَرِّبُ (2)



- **عَلِّقْ قَائِلًا:** هناك عدّة طرق / برامج تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي، منها كورت CoRT و سكامبر Scamper و تريز TRIZ. منها كورت CoRT و سكامبر Scamper و تريز TRIZ.
- قسم الطلاب في مجموعات واطلب من كلّ مجموعة أن تحدّد برنامجاً واحداً من برامج تنمية التفكير الإبداعي وأن تجمع مادّة علميّة عنه من خلال شبكة المعلومات وكلفهم بالتفكير في حلّ إبداعي لمعالجة تمزيق الكتب المدرسية بعد الإنتهاء من العام الدراسي من قبل بعض الطلبة.
- نَظِّم حواراً بين المجموعات المختلفة؛ لمناقشة المادّة العلميّة التي تمّ جمعها والحلول التي قام بابتكارها لعالجة المشكلة.

5. توجد طرائق عدة تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي، منها كورت CoRT و سكامبر Scamper و تريز TRIZ . من خلال موارد البحث على شبكة الإنترنت، أقوم بتوظيف أحد هذه النماذج للبحث عن طريقة إبداعية لمعالجة انخفاض وعي قلة من الطلاب من يقومون بتمزيق الكتب الدراسية أو رميها في سلة المهملات بعد الانتهاء من العام الدراسي، ثم أقارن طريقة في الحل مع حلول أقراني الذين وظفوا نموذج مختلف من هذه النماذج الثلاثة في الجدول التالي:

طريقة الحل باستخدام نموذج سكامبر Scamper	طريقة الحل باستخدام نموذج تريز TRIZ	طريقة الحل باستخدام نموذج كورت CoRT





صاحب السمو الملكي  
الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود  
ولي العهد، رئيس مجلس الوزراء

المدن تشكل 85% من اقتصاد العالم، فلذلك التنمية الحقيقية تبدأ من المدن سواء في الصناعة أو الابتكار أو في التعليم أو في الخدمات أو في السياحة وغيرها من القطاعات.

سمو ولي العهد صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان، الدورة الرابعة لمبادرة مستقبل الاستثمار، واس 2023/1/28 م

سمو ولي العهد يعلن إطلاق شركة تطوير المربع الجديد لتطوير أكبر "داون تاون" حديث عالمياً في مدينة الرياض

أعلن صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود، ولي العهد رئيس مجلس إدارة شركة تطوير المربع الجديد -حفظه الله- إطلاق شركة تطوير المربع الجديد، بهدف تطوير أكبر داون تاون حديث عالمياً في مدينة الرياض، مما يساهم في تطوير مستقبل العاصمة تماشياً مع مستهدفات رؤية السعودية 2030.



وسيعتمد مشروع المربع الجديد في تصاميمه على تطبيق معايير الاستدامة ورفع مستوى جودة الحياة، ومن ذلك المساحات الخضراء، وتوفير مسارات للمشبي، وتعزيز المفاهيم الصحية والرياضية والأنشطة المجتمعية. كما يضم المشروع متحفاً مبنكراً، وجامعة متخصصة في التقنية والتصميم، ومسرحاً متكاملًا متعدد الاستخدامات، وأكثر من 80 منطقة للمروض الحية والترفيهية. وستعمل شركة تطوير المربع الجديد على بناء أيقونة "المكعب" ليجسد رمزاً حضارياً عالمياً لمدينة الرياض، يضم أحدث التقنيات المبتكرة، ومزايا فريدة تعد الأولى من نوعها، حيث سيصبح أحد أكبر المعالم على مستوى العالم، وذلك بارتفاع يصل إلى 400 متر، وعرض 400 متر، وطول 400 متر، ويساهم الشكل الهندسي المميز للمكعب في توفير المساحة اللازمة لاستيعاب تفاصيل المشروع والتقنيات الخاصة به.

وستستوحي الواجهة الخارجية للمكعب الطابع النجدي الحديث في تصميمها، وستشكل لوحة عرض تقنية إبداعية، فيما سيقدم المكعب من الداخل تجربة استثنائية عبر تقنيات رقمية وافتراضية، وأحدث تقنيات التصوير الهولوغرافي، بالإضافة إلى برج سيتم تصميمه بشكل مميز وفريد. وسيشمل المكعب مساحة طابقتية تتجاوز مليوني متر مربع ليكون وجهة للضيافة، تحتوي على العديد من العلامات التجارية، والمعالم الثقافية، والنقاط الجاذبة للضيوف والزائرين، إلى جانب وحدات فندقية وسكنية، ومساحات مكتبية للأعمال، ومرافق للترفيه.

المصدر: واس، 2023 / 2 / 17 م

### أُتدَرَّب (3)



- وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط.
- شجّع الطلاب على تنفيذ النشاط.
- اشرح للطلاب كيفية استكمال النشاط.
- هذا النشاط يعتمد كلياً على رؤية الطالب الإبداعية، وسوف تجد عزيزي المعلم إجابات (رؤى) متنوعة بين الطلاب من حيث المرونة والأصالة.
- عزز مقترحات الطلاب لزيادة دافعيتهم للتعلم والإبداع.



أفكر بطريقة إبداعية لتصوير مشروع يدعم اقتصاد إحدى المدن السعودية ومستوحى من هويتها العمرانية.

فكرة المشروع:

.....  
.....  
.....

مجال المشروع (التعليم، الصحة، السياحة، التجارة، الصناعة، النقل، الإسكان، الخدمات):

.....  
.....  
.....

أهمية فكرة المشروع:

.....  
.....  
.....

كيف يمكن أن أحول الفكرة إلى واقع؟ وما الجهات التي قد تدعم فكري؟:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....





### التخيّل وأهميته في الصغر

ما التخيّل؟ التخيّل هو قدرة الإنسان على رؤية الأشياء بعين عقله، أو أن يُكوّن صوراً ذهنيّة مجردة غير محسوسة. لأننا عندما نفكر في فكرة معينة، فإننا نتخيّلها سواءً أكانت هذه الفكرة صوراً أم كلمات أم أحاسيس، فكل هذه الخيالات الذهنية تساعد في تكوين أفكارنا التي هي أساس تطوير حياتنا على هذه الأرض. فلولا قدرتنا على التخيّل لما استمتعنا صنّع الهاتف المحمول، أو الطائرة، أو الصاروخ، أو المرصد الفلكيّة، أو الأدوية. كل هذه الاختراعات كانت يوماً ما في مخيلة أحد، ثم انتقلت من الخيال إلى واقع عمليّ طوّر حياة الإنسان وأثرها.

من الممكن أن يبدأ الطفل بتكوين صورة ذهنية معيّنة، وقد تكون هذه الصورة خيالية لا علاقة لها بالواقع، ومع ذلك سنجد في طيّاتها مفاهيم منطقيّة. بعض الأفكار التخيّلية - وإن كانت غير واقعية - إلا أنّ هذا الافتراض الذي يقوم به الطفل قد يكون صوراً منطقيّة للأحداث التي تليها، وبذلك يربط الأمور بعضها ببعض، ليكون علاقات سببية. التجارب الذهنية التي يقوم بها الأطفال في حياتهم اليومية، باحثين ومجربين لأفكار مختلفة لفهم العالم من حولهم، تشابه ما يقوم به العلماء في محاولة لفهم حركة الطبيعة من حولهم.

حينما يكبر الطفل تتغير طبيعة التفكير عنده من خياليّ إلى واقعيّ، فيتحوّل الخيال إلى افتراضات قد تكون غريبة أو وهلة، ولكنها تتحوّل بعد ذلك إلى واقع. حينما نفكر إنما نحن نقوم بافتراضات معيّنة، ونقول لأنفسنا: "ماذا يحدث لو أنّني فعلت هذا أو ذاك؟" ونحاول أن نربط الأشياء ربطاً سببياً، وبعد ذلك نحوّل الفكرة من الذهن إلى الواقع بتطبيقها.

كلّ ما نراه من حولنا الآن، كان قد بدأ في مخيلة أناس آخرين، ثم انتقل من الخيال إلى التطبيق؛ فالسيارة التي تقودها كانت صورة ذهنية في خيال (فورد) على سبيل المثال، والمصباح الكهربائي كان في خيال (توماس أديسون)، والكهرباء المنزلية كانت في خيال (تيسلا)، وكذلك الطاولة والحاسوب والهاتف المحمول والطائرة وغيرها، كلها بدأت من خيال، ثم تحوّلت إلى واقع عمليّ يمكن الاستفادة منه.

المصدر: أشياء ن تستطيع أن نتخيّلها - من روائع العلوم، الطبعة السادسة، محمد قاسم خضير، 2018م (بتصرف)



- حفز الطلاب على مناقشة القضية المرتبطة بموضوع التخيّل وأهميته في الصغر مع العائلة، مع محاولة الإجابة عن التساؤلات التالية: ماصحة العبارة القائلة "الخيال هو المرحلة الأولى في عالم الإبداع" مع التعليل، و ما علاقة حب الاستطلاع، والرغبة في تنمية الخيال، ودور الأسرة في هذا الجانب.
- شجع الطلاب على كتابة تقرير يتضمن تلخيصاً للنقاط السابقة، وذكر لخمس توصيات يستخلصها الطالب من نقاشه مع عائلته حول الموضوع لتعزيز دور الأسرة في تنمية الخيال لدى الأبناء.







### تمهيد

أدرك الإنسان أهمية العلم، فطلبه وسعى إليه، وهو يعلم أنه بالعلم سيدرك حقائق الأمور، وأنه بهذا الإدراك سيُطوّر حياته ويضمن لنفسه العيش الكريم. ونتيجة لهذا السعي تطورت الحضارات وتعددت الثقافات. قال تعالى: ﴿وَاللَّهُ لَمُخَوِّجِكُمْ مِنْ بَطْنِ أَنْهٰنِكُمْ لَا تَمْلِكُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَكُمْ فِيهَا مَبْعُوثٌ (1)، ورغم هذا السعي الجاد في طلب العلم وكشف أسباره، إلا أن الإنسان يصل في كل مرة إلى نتيجة مفادها " أن كل ما أعرفه أنني لا أعرف إلا القليل جداً "، قال تعالى: ﴿وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا (2)﴾. إن الإيمان بوجود الحقيقة قائم في النفس، وخير سلاح لتنفيذ العلم وفصله عن الوهم والخزعبلات هو سلاح النقد بوصفه منهجية علمية فاعلة.

### الأهداف

1. أتعرف على التفكير الناقد بوصفه شرطاً لقيام التفكير العلمي.
2. أستنتج دور التفكير الناقد في تطور العلم وتجديده.
3. أستخلص أهمية مهارات التفكير الناقد في بناء معقولية منفتحة.

### أقرأ (1)



اكتسب التفكير العلمي أهميته وسماته المميزة التي أتاحت له بلوغ نتائجه النظرية والتطبيقية الباهرة بعد تطور طويل، وبعد التغلب على عقبات كثيرة، وخلال هذا التطور كان الناس يفكرون بطرق متباينة، يتصورون أنها كلها تهديهم إلى الحقيقة العلمية، ولكن كثيراً من أساليب التفكير اتضح خطأها فأسقطها العقل البشري خلال رحلته الطويلة، ولم تصمد إلا تلك السمات التي أثبتت أنها تساعد على العلو ببناء المعرفة وزيادة قدرة الإنسان على فهم نفسه والعالم المحيط به. التفكير العلمي هو ذلك النوع من التفكير المنظم الذي يبقى في أذهاننا، وهو نتاج ذلك العمل الشاق الذي قام به العلماء - وما زالوا يقومون به - من أجل اكتساب المعرفة والتوصل إلى حقائق الأشياء العلمية؛ فبناء العلم يعلو طابقاً فوق طابق، ويسعى كل عالم إلى أن يضيف إلى ذلك البناء لبنة صغيرة، أو يقوم بإصلاح وضع لبنة سابقة. إن التفكير العلمي ليس جمعاً للمعلومات العلمية أو معرفة بطرائق البحث في ميدان معين من ميادين العلم، وإنما هو طريقة النظر وإعادة النظر في الأمور تعتمد أساساً على العقل والبرهان المقنع بالتجربة أو بالدليل.

المصدر: التفكير العلمي، فؤاد زكريا، ص 14، 2018. (بتصرف)

(1) سورة النحل، الآية 78.

(2) سورة الإسراء، الآية 85.

### الأهداف:

- يُتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:
1. يتعرف على التفكير الناقد بوصفه شرطاً لقيام التفكير العلمي.
  2. يستنتج دور التفكير الناقد في تطور العلم وتجديده.
  3. يستخلص أهمية مهارات التفكير الناقد في بناء معقولية منفتحة.

### المتطلبات القبلية لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زواج - شارك، العصف الذهني، تخيل أنك فيلسوف، تعليم الأقران، الاستقصاء الفلسفي، التعلم التعاوني... وغيرها) المستخدمة في بناء هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة عن: مفهوم التفكير العلمي، ومهاراته، وخطواته، الحقيقة، النقد، المنهجية العلمية، الانفتاح العقلي، التفسير العلمي، القانون، الفروض، سمات التفكير العلمي، معايير العلم ... وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

### التهيئة:

- ابدأ حصتك بالحديث عن موضوع العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي... وغيرها، ثم اطرح السؤال التالي على الطلاب: ما علاقة التفكير الناقد بالتفكير العلمي؟
- وزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأول (ما أعرفه عن التفكير العلمي)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأول، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن التفكير العلمي).



العلم بالله سبحانه وتعالى والإيمان بوجوده هو أصل العلوم والمعارف البشرية، وأشرفها، وهو ضرورة فطرية ومعرفية، تركز عليها المعرفة البشرية في معرفة الحقائق الدينية والدنيوية، والحقائق المطلقة هي ما نزل به الوحي على المصطفى صلى الله عليه وسلم وما ورد عنه من أحاديث صحيحة.

## أفهم وأحلل (1)

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ أقرأ (1)
- وجّه الطلاب إلى قراءة النصّ بصورة فردية قراءة صامتة.
- اطلب من الطلاب التركيز على أهمّ المعاني المتعلقة بمعنى النقد والتطور والحقيقة العلمية في أثناء قراءة النصّ.
- يمكنك عزيزي المعلم تطبيق إستراتيجية (فكر - زوج - شارك) لتنفيذ النشاط.
- شجّع جميع الطلاب على الاشتراك في تنفيذ النشاط.
- اطلب من المجموعات عرض الإجابات التي توصلت إليها.
- يمكنك عزيزي المعلم تطبيق إستراتيجية (تخيّل أنك فيلسوف) عند مناقشة إجابات المجموعات.
- عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة للنشاط على النحو التالي:

## أفهم وأحلل (1)

1. أقرأ النصّ بصورة فردية، وأركّز على أهمّ المعاني المتعلقة بالحقيقة العلمية والنقد، ثمّ أحلّل العبارات في الجدول التالي:

التحليل	العبرة
	إنّنا لا نعرف إلا القليل جداً من الحقائق العلمية.
	كان الناس يفكرون بطرق متباينة، يتصورون أنّها كلها تهديهم إلى الحقيقة العلمية.

2. ما أهمية اكتشاف الخطأ في أعمال العلماء السابقين، أو في طرق تفكيرهم؛ لبناء وتطوير العلم؟

.....

.....

.....

التحليل	العبرة
عجز الإنسان عن معرفة الا القليل جدا عن الحقيقة العلمية المطلقة؛ لأن معرفة الإنسان عرضة للخطأ والتصحيح دوماً وإذا ما تأملنا الإكتشافات العلمية فإنها مرتبطة إما بتصحيح صورة سابقة، أو تأكيد صورة حديثة لم يكن العلم وصل إليها في السابق. وحتى الصورة الحديثة تبقى عرضة للنقد والتطوير المستمر.	إنّنا لا نعرف إلا القليل جداً
كل الطرق المتباينة والممارسات الفكرية التي أثبت العلم خطؤها أسقطها العقل البشري لأنها لم تأت بجديد، والتزم بالسمات التي تساعد على العلو والبناء المعرفي؛ لأن الطرق المتباينة غير العلمية لم تحقق أي إنجازات فعلية على أرض الواقع؛ فالمحك هو التقدم والتطور العلمي الذي هو لم يأتي إلا نتاج الصرامة التي تتبعها المنهجية الدقيقة للتفكير العلمي.	كان الناس يفكرون بطرق متباينة، يتصورون أنّها كلها تهديهم إلى الحقيقة العلمية.
إنّ بناء الأفكار يجب أن يخضع للتجديد دوماً، وهذا لا يكون إلا بالنقد، ففي النقد إما إنكار للحقيقة العلمية التي يعتد بصحتها في وقت ما مدعماً ذلك الإنكار ببراهين وأدله، أو بحث مستمر لتفسير ظاهرة غير مفسرة سابقاً، وهذا البحث المستمر ما هو إلا نتاج لنقد الركود الفكري تجاه تلك الظاهرة، لذلك فالنقد ضروريّ دوماً.	ما أهمية اكتشاف الخطأ في أعمال العلماء السابقين، أو في طريقة تفكيرهم؛ بناء وتطوير العلم؟



3. أفكر مع مجموعتي مستأنساً بالنص السابق في أقرأ (1) والنشاط الأول، وأتمل المسألة التالية مستعيناً بأمثلة من دروس مواد العلوم: (الفيزياء، الأحياء، الكيمياء، الرياضيات، الفلك)

- هل يمكن الحديث عن الحقيقة العلمية لو لم يكن لدينا قناعة كافية بوجود خطأ؟
- هل يمكن الحديث عن الخطأ إذا لم يقتنع بوجود حقيقة علمية؟
- ما السبيل للخروج من هذا الإشكال؟

المسألة	الأمثلة
وجود الحقيقة العلمية يستدعي وجود الخطأ.	..... .....
وجود الخطأ يستدعي وجود الحقيقة العلمية.	..... .....
الحقيقة العلمية والخطأ.	..... .....
النقد وإعادة النظر.	..... .....

100

## أفهم وأحلل (1)

- اطرح على الطلاب الأسئلة التالية:
  - « هل يمكن الحديث عن الحقيقة العلمية لو لم يكن لدينا قناعة كافية بأن هنالك خطأ؟
  - « هل يمكن الحديث عن الخطأ إن لم يكن هناك قناعة بأن هنالك حقيقة علمية؟
  - « ما السبيل إلى الخروج من هذا الإشكال؟
- وجه الطلاب إلى قراءة النشاط.
- يمكنك عزيزي المعلم تمكين الطلاب من الإجابة عن الأسئلة السابقة وتنفيذ النشاط من خلال استخدام إستراتيجية الاستقصاء الفلسفي.
- شجع جميع الطلاب على المشاركة في الحوار والمناقشة.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- سجل استجابات الطلاب على السبورة.
- نظم حواراً لمناقشة استجابات الطلاب.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاط (2) على النحو التالي:

المسألة	الأمثلة
وجود الحقيقة العلمية يستدعي وجود الخطأ	تأسيس علم الفلك مثلاً في العصر الحديث دليل على أن ما كان يسمى علم الفلك في القديم ليس علماً، واعتقادنا القديم صار خطأ الآن.
وجود الخطأ يستدعي وجود الحقيقة العلمية	إقرار العالم في نظريته ومخبره أنه يخطئ دليل على أنه يؤمن بوجود الحقيقة العلمية، وأنه لا يزال يبحث عنها مثل: إقرار الفيزيائيين المعاصرين بخطأ من سبقهم عندما سلّموا بمطلقية الزمن، واكتشاف هذا الخطأ مكنهم من بناء الفيزياء النسبية القائمة على فكرة نسبية الزمن.
الحقيقة العلمية والخطأ	فكرتان متلازمتان وجوداً وعدمًا. مثال ذلك: الإقرار بأن العلم يصحح أخطاءه باستمرار دليل على وجود الخطأ في العلم ودليل أيضاً على وجود الحقيقة التي مازلنا نبحت عنها. مثال ذلك: تجدد العلوم البيولوجية والطبية باستمرار.
النقد وإعادة النظر	النقد هو المحرك للعمل العلمي، وشرط تطوره وتجدده؛ لأنه يسمح بإعادة النظر والمراجعة وهو ما يقره تاريخ العلم في جميع اختصاصاته. مثال ذلك: تجدد العلوم الطبيعية بجميع تخصصاتها.



## إضاءة

بدأ العلم في اليوم الذي تعلم فيه الإنسان ثم أصبح يتقبل فكرة الخطأ وتصحيح الخطأ. أي عندما بدأ الإيمان بقيمة النقد لإعادة النظر والتفسير.

الخطأ والصواب يسيران دوماً جنباً إلى جنب لا يفترقان. والسؤال الأول والأهم كيف يمكن التمييز والفصل بينهما؟ الإجابة عن هذا السؤال من مهام الدراسة النقدية للفكر العلمي.



## أقرأ (2)



■ اطلب من الطلاب قراءة النصّ (المقتطف من كتاب: "التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق" لإسماعيل إبراهيم علي)

## إضاءة



- كلف الطلاب بقراءة ما ورد تحت (إضاءة).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- اطلب من الطلاب تلخيص الإضاءة في عبارة واحدة.

## أقرأ (2)



هدف التفكير العلمي هو فهم ظاهرة أو حدث ما من خلال تفسير علمي (فرضية علمية). واختبار ذلك التفسير العلمي من خلال مطابقة التنبؤات التي تشتق منه بالوقائع، أو المشاهدات التي تعبر بها الظاهرة عن نفسها. ويتضمن التفكير العلمي بذلك تقويم التفسير العلمي المفترض في ضوء الوقائع التي جمعت، أي: التحقق من صدقه، فالنتائج التي يتوصل إليها عند تقديم تفسير علمي لظاهرة معينة لا يؤخذ بها إلا بعد إخضاعها إلى النقد، وعلى ذلك فأهم ما يميز التفكير العلمي أنه تفكير ناقد. فالاتجاهات السلوكية والمهارات التي يعززها التفكير الناقد كالموضوعية والانفتاح العقلي، والتريث في قبول الأحكام، وإخضاع المعلومات والبيانات إلى معايير موحدة، والقدرة على التفسير ومقارنة البدائل تؤدي دوراً مهماً للحصول على استنتاجات صادقة يتق بها العلماء...

المصدر: التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، إسماعيل إبراهيم علي، 2009م

## إضاءة



قدرات التفكير الناقد تعد إحدى مزايا التفكير العلمي، إذ تشكل جزءاً مهماً في سلسلة العمليات التي يتضمنها التفكير العلمي.





## أتذكر أن



- المفكر الناقد يطرح عدداً من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:
- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
  - ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
  - ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
  - هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
  - وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

## إضاءة



- اطلب من الطلاب قراءة خطوات التفكير العلمي.
- شجّع الطلاب على عمل خريطة لهذه الخطوات.

## خطوات التفكير العلمي



1. الشعور أو الإحساس بالمشكلة .
2. تحديد المشكلة بدقة، أو وصفها، أو تعريفها .
3. جمع المعلومات ذات الصلة بالمشكلة .
4. تعرف الدراسات السابقة حول الموضوع نفسه .
5. وضع الفرضيات (الحلول أو الأسباب المحتملة) .
6. اختبار صحة هذه الفروض بالاستقراء العلمي .
7. تطبيق الفرضيات .
8. الوصول إلى نتائج (التعميم) وإصدار الحكم لخطأ فرض الموضوع أو صحته .

## إضاءة



القانون هو العلاقات الضرورية التي تنشأ من طبيعة الأمور، وبهذا المعنى يكون لكل المخلوقات قوانينها، ومنها: القوانين العلمية في المجال الرياضي والطبيعي والإنساني. ويصاغ القانون في شكل رياضي غالباً؛ طلباً للدقة والموضوعية (مثال: السرعة = المسافة / الزمن).

ويكون القانون نتاج المنهج العلمي المستعمل داخل علم من العلوم.

**الفرضية:** هي مبدأ القوانين، وهي قضية مطروحة بصرف النظر عن صحتها، وتطلق في الرياضيات على الأوليات، بينما تعد في العلوم الطبيعية التفسير المؤقت المتوقع للحوادث في الطبيعة، وهي خطوة تمهيدية لاستنتاج القانون والمبدأ العلمي.





#### سمات التفكير العلمي:

التراكمية: الحقائق العلمية ليست مطلقة، بل تتطور باستمرار.  
التنظيم: مرتب ومنظم وفق خطة علمية رصينة.  
البحث عن الأسباب: المعرفة العلمية متصلة بالحقائق المحيطة بالظواهر والأسباب التي أدت إليها وتحليلها.  
الشمولية: سريان الحقيقة العلمية على كل الظواهر المشابهة لتلك الظاهرة الفردية.  
الدقة: التعبير عن الخطوات والأسباب وتحليلها بدقة دون غموض.

#### إضاءة

التفكير الناقد يُكسبنا مهارات عديدة، مثل: كيف نلاحظ؟ وكيف نفسّر؟ وكيف نستنتج؟ وكيف نتحقق من صدق استنتاجاتنا؟

#### أُتدَرَّبُ

تصبح الموضوعات العلمية مجموع الانتقادات التي وُجّهت إلى صورتها القديمة. إن المهم في العلم الطبيعي ليس الصورة الحسّية المتخيّلة التي يقدمها هذا العالم أو ذاك عن أشياء الطبيعة. إن المهم هو الانتقادات، وأنواع الرفض التي تلاقىها هذه الصورة من طرف العلماء الآخرين. إن فلسفة النفي ترفض كل تصوّر علمي يعدُّ نفسه كاملاً نهائياً.... ولذلك كان العلم الطبيعي وتاريخه لا ينفصلان، باعتبار أن العلم الطبيعي محاولة دائبة للكشف عن الحقيقة، وأن تاريخ العلم الطبيعي هو تاريخ أخطاءه.

المصدر: مدخل إلى فلسفة العلوم، الطبعة الخامسة، محمد عابد الجابري، 2002م (بتصرف)

104

#### إضاءة



- اطرح على الطلاب السؤالين التاليين:
  - « ما الفرق بين القانون والفرضية؟
  - « ما سمات التفكير العلمي؟
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلمٍ تعاوني.
- شجّع الطلاب للبحث عن إجابة عن السؤالين السابقين من خلال شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).
- شجّع المجموعات على عرض الإجابات التي تمّ التوصل إليها.
- سجّل إجابات المجموعات على السبورة.
- نظّم حواراً بين الطلاب لمناقشة إجابات المجموعات.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- شجّع الطلاب على عمل ملصق "بوستر" يوضّح الفرق بين القانون والفرضية.
- اطلب من الطلاب عمل خريطة ذهنية لتوضيح سمات التفكير العلمي.

#### أُتدَرَّبُ



- كلّف الطلاب بقراءة النصّ (المقتطف من كتاب: "مدخل إلى فلسفة العلوم" لمحمد عابد الجابري).





إن البناء الرياضي المحض يمكننا من اكتشاف المفاهيم والقوانين التي تصل بينها، وتعطينا مفتاح فهم الظواهر الطبيعية. ويمكن للتجربة بطبيعة الحال أن تقودنا في اختيارنا إلى المفاهيم الرياضية التي ينبغي أن نستعملها، غير أنه لا يمكن أن تكون المصدر الذي تتبع منه هذه المفاهيم. (أينشتاين)

1. درست في المواد الدراسية الخاصة مناهج العلوم الطبيعية (الفيزياء والكيمياء والأحياء) عدداً من القوانين العلمية، وتمرضت لمجموعة من الفرضيات. اكتب قانوناً علمياً درسته في أحد تلك المناهج الدراسية، وكذلك إحدى الفرضيات العلمية التي وضعتها أثناء قيامك بالتجارب العلمية:

.....

.....

.....

.....

.....

2. أقدم أمثلة على أهمية النقد في المجال العلمي معتمداً على ما درست في المواد الدراسية المختلفة من نظريات حديثة ألغت سابقتها:

.....

.....

.....

.....

.....

## إضاءة



- شجّع الطلاب على تأمل وتحليل ما ورد في الإضاءة.
- اطلب من الطلاب تفسير العبارة السابقة.

## أُتدرب



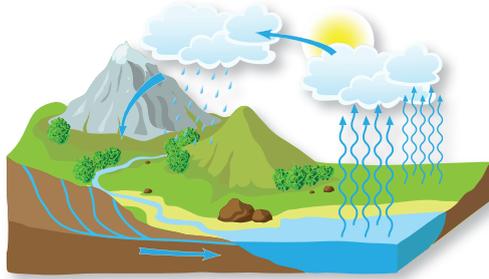
- شجّع الطلاب على تحليل وتفسير ما ورد تحت (إضاءة).
- **علّق قائلاً:** في ضوء قراءة النصّ السابق، استخرج المعاني المتصلة بقيمة التفكير النقديّ، وأثر هذا النقد في بيان قيمة التفكير العلميّ:
- شجّع الطلاب على التفكير في حلّ النشاط بشكل فرديّ.
- وبعد مرور وقت محدّد قسّم الطلاب لثنائيات ليتبادلا النقاش في استجابات كلّ منهما، حتى يصل كلّ ثنائيّ إلى تصوّر مشترك يجمع رأيهما معاً.
- شجّع المجموعات على مشاركة إجاباتهم مع المجموعات الأخرى.
- نظّم حواراً بين الطلاب لمناقشة إجاباتهم.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكيّة (SMART BOARD) مفتاح الإجابة عن النشاط على النحو التالي:
- « اكتب قانوناً علمياً درسته في أحد المناهج الدراسية، وكذلك إحدى الفرضيات العلميّة التي وضعتها في أثناء قيامك بالتجارب العلميّة: يمكنك عزيزي المعلم الاستعانة بمعلمي العلوم الطبيعيّة المختلفة لتعرف أهم القوانين وفرضياتها العلميّة.
- « معنى النقد الوارد في النصّ: النقد الوارد في النصّ يفيد أنّ التفكير العلميّ لا يكون علمياً إلا إذا كان قادراً على نقد نتائجه وتطويرها وتحسينها؛ لأنّ قيمة الحقيقة العلميّة ليست في التحقق منها؛ وإنما في مراجعتها باستمرار.
- « أمثلة على ذلك: يمكن للطالب أن يستحضر من ثقافته العلميّة أمثلة تعكس التطوّرات الكبيرة التي عرفها العلم وهو يجدّد تفسيره للظواهر ويجدّد رسم قوانينه ومعادلاته في علم الفلك، والرياضيات، والفيزياء، وعلم الأحياء، وغيرها من المجالات العلميّة المتعدّدة.

### أقرأ (3)

إنَّ حقائقَ العالم الذي يُحيط بنا هي في ظاهرها حقائقٌ مُمكنة متفرقة، فقد لا ترى نظرة العين العابرة علاقةً بين تلك السَّحابة السابحة في جوِّ السماء وهذا النَّهر السَّالِك في مجراه، وبين حركة الريح التي نسمعُ حفيفها في أوراق الشجر، وحرارة الشمس التي نَنقِيها بظلِّ تلك الأوراق.

هذه وغيرها قد تبدو متفرقة أمام العين العابرة، حتى يتناولها تفكيرٌ منهجي فإذا هو يربطُ هذه المتفرقات في مجموعاتٍ مُتسِّقة، يُطلق على كل مجموعة مُتسِّقة منها اسمُ علم من العلوم: فعلمُ الفلك، مثلاً، مجموعة من القوانين؛ كل قانون منها يختصُّ وصفًا لحركات الأجرام السماوية كما سُوهدت في جزئياتها وتوصيلاتها. وعلم النبات مجموعة من القوانين؛ كلُّ قانون منها تلخيصٌ نَمَم به خصائصٌ لاحظناها في أنواع النبات المختلفة. وعلم الاقتصاد هو مجموعة الأفكار العامة - أي القوانين - التي استخلصناها من مراقبة عمليات الإنتاج والتوزيع. وعلم النَّفس هو مجموعة من القوانين العامة التي استخرجناها من أنماط السلوك التي رأيناها في أفراد الناس وتفاعل بعضهم مع بعض، وهكذا.

نعود فنقول: "إنَّ الجزئية الواحدة التي تصادفك في عالم الواقع لا تكون علمًا وإن كان ملاحظتها وإجراء التجارب عليها أول طريقنا إلى العلم؛ بل إن تلك الجزئية الواحدة هي ما تزال في عزلتها وانفرادها لا يمكن "فهمها" إلا إذا أدركنا الروابط بينها وبين غيرها؛ واستطعنا صياغة تلك الروابط فيما نسميه قوانين العلم. عندئذ فقط "نفهم" الجزئية الواحدة في ضوء القانون العلمي الذي يحتويها مع أشباهها؛ فإذا نزل المطر فإني أعرفُ أنَّ ثمة قطراتٍ من الماء ساقطة من السماء، وعند الدراسة العلمية المتخصصة لمرحلة تكون السحب ثم نزول المطر ينتهي بي التفكيرُ العلمي إلى ربط هذا الماء الساقط بغيره من الظواهر المتصلة به: درجة الحرارة والرطوبة واتجاه الريح... إلخ، "فهمتُ" ظاهرة المطر.



المصدر: أسس التفكير العلمي، زكي نجيب محمود (بتصرف)، ص 10-12، 1977م

### أقرأ (3)

- وجَّه الطلاب إلى قراءة النص (المقتطف من كتاب: "أسس التفكير العلمي" لزكي نجيب محمود).
- شجَّع الطلاب على استنتاج المفاهيم التي يتضمنها النص.
- اطلب من الطلاب تلخيص النص في أفكار رئيسية.
- وجَّه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (1).
- قسِّم الطلاب في مجموعات تعلِّم تعاوني لتمكين الطلاب من تنفيذ النشاط (1).
- شجَّع المجموعات على عرض إجاباتها عن النشاط (1).
- نظِّم حوارًا لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاط (1) مستخدمًا إستراتيجية "تخيل أنك فيلسوف".



1. أرسم خريطةً لشبكة المفاهيم والأفكار التي وردت في "أقرأ 3" لربط كل مفهوم بآخر بحسب تحليلي للعلاقة بين تلك المفاهيم والأفكار الواردة في النص.

### أفهم وأحل (3)

- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاط (2) عبر عمل خريطة لشبكة المفاهيم والأفكار التي وردت في النص على النحو التالي:
- « دورة المياه في الطبيعة: مسطحات مائية - شمس - ارتفاع درجة الحرارة - بخار الماء - الرياح - انخفاض درجة الحرارة - تكثيف بخار الماء - سحب - أمطار.
- « العلوم: علم الفلك، علم النبات، علم الاقتصاد، علم النفس.
- اطلب من الطلاب استكمال العمود الثالث (ما تعلمته).

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)





## تمهيد

يؤدي التفكير السليم المبني على قواعد منطقيّة دوراً مهمّاً في مواجهة الأفكار المغلوطة، والوقاية والتحصين من الشبهات التي قد تضر بالأفراد والمجتمعات. مهارات التفكير الناقد تعزز الحصانة الفكرية، وترسخ المسؤولية الوطنية لدى الأفراد في التصدي للأفكار المتطرفة، والانحرافات التفكيرية أو الانحلالية الضالة التي يسعى المنحرفون فكرياً إلى تسريبها إلى مجتمعنا السعودي بشكل معلن وخفي؛ بهدف توظيف النشء لخدمة أهداف هدامة تضر بالوطن. يعول كثير من أصحاب الفكر المتطرف وأصحاب الفكر المنحل على الهشاشة الفكرية وسطحية التفكير في اجتذاب بعض الشباب. إن إحكام العقل من خلال توظيف مهارات التفكير الناقد يمكننا من تنفيذ الشبهات ومنع تزييف الحقائق والحد من تسرب الميل والهوى وكل أشكال التطرف الهدّام. فما دورك كمفكر ناقد في مواجهة الفكر المتطرف؟



"إن المملكة العربية السعودية منذ تأسيسها على يدي الملك عبدالعزيز - طيب الله ثراه - تعمل بما جاءت به الشريعة الإسلامية السمحة، من نبذ التطرف ومحاربة الإرهاب ومساندة الأشقاء والأصدقاء، وتعلن دائماً وقوفها مع المجتمع الدولي في كل ما يخدم أمن العالم واستتباب السلم".

خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، واس 1442/9/30 هـ



"ليس أكبر خطر حققه الإرهاب والتطرف قتل الأبرياء أو نشر الكراهية.. أكبر خطر عمله الإرهاب هو تشويه سمعة ديننا الحنيف، وتشويه عقيدتنا، لذلك لن نسمح بما قاموا به، فاليوم بدأت ملاحقة الإرهاب، واليوم نرى هزائمه في كثير من دول العالم، خصوصاً في الدول الإسلامية، واليوم سنؤكد أننا سنكون - نحن - من يلاحقه، حتى يختفي تماماً من وجه الأرض".

سمو ولي العهد صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان، واس 1439/3/8 هـ

## الأهداف

1. تعرّف على دور المفكر الوطني الناقد في أمن الوطن واستقراره.
2. أوضح أهمية مهارات التفكير الناقد في كشف زيف الدعوات المعلنّة والخفية للفكر الهدام.
3. أوضح أثر استغلال العاطفة الدينية في توظيف النشء والشباب لخدمة أهداف هدامة.
4. أستنتج خطر الجماعات الحزبية على وحدة الوطن واستقراره.

## الأهداف:

يُتوقّع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يتعرّف على دور المفكر الوطني الناقد في أمن الوطن واستقراره.
2. يوضح أهمية مهارات التفكير الناقد في كشف زيف الدعوات المعلنّة والخفية للفكر الهدّام.
3. يوضّح أثر استغلال العاطفة الدينية في توظيف النشء والشباب لخدمة أهداف هدامة.
4. يستنتج خطر الجماعات الحزبية على وحدة الوطن واستقراره.

## المتطلبات القبليّة لعملية التدريس:

يجب عزيزي المعلم:

1. المراجعة الدقيقة لخطوات وإجراءات تنفيذ استراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، تخيل أنك فيلسوف، الاستقصاء الفلسفي، التعلّم التعاوني، لعب الدور... وغيرها) المستخدمة في بناء هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الانترنت) للقراءة حول: المسؤولية الوطنية، التفكير المتطرف، الأمن الوطني، الركود الثقافي، التطرف، الإرهاب، الكراهية والعنصرية، التنوع الثقافي، مكافحة التطرف، التواضع الفكري، الشجاعة الفكرية، التعاطف الفكري، الذاتية الفكرية، النزاهة الفكرية، المثابرة الفكرية، الإنصاف، التعصّب، أنواع التعصّب، الانحلال الأخلاقي، الذوق العام، أمن المجتمع، هوية المجتمع، الالتزام الأخلاقي ... وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

## التهيئة:

- علّق قائلاً: يؤدي التفكير السليم المبني على قواعد منطقيّة دوراً مهمّاً في مواجهة الأفكار المغلوطة، فمهارات التفكير الناقد تعزز الحصانة الفكرية وترسخ المسؤولية الوطنية لدى الأفراد في التصدي للأفكار المتطرفة والانحرافات التفكيرية أو الانحلالية الضالة التي يسعى المنحرفون فكرياً إلى تسريبها إلى مجتمعنا السعودي النبيل.

- اطرح على الطلاب السؤال التالي: ما الفكر المتطرف؟ ما دورك كمفكر ناقد في مواجهته؟
- وزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأول (ما أعرفه عن التفكير الناقد والفكر الضال)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأول، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن التفكير الناقد والفكر الضال).

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)



## أقرأ (1)

### التفكير الناقد والمسؤولية الوطنية:

التفكير الناقد له دور مهم في إحداث التَّغْيَرات الفكرية والثقافية: فاكساب مهاراته يجعل الأفراد يتخلَّون عن كل المواقف والسلوكيات التي تتعارض مع منهج التفكير المنطقي. وهذا يسهم في تحقيق التقدم؛ إذ إن التسليم بالأراء الصادرة عن الآخرين قد يجعل الأفراد كسالى وميالين إلى تبني الآراء بلا وعي لمضامينها وهو ما يناقض النقد وإعمال العقل.

إنَّ مهارات التفكير الناقد تساعد في التخلص من الاتجاه المتعصب حيث إن هذه المهارات تشمل: القدرة على إعمال العقل والفكر، والفصل بين مشاعر الفرد تجاه الموقف، والمعلومات المتوافرة عنه، وتجنب إصدار الأحكام الفورية المعتمدة على تصورات الآخرين دون تمحيص، والرغبة في ربط المقدمات بالنتائج، والميل إلى إدراك العلاقات بين الأشياء في إطارها الصحيح. هذه المهارات تُجنَّب الفرد أن يكون متطرفاً متعصباً. إن تنمية التفكير الناقد تجعله مضاداً، ومثبِّطاً للتفكير المتطرف، أو المتعصب بشكل فعال؛ بل إنها تدفعه إلى الالتزام بمسؤولياته الوطنية والدينية. إنَّ مهارات التفكير الناقد تجعل المواطن يرفض الفكر الضال والتيارات والجماعات الإرهابية ويكشف الانحرافات العقائدية والفكرية للجماعات المتطرفة مثل جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية واتباعهم أو من يتفقون معهم، مثل: السروريون والقاعدة والجهاد والتكفير والهجرة وغيرهم.

معنى ذلك أن التطرف الفكري المرتفع يقابله مستوى منخفض من التفكير الناقد، ذلك أن التطرف بما يصوره من قطع وجزم وميل إلى أحد طريقي المتصل (القبول / الرفض) (الحب / الكراهية) دون التوسط، وأخذ الأمور أخذ الواثق مع خلط المشاعر بالأفكار إذ ربما يكره فرداً بسبب كراهيته لموقفه المعارض وليس بسبب موضوعي مقبول من وجهة نظر الآخرين يؤدي إلى تكوُّن خصائص، هذه الخصائص هي ذاتها ما يعوق التفكير الناقد.

المصدر: التفكير النقدي معوقاته ومداخل تنميته، إبراهيم الشافعي إبراهيم، 2015م (بتصرف)

## تمهيد:

### عزيزي المعلم:

- وجه الطلاب لقراءة التمهيد ونصي خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز وولي عهده الأمين صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز حفظها الله.

## أقرأ (1)

- اطلب من الطلاب قراءة النص: (التفكير الناقد والمسؤولية الوطنية) قراءة صامته وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها لهم.
- ناقش الطلاب في المفاهيم التي حدّوها.
- اطلب من أحد الطلاب القيام بتوضيح مضمون النص بأسلوبه، وشجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمّ استنتاجها.



### أفهم وأحلل (1)

أكمل الجدول التالي اعتماداً على النص ببيان الفروق بين خصائص التفكير الناقد والتفكير المتطرف.

خصائص التفكير المتطرف	خصائص التفكير الناقد
1.	1. القدرة على إعمال العقل والفكر.
2.	2. الفصل بين مشاعر الفرد تجاه الموقف والمعلومات المتوافرة عنه.
3.	3. تجنب إبداء الأحكام الفورية اعتماداً على تصورات الآخرين دون تمحيص.
4.	4. ربط المقدمات بالنتائج.
5.	5. إدراك العلاقات بين الأشياء في إطارها الصحيح.
6.	6. إدراك المعلومات الخاطئة والتفسيرات التضليلية الموجهة لتحقيق رغبات فكرية منحرفة أو سياسية مؤدلجة.

### إضاءة

#### الأمن الوطني:

قدرة الدولة على حماية أراضيها وشعبها ومصالحها وعقائدها وثقافتها واقتصادها من أي عدوان خارجي، بالإضافة إلى قدرتها على التصدي لكل المشاكل الداخلية، والعمل على حلها، واتباع سياسة متوازنة تمنع الاستقطاب وتزيد من وحدة الكلمة وتجذير الولاء والانتماء للوطن والقيادة.

المصدر: صحيفة الرياض، مفهوم الأمن الوطني ومقوماته، 22 إبريل 2011م، العدد 15642، حمد عبدالله اللحيان.

خصائص التفكير المتطرف	خصائص التفكير الناقد
القطع والجزم والتمسك بالرأي.	1. القدرة على إعمال العقل والفكر.
خلط المشاعر بالأفكار.	2. الفصل بين مشاعر الفرد تجاه الموقف والمعلومات المتوافرة عنه.
أخذ الأمور أخذ الوثائق والاعتماد في الأفكار على الآخرين.	3. تجنب إبداء الأحكام الفورية اعتماداً على تصورات الآخرين دون تمحيص.
القفز على النتائج وعدم التفكير المنطقي.	4. ربط المقدمات بالنتائج.
التعصب للأفكار والآراء المسبقة بعيداً عن السياق الواقعي للعلاقات بين الأشياء.	5. إدراك العلاقات بين الأشياء في إطارها الصحيح.
تعمد نشر معلومات مغلوطة وتفسيرات خاطئة بهدف تضليل المواطنين انتصاراً لموقفهم السياسي من أجل الوصول إلى السلطة بأي طريقة كانت حتى وإن كان الطريق إلى ذلك دماء الأبرياء وضرب الأمن والإستقرار الوطني والسلم الاجتماعي.	6. إدراك المعلومات الخاطئة والتفسيرات التضليلية الموجهة لتحقيق رغبات فكرية منحرفة أو سياسية مؤدلجة.



## أقرأ (2)

إن دعاية الجماعات المتطرفة لا تنشط إلا في البيئة الراكدة ثقافياً واجتماعياً، وإن يقظة المسلم وفطنته كفيلاً بكشف دعايتها المضللة وهزيمتها بسهولة. المسلم الحق واضح صادق يفي بوعدده ويخلص لوطنه وقيادته، وليس له ظاهر يختلف عن ما يبطنه أو يخشى التصريح به، ويحترم الكلمة الجامعة، والميثاق الملزم، ومن ذلك احترام دساتير وقوانين الدول التي يعيش فيها، والمسلم الحق أبعد ما يكون عن إثارة الشغناء والبغضاء، وعن معارسة أي أسلوب من أساليب الكراهية أو العنصرية، بل يعمل على تقريب القلوب وتآليفها والإصلاح بينها، وهو ركيزة مهمة من ركائز الأمن والاستقرار، وكذلك يحفظ سكينه المجتمع الذي يعيش فيه، وينسجم مع الجميع بمحبة وتعايش وتعاون ويحب الخير للجميع مهما اختلفت دياناتهم وقومياتهم، ويحسن التعامل مع الاختلاف الثقافي، لأنه يؤمن بسنة الخالق سبحانه في الاختلاف والتنوع والتعدد، ولا يمكن أن يسمح لأحد تحت أي ذريعة - وخاصة من يحاول توظيف هذا الاختلاف الديني والثقافي - بالإثارة والتحريض بالتسلل والاختراق لتحقيق أهدافه المغرضة. لا أمل للتطرف في كسب رهانه سوى ضعف الوعي، ولذا يتعيّن على كل مكوّن وطني، أن يقوم بمسؤوليته في توعية داخله، ثم تحصينه ليكون عصياً قوياً في مواجهة الأهداف المغرضة.

الأمين العام لرابطة العالم الإسلامي الشيخ الدكتور محمد بن عبدالكريم العيسى - واس 13 إبريل 2019م

## إضاءة

**الجريمة الإرهابية:** كل سلوك يقوم به الجاني تنفيذاً لمشروع إجرامي فردي أو جماعي بشكل مباشر أو غير مباشر، يقصد به الإخلال بالنظام العام، أو زعزعة أمن المجتمع واستقرار الدولة أو تعريض وحدتها الوطنية للخطر، أو تعطيل النظام الأساسي للحكم أو بعض أحكامه، أو إلحاق الضرر بأحد مرافق الدولة أو مواردها الطبيعية أو الاقتصادية، أو محاولة إرغام إحدى سلطاتها على القيام بعمل ما أو الامتناع عنه، أو إيذاء أي شخص أو التسبب في موته، عندما يكون الغرض - بطبيعته أو سياقه - هو ترورع الناس أو إرغام حكومة أو منظمة دولية على القيام بأي عمل أو الامتناع عن القيام به، أو التهديد بتنفيذ أعمال تؤدي إلى المقاصد والأغراض المذكورة أو التحريض عليها، وكذلك أي سلوك يشكل جريمة بموجب التزامات المملكة في أي من الاتفاقيات أو البروتوكولات الدولية المرتبطة بالإرهاب أو تمويله - التي تكون المملكة طرفاً فيها - أو أي من الأفعال المدرجة في ملحق الاتفاقية الدولية لتمويل الإرهاب.

المصدر: المادة الأولى من نظام مكافحة الجريمة الإرهابية وتمويله، الفصل الأول (التعريفات)

## أقرأ (2)

- وجّه الطلاب لقراءة النصّ المندرج تحت النشاط: أقرأ (2).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- أطلب من أحد الطلاب توضيح مضمون النصّ بأسلوبه، وشجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمّ استنتاجها.

## إضاءة

- وجّه الطلاب لقراءة ما جاء بالإضاءة.
- شجّع الطلاب على كتابة تعليق عن مضمون الإضاءة.



## أفهم وأحلل (2)

1. أناقش مجموعتي في معنى "الركود الثقافي" وعلاقته "بالتطرف".

أ. معنى الركود الثقافي.	
ب. علاقة الركود الثقافي بالتطرف.	

2. أبين من خلال النص موقف المسلم الحق من المفاهيم التالية:

موقف المسلم الحق	المفاهيم
	أ. الكراهية والعنصرية
	ب. التوعية بخطر الجماعات المتطرفة
	ج. التعامل مع الاختلاف والتنوع الثقافي
	د. رفض الأفكار المنحلة

112

## أفهم وأحلل (2)

- وجه الطلاب لقراءة النشاط.
- قسّم الطلاب لمجموعات تعلّم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط.
- شجّع الطلاب على التعاون والعمل بروح الفريق في تنفيذ النشاط.
- اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها عن النشاط أمام المجموعات الأخرى.
- سجّل على السبورة إجابات المجموعات عن النشاط.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاط مستخدماً استراتيجية: تخيل أنك فيلسوف.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاط على النحو التالي:

### 1. معنى الركود الثقافي وعلاقته بالتطرف:

رفض الحوار مع الآخر المختلف، وتصدر الرأي الواحد بالمشهد الثقافي، وجمود الفكر الإنساني والاعتماد على الموروث الثقافي وعاداته وتقاليده وما تلقاه الأفراد منذ الطفولة من أفكار وآراء مع رفض كل الأفكار والقيم المغايرة.

معنى الركود الثقافي.

يؤدي الركود الثقافي إلى تعطيل العقل مما يجعل من البيئة مرتعاً لأصحاب الفكر المتطرف لبث سمومهم بتزوير أو إعادة نشر فهم مغلوطة للنصوص الدينية والتعصب لها والتشدد في التمسك بها ونشرها مما يؤدي بدوره إلى التزمّت والتطرف الفكري.

علاقة الركود الثقافي بالتطرف.

### 2. موقف المسلم الحق من المفاهيم التالية:

المفاهيم	موقف المسلم الحق
أ. الكراهية والعنصرية.	المسلم الحق أبعد ما يكون عن إثارة الشحنة والبغضاء وعن ممارسة أي أسلوب من أساليب الكراهية أو العنصرية؛ بل يعمل على تقريب القلوب وتأليفها والإصلاح بينها. مصداق للحديث الشريف: "لا يؤمن أحدكم حتى يحب لأخيه ما يحب لنفسه".

ب. التوعية بخطر الجماعات المتطرفة.	المسلم الحق يقظ فطن ممّا يكفل له كشف الدعايات المضللة للجماعات المتطرفة وهزيمتها بسهولة.
ج. التعامل مع الاختلاف والتنوع الثقافي.	المسلم الحق ينسجم مع الجميع بمحبة وتعايش وتعاون مهما اختلفت دياناتهم. كما يحسن التعامل مع الاختلاف الثقافي؛ لأنه يؤمن بسنة الخالق في الاختلاف والتنوع والتعدد: قال تعالى: "إنا خلقناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا"
د. رفض الأفكار المنحلة.	المسلم الحق يرفض الانحراف أو الانحلال الفكري.

- اشرح على الطلاب السؤال التالي: ما دور التفكير الناقد في مكافحة التطرف؟
- وجه الطلاب لقراءة النص (التفكير الناقد ومكافحة التطرف).
- شجّع الطلاب على تلخيص النص في كلمات مفتاحية.
- اطلب من الطلاب عمل بوستر بمضمون النص.

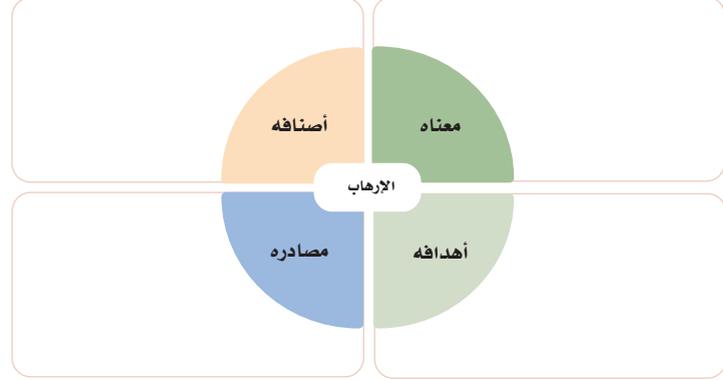


## أَتَدْرِبُ (1)

"الإرهاب هو العدوان الذي يمارسه أفراد أو جماعات أو دول بغياً على الإنسان في دينه ودمه وعقله وماله وعرضه، ويشمل صنوف التخويف والأذى والتهديد والقتل بغير حق، وما يتصل بصور الحرابة وإخافة السبيل وقطع الطريق، وكل فعل من أفعال العنف أو التهديد يقع تنفيذاً لمشروع إجرامي فردي أو جماعي، ويهدف إلى إلقاء الرعب في الناس، أو ترويعهم بإيذائهم أو تعريض حياتهم أو حريتهم أو أمنهم أو أحوالهم للخطر. ومن صنوفه إلحاق الضرر بالبيئة أو بأحد المرافق أو الأملاك العامة أو الخاصة، أو تعريض أحد الموارد الوطنية أو الطبيعية للخطر."

المصدر: مقطع من بيان مجمع الفقه الإسلامي في رابطة العالم الإسلامي - مكة المكرمة (الدورة 16 / سؤال 1423)

1. أناقش مجموعتي لنستكمل الرسم التالي بالانطلاق من محتوى النص.



## إضاءة

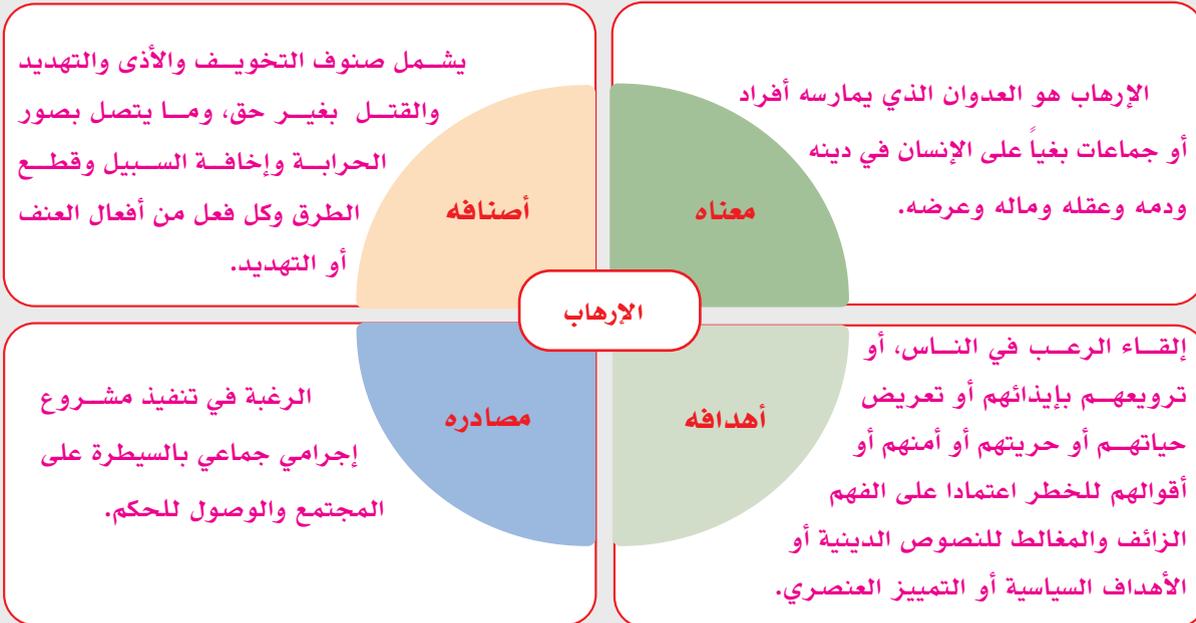
الإرهابي: أي شخص ذي صفة طبيعية -سواء أكان في المملكة أو خارجها- يرتكب جريمة من الجرائم المنصوص عليها في النظام، أو يشرع أو يشترك أو يخطط أو يساهم في ارتكابها، بأي وسيلة مباشرة أو غير مباشرة.

المصدر: المادة الأولى من نظام مكافحة الجرائم الإرهابية وتمويله، الفصل الأول (التعريفات)

113

## أَتَدْرِبُ (1)

- اطلب من الطلاب قراءة التدريب.
  - اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة.
  - قسّم الطلاب لمجموعات تعاونية لتمكين الطلاب من تنفيذ الأنشطة.
  - أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
  - امنح الطلاب الوقت المناسب لتنفيذ الأنشطة.
  - شجّع المجموعات على عرض إجاباتهم عن الأنشطة.
  - سجّل إجابات الطلاب للأنشطة على السبورة.
  - نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب للأنشطة مستخدماً استراتيجية تخيل أنك فيلسوف.
  - قدّم التعزيز المناسب للطلاب.
  - اعرض من خلال جهاز العرض (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة للنشاط على النحو التالي:
1. استكمال الرسم:



### إضاءة



**التعصب:** من العصبية، وهي أن يدعو الرجل إلى نصرته عصبته والتألب معهم على من يناوئهم ظالمين كانوا أو مظلومين. وقد تعصبوا عليهم إذا تجمعوا، فإذا تجمعوا على فريق آخر قيل: تعصبوا...

المصدر: معجم لسان العرب، ابن منظور الأنصاري، 1997م

2. أن علة انسياق بعضهم وراء العنف والسلوكيات الإرهابية قد تكمن في عاملين أساسيين هما: الجهل والتعصب، وبالتالي غياب التفكير الناقد وافتقار مهاراته. ويعني ذلك أن القضاء على الإرهاب مشروط بالتوقّي من التعصب عبر اكتساب مهارات التفكير المنطقي الناقد. فما التعصب؟ وما أنواعه؟ وما مظاهره في الحياة اليومية للإنسان؟ مستعيناً بالإضاءة صغ تعريفاً لمفهوم التعصب مقارناً إيّاه بمفهوم التفكير الناقد:

.....  
.....  
.....  
.....

3. أناقش مع مجموعتي في أنواع التعصب وأستكمل الرسم التالي:



114

### أُتدَرَّب (1)



#### 2. مفهوم التعصب:

الدعوة إلى نصرته عصبته الفرد أو مجموعته والتألب معهم على من يناوئهم ظالمين كانوا أو مظلومين. من مظاهر التعصب:

- « القطع والجزم بالرأي الشخصي.
- « التطرف في الرأي.
- « الثقة الزائفة بالرأي الشخصي.
- « خلط المشاعر بالأفكار.
- « رفض أي نوع من النقد.
- « نشر الكراهية والعنصرية ضد المخالفين.
- « رفض الاختلاف ومحاولة منع الرأي المخالف.
- « الإثارة والتحريض ضد المخالفين في الرأي

#### 3. أنواع التعصب:

- « التعصب العرقي/العنصري.
- « التعصب لنوع الجنس.
- « التعصب الديني.
- « التعصب الطائفي المذهبي.
- « التعصب الفكري السياسي.
- « التعصب القبلي.
- « التعصب المناطقي.
- « التعصب الرياضي.
- « التعصب الذاتي.



## إضاءة



- وجه الطلاب لقراءة أهمية التفكير الناقد في مكافحة التطرف.
- نظم حواراً لمناقشة مضمون النص مستخدماً استراتيجية الاستقصاء الفلسفي على كل نقطة من النقاط التي تسلط الضوء على أهمية التفكير الناقد في مكافحة التطرف.

### التفكير الناقد ومكافحة التطرف:

- تساعد مهارات التفكير الناقد في الكشف عن الدعايات المتطرفة والأفكار المنحلة بين قلة من الشباب والفتيات، واتخاذ قرارات راشدة، والتشكيك في شرعية المحتوى المتطرف للأفكار؛ وذلك لأنه:
1. يعزز الحوار من خلال تطوير القدرة على التفكير والمناقشة.
  2. يشكك في شرعية المعتقدات المتطرفة وادعاءات التيارات المنحلة ومنطقيتها.
  3. يبني الثقة في الشريعة الإسلامية السمحة القائمة على المرجعية الرسمية والعقل والمنطق.
  4. ينمي القدرة على الصمود في مواجهة رسائل المتطرفين.
  5. يعمل كأداة للتحصين الجماعي.



"إننا نؤمن جميعاً - أيها الإخوة - أن الإسلام دين يخاطب العقل، ويناهض التخلف في شتى صورته وأشكاله، ويشجع حرية الفكر، ويستوعب منجزات العصر، ويحض على متابعتها. كما أن الإسلام وهو يضع قواعد السلوك الإنساني فإنه ينظم العلاقات الاجتماعية والدولية على أساس من الرحمة، حيث يقول الله - عز وجل - في محكم التنزيل: ﴿وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ﴾ (1)".

الملك فهد بن عبد العزيز - داره الملك عبد العزيز، 1403/8/26 هـ.

(1) سورة الأنبياء الآية رقم (107).



## أَتَدْرِبُ (2)

أكمل الجدول التالي ببيان الصفات الذهنية لأصحاب الفكر الهدام التي تقابل صفات أصحاب الفكر الناقد البناء.

صفات أصحاب الفكر الهدام	صفات أصحاب الفكر الناقد
1. الغرور الفكري	1. التواضع الفكري الاعتراف بأن الفرد يجب ألا يدعي معرفة أكثر مما يعرفه وإدراكه لحدوده المعرفية. واستيعاب احتمالية الخطأ والانخداع بالأفكار المضللة.
	2. التعاطف الفكري امتلاك الفرد الشعور بالحاجة إلى وضع الذات تصوورياً موضع الآخرين من أجل فهمهم بشكل صادق.
	3. الذاتية الفكرية امتلاك الفرد القرار الذاتي، أي أن يفكر الفرد بنفسه ليتمكن من الإمساك بزمام عمليات تفكيره لا أن يكون متلقياً سلبياً للمعتقدات والأفكار الهدامة.

116

## أَتَدْرِبُ (1)

- وجّه الطلاب لقراءة النشاط (1).
- اطلب من الطلاب تلخيص صفات أصحاب الفكر الناقد
- اطلب من الطلاب لعب الدور لهذه الصفات.
- **اطرح على الطلاب السؤال التالي:** ما صفات أصحاب الفكر الهدام؟
- قسّم عزيزي المعلم الطلاب إلى مجموعات؛ لتمكين الطلاب من تنفيذ النشاط (1) مستخدماً استراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- شجّع الطلاب على المشاركة الإيجابية في تنفيذ النشاط (1).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع المجموعات على عرض إجاباتهم للنشاط (1).
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب للنشاط (1) مستخدماً استراتيجية تخيل أنك فيلسوف.
- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة للنشاط (1) على النحو التالي:

صفات أصحاب الفكر الهدام	صفات أصحاب الفكر الناقد
1. الغرور الفكري: الادعاء الفكري والتبجح والتفاخر والتكبر.	1. التواضع الفكري: امتلاك الشعور بمحدودية معرفة الفرد بالظروف التي من خلالها يمكن أن تقوم الأناية الفردية بخداع ذاتي، وكذلك محدودية معرفته بالحساسية تجاه التعصّب والمحاباة وقصر النظر. يعتمد التواضع الفكري على الاعتراف بأن الفرد يجب ألا يدعي معرفة أكثر مما يعرف.
2. الجبن الفكري: تقبّل الأفكار التي قد تكون منافية للعقل في بعض الأحيان وتبريرها وعدم تملك شجاعة مواجهتها وتحليلها ونقدها.	2. الشجاعة الفكرية: امتلاك الشعور بالحاجة إلى مواجهة ومخاطبة الأفكار والمعتقدات ووجهات النظر التي قد يكون لدينا مشاعر سلبية تجاهها. هذه الشجاعة مرتبطة بالإقرار بأن الأفكار التي نعدّها خطيرة أو منافية للعقل في بعض الأحيان قد تكون (كلياً أو جزئياً) مبررة بشكل منطقي وأن الاستنتاجات والمعتقدات المغروسة فينا تكون في بعض الأحيان خاطئة أو مضللة.
3. ضيق الأفق الفكري: امتلاك الدوافع الأناية والسلوك في ضوء إدراكاتنا الفردية لفكرنا ومعتقدنا الراسخ.	3. التعاطف الفكري: امتلاك الفرد الشعور بالحاجة إلى وضع الذات تصوورياً موضع الآخرين من أجل فهمهم بشكل صادق.



..... .....	4. النزاهة الفكرية إدراك الحاجة إلى أن يكون الفرد صادقاً في تفكيره، وتمسكاً بالمعايير الفكرية التي يطبقها، والمعايير الصارمة للدليل والبرهان في الحكم على نفسه أو على خصومه.
..... .....	5. المثابرة الفكرية إدراك الحاجة إلى التفتن الفكري والحقائق بالرغم من الصعوبات والعوائق والإحباطات، والالتزام الثابت بالمبادئ المنطقية.
..... .....	6. التفكير المنطقي الثقة بأن مصالح الفرد الخاصة العليا، ومصالح البشرية جمعاء تستدعي - وعلى المدى الطويل - تشجيع الناس للوصول إلى استنتاجاتهم الخاصة عن طريق تطوير ملكاتهم العقلية.
..... .....	7. الإنصاف إدراك الحاجة إلى معاملة كل وجهات النظر بسواسية ودون التفضيل للفرد إلى مشاعره الخاصة أو مصالحه الراسخة.

المصدر: الدليل المصغر للتفكير الناقد المفاهيم والأدوات، ريتشارد بول، وإيلندر ليندا، الطبعة الثامنة، ترجمة أحمد القاضي 2019 م. (بصرف)

صفات أصحاب الفكر الهدام	صفات أصحاب الفكر الناقد
4. التوافق الفكري: التفكير في ضوء معتقدات وقيم واستدلالات الآخرين والبُعد عن الاستقلال الفكري الذاتي.	4. الذاتية الفكرية: امتلاك الفرد القرار الذاتي، أي أن يفكر الفرد بنفسه ليتمكن من الإمساك بزمام عمليات تفكيره لا أن يكون متلقياً سلبياً للمعتقدات والأفكار الهدامة.
5. النفاق الفكري: عدم الاعتراف بالتناقضات والتقلبات في الفكر والعمل.	5. النزاهة الفكرية: إدراك الحاجة إلى أن يكون الفرد صادقاً في تفكيره، وتمسكاً بالمعايير الفكرية التي يطبقها، والمعايير الصارمة للدليل والبرهان في الحكم على نفسه أو على خصومه.
6. الخمول الفكري: عدم الالتزام بالمبادئ المنطقية وعدم استخدام العقل والحقائق في إثبات صدق الأفكار.	6. المثابرة الفكرية: امتلاك إدراك الحاجة إلى التفتن الفكري والحقائق بالرغم من الصعوبات والعوائق والإحباطات، والالتزام الثابت بالمبادئ المنطقية.
7. عدم الثقة بالدليل والسببية: الاعتماد على التمسك بوجهات النظر دون البحث عن أدلة أو مبررات كافية للأفكار.	7. التفكير المنطقي: الثقة بأن مصالح الفرد الخاصة العليا، ومصالح البشرية جمعاء تستدعي - وعلى المدى الطويل - تشجيع الناس للوصول إلى استنتاجاتهم الخاصة عن طريق تطوير ملكاتهم العقلية.
8. الاضطهاد الفكري: عدم الالتزام بالمعايير الموضوعية في معالجة وجهات نظر الآخرين والحكم عليها في ضوء مصلحة الفرد.	8. الإنصاف: إدراك الحاجة إلى معاملة كل وجهات النظر على قدم المساواة ودون التفضيل للفرد إلى مشاعره الخاصة أو مصالحه الراسخة أو المشاعر والمصالح الخاصة.



### أقرأ (3)

إن كل ما يؤثر على وحدة الصف بما يخص ولاة أمور المسلمين من بث شبهات وأفكار، أو تأسيس جماعات ذات بيعة أو ولاء أو عهد على دعوة وتنظيم، أو غير ذلك، فهو محرم بدلالة الكتاب والسنة. وفي طليعة هذه الجماعات التي نحذر منها جماعة الإخوان المسلمين، فهي جماعة منحرفة، قائمة على منازعة ولاة الأمر والخروج على الحكام، وإثارة الفتن في الدول، وزعزعة التعايش في الوطن الواحد، ووصف المجتمعات الإسلامية بالجاهلية، ومنذ تأسيس هذه الجماعة لم يظهر منها عناية بالعقيدة الإسلامية، ولا بعلوم الكتاب والسنة، وإنما غايتها الوصول إلى الحكم، ومن ثم كان تاريخ هذه الجماعة مملوءاً بالشُرور والفتن، ومن رَحَمها خرجت جماعات إرهابية متطرفة عاثت في البلاد والعباد فساداً مما هو معلوم ومشاهد من جرائم العنف والإرهاب حول العالم.

مقطع من بيان هيئة كبار العلماء في جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية



تفجير إرهابي - الخيبر - 25 يونيو 1996م



تفجير إرهابي - الأمن العام الرياض - 21 أبريل 2004م

### إضاءة

**الكيان الإرهابي:** أي مجموعة مؤلفة من شخصين أو أكثر - داخل المملكة أو خارجها - تهدف إلى ارتكاب جريمة من الجرائم المنصوص عليها في النظام.

المصدر: المادة الأولى من نظام مكافحة الجرائم الإرهابية وتمويله، الفصل الأول (التعريفات)

### أقرأ (3)

- اطلب من الطلاب قراءة مقطع من بيان هيئة كبار العلماء في جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية قراءة صامته وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها لهم.
- ناقش الطلاب في المفاهيم التي حددوها.
- اطلب من الطلاب قيام أحدهما بتوضيح مضمون النصّ بأسلوبه، وشجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمّ استنتاجها.



### أفهم وأحلل (3)

أحلل مع مجموعتي علاقة جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية حسب ما ورد في بيان هيئة كبار العلماء في كل من:

العنصر	نوع العلاقة
الجماعات الإرهابية المتطرفة الأخرى كالسرورية والجهاد وداعش والقاعدة.	مثال: الجماعات الإرهابية المتطرفة خرجت من رحم جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية وتبنت أفكارها في التطرف والتكفير والإرهاب.
الدين	
التعايش	
الوحدة الوطنية	



تفجير إرهابي - الرياض - 8 نوفمبر 2003م



تفجير إرهابي - مكة - 6 أغسطس 2015م

### أفهم وأحلل (3)

#### عزيزي المعلم:

- وجّه الطلاب لقراءة النشاط.
  - قسّم الطلاب لمجموعات تعلمّ تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط.
  - شجّع الطلاب على التعاون والعمل بروح الفريق تنفيذ النشاط.
  - اطلب من كلّ مجموعة عرض استجاباتها للنشاط أمام المجموعات الأخرى.
  - سجّل على السبورة إجابات المجموعات للنشاط.
  - نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب للنشاط مستخدماً استراتيجية العصف الذهني.
  - يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة للنشاط على النحو التالي:
- « علاقة جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية بكلّ من:

العنصر	نوع العلاقة
الجماعات الإرهابية المتطرفة كالسرورية والجهاد وداعش والقاعدة	الجماعات المتطرفة ولدت من رحم جماعة الإخوان المسلمين وأفكارها المتطرفة، من تكفير المجتمعات وتهييج الأتباع إلى التحكم بمقدّرات المجتمع الماديّة.
الدين	مثال: «تقوم جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية بتوظيف النصوص الدينية بصورة سطحية لتهييج مشاعر البسطاء بهدف الوصول للسلطة. فهم يستخدمون الدين فقط لأغراض سياسية توسعية تسعى للوصول للحكم وللتحكم في مقدرات الشعوب وثرواتهم.
التعايش	ترى جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية تكفير كل مختلف في الرأي مما يؤثر على التعايش السلمي للفرد في محيطه الداخلي والخارجي.
الوحدة الوطنية	تقوم جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية على ضرب الوحدة الوطنية بإثارة الفتن بين مكونات المجتمع الواحد من جهة وضرب التلاحم مع القيادة الرشيدة من جهة أخرى؛ مما يضعف مناعة المجتمع فيصبح فريسة سهلة لأطماعهم التوسعية وتجنيد عدد أكبر من السذج المغرور بهم.

#### إضاءة



**التعميم:** التعميم هو إطلاق صفة معينة على مجموعة من الأفراد. يُوظف التعميم في الغالب بقصد التشويه وهو أحد أبرز أوجه قصور التفكير عند حكم الفرد على الآخرين. يلجأ المتطرفون غالباً إلى تعميم ما يقوم به أفراد معيّنون من سلوكيات خاطئة. ويلجؤون إلى التفكير الانتقائي وتشويه المجتمع وتكفيره بتغليب الجانب السلبي بهدف تجييش الشباب للوصول إلى أهدافهم غير المعلنة في خطاباتهم وهو التحكم بمقدّرات الدول والشعوب.

قال تعالى: ﴿وَلَا تَزِرُ وَازِرَةٌ وِزْرَ أُخْرَىٰ﴾<sup>(1)</sup>.

وقال تعالى: ﴿وَإِذَا قُلْتُمْ فَاعْدِلُوا﴾<sup>(2)</sup>.

وقال تعالى: ﴿يَتَأْتِيَ الَّذِينَ آمَنُوا كُفُورًا فَوَعَيْنَ بِالْقَسِطِ﴾<sup>(3)</sup>.

#### إضاءة



ما يلاحظ على خطابات ولغة التكفيريين هو التوظيف السطحي لأحكام وتشريعات الدين الإسلامي الحنيف. الفكر المتصلب ينتعش في فضاء الجهل الذي لا يفرق بين الخطاب الديني المتطرف ذي الرغبة في الوصول إلى السلطة والخطاب الديني المعتدل المدرك لغايات الدين الإسلامي وتشريعاته السمحة.

(3) سورة النساء الآية رقم (135).

(1) سورة الأنعام الآية رقم (164).

(2) سورة الأنعام الآية رقم (152).

#### إضاءة



- وجه الطلاب إلى قراءة: إضاءة (التعميم)، وإضاءة (ما يميّز خطابات ولغة التكفيريين هو التوظيف السطحي لأحكام وتشريعات الدين الإسلامي...).
- اطلب من الطلاب تحليل محتوى الإضاءة.
- شجّع الطلاب على تلخيص الإضاءة.



### أَتَدْرِبُ (3)

1. أناقش مجموعتي في أهمية مهارات التفكير الناقد وصفات المفكر الناقد في كشف زيف وضلال الإرهابيين والتصدي لكل محاولاتهم خلال مراحل تجنيد أتباعهم:

مراحل تجنيد المتطرفين للأتباع	مهارات التفكير الناقد التي تحصن العقل
1. الوصول إلى أكبر عدد من النشء والمراهقين المراد تجنيدهم عن طريق الإغراءات المادية (الأنشطة والرحلات) أو المعنوية (إشباع الرغبة النفسية لدى بعض الشباب من خلال إسماعهم المديح والإطراء).	
2. التأثير عليهم عن طريق التوظيف الخاطئ للنصوص الدينية وتفسيرها وفق ما يخدم أفكارهم الهدامة والضالة.	
3. منع الأتباع من مطالعة مصادر وكتب أخرى لتفسير النصوص الدينية.	
4. سب المجتمعات وقذفها وتعميم الأفعال والأقوال الشاذة من بعضهم على كافة أفراد المجتمع.	
5. تبرير السب والقذف للمجتمعات والحكام والعلماء عن طريق توظيف مغلوط للنصوص الدينية.	
6. تكفير المجتمعات والحكام والعلماء.	
7. أعمال العنف والتفجير.	

المصدر: عبد السلام السحيمي، قناة الإخبارية

121

### أَتَدْرِبُ (3)

- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط.
- قسّم الطلاب لمجموعات لتمكينهم من تنفيذ النشاط، مستخدمًا استراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- امنح الطلاب الوقت المناسب لاستكمال النشاط.
- شجّع المجموعات على عرض إجاباتهم على النشاط.
- سجّل إجابات الطلاب على السبورة.
- نظّم حوارًا لمناقشة إجابات الطلاب للنشاط مستخدمًا: تخيل أنك فيلسوف.
- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة للنشاط على النحو التالي:
- 4. أهمية مهارات التفكير الناقد وصفات المفكر الناقد في كشف زيف وضلال الإرهابيين والتصدي لكل محاولاتهم خلال مراحل تجنيد أتباعهم:

مهارات التفكير الناقد التي تحصن العقل	مراحل تجنيد المتطرفين للأتباع
مهارات التفسير والتحليل والتوضيح: تحليل آراء المتطرفين والتشكيك في شرعية المعتقدات المتطرفة ومدى الإعجاب بها وكشف دعاياتهم المتطرفة بين الشباب وتشتيتهم على الإحساس القوي بالواجب الأخلاقي والديني.	1. الوصول لأكثر عدد من النشء والمراهقين المراد تجنيدهم عن طريق الإغراءات المادية (الأنشطة والرحلات) أو المعنوية (إشباع الرغبة النفسية لدى بعض الشباب من خلال إسماعهم المديح والإطراء).
مهارتي التحليل ومهارة كشف المغالطات: تعزيز الحوار مع الشباب لتوعيتهم وتطوير قدراتهم على التفكير والتحليل والمناقشة وشرح النصوص الدينية شرحًا دينيًا سليمًا.	2. التأثير عليهم عن طريق التلاعب بالنصوص الدينية وتفسيرها وفق ما يخدم أفكارهم الهدامة والضالة.
مهاراتي البحث والتقصي ومهارة التقييم: الاهتمام بتمية مهارات التفكير الناقد وتحدي دعايات التطرف الفكري.	3. منع الأتباع من مطالعة مصادر وكتب أخرى للمعلومة أو لتفسير النصوص الدينية.
مهارة التقييم: تنمية القدرة على الصمود في مواجهة رسائل المتطرفين.	4. سبّ وقذف المجتمعات وتعميم الأفعال والأقوال الشاذة من البعض على كافة أفراد المجتمع.
مهارتي التحليل والإقناع: الكشف عن مزاعمهم الباطلة ودعاياتهم المتطرفة والكاذبة.	5. تبرير السب والقذف للمجتمعات والحكام والعلماء عن طريق توظيف مغلوط للنصوص الدينية.
مهارتي التقييم والتحليل: تنمية القدرة على الصمود وتحدي أفعالهم وكشف تناقضها مع أقوالهم ومع النصوص الدينية الشرعية.	6. تكفير المجتمعات والحكام والعلماء.
مهارتي التحليل والتقييم: تحليل تبعات العنف والتفجير وأثاره المدمرة على المواطنين وعلى الوطن. وتنمية نوازع الرفض لكافة أنواع العنف، ونشر رسائل السلام والتعاون بين جميع البشر.	7. أعمال العنف والتفجير.

2. أُنبي فقرة تُلبيّة أُن من خلالها الترابط السببي بين التعصّب بما يمثّله من تغييب للتفكير الناقد وبين مختلف أشكال العنف والإرهاب.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

122

أُتدرب (3)



فقرة تُلبيّة : يبين من خلالها الطالب الترابط السببي بين التعصّب بما هو غياب للتفكير الناقد وبين مختلف أشكال العنف والإرهاب:

إن الترابط السببي قوي بين التعصّب وتغييب التفكير الناقد. فالتعصّب يقابله دائماً مستوى منخفض من التفكير الناقد ذلك أن التعصّب بما يصوره من قطع وجزم وميل إلى التطرف الفكري وأخذ الأمور أخذ الوثائق مع خلط المشاعر بالأفكار. كل ذلك يؤدّي إلى العنف والإرهاب حيث يكره المتعصّب فرداً أو جماعة بسبب كراهيته لموقفه المعارض وليس لسبب موضوعي مقبول من وجهة نظر الآخرين. ويؤدّي ذلك بالضرورة إلى محاولات فرض آراء المتعصّب بالقوة وباستخدام العنف والإرهاب.



#### الانحلال الأخلاقي نوع من التطرف الفكري



"تسعى بلادكم إلى تطوير حاضرها وبناء مستقبلها والمضي قدماً على طريق التنمية والتحديث والتطوير المستمر بما لا يتعارض مع ثوابتها متمسكين بالوسطية سبيلاً والاعتدال نهجاً كما أمرنا الله بذلك معتزين بقيمتنا وثوابتنا. ورسالتنا للجميع أنه لا مكان بيننا للتطرف يرى الاعتدال انحلالاً ويستغل عقيدتنا السمحة لتحقيق أهدافه، ولا مكان لمنحج يري حربنا على التطرف وسيلة لنشر الانحلال واستغلال يسر الدين لتحقيق أهدافه، وسنحاسب كل من يتجاوز ذلك، فنحن إن شاء الله حماة الدين وقد شرفنا الله بخدمة الإسلام والمسلمين ونسأله سبحانه السداد والتوفيق".

خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز، واس 13/12/2017م

#### أَتَدْرَبُ (4)



- وجّه الطلاب لقراءة نصّ (الانحلال الأخلاقي نوع من التطرف الفكري).
- أتح للطلاب الفرصة لمناقشة مضمون النصّ.
- وجّه الطلاب لتلخيص النصّ من وجهة نظرهم.

#### إِضَاءة



- اطرح على الطلاب السؤال التالي: ما المقصود بكلّ من الانحلال الأخلاقي، والأميّة الأخلاقية.
- وجّه الطلاب إلى قراءة إضاءة.
- شجّع الطلاب على استنتاج العلاقة بين التفكير الناقد وحماية العقل من كلّ انحراف في التفكير.
- وجّه الطلاب لقراءة النشاط.
- قسّم الطلاب لمجموعات تعاونية لتمكينهم من تنفيذ النشاط.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- امنح الطلاب الوقت المناسب لاستكمال النشاط.
- شجّع المجموعات على عرض إجاباتهم للنشاط.
- سجّل إجابات الطلاب على السبورة، ثمّ نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب للنشاط.
- عزّز الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة للنشاط على النحو التالي:

#### إِضَاءة



مهارات التفكير الناقد تسهم في حماية العقل من كل انحراف في التفكير والسلوك، سواء أكان باتجاه التطرف و الغلو، أم الانحلال الأخلاقي، والخروج على ثوابت المجتمع وقيمه. فأزمة التطرف بشقيه الإفراط والتفريط، والتشدد والانحلال هي أزمة فكرية، وثقافية، وأخلاقية.

**الانحلال الأخلاقي:** انعدامٌ لمعايير الالتزام الأخلاقي سواء أكانت الذاتية أم الخارجية كالمعايير الشرعية والقوانين التنظيمية.

**الأميّة الأخلاقية:** انعدامٌ للوعي بأهمية الالتزام الأخلاقي، مما يؤثر سلباً على جودة الحياة العامة والخاصة.



#### أُتدَرَّبُ (4)



أناقش مجموعتي في أثر الانحلال الأخلاقي على المجتمعات:

العنصر	آثار الانحلال الأخلاقي
هوية المجتمع	
الذوق العام	
أمن المجتمع	

124

العنصر	آثار الانحلال الأخلاقي
هوية المجتمع	تتكوّن هويّة المجتمع من مجموعة من المحاور: المحور الدينيّ، والتاريخيّ، والثقافيّ، والقيميّ، وإنّ أيّ مساس من جانب الأفراد بأيّ محور من هذه المحاور يؤدّي بالضرورة إلى تأثر الهوية الوطنيّة. ومن ثمّ فإنّ الانحلال الأخلاقيّ يؤثّر بالضرورة على الهوية الوطنيّة.
الذوق العام	تحرص المجتمعات على تجذير الذوق العامّ في نفوس أفرادها، ويتشكل الذوق العامّ من مختلف الآداب العامّة وتقاليد العلاقات الإنسانيّة المجتمعيّة والمحافظة على الآداب العامّة وأخلاقيّات العلاقات الإنسانيّة تحمي المجتمع من عوامل الضياع والتفكك عن هويّة المجتمع. إنّ الخروج على الذوق العامّ عن طريق الانحلال الأخلاقيّ يعدّ اتّجاهاً سلبياً نحو الخروج عن هويّة المجتمع.
أمن المجتمع	إنّ الانحلال الأخلاقيّ يؤدّي بالضرورة إلى الجريمة والخروج على الأخلاق المجتمعيّة والقوانين العامّة وهذا كلّهُ يؤدّي إلى ضعف وتخلخل المكوّن الداخليّ للمجتمع ويؤثّر على أمنه واستقراره واستمراره.



رسالة القائد: لا تطرف ولا انحلال

"رسالتنا للجميع أنه لا مكان بيننا متطرف يرى الاعتدال انحلالاً، ويستغل عقيدتنا السّمة لتحقيق أهدافه، ولا مكان لمنحغل يرى في حربنا على التطرف وسيلة لنشر الانحلال".

العبارة السابقة المقتبسة من خطاب خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز حفظه الله، قد نراها جملة قصيرة جداً، لكنها تختصر كل المرحلة، وتضع العنوان البارز للمنهج السعودي. وهنا أرجو من كل الأطياف والمدارس والنخب أن يقرؤوا هذه الجملة وهم يدركون أنهم في مرحلة الحزم والعزم. إن الرسالة واضحة إلى الطرفين، إلى المتطرف وإلى النقيض من دعاة الانحلال، وكما في كل الملفات الساخنة التي حسمها ولي الأمر بكل شجاعة، وبالتحديد في العام الأخير، بات من الواضح وبكل جلاء، أن العنوان الأبرز لهذا العهد الميمون هو أنه لا رمزية لأحد، ولا حصانة ولا قداسة لمن يخرج عن الثوابت الوطنية، وعن المنهج السعودي التاريخي، منهج - كما أشار قائد الأمة - قائم على العقيدة الصافية المرتكزة على الاعتدال والوسطية، وكل من يشق هذه الثوابت سيواجه بميزان (العدل والحزم)، وهما مفردتان، وللتاريخ، تردان مترادفتين من فم قائد للمرة الأولى في التاريخ كما أظن.

لقد صور أعداء هذا البلد وهذا المنهج، وللأسف فإن بينهم بعض كوابيس الداخل، أن الحرب السعودية على التطرف هي حرب على الدين، وفي هذا مزيدة على المواقف السعودية تبرزها إجابكم عن هذا السؤال: كيف سيكون حال الخريطة الإسلامية، وبالفروض والخيال، دون وجود المملكة وتقلها السياسي والروحي والاقتصادي كخط دفاع وحماية أولي رئيسي عن هذا الدين العظيم في كل الخارطة الكونية؟ وفي المقابل لم ينس زعيمنا التاريخي أن يعدد دعاة الانحلال من تصوير الحرب على التطرف على أنها وسيلة لتفكيك وإضعاف قواعد هذا المجتمع. التطرف هو إعادة لتعريف ذات المفردة بذات ونفس الحروف؛ التطرف على اليمين هو شقيق التطرف المضاد على اليسار، والانحلال الأخلاقي هو توأم الإرهاب الدموي، وكلاهما لا مكان له في رسالة سلمان بن عبدالعزيز التي نطقها في جملة قصيرة لا تحتمل التأويل والتفسير.

المصدر: صحيفة الوطن، رسالة القائد، لا تطرف لا انحلال، 14 / 12 / 2017م، علي سعد الموسى (يتصرف).

أقرأ (4)



- وجه الطلاب لقراءة النص (رسالة القائد: لا تطرف ولا انحلال)
- أتح للطلاب الفرصة لمناقشة مضمون النص.
- وجه الطلاب لتلخيص النص من وجهة نظرهم.



## أتفق أو لا أتفق... لأن

ما رأيك في العبارتين التاليتين:  
أبدأ إجابتي بإحدى العبارتين التاليتين: (أتفق مع القول السابق) أو (لا أتفق مع القول السابق) لأن...

"الالتزام بالآداب العامة وقانون الذوق العام يحافظ على هوية المجتمع."

.....  
.....  
.....

"سيادة العقل على النزاع الإنسانية من أهم مصادر الالتزام الأخلاقي."

.....  
.....  
.....

### إضاءة

النفس الإنسانية تحمل نوازح خير وشر، وإعمال العقل والتفكير المتأمل في سلوكنا يجعلنا ندرك أهمية ضبط تلك النوازح. كل إنسان فينا يحمل صفات خير وشر، ولكن متى ما أدركنا دور العقل سادت نوازح الخير والصلاح على الشر. قال تعالى: ﴿وَقَسِيسَ وَمَا سَوَّيْنَاهَا ۚ فَأَلْهَمَهَا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا ۗ قَدْ أَفْلَحَ مَن زَكَّاهَا ۗ وَقَدْ خَابَ مَن دَسَّاهَا ۗ﴾ (1).

(1) سورة الشمس الآيات رقم (7-10).

## أتفق أو لا أتفق... لأن

- وجه الطلاب لقراءة النصّ العبارتين صامتة متأنية.
- قسّم الطلاب لمجموعات؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط، مستخدمًا استراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- امنح الطلاب الوقت المناسب لاستكمال النشاط.
- شجّع الطلاب على عرض إجاباتهم على النشاط.
- سجّل إجابات الطلاب على السبورة، ثمّ نظّم حوارًا لمناقشة إجابات الطلاب للنشاط.
- عزز الطلاب بالتعزيز المناسب.





تبدأ التربية في جماعة الإخوان بصغار السن، ليسهل ترويضهم والتحكم في رغباتهم ومشاعرهم واللعب بعواطفهم، حيث تهرب الجماعة بصغار السن إلى الشواطئ والاستراحات و ملاعب الكرة والمراكز الصيفية والمقابر، وإذا تمت البيعة لهم من الأطفال والتابعين لهم من السذج فلا يمكن أن يناقشوا ولا يجادلوا ولا يسألوا، بل هم فقط ينفذون دون تفكير حيث تبدأ الجماعة بإصدار التوجيهات السرية التي لا يستطيعون التصريح بها.

المصدر: الإخوان المسلمين بين الابتداء الديني والإفلاس السياسي، علي السيد الوصيفي، ص 124، 2012م (بتصرف)

في ضوء قراءة النص السابق أحاول مشاركة عائلتي التفكير في التساؤلات التالية:

1. لماذا تعمد الجماعات المتطرفة - بصورة كبيرة - إلى نشر الأفكار السلبية الهدامة في أوساط النشء والشباب؟

.....  
.....

2. ما الدور الذي يمكن أن تقوم به الأسرة في مقاومة ظاهرة التطرف الفكري؟

.....  
.....  
.....

3. التدرج من الاعتدال إلى التطرف ومن ثم إلى الإرهاب يتم خلال مراحل من التجييش. كيف يمكن للأسرة أن تكتشف انتقال الشاب أو الفتاة من مرحلة الاعتدال إلى مرحلة التطرف في مرحلة مبكرة؟ وما وسائل معالجة هذا الأمر؟

.....  
.....  
.....

## أَتَدْرِبُ وَأَتَفَاعَلُ مَعَ عَائِلَتِي



■ شجّع الطلاب على مناقشة عائلتهم في القضية التي يتضمّنها النصّ، ثم كلف الطلاب بكتابة تقرير متضمّن الإجابة عن الأسئلة المصاحبة للنصّ، ويمكنك عزيزي المعلمّ الاسترشاد بالتالي:

1. لماذا تعمد الجماعات المتطرفة إلى نشر الأفكار السلبية الهدامة في أوساط النشء والشباب؟

■ نظراً لسهولة استهوائهم، وعدم تمرّسهم على قواعد التفكير الصحيح ممّا يسهّل استمالتهم والتلاعب بعقولهم. وتعمد الجماعات المتطرفة لنشر أفكارهم الهدامة حتّى تحقّق أهدافها النهائيّة في الوصول إلى السلطة.

2. ما الدور الذي يمكن أن تقوم به الأسرة في مقاومة ظاهرة التطرف الفكري؟

« يتلخّص دور الأسرة في مقاومة ظاهرة التطرف الفكريّ في توعية الأبناء بتحليل الدعايات المتطرفة أمام الأبناء وكشف أغاليطها وتشكيكهم في شرعيّة المحتوى المتطرف للأفكار، وإبعاد الأبناء عن المتطرفين ورسائلهم.

« تستطيع الأسرة متابعة أبنائها والحرص على الحوار معهم ومشاركتهم القرارات المحيية لدى الشباب ومعالجة أيّ أفكار شاذة تظهر مبكراً من خلال الحوار معهم وتقديم التفسيرات الصحيحة وإقناعهم.





## الدرس الأول: التفكير الناقد وحل المشكلات

يستثمر المفكر الناقد كل ملكاته ومواهبه العقلية والانفعالية لحل المشكلات، ويعتمد في ذلك أساليب مختلفة، إبداعية تارة ومنطقية تارة أخرى، عقلية طوراً وانفعالية طوراً آخر، متفائلة مرة وحذرة مرة أخرى.

1. أبني فقرة تأليفية مسترسة تعتمد فيها كل أنواع التفكير (تذكر طريقة قبعات التفكير الست) لمعالجة مشكلة العنف الأسري.

لمعالجة مشكلة العنف الأسري سأرتدي أولاً قبعة التفكير البيضاء لأتبين.....

ثم سألبس قبعة التفكير الحمراء لأستشعر.....

ثم سألبس قبعة التفكير السوداء لأستشرف.....

ثم سأضع قبعة التفكير الصفراء لأفتح على.....

ثم سأرتدي قبعة التفكير الخضراء لأجدد.....

وفي النهاية سألبس قبعة التفكير الزرقاء لأنظّم.....

128

« ثم سأرتدي قبعة التفكير الخضراء لأجدد (يقدم الطالب هنا نظريته الإبداعية المجددة للحلول الممكنة لمشكلة العنف الأسري مع الاستعداد لبذل الجهد في مجابهة المخاطر بروح انتصارية ترغب في التغيير والتطوير وصنع المستقبل).  
« وفي النهاية سألبس قبعة التفكير الزرقاء لأنظّم (يقدم الطالب هنا نظريته الشمولية لمشكلة العنف الأسري ويركز على ضرورة التخطيط السريع والتفكير في شروط إنجاز الخطة الكفيلة بوقف العنف الاسري).

## الدرس الأول: التفكير الناقد وحل المشكلات

يستثمر المفكر الناقد كل ملكاته ومواهبه العقلية والانفعالية لحل المشكلات ويعتمد في ذلك أساليب مختلفة، إبداعية تارة ومنطقية تارة أخرى، عقلية طوراً وانفعالية طوراً آخر، متفائلة مرة وحذرة مرة أخرى.

## 1. أبني فقرة تأليفية :

« سأرتدي أولاً قبعة التفكير البيضاء: لأتبين (يقدم الطالب هنا بشكل موضوعي حيادي مجموعة البيانات والمعلومات والأرقام والإحصائيات المتعلقة بمشكلة العنف الأسري دون تفسير أو احتكام للانفعالات والمشاعر مع الواقعية في الوصف)

« ثم سأرتدي قبعة التفكير الحمراء لأستشعر (يقدم الطالب هنا ما ينتابه من عواطف وأحاسيس ذاتية إزاء مشكلة العنف الأسري مع التعبير عن حدوسه (جمع حدس) المباشرة في علاقة بالحلول دون تبرير أو تفسير كما يكشف عن مشاعر الامتعاض والحزن وعدم الرضا بالمشكلة).

« ثم سألبس قبعة التفكير السوداء لأستشرف (يقدم الطالب هنا نظريته النقدية التي تركز على سلبية العنف الأسري مع تقييم تشاؤمي لتوصيف الواقع وعدم الثقة في الحلول المستقبلية لإيقاف العنف الأسري وبيان جانبها السلبي مع توقع فشلها).

« ثم سأضع قبعة التفكير الصفراء لأفتح على (يقدم الطالب هنا رؤيته التفاؤلية بشأن الحلول المقترحة لمجابهة مشكلة العنف الأسري مع التركيز على احتمالات النجاح وتقليل احتمالات الفشل في وضع حد لتفاقم العنف الأسري مع تهوين مخاطر الظاهرة وعدم الخوف).



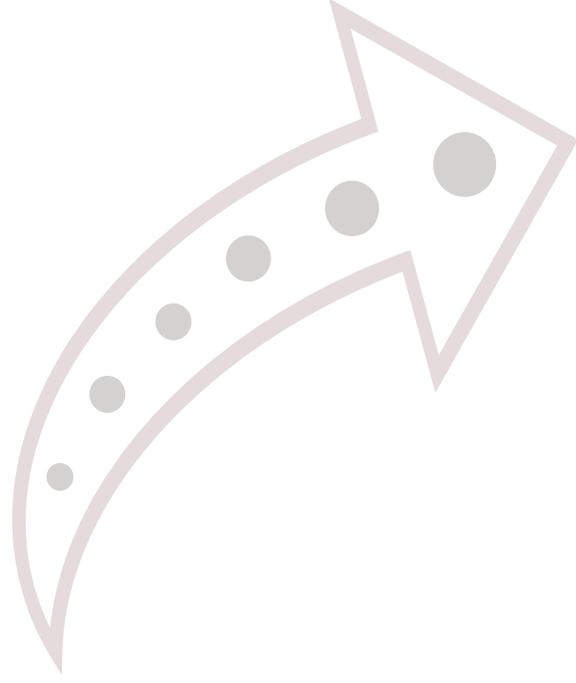
2. التفكير الناقد تفكير إستراتيجي منظم.

رتب خطوات حل المشكلات



2. التفكير الناقد تفكير إستراتيجي هادف ومنظم.  
أرتب خطوات حل المشكلات التالية من البداية إلى النهاية.

مناقشة الآراء - صياغة المشكلة - الملاحظة - اختبار الأدلة والحجج - اتخاذ القرار - تبني التصورات  
- بناء الأدلة والحجج.

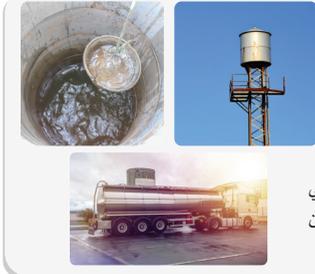


الدرس الثاني: التفكير الناقد واتخاذ القرار

1. ساعدُ سالمًا في إعانة والده

المشكلة	طريقة جلب الماء للشرب ولسقي الأنعام
أسباب المشكلة	يمكنك عزيزي المعلم الاستفادة من النموذج الموجود بدرس: التفكير الناقد واتخاذ القرار، في استكمال هذا الجدول.
الهدف من حلّ المشكلة	
أخطار عدم حلّ المشكلة	
فوائد حلّ المشكلة	

الدرس الثاني: التفكير الناقد واتخاذ القرار



يسكن سالم مع عائلته في الصحراء، ويساعد أباه في رعي الإبل والغنم؛ إلا أنّ البيئة الصحراوية شحيحة الماء والكلأ؛ لذلك تواجه عائلة سالم مشكلة توفير الماء للشرب ولسقي المواشي، وأقرب مدينة فيها ماء تبعد عنهم ما يزيد على خمسين كيلومترًا. ولحلّ المشكلة وجد أبو سالم نفسه أمام خيارات عديدة ولكنه عجز عن اتخاذ القرار الصائب: هل يحفر بئرًا عميقة؟ أم يقتني صهريجًا لنقل المياه؟ أم يبني خزانًا كبيرًا ويستأجر صهريجًا ينقل المياه بملء الخزان أسبوعيًا؟ أم يبحث عن خيار آخر؟

1. أساعد سالمًا في إعانة والده بتوضيح الإجراءات والخطوات التي ستهديه إلى أخذ القرار الصائب وذلك بملء الجداول التالية:

المشكلة	طريقة جلب الماء للشرب ولسقي الأنعام
أسباب المشكلة	.....
الهدف من حلّ المشكلة	.....
أخطار عدم حلّ المشكلة	.....
فوائد حلّ المشكلة	.....



## تقويم الوحدة الأولى

### جمع البيانات والمعلومات:

التطبيق على مشكلة كيميائية جلب الماء للشرب وتسقي الأنعام	الإجراء المطلوب
يمكنك عزيزي المعلم الاستفادة من النموذج الموجود في درس: التفكير الناقد واتخاذ القرار، في استكمال هذا الجدول.	البحث عن المعلومات ذات الصلة
	تحديد مصادر المعلومات
	تقويم صلاحية المعلومات

جمع البيانات والمعلومات حول مشكلة جلب الماء للشرب وتسقي الأنعام:

الإجراء المطلوب	التطبيق على مشكلة جلب الماء للشرب وتسقي الأنعام
البحث عن المعلومات ذات الصلة	.....
تحديد مصادر المعلومات	.....
تقويم صلاحية المعلومات	.....

طرح الخيارات وتحليلها ومقارنتها بعضها ببعض:

م	الخيارات	الأهمية النسبية للخيارات المقترحة				
		النتائج المترتبة على تطبيق الخيار		درجة الإسهام في حل المشكلة		
		نتائج إيجابية	نتائج سلبية	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1	حفر بئر عميقة	.....	.....	.....	.....	.....
2	اقتناء صهريج لجلب الماء	.....	.....	.....	.....	.....

131

### طرح الخيارات وتحليلها ومقارنتها بعضها ببعض:

م	البدائل	الأهمية النسبية للبدائل المقترحة:					
		النتائج المترتبة على تطبيق البديل:		درجة الإسهام في حل المشكلة:			
		نتائج إيجابية	نتائج سلبية	كبيرة	متوسطة	ضعيفة	لا
1	حفر بئر عميقة	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	اقتناء صهريج لجلب الماء	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	بناء خزان مياه واستئجار صهريج لجلب الماء وملء الخزان أسبوعيًا	.....	.....	.....	.....	.....	.....

ملاحظة: يمكنك عزيزي المعلم الاستفادة من النموذج الموجود في درس: التفكير الناقد واتخاذ القرار، في استكمال هذا الجدول.



م	الخيارات	الأهمية النسبية للخيارات المقترحة		
		النتائج المترتبة على تطبيق الخيار		
		درجة الإسهام في حل المشكلة	نتائج سلبية	نتائج إيجابية
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
3	بناء خزان مياه، واستئجار صهريج لجلب الماء، وملء الخزان أسبوعياً	.....	.....	.....

تقييم الخيارات الثلاثة المتعلقة بحل مشكلة طريقة جلب الماء للشرب ولسقي الأنعام:

م	الخيارات	الوقت اللازم للتنفيذ	تكاليف التنفيذ	معايير الحكم على الخيارات						
				درجة تقبل الآخرين للخيار			درجة الإسهام في حل المشكلة			
				كبيرة	متوسطة	ضعيفة	رفض	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1	حفر بئر عميقة	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	اقتناء صهريج لجلب الماء	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

تقييم الخيارات الثلاثة المتعلقة بحل مشكلة طريقة جلب الماء للشرب ولسقي الأنعام:

م	البدائل	الوقت اللازم للتنفيذ	تكاليف تنفيذ البديل	معايير الحكم على البدائل							
				درجة تقبل الآخرين للبديل			درجة الإسهام في حل المشكلة				
				كبيرة	متوسطة	ضعيفة	رفض	كبيرة	متوسطة	ضعيفة	
1	حفر بئر عميقة										
2	اقتناء صهريج لجلب الماء										
3	بناء خزان مياه واستئجار صهريج لجلب الماء وملء الخزان أسبوعياً										

ملاحظة: يمكنك عزيزي المعلم الاستفادة من النموذج الموجود في درس: التفكير الناقد واتخاذ القرار، في استكمال هذا الجدول.



## تقويم الوحدة الأولى

معايير الحكم على الخيارات									
م	الخيارات	الوقت اللازم للتنفيذ	تكاليف التنفيذ	درجة تقبيل الآخرين للخيار			درجة الإسهام في حل المشكلة		
				كبيرة	متوسطة	صغيرة	كبيرة	متوسطة	صغيرة
3	بناء خزان مياه، واستئجار صهريج لجلب الماء، وملء الخزان أسبوعياً	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....						

اتخاذ القرار وفق المعايير التالية:

معايير اتخاذ القرار	حضر بئر عميقة	اقتناء صهريج لجلب الماء	بناء خزان مياه، واستئجار صهريج لجلب الماء، وملء الخزان أسبوعياً
التكلفة			
المخاطرة			
الموارد المتاحة			
مدّة الإنجاز			

133

### اتخاذ القرار وفق المعايير التالية :

معايير اتخاذ القرار	حضر بئر عميقة	اقتناء صهريج لجلب الماء	بناء خزان مياه واستئجار صهريج لجلب الماء وملء الخزان أسبوعياً
التكلفة			
المخاطرة			
الموارد المتاحة			
مدّة الإنجاز			

ملاحظة: يمكنك عزيزي المعلم الاستفادة من النموذج الموجود بدرس: التفكير الناقد واتخاذ القرار، في استكمال هذا الجدول.



## التفكير الناقد ومهارات الحياة

### 2. من أهم خطوات أخذ القرار جمع المعلومات:

- « المعلومات ذات الصلة: هي المعلومات المرتبطة بالمشكلة أو موضوع اتخاذ القرار بهدف تحديد جوانب المشكلة وتوضيحها.
- « يتعامل المفكر الناقد مع المعلومات قبل أخذ القرار بالنظر في كيفية إمكانية استخدام المعلومات بما يمكنه من استيضاح المشكلة وتحديد جوانبها ومن ثم فهمها وحلها.

### 3. تترتب على أخذ القرار مجموعة من الاعتبارات العملية

- « جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة أو موضوع اتخاذ القرار والتأكد من مصادر هذه المعلومات، وأيضاً ارتباطها بالمشكلة.
- « التعاون مع الآخرين في اقتراح الحلول والبدائل وتقويمها في ضوء معايير واضحة.
- « عدم التحيز لبدل أو مقترح معين مرتبط بخبرة متخذ القرار؛ بل الاحتكام لمعايير واضحة.
- « الشفافية والوضوح في عرض إيجابيات وسلبيات كل بديل أو مقترح.
- « الالتزام باختيار البديل أو المقترح الأفضل بحسب المعايير الأخرى.

تذكر دومًا الفارق بين المعلومات المتاحة والمعلومات ذات الصلة بالموضوع، فمن الأخطاء التقليدية التي يقع فيها كثيرون التّظنر إلى القرار الشّامل ومن ثمّ الرّجوع إلى المعلومات التي لدينا، وهي التي ستعينا على أخذ القرار. لا ينظر بعض الأشخاص المفكرين مع ذلك إلى المعلومات التي لديهم، ويسألون أنفسهم: "هل المعلومات التي لدي ذات صلة؟" بل يتساءلون: "كيف يمكنني استخدامها؟".

المصدر: اتخاذ القرار وحل المشكلات، الطبعة الثانية، جون آيدر، 2014م

2. من أهم خطوات أخذ القرار جمع المعلومات. حدّد المقصود "بالمعلومات ذات الصلة". ثم بيّن من خلال النصّ كيف يجب أن يتعامل المفكر الناقد مع المعلومات قبل أخذ القرار.

.....

.....

.....

.....

.....

يعتمد اتخاذ القرار على التزام منطقيّ وعاطفيّ مهما كان هذا الالتزام يسيراً، ومرتبطاً بالذات أو بالآخرين.

المصدر: كيف تنمي قدراتك على اتخاذ القرار، الطبعة الأولى، آلان باركر، 1998م

3. تترتب على أخذ القرار جملة من الاعتبارات العمليّة والأخلاقيّة التي ترتبط بالسلوك الفردي والجماعيّ. بيّن علاقة أخذ القرار بمعنى الالتزام في علاقة بالذات وبالآخرين.

.....

.....

.....

.....

.....



### 4. هل يكتفي المفكر الناقد:

- « المفكر الناقد عند اتخاذ قرار ما يطرح العديد من البدائل أو الحلول للمشكلة، ولا يكتفي ببديلين أو مقترحين فقط، بل يجتهد دائماً في أن تكون المقترحات متّصفة بالطلاقة (الكم) والمرونة (التنوع) الأصالة (الجديدة وغير الشائعة) وينتج من ذلك العديد من الحلول والمقترحات، ثمّ يضع ذلك تحت منظار الفحص والتمحيص في ضوء قائمة من المعايير؛ لكي يختار أفضلها.
- « الكمّ من البدائل يولّد الكيف (الأفضل).
- « يظهر بوضوح التحيز لبديل معيّن وعدم الموضوعية كلّما كان عدد البدائل قليلاً.
- « تلعب الخبرة الشخصية دوراً في اختيار بديل معيّن والتحيز له كلّما كان عدد البدائل قليلاً.

" إنّ متّخذي القرارات الذين تتقصر مهارتهم على الميلون إلى القفز إلى أحد البديلين في حلّ المشكلة، ولا يعطون الوقت والطاقة العقليّة الكافيتين لبحث أربعة احتمالات أو ثلاثة على الأقل. لقد كان بسمارك يقول لقادة جيشه: " يمكنكم التأكّد من أنّه إذا كان العدو يمتلك خيارين للتّصديّ مفتوحين أمامه فقط، فإنّه سوف يختار الخيار الثالث " ... إنّك بحاجة إلى توسيع آفاقك والنّظر إلى كل الاحتمالات، إذ يولّد هذا أفكاراً خلاقة " .

المصدر: اتخاذ القرار وحل المشكلات، الطبعة الثانية، جون آيدر، 2014م

4. هل يكتفي المفكر الناقد لكي يتخذ القرار الصائب باختيار أحد البديلين ؟ أم يفتح على الاحتمالات الأخرى الممكنة التي لم يضعها بالحسبان؟ ما الجهد الإضافي الذي يمكن للمفكر الناقد بذله لكي يتأكد من البدائل والحلول للمشكلة؟

قدّم حججاً تبين وجهة رأي الكاتب ورأيك إزاء ذلك؟



### الدرس الثالث: التفكير الناقد بين العمل الفردي والجماعي

#### 1. أبيض أربع إيجابيات للعمل في المجموعات اعتماداً على

##### النص

- « تعلم نصائح جديدة.
- « تعلم طرق إعداد ربما لم تكن تعرفها من قبل.
- « تصحيح المعلومات الخاطئة في أثناء المناقشة مع المجموعة.
- « تمكين الفرد من طرح أسئلة على أفراد المجموعة يعود بالنفع عليه.

#### 2. أبيض في فقرة قصيرة:

يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بالتالي:

- « الفرد له إمكانيات وقدرات يرغب في إظهارها.
- « الفرد له طموح يرغب في تحقيقه.
- « الفرد له أهداف يرغب في تحقيقها لا تتعارض مع الفريق الذي ينتمي إليه.
- « الفرد يستهدف تحقيق أهداف الفريق الذي ينتمي إليه.
- « الفرد يتنافس مع الآخرين داخل الفريق لتحقيق صالح الفريق.

#### الدرس الثالث: التفكير الناقد بين العمل الفردي والجماعي

" إن العمل في مجموعات هو فرصة رائعة لتعلم نصائح جديدة، وطرائق إعداد ربما لم تكن تعرفها من قبل. على سبيل المثال: قد تلاحظ أن الطريقة التي يناقش بها أحد زملائك وأسلوبه في الفصل مفيد، وتكتسب هذه الصفة منه. قد تدرك أيضاً عند المناقشة مع المجموعة أن لديك معلومات وتصورات خاطئة بشأن موضوع معين، لذلك ستكون قادراً على تصحيحها. إن القدرة على طرح الأسئلة في المجموعة في أي وقت وفي أي موضوع ستكون مفيدة للغاية لك "

1. أبيض أربع إيجابيات إضافية للعمل في المجموعات وبروح الفريق الواحد.

.....

.....

.....

.....

2. أبيض في فقرة قصيرة (8 أسطر) كيف أن التفكير الذاتي لا يتناقض مع العمل في المجموعات؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





1. أكمل العبارات الآتية:

- يُعرّف الحوار بأنه: .....
- الفرق بين الحوار والمناقشة: .....
- تتلخص قواعد الحوار في الحياة اليومية فيما يلي: .....
- من المهارات اللازمة لإتقان الحوار:
  - أ. الاحترام: .....
  - ب. التحقق من وجود دليل: .....
  - ج. ترتيب الأفكار: .....
- تتلخص أخلاقيات الحوار، وأدابه فيما يلي: .....
- من الكلمات والعبارات الجارحة التي يجب تجنبها في الحوار: .....
- تكمن أهمية الإصغاء الجيد أثناء الحوار في أنه: .....

### الدرس الرابع: التفكير الناقد والحوار

#### 1. أكمل العبارات الآتية:

- « يُعرّف الحوار بأنه: عملية تواصلية بين طرفين من أجل اكتشاف فهم الشخص لذاته وللآخر وتعميقه.
- « الفرق بين الحوار والمناقشة: الحوار هو محادثة تجري بين شخصين أو أكثر، فالحوار هو البداية لعملية المناقشة، بينما المناقشة فهي أداة تحقيق الهدف.
- تتلخص قواعد الحوار في الحياة اليومية فيما يلي:
  - « إنصات المتحاورين بعضهم لبعض.
  - « تجنب التعصب للآراء، إذ يجب أن يتسم الحوار بالمرونة والسلاسة.
  - « الاعتدال في الحوار، وعدم رفع الصوت أثناء الحوار.
  - « حرص أطراف الحوار على الوصول إلى الحقيقة.
  - « تجنب التسرع في إصدار الأحكام.
  - « إعطاء كل طرف الفرصة للتعبير عن وجهة نظره أو أفكاره.
  - « المحاورة بالحسنى.
- من المهارات اللازمة لإتقان الحوار: الاحترام: يجب أن يكون هناك احترام متبادل بين طرفي الحوار.
- التحقق من وجود دليل: يجب أن يعتمد كل طرف من أطراف الحوار على الحجج والبراهين التي تؤيد وجهة نظره أو رأيه، وكذلك تقويم حجج الطرف الآخر.
- ترتيب الأفكار: لكي يحقق الحوار أهدافه يجب أن يرتب كل طرف من أطراف الحوار أفكاره بشكل متسلسل ومتسق لكي يستطيع أن يقنع الطرف الآخر بوجهة نظره.
- من الكلمات والعبارات الجارحة التي يجب تجنبها في الحوار: هذا هراء، هذا سخيف، هذا ليس منطقيًا، أنت تمزح بالتأكيد، أنت مخطئ، أكره... نحن إذن متفقون على عدم الاتفاق.
- تكمن أهمية الإصغاء الجيد في أثناء الحوار في أنه:
  - « وسيلة لاكتساب الخبرات والمعلومات من الآخرين.
  - « يساعد على تركيز الانتباه بالنسبة للطرفين.
  - « يمكن من فهم الآخر بصورة جيدة.
  - « يشجع المتحدث على الاستمرار في الحديث.







## الدرس السادس: التفكير الناقد والمناظرة

1. يمثل الإعداد المسبق للمناظرة  
الجدول التالي:

1. يمثل الإعداد المسبق للمناظرة أمرًا مهمًا جدًا، ويتطلب إجراءات ومهارات عديدة. يبين هذه الإجراءات والمهارات، وأكمل الجدول التالي:

مراحل المناظرة	الإجراءات
ما قبل المناظرة	
بداية المناظرة	
أثناء المناظرة	
ختام المناظرة	

141

مراحل المناظرة	المطلوب
ما قبل المناظرة	أحدّد الموضوع بدقة.
	أجمع الأسئلة المتعلقة بالموضوع.
	أجمع الحجج على الأدعاء.
	أجمع الحجج المضادة لادعائي.
	أجمع معلومات عن الفريق المعارض.
بداية المناظرة	أوزّع الأدوار بين أعضاء فريقتي (إن لم تكن المناظرة فردية).
	جلب انتباه الحضور من اللحظة الأولى.
	التعريف بالذات (يكون مختصرًا ووظيفيًا).
	الانطلاق من قصة طريفة مؤثرة ذات علاقة بالموضوع.
	الانطلاق من قول مأثور.
أثناء المناظرة	الانطلاق من إحصائيات صادمة.
	الانطلاق من تعريف متفق عليه.
	الانطلاق من وثيقة سمعية بصرية.
	التعريف بالمشكلة.
	تحديد الهدف من المناظرة.
اختتام المناظرة	بسط الحجج المدعمة للادعاء الذي أدافع عنه.
	التعرّف الاستباقي على الحجج المخالفة (استباق حجج المعارض)
	الاعتراض على حجج الطرف المعارض (إعداد الردود بناء على استباق الحجج المعارضة).
	تفنيد اعتراضات الطرف المعارض على الحجج المؤيدة (استباق اعتراضاته وإعداد مسبق للرد).
	تلخيص النتائج والإقرار بالإقحام أو الإنزام.



### 2. يتخذ التناظر أشكالاً مختلفة

يقوم الطالب ببيان النقاط التالية تأليفيًا:

يبيّن الطالب في البداية اشتراك الجدل والمناظرة من حيث إنهما شكلان من أشكال التواصل الإنساني الحواريّ ويمكن أن يكونا بين شخصين أو فريقين ويستعمل كلاهما اللغة كوسيلة للتخاطب القوليّ أو الكتابيّ. وفي لحظة ثانية يبيّن الطالب أوجه التباين بين المناظرة والجدل على النحو التالي:

« في المجادلة يكون تبادل الكلام مع خصومة وسلوك انفعاليّ بينما تركز المناظرة على الحوار العقلانيّ الذي يسوده التحابُّ والتعاون.

« وفي حين يكون منطلق الجدل العقيم دعوى لا تقبل الدحض من منظور المجادل فإنّ دعوى المناظر تقبل الدحض من الطرفين. ولذلك فإنّ هدف الجدل هو الغلبة وفرض عقيدة ما بينما هدف المناظرة بلوغ الحقيقة.

« وفي حين ينطلق المجادل من مسلمات مشهورة غير برهانية يسعى المناظر إلى تأسيس خطابه على مقدمات برهانية منطقية عقلية.

« وإذا كانت المجادلة تتسم بالمعادنة والتمسك بالرأي فإنّ المناظرة تؤكد على التعاون طلباً للحقّ وعدم التعصّب للرأي والأخذ برأي الطرف الآخر بصدق ربح إذا ثبت صدق رأيه حجاجياً.

« وغالباً ما يسود الجدل العقيم التعنّت والخصام والتركيز على الحوار أكثر من الهدف بينما لا يركّز المناظر إلا على الهدف لا على تفنيد حجج الآخر أو معاكسته في كلّ ما يقول مثلما يحصل في الجدل الذي ينكر إمكانية أن يكون الآخر ممتلكاً للحقيقة وغالباً ما يتسم بالتعصب وادعاء امتلاك الحقيقة المطلقة.

« ولذلك فإنّ المجادل غالباً ما يتكلم ولا ينصت للآخر مع عدم البحث عن نقاط الاتفاق لأنّه ينطلق من التسليم بأن الطرف الآخر مخطئ حتماً بينما يتسم المناظر بالتواضع فلا يدعي أنّ رأيه صائب مسبقاً بل يفتح على الآخرين طلباً للحقّ أينما وجد.

قال ابن منظور في «لسان العرب»: «والمناظرة أن تناظر أخاك في أمر إذا نظرتما فيه معاً كيف تأتيانه».

2. يتخذ التناظر أشكالاً مختلفة، ومن أبرزها الجدل والمناظرة. وغالباً ما يكون الجدل عقيماً، في حين تستهدف المناظرة بناء الحقيقة. ابن فقرة تأليفيّة مسترسله تقارن فيها بين المناظرة والجدل العقيم.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

قال ابن منظور في «لسان العرب»: «والمناظرة أن تناظر أخاك في أمر إذا نظرتما فيه معاً كيف تأتيانه».

3. بيّن انطلاقاً من هذا القول وبالاستفادة ممّا درست أخلاقيات المناظرة.

.....

.....

.....

.....

.....

142

### 3. بيّن انطلاقاً من هذا القول:

- « طلب الحقّ لذاته والتواضع في الدفاع عمّا نعتقده حقاً وقبول حجج المعاند إذا ثبتت سلامتها منطقياً.
- « احترام المناظر والتلطف في الخطاب خاصة لحظة تفنيد حججه أو إفحامه.
- « عدم رفع الصوت أو المقاطعة أو الغلظة في العبارة والانفعال أو الانسياق وراء شتم الممانع والتشجيع عليه.
- « التقيّد الموضوعيّ بمسائل المناظرة العلمية وعدم التركيز على عيوب الممانع الشخصية أو الخلقية.
- « الإدلاء بالحجّة المعتبرة بكلّ هدوء دون تعمية أو غموض أو تمويه لمغالبة الممانع.
- « اختيار العبارات المفهومة التي تناسب درجة فهم المناظر والجمهور الذي يحضر المناظرة.
- « عدم تحريف مقاصد المعاند بتشويه كلامه أو اتهامه بقول ما لم يقله أو الاستهزاء بحججه وآرائه.
- « عدم محاكمة نيّة الممانع التي لم يصرّح بها والالتزام بصريح ادعاءاته.



## الدرس السابع: التفكير الناقد والتفكير الإبداعي

1. قارن بين مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي:  
الجدول التالي:

### الدرس السابع: التفكير الناقد والتفكير الإبداعي

1. قارن بين مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، وضع مثالا لكل مهارة من المهارات التي تذكرها.

التفكير الإبداعي	التفكير الناقد

#### معالجة المشكلة باستعمال مهارات التفكير الناقد

- « التحليل: انطلق عبدالله من تحليل عناصر مشكلة جمع التمور وتفكيكها بصفة موضوعية دون أن يضيف عليها عناصر خارجية
- « الاستقراء: جمع عبدالله كل عناصر المشكلة وجزئياتها وانطلق منها ليخلص إلى جملة من الحلول الممكنة من بين الآراء والطرق السائدة.
- « الاستدلال: امتحن عبدالله الحجج والأدلة الموجودة انطلاقا من ربط عناصر المشكلة ثم كَوّن أدلة جديدة تبرهن على وجاهة الحلّ الذي اقترحه لحلّ مشكلة جني التمور.
- « الاستنتاج: انطلق عبدالله من جملة المعطيات الخاصة بمشكلة جني التمور ثم استنتج ما يتناسب معها من حلول.
- « التقويم: قيّم عبدالله بداية الحلول السائدة ويبيّن نقاط ضعفها ونقاط قوتها ثم قام بتقييم الحلّ الذي اقترحه بعد تجريبه.

#### معالجة المشكلة باستعمال مهارات التفكير الإبداعي

- « الإفاضة/ الطلاقة: فكّر عبدالله في إضافة عناصر جديدة وأفكار غير معهودة إلى الطريقة المتداولة في جمع التمور (فكر في إضافة أجزاء تجعل الروبوت أكثر نجاعة وفاعلية).
- « المرونة: عمل عبدالله على تغيير طريقة التفكير في كيفية جمع التمور واعتمد أساليب منهجية متعددة ومختلفة لمعالجة المشكلة ولم يقيد نفسه بالمنطق العقلي.
- « الأصالة: لم ينطلق عبدالله من الطرق المتداولة في جمع ثمار النخل بل حاول البحث عن حلّ جديد أصيل لم يسبقه إليه أحد (اعتماد تقنية الذكاء الاصطناعي لصنع روبوت لجني التمور)
- « الحساسية للمشكلات: شعر عبد الله بأن هنالك مشكلة في الطرق والأساليب المتداولة التي يجب تغييرها، بالإضافة إلى التفكير في الآثار المترتبة على استخدام هذه التقنية في جني التمور.





## الدرس الثامن: التفكير الناقد والتفكير العلمي

### 1. كيف تفهم علاقة التفكير الناقد بالمنهج العلمي بحسب

#### النص:

يستخرج الطالب من النص معاني النقد ومظاهرها. مثال ذلك

يذكر:

« ممارسة العلم للمراقبة على مناهجه.

« التأكد الدائم من الصلاحية.

« إبداع المناهج الجديدة وتوسيع آفاق البحث والكشف.

« ملاحظة: يحسن دوماً أن يذكر الطالب هذه المعلومات

بصورة تحليلية ولا يقتصر على ذكرها ويحسن أيضاً أن

تكون في شكل تحرير فقرة وليس في شكل نقاط منفصلة.

### 2. أمثلة من تاريخ العلم تظهر فيها التحولات المنهجية.

#### ■ العلوم الطبيعية واستعمالها للمنهج:

استعمال علوم الطبيعة للمنهج التجريبي وتطويره إلى استعمال

المنهج الرياضي والانتقال من المنهج الكيفي التقليدي القديم إلى

المنهج الكمي الذي يعتمد العقل الرياضي.

#### ■ العلوم الرياضية واستعمالها للمنهج:

بناء الرياضيات الإقليدية ثم تطوّر الرياضيات ومبادئها

ومناهجها مع الرياضيات المعاصرة للإقليدية وغيرها...

### 3. أمثلة من تاريخ العلوم لبيان التحولات:

#### ■ علم الفلك: التحولات العميقة من النظام الفلكي البطليموسي

الذي يعتقد أنّ الأرض مركز العالم والنظام الفلكي الحديث

الذي يقوم على نظرية مركزية الشمس.

#### ■ علم الفيزياء: التحولات العميقة التي حدثت من الفيزياء

القديمة التي وضع أسسها أرسطو وتابعتها علماء القرون الوسطى

والفيزياء الحديثة التي دشّنها غاليلي وديكارت ووضع أسسها

ومبادئها الكمية نيوتن ثم التحول الجذري الذي عرفته الفيزياء

مع أينشتاين بتأسيسه الفيزياء النسبية.

"إنّ العلم نمط من أنماط المعرفة النقدية، ويجب أن تفهم صفة النقدية هنا بمعنيين: فهي تشير من جهة إلى أنّ العلم يمارس مراقبة حذرة على خطواته المنهجية الخاصة، ويطبّق معايير دقيقة للتأكد من الصلاحية، وتشير من جهة أخرى إلى أنّ العلم يقوم بصياغة مناهج تمكّنه من توسيع حقل معرفته بطريقة ممنهجة".  
المصدر: رمانات العقلانية: تحدي العلم والتكنولوجيا بالنسبة إلى الثقافات، جون لادريار، 1977م

اقرأ النصّ جيّداً، واستعن بمكتسباتك ثمّ أجب عن الأسئلة التالية:

1. كيف تفهم علاقة التفكير الناقد بالمنهج العلمي حسب النص؟

2. اذكر أمثلة من تاريخ العلم تظهر فيها التحولات المنهجية التي عرفتها نتيجة ممارسته للتفكير الناقد.

العلوم الطبيعية واستعمالها للمنهج.....

العلوم الرياضية واستعمالها للمنهج.....

3. اذكر أمثلة من تاريخ العلوم لبيان التحولات التي حدثت في العلوم التالية:

● علم الفلك.....

● علم الفيزياء.....

● علم الرياضيات.....

4. استعن بالنصّ وياجبا تكم عن الأسئلة السابقة، وحرر فقرة قصيرة توجز فيها كيف يكون التفكير العلمي تفكيراً ناقداً؟

#### ■ علم الرياضيات: التحولات التي عرفتها الرياضيات منذ

رياضيات طاليس في القرن السابع قبل الميلاد إلى

رياضيات فيثاغورس إلى بناء أول نسق علمي مع إقليدس

والتحولات الكبرى في الرياضيات عند العرب وظهور

الأرقام العربية والخوارزميات وعلم الجبر والمقابلة

والتحولات الحديثة مع ديكارت في الهندسة التحليلية وغيره

إلى تحولات العصر الحالي.

(ملاحظة) يمكن أن يكون النشاط بحثاً مهماً يقوم به

الطالب لتوسيع معارفه وتعميقها.

#### 4. استعن بالنصّ وياجبا تكم

فقرة حرة تتويجاً لجميع ما سبق. ينبغي أن يركّز المعلم

على الأسلوب الحجاجي وتنظيم الأفكار أكثر من تركيزه على

مواقف الطلاب وآرائهم في المسألة، لأنّ الغرض ليس الرأي

نفسه وإنما كيفية تقديمه والدفاع عنه بالحجة والمثال

التوضيحي وربطه بالواقع.



### الدرس التاسع: التفكير الناقد والفكر الضال

#### 1. إن دعاية الجماعات المتطرفة لا تنشط إلا في البيئة

##### الراكدة

■ **الإجابة:** اتفق مع العبارة السابقة إذ أن دعايات الجماعات المتطرفة لا تنشط إلا في البيئة الراكدة ثقافياً واجتماعياً؛ لأنه لا أمل للتطرف في كسب رهانه سوى ضعف الوعي، وتغليب صوت الرأي الأوحده. لذا يتعين على كل مكون وطني أن يقوم بمسؤوليته في توعية داخله؛ ثم تحصينه ليكون عصياً قوياً في مواجهة الأهداف المغرضة. التوعية وفحص الادعاءات والمزايدات وتقييمها يجعل المجتمع أكثر منعة وتحصيماً وذلك لا يتأتى إلا من خلال الانفتاح على كل الآراء وكشف مغالطاتها.

#### 2. يمتلك المفكر الناقد صفات... .

#### الدرس التاسع: التفكير الناقد والفكر الضال

1. " إن دعاية الجماعات المتطرفة لا تنشط إلا في البيئة الراكدة ثقافياً واجتماعياً ". هل تتفق أو لا تتفق مع العبارة السابقة؟ مع ذكر السبب.

.....  
 لأن: .....  
 .....

2. يمتلك المفكر الناقد صفات تجعله محصناً ضد كل أفكار التطرف وأشكال العنف. بين بعض صفات المفكر الناقد وتأثير تلك الصفات على سلوك الفرد وذلك برفض كل أشكال التطرف والعنف.

صفات المفكر الناقد	التأثير على سلوك الفرد برفض كل أشكال التطرف والعنف

صفات المفكر الناقد	التأثير على سلوك الفرد برفض كل أشكال التطرف والعنف
الشجاعة الفكرية	لا ينساق وراء ادعاءات المتطرفين ومزيداتهم ويرفضها بشكل صريح مستندا على المنطق والعقل.
الوعي بأهمية موثوقية المصدر وفحص الخبر	الحرص على الحصول على المعلومة الصحيحة من المصادر الرسمية الموثوقة.
التسامح والانفتاح الفكري	منفتح على كل الآراء وقيم بوعي كل الحجج بعيدا عن التعصب الفكري.
مفكر ذاتي	لا يحكم على المذاهب أو الفئات والشعوب أو الأديان الأخرى من خلال أقوال وأفعال المتطرفين.
الحرص على التفكير العميق	يفكر بعمق في قيم الدين الحنيف وغاياته.
التعاطف مع قيم الآخرين	يبذل جهداً واعياً لفهم وتقدير الآخرين.



## تقويم الوحدة الأولى

### 3. ما الهدف غير المعلن

- **الإجابة:** الهدف غير المعلن هو الوصول للسلطة والتحكم بمقدرات المجتمعات والشعوب.

3. ما الهدف غير المعلن لجماعة الإخوان المسلمين الإرهابية؟ وما أساليبهم للتأثير في الشباب والفتيات لتحويلهم من الاعتدال إلى التطرف والعنف؟ وما دورنا الوطني - بوصفنا مفكرين ناقدين - في كشف زيفهم خلال كل مرحلة من مراحل تجنيد الأتباع:

الهدف غير المعلن:.....  
المراحل:

مراحل تجنيد الأتباع	أساليب جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية	الدور الوطني في كشف زيف ادعاءاتهم وبطلانها
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

147

مراحل تجنيد الأتباع	أساليب جماعة الإخوان المسلمين الإرهابية	الدور الوطني في كشف زيف ادعاءاتهم وبطلانها
1. الوصول لأكبر عدد من النشء والمراهقين المراد تجنيدهم	عن طريق الاغراءات المادّية (الأنشطة والرحلات) أو المعنوية (اشباع الرغبة النفسية لدى بعض الشباب من خلال اسماعهم المديح والاطراء).	التنبه إلى خطورة الأفكار المتطرفة وإلى محاولة تجنيد الجماعات في مرحلة مبكرة والتفتن إلى أساليبهم الخداعة.
2. التأثير السلبي عليهم.	عن طريق التلاعب بالنصوص الدينية وتفسيرها وفق ما يخدم أفكارهم الهدامة والضالة	تقديم مصلحة الوطن في التلاحم مع القيادة الرشيدة والمحافظة على وحدة المجتمع. كشف المغالطات والمزايدات التي تتبعها الجماعات المتطرفة.
3. العزل الفكري.	منع الاتباع من مطالعة مصادر وكتب أخرى للمعلومة أو لتفسير النصوص الدينية. وتحريم المناقشة والسؤال والمجادلة والتنفيذ دون تفكير وإصدار التوجيهات.	الحرص على الاطلاع على المصادر الرسمية الموثوقة والتفسيرات للنصوص الدينية من مصادر أكثر موثوقية، وتحت مظلة المؤسسات الوطنية ذات الاختصاص
4. تشويه صورة المجتمعات	سبّ وقذف المجتمعات وتعميم الأفعال والاقوال الشاذة من البعض على كافة أفراد المجتمع.	كشف المغالطات المنطقية والتعميم المفرط الموظف بصورة تخدم مصالح الجماعات المتطرفة
5. تبرير السب والقذف للمجتمعات والحكام والعلماء	عن طريق توظيف مغلوطن للنصوص الدينية	التفتن لأساليب التوظيف الخاطئ للنصوص الدينية عن طريقة مهارتي التحليل والتقييم.
6. تكفير المجتمعات والحكام والعلماء.	استخدام المنابر ووسائل التواصل الاجتماعي لبث سمومهم من تكفير وقذف للمجتمعات	توظيف الحجج المنطقية في الرد على الادعاءات المزيفة نشر ردود المؤسسات الوطنية ذات الاختصاص على ادعاءات ومزايدات أصحاب الفكر الضال عدم اتاحة الفرصة لمن يحاول إعادة نشر مثل هذه الأفكار
7. أعمال العنف والتفجير	توظيف صغار السن ومحدودي الاطلاع والمعرفة لتنفيذ أجنداتهم من تفجير وعنف	توعية النشء والمجتمع من تبعات هذه الأعمال التي تتأخر في التعاليم الإسلامية السمحة والمبادئ الإنسانية المشتركة



## تمهيد

إن عملية تقويم الشواهد واختيارها من أهم المهام التي تواجه المفكر الناقد، وتتطلب منه أن يتعامل معها يومياً، إذ تتضمن معظم الاستدلالات التي نتعرض لها في العلم وفي الحياة اليومية اعتقادات أو أحكاماً بشأن قضايا معينة، سواء كانت هذه القضايا في الماضي أو الحاضر أو المستقبل، ويرغب أصحاب هذه الاستدلالات أن تقبل مزاعمهم. ولكي يقبل المفكر الناقد هذه الاعتقادات أو يرفضها عليه أن يطرح على نفسه بعض الأسئلة، منها: ما الذي يحملني على تصديق هذه المزاعم؟ هل تتضمن تلك المزاعم شواهد محكمة أو قوية؟ ما قدر وجاهة تلك الشواهد؟ هل الزعم المقدم في حاجة إلى مزيد من الإيضاح؟ أم هو مجرد زعم بلا أدلة، مما يجعلنا نرتاب في مصداقيته؟

## الأهداف

1. تعرّف على معنى الشواهد والأدلة.
2. أستنتج أهمية الشواهد في تعزيز الحجج المختلفة.
3. أميّز بين الحدس والخبرة الشخصية.
4. أقترح بعض أنماط الشواهد الموثوقة.
5. أحدّد مخاطر الاحتكام إلى شواهد الأبحاث العلمية دون تدقيق.

## اقرأ (1)

## معنى الشواهد وأهميتها؟

**الشواهد:** معلومات صريحة يعرضها صاحب الحجة ليدعم موثوقية زعم معين أو يسوّغها. لتأمل المزاعم التالية على سبيل المثال:

- تناول خبز الشعير يقلل من أخطار أمراض القلب.
- تناول الحليب كامل الدسم ليس صحياً.
- الأطعمة المصنّعة خطر على الصحة.
- بعض اللقاحات الطبية أكثر نجاعة في القضاء على المرض من بعضها الآخر.
- شرب الشاي الأخضر يزيد من مناعة الجسم.
- 90% من حالات إيذاء الأطفال ناتجة عن التفكك الأسري.

هل المزاعم السابقة مشروعة؟

تتضمن معظم الاستدلالات التي نواجهها في حياتنا اليومية مزاعم من هذا القبيل، وبما أننا مفكرون ناقدون ينبغي علينا طرح بعض الأسئلة الناقدة لفحصها.

150

## اقرأ (1)

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب.
- اطلب من الطلاب إعادة كتابة مضمون النصّ بأسلوبهم الخاص.

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)

## الأهداف:

يُتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. تعرّف على معنى الشواهد والأدلة.
2. يستنتج أهمية الشواهد في تعزيز الحجج المختلفة.
3. يميّز بين الحدس والخبرة الشخصية.
4. يقترح بعض أنماط الشواهد الموثوق منها.
5. يحدّد مخاطر الاحتكام إلى شواهد الأبحاث العلمية دون تدقيق.

## المتطلبات القبليّة لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زاوج - شارك، العصف الذهني، تعليم الأقران، الاستقصاء الفلسفي، التعلم التعاوني... وغيرها) المستخدمة في بناء هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدوليّة (شبكة الإنترنت) للقراءة حول: الشواهد، الحدس، الخبرة الشخصية، الملاحظات الشخصية، الدراسات البحثية... وغيرها.

3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.

4. تجهيز الأوراق الخاصّة بإستراتيجية K-W-L.

## التهيئة:

- ابدأ حصّتك قائلاً: يعتمد الشخص لتدعيم حججه على بعض المعلومات الصريحة، والتي يطلق عليها الشواهد.
- اطرح على الطلاب السؤال التالي: ما معنى الشواهد؟
- وزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأوّل (ما أعرفه عن الشواهد)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأوّل، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن الشواهد).



## أفهم وأحلل (1)

■ اطرح على الطلاب السؤال التالي:

1. ما أهمية الشواهد التالفة (الحدس، الخبرة الشخصية، الاستشهاد بقول أحد المشاهير على وسائل التواصل الاجتماعي، الملاحظات الشخصية، الدراسات البحثية) والمحاذير المرتبطة بها كمصدر من مصادر البرهنة على قوة زعم معين؟

■ وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).

■ اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (1).

■ قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني، لتمكينهم من تنفيذ النشاط (1).

■ أكّد على اشتراك جميع أعضاء كلّ مجموعة في النقاش واستكمال النشاط.

■ تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.

■ اطلب من كلّ مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن النشاط (1).

■ ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من جانبهم.

■ عزّز الطلاب بالتعزيز المناسب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفتاح الإجابة عن النشاط على النحو التالي:

تعدّ كلّ الشواهد السابقة مهمّة ولكن يجب أن نأخذها بحذر ونطرح أسئلة ناقدة تتعلّق بمصداقيتها ومصادقية من يقدمها لنا، ونطرح أسئلة عن وجهة الشواهد المؤيدة لهذه المزاعم. وهل تستند هذه الشواهد إلى الخبرة الشخصية، أم إلى الحدس أم تحتكم إلى قوة تأثير الأشخاص؟ وما مدى قدرة وجهة الشواهد المفضدة لها؟

## إضاءة

■ وجه الطلاب إلى قراءة "إضاءة".

■ ناقش الطلاب في محتوى الإضاءة.

■ من أهم الأسئلة التي ينبغي طرحها:

ما قدر وجهة الشواهد المؤيدة لهذه المزاعم؟ هل تستند هذه الشواهد إلى الخبرة الشخصية؟ أم الحدس؟ أم تستند إلى أبحاث علمية؟ وما قدر وجهة الشواهد المفضدة لهذه المزاعم؟

■ لكي نحكم على وجهة شاهد معين، يجب أن نتذكر أن المزاعم المختلفة تتفاوت من حيث درجة قبولها:

حيث إنه من العسير جداً - إن لم يكن من المستحيل - إثبات الصدق أو الكذب المطلق لمعظم المزاعم، فإننا بدلاً من السؤال عن مصداقيتها، من الأفضل أن نسأل: أهي جديرة بالثقة؟ وهل يمكننا أن نعلم على هذه المزاعم؟ وكلما زاد الكم والكيف للشواهد المساندة لزعم معين تضاعف إمكان اعتمادنا عليه، وزادت درجة إمكان أن نطلق على هذا الزعم "واقعة" أو حقيقة.

■ وقبل أن نحكم على موثوقية زعم معين وقوته، يجدر بنا أن نسأل:

ما الإثبات؟ كيف نعرف أنه صحيح؟

■ أين الشواهد؟ لماذا نعتقد ذلك؟

هل أنا متيقن من صدق ذلك؟ هل أستطيع إثبات الزعم؟

## أفهم وأحلل (1)

1. انطلاقاً من النص، ناقش مجموعتي حول أهمية الشواهد الآتية والمحاذير المرتبطة بها بوصفها مصدرًا من مصادر البرهنة على قوة زعم معين:

● الحدس

● الخبرة الشخصية

### إضاءة

عند طرح الأسئلة بصورة منتظمة، سلاحظ أن كثيراً من الاعتقادات تنقصها الشواهد الكافية التي تؤيدها أو تفندّها.

• الاستشهاد بقول أحد المشاهير في وسائل التواصل الاجتماعي

.....

.....

• الملاحظات الشخصية

.....

.....

• الدراسات البحثية

.....

2. ما أوجه الاختلاف بين كل نوع من الشواهد السابقة؟

الدراسات البحثية	الملاحظة الشخصية	الاستشهاد بقول أحد مشاهير وسائل التواصل الاجتماعي	الخبرة الشخصية

152

## أفهم وأحل (1)



- اطرح السؤال التالي على الطلاب:  
2. ما أوجه الاختلاف بين كل نوع من الشواهد السابقة؟
- وجه الطلاب إلى قراءة النشاطين (2 و3).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاطين (2 و3).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاطين (2 و3).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن النشاطين (2 و3).
- ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من طرفهم عن النشاطين (2 و3).
- عزز الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاطين (2 و3) على النحو التالي:
- مفتاح إجابة النشاط (2):
  - « الحدس يعتمد بصورة شبه كاملة على توقّعات الشخص وأحاسيسه الداخلية.
  - « الخبرة الشخصية لها أهميتها ولكن قد تكون متحيّزة.
  - « اللجوء إلى قوة أو تأثير الأشخاص: لا ينبغي اللجوء في دعم الحجة بشواهد من صاحب قوة في مجال معين أو شخص مؤثر إلا إذا كان خبيراً غير متحيّز في الموضوع المطروح.
  - « الملاحظة الشخصية مهمة جداً في مجال البحث العلمي ولكن وفق ضوابط معينة.
  - « الدراسات البحثية مهمة جداً ولكن ينبغي التنبه لضرورة أن تكون موضوعية وصادرة عن أشخاص أو مؤسسات موثوق بها.
- مفتاح إجابة النشاط (3):
  - « قد يرجع السبب في ذلك إلى وجود شواهد كثيرة متواترة على القضية الأولى دون الثانية.



3. قارن بين القولين:

"معظم إصابات كورونا تنتهي بالشفاء" و "تناول الخبز المصنوع من الشعير يقلل خطر الإصابة بالتهابات القلبية"  
هل أنت متيقن من صدق أحد القولين أكثر من الآخر؟ ولماذا؟

.....  
.....  
.....

## أقرأ (2)

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ (بعنوان: "الحدس شاهداً") قراءة صامته وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب.
- اطلب من الطلاب إعادة كتابة مضمون النصّ بأسلوبهم الخاص.
- لخص مع الطلاب النصّ في كلمات محدودة وبسيطة، ثم سجّل ذلك على السبورة..

## أقرأ (2)

### الحدس شاهداً

- حين نستخدم الحدس لتأييد زعم معين، فإننا نعتمد على مشاعرنا الذاتية، أو أحاسيسنا الداخلية. فعندما يؤيد الشخص زعمًا معينًا بالقول: إن أحاسيسه تخبره بذلك أو بالقول: "أعلم فقط أنني صادق وليس لدي دليل آخر"، فإنه بذلك يستخدم شهادة الحدس.
- تكمن المشكلة الجوهرية في الحدس في كونه يتعلق بخبرة ذاتية خاصة، لا سبيل للآخرين أن يحكموا على موثوقيتها. هكذا، عندما تتعارض الاعتقادات الحدسية، وهو أمر كثير الحدوث، لا يكون لدينا أساس متين للحكم على صدقها. وكثيرًا ما نتجاهل في الحدس الشواهد المناسبة، بل نكون أكثر ميلًا لإصدار أحكام متحيزة. من هنا، يجب الاحتراز من المزاعم التي تعتمد على الحدس وحده.
- ولكننا قد نثق في الحدس حين يعتمد على شواهد إضافية، من قبيل الخبرات الشخصية، والقراءات الملائمة من مصادر موثوقة.
- عندما يحدس الطيار المتمرس أن طائرته ليست على ما يرام عند الإقلاع، فإننا نؤيد بقوة طلبه إجراء فحوصات إضافية قبل الإقلاع، حتى لو لم توجد مظاهر خارجية ملحوظة تسوّغ مخاوفه. السبب في ذلك توافق الخبرات المتراكمة لدى الطيار التي تجعل من حدسه شاهداً مهماً يُعتمدُ به.
- إن حدسنا وأحاسيسنا الداخلية تكون أحياناً مسوّغة، ولكن بما أننا مفكرون ناقدون، نريد أن نعرف إذا كانت المزاعم المستندة إلى الحدس تستند إلى أية شواهد وخبرات أخرى مؤيدة أم هي حدس فحسب.



## أفهم وأحلل (2)

1. انطلاقاً من النص أقرن مع مجموعتي بين الموقفين التاليين:

الموقف الأول: ذكر لك صديقك أن حدسه يقول له: إن الطقس سيكون بعد عشرة أيام بارداً، وستهطل أمطار غزيرة على المنطقة الشرقية والشمالية والجنوبية.

.....

الموقف الثاني: ذكر مدرب المنتخب الوطني خليل الزباني الذي أحرز سابقاً عدداً من البطولات أن حدسه يخبره بأن المنتخب السعودي سيفوز بفارق هدفين في المباراة القادمة.

.....

.....

2. انطلاقاً من فهمك للنص، هل يجب أن نستبعد من أحكامنا كل أنواع الحدس ولا نستخدمها شواهد على الحجج ونعتمد على الاستدلال المنطقي فقط؟ أم أنه توجد شروط لوراهاها لأمكن أن نثق في الحدس؟ وضح ذلك؟

.....

.....

.....

154

## إضاءة

- وجه الطلاب إلى قراءة إضاءة.
- ناقش الطلاب في محتوى الإضاءة.

## أفهم وأحلل (2)

■ وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).

■ اطرح على الطلاب السؤال التالي:

1. هل يجب أن نستبعد من أحكامنا كل أنواع الحدس ولا

نستخدمها كشواهد على الحجج ونعتمد على المنطق

فقط، أم أن هناك شروطاً لوراهاها من الممكن أن

يكون الحدس مفيداً؟

■ وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).

■ اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (1).

■ قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط

(1) مستخدماً إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).

■ أكد على ضرورة اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في

النقاش وتنفيذ النشاط (1).

■ تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.

■ اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض

إجاباتهم عن النشاط (1).

■ نظم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاط (1)

مستخدماً إستراتيجية العصف الذهني.

■ عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال

السبورة الذكية (SMART BOARD) مضامين الإجابة عن

النشاط (1) على النحو التالي:

« نكون أكثر ثقة بأقوال المدرب في المثال الثاني لأن

القائل خبير يعتد بكلامه، أما المثال الأول فلا نثق به

كثيراً لأنه يعتمد على انطباعات شخصية لا دليل

عليها.

« لا نستبعد كل أنواع الحدس لأن بعضها قد يكون

صحيحاً ولكن وفق الضوابط والأسئلة التي يجب أن

نطرحها وأهمها السؤال الخاص بوجود شواهد أخرى

تؤيد الحدس من قبيل الملاحظات والأبحاث والخبرات

الأخرى.



### أقرأ (3)

#### الخبرة الشخصية وأخطارها



- ◀ "عندما كان ابني رضيعاً أودعته في دار حضانة بالقرب من المنزل، ولم يتعرض ابني لأي أذى بسبب دار الحضانة. من هنا، لا أعتقد أن ترك الأطفال الرضع بعيداً عن أمهاتهم لساعات طويلة يسبب أية مشكلات".
- ◀ "أنصح الجميع بعدم استعمال معجون أسنان "س"، فكل مرة أستعمله يحدث لي نزف في اللثة".

- تلجأ الحجتان السابقتان إلى الاستعانة بشواهد تستند إلى الخبرة الشخصية.
- يجب عليك بوصفك مُفكراً ناقداً أن تحذّر من قبول الشواهد التي تستخدم عبارات شخصية مثل "أعرف شخصاً..."، أو "من خلال خبرتي الشخصية، اكتشفت أن...".
- الخبرة الشخصية المفردة، أو حتى تراكمات الخبرة الشخصية، لا تكفي لتزويدنا بعينة ممثلة للخبرات المشتركة، لأنها تؤدي كثيراً إلى الوقوع في خطأ التعميم المتسرع، والمقصود بها الوصول إلى أحكام عامة من خلال حالة واحدة أو حالات محدودة العدد، فعلى سبيل المثال: قد تصادف أشخاصاً محدودي العدد يسلكون عادات غذائية سيئة، ويدخنون بشراهة، ويظلون على قيد الحياة حتى سن التسعين؛ غير أن مثل هذه الخبرات لا تبرهن على أن مثل هذه النتائج محتملة أو تتكرر.

#### إضاءة



#### ما جدوى الشواهد التي تستند إلى خبرات شخصية؟

عادة، لا فائدة ترجى من ورائها، ففي معظم الأحوال لا ينبغي أن نعطي قيمة كبيرة للشهادة الشخصية ما لم تتوافر لنا تفاصيل عن الخبرات، والاهتمامات، والقيم، والتحيزات التي تكمن وراءها.

### أقرأ (2)



- اطلب من الطلاب قراءة النصّ (بعنوان: "الخبرة الشخصية ومخاطرها") قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة؛ لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب.
- اطلب من الطلاب إعادة كتابة مضمون النصّ بأسلوبهم الخاصّ.
- لخصّ مع الطلاب النصّ في كلمات محدودة وبسيطة، ثم سجّل ذلك على السبورة.

#### إضاءة



- وجّه الطلاب إلى قراءة "إضاءة".
- ناقش الطلاب في محتوى الإضاءة.
- لخصّ مضمون الإضاءة في كلمات بسيطة.



### أفهم وأحلل (3)

- يجب أن يقوم الدكتور "ص" بإجراء عمليات الجراحية. لم لا، وقد نجح نجاحًا باهرًا في معالجة الألم الذي كنت أعاني منه.
- لقد أصبت بمرض خطير، وأخبرني الطبيب بأن حالتي تستدعي جراحة كبرى عاجلة، ولكن بعد زيارة واحدة لتلك المعالجة الشعبية، شعرت بالراحة وباختفاء تلك الأعراض. أنصحكم لو شعرتم بالتعب أن تزوروا تلك السيدة.
- خلال أربعة أسابيع فقط، فقدت عشرة كيلوجرامات باستخدام برنامج الحماية الغذائية الذي تُرُوج له شركة "س". أنصحكم جميعًا أن تستخدموا ذلك البرنامج.

1. أناقش استنادًا إلى النص:  
جدوى الشواهد السابقة؟

.....

.....

.....

هل تعتقد أنها شواهد وجيهة؟ لماذا؟

.....

.....

هل تستطيع أن تضيف من عندك أمثلة أخرى توضح فيها أخطار الاستناد المتسرع إلى الخبرة الشخصية فقط؟

.....

.....



### إضاءة

يجب أن نكون على وعي بمشكلة الانتقائية عند فحص أي شهادة شخصية. خبرات البشر تتفاوت تفاوتًا كبيرًا؛ لذا علينا دومًا أن نطرح السؤال: "ما خبرات أولئك الذين نستمع إلى شهادتهم؟" يجب أن ندرك أن من يدلون بشهادتهم ينتقون كثيرًا ما يثير اهتمامهم، وما يتوافق مع اعتقادهم، متجاهلين ما يخالفها.

156

### أفهم وأحلل (3)

- اطلب من الطلاب قراءة النص.
- وجه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (1)
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط (1).
- أكد على ضرورة اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش وتنفيذ النشاط (1).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن النشاط (1).
- نظم حوارًا لمناقشة استجابات الطلاب للنشاط (1) مستخدمًا إستراتيجية "تخيّل أنك فيلسوف".
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاط (1) على النحو التالي:
- ناقش استنادًا إلى النص جدوى الشواهد السابقة؟
- « الحجة الأولى تعتمد على الخبرة الشخصية ويجب أن نأخذها بحذر.
- « الحجة الثانية ضعيفة وتستند على خبرة شخصية تتعارض مع الشواهد ومع قوانين العلم المعروفة.
- « المثال الثالث يستند إلى مغالطة الاحتكام إلى تأثير الأشخاص وخبرة متحيزة قد لا تكون صحيحة.
- « هل تعتقد أنها حجج وجيهة؟ لماذا؟
- « من الواضح أنها جميعًا أمثلة غير وجيهة لأنها تستند فقط على الخبرة الشخصية لقائلها.
- « أمثلة أخرى توضح أخطار الاستناد المتسرع إلى الخبرة الشخصية فقط.
- « يجب أن تشتري متعلّبات منزلك من متجر (س) لأنني اشتري جميع متعلّبات منزلي من هذا المتجر.
- « الطبيب (ص) من أفضل الأطباء؛ لأنه عالِم أولادي.



#### أقرأ (4)

##### شواهد المسوح والاستبيانات الإحصائية

- يشارك الآلاف من الناس في استطلاعات الرأي. هذا يجعلنا نفكر في المرات الكثيرة التي نسمع فيها عبارة "وفقاً لاستطلاع حديث للرأي..."، إذ يُستخدم المسح الإحصائي لقياس ميول الأفراد واعتقاداتهم؛ ولكن جدارته بالثقة تخضع لمؤثرات كثيرة، من هنا ينبغي أن نكون في غاية الحذر عند طرحه علينا شاهداً على أمر معين.
- لكي يكتسب المسح الإحصائي مصداقية، ينبغي الإجابة بأمانة على الأسئلة المطروحة، ويجب أن تُظهر التقارير المقدمة الاتجاهات ووجهات النظر الفعلية.
- لأسباب متعددة يجنب الناس الحقيقة كثيراً، وقد يتطوع بعض الناس بتقديم إجابات يظنون أنهم مطالبون بتقديمها، بدلاً من تقديم إجابات تُظهر اعتقاداتهم الحقيقية.
- يكتف الغموض عملية صياغة الأسئلة كثيراً؛ ثم تصبح عرضة لتأويلات متباينة. كما أن استجابة الأفراد تتباين تبايناً كبيراً. كلما زاد غموض ألفاظ المسح انخفضت ثقتك في مصداقية نتيجته. يجب دوماً أن تطرح السؤال: "هل صيغت أسئلة المسح بصورة دقيقة؟"
- قد يتضمّن المسح الإحصائي عدداً من التحيزات التي تجعله أكثر عرضة لإثارة الشكوك؛ فتغيير طفيف في طريقة طرح السؤال يمكن أن يكون له أثر كبير في الإجابة.
- يجب أن نتساءل عن عدد أفراد العينة (عدد الأفراد المشاركين في الاستطلاع أو الدراسة البحثية) التي أُجري الاستطلاع أو البحث عليها، فهل كان عددها مناسباً؟ وهل هي ممثلة لكل الفئات التي يتحدث عنها الاستطلاع؟ من هنا يجب أن نفحص باستمرار كل هذه الأسئلة قبل أن نقبل المسوح والاستبيانات الإحصائية بوصفها أحد شواهد الموضوع المطروح أمامنا.

#### إضاءة

عند إجراء استطلاع رأي أو مسح إحصائي أو أي بحث علمي:

- ضرورة استبعاد الأسئلة التي تتضمن أكثر من فكرة واحدة في نفس السؤال.
- ضرورة استبعاد الأسئلة التي تتضمن نفيًا مزدوجًا. مثال للنفي المزدوج: "لم يوجد سبب ألا يكون هو الفاعل".



#### أقرأ (4)

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ (بعنوان: "شواهد المسوح والاستبيانات الإحصائية") قراءة صامته وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة؛ لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب.
- اطلب من الطلاب تلخيص النصّ وفقاً للنقاط التالية: \* ما المقصود بشواهد المسوح والاستبيانات الإحصائية؟، كيف يكتسب المسح الإحصائي مصداقية؟ وكيف نتجنّب غموض أسئلة الاستبانة؟ عينة المسوح والاستبيانات.

#### إضاءة

- وجّه الطلاب إلى قراءة "إضاءة".
- ناقش الطلاب في محتوى الإضاءة.
- لخصّ مضمون الإضاءة في كلمات بسيطة.



## أَتَدْرِبُ

1. في ضوء قراءة النص السابق والإضاءات، أناقش مجموعتي لمحاولة الوصول إلى إجابة عن الأسئلة التالية:

- " هل تظن أنه ينبغي أن يُسمح لطبيب يعاني الاكتئاب أن يعالج المرضى الأبرياء؟"  
ما رأيك في طرح السؤال بهذه الطريقة إذا صادفتها في استطلاع رأي معين؟ هل السؤال موضوعي أم متحيز؟  
.....  
.....
- " وفقاً لمسح إحصائي أجري على طلاب فصل صغير في مدرسة ابتدائية في قرية بعيدة عن المدينة أفاد 80% من الطلاب بأنهم لا يفضلون وجود الأسئلة الموضوعية في الاختبارات، من هنا نستنتج أن 80% من الطلبة في جميع المدارس لا يفضلون وجود الأسئلة الموضوعية ".  
ما رأيك في نتيجة الإحصاء السابق؟ وهل تظن بوضوحك مفكراً ناقداً إلى هذه النتيجة؟ ولماذا؟  
.....  
.....
- " ما مدى رضاك عن جاذبية منتجاتنا وروعته؟"  
كيف تحكم على جودة السؤال السابق إذا وجدته في استطلاع رأي معين؟  
.....  
.....
- " هل كان من السهل عليك العثور على منتج شركتنا؟ وهل اشتريته؟"  
ما حكمك على طرح السؤال بهذه الطريقة في ضوء قراءة النص؟  
.....  
.....
- " ألم تكن الخدمة المقدمة غير سيئة؟"  
كيف تقوّم السؤال السابق لو صادفته في استطلاع رأي معين؟  
.....  
.....



158

## أَتَدْرِبُ



- وَجّه الطلاب إلى قراءة النشاط (1).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (1).
- قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط (1) مستخدماً إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- أكد على ضرورة اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش وتنفيذ النشاط (1).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن النشاط (1).
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاط (1) مستخدماً إستراتيجية العصف الذهني.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة للنشاط (1) على النحو التالي:  
« هل تعتقد أنه ينبغي أن يسمح لطبيب يعاني من الاكتئاب أن يعالج المرضى الأبرياء؟ ما رأيك في طرح السؤال بهذه الطريقة إذا صادفته في استطلاع رأي معين؟ هل السؤال موضوعي أم متحيز؟  
■ سؤال متحيز لأنه افترض أن الطبيب يعاني من مرض يصعب معالجته، وأيضاً لأنه يستخدم كلمات عاطفية (المرضى الأبرياء) لكي يؤثر على قراراتنا. وفقاً لمسح إحصائي أجري على طلاب فصل صغير في مدرسة ابتدائية في قرية بعيدة عن المدينة أفاد 80% من التلاميذ بأنهم لا يفضلون وجود الأسئلة الموضوعية في الاختبارات، من هنا نستنتج أن 80% من الطلبة في جميع المدارس لا يفضلون وجود الأسئلة الموضوعية.  
« ما رأيك في نتيجة الإحصاء السابق؟ وهل تظن كمفكر ناقد إلى هذه النتيجة؟ ولماذا؟ نتيجة ضعيفة جداً لأن العينة المختارة صغيرة جداً ولا تمثل الطلاب في المراحل الدراسية المختلفة والأماكن المختلفة.  
« ما مدى رضاك عن جاذبية وروعة منتجاتنا؟

- « كيف تحكم على جودة السؤال السابق إذا وجدته ضمن استطلاع رأي معين؟ سؤال متحيز وغير محايد لأن الألفاظ المتضمنة فيه محملة بمعانٍ تدفع المستجيب لأن يدلي بإجابة معينة
- « هل كان من السهل عليك العثور على منتج شركتنا؟ وهل اشتريته؟ سؤال مشحون ويتضمن تلميحات وقد تحمل أكثر من معنى.
- « ما حكمك على طرح السؤال بهذه الطريقة في ضوء قراءة النص؟ طريقة غير صحيحة ويجب إعادة صياغته ليكون محايداً.
- « ألم تكن الخدمة المقدمة غير سيئة؟ سؤال مشحون ويتضمن تلميحات.
- « كيف تقوّم السؤال السابق لو صادفته في استطلاع رأي معين؟ سؤال غير دقيق.



## أَتَدْرَبْ



### ■ علق قائلاً: بوصفك مفكراً ناقداً عليك أن تطرح

أسئلة أو تبحث عن معلومات تحاول أن تحسم بها وجود تناقض في الشواهد. ولكن قبل أن تجيب، عليك أن تلاحظ أن هناك ثلاث حالات على الأقل تكون فيها أكثر ميلاً للموافقة على زعم معين. ميلاً للموافقة على زعم معين.

■ وجه الطلاب إلى قراءة النشاطين (2 و3).

■ اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاطين (2 و3).

■ قسّم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاطين (2 و3).

■ تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.

■ اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن النشاطين (2 و3).

■ ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من طرفهم عن النشاطين (2 و3).

■ عزز الطلاب بالتعزيز المناسب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاطين (2 و3) على النحو التالي:

2. كيف تحكم على هذين القولين المتناقضين؟ يعتمد

المثالان على الخبرة الشخصية، ولكن القول الأول تؤيده

شواهد كثيرة وأبحاث علمية موثقة، بخلاف القول الثاني.

3. تكونت لدى شخص معين خبرة غير سارة مع مصمم

بسبب مبالغته في قيمة تصميمه، فتوصل إلى قناعة

(تعميم) بأن كل المصممين يببالغون في تقدير أعمالهم.

ما رأيك في هذه النتيجة التي انتهى إليها؟ هل هي

معقولة أم لا؟ ولماذا؟ نتيجة متسرعة لأنها عبارة عن

تعميم من حالة واحدة ربما تكذبها حالات أخرى كثيرة.

بوصفك مفكراً ناقداً عليك أن تطرح أسئلة أو تبحث عن معلومات تحاول أن تحسم بها وجود تناقض في الشواهد، ولكن قبل أن تجيب، عليك أن تلاحظ أن هناك ثلاث حالات على الأقل تكون فيها أكثر ميلاً للموافقة على زعم معين، وهي:

● عندما يتمثل ذلك الزعم في صورة معرفة عامة غير متنازع عليها، كالزعم بأن "رفع الأثقال يزيد من قوة العضلات"، أو "ممارسة الرياضة بانتظام تساعد في المحافظة على الصحة".

● عندما ينتج الزعم عن حجة مبنية بناءً جيداً.

● عندما نستطيع تأييد الزعم بشواهد وجيهة أخرى أو أبحاث علمية موثوقة.

2. والآن كيف تحكم على هذين القولين المتناقضين؟

أ. يقول أحمد: من خبرتي الشخصية أفضل طريقة للتخلص من آلام المعدة هي شرب كوب من الماء الدافئ مع الليمون قبل تناول الإفطار بساعة).

ب. (تقول أمل: من خبرتي الشخصية أفضل طريقة للتخلص من آلام المعدة هي شرب كوب من الماء البارد دون أية إضافات قبل النوم بساعة).

3. تكونت لدى شخص معين خبرة غير مرضية مع مصمم بسبب مبالغته في قيمة تصميمه، فوصل إلى قناعة (تعميم) بأن كل المصممين يببالغون في تقدير أعمالهم. ما رأيك في هذه النتيجة التي انتهى إليها؟ هل هي معقولة أم لا؟ ولماذا؟





## مفاتيح لتقويم الشواهد

أستخدم الأسئلة التالية لتساعدني في تقويم الأنماط المختلفة للشواهد:

- هل للجدس أي شواهد أخرى تدعمه؟
- هل لدى مقدم الموضوع المطروح خبرة أو تدريب بالموضوع؟
- ما التحيزات أو المصالح التي قد تؤثر في شهادة شخص معين؟
- هل لدى الشخص أية خبرة تساعد في الحكم؟
- كيف يقوم الشخص الافتراضات التي تؤثر في شهادته؟
- أي الشهادات الشخصية الأخرى قد تساعد في تقويم شهادة هذا الشخص؟
- ما المعلومات المفقودة في شهادة هذا الشخص؟
- ما مدى التزام الإحصاءات المستخدمة بالموضوعية؟ وهل طُبقت قواعد البحث العلمي عند اختيار عينة البحث؟

إرشادات عند اختيار عينة في استطلاع أو بحث معين:

- يجب عند اختيار عينة لعمل بحث أو استطلاع معين أن تكون العينة كبيرة بدرجة تسوّغ التعميم أو النتيجة. وفي معظم الحالات، كلما زاد عدد الأبحاث أو عدد الملاحظين زادت مصداقية النتائج. فإذا أردنا صياغة تعميم حول عدد مرات تلقي الطلبة المساعدة من أقرانهم عند إعداد تقاريرهم الدراسية، فمن الأفضل أن نختار للدراسة 100 طالب وطالبة بدلاً من عشرة طلاب.
- يجب أن تكون العينة شاملة، ومتنوعة، بما يتوافق مع نوع الموضوعات المطروقة.
- من الأفضل أن تكون العينة عشوائية، أي أن نختار أفراد العينة عشوائياً دون ترتيب معين.

المصدر: طرح الأسئلة المناسبة، مرشد للتفكير الناقد، الطبعة الأولى، نيل براون وستيورات كيللي، ترجمة نجيب الحصادي و محمد السيد، 2009م



- وجّه الطلاب إلى قراءة إضاءة (بعنوان: "مفاتيح تقويم الشواهد").
- قسّم الطلاب في مجموعات لتفعيل إستراتيجية تعليم الأقران.
- أكد على ضرورة مشاركة كل أفراد المجموعة وتفاعلهم فيما بينهم.
- شجّع الطلاب على تبادل الأدوار فيما بينهم (معلم قرين، طلاب أقران).
- سجّل على السبورة ما يتم استنتاجه من مناقشات بين الطلاب.
- كلف الطلاب باستكمال العمود الثالث (ما تعلمته).

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)





## أَتَدْرِبُ وَأَتَفَاعَلُ مَعَ عَائِلَتِي



■ شَجَّعَ الطَّلَابُ عَلَى مَنَاقِشَةِ (النَّصِّ الْمَعْنُونِ: "بَيْنَ التَّحْلِيلِ وَالتَّضْلِيلِ")، مَعَ عَائِلَاتِهِمْ، ثُمَّ كَتَابَةَ تَقْرِيرٍ بِمَا تَمَّتْ مَنَاقِشَتُهُ.

### بَيْنَ التَّحْلِيلِ وَالتَّضْلِيلِ

... لأننا نعيش عصرًا رقميًا مليئًا بالمصائد المعلوماتية والمكائد التسويقية، ومتخمينًا بالمطالبات الاقتصادية والاتجاهات الاجتماعية، التي تتركز -في غالبيتها- على البيانات، فمن الطبيعي أن نتعرض إلى سيل جارف من الإحصاءات المباشرة، واستطلاعات الرأي، والادعاءات الإحصائية في القنوات الإعلامية ووسائل التواصل الاجتماعي. من المؤسف أننا أصبحنا مُستهلكين سلبيين للدعاية الإحصائية، والأسوأ من هذا أننا أصبحنا أنفسنا الوسيلة التي تُعيد تدوير مثل هذه الدعايات.

يقول أحد الخبراء الإحصائيين بعد أن ضاق ذرعًا بالتشوهات الإحصائية التي يتعرض لها العامة، موجهاً النصيحة لهم: «لمجرد أنها بيانات، فهذا لا يعني أنها صادقة، ولمجرد أنها كمية فهذا لا يعني أنها موضوعية... كل البيانات الإحصائية تقريباً تُثير أسئلة وفضولاً، وتُشرع أبواب التساؤل وبعضًا من الشكوك، لكن القاعدة الأساسية هنا أنه إذا كانت الإحصاءات بالفعل تستحق التوقف عندها ومشاركتها مع الآخرين، فإنها إذن تستحق الفهم في المقام الأول.

(المصدر: صحيفة عكاظ، الإحصاءات، بين التحليل والتضليل (1): 13 مايو 2019م، ملقي الرشدي (بتصرف).

1. هل تتفق أم تختلف مع وجهة نظر الكاتب في أننا أصبحنا مستهلكين سلبيين للدعاية الإحصائية؟ اذكر السبب.

.....

2. كيف نفرق بين الإحصاءات الموثوقة والإحصاءات المضللة؟

.....

3. لماذا تلجأ بعض الشركات لاستخدام الإحصاءات المضللة؟

.....

4. ما دورنا بوصفنا مجتمعاً من المفكرين الناقدین في كشف المغالطات الضمنية في "الإحصاءات المضللة التي تنشرها بعض الشركات التجارية"؟

.....

.....





## تمهيد

أحياناً تبدو لنا بعض الحجج صحيحة، ونكون على استعداد لقبولها، بل كثيراً ما نقبلها، ولكن بعد فحص دقيق وتمعن، نكتشف أن الحجة غير صحيحة؛ لأنها تتضمن خطأ في بنية الحجة، أو في دقة الألفاظ المستخدمة، وهو ما نطلق عليه اسم مغالطات. وتعدّ المغالطات من أهم مواضيع الاستدلال المنطقي. فالغرض الأساسي من دراسة المغالطات المنطقية يتمثل في الدراية بسبل تجنب الوقوع في الخطأ في الاستدلالات المنطقية المختلفة. فما المغالطات المنطقية؟ وما أنواعها؟ وما سبل تجنبها وكشفها؟

## الأهداف

1. أتعرف على المغالطات المنطقية.
2. أكتشف نماذج من المغالطات الصورية.
3. أحلل نماذج من المغالطات الصورية.

## اقرأ

## معنى المغالطة المنطقية:

- يستخدم مصطلح " المغالطة " بمعانٍ مختلفة، لكنه يشير بوجه عام إلى الاستدلال الذي يتضمن خطأ نتيجة لانتهاك بعض قواعد الاستدلال المنطقي. المغالطة إذن خطأ، أو ربما " حيلة " استدلالية قد يستخدمها المرء في محاولته إقناع الآخرين بقبول نتيجته.
- تنقسم المغالطات المنطقية قسمين رئيسيين:
  1. النوع الأول من المغالطات تسمى المغالطات الصورية؛ لأنها تتعلق بصورة الحجة أو شكلها، وهي نمط من الحجج الفاسدة التي تقع فيها بسبب صورتها المنطقية التي تشبه صورة حجة منطقية صحيحة، وهي ليست كذلك؛ لوجود خلل في بنية الحجة. المغالطات الصورية تهتم بشكل الحجة وبنيتها بغض النظر عن محتواها. ومن هنا يمكن الكشف عن المغالطات الصورية بتحويلها إلى صيغة رمزية.
  2. النوع الثاني هو المغالطات غير الصورية، وسوف يأتي الحديث عنها في الدرس القادم.

## إضاءة

توصف المغالطات أحياناً بالفسطاطات. والسبب في هذه التسمية يرجع إلى أفلاطون الذي قام بتجميع أمثلة لأساليب التفكير الخاطئ، وعرضها على لسان اثنين من أنصار المدرسة السفسطائية.

- وزّع على الطلاب جدول K-W-L، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأول (ما أعرفه عن المغالطات المنطقية الصورية)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأول، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن المغالطات المنطقية الصورية).

## اقرأ (1)

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب.
- ارسّم خريطة ذهنية لنوعي المغالطات.
- سجّل على السبورة تعريفاً للمغالطة الصورية.

## الأهداف:

يُتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يتعرف على المغالطات المنطقية.
2. يكتشف نماذج من المغالطات الصورية.
3. يحلل نماذج من المغالطات الصورية.

## المتطلبات القبلية لعملية التدريس:

ينبغي عزيزي المعلم:

1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، تعليم الأقران، التعلم التعاوني... وغيرها) المستخدمة في تدريس هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة عن: المغالطة، المغالطة الصورية، مغالطة إنكار المقدم، مغالطة إثبات التالي، مغالطة القياس الفصلي الفاسد، مغالطة الوسط غير المستغرق (الحد الأوسط غير المستغرق)، لقياس، مكونات القياس، معنى الاستغراق... وغيرها
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

## التهيئة:

- ابدأ حصتك قائلاً: لقد تعرّفنا في الدرس السابق (وجاهة الشواهد) أن الشخص يعتمد على بعض المعلومات الصريحة (والتي يطلق عليها الشواهد) لكي يدعم حججه، وهذه الحجج قد تبدو أحياناً صحيحة، ونكون على استعداد لقبولها، بل كثيراً ما نقبلها، ولكن بعد فحص دقيق وتمعن، نكتشف أن الحجة غير صحيحة؛ لأنها تتضمن خطأ في بنية الحجة، أو في دقة الألفاظ المستخدمة؛ وهو ما نطلق عليه اسم المغالطات.
- اطرح على الطلاب السؤال التالي: ما المقصود بالمغالطات المنطقية؟ وما أنواعها؟ وما سبل كشفها وتجنبها؟



المغالطة المنطقية	القاعدة الصحيحة
مغالطة إنكار المقدم: تتمثل المغالطة في إنكار المقدم بدلاً من إثباته	قاعدة إثبات (أو وضع) المقدم: إثبات المقدم يؤدي منطقيًا إلى إثبات التالي
ب ← ج ب ج ∴	ب ← ج ب ج ∴
← تدل على "النفى"	← تدل على "إذا" ∴ تدل على "إذن"
مثال (1): إذا كانت إسراء سعودية، إذن فهي خليجية <u>إسراء ليست سعودية</u> إذن إسراء ليست خليجية	مثال (1): إذا كانت نوف سعودية، إذن فهي خليجية <u>نوف سعودية</u> إذن نوف خليجية
مثال (2): إذا كان خالد يسكن في مدينة الرياض، إذن فهو مقيم في السعودية <u>خالد لا يسكن في مدينة الرياض</u> إذن خالد لا يقيم في السعودية	مثال (2): إذا كان بدر يسكن في مدينة نجران، إذن فهو مقيم في السعودية <u>بدر يسكن في مدينة نجران</u> إذن بدر مقيم في السعودية

## أفهم وأحل

- **علّق قائلاً:** وبعد أن تعرّفنا مفهوم المغالطة بصفة عامة، والمغالطة الصورية بصورة خاصة، فالسؤال الذي يطرح نفسه هو، ما أنواع المغالطات الصورية؟
- حدّد مع الطلاب أنواع المغالطات الصورية.
- ارسم خريطة ذهنية تجسّد أنواع المغالطات الصورية.
- قسّم الطلاب في مجموعات؛ لشرح مغالطة إنكار المقدم باستخدام إستراتيجية تعليم الأقران.
- شجّع الطلاب على تبادل الأدوار أي بين قرين معلّم وأقران طلاب.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- عزز الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اكتب أكبر عدد من الأمثلة التي يظهر فيها إنكار المقدم.
- اكتب أيضًا أكبر عدد من الأمثلة التي توضّح مغالطة إنكار المقدم.

## المغالطة المنطقية

مغالطة إنكار المقدم

مثال (1)

إذا كان فهد روائيًّا، إذًا فهو مبدع

فهد ليس روائيًّا

إذن فهد ليس مبدعًا

مثال (2)

إذا كان أحمد رياضيًّا، إذن فبنيتة الجسميّة قويّة

أحمد ليس رياضيًّا

إذن أحمد ليست بنيتة الجسميّة قويّة

## القاعدة الصحيحة

قاعدة إثبات المقدم

مثال (1)

إذا كان خالد روائيًّا، إذًا فهو مبدع

خالد روائيًّا

إذن خالد مبدع

مثال (2)

إذا كان خالد رياضيًّا، إذن فبنيتة الجسميّة قويّة

خالد رياضيًّا

إذن خالد بنيتة الجسميّة قويّة



- إذا كان معك كلمة السر تستطيع أن تستخدم الحاسوب. وأنت معك كلمة السر إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب.
- إذا كان معك كلمة السر تستطيع أن تستخدم الحاسوب. وأنت ليس معك كلمة السر إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب.

1. أقرن بين المثالين السابقين مبيئاً: هل المثالان صحيحان؟ أم أن أحدهما أو كليهما يتضمن مغالطة؟

.....

.....

.....

2. إذا كان أحد المثالين يتضمن مغالطة، فما اسم المغالطة؟

.....

.....

.....

3. ممتدداً على حصيتي اللغوية وفهمي، أعيد صياغة المقصود بالمغالطات المنطقية؟

.....

.....

.....

4. أوضِّح الاختلاف بين قاعدة إثبات المقدم ومغالطة إنكار المقدم، مع ضرب بعض الأمثلة.

.....

.....

.....

.....

164

## أفهم وأحل



- وجّه الطلاب إلى قراءة الأنشطة (1 و 2 و 3 و 4).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة (1 و 2 و 3 و 4).
- قسم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني، لتمكينهم من تنفيذ الأنشطة (1 و 2 و 3 و 4).
- أكد على المجموعات اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش وتنفيذ الأنشطة (1 و 2 و 3 و 4).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض استجاباتهم للأنشطة (1 و 2 و 3 و 4).
- ناقش الطلاب في الاستجابات المعروضة منهم للأنشطة (1 و 2 و 3 و 4).
- عزز الطلاب بالتعزيز المناسب.

اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الأنشطة (1 و 2 و 3 و 4) على النحو التالي:

1. قارن بين المثالين السابقين مبيئاً ما إذا كان المثالان صحيحين أم أن أحدهما أو كليهما يتضمّن مغالطة.

■ المثال الأول صحيح، والثاني مغالطة.

2. إذا كان أحد المثالين يتضمّن مغالطة، فما اسم المغالطة؟

مغالطة إنكار المقدم.

3. ما المقصود بالمغالطات؟ المغالطة هي الاستدلال الذي يتضمّن خطأً أو هي "حيلة" استدلالية قد يستخدمها المرء في محاولته إقناع الآخرين بقبول نتيجته.

3. وضع الاختلاف بين قاعدة إثبات المقدم ومغالطة إنكار المقدم، مع ضرب بعض الأمثلة.

تتمثل المغالطة في إنكار المقدم عوضاً عن إثباته:  
مثال:

إذا فازت سارة بالبطولة ستحصل على ميدالية  
لم تُفَرَّ سارة بالبطولة

إذن: لم تحصل على ميدالية

ربما سارة لم تفز بالبطولة ولكنها قد تكون  
حصلت على المركز الثاني أو الثالث وحصلت  
على ميدالية، لذا فالمثال يوضح مغالطة منطقية

إثبات المقدم يؤدي منطقياً إلى إثبات التالي  
مثال:

إذا فازت سارة بالبطولة ستحصل على ميدالية  
فازت سارة بالبطولة

إذن: حصلت على ميدالية



## أفهم وأحل

- **علّق قائلاً:** وبعد أن تعرّفنا النوع الأول من المغالطات الصورية، وهي مغالطة إنكار المقدم، ننتقل إلى معرفة النوع الثاني، وهي مغالطة إثبات التالي.
- **قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتنفيذ إستراتيجية تعليم الأقران.**
- **شجّع الطلاب على تبادل الأدوار أي بين قرين معلّم وأقران طلاب.**
- **تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.**
- **عزّز الطلاب بالتعزيز المناسب.**
- **سجّل على السبورة اسم النوع الأول من المغالطات الصورية وهو مغالطة إنكار المقدم.**
- **اكتب أكبر عدد من الأمثلة التي يظهر فيها إنكار المقدم.**
- **اكتب أيضاً أكبر عدد من الأمثلة التي توضّح مغالطة إثبات التالي:**

المغالطة المنطقية	القاعدة الصحيحة
مغالطة إثبات (أو وضع) التالي: إثبات التالي لا يقود منطقياً إلى إنكار المقدم ب ← ج ج ∴ ب	قاعدة إنكار (أو رفع) التالي: إنكار التالي يؤدي منطقياً إلى إنكار المقدم ب ← ج ج ∴ ب
مثال (1): إذا كانت سحر بحرينية، إذن فهي خليجية <u>سحر خليجية</u> إذن سحر ليست بحرينية	مثال (1): إذا كان خالد سُعودياً، إذن فهو عربي <u>خالد ليس عربياً</u> إذن خالد ليس سُعودياً.
مثال (2): إذا لم يوجد وقود في السيارة، فلن تتحرك <u>السيارة لا تتحرك</u> إذن السيارة ليس بها وقود	مثال (2): إذا كانت هند مضييفة جوية، إذن فهي تجيد السباحة <u>هند لا تجيد السباحة</u> إذن هند ليست مضييفة جوية
مثال (3): إذا كان صالح قد درس اللغة الصينية، إذن صالح متحدث جيد باللغة الصينية. <u>صالح متحدث جيد باللغة الصينية،</u> إذن صالح لم يدرس اللغة الصينية.	مثال (3): إذا كان عبدالعزيز مهندس إلكترونيات، إذن فهو خبير في إصلاح الحاسوب. <u>عبدالعزيز ليس خبيراً في إصلاح الحاسوب،</u> إذن عبدالعزيز ليس مهندس إلكترونيات.

المغالطة المنطقية	القاعدة الصحيحة
مغالطة إثبات (أو وضع) التالي: إثبات التالي لا يقود منطقياً إلى إنكار المقدم أو إثباته:	قاعدة إنكار (أو رفع) التالي: إنكار التالي يؤدي منطقياً إلى إنكار المقدم:
مثال (1) إذا كان حمد معلم لغة إنجليزية، إذاً فهو يتحدث لغة إنجليزية بطلاقة <u>حمد يتحدث لغة إنجليزية بطلاقة</u>	مثال (1) إذا كان سعود معلم لغة إنجليزية، إذاً فهو يتحدث اللغة الإنجليزية بطلاقة <u>سعود لا يتحدث اللغة الإنجليزية بطلاقة</u>
إذن حمد ليس معلم لغة إنجليزية	إذن سعود ليس معلم لغة إنجليزية
مثال (2) إذا كان عبدالرحمن مدرب سباحة، إذن فهو سباحاً ماهراً <u>عبدالرحمن سباحاً ماهراً</u>	مثال (2) إذا كان يحيى مدرب سباحة، إذن فهو سباحاً ماهراً <u>يحيى ليس سباحاً ماهراً</u>
إذن عبدالرحمن مدرب سباحة	إذن يحيى ليس مدرب سباحة



5. معتمداً على حصيكتي اللغوية وفهمي، أعيد صياغة المقصود بقاعدة إنكار التالي، ومغالطة إثبات التالي مع ضرب بعض الأمثلة.

6. بعد تحويل الأمثلة إلى صيغة رمزية، أميز بين الأمثلة الصحيحة والمغالطات المنطقية فيما يأتي:

• إذا كان هاتفك يدخل على مواقع التواصل، إذن شبكة الإنترنت تعمل.

**شبكة الإنترنت لا تعمل**

إذن هاتفك لا يدخل على مواقع التواصل.

• إذا أمطرت السماء ابتلت الأرض.

**ابتلت الأرض**

إذن أمطرت السماء.

• إذا أصبت بالمرض سترتفع درجة حرارتي.

**لم ترتفع درجة حرارتي**

إذن لم أصب بالمرض.

• إذا نام الجنود هجم الأعداء.

**هجم الأعداء**

إذن نام الجنود.

166

## أفهم وأحلل



- وجه الطلاب إلى قراءة النشاطين (5 و6).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاطين (5 و6).
- قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاطين (5 و6) مستخدماً إستراتيجية (فكر، زواج، شارك).
- أكد على ضرورة اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش وتنفيذ النشاطين (5 و6).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم للنشاطين (5 و6).
- نظم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاطين (5 و6) مستخدماً إستراتيجية العصف الذهني.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاطين (5 و6) على النحو التالي:

5. عرف المقصود بقاعدة إنكار التالي، ومغالطة إثبات

التالي مع ضرب بعض الأمثلة من عندك.

■ إنكار التالي يؤدي منطقياً إلى إنكار المقدم:

مثال (1):

إذا حصلت ريم على رخصة القيادة، إذا سيسمح لها

نظامياً بقيادة السيارة

**ريم ليس مسموح لها نظامياً بقيادة السيارة**

إذن ريم لم تحصل على رخصة القيادة.

مغالطة إثبات (أو وضع) التالي: **إثبات التالي لا يقود**

**منطقياً إلى إنكار المقدم أو إثباته**

مثال (1):

إذا حلّ الظلام سأذهب إلى النوم،

**ذهبت إلى النوم،**

إذن حلّ الظلام

6. ميز بين الأمثلة الصحيحة والمغالطات المنطقية فيما

يأتي:

إذا كان هاتفك يدخل على مواقع التواصل، إذن شبكة

الإنترنت تعمل

**شبكة الإنترنت لا تعمل**

إذن هاتفك لا يدخل على مواقع التواصل (مثال صحيح)

إذا أمطرت السماء ابتلت الأرض

**ابتلت الأرض**

إذن أمطرت السماء (مغالطة)

إذا أصبت بالمرض سترتفع درجة حرارتي

لم ترتفع درجة حرارتي

إذن لم يصبني المرض (مثال صحيح)

إذا نام الجنود هجم الأعداء

**هجم الأعداء**

إذن نام الجنود (مغالطة)



أنواع المغالطات الصورية  
النوع الثالث: مغالطة القياس الفصلي الفاسد

المغالطة المنطقية	القاعدة الصحيحة
مغالطة القياس الفصلي الفاسد: وتعرف أيضاً باسم مغالطة إقرار البديل. الحالة الأولى: ب ٧ ج ب ج الحالة الثانية: ب ٧ ج ج ب ٧ تدل على "أو" مثال (1): أحمد يحب كرة القدم، أو يحب السباحة. <u>أحمد يحب كرة القدم</u> إذن أحمد لا يحب السباحة. مثال (2): سعيد طالب أو موظف <u>سعيد موظف</u> إذن سعيد ليس طالباً. توضيح: ليس بالضرورة إذا كان أحمد يحب كرة القدم ألا يحب السباحة، فقد يحبهما معاً. وأيضاً من الممكن في المثال الثاني أن يكون سعيد موظفاً وطالباً في الوقت نفسه.	قاعدة القياس الفصلي حين تكون لدينا قضية فصل، ويتوافر لدينا نفي أحد طرفيها، فإننا نحصل على الطرف الثاني الحالة الأولى: ب ٧ ج ب ج الحالة الثانية: ب ٧ ج ج ب ٧ تدل على "أو" مثال (1): أحمد مهندس أو طبيب. <u>أحمد ليس مهندساً</u> إذن أحمد طبيب مثال (2): سأتناول الطعام أو أشاهد المباراة <u>لن أشاهد المباراة</u> إذن سأتناول الطعام

167

أفهم وأحل

- **علّق قائلاً:** وبعد أن تعرّفنا على النوع الثاني من المغالطات الصورية، وهي مغالطة إثبات التالي، ننتقل إلى مغالطة القياس الفصلي الفاسد.
- **قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتنفيذ إستراتيجية تعليم الأقران.**
- **شجّع الطلاب على تبادل الأدوار أي بين قرين معلّم وأقران طلاب.**
- **تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.**
- **عزّز الطلاب بالتعزيز المناسب.**
- **سجّل على السبورة اسم النوع الأوّل من المغالطات الصورية وهو مغالطة إنكار المقدم.**
- **اكتب أكبر عدد من الأمثلة التي يظهر فيها إنكار المقدم.**
- **اكتب أيضاً أكبر عدد من الأمثلة التي توضح مغالطة القياس الفصلي الفاسد.**

المغالطة المنطقية	القاعدة الصحيحة
<b>الحالة الأولى:</b> فهد يحب عصير البرتقال، أو يحب عصير الفراولة <u>فهد يحب عصير البرتقال</u> إذن فهد لا يحب عصير الفراولة	<b>الحالة الأولى:</b> سأذهب لزيارة عمّتي أو خالتي لن أذهب لزيارة عمّتي إذن سأذهب لزيارة خالتي
<b>الحالة الثانية:</b> سليمان معلّم أو تاجر <u>سليمان تاجر</u> إذن سليمان ليس معلّماً	<b>الحالية الثانية:</b> سأذهب إلى النادي أو أذهب إلى المكتبة لن أذهب إلى المكتبة إذن سأذهب إلى النادي
<b>توضيح:</b> « الحالة الأولى: ليس بالضرورة إذا كان فهد يحب عصير البرتقال ألا يحب عصير الفراولة، فقد يحبهما معاً. الحالة الثانية: من الممكن أن يكون سليمان معلّماً وتاجراً في الوقت نفسه.	



7. أميّر بين قاعدة القياس الفصلي، ومغالطة القياس الفصلي الفاسد، مع ضرب بعض الأمثلة.

.....  
.....  
.....

8. أميّر بين الحجة الصحيحة والمغالطة في الأمثلة الآتية:

- الوقود نفد من السيارة، أو البطارية لا تعمل.

الوقود نفد

إذن البطارية لا تعمل.

- أحمد لديه أرنب أو قطة صغيرة.

أحمد ليس لديه قطة صغيرة.

إذن أحمد ليس لديه أرنب.

إضاءة

لاحظ أن مغالطة القياس الفصلي الفاسد تقرُّ أحد البديلين، بدلاً من أن تنفي أحدهما.

9. أكمل المثال الآتي وفق القاعدة الصحيحة:

- خلف بن هذال العتيبي شاعر أو تاجر.

- مهرجان الجنادرية سعودي أو إماراتي.

مهرجان الجنادرية ليس إماراتياً.

- ماجد عبدالله لاعب كرة قدم أو لاعب كرة سلة.

إذن ماجد عبدالله لاعب كرة قدم.

168

## أفهم وأحل

- وجّه الطلاب إلى قراءة الأنشطة (7، 8، 9).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة (7، 8، 9).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلمّ تعاوني، لتمكينهم من تنفيذ الأنشطة (7، 8، 9).
- أكّد على اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش وتنفيذ الأنشطة (7، 8، 9).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم للأنشطة (7، 8، 9).
- ناقش الطلاب في الإجابات المعروضة من طرفهم عن الأنشطة (7، 8، 9).
- عزّز الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الأنشطة (7، 8، 9) على النحو التالي:

7. ميّز بين قاعدة القياس الفصلي، ومغالطة القياس الفصلي الفاسد، مع ضرب بعض الأمثلة.

« قاعدة القياس الفصلي: حين تكون لدينا قضية فصل ويتوفّر لدينا نفي أحد طرفيها فإننا نحصل على الطرف الثاني.

مثال:

فهد مهندس أو معلّم، وهو ليس معلّمًا، إذن هو مهندس.

« مغالطة القياس الفصلي الفاسد: وتعرف أيضاً باسم مغالطة إقرار البديل.

مثال:

خولة تلعب كرة السلة أو تمارس السباحة، وهي تلعب كرة

السلة، إذن هي لا تمارس السباحة.

8. ميّز بين الحجّة الصحيحة والمغالطة في الأمثلة الآتية:

المثال الأول:

الوقود نفد من السيارة أو البطارية لا تعمل.

الوقود نفد

إذن البطارية لا تعمل

المثال الأول مغالطة

### المثال الثاني:

إما أن أحمد لديه أرنب أو قطة صغيرة

أحمد لديه قطة صغيرة

إذن أحمد ليس لديه أرنب

المثال الثاني مغالطة

9. أكمل المثال الآتي وفق القاعدة الصحيحة:

المثال الأول:

خلف بن هذال العتيبي شاعر أو تاجر

خلف بن هذال العتيبي ليس تاجرا

إذن خلف بن هذال العتيبي شاعر

المثال الثاني:

مهرجان الجنادرية سعودي أو إماراتي

مهرجان الجنادرية ليس إماراتياً

إذن مهرجان الجنادرية سعودي

المثال الثالث:

ماجد عبدالله لاعب كرة قدم أو لاعب كرة سلة

ماجد عبدالله ليس لاعب كرة سلة

إذن ماجد عبدالله لاعب كرة قدم

## أفهم وأحل

■ عزيزي المعلم اربط ما قام الطالب بدراسته بالمرحلة المتوسطة والذي يرتبط بمغالطة الوسط غير المستغرق، على النحو التالي:

« القياس بمعناه المنطقي هو: استدلال تلزم فيه النتيجة عن مقدمتين، وله عدة شروط أهمها: أن تكون إحدى المقدمتين موجبة، وأن تكون إحداهما كلية. وهو يتكوّن من ثلاثة حدود، وهي: الحد الأكبر، والحد الأصغر، والحد الأوسط. (يتكرّر في المقدمتين ولا يظهر في النتيجة).

مثال:

كل سعودي يحصل على الرعاية الصحية مجاناً.

محمد سعودي

محمد يحصل على الرعاية الصحية مجاناً.

■ في هذا القياس لدينا ثلاث قضايا:

« مقدمة كبرى: كلّ سعودي يحصل على الرعاية الصحية مجاناً.

« مقدمة صغرى: محمد سعودي.

« نتيجة: محمد يحصل على الرعاية الصحية مجاناً.

« معنى الاستغراق: شمول الحكم كلّ أعضاء الموضوع أو

المحمول في القياس.

« الموضوع في المقدمة الكبرى في المثال السابق: سعودي.

« المحمول في المقدمة الكبرى في المثال السابق: يحصل

على الرعاية الصحية المجانية.

« نلاحظ أن الحد الأوسط في المثال السابق (سعودي) جاء

مستغرقاً في المقدمة الكبرى، ومن هنا فالقياس السابق

صحيح.

■ **علق قائلاً:** وبعد أن تعرّفنا على النوع الثالث من

المغالطات الصوريّة، ننتقل إلى مغالطة الوسط غير

المستغرق (الحد الأوسط غير مستغرق).

■ قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتنفيذ إستراتيجية تعليم الأقران.

■ شجّع الطلاب على تبادل الأدوار أي بين قرين معلّم

وقرناء طلاب.

■ تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.

■ عزز الطلاب بالتعزيز المناسب.

■ سجّل على السبورة اسم النوع الأول من المغالطات

الصوريّة وهو مغالطة إنكار المقدم.

## أنواع المغالطات الصورية

النوع الرابع: مغالطة الوسط غير المستغرق (الحد الأوسط غير المستغرق)

المغالطة المنطقية	القاعدة الصحيحة
أما مغالطة الحد الأوسط غير المستغرق، فلا يكون الحد الأوسط فيها مستغرقاً في أي من المقدمتين كما في المثالين التاليين: مثال (1): كل البشر من الثدييات. بعض الثدييات أرانب. إذن بعض الأرانب بشر. مثال (2): كل الخيول لها أربعة أقدام. كل الكلاب لها أربعة أقدام. إذن كل الكلاب خيول.	في القياس يجب أن يكون الحد الأوسط مستغرقاً في أحد مقدمتي القياس على الأقل. مثال: كل العلماء متواضعون بعض الأطباء علماء إذن بعض الأطباء متواضعون.

## أنتذكر أن

القياس بمعناه المنطقي هو: استدلال تلزم فيه النتيجة عن مقدمتين، وله شروط، أهمها: أن تكون إحدى المقدمتين موجبة وإحداهما كلية. يتكوّن القياس من ثلاثة حدود، وهي: الحد الأكبر، والحد الأصغر، والحد الأوسط (يتكرّر في المقدمتين ولا يظهر في النتيجة).

مثال:

كل سعودي يحصل على الرعاية الصحية مجاناً.

محمد سعودي

محمد يحصل على الرعاية الصحية مجاناً.

في هذا القياس لدينا ثلاث قضايا:

● مقدمة كبرى: كل سعودي يحصل على الرعاية الصحية مجاناً.

● مقدمة صغرى: محمد سعودي.

● نتيجة: محمد يحصل على الرعاية الصحية مجاناً.

معنى الاستغراق: شمول الحكم كل أعضاء الموضوع أو المحمول في القياس.

الموضوع في المقدمة الكبرى في المثال السابق: سعودي.

المحمول في المقدمة الكبرى في المثال السابق: يحصل على الرعاية الصحية المجانية.

نلاحظ أن الحد الأوسط في المثال السابق (سعودي) جاء مستغرقاً في المقدمة الكبرى، ومن هنا فالقياس السابق صحيح.

169

■ اكتب أكبر عدد من الأمثلة التي توضّح مغالطة الوسط غير المستغرق.

■ يمكنك عزيزي المعلم اقتراح أمثلة توضّح القاعدة الصحيحة ومغالطة الوسط غير المستغرق على النحو التالي:

المغالطة	القاعدة الصحيحة
أما مغالطة الحد الأوسط غير المستغرق فلا يكون الحد الأوسط فيها مستغرقاً في أي من المقدمتين كما في المثالين الآتيين: مثال 1: كل البشر من الثدييات بعض الثدييات أرانب إذن بعض الأرانب بشر مثال 2: كل الخيول لها أربعة أقدام كل الكلاب لها أربعة أقدام إذن كل الكلاب خيول	كما سبق ودرست في درس القياس يجب أن يكون الحد الأوسط مستغرقاً في أحد مقدمتي القياس على الأقل. مثال: كل العلماء متواضعون بعض الأطباء علماء إذن بعض الأطباء متواضعون نلاحظ أن الحد الأوسط في المثال السابق (علماء) جاء مستغرقاً في المقدمة الكبرى، ومن هنا فالقياس السابق صحيح.

## أَدْرَبْ

1. تأمل الأمثلة التالية، ثم أعدد أيها يمثل حجة صحيحة، وأيها يمثل مغالطة.
2. في الأمثلة التي تتضمن مغالطة، أعدد نوع المغالطة.
3. هل يمكنك تحويل الأمثلة التي تتضمن مغالطات إلى حجج صحيحة؟  
الأمثلة:

- إذا كان معك كلمة السر تستطيع أن تستخدم الحاسوب. وأنت معك كلمة السر، إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب.  
.....  
.....
- إذا كان معك كلمة السر تستطيع أن تستخدم الحاسوب. وأنت ليس معك كلمة السر، إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب.  
.....  
.....
- أسماء تذاكر دروسها أو تستمع للمذياع، ولكن أسماء لا تستمع للمذياع، إذن أسماء لا تذاكر دروسها.  
.....  
.....
- إذا كنت معلماً فأنت لديك وظيفة.  
أنت لست معلماً.  
إذن ليس لديك وظيفة.  
.....  
.....

170

## أَدْرَبْ

- وجه الطلاب إلى قراءة الأنشطة (1، 2، 3).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة (1، 2، 3).
- قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتمكينهم من تنفيذ الأنشطة (1، 2، 3) مستخدماً إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- أكد على ضرورة اشتراك جميع أعضاء كل مجموعة في النقاش وتنفيذ الأنشطة (1، 2، 3).
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن الأنشطة (1، 2، 3).
- نظم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن الأنشطة (1، 2، 3) مستخدماً إستراتيجية العصف الذهني.
- عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن الأنشطة (1، 2، 3). على النحو التالي:

1. تأمل الأمثلة التالية ثم حدّد أيها يمثل حجة صحيحة، وأيها يمثل مغالطة.
2. في الأمثلة التي تتضمن مغالطة، حدّد نوع المغالطة.
3. هل يمكنك تحويل الأمثلة التي تتضمن مغالطات إلى حجج صحيحة؟

### الأمثلة :

- أ. إذا كان معك كلمة السرّ تستطيع أن تستخدم الحاسوب، وأنت معك كلمة السرّ إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب  
« المثال السابق: حجة صحيحة »
- ب. إذا كان معك كلمة السرّ تستطيع أن تستخدم الحاسوب، وأنت ليس معك كلمة السرّ إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب.

### « المثال السابق: مغالطة إنكار المقدم.»

- من الممكن تصويبها بالقول: إذا كان معك كلمة السرّ تستطيع أن تستخدم الحاسوب، وأنت معك كلمة السرّ إذن: تستطيع أن تستخدم الحاسوب.
- ج. أسماء تذاكر دروسها أو تستمع للمذياع، ولكن أسماء لا تستمع للمذياع، إذن أسماء تذاكر دروسها. حجة صحيحة.

### د. مثال:

إذا كنت معلماً فأنت لديك وظيفة

أنت لست معلماً

إذن ليس لديك وظيفة

« مغالطة إنكار المقدم، وتصويبها:

إذا كنت معلماً فأنت لديك وظيفة

أنت معلم

إذن لديك وظيفة

■ كلف الطلاب باستكمال العمود الثالث (ما

تعلمته).

ما تعلمته (L)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما أعرفه (K)
		

## أَتَدْرَبُ



1. ناقش الأمثلة الآتية مع فريقك ثم حدّد نوع كلّ مثال من القائمة الآتية : قاعدة إثبات المقدم، قاعدة إنكار التالي، قاعدة القياس الفصلي، قياس صحيح، مغالطة إنكار المقدم، مغالطة إثبات التالي، مغالطة القياس الفصلي الفاسد، مغالطة الحد الأوسط غير المستغرق. مثال أ.

إذا أمطرت السماء في المنطقة الشرقية فسأقوم بتأجيل رحلتي

رحلتي

أمطرت السماء في المنطقة الشرقية

إذن سأقوم بتأجيل رحلتي

**حجة صحيحة (إثبات المقدم).**

مثال ب: إذا أمطرت السماء في المنطقة الشرقية فسأقوم بتأجيل رحلتي

أجلت رحلتي

إذن أمطرت السماء في المنطقة الشرقية

**مغالطة إثبات التالي.**

مثال ج:

إذا كنت معلماً فأنت موظف

أنت موظف

إذن أنت معلم

مثال د:

بعض الموهوبين لهم شعر طويل وملامح حادة،

وصديقي له شعر طويل وملامح حادة،

إذن لا بد أن صديقي موهوب

**مغالطة الحد الأوسط غير المستغرق.**

مثال هـ:

عبدالرحمن طبيب أو شاعر

عبدالرحمن طبيب

إذن عبدالرحمن ليس شاعراً

**مغالطة القياس الفصلي الفاسد.**

4. ناقش الأمثلة التالية مع مجموعتي ثم أحدد نوع كل مثال من القائمة التالية:

قياس فصلي صحيح.

قاعدة إنكار التالي.

قاعدة إثبات المقدم.

مغالطة القياس الفصلي الفاسد.

مغالطة إثبات التالي.

مغالطة إنكار المقدم.

مغالطة الحد الأوسط غير المستغرق.

● إذا أمطرت السماء في المنطقة الشرقية فسأقوم بتأجيل رحلتي.

أمطرت السماء في المنطقة الشرقية

إذن سأقوم بتأجيل رحلتي.

● إذا أمطرت السماء في المنطقة الشرقية فسأقوم بتأجيل رحلتي.

أجلت رحلتي

إذن أمطرت السماء في المنطقة الشرقية.

● إذا كنت معلماً فأنت موظف

أنت موظف

إذن أنت معلم.

• إذا كان معك المفتاح تستطيع دخول المنزل، وأنت ليس معك المفتاح، إذن لن تستطيع دخول المنزل.

• كل الطلاب ناجحون.  
صالح ناجح  
إذن صالح طالب.

• بعض الموهوبين لهم شعر قصير وملامح حادة، وصديقي له شعر قصير وملامح حادة، إذن لا بد أن صديقي موهوب.

• عبدالرحمن طيب أو شاعر.  
عبدالرحمن طيب  
إذن عبدالرحمن ليس شاعراً.

5. أكمل الأمثلة الآتية في ضوء دراستي للقواعد الصحيحة:

• إذا لم تهبط الطائرة في الموعد، فستتأخر رحلتي.  
لم تهبط الطائرة في الموعد

• إذا لم تهبط الطائرة في الموعد، فستتأخر رحلتي.  
لم تتأخر رحلتي

أَتَدْرِبُ



2. أكمل الأمثلة الآتية في ضوء دراستك للقواعد

الصحيحة:

إذا لم تهبط الطائرة في الموعد، فستتأخر رحلتي.

لم تهبط الطائرة في الموعد

إذن ستتأخر رحلتي

إذا لم تهبط الطائرة في الموعد، فستتأخر رحلتي.

لم تتأخر رحلتي

إذن هبطت الطائرة في الموعد



## أَتَدْرِبُ



3. "لقد قلت إنك ستتصل بي إذا وصلت منزلك قبل التاسعة مساءً، وأنت اتصلت بي، إذن لا بد أنك وصلت منزلك قبل الساعة التاسعة مساءً".

حاول أن تعيد صياغة المثال السابق مع مجموعتك بطريقة منظمة، ثم حدّد هل هو حجة صحيحة أم مغالطة، وإذا كان مغالطة، فما نوعها؟

إذا وصلت قبل التاسعة مساءً ستتصل

أنت اتصلت

إذن أنت وصلت إلى المنزل قبل التاسعة مساءً

**مغالطة إثبات التالي.**

4. هناك عدة أنواع لمغالطات القياس، وتحدّثنا في هذا الدرس عن مغالطة الوسط غير المستغرق (الحدّ الأوسط غير المستغرق). استعن بشبكة الإنترنت للبحث عن اثنين آخرين من مغالطات القياس. لم تذكر في الدرس. مع ذكر أمثلة عليها.

**أ مغالطة التركيب:**

وهذه المغالطة قائمة على اعتقاد أن ما يسري على كلّ جزء من الأجزاء يسري بالضرورة على الكلّ الذي يشكّل مجموع هذه الأجزاء. تأمل الأمثلة التالية:

مثال (1):

كلّ ذرّة من ذرّات الجسم الماديّ لا تُرى بالعين المجرّدة هذا المقعد مكون من ذرات.

إذن هذا المقعد لا يرى بالعين المجرّدة

مثال (2): جميع أجزاء هذه الآلة خفيفة الوزن إذاً هذه الآلة خفيفة الوزن.

مثال (3): جميع مكونات هذه العقار رخيصة إذاً هذا العقار رخيص.

مثال (4): الذرّات لا لون لها، الكرة مكونة من ذرات، إذاً الكرة لا لون لها.

ب. مغالطة المواردية أو الاشتراك: تستخدم في هذا اللون من المغالطات كلمة معيّنة بمعنيين مختلفين، تأمل الأمثلة:

مثال (1):

الخبز بمفرده خيرٌ من "لا شيء"

"لا شيء" خير من وجبة سمك ومأكولات بحريّة

إذن الخبز بمفرده خير من وجبة سمك ومأكولات بحريّة

6. أحاول أن أعيد صياغة المثال التالي مع مجموعتي بطريقة منظمة، ثم حدّد أوهو حجة صحيحة أم مغالطة؟ وإذا كان مغالطة فما نوعها؟

"لقد قلت إنك ستتصل بي إذا وصلت إلى منزلك قبل التاسعة مساءً، وأنت اتصلت بي، إذن لا بد أنك وصلت إلى منزلك قبل الساعة التاسعة مساءً".

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

7. توجد أنواع كثيرة من مغالطات القياس. وتحدّثنا في هذا الدرس عن مغالطة الوسط غير المستغرق (الحد الأوسط غير المستغرق). استعين بشبكة الإنترنت للبحث عن اثنين آخرين من أنواع مغالطات القياس، لم تذكر في الدرس؟ مع ذكر أمثلة عليها.

1. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. ....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## أتذكر أن



- الفكر الناقد يطرح عدداً من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:
- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
  - ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
  - ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
  - هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
  - وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

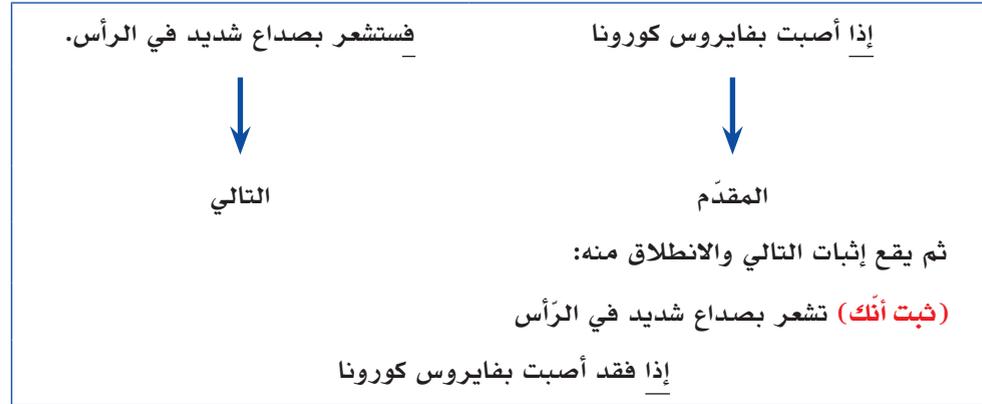
## ملحق

عزيزي المعلم إليك هذا الملحق الذي يلخص معنى المغالطات الصورية والذي يمكنك الاستئناس به في بناء درسك.

تنبني المغالطات الصورية بوصفها فعلاً قصدياً على إجراء أساسي مفاده الانطلاق في عملية بناء الحجّة لا من المقدمات بل من النتيجة المراد الوصول إليها ثم البحث عن المقدمات التي يفترض أن تؤدي إليها. فالنتيجة هي الهدف المسكوت عنه في نية المغالط. ولذلك يستعمل أي وسيلة لبلوغها وإن تطلّب ذلك خرق الشروط الأساسية في بناء القياس أو الاستدلال الاستنباطي. ويؤدي خرق القوانين إلى أنواع مختلفة من المغالطة الصورية من أهمها:

■ **مغالطة إثبات التالي (النتيجة):** ترتبط هذه المغالطة بمبدأ قلب العلاقة الشرطية. فإذا سلّمنا بوجود علاقة شرطية بين قضية وأخرى بحيث تكون الأولى سبباً للثانية التي هي التالي أو النتيجة، فإن المغالطة تأتي من استنتاج القضية التي كانت السبب بمجرد إثبات القضية التي اعتبرت في البداية نتيجة. بمعنى أن إثبات حدوث النتيجة يصبح علّة لما كان شرطاً.

ومثاله:



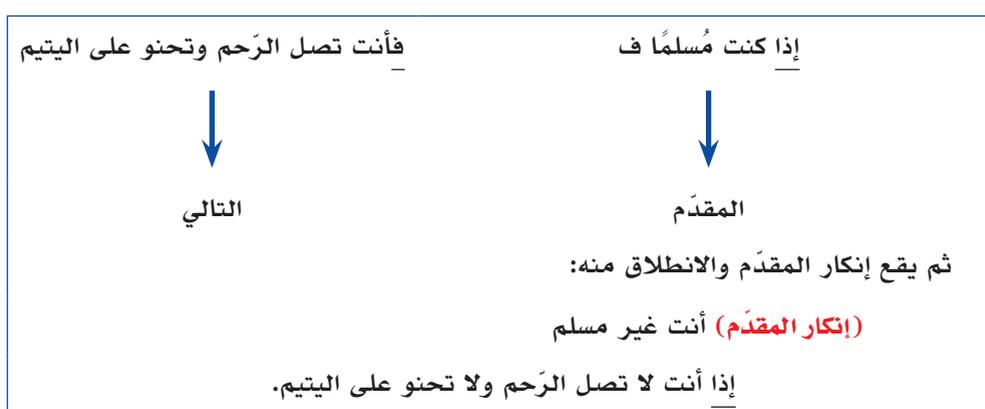
نلاحظ هنا أن الاستنتاج هو في الأصل المقدّم ولكنّه صار نتيجة بناء على إثبات ما كان تالياً ونتيجة له. ووجه المغالطة هنا واضح فليس من الضروري أن يكون سبب الصداع الإصابة بفايروس كورونا. والشكل الصوري لهذه المغالطة كالتالي:

"يقع المرء في هذه المغالطة حينما يعتقد أن الشرط ولازمه (أي المقدّم والتالي) في القضية الشرطية منعكسان؛ أي أن بوسعه أن يعكس القضية فيمضي من التالي إلى المقدّم، مثلما هو يمضي من المقدّم إلى التالي"

المصدر: عبدالرحمن بدوي: "المنطق الصوري والرياضي"

إذا المقدّم (س) فإن التالي (ب)  
\*\*\*\*\*  
ثبت أن التالي (ب)  
إذا المقدّم (س)

■ **مغالطة إنكار المقدم (نفي أو رفع المقدم):** تقوم هذه المغالطة على الانطلاق من قضية شرطية يكون فيها المقدم سبباً للتالي الذي هو نتيجته. ثم يقع استخلاص نفي التالي أو إنكاره بنفي المقدم أو إنكاره. بمعنى أن انتفاء ما اعتبر شرطاً يؤدي في كل الحالات إلى انتفاء المشروط وإنكاره:

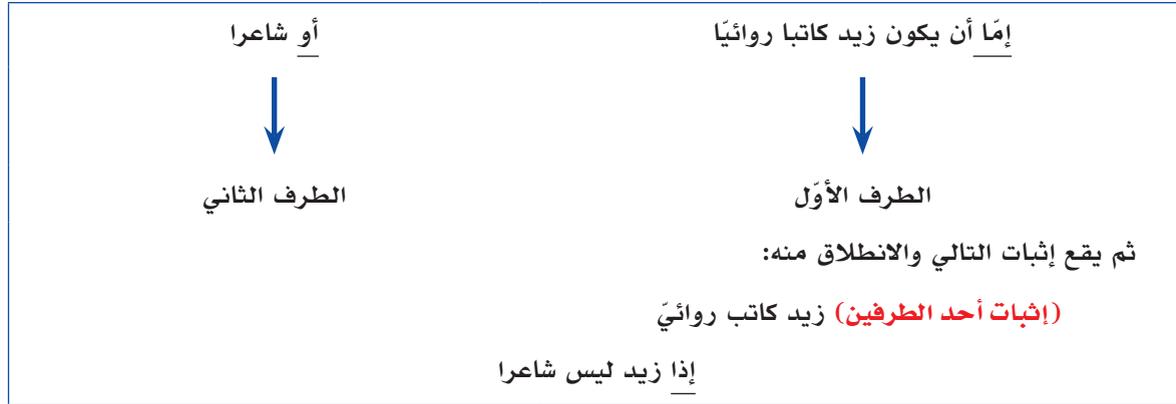


نلاحظ هنا أن استنتاج نفي التالي بُنيَ على نفي المقدم. ووجه المغالطة يكمن في أن الجملة الشرطية الأولى ليست حصرية: فهي لا تقول لا يصل الرحم ويحنو على اليتيم إلا من كان مسلماً. وفي غياب ذلك الحصر لن يؤدي نفي أو إنكار الشرط بالضرورة إلى إنكار جواب الشرط أو نفيه. فيمكن أن يكون شخص ما غير مسلم ولكنه يصل الرحم ويحنو على اليتيم. ويمكن صياغة هذه المغالطة صورياً كما يلي:

إذا المقدم (س) فإن التالي (ب) ***** تم نفي المقدم (س) إذا نفي التالي (ب)	نلاحظ هنا أن استنتاج نفي التالي بُنيَ على نفي المقدم. ووجه المغالطة يكمن في أن الجملة الشرطية الأولى ليست حصرية: فهي لا تقول لا يصل الرحم ويحنو على اليتيم إلا من كان مسلماً. وفي غياب ذلك الحصر لن يؤدي نفي أو إنكار الشرط بالضرورة إلى إنكار جواب الشرط أو نفيه. فيمكن أن يكون شخص ما غير مسلم ولكنه يصل الرحم ويحنو على اليتيم. ويمكن صياغة هذه المغالطة صورياً كما يلي:
---	---

■ **مغالطة إقرار البديل:** أو تأكيد الانفصال أو القياس الفصلي الفاسد (ليس كل قياس فصلي فاسداً). وتتعلق بالانطلاق من قضية في جزأين تصاغ أمياً: إما ... أو... ثم يقع استنتاج نفي أحد طرفي الأمية استناداً إلى إثبات الطرف الآخر. بمعنى أن ترجيح أحد الطرفين يؤدي إلى سلب الآخر مباشرة.

ومثاله:



نلاحظ أن استنتاج سلب الطرف الثاني من الأمية مبني على إثبات الطرف الأول. ولكن هذا الفصل فاسد لأن زيداً يمكن أن يكون في الآن ذاته شاعراً وكاتباً روائياً. ولا يكون القياسي سليماً إلا إذا وقع نفي أحد الطرفين وحينها يمكن استنتاج إثبات الثاني منطقياً. فلو قلنا مثلاً: إما أن يكون زيد شاعراً أو كاتباً روائياً ثم نفينا كون زيد شاعر لأمكننا استنتاج أنه كاتب روائي. ويمكن اختزال الصورة الرمزية لهذه المغالطة كالتالي:

إما الطرف (س) أو الطرف (ب)

\*\*\*\*\*

تم إثبات الطرف (س)

إذا نفي الطرف (ب)



■ **مغالطة الحد الأوسط غير المستغرق:** من الشروط الأساسية لسلامة القياس الاستنباطي أن يكون الحد الأوسط مستغرقاً في إحدى المقدمتين الكبرى أو الصغرى أو كليهما. ومعنى الاستغراق هو شمول الحد الأوسط لكل أفراد المحمول في إحدى القضيتين على الأقل. وخرق هذا الشرط يؤدي إلى الوقوع في المغالطة عندما يكون مقصوداً. ولذلك تكون النتيجة فاسدة في كل الأحوال.

ومثاله:

كل الشعراء **فنانون**

بعض **الفنانين** رسامون

إذا كل الشعراء رسامون

نلاحظ أن الحد الأوسط "فنانون" غير مستغرق في القضية الأولى (لا تنص مثلاً على أن كل الفنانين شعراء). وكذلك هو حال القضية الجزئية الموجبة الثانية (لا تنص على أن كل الفنانين رسامون). ولو صححنا الخطأ بتغيير القضيتين الأوليين بحيث يصبح الحد الأوسط مستغرقاً لاستقام القياس. ويمكن أن تصاغ الصورة الرمزية لهذا القياس الاستنباطي على النحو التالي: .

كل (س) هي (ب)

بعض (ب) هو (ج)

إذا كل (س) هي (ج)

\*\*\*\*\*

\*حيث (ب) هي الحد الأوسط غير المستغرق





### تمهيد

يكمن الخلل الموجود في المغالطات غير الصورية في محتوى مقدماتها، أو في العلاقة بين مقدماتها ونتيجتها؛ لأنها إما أن تكون تلك المقدمات باطلة، وإما أن تكون شواهدنا على صدقها ضعيفة واهية، أو لأن مقدماتها ليست متعلقة أصلاً بنتيجتها، وأيضاً ربما يكمن الخلل بسبب تشتت الانتباه، أو لأنها تتوسل حيلاً لغوية في إقرار نتيجتها كما يحدث في مغالطات الإبهام والعموض، التي يعتمد فيها الشخص على عبارات حمالة أوجه، فيوظف وجهها منها تارة، ويوظف وجهها آخر مختلفاً تارة أخرى. هكذا تعدد طرائق ارتكاب المغالطات، وتعدد معها طرائق تصنيفها، وكما ذكرنا في الدرس السابق ترد المغالطات الصورية في سياقات استنباطية، أما المغالطات غير الصورية فتترد غالباً في سياقات استقرائية. المغالطات غير الصورية إذن حجج يرجع الخلل فيها إلى طبيعة محتواها، أو إلى أسباب معرفية أو لغوية؛ وسوف نستعرض في هذا الدرس بعضاً من أهم هذه المغالطات.

#### الأهداف

1. أبين معنى المغالطات غير الصورية.
2. أستنتج أسباب مغالطات الاستقراء.
3. أحل بعض المغالطات المتكررة في الحياة اليومية.
4. أتدرب على الكشف عن المغالطات في النصوص والأمثلة المختلفة.

### أقرأ (1)

#### مغالطة الشخصية (التجريح الشخصي)



يقصد بها الطعن في شخصية صاحب الحجة بدلاً من تفنيد كلامه، أو تحليل رأيه، أو مناقشة حجته. إن ما يحدّد صدق قضية معينة أو كذبها، وما يحدّد صحة حجة ما، أمرٌ لا علاقة له بمنازل العبارة أو الحجة من حيث شخصيته ودوافعه المختلفة. السبب في أن "الهجوم على الشخص" يعدّ مغالطة، يكمن في أن الشخصية، أو الظروف أو أفعال الشخص، لا علاقة لها بصحة حجة ذلك الشخص أو بخلتها. لهذه المغالطة صور متعددة وأسماء مختلفة، لكنها في النهاية تتعلق بإهمال حجة المتحدث، والتعرض به أو بطروفه الشخصية أو معتقداته. والأمثلة على هذا النوع من المغالطات كثيراً ما نجدها في حديث أجهزة الإعلام.

### تمهيد

- علق قائلاً: ينبع الاهتمام المعاصر بالمغالطات اللأصورية بالأساس إلى انتباه المفكرين المعاصرين إلى أن فضاء الحجاج أوسع من أن يُختزل في مجال الاستنباط الصوري أو الاستدلالات الصورية. فمع انبلاج فجر البلاغة الجديدة أو الحجاج الجديد في النصف الثاني من القرن العشرين، اتجه الاهتمام بتحليل أساليب الحجاج الملازمة لكل أنماط الخطاب الإنساني والالتصاق بهموم الواقع والحياة اليومية.
- كما أن اتساع فضاء التواصل الإنساني أفضى إلى شيوع أشكال المغالطة ولا سيما في وسائل الإعلام التي وُجّهت للتلاعب بالعقول بصفة ممنهجة. كل ذلك أدى إلى ضرورة الكشف عن الوجه الاستقرائي للأصوري للمغالطات واتجه الاهتمام إلى مضامين الخطاب حيث تكمن المغالطة في الأعياب اللغوية الملتبسة أو في المحتوى المعرفي الفاسد لمقدمات الحجاج أو البنية المضللة للاستدلالات.
- وجه الطلاب إلى قراءة التمهيد.
- شجّع الطلاب على استنتاج أسباب مغالطات الاستقراء.
- ناقش الطلاب في استنتاجاتهم...

### الأهداف:

يُتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يبين معنى المغالطات غير الصورية.
2. يستنتج أسباب مغالطات الاستقراء.
3. يحل بعض المغالطات المتكررة في الحياة اليومية.
4. يتدرب على الكشف عن المغالطات في النصوص والأمثلة المختلفة.

### المتطلبات القبلية لعملية التدريس:

ينبغي عزيزي المعلم:

1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، تعليم الأقران، التعلم التعاوني، تخيل أنك فيلسوف، حوض السمك ... وغيرها) المستخدمة في بناء هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة حول: مغالطات الاستقراء، مغالطة الشخصية، مغالطة تسميم البئر، مغالطة الإحراج الزائف، مغالطة السؤال المشحون، مغالطة الكلمات الملوغمة (المشحونة)، مغالطة رجل القش، مغالطة الاحتكام إلى التهديد، مغالطة الاحتكام إلى القدم، مغالطة الاحتكام إلى القوة، مغالطة الاحتكام إلى الشفقة... وغيرها
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L.

### التهيئة:

- ابدأ حصتك قائلاً: لقد تعرّفنا في الدرس السابق على مفهوم المغالطات المنطقية الصورية وأنواعها، ونكمل الحديث في الدرس الحالي عن النوع الآخر من المغالطات وهي مغالطات الاستقراء.
- اطرح على الطلاب السؤال التالي: ما المقصود بمغالطات الاستقراء؟ وما أنواعها؟
- وزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأوّل (ما أعرفه عن مغالطات الاستقراء)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأوّل، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن مغالطات الاستقراء).

## أقرأ (1)



- مغالطة الشخصنة (التجريح الشخصي):
- كلف الطلاب بقراءة مغالطة الشخصنة (التجريح الشخصي).
- قسم الطلاب في مجموعات لتطبيق إستراتيجية (فكر، زواج، شارك).
- اطرح على الطلاب الاسئلة التالية:
- « ما المقصود بمغالطة الشخصنة؟
- « متى لا يكون القدح الشخصي مغالطة؟
- شجع الطلاب على المشاركة الإيجابية في المناقشة.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجع المجموعات على عرض استجاباتهم حول الأسئلة السابقة.
- ناقش الطلاب في استجاباتهم.
- قدم التعزيز المناسب للطلاب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) شريحة توضّح التالي: تعريف مغالطة الشخصنة، أمثلة للمغالطة، بعض الحالات التي لا يكون القدح الشخصي فيها مغالطة.
- ويمكنك عزيزي المعلم الاستعانة في ذلك بالتالي:
- حجة الشخصنة: من أكثر المغالطات شيوعاً وتتمثل في التجريح والظعن في شخص الطرف الآخر. بحيث يعتمد المغالط عندما يعجز عن ردّ الحجة إلى كشف عيوب الطرف الآخر الشخصية لإضعاف موقفه. وتأخذ أشكالاً مختلفة منها التعريض بالملامح الجسدية أو السلوكيات المخلّة. ومفاده ادعاء ضعف (تهافت) الموقف بربطه بسمات الطرف الآخر وأفعاله بينما لا علاقة للمسألة بالشخص.
- ومثال ذلك: يدعي هذا الطبيب أنّ التدخين قاتلٌ. وهو لا يفارق السيارة، إذا التدخين غير قاتل. (حكم الطبيب لا علاقة له بسلوكه الشخصي). وفي نفس هذا الباب نجد مغالطة المنفعة الشخصية؛ حيث يكشف المغالط ارتباط حكم الطرف الآخر بأن له مصلحة في ذلك الحكم ويستنتج أنّ حكمه باطل لذلك السبب (في الواقع صدقية الحكم لا تنتفي لأن صاحبها سيجني منفعة بناء عليها).
- ومثال ذلك: هذا المسوق العقاري يكذب في تقديره لثمن هذا المنزل، لأنه سيجني مكافأة في حال بيع المنزل.

أمثلة:

- يقول أحد الأشخاص: "نظرية العالم "س" مجرد كلام فارغ، لا أتوقع أن نجد علمًا نافعًا لدى شخص أنهى حياته في مصحة عقلية".
- "أنتم تعرفون جميعاً أن هذا الشخص "ص" كذاب وغشاش وغير موثوق في ذمته المالية، بل من كبار المستفيدين من المشروع المقدم، فكيف توافقون على هذا المشروع المطروح؟"
- لاحظ: في المثال الأول، أن حالة العالم "س" الصحيحة في مرحلة من حياته أمر شخصي وليس لها علاقة بالحقيقة العلمية التي توصل إليها في النظرية التي قدمها وبرهن عليها علمياً في وقت سابق، وكذلك الحال في المثال الثاني بالنسبة للشخص "ص" قد يكون غير موثوق بالفعل وله مصلحة مباشرة في المشروع المقدم، غير أن هذا الأمر لا علاقة له بجديوى المشروع أو عدم جدواه، ومن ثم فلا علاقة للمشروع بالصفات والظروف الشخصية لمقدم المشروع.
- الشخص 1: ما رأيك في أدلة هذا الأستاذ وحججه؟ أتراها قوية جداً؟
- الشخص 2: انظر فقط إلى هيئته: إن هيئته لا توحى بأنه محترم، انظر أيضاً إلى طريقة نطقه للكلمات، مثل هذا الشخص لا يمكن أن يصدق أبداً!
- هنا نرى أن الشخص 2 بدلاً من الرد على الأدلة والحجج تهرب إلى الشخصنة في حق قائلها، سواء بأشياء حقيقية أو غير حقيقية فنذكر مثلاً شكله وهيئته التي تدل في رأيه على أنه لا يصدق أبداً؟

يوجد بعض الحالات التي لا يُعد فيها القدح الشخصي مغالطة، وذلك حين تكون الصفات التي نتحدث عنها - سواء أكانت جسدية أو نفسية - لها علاقة بالنضية المطروحة أمامنا. كما يحدث أحياناً في المحكمة حين يقدم الشهود شهاداتهم، ثم نطعن في شهادتهم، استناداً إلى عيوب في قدرة حواسهم، أو قصور في قدراتهم العقلية أو الإدراكية.

### مغالطة تسميم البئر

هذه المغالطة صورة من صور مغالطة التجريح الشخصي وإن كانت تختلف عنها في أن الهجوم والتجريح في مغالطة تسميم البئر قد يكون لشخص أو لبلد أو لحجة أو لزمان معين، بينما التجريح الشخصي للأشخاص فقط. تقع هذه المغالطة حين تُقدم معلومات سلبية سلفاً لا علاقة لها بالحجة كي نزع عنها مصداقيتها.

- سجّل أسباب مغالطات الاستقراء على السبورة والتي تتمثل في التالي:
- « قد يكون الخلل في محتوى مقدماتها، أو في العلاقة بين مقدماتها ونتيجتها.
- « ربّما يكون الخلل بسبب تشتيت الانتباه.
- « وقد يكون الخلل نتيجة الحيل اللغوية في إقرار نتيجتها كما يحدث في مغالطات الإيهام والغموض.
- « وإجمالاً يمكن القول إنّ المغالطات اللاصورية/ الاستقرائية حجج يرجع الخلل فيها إلى طبيعة محتواها، أو إلى أسباب معرفية ولغوية.

## إضاءة

ما يميز مغالطة تسميم البئر عن مغالطة الشخصنة أو التجريح الشخصي هو أن عملية التسميم استباقية، أي قبل أن تتاح للخصم فرصة التعبير عن رأيه.

تتلخص هذه الحجة في تهرب أحد أطراف الحوار من الأمر الذي لا يريد الاعتراف به في النقاش أو المناظرة باللجوء إلى تشويه مصدره أو قائله (سواء بذكر أشياء صحيحة أو كاذبة) واتخاذ ذلك ذريعة لعدم الأخذ بقول ذلك القائل أو المصدر أو حجته، ويأتي هذا الهجوم في صورة ضربة وقائية ضد الخصم، قبل أن يتحدث أو يعرض حجته.

أمثلة:

- " لا تصدق ما سيقوله لك هذا الشخص؛ أنا أعرفه، إنه كذاب محتال ".  
• " الجهلة والأغبياء وحدهم سوف يعترضون على المشروع الذي سأعرضه عليكم ".  
• " هيا انصرفوا ولا تستمعوا إليه؛ لأنه سيحاول أن يقنعنا برفع ميزانية الاستثمار في المعادن النفيسة، لم لا ونحن نعرف أن عائلته تعمل في مجال تجارة الذهب ؟"  
لاحظ أن الشخص المعني قد لا يتحدث أبداً في موضوع رفع الميزانية.

## أفهم وأحلل (1)

1. من خلال قراءة النصين السابقين أميّر بين الحجة الصحيحة والمغالطة في الأمثلة الآتية:
  2. أبيت نوع المغالطة مع توضيح السبب.
- **الشخص 1:** سوف نستخدم التقنية الحديثة في عملية تدوير النفايات لكي نحافظ على البيئة.
  - **الشخص 2:** أنت آخر من يتحدث عن التقنية لأنني لم أرَ منك أي جهاز محمول قط، أنت مجرد شخص محتال تريد أن تلعب على الحضور بمشاريع وهمية.
- .....
- .....
- .....
- " هذا رجل متخلف معروف، وأي رأي يبدر منه سيكون محل ارتياب، ويصب في مصلحة المنافسين في نهاية المطاف ".  
.....  
.....  
.....

176

## أقرأ (1)



### مغالطة تسميم البئر:

- وجه الطلاب إلى قراءة مغالطة تسميم البئر.
  - قسّم الطلاب في مجموعات لتطبيق إستراتيجية تعليم الأقران.
  - اطرح على الطلاب الأسئلة التالية:
- « ما المقصود بمغالطة تسميم البئر؟
- « ما الذي يميّز مغالطة تسميم البئر عن مغالطة التجريح الشخصي؟
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
  - شجّع الطلاب على المشاركة الإيجابية (تبادل الأدوار بين القرين المعلم والأقران الطلاب) وتبادل الأدوار فيما بينهم للإجابة عن الأسئلة السابقة.
  - اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) شريحة توضح: تعريف مغالطة تسميم البئر، الفرق بين مغالطة تسميم البئر ومغالطة التجريح الشخصي.



## أفهم وأحل



- اطلب من الطلاب قراءة النشاطين (1 و 2).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاطين (1 و 2).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاطين (1 و 2).
- شجّع الطلاب على المشاركة في تنفيذ النشاطين (1 و 2).
- شجّع الطلاب على عرض إجاباتهم عن النشاطين (1 و 2).
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاطين (1 و 2).
- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) في عرض مفاتيح الإجابة عن النشاطين (1 و 2) على النحو التالي:  
الشخص 1: سوف تُستخدم التقنية في عملية تدوير النفايات لكي نحافظ على البيئة.
- الشخص 2: أنت آخر من يتحدّث عن التقنية لأنّي لم أشاهد معك أيّ جهاز محمول قط. أنت مجرد شخص محتال تريد أن تلعب على الحضور بمشاريع وهمية.
- مغالطة الشخصية (التجريح الشخصي).
- « هذا رجل متخلف معروف، وأي رأي يبدر منه سيكون محلّ ارتياح ويصبّ في مصلحة المنافسين في نهاية المطاف.
- مغالطة تسميم البئر.
- « إن شخصاً مثلك لا يفهم معنى أن تكون من سكّان هذه المنطقة، فليس لديك الحقّ في الحديث بشأن تصرفات المراهقين هنا.
- مغالطة الشخصية (التجريح الشخصي).
- أنظر إلى ملامحه العجيبة، هل تعتقد أنّ شخصاً بمثل هذه الملامح يستحقّ أن نمنحه الثقة.
- مغالطة التجريح الشخصي.

- « إن الشاهد المائل أمامكم يرتدي نظارة طبية ونظره ضعيف جداً، فضلاً عن أنّ معي شهادة طبية تفيد بأنّه يعاني من مرض النسيان، فكيف تصدقون شهادته المتمثلة برؤية موكلي وهو يتجاوز الإشارة الحمراء مما أدى إلى حادث مروري؟»

● " إن شخصاً مثلك لا يفهم معنى أن تكون من سكان هذه المنطقة، فليس لديك الحقّ في الحديث بشأن تصرفات المراهقين هنا " .

● " انظر إلى ملامحه العجيبة، هل تعتقد أنّ شخصاً بمثل هذه الملامح يستحقّ أن نمنحه الثقة؟ " .

● " إن الشاهد المائل أمامكم يرتدي نظارة طبية ونظره ضعيف جداً، فضلاً عن أنّ معي شهادة بأنّه يعاني مرض الزهايمر، فكيف تصدقون شهادته بأنّه رأى موكلي يجتاز الإشارة الحمراء ويتسبب في الحادث؟ " .

● " الآن بعد أن استمعت إلى وجهة نظري في الموضوع، سيأتي زميلي ويبدأ في سرد أكاذيبه عليك " .

● " اقتراح الأستاذ " س " وحججه ببيع أسهم الشركة جعلتني أشعر بالمرارة، من هنا لا بد أن أخبركم بأنه شخص مرتشٍ وكذاب " .

### المثال السابق لا يتضمّن مغالطة.

« الآن بعد أن استمعت إلى وجهة نظري في الموضوع، سيأتي زميلي ويبدأ في سرد أكاذيبه عليك.

مغالطة تسميم البئر.

« إن اقتراح وحجج الأستاذ (س) ببيع أسهم الشركة جعلتني أشعر بالمرارة، من هنا لا بد أن أخبركم بأنه شخص مُرتشٍ وكذاب.

مغالطة الشخصية (التجريح الشخصي).

## أقرأ (2)

### إضاءة

مغالطة الورطة الكاذبة (الإحراج الزائف): هي افتراض وجود بديلين لا ثالث لهما حال وجود أكثر من بديلين.

### مغالطة الإحراج الزائف (الورطة الكاذبة)

تنشأ هذه المغالطة نتيجة محاولة إجبارنا على الاختيار بين بديلين فقط بينما تكون الاختيارات المتاحة في الواقع أكثر من ذلك (لهذا تسمى أيضاً مغالطة إما - أو): أي افتراض وجود بديلين لا ثالث لهما بينما يوجد في الواقع أكثر من بديلين.

من أمثلة ذلك قول زميلك في الفصل: "إما أن تكونوا معي أو مع الطرف الظالم".

وأيضاً القول:

- "إما أن تلتحق بجامعة "س" أو لن تجد وظيفة مرموقة".
- "إما أن تتزوج "ص" وإما أنك لن تتجّع في زواجك".
- "الوسيلة الوحيدة للحصول على كأس البطولة هو إقالة المدرب".

لاحظ: إذا كان المتاح أمامنا بديلين فقط فلا نعد ذلك مغالطة. مثال: إما أن ينجح فهد في كل المقررات وإما أنه لن يتخرج. فهذا المثال لا يعد ورطة كاذبة.

### مغالطة السؤال المشحون (الملغوم)

السؤال المشحون مغالطة يلجأ إليها بعضهم من خلال وضع فروض مسبقة غير مسوغة وغير داخلية في التزامات الخصم، وتضمينها داخل سؤال واحد، بحيث إن أي جواب مباشر يعطيه المجيب يوقعه في الاعتراف بهذه الفروض.

### إضاءة

لا تستطيع الإجابة مباشرة على السؤال المشحون دون إقرار جملة باطلة أو جملة تكرها. لهذا السبب، فإن الرد المناسب على مثل هذا السؤال ليس أن تجيب عليه مباشرة بل أن ترفض الإجابة عليه أو ترفض السؤال. والبديل الآخر أن تطلب تقسيم السؤال إلى سؤالين مختلفين.

السؤال "هل توقفت عن العنف مع زملائك؟" إنما يفترض أنك تمارس العنف، وأنت كنت تضرب أو تعنف زملاءك، فإذا كنت مسالماً، أو لم يسبق لك ضرب زملائك أو تعنيفهم، فإن السؤال يعد باطلاً عندك؛ لأنك لو أجبت: "نعم، توقفت عن ضرب زملائي"، يستلزم أنك كنت تضربهم، ولو أجبت: "لا، لم أتوقف عن ضرب زملائي"، يستلزم أنك ما زلت تضربهم. في الحالتين، الإجابة تستلزم أنك كنت تضرب زملاءك، وهذا هو الافتراض الضمني في السؤال. يمكنك أن تتغلب على هذه المغالطة بأن تطلب تقسيم السؤال إلى سؤالين، وهما:

- هل سبق لك أن ضربت زملاءك أو مارست العنف معهم؟
- إذا كانت الإجابة نعم، فهل ما زلت تضربهم؟

178

## أقرأ (2)

### مغالطة الإحراج الزائف (الورطة الكاذبة):

■ وجه الطلاب إلى قراءة مغالطة الإحراج الزائف (الورطة الكاذبة).

■ اطرِح على الطلاب الأسئلة التالية:

« ما المقصود بمغالطة الإحراج الزائف؟

« ما الأمثلة التي توضح مغالطة الإحراج الزائف؟

« متى لا يكون الإحراج الزائف مغالطة؟

■ قسّم الطلاب في مجموعات لتمكين الطلاب من الإجابة

السابقة مستخدماً إستراتيجية تعليم الأقران.

■ أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.

■ شجّع الطلاب على المشاركة الإيجابية (تبادل الأدوار بين

القرين المعلم والأقران الطلاب) وتبادل الأدوار فيما

بينهم للإجابة عن الأسئلة السابقة.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال

السطورة الذكية (SMART BOARD) شريحة توضح:

تعريف مغالطة الإحراج الزائف، بعض الأمثلة التي

توضح مغالطة الإحراج الزائف، متى لا يكون الإحراج

الزائف مغالطة.

### مغالطة السؤال المشحون (الملغوم):

■ وجه الطلاب إلى قراءة مغالطة السؤال المشحون (الملغوم):

■ اطرِح على الطلاب السؤالين التاليين:

« ما المقصود بمغالطة السؤال المشحون (الملغوم)؟

« كيف يمكن التغلب على هذه المغالطة؟

■ يمكنك عزيزي المعلم تمكين الطلاب من الإجابة عن

السؤالين السابقين من خلال تطبيق إستراتيجية العصف الذهني.

■ استقبل إجابات الطلاب وسجلها على السبورة.

■ نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال

السطورة الذكية (SMART BOARD) شريحة توضح:

تعريف مغالطة السؤال المشحون (الملغوم)، بعض

الأمثلة التي توضح مغالطة السؤال المشحون، التغلب

على مغالطة السؤال المشحون (الملغوم).



## أقرأ (2)



■ ويمكنك عزيزي المعلم الاستعانة في ذلك بالتالي:

■ السؤال الملعوم: لكل سؤال مضامين (ضمنيات) غير

مصرح بها. والأسئلة الملعومة أو المشحونة هي أسئلة

مركبة تفرض على المسؤول الاختيار بين إجابتين كلاهما

يتضمن اعترافاً بمسألة ما. ومهما كانت الإجابة فإنها

ستكون اعترافاً بالضمنية الكامنة في السؤال.

■ ومثال ذلك: متى صرت تهتم بنتائج ابنك في الدراسة؟

(ضمنيا السؤال يفترض أنك لم تكن تهتم بذلك).

### مغالطة الكلمات الملعومة (المشحونة) :

■ اطلب من الطلاب قراءة مغالطة الكلمات الملعومة (المشحونة).

■ اطرح على الطلاب السؤالين التاليين:

« ما المقصود بمغالطة الكلمات الملعومة (المشحونة)؟

« ما الفرق بين مغالطة الكلمات الملعومة (المشحونة)

ومغالطة السؤال المشحون (الملعوم)؟

■ يمكنك عزيزي المعلم استخدام إستراتيجية حوض

السّمك لتمكين الطلاب من الإجابة عن السؤالين السابقين.

■ قسّم الطلاب في مجموعتين: مجموعة المناقشة، ومجموعة المراقبة.

■ شجّع مجموعة المناقشة على المشاركة الفعّالة في عملية

المناقشة، وأيضاً شجّع مجموعة المراقبة (الملاحظون)

على تسجيل أهم الملاحظات التي يتمّ التوصل إليها من

خلال المتابعة لمجموعة المناقشة.

■ حدّد مع الطلاب أهم الأفكار الرئيسية التي تمّ التوصل

إليها من خلال المناقشات، والتي يمكن عرضها من خلال

جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبّورة الذكيّة

(SMART BOARD) والمتمثلة في: تعريف مغالطة الكلمات

الملعومة (المشحونة)، الفرق بين مغالطة الكلمات الملعومة

(المشحونة) ومغالطة السؤال المشحون (الملعوم).

■ ويمكنك عزيزي المعلم الاستعانة في ذلك بالتالي:

■ الكلمات المشحونة: وتسمّى كذلك الألفاظ الملعومة

(المشحونة) ليس اختيار الأسماء أو النعوت في الخطاب

أمراً بريئاً. فالصفة تتضمّن حكماً مسبباً. إذا فاختيار

صفة دون أخرى يترتب عنه استنتاج الحكم الذي يريد

من استعمال تلك الصفة الوصول إليه.

أمثلة:

- متى توقفت عن الكذب؟
- هل أنت مع حرية الطفل ذي ال 15 عاماً وحقه في النوم متأخراً؟
- هل تريد أن تمارس الرياضة وتضيق وقتك؟
- هل توقفت عن مضايقة جيرانك؟
- في أي وقت تجتمع مع المتتمرين والأشقياء؟
- كيف تفسر اعتراض أغلبية الطلاب على صعوبة الاختبار؟

### مغالطة الكلمات الملعومة (المشحونة)

تختلف هذه المغالطة عن مغالطة السؤال الملعوم أو المشحون في أنها لا تتعلق بالأسئلة ولكن بالألفاظ المشحونة التي تحمل أكثر من معنى ، ويعمد مرتكبها عادة إلى اختيار ألفاظ تحمل شحنة عاطفية بدلاً من الكلمات المباشرة التي تكتفي بالوصف المحايد للأشياء .

أمثلة:

قد تعتمد بعض المؤسسات إلى اختيار أسماء وتصنيفات وألفاظ مشحونة إيجابياً أو سلبياً. " فالدرجة الثالثة " تصبح " الدرجة السياحية " ، و " غرف الميئوس من شفاثهم " تصبح " مؤسسة الأمراض المزمنة " ، و " مستشفى الأمراض العقلية " تصبح " مستشفى الأمراض النفسية " ، و " السجن " تصبح " إصلاحيات إعادة التأهيل " ، و " غرفة الطوارئ " تصبح " غرفة العناية الفائقة " .

إليك بعض الكلمات وبدائلها المشحونة بمعان إضافية:

- المعاناة مقابل عدم الراحة
- يزعم أنه مريض مقابل يقول إنه مريض
- فظيح أو مربع مقابل سيئ
- قاطع مقابل محدد
- مخرب مقابل مؤذ
- الشيطنة مقابل التقد
- مستاء مقابل غير سعيد
- مُجد مقابل جيد
- إزالة مقابل استبعاد
- النخبة مقابل الخبراء

## أفهم وأحلل (2)

1. من خلال قراءة النصين السابقين أجب عن الأسئلة الآتية:

- كيف تميز بين مغالطة الورطة الكاذبة ومغالطة السؤال المشحون؟

.....  
.....

- ما أوجه الاختلاف بين مغالطة السؤال المشحون ومغالطة الألفاظ المشحونة؟

.....  
.....

- حاول أن تكتشف أسماء جديدة لمغالطة الورطة الكاذبة والسؤال المشحون من شبكة الإنترنت، واذكرها هنا.

.....  
.....

### أتذكر أن

- المفكر الناقد يطرح عدداً من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:
- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
  - ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
  - ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
  - هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
  - وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالسؤال التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

2. وضع نوع المغالطة في الأمثلة الآتية مبيّناً إن كان ثمة أمثلة لا تحتوي على مغالطة؟

- كيف تفسر حقيقة التخاطر والتواصل عن بعد التي يمتلكها بعض الناس؟

.....

- إما أن أصل إلى المطار في الموعد أو لا ألحق بطائرتي.

.....

- هل تؤيد النظام الجديد للشركة الذي يجلب الخير على الجميع؟

.....

180

## أفهم وأحلل (2)

- اطلب من الطلاب قراءة النشاطين (1 و2).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاطين (1 و2).

- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاطين (1 و2).
- شجّع الطلاب على المشاركة في تنفيذ النشاطين (1 و2).
- شجّع الطلاب على عرض استجاباتهم عن النشاطين (1 و2).

- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاطين (1 و2).

- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.

- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاطين (1 و2) على النحو التالي:

« كيف تميز بين مغالطة الورطة الكاذبة ومغالطة السؤال المشحون؟

- تنشأ مغالطة الورطة الكاذبة نتيجة محاولة إجبارنا على الاختيار بين بديلين فقط بينما تكون الاختيارات المتاحة في الواقع أكثر من ذلك. أما السؤال المشحون فينشأ عن وضع فروض مسبقة غير مبررة وغير داخلية في التزامات الطرف الآخر، وتضمينها داخل سؤال واحد، بحيث أنّ أيّ جواب مباشر يعطيه المجيب يوقعه في الاعتراف بهذه الفروض.

« ما أوجه الاختلاف بين مغالطة السؤال المشحون

ومغالطة الألفاظ المشحونة؟ الألفاظ المشحونة أو الملوغمة لا تتعلّق بالأسئلة ولكن بالألفاظ المشحونة التي تحمل أكثر من معنى، والتي يعمد مرتكبها عادة إلى اختيار ألفاظ تحمل شحنة عاطفية عوضاً عن الكلمات المباشرة التي تكتفي بالوصف المحايد للأشياء.

« حاول أن تكتشف أسماء جديدة لمغالطة الورطة الكاذبة

والسؤال المشحون من شبكة الإنترنت، واذكرها هنا. الورطة الكاذبة تسمى أيضاً الإحراج الزائف، وأسماء أخرى، والسؤال المشحون يسمى أيضاً السؤال الملوغوم.

- إما أن أصل المطار في الموعد أو لا ألحق بطائرتي.

مغالطة الورطة الكاذبة.

180



### أقرأ (3)

#### مغالطة رجل القش:

- وجه الطلاب إلى قراءة مغالطة رجل القش.
- اطرح على الطلاب الأسئلة التالية:
  - « ما المقصود بمغالطة رجل القش؟
  - « لماذا سميت بمغالطة رجل القش؟
  - « في أي المجالات تنتشر هذه المغالطة؟
- قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتمكينهم من الإجابة عن الأسئلة السابقة مستخدماً إستراتيجية تعليم الأقران.
- شجّع الطلاب على المشاركة الإيجابية (تبادل الأدوار بين القرين المعلم والأقران الطلاب) وتبادل الأدوار فيما بينهم للإجابة عن الأسئلة السابقة.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) شريحة توضح: تعريف مغالطة رجل القش، أسباب تسمية المغالطة بمغالطة رجل القش، المجالات التي تنتشر فيها مغالطة رجل القش.
- ويمكنك عزيزي المعلم الاستعانة في ذلك بالتالي:
  - رجل القش: عوضاً عن مواجهة حجج الطرف الآخر الحقيقية، ينسب المغالط للطرف الآخر حجة ضعيفة أو يعيد صياغتها ليحرفها أو يجزئها ثم يعمد إلى نقض (تهزيت) تلك الحجة السهلة ويوهم المتلقي بأنه هزم الطرف الآخر بذلك.
  - ومثال ذلك: شخص يدافع عن تمكين المرضى الميؤوس من حالاتهم من الموت الرحيم. فيرد عليه المغالط بقوله: "أنت تدافع عن الموت إذا أنت تريد القضاء على الجنس البشري". لاحظ أنّ المغالط استعمل كلمة الموت بدلا عن الموت الرحيم.

- تبرعوا لمركزي البحثي إذا كنتم تهتمون بالمستقبل.
- إذا كنتم تريدون القضاء على البطالة، فعليكم بتوفير وظيفة حكومية لكل خريج.
- أما زلت تخاف ركوب الطائرات؟
- الأرقام توضح أن مبيعاتك زادت بسبب الإعلانات المضللة، هل هذا صحيح؟
- هل سبق ضبطك وأنت تغش في الامتحان؟
- قل لي متى ستتوقف عن ارتكاب هذه الحماقات؟

### أقرأ (3)

#### مغالطة رجل القش



تعد إحدى أشهر المغالطات المنطقية بين أي متحاورين، سواء في حياتنا اليومية أو في النقاشات والمناظرات، وتلخص في لجوء أحد الأطراف عندما لا يستطيع الرد على حجة الطرف الآخر القوية إلى إعادة عرض حجة الطرف الآخر وصياغتها، ولكن بعد (استبدالها) أو (تغييرها) أو (تحريفها) أو (تشويهها) لتتحول إلى صورة أخرى أضعف من صورتها الأصلية، وبذلك تصبح ضعيفة يسهل تفنيدها، لأنه من الصعب تفنيدها الحجة الأصلية.

اسم رجل القش مأخوذ من الأشكال الوهمية (الفزاعة) التي يضعها المزارعون في الحقول لتخيف الطيور، إذ يصنعونها من الخشب والحشائش، ويكسونها بعض الملابس البشرية لخداع الطيور والحيوانات.

تتمثل المغالطة هنا في شخص لا يستطيع أن يهزم خصمه فيصنع رجلاً من القش ويهزمه بدلاً من الشخص الأصلي، ثم يعلن انتصاره على الشخص الأصلي.

- كثيراً ما تنتشر هذه المغالطة في مجال المناظرات السياسية والأخلاقية والدينية، وهي تنتمي إلى فئة تسمى مغالطات تشييت الانتباه؛ لأن مستخدمها لا يحاول دحض موقف خصمه مباشرة، بل يقوم بدلاً من ذلك بالهجوم على موقف لا يتبناه هذا الخصم، إنه يدافع عن نتيجة تقوض رؤية رجل قش صنعه بيديه.

181

### أفهم وأحلل (2)

- « هل تؤيد النظام الجديد للشركة الذي يجلب الخير على الجميع. السؤال المشحون.
- « تبرعوا لمركزي البحثي إذا كنتم تهتمون بالمستقبل. الورطة الكاذبة.
- « إذا كنتم تريدون القضاء على البطالة، فعليكم بتوفير وظيفة حكومية لكل خريج. الورطة الكاذبة.
- « هل ما زلت تخاف ركوب الطائرات؟ السؤال المشحون.
- « الأرقام توضح أن مبيعاتك زادت بسبب الإعلانات المضللة، هل هذا صحيح؟ السؤال المشحون.
- « هل سبق ضبطك تغش في الامتحان؟ السؤال المشحون.
- « قل لي متى ستتوقف عن ارتكاب هذه الحماقات؟ السؤال المشحون.



مثال 1:

الشخص الأول:

"بدئ بوضع اللبنة الأولى للمشروع الخيري في المنطقة".

الشخص الثاني:

مغالطة رجل القش: هي تحريف وتشويه حجة الطرف الآخر على نحو يسهل تقنيها، ولكن من يرتكبا يفند وجهة نظر لا وجود لها.

لاحظ هنا أن الشخص الثاني استخدم مغالطة رجل القش، لأن الشخص الأول لم يتحدث عن المشروع السابق الذي لم يكن طرفاً فيه، وربما يكون رأيه أنهم مستغلون ومحتالون أيضاً.

مثال 2:

"إن التصويت لهذا الشخص رئيساً لمجلس إدارة الشركة هو تصويت للفساد، والفساد سوف يقضي على الشركة".

### أفهم وأحلل (3)

1. من خلال مراجعتك لنص مغالطة رجل القش، أجب عن الأسئلة الآتية:

• ما الطرائق التي تحدث بها مغالطة رجل القش؟

.....

• ما العلاقة بين الفزاعة أو رجل القش وبين المغالطة نفسها؟

.....

• لماذا يُعد المثال الآتي واحداً من مغالطات رجل القش؟  
"كيف تحظى نظرية أينشتاين بكل هذا القبول وهي تذهب إلى أن كل شيء مباح، وأن الأخلاق إنما هي شأن نسبي يختلف من بيئة ثقافية إلى أخرى"

.....

• حاول أن تضرب من عندك مثلاً لمغالطة رجل القش.

.....

182

### أفهم وأحلل (3)

- اطلب من الطلاب قراءة النشاط (1).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط (1).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط (1).
- شجّع الطلاب على المشاركة في تنفيذ النشاط (1).
- شجّع الطلاب على عرض إجاباتهم عن النشاط (1).
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاط (1).
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاط (1) على النحو التالي:
- من خلال مراجعة نص مغالطة رجل القش، أجب عن الأسئلة الآتية:
  - « ما الطرق التي تحدث بها مغالطة رجل القش؟ تحدث حين يلجأ أحد الأطراف عندما لا يستطيع الرد على حجة الطرف الآخر القويّة إلى إعادة عرض وصياغة حجة الطرف الآخر ولكن بعد (استبدالها) أو (تغييرها) أو (تحريفها) أو (تشويهها) لتتحوّل إلى صورة أخرى أضعف من صورتها الأصليّة، وبذلك تصبح ضعيفة يسهل تنفيذها، لأنّه من الصعب تنفيذ الحجة الأصليّة.
  - « ما العلاقة بين الفزاعة أو رجل القش وبين المغالطة نفسها؟ لأننا في الفزاعة لا نستخدم شيئاً حقيقياً وإنما رجلاً مُصطنعاً، فكذلك الأمر في مغالطة رجل القش، نحن لا نفنّد الحجة الأصليّة وإنما نفنّد الحجة المصطنعة الضعيفة.
  - « لماذا يعتبر المثال الآتي واحداً من مغالطات رجل القش؟
  - « "كيف تحظى نظرية أينشتاين بكل هذا القبول وهي تذهب إلى أن كل شيء مباح، وأن الأخلاق إنما هي شأن نسبي يختلف من بيئة ثقافية إلى أخرى. لأنها تخلط بين النسبية العلميّة والنسبية الأخلاقيّة.
  - « حاول أن تضرب من عندك مثلاً لمغالطة رجل القش.
  - « يمكن الاسترشاد بالمثال التالي:
  - « المتحدّث الأول: أعتقد أنّ حلّ المشكلة يكمن في زيادة رواتب المصممين في الشركة.
  - « المتحدّث الثاني (الطرف الآخر): وهل تريد إنقاص رواتبنا؟! السبب الأساسي من وراء كلام المتحدّث الثاني (الطرف الآخر) هو تخويف المقابل الأوّل والموجودين من فكرة المقابل الأوّل.



مغالطة الاحتكام إلى الشهرة أو تأثير الأشخاص

ويقصد بها محاولة تسوية نتيجة الحجة بالاعتماد على قوة أشخاص معينين، وتأثيرهم في مجالات متباينة اقتصادية أو رياضية أو فنية، أو غير ذلك. قد يكون مثل هذا النوع من الحجج قوياً ومسوّغاً إذا كان التأثير المستخدم مناسباً للحجة، كأن يكون الشخص خبيراً يُعتمد به، أو عالماً في الموضوع المطروح، أما إذا كان تأثير الشخص يحكم خبرته لا علاقة له بمجال الحجة المقدمة فهنا تحدث المغالطة.

يقع المرء في مغالطة الاحتكام إلى تأثير الأفراد عندما يمتد بصديق قضية أو فكرة لا سند لها إلا شهرة قائلها. قد تكون الفكرة صائبة بطبيعة الحال، لكن تكمن المغالطة في اعتبار شهرة القائل بديلاً عن الشواهد والبراهين.

يبدأ الوقوع في الاحتكام المغالط إلى القوة، أو تأثير الأشخاص في الأحوال التالية:

إضاءة

- إذا كانت الدعوى لا تتعلق بمجال خبرة الشخص الذي نحتكم إليه بصفته مؤثراً أو مصدرًا للاحتكام.
- إذا كان الخبير متحيزاً، أو تكتفه شبهة التحيز.
- إذا كان من يقدم نفسه كخبير مجهولاً، أو غير معروف في الأوساط العلمية.

أمثلة:

أقارن بين المثاليين الآتين:

● قال مدرب الفريق: إن خير وسيلة للفوز بمباريات الدور النهائي هي الهجوم بأقل عدد والدفاع بأكثر عدد. وأنا صدقت حديثه؛ لذا فالهجوم بأقل عدد والدفاع بأكثر عدد هو الوسيلة المناسبة للفوز بمباريات الدور النهائي". (ليست مغالطة. لماذا؟ الإجابة: لأن المدرب يتحدث في الكرة وهي مجال اختصاصه).

● "ذكر مدرب الفريق أن أفضل وسيلة للتخلص من آلام المعدة هي عدم الإفطار، والاكْتفاء بشرب كوب من الماء المتلح فقط. إذن عدم الإفطار، وشرب كوب من الماء المتلح فقط بقي من آلام المعدة".

(مغالطة. لماذا؟ الإجابة: لأن مدرب الفريق غير متخصص في الأمور الصحية، وحتى إذا صادف أن كان رأيه صحيحاً في بعض الحالات، فهذا لا يسوّغ تصديقنا لكلامه إلا على سبيل الرأي الذي قد يصدق أو يكذب).

من الواضح أن الاعتماد على تأثير الفرد في المثال الأول يعبر عن حجة قوية وليس مغالطة، في حين أن المثال الثاني مغالطة من مغالطات الاحتكام إلى الشهرة أو تأثير الأشخاص.

يستغل أصحاب الإعلانات قوة تأثير بعض الأشخاص في قراراتنا، ومن ثم يستخدمونهم لإقناعنا بشراء منتجات لا علاقة لمن يظهر في الإعلان بها، فتجد لاعب كرة يعلن عن مياه غازية متحدثاً عن خواصها المنعشة الغذائية، أو امرأة مشهورة تحمل بين يديها منتجاً للعناية بالشعر تحاول إقناعنا بأنه أفضل منتج في الأسواق. وهذا الأمر يعد مغالطة.

أقرأ (4)

مغالطة الاحتكام إلى الشهرة أو تأثير الأشخاص:

■ اطلب من الطلاب قراءة مغالطة الاحتكام إلى الشهرة أو تأثير الأشخاص.

■ اطرّح على الطلاب الأسئلة التالية:

« ما المقصود بمغالطة الاحتكام إلى القوة أو تأثير الأشخاص؟

« لماذا يتم الوقوع في مغالطة الاحتكام إلى القوة أو تأثير الأشخاص؟

« ما الأحوال التي يتم فيها الوقوع في مغالطة الاحتكام إلى القوة أو تأثير الأشخاص؟

■ قسّم الطلاب في مجموعتين: مجموعة المناقشة، ومجموعة المراقبة؛ لتطبيق إستراتيجية حوض السمك؛ لتمكين الطلاب من الإجابة عن الأسئلة السابقة.

■ شجّع مجموعة المناقشة على المشاركة الفعالة في عملية المناقشة، وأيضاً شجّع مجموعة المراقبة (الملاحظون) على تسجيل أهم الملاحظات التي يتم التوصل إليها من خلال المتابعة لمجموعة المناقشة.

■ حدّد مع الطلاب أهم الأفكار الرئيسية التي تمّ التوصل إليها من خلال المناقشات، والتي يمكن عرضها من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) والمتمثلة في:

« تعريف مغالطة الاحتكام إلى القوة أو تأثير الأشخاص أو الأحوال التي يتم فيها الوقوع في مغالطة الاحتكام إلى القوة أو تأثير الأشخاص.

■ ويمكنك عزيزي المعلم الاستعانة في ذلك بالتالي:

« الاحتكام إلى القوة أو تأثير الأشخاص: غالباً ما يُعدّ

مرجع الحكم على المسألة حجّة على صدقها خاصّة إذا

كان ذلك المرجع يمثل قوة معرفية أو قدوة أخلاقية

اجتماعية. ويمكن أن يكون ذلك المرجع شخصاً أو

نظريّة. حيث تقوم قوة التأثير مقام الدليل. ويمكن أن

يستعمل شخص عاديّ الإحالة إلى شهادته العلمية أو

خبراته كقوة. بينما لا ترتبط الصدقية بالهيمنة حتى

وإن كان الحكم صادقاً. ومثال ذلك: أينشتاين يؤكّد أنّه

لا وجود للثقوب السوداء في الكون، إذا لا توجد ثقوب

سوداء في الكون. (اعتبار القول صواباً لأن قائله

أينشتاين).

لاحظ: الأشخاص المشهورون أنفسهم قد يرتكبون بعض الأخطاء (وليس المغالطات) في مجال خبرتهم، فما الذي يجعلنا على تصديق خبير معين؟ لكي نثق في خبرة أشخاص معينين وحديثهم (معلم - طبيب - مهندس - عالم - مدرب - فنان، إلخ) يجب أن نطرح الأسئلة الآتية:

- هل اكتسب الشخص سمعة طبية متواترة في تقديم مزاعم موثوقة؟
- هل استطعنا الاعتماد على هذا الشخص في الماضي؟
- ما قدر الخبرة أو التدريب الذي يمتلكه الشخص حول الموضوع الذي نتحدث عنه؟
- هل درس الشخص الذي نعدده خبيراً الموضوع المطروح مدةً طويلة كافية؟
- هل يمتلك خبرة متعمقة تتعلق بالموضوع؟
- هل كان الشخص المشهور مطلعاً على الوقائع ذات الصلة بالموضوع؟
- هل كان شاهد عيان على الأحداث التي يزعمها؟ أم أن مراسلاً صحفياً أو مصدرًا ثانوياً، هو الذي شاهد الحدث، أو أنه اعتمد فقط على تقارير الآخرين؟
- إذا لم يكن مصدر الخبرة شاهد عيان، فإلى أي المصادر استندت؟ وأي مزاعم يكرر؟ ولم يجب علينا الاعتماد على تلك المزاعم؟

#### مغالطة الاحتكام إلى القدم

الاحتكام إلى القدم يجعل من عُمر الفكرة معياراً لصوابها، ومن مجرد قِدَمها دليلاً على صحتها، وصورتها: س قديم؛ إذن س صحيح.

نجد هذه المغالطة في جُمَلٍ وعبارات مثل:

- ما سمعنا بهذا في أقوال آبائنا الأولين.
- أجدادنا وأباؤنا منذ القدم عاشوا وماتوا ولم يحتاجوا إلى مثل هذه العلوم الدخيلة علينا.
- جدتي تستخدم هذه الأعشاب منذ سنين لعلاج الألم، إذن هي أفضل من أي دواء حديث.
- كل عائلتي تخصصوا في الطب، إذن من الضروري أن أتخصص في الطب.

لاحظ: توجد مغالطة تقف على نقيض مغالطة الاحتكام إلى القدم وهي مغالطة الاحتكام إلى الجِدَّة أو الحداثة، أي: إن الاعتقاد بأن الأحدث دائماً أفضل، غير أننا نعرف أن الأحدث في كل مجال قد يكون أفضل أو أسوأ من الأقدم، وإذا قررنا بصورة قاطعة أن الأحدث هو الأفضل دون فحص واختبار فإننا نرتكب هذه المغالطة.

## أقرأ (4)



### مغالطة الاحتكام إلى القدم:

■ اطلب من الطلاب قراءة مغالطة الاحتكام إلى القدم.

■ اطرِح على الطلاب السؤالين التاليين:

« ما المقصود بمغالطة الاحتكام إلى القدم؟

« لماذا تقف مغالطة الاحتكام إلى القدم على نقيض

مغالطة الاحتكام إلى الجِدَّة أو الحداثة؟

■ قَسِّم الطلاب في مجموعتين: مجموعة المناقشة،

ومجموعة المراقبة؛ لتطبيق إستراتيجية حوض السمك؛

لتمكين الطلاب من الإجابة عن السؤالين السابقين.

■ شجِّع مجموعة المناقشة على المشاركة الفعالة في عملية

المناقشة، وأيضاً شجِّع مجموعة المراقبة (الملاحظون)

على تسجيل أهم الملاحظات التي يتم التوصل إليها من

خلال المتابعة لمجموعة المناقشة.

■ حدِّد مع الطلاب أهم الأفكار الرئيسية التي تم التوصل

إليها من خلال المناقشات، والتي يمكن عرضها من خلال

جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية

(SMART BOARD) والمتمثلة في:

« تعريف مغالطة الاحتكام إلى القدم، بعض الأمثلة التي

توضِّح مغالطة الاحتكام إلى القدم، تقف مغالطة

الاحتكام إلى القدم على نقيض مغالطة الاحتكام إلى

الجِدَّة أو الحداثة.

■ ويمكنك عزيزي المعلم الاستعانة في ذلك بالتالي:

« الاحتكام للقدم: الاعتقاد بحجِّية ما جاء به القدماء

والأولون. وهذا لا يعني أن ما قاله الأولون غير صحيح

بالمطلق. ولكن حتى وإن كان ما قالوه صواباً، فإن

كونه صواباً لم يتأت من قدمه بل لأنَّ العقل يحكم

بذلك. ولكنَّ البعض يعتمد القدم كحجَّة لما يعلمه من

تمسك الناس بكل ما صدره الأجداد. ومثال ذلك:

هذه الأكلة ذات فائدة كبيرة لأنَّ أجدادنا صنعوها (قد

تكون مفيدة لكن ليس لأنَّ أجدادنا صنعوها)



#### أقرأ (4)



### مغالطة الاحتكام إلى التهديد:

■ اطرح على الطلاب السؤالين التاليين:

« ما المقصود بمغالطة الاحتكام إلى التهديد؟

« لماذا لا يعد التهديد أو التنكير بالخطر - أحياناً -

مغالطة منطقية؟ دُل على ذلك بأمثلة.

■ وجّه الطلاب إلى قراءة مغالطة الاحتكام إلى التهديد.

■ قسّم الطلاب في مجموعتين: مجموعة المناقشة،

ومجموعة المراقبة؛ لتطبيق إستراتيجية حوض السمك؛

لتمكن الطلاب من الإجابة عن السؤالين السابقين.

■ شجّع مجموعة المناقشة على المشاركة الفعالة في عملية

المناقشة، وأيضاً شجّع مجموعة المراقبة (الملاحظون)

على تسجيل أهم الملاحظات التي يتمّ التوصل إليها من

خلال المتابعة لمجموعة المناقشة.

■ حدّد مع الطلاب أهم الأفكار الرئيسية التي تمّ التوصل

إليها من خلال المناقشات، والتي يمكن عرضها من خلال

جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية

(SMART BOARD) والمتمثلة في:

■ تعريف مغالطة الاحتكام إلى التهديد، وإيراد أمثلة على

التهديد بالقوة الذي لا يعد مغالطة.

أمثلة:

- هذا المنتج حديث؛ إذن فهو أفضل.
- هذا الإصدار أحدث؛ إذن فهو أفضل بالضرورة من السابق.

#### مغالطة الاحتكام إلى التهديد

المقصود بهذه المغالطة اللجوء إلى التهديد والوعيد من أجل إثبات زعم لا يتصل منطقياً بالفعل.

القوة، أو التلويح باستخدامها، ليس حجة. مَكْمَن الخلل في الاحتكام إلى التهديد هو التخلي عن الإقناع العقلاني.

أمثلة:

- " ينبغي أن توافق على المشروع الجديد للشركة، إذا كنت تريد أن تحتفظ بوظيفتك " .
- " أريد أن أتغيب عن الحضور مدة ثلاثة أيام، سوف نتحدث في هذا الموضوع بعدما أنتهي من زيارة والدي مدير المدرسة " .

● " يسأل الطفل والدته: لماذا يجب علي أن أحصل على درجات مرتفعة في الاختبار؟ فتجيب: لأنك إن لم تحصل على درجات مرتفعة لن تسافر معنا، ولن نشترى لك الدراجة التي طلبتها " .

(يعد هذا الأمر تهديداً بالعقاب وليس دليلاً على ضرورة تحصيل الدرجات المرتفعة).

ملحوظة: أحياناً لا يعد التهديد، أو التنكير بالخطر، مغالطة منطقية، حين تكون له صلة مباشرة بنتيجة الحجة، أو حين يكون الخطر هو نفسه موضوع الحجة، بل يُعد حجة منطقية سليمة، كأن نقول: " إذا لم نحد من كمية الانبعاثات الكربونية الضارة فإن البيئة ستندهر، وسيؤثر ذلك سلباً في صحة الإنسان " .

أمثلة على التهديد ولا يُعد مغالطة:

- إذا لم تدرس جيداً وتحصل على مجموع مرتفع فلن تستطيع دخول الكلية التي تفكر فيها.



#### مغالطة الاحتكام إلى الشفقة (التوسل بالشفقة)

تكمن في محاولة تسويغ الحجة بالاعتماد على إثارة الشفقة والعاطفة، وليس على الحجج أو الشواهد المحكمة.

أمثلة:

أقارن بين المثالين الآتيين:

- بحسب تعليق المشرف الأكاديمي على البحث المقدم من الطالب "س": الذي استغرق عشرة أيام في إعداد البحث المطلوب، فإن الطالب "س" يستحق تقديرًا ممتازًا؛ لأنه اعتمد في إنجازهِ على مصادر ومراجع عربية وأجنبية حديثة، وكتبته بطريقة منهجية علمية صحيحة معتمدًا على معايير تدقيق وتقييم البحوث العلمية".
- "لقد أمضيت ساعتين فقط في إعداد البحث المطلوب ولم أستخدم أي مراجع، وكتبته بخط سيئ لا يُقرأ، ولكن أنا طرقت في صعوبة؛ لأنني رسبت العام الماضي، ولدي عدد من المشكلات الصحية، إذن أنا أستحق تقديرًا ممتازًا".
- في المثال الأول لا يعد مغالطة، بل حجة قوية، أما المثال الثاني فهو نموذج لمغالطة الاحتكام إلى الشفقة. الأمثلة التالية توضح مغالطة الاحتكام إلى الشفقة:
- "إن المتهم بالسرقة المائل أمامكم بريء من التهمة الموجهة إليه، فهو عاطل عن العمل منذ سنتين، ولديه تسعة أولاد بعضهم يعاني مشاكل صحية كبيرة ولا يستطيع الإنفاق عليهم".
- "لا بد أن نوافق على اختيار المرشح "س" لعضوية المجلس؛ لأنه مُصاب بأمراض مزمنة وفي وضع صحي خطير، وقد يكون في مراحل المتأخرة".
- "أيها الضابط من فضلك، أعلم أنني كنت أسير بسرعة 150 كيلومترًا في الساعة في منطقة مسموح فيها السير بسرعة 70 كيلو مترًا في الساعة، لكنني لا أستحق مخالفة لتجاوز السرعة، لقد مررت بأسبوع صعب جدًا. بالأمس حصلت على إنذار من مديري في العمل، ويوم الاثنين الماضي أصيبت ابنتي الصغيرة بتسمم غذائي".

186

#### ■ كَلَّف الطلاب باستكمال العمود الثالث (ما تعلمته).

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)

#### أقرأ (4)



### مغالطة الاحتكام إلى الشفقة (التوسل بالشفقة):

■ اطرح على الطلاب السؤالين التاليين:

« ما المقصود بمغالطة الاحتكام إلى الشفقة؟

« متى تكون الحجّة بها مغالطة الاحتكام إلى الشفقة؟

■ كَلَّف الطلاب بقراءة مغالطة الاحتكام إلى الشفقة.

■ قَسَم الطلاب في مجموعات؛ لتمكينهم من الإجابة عن السؤالين السابقين مستخدمًا إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).

■ شجّع المجموعات على عرض إجاباتهم عن السؤالين السابقين.

■ نَظَم حوارًا لمناقشة إجابات الطلاب عن السؤالين السابقين مستخدمًا إستراتيجية العصف الذهني.

■ قَدَم التعزيز المناسب للطلاب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) شريحة توضح التالي: تعريف مغالطة الاحتكام إلى الشفقة، أمثلة توضح متى تكون الحجّة مغالطة احتكام إلى الشفقة أو لا تعدّ مغالطة.

■ ويمكنك عزيزي المعلم الاستعانة في ذلك بالتالي:

« الاحتكام إلى الشفقة: وتتمثل في استدرار عطف

المتلقّي بوضع ما يجلب التعاطف موضع الحجّة

والدليل. أي إن مبرر الفعل أو الطلب تلبية حاجة ما.

وبيان أن عدم الاستجابة لذلك الطلب ستسبب كارثة

للشخص. ومثال ذلك: ليس لكم أن تعاقبوني في

المدرسة، لأنّ أمي مريضة بالقلب وستموت من

الصدمة.



#### أفهم وأحلل (4)

1. في ضوء مراجعتك لدرس المغالطات، أجب مع مجموعتك عن الأسئلة الآتية:
- استخدم حصيلتك اللغوية في وضع تعريف لمغالطات الاحتكام أو التوسل (الاحتكام إلى الشهرة - الاحتكام إلى الشفقة - الاحتكام إلى التهديد - الاحتكام إلى القدم)؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ميز بين المغالطات في الأمثلة الآتية، ثم انسبها إلى إحدى المغالطات الآتية:

الورطة الكاذبة

تسميم البئر

الشخصنة

رجل القش

الألفاظ المشحونة

السؤال المشحون

الاحتكام إلى التهديد

الاحتكام إلى الشفقة

الاحتكام إلى القدم

الاحتكام إلى الشهرة وتأثير الأشخاص

- أما زلت تتنمر على أبناء جيرانك؟

.....

.....

- انظر إلى طريقته في نطق الحروف وملابسه غير الأنيقة، هل تظن أن شخصاً يمثل هذه الهيئة يستحق أن نثق بفكرته الاقتصادية في هذا الموضوع المهم؟

.....

.....

#### أفهم وأحلل (4)

- اطلب من الطلاب قراءة الأنشطة التي تدرج تحت "أفهم وأحلل (4)".
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني، لتنفيذ الأنشطة المختلفة.
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة.
- أجب عن تساؤلات واستفسارات الطلاب.
- امنح الطلاب الوقت الكاف لتنفيذ النشاط.
- شجّع المجموعات على عرض إجاباتهم للأنشطة.
- نظم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب للأنشطة مستخدماً إستراتيجية "تخيّل أنك فيلسوف".
- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن الأنشطة على النحو التالي:
- في ضوء مراجعتك لدرس المغالطات، أجب مع مجموعتك عن الأسئلة الآتية:
  - « استخدم حصيلتك اللغوية في وضع تعريف: (لمغالطات الاحتكام أو التوسل - الاحتكام إلى النفوذ والقوة أو تأثير الأشخاص - الاحتكام إلى الشفقة - الاحتكام إلى التهديد - الاحتكام إلى التقاليد).
- يمكنك الاسترشاد بالتعريفات الموجودة في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت).
  - « مَيِّز بين المغالطات في الأمثلة الآتية،
  - « أما زلت تتنمر على أبناء جيرانك؟ **السؤال المشحون**
  - « انظر إلى طريقته في نطق الحروف وملابسه غير المهندمة، هل تعتقد أن شخصاً يمثل هذه الهيئة يستحق أن نثق بشهادته في هذا الموضوع المهم؟

تسميم البئر



• أحد الوالدين يقول لمدرّب كرة القدم في المدرسة الثانوية: أعترف أن ابني لا يمكنه الركض أو تمرير الكرة بصورة جيدة، ولا ركلها بقوة لإحراز الأهداف، وهو يكره حراسة المرمى، لكنه يستحق الانضمام إلى فريق كرة القدم؛ لأنه إذا لم يشارك في الفريق، فسوف تنخفض روحه المعنوية، وقد يرسب في الاختبارات.

.....

.....

• لماذا أرغمت أخاك على تغيير تخصصه الدراسي؟

.....

.....

• لماذا رجال الأعمال أقل اهتماماً بالصالح العام من غيرهم من فئات الشعب؟

.....

.....

• مساء الخير أيها المشاهدون الأعزاء، معكم بطل العالم في الملاكمة، أقول لكم إن أفضل معجون أسنان في الأسواق هو معجون "س"، لقد جربته بنفسي، سارعوا لشراؤه.

.....

.....

• من أنت حتى تعرف أكثر من فلان؟

.....

.....

• أين خبأت كتاب زميلك؟

.....

.....

• أتؤمن أو أعترف بإنجاز العلمي الذي توصل له هذا السادح؟

.....

.....

• كيف تفسر حقيقة القدرات الخارقة عن بعد التي يمتلكها بعض الناس؟

.....

.....

• قال المدير بعد أن اتهم بالرشوة والفساد: لقد استخدمت هذا المبلغ لحاجتي لعلاج ابني المريض منذ مدة.

188

## أفهم وأحلل (4)



« أحد الوالدين يقول لمدرّب كرة القدم في المدرسة

الثانوية: أعترف أن ابني لا يمكنه الركض أو تمرير

الكرة بصورة جيّدة ولا ركلها بقوة لإحراز الأهداف،

كما أنه يكره حراسة المرمى، لكنّه يستحق الانضمام

إلى فريق كرة القدم، لأنّه إذا لم يشارك في الفريق،

فسوف تنخفض روحه المعنويّة وقد يرسب في

الاختبارات. **التوسّل بالشفقة والعاطفة**

« لماذا أرغمت أخاك على تغيير تخصصه الدراسي؟

**السؤال المشحون**

« لماذا رجال الأعمال أقل اهتماماً بالصالح العام من

غيرهم من فئات الشعب؟ **السؤال المشحون**

« مساء الخير أيها المشاهدون الأعزاء، معكم بطل العالم

في الملاكمة، أقول لكم إن أفضل معجون أسنان في

الأسواق هو معجون "س"، لقد جربته بنفسي، سارعوا

لشراؤه. **الاحتكام إلى القوة أو تأثير الأشخاص**

« من أنت حتى تعرف أكثر من فلان؟ **الاحتكام إلى**

**القدم (فلان من الأجداد) وإذا كان يمثّل شخصاً ذا قوة**

**أو تأثير فهي مغالطة الاحتكام القوة أو تأثير**

**الأشخاص.**

« أين خبأت كتاب زميلك؟ **السؤال المشحون**



#### أفهم وأحل (4)



« هل تؤمن بالإنجاز العلمي الذي توصل له هذا الساذج؟

##### السؤال المشحون

■ كيف تفسر حقيقة القدرات الخارقة عن بعد التي يمتلكها

بعض الناس؟ السؤال المشحون

■ قال المدير بعد أن اتهم بالرشوة والفساد: لقد استخدمت هذا المبلغ لحاجتي لعلاج ابني المريض منذ مدة.

##### التوسل بالعاطفة والشفقة

« يقول طالب إلى أستاذه: أعلم أنني لم أحضر نصف

حصصك الدراسية ورسبت في جميع اختباراتي، لكن

الفصل الدراسي كان صعباً بحق. أولاً توفي جارنا الذي

هو في مقام والدي، ثانياً حصل لصديقي حادث سير.

مع كل ما مررت به في هذا الفصل الدراسي، أعتقد

أنني يجب أن أحصل على أعلى تقدير. التوسل

##### بالعاطفة والشفقة

« هل تؤيد النظام الجديد للشركة الذي يجلب الخير

للجميع؟ السؤال المشحون

● يقول طالب لأستاذه: أعلم أنني لم أحضر نصف حصصك الدراسية ورسبت في جميع اختباراتي، لكن الفصل الدراسي كان صعباً بحق. أولاً توفي جارنا الذي هو في مقام والدي، وحصل لصديقي حادث سير، ومع كل ما مررت به في هذا الفصل الدراسي، أعتقد أنني يجب أن أحصل على أعلى تقدير.

● هل تؤيد النظام الجديد للشركة الذي يجلب الخير للجميع؟





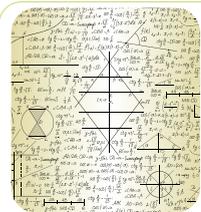
تمهيد

تتباين العلوم بتنوع موضوعاتها وخصائصها وأهدافها، وإذا كان علم المنطق يبحث في صورة الفكر وقوانينه أو مبادئه التي تساعد الذهن على الحذر من الوقوع في الخطأ في ما يتصوره، فإن تلك المبادئ لا تقتصر على المنطق وحده، بل تشمل العلوم أيضاً، ولكن بدرجات متفاوتة، بحسب مجالاتها وخصوصياتها؛ فالرياضيات -على وجه الخصوص- أكثر صورة من علوم أخرى؛ بسبب كونها علماً مجرداً يستعمل الرموز، ويهتم بأنواع العلاقات والاستدلال والاستنباط، إلى حد أننا نعتز على أشكال من العلاقة بين التفكير المنطقي والمنهج الرياضي، وقد أسس إقليدس أول نسق هندسي بصورة دقيقة انطلاقاً من مبادئ يسيرة، على غرار المنطق الأرسطي، ويجب أن يبدأ منها عالم الرياضيات في عملية البرهنة. وابتداء من النصف الثاني من القرن السابع عشر قامت في أوساط علماء الرياضيات حركة نقدية لمبادئ البرهان الرياضي، وفحص معايير الصدق، وهو ما يُعرف بالهندسات غير الإقليدية، وامتزجت الرياضيات بالمنطق امتزاجاً.

الأهداف

1. أبيض البعد المنطقي في درس الرياضيات.
2. أحدد مراحل المنهج الفرضي الاستنباطي.
3. أتعرف على منظومة الأوليات.

أقرأ (1)



كانت الرياضيات والمنطق تاريخياً نوعين من الدراسة متميزين تماماً، فقد ارتبطت الرياضيات بالعلم، والمنطق باللغة اليونانية. ولكن كليهما تطور في الأزمنة الحديثة، فأصبح المنطق رياضياً بصورة أكبر، والرياضيات أكثر منطقيّة، مما ترتب عليه استحالة وضع خط فاصل بينهما، إذ الواقع أنّ الاثنين شيء واحد. والخلاف بينهما كالتخلاف بين الصبي والرجل، فالمنطق شباب الرياضيات، والرياضيات تمثل طور الرجولة للمنطق. وجهة النظر هذه ينكرها المناطقة الذين أنفقوا عمرهم في دراسة النصوص القديمة حتى أضحو عاجزين عن تتبع شيء من الاستدلال الرمزي، وينكرها الرياضيون الذين تعلموا صنعة فنية دون أن يجهدوا أنفسهم في البحث عن معناها أو أسسها. ومن حسن الحظ أنّ كلا الصنفين في سبيلهما الآن إلى أن يصبحا أندر. لقد أصبح من الواضح أنّ كثيراً من البحث الرياضي الحديث يقع على محيط المنطق، وأن كثيراً من المنطق الحديث رمزي وصوري، ممّا جعل العلاقة الوثيقة بين المنطق والرياضيات جليّة لكل طالب مُتعلّم. والدليل على تطابقهما أمر يحتاج بالطبع إلى تفصيل: فنحن إذا بدأنا من مقدّمات قد نسلم كلياً أنّها تنتمي إلى المنطق، وانتهينا بالاستنتاج إلى نتائج من الواضح أنّها تنتمي إلى الرياضيات، رأينا أنه ليس ثمة خط فاصل يمكن رسمه بحيث يوضع المنطق على شماله والرياضيات على يمينه.

المصدر: مقدمة إلى فلسفة الرياضيات، بتراند راسل، الطبعة الأولى، ترجمة محمد أحمد، 2020م

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)

أقرأ (1)

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ (المقتطف من: "مقدّمة للفلسفة الرياضية" لبرتراند رسل)، وشجّعهم على تحديد الكلمات الغامضة وغير المفهومة.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم حول النصّ.
- كلف الطلاب بتلخيص النصّ.

التهيئة :

- ابدأ حصّتك بطرح السؤال التالي: ما علاقة المنطق بالرياضيات؟
- وّزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأوّل (ما أعرفه عن المنهج الرياضي)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأوّل، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن المنهج الرياضي).

الأهداف :

- يُتوقّع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:
1. يبيّن البعد المنطقي في درس الرياضيات.
  2. يحدّد مراحل المنهج الفرضي الاستنباطي.
  3. يتعرف على منظومة الأوليات.

المتطلبات القبليّة لعملية التدريس :

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، تخيل أنك فيلسوف، تعليم الأقران، الاستقصاء الفلسفي، التعلم التعاوني... وغيرها) المستخدمة في تدريس هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدوليّة (شبكة الإنترنت) للقراءة عن: مفهوم الرياضيات، مفهوم المنطق، المنطق القديم، الرياضيات القديمة، المنطق الحديث/ المنطق الرياضي، مبادئ الهندسة الإقليديّة (التعريفات، البديهيات، المصادرات)، البرهان الرياضي، الهندسة اللاإقليديّة، المنهج الرياضي، النسق الأكسيومي (منظومة الأوليات)، الأساس المنطقي للأكسيوماتيك (منظومة الأوليات)، قيمة الأكسيوماتيك (منظومة الأوليات) ... وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصّة بإستراتيجية K-W-L.

1. أرصد أهم الكلمات الأساسية الواردة في النص وأحدّد معانيها.

المفهوم	التعريف
1	
2	
3	
4	
5	

**إضاءة**  
الرياضيات هي علم الكم بنوعيه: الكم المنفصل، وبحث في الأعداد، والكم المتصل وهو الأشكال الهندسية. وتهتم الرياضيات أيضاً بدراسة البنية والعلاقات.

المنطق علم يبحث في القوانين أو المبادئ العامة التي ينطوي عليها الفكر الإنساني لتجنب الوقوع في الخطأ.

2. " كانت الرياضيات والمنطق تاريخياً نوعين من الدراسة متميزين تماماً ". أوضح نقاط التمايز بين الرياضيات والمنطق.

الرياضيات القديمة	المنطق القديم
	المجال / الموضوع
	المبادئ
	الخصائص
	الوظيفة

## إضاءة



- اطلب من الطلاب قراءة ما ورد بالإضاءة من تعريف لكل من الرياضيات والمنطق.
- اطلب من الطلاب عمل لوحة لتعريف كل من الرياضيات والمنطق.
- كلف الطلاب بعمل التالي (انطلاقاً من النص: "مقدمة للفلسفة الرياضية" لبرتراند رسل):  
1. تحديد الكلمات الأساسية الواردة في النص واستنتاج تعريفها.  
2. تحديد نقاط التمايز بين الرياضيات والمنطق.
- يمكنك عزيزي المعلم استخدام إستراتيجية الاستقصاء الفلسفي لتنفيذ النشاطين (1 و 2).
- شجّع الطلاب على المشاركة في عملية الاستقصاء الفلسفي.
- اطلب من الطلاب طرح أفكارهم وآرائهم حول المطلوب في النشاطين (1 و 2).
- نظم حواراً لمناقشة أفكار الطلاب وآرائهم.
- استبعد الأفكار والآراء البعيدة عن متطلبات تنفيذ النشاطين (1 و 2).
- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاطين (1 و 2) على النحو التالي:.

## الكلمات الأساسية الواردة في النص واستنتاج تعريفها.

المفهوم	التعريف
1 الرياضيات	علم يبحث في الكم والبنى والعلاقات.
2 المنطق	يبعث قديماً في قواعد التفكير وقوانينه.
3 المنطق الحديث	منطق رمزي رياضي يعبر عن العلاقة الوثيقة بينهما ( المنطق والرياضيات).
نقاط التمايز بين الرياضيات والمنطق	
	الرياضيات القديمة
المجال / الموضوع	المنطق القديم
المبادئ	اللغة والقضايا والتصورات
الخصائص	مبادئ العقل (مبدأ الهوية وعدم التناقض والثالث المرفوع)
الوظيفة	مبادئ أو قوانين كلية
	اعتبار المبادئ الرياضية ثابتة
	التكميم
	الاستدلال - الحجج - البرهان

3. انطلاقاً من النص، أبرز العلاقة الوثيقة بين المنطق والرياضيات في العصور الحديثة: "أصبح المنطق رياضياً بصورة أكبر، والرياضيات أكثر منطقية".

من ناحية أولى:.....

.....

.....

من ناحية ثانية:.....

.....

.....

4. بالاستناد إلى النص، استخرج دواعي استنكار كل من المناطق وعلماء الرياضيات للتماثل بين المنطق والرياضيات اليوم:

من وجهة نظر المناطق:.....

.....

.....

.....

من وجهة نظر علماء الرياضيات:.....

.....

.....

#### إضاءة

المنطق الرمزي يعبر عن درجة عليا من التجريد الفكري الذي يظهر في تحويل الصورة اللغوية للقضية المنطقية إلى صورة رياضية، وكذلك استنباط الرياضيات الخالصة من أصول منطقية.

192

## أفهم وأحلل (1)

- اطلب من الطلاب قراءة الأنشطة (3 و 4 و 5).
- اشرح للطلاب كيفية استكمال الأنشطة (3 و 4 و 5).
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلم تعاونية؛ لتمكين الطلاب من تنفيذ الأنشطة (3 و 4 و 5).
- شجّع الطلاب على المشاركة في تنفيذ الأنشطة (3 و 4 و 5).
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع المجموعات على اختيار طالب يمثل كل مجموعة لعرض إجابات المجموعة عن الأنشطة (3 و 4 و 5) أمام المجموعات الأخرى.
- سجّل إجابات الطلاب عن الأنشطة (3 و 4 و 5) على السبورة.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن الأنشطة (3 و 4 و 5) مستخدماً إستراتيجية "تخيّل أنك فيلسوف".
- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) شريحة توضّح مفاتيح الإجابة عن الأنشطة (3 و 4 و 5).
- العلاقة الوثيقة بين المنطق والرياضيات في العصور الحديثة: "أصبح المنطق أكثر رياضياً، والرياضيات أكثر منطقية".
- « من ناحية أولى: الرياضي ينطلق من قضايا هي من إنشاء حرّ للعقل ويمكن تعريف تلك القضايا أو الفرضيات وإثباتها منطقياً.
- « من ناحية ثانية: المنطق الحديث يعتمد رموزاً ويهتم بالبنى والعلاقات.
- « من ناحية ثالثة: الرياضيات الحديثة منهجها منطقيّ فرضي استنتاجي.
- 4. دواعي استنكار كل من المناطق وعلماء الرياضيات للتماثل بين المنطق والرياضيات اليوم:
  - أ. من وجهة نظر المناطق: اقتصروا على العودة إلى التاريخ.
  - « اعتمدوا المنطق الأرسطي.
  - « انغمسوا في دراسة النصوص القديمة.

« العجز عن معرفة التطوّرات الحاصلة وتتنع

الاستدلال الرمزي.

ب. من وجهة نظر علماء الرياضيات:

■ انحصر جهدهم في متابعة الجانب الصناعي

والفني.

■ لم يهتموا بالبحث في المعنى والأسس...

5. يتمييز "المنطق الحديث" / المنطق الرياضي.

أ. من ناحية طبيعته:

« الجمع بين المنطق والرياضيات

ب. من ناحية شكله:

« استعمال الرموز

« الاهتمام بالعلاقات

ج. من ناحية نوعيّة الاستدلال:

« ينطلق من فرضيات ويصل إلى استنتاجات

« المنطق الرياضي منطق رمزي واستنتاجي



## أقرأ (2)



- اطلب من الطلاب قراءة النصّ (المقتطف من كتاب: "أفكار وآراء: الهندسة والتجربة" لأينشتاين)، وشجعهم على تحديد الكلمات الغامضة وغير مفهومة.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم حول النصّ.
- كلف الطلاب بتلخيص النصّ.

## إضاءة



- وجه الطلاب إلى قراءة ما ورد عن المبادئ التي تقوم عليها الهندسة الإقليدية.
- اطلب من الطلاب عمل خريطة ذهنية لهذه المبادئ: التعريفات، البديهيات، المصادر.

5. بالاستناد إلى النصّ أستخرج ما يميّز " المنطق الحديث " / المنطق الرياضي.

من ناحية طبيعته: .....

من ناحية شكله: .....

من ناحية نوعية الاستدلال: .....

## أقرأ (2)



إنّ التقدّم الذي حقّقته منظومة الأوليات مرجعه إلى أنّها منطقية شكلية، أي مستقلة عن الواقع الحدسي. لنضرب مثالاً على ذلك: من نقطتين في المكان نستطيع دوماً أن نرسم خطاً مستقيماً واحداً لا أكثر، فكيف تفسر الرياضيات القديمة هذه المصادر أو البديهية؟ وكيف تفسرها الرياضيات الحديثة؟ التفسير القديم: كلنا يعرف الخط المستقيم، والنقطة، وليس من شأن الرياضي أن يقرر إذا كانت هذه المعرفة قد نبعت من قدرة العقل البشري أو من التجربة أو من تعاونهما، أو من أي جهة أخرى [...] التفسير الحديث: أما الرياضي الحديث فلا يعبئ بوضوح المصادر، وإنما صفتها الشكلية، أي انفصالها عن حدث واقعي؛ لأنها في نظره إنشاء حر يقوم به الفكر الإنساني. [...] ولهذا فالرياضيات الحديثة خالية من أي مضمون من الحدس أو من التجربة، فهي شكلية خالصة. هذه المصادر إبداع حر للعقل البشري، وكلّ القضايا الأخرى في الهندسة استنتاجات منطقية من هذه المصادر.

المصدر: أفكار وآراء - الهندسة والتجربة، ألبرت أينشتاين، الطبعة الأولى، ترجمة رمسيس شحاته، 1986م

## إضاءة



تقوم الهندسة الإقليدية على ثلاثة مبادئ: التعريفات، وهي قضايا تشرح معنى الحدود الأولية، ولا يقال لها صادقة أو كاذبة. والبديهيات التي تتسم بكونها قضايا واضحة بذاتها، ولا تحتاج إلى برهان. وأخيراً المصادر، وهي قضايا يطلب منا التسليم بها دون برهان، مع الوعد بأن الرياضي سيثبت عليها بنياً رياضياً متماسكاً.



كان البرهان الرياضي في التأويل التقليدي قطعياً وضرورياً. وكان يقول: بما أن هذه المبادئ صادقة على الإطلاق، فالقضية المحددة التي أستنتجها منها هي إذن صادقة أيضاً. وكان "أرسطو" يُسمِّيه قياس الضروري. أما الآن، فالبرهان الرياضي لا يقول سوى هذا: إذا افترضنا، اعتباطياً (أي عشوائياً وبدون سبب)، مجموعة من المبادئ، فهذه هي النتائج التي تنجم عنها، من الناحية الصورية. فلم تعد الضرورة تكمن إلا في العلاقة المنطقية التي تجمع القضايا، وانسحبت من القضايا نفسها.

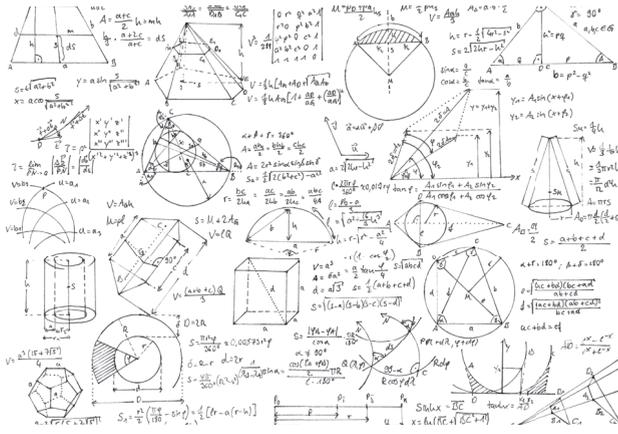
المصدر: منظومة الأوليات، الطبعة الأولى، رويار بلانشاي، ترجمة محمود بن جماعة، 2004م

"إن الأوليات... مجرد اتفاقات، وإن اختيارنا لاتفاق معين من بين المواضع الممكنة يهتدي بوقائع تجريبية، ولكنه يظل اختياراً حراً لا تحده ضرورة الإضروعة تجنّب الوقوع في التناقض".

المصدر: العلم والفريضة، هنري بوانكاري، ترجمة حمادي بن جاء بالله، 2002م

مثال من الهندسة الإقليدية إلى الهندسات غير الإقليدية.

أنواع الهندسات	عدد المتوازيات التي يمكن رسمها من نقطة خارج مستقيم
إقليدس	متواز واحد
لوباتشفسكي	إلى ما لا نهاية له من المتوازيات
ريمان	لا شيء من المتوازيات



- وجّه الطلاب إلى قراءة ما ورد عن البرهان الرياضي.
- اطلب من الطلاب تلخيص ما جاء بالإضاءة.

## أفهم وأحل (2)

- كلف الطلاب بقراءة الأنشطة.
- قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتمكينهم من تنفيذ الأنشطة مستخدماً إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- حدّد مع الطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة.
- 1. بيّن تفسير الرياضيات القديمة لمصادرة التوازي.
- 2. بيّن تفسير الرياضيات الحديثة لمصادر التوازي.
- 3. الفروق بين التفسير القديم والتفسير الحديث لمسألة التوازي.
- 4. الأساس المنطقي للمنهج الرياضي (بالاستعانة بالعبارات: شكلية، إنشاء حر، استنتاجات).
- 5. التغيرات التي حدثت مع ظهور الهندسات اللاإقليدية.
- أكّد على ضرورة اشتراك جميع أعضاء كلّ مجموعة في النقاش وتنفيذ الأنشطة.
- تابع المجموعات وأجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كلّ مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن الأنشطة.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب للأنشطة مستخدماً إستراتيجية العصف الذهني.
- عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن الأنشطة على النحو التالي:

1. بيّن تفسير الرياضيات القديمة لمصادرة التوازي:

« الانطلاق من مبادئ واضحة وثابتة.

« الارتباط بالواقع أو التجربة.

« تطابق الرياضيات مع الواقع.

2. انطلاقاً من النصّ اكشف عن أسس تفسير الرياضيات

الحديثة لمصادرة التوازي:

« ينطلق من فرضيات.

« الاستقلال عن الواقع.

« الرياضيات الحديثة عملية إنشائية حرّة.

« العقل فاعلية إبداعية.

3. الفروقات بين التفسير القديم والتفسير الحديث لمسألة التوازي:

4. الأساس المنطقي للمنهج الرياضي (مستعينا بالعبارات التالية: شكلية-

إنشاء حر- استنتاجات):

« المنهج الرياضي يهتم بشبكة العلاقات بين الفرضيات.

« الانسجام المنطقي بين الفرضيات والاستنتاجات.

« الاستنتاجات تكون ذات صلاحية بحكم علاقتها المنطقية بالفرضيات.

5. أبرز تبعات التغيرات التي حدثت مع ظهور الهندسات اللاإقليدية:

البيانات	الهندسة الإقليدية	الهندسات اللاإقليدية
الأسس	مبادئ رياضية	أوليات / فرضيات
المصادر	عقلية وتجريبية	عقلية خالصة
المنهج	منهج برهاني يقوم على مبادئ واضحة وثابتة	فرضي استنتاجي

البيانات	الهندسة الإقليدية	الهندسات اللاإقليدية
مفهوم الحقيقة الرياضية	حقيقة عقلية وتجريبية	حقيقة إنشائية وتجريبية
معيّار الحقيقة الرياضية	التطابق مع الواقع أو التجربة	عدم التناقض الاستنتاج المنطقي

## أفهم وأحلل (2)

انطلاقاً من (أقرأ 2):

1. أكشف عن أسس تفسير الرياضيات القديمة لمصادرة التوازي.

2. أكشف عن أسس تفسير الرياضيات الحديثة لمصادرة التوازي.

3. انطلاقاً من النص أوضِّح مع مجموعتي الفروق بين التفسير القديم والتفسير الحديث لمسألة التوازي.

الهندسة الإقليدية		الهندسات غير الإقليدية
الأسس		
المصادر		
المنهج		

4. بالاستناد إلى ما تقدم، أبرِّز مع مجموعتي تبعات التغيرات التي حدثت مع ظهور الهندسات غير الإقليدية.

الهندسة الإقليدية		الهندسات غير الإقليدية
مفهوم الحقيقة الرياضية		
معياري الحقيقة الرياضية		

195

## إضاءة

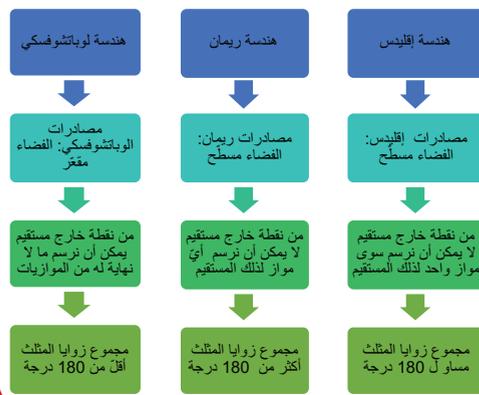
**إضافة إلى ما سبق يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بالتالي:**

لقد مثلت أزمة الأسس في الرياضيات تحولاً جذرياً في تصوُّرنا لبنية الاستدلال الرياضي. وتعود أصول هذه الأزمة إلى التساؤل عن طبيعة الأوليات التي يبني عليها الرياضي نسقَه الاستدلالي: هل أن المقدمات من مصادرات وتعريفات مستمدة من الواقع العيني الخارجي أم أنها محض افتراضات يضعها العقل البشري؟ - وفي حين اعتقد الرياضيون القدامى أن الأوليات مستمدة من تجريد استقرائي للواقع، أكد الرياضيون المعاصرون أنها ليست سوى مواضع (مقاربات) وافتراضات للعقل البشري. وهنا يكمن التداخل بين التفكير المنطقي والمنهج الرياضي

ويترتب عن ذلك الاختلاف تغير في تصوُّرنا لمفهوم الحقيقة الرياضية. فلم تعد قيمة النسق تقاس بمدى تطابقه مع الواقع بل بمدى صلاحيته الداخلي أي بالافتضاء المنطقي الداخلي بين الأوليات والنتائج. ولم نعد نتحدث مثلاً عن هندسة واحدة ممكنة هي الهندسة الحقيقية المطابقة للواقع بل صار من الممكن بناء أكثر من هندسة بتغيير المبادئ والمقدمات التي ننتقل منها لأنها مجرد افتراضات عقلية وهو ما يعني تحول الرياضيات إلى بناء صوري منطقي بحت. ومثال ذلك الهندسات اللاإقليدية. حيث بين كل من ريمان ولوباتشوفسكي أنه يمكننا الانطلاق من افتراضات مختلفة عن مصادرات هندسة إقليدس وبالتالي بناء أنساق أكسيومية جديدة.

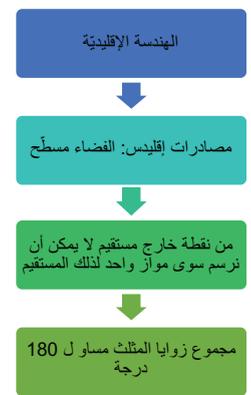
### التصور المعاصر: أوليات النسق الرياضي

الهندسي افتراضية يضعها العقل



### التصور القديم: أوليات النسق الرياضي

الهندسي واقعية تستمد من الواقع



■ كلف الطلاب باستكمال العمود الثالث (ما تعلمته).

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)



### أقرأ (3)

إنَّ الأمل في اكتشاف قواعد ثابتة للتفكير العقلي تتحكَّم في أشكاله (صوره) بقطع النظر عن محتواه، سينحصر في ما يُسمَّى اليوم بناء منظومة أو نسق من الأوليات. ففي مستوى الحساب، يُعدُّ العقل أليات إجرائية. أما في مستوى تحليل اللغة، فهو يوجِّه استعمالها ويحدِّد أهميتها. وأما في مستوى منظومة الأوليات، فإنه يسمى إلى الإعلان عن عدد قليل من الشروط الكافية والضرورية - إن أمكن -، نستطيع انطلاقاً منها وبواسطة قاعدة برهانية دقيقة وآلية، استنتاج كلِّ الصور الصالحة لتسلسلات منطقيّة صارمة. [...] ويوجه عام، يُطلق اسم الأوليات على هذه القضايا المتخذة نقطة انطلاق، والمقبولة دون برهان. فهي بمنزلة النقاط الثابتة لكل استدلال، وتكفي للبرهنة على كل صور الاستدلالات المنتجة. ولا يمكن أن نستخلص منها أي علم حقيقي بموضوعات التجربة، بل تضمن فحسب تماسك العمليات منطقيًا.

المصدر: العقل، الطبعة الأولى، جيل غاستون جرانجي، 2004م

### إضاءة

مثال لتوضيح منظومة الأوليات:

لعبة الشطرنج مكونة من رقعة رسمت فيها مربعات، ومن قطع توضع على تلك المربعات، بصورة معلومة، وتجرى عليها جملة من عمليات التحويل حسب قواعد مضبوطة، هي قواعد اللعبة أو قوانين التركيب. وواضح أن كل عملية تحويل تجريها على قطع اللعبة تنتج عنها شبكة من العلاقات تربط بين تلك القطع. ومن هذه العلاقات تستمد قطع الشطرنج أثناء اللعب أهميتها. اللاعب إذن لا تهتمه القطع في ذاتها بل شبكة العلاقات القائمة بينها. وذلك إلى درجة أنه لا يرى القطع بل العلاقات فقط؛ علاقات منظمة متشابهة يحكمها قانون تركيب معين. وتلك المنظومة من العلاقات هي ما تشكل البنية النهائية.

المصدر: تطور الفكر الرياضي والعقلانية المعاصرة، الطبعة الثانية، محمد عابد الجابري، 1982م (بتصرف)

### أفهم وأحلل (3)

انطلاقاً من (أقرأ 3):

1. أستخلص مفهوم منظومة الأوليات:

.....

.....

2. أبرز الأساس المنطقي لمنظومة الأوليات:

.....

3. أبين قيمة منظومة الأوليات في مستوى الحساب.

.....

196

### أقرأ (3)

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ (المقتطف من كتاب: "العقل" لجيل غاستون)، وشجّعهم على تحديد الكلمات الغامضة والغير مفهومة.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم حول النصّ.
- كلّف الطلاب بتلخيص النصّ. كلّف الطلاب بتلخيص النصّ.

### إضاءة

- وجّه الطلاب إلى قراءة ما ورد تحت الإضاءة.
- شجّع الطلاب على استنتاج مفهوم النسق الأكسيومي (منظومة الأوليات).
- وجّه الطلاب إلى قراءة الأنشطة.
- حدّد للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة:
- 6. مفهوم المنهج الأكسيومي (مستعينا بالكلمات التالية: الأوليات- نسق - تسلسلات).
- 7. الأساس المنطقي للأكسيوماتيك (لنظومة الأوليات).
- 8. فوائد الأكسيوماتيك (قيمة منظومة الأليات).
- 9. الفروقات بين أسس المنهج القديم والحديث.
- شجّع الطلاب على الاستعانة بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) في القراءة حول المطلوب بكل نشاط.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- قسّم الطلاب في مجموعات؛ لتمكين الطلاب من تنفيذ الأنشطة مستخدماً إستراتيجية تعليم الأقران.
- شجّع الطلاب على المشاركة الإيجابية (تبادل الأدوار بين القرين المعلم والأقران الطلاب) وتبادل الأدوار فيما بينهم للإجابة عن الأسئلة السابقة.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن الأنشطة على النحو التالي:
- 6. حدّد مفهوم المنهج الأكسيومي (مستعينا بالكلمات التالية: الأوليات- نسق - تسلسلات):
- « الانطلاق من الأوليات.
- « المنهج الأكسيومي نسق / منظومة أوليات.
- « التسلسل الصارم أو اللزوم المنطقي بين الفرضيات والنتائج.

### 7. الأساس المنطقي للأكسيوماتيك (منظومة الأوليات):

- « الانطلاق من قضايا أو فرضيات يتخذها نقطة بداية المنظومة الهندسية.
- « التأكيد على العلاقات بين الفرضيات.
- « التماسك المنطقي.
- « الوصول إلى نتائج بكيفية منطقيّة أساسها مبدأ عدم التناقض.
- 8. قيمة الأكسيوماتيك (منظومة الأوليات):
- « التأكيد على قواعد الصياغة واستعمالها استعمالاً سليماً كأن نستعمل نفس العمليات الحسابية الجبرية لحل مشكلات تتعلق بالوزن (الكيلوجرامات) أو بالأشكال الهندسية.
- « قواعد ثابتة في التفكير تظهر في عمليات الحساب.
- « استعمال الرموز.
- 9. الفروقات بين أسس المنهج القديم والحديث:
- « المنهج القديم يقوم على أسس ثابتة.
- « يميّز بين الأسس.
- « يربط القضية الرياضية بالواقع.
- « المنهج الحديث يقوم على فرضيات.
- « لا يميّز بين الفرضيات.
- « يبحث في مدى انسجامها منطقيًا.





1. أحرر فقرة قصيرة أوضح فيها أوجه العلاقة بين المنطق والمنهج الرياضي.

.....

.....

.....

.....

2. أستنتج بعض فوائد منظومة الأوليات.

.....

.....

.....

.....

3. مستعيناً بشبكة الإنترنت، أبحث عن الفرق بين المصادر والبيداهيات ودور المصادر في بناء النظرية.

.....

.....

.....

.....

## أَتَذَكَّرُ أَنْ



الفكر الناقد يطرح عدداً من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:

- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
- ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
- ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
- هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
- وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

## إضاءة



"منهج منظومة الأوليات، هو فنُّ عرض النظريات بصورة تجعل من السهل تصوُّر صياغتها بطريقة رمزية" وهو من المعالم الأصيلة للرياضيات المعاصرة.

المصدر: بنية الرياضيات، تيارات الفكر الرياضي الكبرى، نيكولاس بورباكي، ترجمة محمد عابد الجابري، 1976م

## أَتَدْرَبُ



■ شجّع الطلاب على تقييم مكتسباتهم ويمكنك عزيزي

المعلم الاسترشاد في ذلك بمفاتيح الأنشطة التالية:

1. أحرر فقرة قصيرة أشرح فيها أوجه العلاقة بين

المنطق والمنهج الرياضي:

« المنهج الرياضي هو منهج منطقي ينظر في العلاقات.

« المنهج الرياضي أساسه الانسجام المنطقي.

« معيار الصدق في الرياضيات هو التماسك المنطقي.

2. أذكر بعض فوائد الأكسيوماتيك (منظومة الوايات):

« استعمال الأكسيوماتيك في مجالات علمية متنوعة

(علم الاقتصاد مثلاً).

« الاهتمام بعرض النظرية مما يجعل فهمها سهلاً.

« الأكسيوماتيك إنشاءات رياضية تتيح فهم العالم

(الفيزياء النظرية).

« الأكسيوماتيك ليس مجرد أداة بل هو شرط بناء العلم

المعاصر.

## إضاءة



## إضافة إلى ما سبق يمكن لك عزيزي المعلم الاسترشاد بالتالي:

■ كل نظرية رياضية هي بنية أو نسق أكسيومي أي منظومة متكاملة من العناصر المترابطة منطقياً. وتكون قاعدة النسق جملة القضايا والمفاهيم

التي سميناها أعلاه المقدمات وهي: البديهيات والمصادر واللامعرفات والمعرفات. وعن تلك المقدمات يتم استنباط مجموعة من القضايا

يصطلح على تسميتها المبرهنات وهي: نتائج الاستدلال الاستنباطي أو النظريات المبرهن عليها. ومن أهم خصائص النسق الرياضي:

« الالتزام بالمبادئ الأساسية للفكر: فكرة منظومة النسق مرتبطة بالبديهيات العقلية وأساسها مبدأ الهوية ومبدأ عدم التناقض. بحيث يمكن أن

تختلف الأنساق من حيث عناصرها ولكنها جميعها ملزمة ببديهيات العقل.

« الاقتضاء المنطقي الداخلي بين الأوليات والنتائج: تركيب الاستدلال يتطلب الربط بين المقدمات والنتائج ولذلك يمكن أن تختلف الأنساق في

المسلمات وبالتالي في النتائج لكنها جميعاً يجب أن تحترم التلازم

المنطقي الداخلي بين أولياتها أو مقدماتها والنتائج المترتبة

عنها.

« المبرهنات يجب أن تكون متضمنة في الأوليات: لأن القضايا

الرياضية قضايا تحليلية وليست تركيبية ومن هنا كانت البراهين

الرياضية يقينية لا احتمالية مثلما هو الحال في الاستدلال

الاستقرائي.

« المقدمات البديهيات والمصادر واللامعرفات والمعرفات

« عملية الاستنباط الاقتضاء المنطقي الداخلي

« الالتزام بالمبادئ الأساسية للفكر

« المبرهنات نتائج الاستدلال الاستنباطي

« النظريات المبرهن عليها.



#### تمهيد

لعل ما يشهد لوجاهة الاهتمام بالتفكير المنطقي والعلم التجريبي على وجه الخصوص هو ما عرفه التاريخ من ثورات علمية أفضت إلى مراجعة المناهج العلمية، ونقد الأطر النظرية والمقولات المنطقية الثابتة وراء محاولات تفسير الظواهر الطبيعية كذلك؛ ولهذا تزامن ميلاد العلم الحديث مع وضع منطقتين مختلفتين عن التصورات السائدة غايته إدراك الواقع إدراكاً عقلياً وتجريبياً قابلاً باستمرار المراجعة والتعديل والتوسيع.

#### الأهداف

1. أتعرف على المنهج التجريبي.
2. أحدد مراحل المنهج التجريبي.
3. أستنتج منطق الاكتشاف العلمي.

#### إضاءة

في القياس الأرسطي الاستنباطي لا تحمل النتيجة أي معلومة جديدة، فالنتيجة متضمنة في المقدمات (مثال: المقدمة الأولى: كل الأجرام السماوية تدور حول الأرض، المقدمة الثانية: الشمس جرم سماوي، إذن: الشمس تدور حول الأرض)؛ لذا استخدام القياس الأرسطي الاستنباطي في فهم الظواهر الطبيعية لن يأتي بجديد سوى مزيد من الانسجام مع الأفكار الشائعة والفهم السائد والذي قد يكون خاطئاً كما هو الحال في المثال السابق.

#### أقرأ (1)

نَسَق المنطق الأرسطي (الاستنباطي المعتمد على القياس) يُفيد في تثبيت الأخطاء (القائمة على الأفكار السائدة) وإرساخها أكثر ممّا يُفيد في البحث عن الحقيقة العلمية، ومن ثم فإن ضرره أكبر من نفعه. [...] إذ إنه لا يفسّر الطبيعة في دقتها، فهو يَرضُ الموافقة على القضية دون أن يمسك بالأشياء على حقيقتها العلمية. فالقياس الأرسطي يتكوّن من قضايا، والقضايا من كلمات، والكلمات هي مقابلات رمزية لأفكار، وعليه فإذا كانت الأفكار نفسها (وهذا جذر المسألة) غير دقيقة أو خاطئة، فلن يكون هناك ثبات ودقة فيما يُبنى عليها؛ لذا فلا أمل لنا إلا في الاستقراء التجريبي. الاستقراء التجريبي إجراء عقلي أكثر وثوقاً وصحةً عندما نتحدث عن العلوم الطبيعية، فهو يحقق لنا فهمًا أفضل واكتشافًا للحقيقة العلمية المتعلقة بالظواهر الطبيعية من خلال التجربة العلمية والبرهان الاستقرائي.

المصدر: الأورغانون الجديد، إرشادات صادقة في تفسير الطبيعة، الطبيعة الأولى، فرانسيس بيكون، ترجمة عادل مصطفى، 2013م (بتصرف)

#### أقرأ (1)

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ (المقتطف من كتاب: "الأورغانون الجديد" لفرنسيس بيكون) قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب، ثمّ ناقشهم في المفاهيم التي حدّدها.
- اطلب من الطلاب قيام أحدهم بتوضيح مضمون النصّ بأسلوبه، وشجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمّ استنتاجها.
- حفّز الطلاب لتحقيق وزيادة دافعيتهم للتعلم من خلال المدح والثناء على جهودهم.
- سجّل استنتاجات الطلاب على السبورة.

ما تعلمته (L)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما أعرفه (K)

### الأهداف:

يُتوقّع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يتعرّف على المنهج التجريبي.
2. يحدّد مراحل المنهج التجريبي.
3. يستنتج منطق الاكتشاف العلمي.

### المتطلبات القبليّة لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكر - زواج - شارك، العصف الذهني، تعليم الأقران، التعلم التعاوني، تخيل أنك فيلسوف ... وغيرها) المستخدمة في بناء هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدوليّة (شبكة الإنترنت) للقراءة عن: المنهج التجريبي، أساس المنهج العلمي التجريبي، المنطق الأرسطي، المنطق العلمي الحديث، الاستقراء، الاستنتاج المنطقي، الاستقراء العلمي... وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصّة بإستراتيجية K-W-L.

### التهيئة:

- ابدأ حصّتك بطرح السؤال التالي: ما علاقة المنطق بالمنهج التجريبي؟
- وزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأوّل (ما أعرفه عن المنهج التجريبي)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأوّل، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن المنهج التجريبي).

#### إضاءة

- شجّع الطلاب على قراءة إضاءة.
- اطلب من الطلاب استنتاج نقاط التمييز بين المنهج القديم والعلم التجريبي الحديث.

## أفهم وأحل (1)

1. أقرن مع مجموعتي المنطق الأرسطي الاستنباطي المعتمد على القياس والمنطق التجريبي الاستقرائي:

المنطق الأرسطي الاستنباطي القديم

.....  
.....

المنطق الاستقرائي التجريبي

.....  
.....

2. انطلاقاً من النص، أئين مع مجموعتي دواعي نقد الكاتب للمنطق الأرسطي الاستنباطي في تفسيره الظواهر الطبيعية.

.....  
.....

3. أحدد أساس المنهج العلمي التجريبي حسب الكاتب.

.....  
.....

4. انطلاقاً من النص، أئين شروط تفسير الظواهر الطبيعية.

.....  
.....

199

## أفهم وأحل (1)

- وجّه الطلاب إلى قراءة الأنشطة.
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة.
- 1. لحظتان في تناول المنطق.
- 2. نقد الكاتب للمنطق الأرسطي في تفسيره للطبيعة.
- 3. أساس المنهج العلمي التجريبي بحسب الكاتب.
- 4. شروط تفسير الطبيعة.
- 5. الفروق بين المنطق الأرسطي، والمنطق الحديث.
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني لتمكينهم من تنفيذ الأنشطة.
- تابع المجموعات واجب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.
- اطلب من كل مجموعة أن تختار أحد أعضائها لعرض إجاباتهم عن الأنشطة.
- ناقش الطلاب في الإجابات التي عرضوها عن الأنشطة.
- عزز الطلاب بالتعزيز المناسب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن الأنشطة على النحو التالي:

1. لحظتان في تناول المنطق:

أ. اللحظة الأولى: حدود المنطق الأرسطي.

■ العلم القديم: التصور الشائع للوقائع.

ب. اللحظة الثانية: منطق العلم هو منطق الاستقراء.

■ علم الطبيعة هو معرفة بالطبيعة أو الأشياء المادية.

2. نقد الكاتب للمنطق الأرسطي في تفسيره للطبيعة

**المنطق القديم الأرسطي يفسر الطبيعة وفق الأفكار الشائعة.**

« التفسير إدراك حسي مباشر للأشياء.

« لا فرق بين العلم والرأي.

« تصور كفي: إدراك الأشياء بكيفياتها.

« تصور إحيائي (يعطي للجسمادات الصفات الحية):

**أحكام ذاتية شخصية تتصل بالانفعالات مع إسقاط**

**صفات الكائنات الحية على الظواهر الطبيعية.**



3. أساس المنهج العلمي التجريبي حسب الكاتب.

« الاستقراء هو أساس المنهج العلمي.

« الاستقراء انتقال من الجزئي الى العام.

« الاستقراء التجريبي أساس العلم الحديث.

4. شروط تفسير الطبيعة.

« يتعين على الطالب أن يدرك أن:

« من شروط العلم التخلّص من الرأي السائد.

« أن العلم أساسه استقراء القوانين ومن شروط ذلك

التخلّص من منطق العلل الغائية.

« من شروط تفسير العلوم الطبيعة أو الأشياء المادية

التحرر من المعارف الشخصية التي تقودها الانفعالات.

« من شروط تفسير العلوم الطبيعة علمياً التخلّص من

المفاهيم المجردة.

## أقرأ (2)



إنَّ الشكل الخاص بالاستدلال التجريبي الذي ينبغي أن نهتم به هنا هو الاستقراء، ويُعرف الاستقراء بأنه سلوك فكري يسير من الخاص إلى العام، في حين أنَّ الاستنتاج هو السلوك العكسي الذي يذهب من العام إلى الخاص... وبصفتي مجرباً سأكتفي بالقول إنه يبدو من الصَّعب جداً التدليل في الممارسة على هذا التمييز، ويصعب كذلك الفصل بوضوح بين الاستقراء والاستنتاج. وإذا كان تنكير المجرَّب يتصرف عادةً منطلقاً من ملحوظات خاصة ليصعد شيئاً فشيئاً نحو مبادئ أو قوانين أو قضايا عامة، فهو يتصرف كذلك حتماً منطلقاً من نفس تلك القضايا العامة أو القوانين ليتوجه نحو أحداث خاصة يستنتجها منطقياً من تلك المبادئ. غير أنه إذا لم يتوافر يقين تام في المبدأ كان الاستنتاج دوماً مؤقتاً، واستدعى ضبطاً تجريبياً، ولا ترتبط كل الحقائق الظاهرة للاستدلال إلا بنوعية الموضوع المطروح ومدى تعقده.

المصدر: مدخل لدراسة الطب التجريبي، الطبعة الأولى، بارنار كلود، ترجمة يوسف مراد وحمد الله سلطان، 2005م

### مثال على المنهج التجريبي

لاحظ غاليليو غاليلي أن الأجسام تتفاوت سرعة سقوطها باختلاف وزنها؛ مما حمله على الاعتقاد (فرضية) بأنَّ اختلاف السرعة قد يرجع إلى الوزن أو إلى الوسط، ولكن عندما دقق في الأمر وجُزِبَ سمح له ذلك باستقراء قانون: "أنَّ الأجسام تسقط في الفراغ بنفس السرعة مهما اختلف وزنها إذا ما حذفنا قوى الممانعة".

### إضاءة

" يجب أخذ شئئين بعين الاعتبار في المنهج التجريبي: أولاً: الحصول على وقائع مضبوطة بواسطة تقصُّ صارم. ثانياً: اكتشاف عمل تلك الوقائع بواسطة الاستدلال التجريبي لاستخلاص معرفة منها بقانون الظواهر. لقد قلنا إن الاستدلال التجريبي ينطبق بالضرورة على واقعتين في الوقت نفسه: إحداهما تصلح له نقطة انطلاق وهي الملاحظة، والأخرى تصلح له خلاصة، أو مراقبة وهي التجربة".

المصدر: مدخل لدراسة الطب التجريبي، الطبعة الأولى، بارنار كلود، ترجمة يوسف مراد وحمد الله سلطان، 2005م

200

## أقرأ (2)

- اطلب من الطلاب قراءة النص (المقتطف من كتاب: "مدخل لدراسة الطب التجريبي" لكلود برنار) قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب، ثم ناقشهم في المفاهيم التي حددوها.
- اطلب من الطلاب قيام أحدهم بتوضيح مضمون النص بأسلوبه، وشجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمَّ استنتاجها.
- حفّز الطلاب على تحقيق وزيادة دافعيتهم إلى التعلّم من خلال تقديم التعزيز المناسب.
- سجّل استنتاجات الطلاب على السبورة.

### إضاءة

- شجّع الطلاب على قراءة "إضاءة".
- اطلب من الطلاب تفسير قانون غاليلي: الأجسام تسقط في الفراغ بنفس السرعة مهما اختلف وزنها إذا ما حذفنا قوة المقاومة.
- وجّه الطلاب إلى استنتاج أهمّ الاعتبارات التي يجب أن تُؤخذ بعين الاعتبار في المنهج التجريبي.

البيان	المنطق الأرسطي	المنطق العلمي الحديث
الموضوع	الأقوال - قواعد التفكير	العلوم الطبيعية
المنهج	المنهج الصوري	المنهج التجريبي
الخصائص	مبادئ صوريّة	استنباط الأفكار من الأشياء الماديّة
الهدف	الحقيقة	معرفة دقيقة بقوانين الطبيعة

البيان	الاستقراء	الاستنتاج
المجالات	العلوم الطبيعية	القضايا والتصورات
المنطلقات	ملاحظات	أفكار أوليّة - مبادئ
المكونات	الملاحظة - الفرضيّة - التجربة - القانون	سلسلة من الأفكار
الخصائص	الانطلاق ممّا هو خاصّ	قواعد وقوانين منطقيّة
الوظائف	تفسير الأشياء	الاستدلال والبرهنة



1. انطلاقاً من النص، أحدّد مع مجموعتي مفهوم الاستقراء.

2. انطلاقاً من النص، أحدّد مع مجموعتي مفهوم الاستنتاج المنطقي.

3. أبرزُ - انطلاقاً من النص (أقرأ 2) - أن الاستقراء بوصفه أساس الاستدلال يفترض أيضاً الاستنتاج.

4. استناداً إلى النص (أقرأ 2) أبين ما يترتب على الاعتقاد في الاستقراء العلمي.

من ناحية العلاقة بالمنطق:

من ناحية العلاقة بالعلم اليقيني:

## أفهم وأحلل (2)

- وجه الطلاب إلى قراءة الأنشطة.
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة:
- 1. مفهوم الاستقراء.
- 2. مفهوم الاستنتاج المنطقي.
- 3. الاستقراء - لكونه أساس الاستدلال - يفترض أيضاً الاستنتاج.
- 4. ما يترتب على الاعتقاد في الاستقراء العلمي، من حيث العلاقة بالمنطق، والعلاقة بالعلم اليقيني.
- قسّم الطلاب في مجموعات لتمكين الطلاب من تنفيذ الأنشطة. مستخدماً استراتيجية (فكر، زواج، شارك).
- شجّع الطلاب على الاستعانة بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للبحث عن متطلبات تنفيذ الأنشطة.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع المجموعات على عرض إجاباتهم عن الأنشطة.
- سجّل إجابات الطلاب على السبورة.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب مستخدماً إستراتيجية تخيل أنك فيلسوف.
- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة للأنشطة على النحو التالي:

1. مفهوم الاستقراء:

« الاستقراء هو أساس الاستدلال التجريبي.

« إجراء فكري ينطلق ممّا هو خاص إلى ما هو عام.

- الاستقراء التجريبي منهج استدلالّي يتزوّج فيه النشاط العقليّ بالإدراك الحسيّ في مسار ينطلق من الواقع العينيّ الجزئيّ الخاصّ لينتقل عبر جملة من العمليات المنطقية الاستنتاجية التعميمية إلى استخلاص القوانين والنتائج الكلية العامة. ومن هذا المنطلق فهو يسلك مساراً معاكساً للاستنباط الرياضيّ.

- والاستخدام المنهجيّ للتجربة يعني بناء موقف يعزل فيها المجرّب بعض المتغيّرات ليدرس مدى تأثيرها في النتائج ومن ثمّ يستخلص العلاقات الحتمية بين الأسباب والمسببات ويقوم بصياغتها في شكل قوانين حتمية تتضمّن العلاقة التي وقع تعميمها. هذا منهج إستراتيجيّ يهدف إلى استعمال تلك القوانين من أجل التنبؤ أو بالأحرى إنه التوقّع الصارم لما سيحدث في المستقبل بناء على الأفراد تكرار الظواهر بحسب القانون الذي تمّت صياغته؛ بتوافر

نفس الأسباب التي أدت في الماضي إلى نتيجة ما يمكن استناداً إلى القانون توقع حصول نفس النتائج مستقبلاً.

2. مفهوم الاستنتاج المنطقي:

« الانطلاق ممّا هو عام إلى ما هو خاص

3. طبيعة كلّ من الاستقراء والاستنتاج:

4. الاستقراء - لكونه أساس الاستدلال - يفترض أيضاً الاستنتاج:

« صعوبة التمييز في الممارسة بين الاستقراء والاستنتاج.

« ينطلق المجرّب ممّا هو خاص ليصل إلى مبادئ عامة وهو في الوقت نفسه يتصرّف وفق المبادئ العامة ليتوجه نحو أحداث خاصة يستنتجها انطلاقاً من تلك المبادئ.

5. ما يترتب على الاعتقاد في الاستقراء العلمي، من حيث العلاقة بالمنطق، والعلاقة باليقين:

استناداً إلى النصّ أبين ما يترتب على الاعتقاد في الاستقراء العلمي:

« من ناحية العلاقة بالمنطق: تأسيس منطق علمي حديث مختلف عن

المنطق الصوريّ الأرسطيّ.

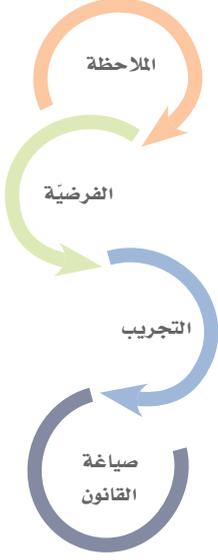
« من ناحية العلاقة باليقين: الاستقراء أساس اليقين العلميّ وليس

التجارب اليومية.

### أقرأ (3)

إستراتيجيات الاستقراء التجريبي المنهجية ومراحله:

الاستقراء التجريبي منهج استدلالِي يمتزج فيه النشاط العقليّ بالإدراك الحسيّ في مسار ينطلق من الواقع العينيّ الجزئيّ الخاصّ لينتقل عبر جملة من العمليّات المنطقيّة الاستنتاجيّة التعميميّة إلى استخلاص القوانين والنتائج الكليّة العامّة. ومن هذا المنطلق فهو يسلك مساراً مُعاكساً للاستنباط الرّياضيّ، ويمكن ردّ مراحل هذا المنهج العلميّ إلى أربع: هي على التوالي:



- الملاحظة
- الفرضيّة
- التجريب
- صياغة القانون

أ. الملاحظة: إذا كان الاستنباط الرّياضيّ ينطلق من العقل فإنّ التجربة تبدأ بمعاناة الواقع العينيّ الخارجيّ ورصد العلاقات التي تربط الأحداث. والملاحظ لا يكتفي بالملاحظة العفويّة الأماميّة، بل يوجّه وسائل الملاحظة بتخطيط مسبق ولا يكتفي بالحواس الطبعيّة كالبصر والسمع واللمس بل يستعمل أدوات ملاحظة يصطنعها للفرض كآلات القياس والتكبير والتصغير.

ب. الفرضيّة: بعد معاناة الظاهرة يأتي دور الفرضيّات التفسيريّة لما يحدث، أي البحث عن التفسيرات الممكنة للحدث الذي لا تقدّم مجرد الملاحظات تليلاً له. وهنا يتدخّل الذهن ليبنى النماذج التفسيريّة الممكنة. وهنا يجب أن توضع كلّ الفرضيّات الممكنة دون انتقائيّة أو انحياز.

### أقرأ (3)

- اطلب من الطلاب قراءة النص " إستراتيجيات الاستقراء التجريبي المنهجية ومراحله " قراءة صامتة وبفهم.
- شجع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها للطلاب، ثم ناقشهم في المفاهيم التي حددوها.
- اطلب من الطلاب أن يقوم أحدهم بتوضيح مضمون النص بأسلوبه، وشجع باقي الطلاب على تسجيل الملاحظات التي تم استنتاجها.
- حفز الطلاب على تحقيق وزيادة دافعيتهم للتعلم من خلال تقديم التعزيز المناسب.
- سجل استنتاجات الطلاب على السبورة.



## إضاءة



- شجع الطلاب على قراءة "مراحل الاستقراء التجريبي" قراءة صامتة وبفهم.
- اطلب من الطلاب تلخيص ما ورد في الإضاءة بأسلوبهم.
- وجه الطلاب إلى استنتاج أهم مراحل البحث الاستقرائي التجريبي.

ج. التجريب: هي مرحلة اختبار أو امتحان صدق الفرضيات من عدمه. ويكون ذلك بعزل المتغير الذي يفترض أنه المفسر علماً لحدوث الظاهرة ثم ملاحظة التغير الناتج من ذلك العزل في النتائج. وهذا النوع من التجربة هو التجربة المصطنعة التي يتدخل فيها المجرّب.

د. صياغة القانون: إذا ثبت بالتجريب صدق فرضية ما، فإن العلاقة المثبتة بين الأسباب والمسببات تتحوّل إلى قانون يقع تعميمه على كلّ الظواهر المشابهة، وسجبه على كلّ الأزمنة، وصياغته في شكل معادلة رياضية.

## إضاءة



### مراحل الاستقراء التجريبي

أول مرحلة من مراحل البحث الاستقرائي التجريبي هي مرحلة ملاحظة الوقائع والظواهر والحوادث أو إجراء التجارب على ما من شأنه الوصول إلى الظواهر والوقائع والحوادث موضوع البحث. ولكن لا قيمة لتكديس تلك الملاحظات والتجارب أو مجرد وضع قائمة بها. إننا حين نقوم بتلك الملاحظات والتجارب فإنما نقوم بها بقصد الوصول إلى قانون عام يفسّر مجموعة معيّنة من الظواهر أو الوقائع. تسجيل واقعة ما ليس كلّ ما نسعى إليه، ولكننا نسعى أيضاً إلى تفسيرها. والقانون العام هو ذلك التفسير. ومرحلة الوصول إلى القانون العلمي هي المرحلة الثالثة من مراحل البحث الاستقرائي التجريبي. تسبق تلك المرحلة مرحلة التفسير: تفسير الملاحظات والتجارب وهي ما يسمّى مرحلة فرض الفروض.

المصدر: الاستقراء والمنهج العلمي، محمود زيدان، 1999م



## أَتَدْرِبُ (1)

يعتبر كلود برنار مؤسس الطبّ التجريبيّ الحديث. وهو أول من وضع أسس المنهج التجريبيّ وطبقه في مجال الطبّ.

### تجربة بول الأرناب لكلود برنار

" ذات يوم، أحضر لي أحدهم أرانب اقتناها من السوق. وحين وضعتها على منضدة المختبر تبوّلت، فلاحظت بالصدفة أنّ بولها صافٍ وحمضيّ، فاسترعتني ملاحظتي؛ لأنّ بول الأرناب يكون عادةً مكدرّ اللون وغير حمضيّ، باعتبار أنّها حيوانات عاشبة، في حين أنّ بول الحيوانات اللاحمة يكون - كما هو معلوم - صافياً وحامضاً. وقد قادتني ملاحظتي للحموضة في بول الأرناب إلى تصوّر أنّ هذه الحيوانات قد أخضعت لنظام غذائيّ يناسب الحيوانات اللاحمة. فافترضت أنّ من الأرجح أنّها لم تذق الطعام منذ فترة طويلة، وأنّها تحوّلت، بفعل الإمساك الطويل عن الأكل، إلى حيوانات لاحمة تقتات من دمها لكي تعيش. ولم أجد أمراً أيسر من التحقّق، بواسطة التجربة من صحة هذه الفكرة المفترضة أو هذه الفرضيّة. فقدّمت طعاماً من العشب للأرناب، وبعد بضع ساعات لاحظت أنّ بولها أخذ يتكدرّ وأصبح غير حمضيّ، ثم أخضعت نفس الأرناب للإمساك عن الطعام، وبعد مرور أربع وعشرين ساعة أو ست وثلاثين ساعة على أقصى تقدير، استحال بول الأرناب مرّة أخرى إلى الصفاء والحموضة الشديدة، ثم تحوّل من جديد إلى بول مضطرب اللون وغير حمضيّ، حين قدّمت لها عشباً. وكوّرت هذه التجربة البسيطة مرّات عديدة، فكانت أحصل دوماً على نفس النتيجة. وكوّرت هذه التجربة على الخيول، وهي كذلك حيوانات عاشبة، بولها مكدرّ اللون وغير حمضيّ، فاكتشفت، أنّ إمساكها عن الطعام يُنتج حموضةً مفاجئة في بولها، وزيادة مهمّة نسبياً في مادة " اليوريا " Urea (مادة بلّورية توجد في بول الحيوانات اللاحمة)، إلى درجة أنّها كانت تصبح على شكل بلّورات -أحياناً- بشكل تلقائيّ في البول بعد برودته، وهكذا خلصت على إثر تجاربي إلى هذه القضية العامة التي لم تكن معروفة حينها، ومؤدّها أنّ كلّ الحيوانات تتغذى باللحم، عند إمساكها عن الطعام، بحيث يغدو بول الحيوانات العاشبة مشابهاً لبول الحيوانات اللاحمة "

204

## أَتَدْرِبُ (1)

وجه الطلاب إلى قراءة النشاط " تجربة بول الأرناب لكلود برنار "



## أَتَدَرِّبُ (1)



- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط.
- قسم الطلاب إلى مجموعات لتمكينهم من تنفيذ النشاط مستخدماً استراتيجية (فكر، زوج، شارك)
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجع المجموعات على عرض إجاباتهم عن النشاط.
- سجل إجابات الطلاب على السبورة.
- نظم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب مستخدماً إستراتيجية تخيل إنك فيلسوف.
- قدم التعزيز المناسب للطلاب.
- يمكنك عزيزي المعلم الاستئناس بالجدول أدناه كمفاتيح للإجابة عن النشاط.

1. أبين من خلال النص كيف طبق كلود برنار المنهج الاستقرائي التجريبي عن طريق تجربة " بول الأرناب " مستكملاً الجدول التالي:

إجراءات تطبيق كلود برنار للمنهج التجريبي على الأرناب	المنهج التجريبي	
	تعريف المرحلة	اسم المرحلة وترتيبها

التصوّر الثاني		التصوّر الأوّل		المراحل
تعريف المرحلة	اسم المرحلة	تعريف المرحلة	اسم المرحلة وترتيبها	
معاينة الوقائع	الملاحظة	معاينة الوقائع وإجراء التجارب	الملاحظة	
إخضاع المعطيات للتجربة	التجريب	وضع فرضيات لتفسير الظواهر وتحديد أسبابها الممكنة	فرض الفروض	
صياغة نسق القوانين المفسرة للظاهرة	القانون/النظريّة	تعميم نتيجة الفرضية التي نجحت في تفسير الظاهرة	صياغة القانون	



#### أقرأ (4)

يستخدم كل واحد منا النماذج [العلمية] استخداماً ضمنياً في استكشافه الدائم، وأحياناً الآلي لمحيطه. [...] وكل واحد منا يحتاج إلى منطق ومناهج علمية في علاقاته بالعالم. وكل واحد يطبقها تطبيقاً واعياً بدرجات متفاوتة [...] وتكمن المشكلة في أنه لا يوجد منطق واحد يكفي أن نتعلمه، وفي أن الأشياء ليست في غاية السهولة واليسر، كما قد نعتقد للوهلة الأولى. وليست النماذج [العلمية] - حتى أكثرها قدماً - يسيرة الاستعمال ولا خالية من الأخطار. وهكذا لم يوجد في التاريخ منطق واحد، ولا وجود في هذه اللحظة ذاتها لمنطق واحد؛ لأن المنطق رهين جملة من المعارف التي نمتلكها في لحظة ما، ووسائل البحث التي نتاح لنا، والأهداف التي نسعى إلى تحقيقها. فالمنطق ليس شيئاً ثابتاً، وليس وفقاً إلى الأبد على الإنسان مطلقاً، أو إلى أحد الناس المحظوظين، بل هو أداة فكرية انبثقت انبثاقاً مرحلياً لسد حاجات متغيرة، ومن ثم شهدت الأداة تطوراً في شكلها وأسسها، وتغيرت تغيراً عميقاً في بعض اللحظات الحرجة.

المصدر: التجربة والنموذج؛ مقال في المنهج، الطبعة الأولى، ص 20-21، جون لوغاي، 2009م

#### إضاءة

استُعملت كلمة النموذج في مجال علمي مخصص هو المنطق أو الرياضيات، وقد تجلّى في الترميز ومنظومة الأوليات وإبداع أشكال هندسية ورسوم بيانية. والنموذج العلمي أداة منطقية ذهنية في تفسير العالم وظواهره.

المنطق العلمي ليس مجرد عملية إنشائية خالصة، بل هو استكشاف العالم أيضاً في شكل صور افتراضية. والتجربة اليوم هي إجراء فكري له أبعاد تطبيقية تتمثل في حل مشكلات الإنسان.

" لا يمكن أن يؤسس العلم دون الاعتقاد في إمكانية إدراك الواقع والإسك بتلابيه بواسطة إنشاءاتنا النظرية، ودون الاعتقاد في الانسجام الداخلي لعالمنا. وسيظل هذا الاعتقاد دوماً الباعث الأساسي لكل ابتكار علمي ".

المصدر: تطور الأفكار في الفيزياء، الطبعة الثانية، البرت انشتاين و ليوبولد وانفيلد، 1999م

206

#### أقرأ (4)

- اطلب من الطلاب قراءة (المقتطف من: "التجربة والنموذج - مقال في المنهج" لجون لوغاي) قراءة صامتة وبفهم.
- شجّع الطلاب على تحديد المفاهيم الغامضة وغير الواضحة لتوضيحها وتفسيرها وتبسيطها للطلاب، ثم ناقشهم في المفاهيم التي حدّوها.
- اطلب من الطلاب أن يقوم أحدهم بتوضيح مضمون النص بأسلوبه، وشجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمّ استنتاجها.
- حفّز الطلاب على تحقيق وزيادة دافعيتهم للتعلم من خلال تقديم التعزيز المناسب.
- سجّل استنتاجات الطلاب على السبورة.

#### إضاءة

- شجّع الطلاب على قراءة إضاءة.
- اطلب من الطلاب استنتاج الأفكار المتضمنة في إضاءة.
- سجّل أفكار الطلاب على السبورة.

#### أفهم وأحل (3)

- وجّه الطلاب إلى قراءة الأنشطة.
  - قسّم الطلاب في مجموعات لتطبيق استراتيجيات الاستقصاء الفلسفي.
  - اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة.
  - أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
  - شجّع الطلاب على طرح الأفكار استنتاجاً من النص.
  - نظّم حواراً لمناقشة أفكار وآراء الطلاب عن الأنشطة، مستخدماً في ذلك إستراتيجية تخيل أنك فيلسوف.
  - يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن الأنشطة.
1. أستكمل مع مجموعتي الجدول مستخرجاً أهم الأفكار الواردة في النص:

البيان	منطق العلم
علاقة الإنسان بالعالم	علاقة الإنسان بالعالم ليست علاقة مباشرة. المنطق العلمي هو استكشاف للعالم.
مناهج علمية في فهم العالم	تعدّد المنطق هو تعدّد المناهج في فهم العالم.
مستويات علاقة الإنسان بالعالم من وجهة نظر علمية	نظرياً: فهم العالم والكشف عن قوانينه. عملياً: تفسير الظواهر الطبيعية وحلّ مشكلات الإنسان.
منطق متعدّد	لا وجود لمنطق واحد عبر التاريخ أو في لحظة تاريخية معينة تعدّد أشكال المنطق يعكس ثراء العلم.
منطق متجدّد	تجدّد المنطق: تجدّد المعارف - تجدّد وسائل البحث - تجدّد الأهداف.



1. أستكمل مع مجموعتي الجدول مستخرجاً أهم الأفكار الواردة وفق النص:

منطق العلم	
..... .....	علاقة الإنسان بالعالم
..... .....	مناهج علمية في فهم العالم
..... نظرياً: ..... عملياً:	مستويات علاقة الإنسان بالعالم من وجهة علمية
..... .....	المنطق ليس شيئاً ثابتاً (المنطق متعدد ومتجدد)

2. بناء على ما تقدم من رصد لأهم الأفكار الواردة في النص (أقرأ 3) أعيد -بأسلوب- صياغة الأفكار الأساسية التي يؤسسها الكاتب.

.....

.....

.....

.....

.....

### أفهم وأحل (3)

2. بناء على ما تقدم من رصد لأهم الأفكار الواردة في

النص، أعيد صياغة الفكرة الأساسية التي يؤسسها الكاتب.

يبين الطالب:

أن المنطق العلمي هو محاولة لاستكشاف الواقع.

أن المنطق العلمي متعدد ومتجدد.

3. أرصد المفاهيم الأساسية التي يركز عليها النص لأميها

عن بقية كلمات النص وأضعها في جدول مقترحاً تعريفاً

سياقياً لها:

4. أحدد حاجة الإنسان إلى إنشاء منطق ومناهج في علاقته

بالعالم: يبين الطالب:

حاجة الإنسان إلى المنطق لاستكشاف العالم.

الحاجة إلى بناء منطق متعدد.

تأسيس منطق علمي متجدد يراعي تطور الوسائل والأهداف.

5. علاقة النموذج العلمي بالعالم بحسب سياق النص:

النموذج العلمي هو منهج / منطق لتفسير العالم.

النموذج العلمي يمكن من التحكم في العالم.

النموذج العلمي بما هو منطق تقوده غايات عملية.

6. المنطق العلمي متجدد، استخراج من النص ما يثبت ذلك.

7. اكتشف عن إحدى تبعات القول الوارد في النص من حيث

إنه: "لم يوجد في التاريخ منطق واحد".

8. أحاول تقديم أمثلة لتدعيم فكرة تجدد المنطق بتجدد

العلم.

قسّم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني؛ لتمكين الطلاب

من تنفيذ الأنشطة.

شجّع جميع الطلاب على الاشتراك في حل النشاط.

شجّع الطلاب على عرض إجاباتهم حول الأنشطة أمام

المجموعات الأخرى.

سجّل على السبورة جميع إجابات الطلاب عن الأنشطة.

نظم حواراً لمناقشة إستراتيجية تخيل أنك فيلسوف لمناقشة

إجابات الطلاب عن الأنشطة.

عزّز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.

3. بعد قراءة النص بتمعن أعدد مع مجموعتي حاجة الإنسان إلى إنشاء منطق ومناهج في علاقته بالعالم.

4. ما علاقة النموذج العلمي بالعالم بحسب سياق النص؟

5. أستخرج من النص ما يثبت أن المنطق العلمي متجدد.

6. أحاول تقديم أمثلة لدعم فكرة تجديد المنطق بتجدد العلم.

208

### أفهم وأحلل (3)

■ يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن

الأنشطة على النحو التالي:

6. المنطق العلمي متجدد... استخرج من النص ما يثبت ذلك.

■ يستخرج الطالب:

« المنطق العلمي متجدد.

« تجدد المعارف - تجدد الوسائل - تجدد الأهداف.

7. اكشف عن إحدى تبعات القول الوارد في النص من حيث إنه: "لم يوجد في التاريخ منطق واحد".

■ يكشف الطالب أنه:

« لا وجود لحقيقة واحدة.

« ليس هناك حقيقة علمية مطلقة.

« العلم نسبي.

« العلم متجدد

8. أحاول تقديم أمثلة لتدعيم فكرة تجديد المنطق بتجدد العلم.

يمكن للطالب أن يستعين بمكتسباته العلمية:

« الهندسة الإقليدية والهندسة اللاإقليدية.

من المنطق الصوري إلى منطق الاستقراء في العلم الفيزيائي الحديث.

### أُتدرب (2)

■ **علق قائلاً:** قيل: "يقوم العلم على الجمع بين البراهين والتجارب، بين

القواعد والقوانين، بين الفرضية والوقائع".

■ كلف الطلاب بقراءة النشاط.

■ اطرح على الطلاب السؤال التالي: ما دور كل من العقل والتجربة في التفكير العلمي؟

■ استقبل استجابات الطلاب وسجلها على السبورة.

■ نظم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب وتقويمها.

■ عزز جميع الطلاب بالتعزيز المناسب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن النشاط على النحو التالي:

■ دور كل من العقل والتجربة في التفكير العلمي. يتعين على الطالب أن يبين:

« أن العلم ليس مجرد تصورات خالصة.

« أن المنطق العلمي لا يعتمد تجارب فقط.

« أن التفكير المنطقي العلمي يعكس حوار العقل والتجربة.

« أن التفكير المنطقي العلمي هو عقلانية مطبقة.

## أَتَدْرَبُ (2)



دور التفسير القديم للطبيعة:

- « التفسير القديم للطبيعة يستند الى الآراء السائدة.
- « التفسير القديم للطبيعة يعتمد الممارسات اليومية.
- « التفسير القديم للطبيعة توجهه اعتبارات ذاتية وكيفية.
- « قيمة المنهج العلمي الحديث:
- « تحرر من الآراء العامية.
- « تحرر من التجارب الشخصية.
- « يساعد على تفسير العالم وفق منطق تجريبي.
- « المنهج العلمي له أهداف عملية.

## أَتَدْرَبُ (2)



"يقوم العلم على الجمع بين البراهين والتجارب، بين القواعد والقوانين، بين الفرضية والوقائع".  
انطلاقاً من هذا القول، أحرر مع مجموعتي دور كل من العقل والتجربة في التفكير العلمي.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

■ كلف الطلاب باستكمال العمود الثالث (ما تعلمته)

ما تعلمته (L)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما أعرفه (K)





## تمهيد

لقد أدرك خبراء الذكاء الاصطناعي أهمية المنطق وأدواته المنظمة لعملية التفكير في محاكاة قدرة العقل البشري وسلوكه الذكي في تنفيذ المهام باستخدام الآلة. فقام بتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال توظيف أدوات التفكير المنطقي للاستنتاج والاستدلال في بناء الخوارزميات البرمجية. فالخوارزميات البرمجية عبارة عن مجموعة من الإجراءات المرتبة منطقيًا والتي يتم تنفيذها بغية الوصول إلى هدف أو نتيجة معينة. غير أن الثورة المتسارعة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي تجاوزت محاكاة الإنسان، وامتدت إلى مفهوم آخر ألا وهو تعلم الآلة. فكما أن تعلم البشر يأتي بصورة أساسية من التجربة والممارسة والتدريب، فلماذا لا يمتد هذا المفهوم إلى الآلة أيضًا؟ ولكن، هل لتعلم الآلة حدود؟

## الأهداف

1. أتعرف على مميزات الذكاء الاصطناعي.
2. أحدد الأسس المنطقية للذكاء الاصطناعي.
3. أحلل بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
4. أستخلص قيمة البعد المنطقي للذكاء الاصطناعي.

## الأهداف:

يُتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادرًا على أن:

1. يتعرف على مميزات الذكاء الاصطناعي.
2. يحدد الأسس المنطقية للذكاء الاصطناعي.
3. يحلل بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
4. يستخلص قيمة البعد المنطقي للذكاء الاصطناعي.

## المتطلبات القبلية لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-I، فكر - زوج - شارك، العصف الذهني، تعليم الأقران، التعلم التعاوني، تخيل أنك فيلسوف، حوض السمك... وغيرها) المستخدمة في بناء هذا الدرس.

2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدولية (شبكة الإنترنت) للقراءة حول: الذكاء، الذكاء الاصطناعي، أهمية الذكاء الاصطناعي، الروبوت، عالم المنطق "جيفونز"، تمثيل المعرفة، المنطق غير الرتيب، المنطق الضبابي، المنطق المحوسب، المنطق الموجّه، المنطق الزمني، النظم الخبيرة، اللغات الطبيعية... وغيرها.

3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.

4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-I.

5. فيديو عن مكوك فضائي لمدة 3 دقائق (من خلال شبكة المعلومات الدولية/ الإنترنت، أو إعداده بالتعاون مع معلّمي الحاسب ومسؤول تقنيات التعليم بمدرستك).

6. فيديو عن صوفيا أول روبوت بالعالم يمنح الجنسية (من خلال شبكة المعلومات الدولية/ الإنترنت، أو إعداده بالتعاون مع معلّمي الحاسب الآلي ومسؤول تقنيات التعليم بمدرستك).

7. فيديو عن مكونات الحاسب الآلي (المكوّن المادي، والبرمجيات) (من خلال شبكة المعلومات الدولية/ الإنترنت، أو إعداده بالتعاون مع معلّمي الحاسب الآلي ومسؤول تقنيات التعليم بمدرستك)

## أقرأ (1)

## الدماغ آلة طرية

برزت فكرة الذكاء الاصطناعي في علم الحاسوب مع تطور علم الأعصاب الذي قدم لنا تفسير أعمق فيما يتعلق بعمل الدماغ البشري. تطور العلمان جنبًا إلى جنب واستعار كل منهما أفكاره من الآخر. فقد كشفت تقنيات التصوير المتطورة الأنشطة الكيمو-كهربائية التي تجري في الدماغ وتحصّب عمليات التفكير في الدماغ. ومن هنا حاول علماء الحاسوب اختراع آلات تحاكي الطريقة والآلية نفسها التي تحصل في الدماغ البشري. فإذا كان العقل مجرد شيء مادي قادر على التفكير من خلال دفعات كهربائية، فربما نصل في نهاية الأمر إلى آلات يمكنها فعل الشيء نفسه. فمع الثورة العلمية والتسارع الكبير في العالم الرقمي والتقني تطورت مفاهيم جديدة مثل " المنطق الضبابي " في مجال " الذكاء الاصطناعي " والتي تساعد على ابتكار تطبيقات حاسوبية تقوم بتقليد عمليات تفكيرنا والقيام ببعض المهام المعقدة مثل التعرف على الوجوه ولعب الشطرنج، والتشخيص الطبي وفهم اللغة الطبيعية - في علم اللسانيات أو اللغويات يقصد باللغة الطبيعية اللغة البشرية - ومعالجتها.

المصدر: موسوعة الفلسفة، ماركوس ويكس، ص 82، 2017 م

## إضاءة

المنطق الرياضي (الرمزي) الذي طوره علماء المنطق كان الأساس في ابتكار أول خوارزمية نفذتها الآلة.



210

## التهيئة :

- ابدأ حصتك بتشغيل فيديو عن مكوك فضائي، وعلّق على الفيديو في أثناء العرض، موضّحًا الطاقة الهائلة التي تلزم لإطلاق المكوك، وكذا المهارة الهندسية اللازمة لتقنين تلك الطاقة... وبعد الانتهاء من عرض الفيديو استخلص مع الطلاب التالي:
- ينطلق المكوك في الفضاء بالاعتماد على أحد برامج الذكاء الاصطناعي.
- اطرح على الطلاب السؤال التالي: ما المقصود بالذكاء الاصطناعي؟ وما علاقته بالمنطق؟
- وزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأول (ما أعرفه عن الذكاء الاصطناعي)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأول، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن الذكاء الاصطناعي)

## أقرأ (1)

- وجّه الطلاب إلى قراءة النص (الدماغ آلية طرية - موسوعة الفلسفة).

- شجّع الطلاب على استنتاج المقصود بالدماغ آلية طرية.

- اطلب من الطلاب تحليل ماورد بالنص.

- سجل على السبورة أهم الاستنتاجات التي تم التوصل إليها من جانب الطلاب

## أفهم وأحل (1)

1. أعيد صياغة مفهوم الذكاء الاصطناعي بعباراتي الخاصة:

.....  
.....  
.....

2. أستنتج وجه الشبه بين الذكاء الإصطناعي وعمل العقل البشري:

### إضاءة

الذكاء الاصطناعي علم من علوم الحاسب، يهدف إلى ابتكار أنظمة الحواسيب الذكية وتصميمها، التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري نفسه، لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهام بدلا من الإنسان، ومحاكاة وظائفه وقدراته باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية.

## أتفق أو لا أتفق... لأن

أناقش مجموعتي العبارة التالية:

أبدأ إجابتي بإحدى العبارتين التاليتين: (أتفق مع القول السابق) أو (لا أتفق مع القول السابق) لأن...

" سوف تقود الثورات المتسارعة في الذكاء الاصطناعي إلى ابتكار حضارة إنسانية جديدة "

.....  
.....  
.....

211

## أفهم وأحل (1)

كَلِّف الطلاب بقراءة النشاط.

اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط:

1. صياغة مفهوم للذكاء الاصطناعي بعباراتك الخاصة.

2. استنتاج وجه الشبه بين الذكاء الإصطناعي وعمل العقل

البشري (بالاستعانة بشبكة المعلومات).

اطلب من كل طالب (بشكل فردي) تنفيذ النشاط.

شجّع الطلاب على عرض ما تمّ إنجازه من التكاليفات السابقة.

سجّل على السبورة إجابات الطلاب.

نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاط مستخدماً إستراتيجية تخيل أنك فيلسوف.

كَلِّف الطلاب بعمل لوحة ورقية تتضمن بعض تعريفات الذكاء الاصطناعي.

## أهمية الذكاء الاصطناعي:

عَلِّق قائلاً: وبعد أن تعرّفنا مفهوم الذكاء الاصطناعي،

لابدّ من طرح السؤال التالي:

ما أهمية الذكاء الاصطناعي؟

قسّم الطلاب في مجموعات لتنفيذ إستراتيجية تعليم الأقران.

أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.

شجّع الطلاب على المشاركة الإيجابية (تبادل الأدوار بين القرين المعلم والقرناء الطلاب) وتبادل الأدوار فيما بينهم للإجابة عن الأسئلة السابقة.

اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) أهمية الذكاء الاصطناعي.

كَلِّف الطلاب بعمل لوحة حائط/ بانر توضح أهمية الذكاء الاصطناعي.

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)

## أتفق أو لا أتفق... لأن

■ وجّه الطلاب إلى قراءة العبارة القائلة " سوف تقود الثورات المتسارعة في الذكاء الإصطناعي إلى ابتكار حضارة إنسانية جديدة" .

■ شجّع الطلاب على تنفيذ النشاط مع أهمية تقديم الحجة وفق نظام حجاجي يحكمها من خلال تقديمها الرأي أولاً ثم الحجة الداعمة للرأي وبعد ذلك دحض الحجة المضادة إن أمكن.



## أقرأ (2)

### إضاءة

منذ وُجد علم المنطق في الساحة المعرفية، منذ قرابة 2400 عام تقريباً، وهو ينظر إليه على أنه علم أساسي في كل العلوم؛ إذ يعد آلة للعلوم جميعاً، فلا تستقيم أي علم من العلوم وأطره، إلا بجعل علم المنطق العلم الذي ينظم هذه الأسس والأطر وينسّقها. ولا يرتقي أي إنتاج علمي إلى مستوى الجودة، إلا بمراعاته علم المنطق.

تجربة آلان تورنغ و جون سيرل:  
قام عالم الحاسوب والمنطق الإنجليزي آلان تورنغ باختبار يظهر أن الآلة تمتلك نوعاً من الذكاء إذا برمجت بخوارزميات لتأدية مهام معينة. إذ قام بعمل مقارنة بين الإجابات التي قدمتها الآلة مع إجابة الإنسان على مجموعة محددة من الأسئلة وطلب من خبير أن يميز بين الإجابات، فلم يستطع الخبير أن يميز بين إجابات الآلة وإجابات الإنسان.

ولدحض فكرة عالم الحاسوب والمنطق آلان تورنغ التي تقول بأن الآلة تمتلك نوعاً من الذكاء بل تنفيذ تعليمات من صنع العقل البشري، ابتكر الفيلسوف الأمريكي جون سيرل تجربة تسمى "الغرفة الصينية"، إذ طلب جون سيرل من شخص لا يستطيع قراءة الأحرف والكلمات باللغة الصينية ولا يفهمها من الجلوس في غرفة، وأعطيت له التعليمات على طريقة الرد حسب الرموز والأشكال. وزود مجموعة من الناس يتحدثون اللغة الصينية مجموعة من العبارات باللغة الصينية لكي يقوموا بتسليم هذه العبارات للشخص داخل الغرفة ويتسلموا الرد منه بعبارات أخرى صينية. فنتيجة للعبارات والردود السليمة المستلمة التي تخرج من الغرفة- افترضوا على خطأ منهم- أن الشخص في الغرفة يفهم اللغة الصينية؛ فهم خارج الغرفة لم يروا إلا أسئلة باللغة الصينية تدخل الغرفة وإجابات صينية مفهومة تخرجه منها.

المصدر: الذكاء الاصطناعي، كل ما يحتاج الجميع إلى معرفته، الطبعة الأولى، جيرى كابلان، 2021م (بتصرف)

## أفهم وأحلل (2)

1. هل العقل البشري قادر على التفكير إذا عُزل منذ ولادته عن العالم الخارجي؟ كيف يكتسب الفرد القدرة على التعلم والتفكير؟ فسر إجابتك:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. هل من الممكن أن تتعلم الآلة بنفس الطريقة التي يتعلم بها البشر؟ لماذا؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

212

## أقرأ (2)

- وجّه الطلاب إلى قراءة النصّ المدرج تحت أقرأ (2) " تجربة آلان تورنغ و جون سيرل".
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- اطرح على الطلاب السؤال التالي: هل الحاسوب يفكر؟ أم ينفذ؟ أم كلا الأمرين؟

## أفهم وأحلل (2)

- اشرح للطلاب التكاليف المطلوبة في النشاط على النحو التالي:
- 1. هل العقل البشري قادر على التفكير إذا عزل منذ ولادته عن العالم الخارجي؟ كيف يكتسب الفرد القدرة على التعلم والتفكير؟ فسر إجابتك:
- 2. هل من الممكن أن تتعلم الآلة بنفس الطريقة التي يتعلم بها البشر؟ لماذا؟
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني.
- اطلب من كل مجموعة الإجابة عن السؤالين.
- شجّع كل مجموعة على عرض إجاباتهم أمام المجموعات الأخرى.
- نظّم حواراً بين الطلاب لمناقشة إجابات الطلاب عن النشاط.



3. استعن بشبكة الإنترنت للبحث عن مجالات استطاعت الآلة أن تتعلم فيها أشياء جديدة:

مجالات تعلم الآلة	مثال
التعرف على الوجوه	بصمة الوجه

### أتذكر أن

- المفكر الناقد يطرح عدداً من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:
- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
- ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
- ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
- هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
- وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالسؤال التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

### أتدرب (1)

1. أستخدمين شبكة الإنترنت، وأضع علامة ✓ أمام قدرة كل من الذكاء الاصطناعي والإنسان على القيام بالتالي:

م	الخصائص	الذكاء الاصطناعي	العقل البشري
1	اتخاذ القرار		
2	القدرة على إنجاز الأعمال		
3	الشعور بالذات		
4	بناء آلات لها قدرات معرفية		
5	استخدام البرمجيات		
6	استنباط مهام		
7	استخدام النماذج الحسابية		
8	الاستدلال		
9	الإحساس		
10	الابتكار		
11	التفكير المنظم		
12	الرؤية		
13	التفكير		
14	التصميم الهندسي		
15	التنقيب الجيولوجي		
16	التشخيص الطبي		
17	التخطيط، وجدولة الإنتاج في المصانع		
18	قراءة النصوص		
19	فهم اللغات		
20	المحادثة		

213

### أتدرب (1)

- وجه الطلاب إلى قراءة النشاط.
- شجع الطلاب على تنفيذ النشاط.
- توجيه الطلاب للبحث على شبكة الإنترنت لتنفيذ النشاط.
- تقديم التعزيز المناسب للطلاب.
- لاتنسى عزيزي المعلم تذكير الطلاب بأهمية التأكد من موثوقية مصادر المعلومات عند البحث عن المعلومة على شبكة الإنترنت.

م	الخصائص	الذكاء الاصطناعي	العقل البشري
1	اتخاذ القرار	✓	✓
2	القدرة على إنجاز الأعمال	✓	✓
3	الشعور بالذات		✓
4	بناء آلات لها قدرات معرفية		✓
5	استخدام البرمجيات	✓	✓
6	استنباط مهام	✓	✓
7	استخدام النماذج الحسابية	✓	✓
8	الاستدلال	✓	
9	الإحساس	✓	
10	الابتكار/ الإبداع	✓	
11	التفكير المنظم	✓	✓
12	الرؤية	✓	✓
13	التفكير	✓	
14	التصميم الهندسي	✓	✓
15	التنقيب الجيولوجي	✓	✓
16	التشخيص الطبي	✓	✓
17	التخطيط وجدولة الإنتاج في المصانع	✓	✓
18	قراءة النصوص	✓	✓
19	فهم اللغات	✓	✓
20	المحادثة	✓	✓



### أقرأ (3)

يعتمد علماء الذكاء الاصطناعي على عنصرين مهمين من عناصر المنطق وهما: اللغة المنطقية الرمزية، وآليات الاستدلال، ففي الأنساق المنطقية لغات وآليات متعددة للاستدلال، وقد أسهمت جهود علماء المنطق الرمزي المعاصرين في ابتكار نسق منطقي دقيق يمكن من خلاله التعبير عن كل جملة، وكل تفكير، بل كل حدس بوضوح. وقد استفاد علماء الحاسوب من ذلك، إذ صممت البرامج الذكية، واستخدم الاستدلال المنطقي في تحديد التصرفات الأنسب لتحقيق أهداف تلك البرامج. يسهم المنطق في مرحلة التجهيز للبرنامج الذكي، ويسهم من خلال آليات الاستدلال وطرائق التفكير المتعددة في مرحلة البرمجة التي تدخل المعارف المنطقية من خلال لغات البرمجة.

نماذج من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية:



تطبيق "أباعد" لإشعار المخالطين للمصابين بفيروس كورونا المستجد - الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي



رصد مخالقات عدم الالتزام بالسيار - الإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية



تنظيم الحج والعمرة وإدارة الحشود



تطبيقاً "لوغتنا" و"صحتي" من وزارة الصحة بالتعاون مع الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

### إضاءة

حققت المملكة العربية السعودية المرتبة الثانية عالمياً في مؤشر الأمن السيبراني وذلك ضمن تقرير الكتاب السنوي للتنافسية العالمية لعام 2022 الصادر عن مركز التنافسية العالمي التابع للمعهد الدولي للتنمية الإدارية في سويسرا IMD، الذي يُعد واحداً من أكثر التقارير شمولية في العالم، ويهدف إلى تحليل وترتيب قدرة الدول على إيجاد بيئة داعمة ومحفزة للتنافسية والمحافظة عليها وتطويرها.

واس 2022/06/22م



الهيئة الوطنية للأمن السيبراني  
National Cybersecurity Authority

214

### أقرأ (3)

- وجّه الطالب إلى قراءة مضمون إضاءة.
- شجّع الطالب على استنتاج أهمية المنطق في علاقته بالعلوم المختلفة.

### علاقة المنطق بالذكاء الاصطناعي.

- علق قائلاً: وبعد أن تعرّفنا على العديد من النماذج التطبيقية للذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية، وأيضاً المهام والأعمال التي يمكن أن يؤديها الروبوت في المستقبل، وهنا لابد من طرح السؤالين التاليين:

1. ما علاقة المنطق بمكونات الحاسوب؟

2. ما أدوار المنطق في الذكاء الاصطناعي؟

- قسّم الطالب في مجموعات لتطبيق إستراتيجية تعليم الأقران؛ للإجابة عن السؤال الأول.

- شجّع الطالب على المشاركة الإيجابية وتبادل الأدوار فيما بينهم (تبادل الأدوار بين القرين المعلم والأقران الطلاب) للإجابة عن السؤال الأول.

- اعرض على الطالب فيديو يوضح مكونات الحاسوب.
- أجب عن أسئلة الطالب واستفساراتهم.
- شجّع الطالب على تلخيص علاقة المنطق بمكونات الحاسوب.

- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) شريحة توضح علاقة المنطق بكل من: المكون المادي للحاسوب، والبرمجيات.
- كلف الطالب بجمع صور وفيديوهات عن مكونات الحاسوب.

- يمكنك عزيزي المعلم الإجابة عن السؤال الثاني: ما أدوار المنطق في الذكاء الاصطناعي؟ من خلال تنفيذ إستراتيجية حوض السمك.

- قسّم الطالب في مجموعتين: مجموعة المناقشة، ومجموعة المراقبة.

- شجّع مجموعة المناقشة على المشاركة الفعالة في عملية المناقشة، وأيضاً شجّع مجموعة المراقبة (الملاحظون) على تسجيل أهم الملاحظات التي يتم التوصل إليها من خلال المتابعة لمجموعة المناقشة.

- حدّد مع الطالب أهم الأفكار الرئيسية التي تمّ التوصل إليها من خلال المناقشات، والتي يمكن عرضها من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) باعتبار أن المنطق تقنية فعالة لتمثيل المعرفة ومصدر لأنماط التفكير.

214

- ويمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد في ذلك بالتالي:

■ إذا سلّمنا بأن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا محاكاة وتمثيل للتفكير الإنساني الذي هو في الأساس تفكير منطقي، فمن الواضح أن حضور مهارات التفكير المنطقي في بنية الذكاء الاصطناعي سيكون العنصر المهيمن والمحدد. وبالفعل فإننا بمجرد تفحص مكونات الذكاء الاصطناعي نلاحظ اختراق المنطق لها جميعاً. ويتجلى ذلك في مستويين رئيسيين:

- البنى المنطقية للاستدلال: مهارات الاستنباط والاستقراء والاستنتاج السببي
- اعتماد اللغة الرمزية الصورية: تحويل قاعدة المعارف إلى معادلات رياضية وشبكات من الخوارزميات.

- وتوجد هذه العناصر المنطقية بوضوح في مكوني الذكاء الاصطناعي الأساسيين: المكون المادي؛ ويمثله ما يسمّى بالدوائر المنطقية أو البوابات المنطقية التي تستخدم في بناء وحدة المعالجة المركزية. وتتجلى فيها الوظائف المنطقية الأساسية كالسلب والربط والفصل والشروط والتشاطر.

- المكون البرمجي: وتتجلى في النمذجة المنطقية لمعالجة قواعد البيانات وتصميم اللغات الرمزية لتمثيل الأنساق الافتراضية. وهنا يكون المنطق الرمزي حاضراً لتوجيه عملية انشاء النماذج الممكنة من التصرف في المعلومات وفق وظائف التشابه والتماثل وقواعد التحليل والتركيب المنطقية.

- وهكذا يساعد المنطق في بلورة ونمذجة الذكاء الاصطناعي بما يوفره من أدوات لدراسة العلاقات المختلفة بين المعلومات كما يوفر له أنماطاً مختلفة من أدوات تمثيل المعرفة رمزياً بواسطة منطق القضايا مثلاً.

## إضاءة



### تمثيل المعرفة:

- وجّه الطلاب إلى قراءة مضمون إضاءة.
- شجّع الطلاب على استنتاج مفهوم تمثيل المعرفة.
- اطلب من الطلاب توضيح الفرق بين المعرفة التقريرية والمعرفة الإجرائية.

## إضاءة



### تمثيل المعرفة:

مكّن " تمثيل المعرفة " في الذكاء الاصطناعي مطورو التطبيقات البرمجية من تخزين أنماط عديدة تمثل مهام في بيئات مختلفة والقيام برمجتها من خلال الخوارزميات المنطقية في صورة تسمح لتلك التطبيقات بتنفيذ استجابات أو تقديم ردود سريعة وذكية.

المصدر: الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، الطبعة الأولى، عبدالله موسى وأحمد حبيب، 2019م



### أهمية الذكاء الاصطناعي:

- للذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة، ومن ذلك مثلاً:
  - يسهم في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.
  - استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات: مما يجعلها في متناول كل فئات المجتمع، بعد أن كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكراً على المختصين وذوي الخبرات.
  - يؤدي دوراً مهماً في الكثير من الميادين الحساسة كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، والاستشارات القانونية والمهنية ... وغيرها.
  - تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بالاستقلالية والدقة الموضوعية؛ ولذا فإن قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز والعنصرية أو الأحكام المسبقة أو التدخلات الشخصية وفقاً لدقة البيانات وطبيعتها.
  - تُجنّب الآلات الذكية الإنسان كثيراً من الأخطار والضغط النفسية، من خلال توظيف هذه الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة، واستكشاف الأماكن المجهولة، والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية.



## أَتَدْرِبُ



### الروبوت (Robot):

الروبوت هو جهاز مبرمج ومصمم لأداء الأعمال والمهام، ويعمل مستقلاً عن الإشراف والتدخل البشري. يساعد الروبوت في مجالات عدة على تنفيذ المهارات الحركية واللفظية للإنسان مثل التسويق، وخطوط الإنتاج في المصانع، والمفاعلات النووية، وتمديد الأسلاك وإصلاحها تحت الأرض، وعمليات التفقيب، واكتشاف الأنغام.

1. اقترح عدداً من المهام والأعمال التي يمكن أن يؤديها الروبوت في المستقبل.

.....

.....

.....

.....

2. ما المهام والأعمال التي لا أتوقع أن يؤديها الروبوت في المستقبل، ولماذا؟

.....

.....

.....



## إضاءة

شهد العام 2019 اعتماد استراتيجية سدايا من أجل دعم تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 وإطلاق قدرات المملكة وبهدف بناء اقتصاد قائم على البيانات، فإن الهيئة تعمل على تنظيم قطاع البيانات وتمكين الابتكار والإبداع، وذلك من خلال أذرع ثلاثة، وهي مكتب إدارة البيانات الوطنية، ومركز المعلومات الوطني، والمركز الوطني للذكاء الاصطناعي.

216

## أَتَدْرِبُ (2)

- كَلِّفِ الطَّلَابَ بقراءة تعريف الروبوت.
- اطلب من الطَّلَابَ تحليل تعريف الروبوت.
- شَجِّعِ الطَّلَابَ على تحديد المهام التي يقوم بها الروبوت في مجالات الحياة المختلفة.
- شَجِّعِ الطَّلَابَ على عمل خريطة ذهنية بأهم المهام التي يقوم بها الروبوت في مجالات الحياة المختلفة كما جاء بالنص.
- وَجِّهِ الطَّلَابَ إلى قراءة النشاط.
- اشرح للطَّلَابَ كيفية تنفيذ النشاط.
- 1. اكتشف تطبيقات أخرى للذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (بالاستجابة بشبكة المعلومات الدولية/ الإنترنت).
- 2. اقترح عدد من المهام والأعمال التي يمكن أن يؤديها الروبوت في المستقبل.
- قَسِّمِ الطَّلَابَ في مجموعات؛ لتمكينهم من تنفيذ النشاط باستخدام إستراتيجية (فكر، زواج، شارك).
- شَجِّعِ الطَّلَابَ على المشاركة في تنفيذ النشاط.
- حَفِّزِ الطَّلَابَ لتفعيل مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) في تنفيذ النشاط.
- شَجِّعِ مجموعات الطَّلَابَ على عرض إجاباتهم عن النشاط.
- نَظِّمِ حواراً لمناقشة إجابات الطَّلَابَ للنشاط.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن النشاط على النحو التالي:

### تطبيقات أخرى للذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية (بالاستجابة بشبكة المعلومات الدولية / الإنترنت):

يمكن للطالب أن يذكر:

الروبوتات والآلات الذكية حاضرة معنا في كل تفاصيل حياتنا بسيطها ومعقدتها، كبيرها وصغيرها بل حتى جدّها وهزلها. وهو يرافقنا في بيوتنا وفي تنقلاتنا بل إنه يشاركنا حتى حروبنا واحتفالاتنا... إنه حاضر في:

- **مجال الاتصال والتواصل:** لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد وسيلة اتصال ذكية فقط بل لقد خطى خطوات في مجال مهارات التواصل والتخاطب بين الإنسان والآلة ذاتها.
- **الألعاب والترفيه:** تصميم الألعاب حيث تتجلى قدرة الذكاء الاصطناعي على التفكير الإستراتيجي.
- **الإدارة والأعمال:** نمذجة التبادلات السريعة وتسيير المرفق الإداري. بالبطاقات البنكية الذكية والمضاربات في بورصات المال صارت تدار بواسطة برامج ذكية تتخذ أهم القرارات بدل الإنسان.
- **الصحة والعلاج:** التشخيص الطبي البشري لم يعد بمقدوره الاستغناء عن القدرة الفائقة لآلات التصوير الطبي بل لقد صارت الآلات الذكية هي التي تصف العلاج وتقوم بالعمليات الجراحية الدقيقة.
- **التربية والتعليم:** الكثير من البرامج التعليمية تعتمد على برمجيات ذكية. فضلاً عن التوجّه نحو تطوير الذكاء الاصطناعي للروبوتات لتكون قادرة بدورها على التعلّم والتعلّم الذاتي من تجاربها الخاصة.
- **الصناعة:** الروبوتات الذكية العملاقة التي حلت محلّ العامل بالغة الإنتاجية فهي

## هل تعلم؟



تعد صوفيا أول روبوت (Robot) بالعالم يمنح الجنسية.

مُنحت صوفيا الجنسية السعودية ضمن فعاليات مؤتمر "مبادرة استثمار المستقبل"، الذي أقيم في مدينة الرياض فيما بين 24-26 أكتوبر 2017، وهي بادرة رمزية لمستقبل مشروع "نيوم"، ومن المتوقع أن يؤدي الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في إدارة مدينة نيوم، إذ سيُعمد في تخطيطها على أحدث تقنيات العصر.

## هل تعلم؟

- اعرض فيديو عن "صوفيا" أول روبوت بالعالم يمنح الجنسية.
- وجه الطلاب إلى قراءة النشاط.
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني.
- اشرح للطلاب التكاليف المطلوبة لتنفيذ النشاط.
- اطلب من الطلاب الاستعانة بشبكة المعلومات الدولية/ الإنترنت في تنفيذ النشاط.
- شجّع كل مجموعة على عرض إجاباتهم أمام المجموعات الأخرى.
- نظّم حواراً بين الطلاب لمناقشة إجابات الطلاب حول النشاط.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) عرض مفاتيح الإجابة للنشاط على النحو التالي:

3. أحدد أيًا من أنواع التفكير التالية ضروري في خطوات تصميم الروبوت، وذلك بوضع علامة ✓.

المرحلة	التفكير الناقد	التفكير المنطقي	التفكير الإبداعي
تحديد المشكلة والهدف			
البحث والتوسع وجمع المعلومات لاستكشاف نطاق المشكلة وكيفية الوصول إلى الهدف			
تحديد المهام الواجب تنفيذها من الروبوت			
عصف ذهني لتوليد الأفكار			
اختيار أفضل فكرة للتصميم			
بناء نموذج للتصميم			
اختبار النموذج			
تحسين نموذج التصميم وتعديله لتفادي الأخطاء الناتجة في مرحلة الاختبار			
البدء بالتصميم الفعلي للروبوت			
التنفيذ والاختبار			
التحسين المستمر لأداء الروبوت			

217

الخصائص	التفكير الناقد	التفكير المنطقي	التفكير الإبداعي
تحديد المشكلة والهدف	✓	✓	
البحث والتوسع وجمع المعلومات لاستكشاف نطاق المشكلة وكيفية الوصول للهدف	✓	✓	
تحديد المهام الواجب تنفيذها من قبل الإنسان الآلي	✓	✓	✓
عصف ذهني لتوليد الأفكار			✓
اختيار أفضل فكرة للتصميم	✓	✓	✓
بناء نموذج للتصميم	✓	✓	✓
اختبار النموذج	✓	✓	
تحسين وتعديل نموذج التصميم لتفادي الأخطاء الناتجة في مرحلة الاختبار	✓	✓	✓
البدء في التصميم الفعلي للإنسان الآلي	✓	✓	✓
التنفيذ والاختبار	✓	✓	
التحسين المستمر لأداء الإنسان الآلي	✓	✓	✓

## إضاءة

- وجه الطلاب إلى قراءة مضمون إضاءة.
- شجّع الطلاب على استنتاج أهمية المنطق في علاقته بالعلوم المختلفة.

■ **الإعلام وتبادل المعلومات:** برمجيات معالجة المعلومات ونشرها على المنصات الذكية للتواصل الاجتماعي غيرت وجه العالم بل غيرت حتى نمط العيش والسلوك البشري في كل المستويات.

■ **الرقابة والجريمة:** الروبوتات الذكية صارت أداة لا غنى عنها في تنظيم ومراقبة المجموعات البشرية. وتحوّلت إل أداة لكشف المجرمين ومراقبتهم (...).

كما يستعمل الذكاء الاصطناعي في أغراض شتى مثل:

1. تحديد السيارات التي يوجد بها خلل ميكانيكي أثناء سيرها على الطرقات، السيارات التي انتهت رخصة قائدها، الأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة في الحج والعمرة، المتاجر التي بها سلع منتهية الصلاحية... وغيرها.

2. اقتراح عدد من المهام والأعمال التي يمكن أن يؤديها الروبوت في المستقبل.

القيام بدور الطبيب في تشخيص الأمراض وإجراء العمليات الجراحية، القيام بمهام وأدوار العاملين بالضادق، القيام بأدوار ومهام عمال النظافة بالشوارع، القيام بدور رجل المرور في الشارع، القيام بأدوار العمال بالمتاجر، القيام بأدوار المحاسبين بالمصارف والبنوك، قيادة السيارات والطائرات... وغيرها.



سمو ولي العهد صاحب السمو الملكي  
الأمير محمد بن سلمان، رئيس مجلس الوزراء

"نحن نعيش في زمن الابتكارات العلمية والتقنيات غير المسبوقة، وأفاق نمو غير محدودة، ويمكن لهذه التقنيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في حال تم استخدامها على النحو الأمثل أن تجنب العالم الكثير من المضار، وتجلب للعالم الكثير من الفوائد الضخمة".

خلال الجلسة الختامية لأعمال قمة دول العشرين.  
المصدر: واس / 29 / 6 / 2019م

4. تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدواراً مختلفة في حياة الإنسان؛ إذ إن مزاياه ومخاطر استعماله على الحياة الإنسانية قد يتنوع توظيفها إما تجاه الارتقاء بالحياة الإنسانية أو تجاه الحروب والدمار. أحرر فقرة تأليفيّة أبين فيها وجهة نظري في حدود توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالقيم الإنسانية والضوابط الأخلاقيّة:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

218

## أَتَدْرَبُ (2)



- وجّه الطلاب إلى قراءة النشاط.
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ النشاط.
- قسّم عزيزي المعلم الطلاب في مجموعات تعلم تعاوني لتنفيذ النشاط.
- شجّع الطلاب على المشاركة الإيجابية في تنفيذ النشاط.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع المجموعات على عرض إجاباتهم عن النشاط.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب للنشاط مستخدماً إستراتيجية تخيل أنك فيلسوف.
- كلّف الطلاب بقراءة مقولة سمو ولي العهد صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود.
- شجّع الطلاب على شرح وتفسير المقولة.

## معلومات إثرائية :

هي تسجيل وحوسبة معارف الخبراء البشريين في مجالات متنوعة، والطرق التي يتبعونها في حلّ المشكلات التي تواجههم في تلك المجالات، حيث يعمل مهندس المعرفة على تسويق وتجسيد تلك الخبرات في برنامج حاسوبي لتنفيذ بعض المهام التي تتطلب الخبرة من الإنسان عند القيام بها، وتستخدم النظم الخبيرة في العديد من المجالات مثل: المجال العسكري، الطبي، التعليمي، الصناعي... وغيرها، حيث يتم استبدال النظام الخبير بالخبير البشري عند الحاجة لحل مشكلة ما في أي من تلك المجالات.	<b>النظم الخبيرة</b>
فرع من فروع معالجة اللغة الطبيعيّة يجعل الحاسوب قادراً على فهم والتعرّف على الكلام المنطوق والمكتوب وقدرته على توليده، بغرض تمكين الحاسوب من ممارسة الأنشطة اللغويّة، مثل: التخابط مع الإنسان، والترجمة إلى لغات عديدة.	<b>التعرّف وفهم اللغات الطبيعيّة</b>



## أَتَدْرَبُ (2)

- وَجَّهَ الطَّلَابَ إِلَى قِرَاءَةِ النَّصِّ الْمَعْنُونِ: مَبْتَكِرٌ سَعُودِيٌّ خَوَازِمِيَّةٌ لِلهَبُوطِ لِطَائِرَاتِ دُونَ طَيَارٍ - الدُّونز
- اطلب من الطَّلَابِ تَلْخِيصَ النَّصِّ.
- شَجَّعَ الطَّلَابَ عَلَى مَشَاهِدَةِ الْفِيْدِيُو الْخَاصِّ بِلِقَاءِ الطَّلَابِ الْمَبْتَكِرِ مَوَيْدَ خِيَاطٍ فِي قَنَاةِ الْإِبْحَارِيَّةِ السَعُودِيَّةِ.
- اطلب من الطَّلَابِ كِتَابَةَ تَقْرِيرٍ عَنِ طَائِرَاتِ الدُّونز.

### مبتكر سعودي يبتكر خوارزمية للهبوط الآمن للطائرات دون طيار -الدرونز

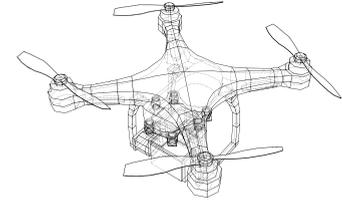
دوافع الابتكار لدى الطالب مؤيد نزار خياط بدأت من شغف الاستطلاع والتطوير في مجال الدرونز و الطائرات دون طيار، واستناداً إلى إحصاءات حوادث الدرونز أدرك مؤيد وجود حاجة لدى مستخدمي الدرونز عالمياً إلى نظام أمان لحماية الدرونز من أعطال المحركات والسقوط؛ لأن المركبة الجوية معرضة لأي عطل بالمراوح أو المحركات أو حتى أي مؤثر خارجي مفاجئ مثل الاصطدام بالطيور، أو بسبب شدة الرياح.

قام مؤيد بابتكار شيفرة برمجية تتضمن خوارزمية تُبرمج لاتخاذ القرار تلقائياً للطائرة في حالة تعطل المحركات خلال جزء من الثانية، وتختلف القرارات ما بين إكمال الطيران مع اختزال عدد المحركات، أو الهبوط لولبياً إلى أقرب سطح في أسوأ الحالات بدلاً من السقوط الحُر.

وشجع المبتكر مؤيد جميع الطلاب المهتمين بهذا المجال على الاطلاع، ومعرفة عدة أمور مهمة بمجال الدرونز، وعلى سبيل المثال برمجة Microcontroller و برمجة Gyro Sensor والتعرف على Control theory وكذلك تعلم طريقة إنشاء Mathematical model for drones.



5. شاهد الفيديو الخاص بلقاء الطالب المبتكر مؤيد خياط في قناة الإخبارية السعودية.



كما شاهدنا في قصة المبتكر السعودي مؤيد نزار خياط بأن شغف الاستطلاع والتطوير قاده للابتكار في مجال الدرونز، فما المجال الذي ترى نفسك فيه مبدعاً ومبتكراً؟

6. أفكر بطريقة إبداعية في مشروع يخدم رؤية سمو ولي العهد ونظراته المستقبلية لمدينة " ذا لاين " من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي .

فكرة المشروع:

.....

مجال المشروع ( النقل - التعليم - التجارة - الصحة - البيئة - أخرى أذكرها):

.....

أهمية فكرة المشروع:

.....

هل توجد فكرة مشابهة عالمياً؟

.....

كيف يمكن أن أحول الفكرة إلى واقع؟ وما الجهات التي قد تدعم فكرتي؟

.....

.....

.....

.....



" نحن بحاجة إلى تجديد مفهوم المدن، إلى مدن مستقبلية. اليوم بصفتي رئيس مجلس إدارة نيوم أقدم لكم " ذا لاين " ، مدينة مليونية بطول 170 كم، تحافظ على 95% من الطبيعة في أراضي نيوم، صفر سيارات، صفر شوارع، وصفر انبعاثات كربونية " .

صاحب النمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود ولي العهد، رئيس مجلس الوزراء خلال إطلاق مشروع " ذا لاين " 10 / 1 / 2021م

220

## أُتدَرَّب (2)



- وَّجَّه الطَّلَابَ إِلَى قِرَاءَةِ النِّشَاطِ.
- قَسَمَ عَزِيزِي المَعْلَمَ الطَّلَابَ فِي مَجْمُوعَاتٍ تَعَلَّمَ تَعَاوَنِي لِتَنْفِيزِ النِّشَاطِ مَسْتَحْدَمًا إِسْتِرَاطِيَجِيَّةً (فَكَّرَ، زَاوَجَ، شَارَكَ).
- شَجَّعَ الطَّلَابَ عَلَى المِشَارَكَةِ الإِيجَابِيَّةِ فِي تَنْفِيزِ النِّشَاطِ.
- أَجَبَ عَنِ أَسْئَلَةِ الطَّلَابِ وَاسْتَفْسَارَاتِهِمْ.
- شَجَّعَ المَجْمُوعَاتِ عَلَى عَرْضِ إِجَابَاتِهِمْ عَنِ النِّشَاطِ.
- نَظَّمَ حِوَارًا لِمُنَاقَشَةِ إِجَابَاتِ الطَّلَابِ عَنِ النِّشَاطِ مَسْتَحْدَمًا إِسْتِرَاطِيَجِيَّةً تَخَيَّلَ أَنَّكَ فِيلَسُوفٌ.
- قَدَّمَ التَّعْزِيزَ المُنَاسِبَ لِلطَّلَابِ.

## ■ كَلَّفَ الطَّلَابَ بِاسْتِكْمَالِ العَمُودِ الثَّلَاثِ (مَا تَعَلَّمْتَهُ).

ما تعلمته (L)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما أعرفه (K)

## معلومات إثرائية :

الخوارزمية: هي مجموعة من الخطوات الرياضية والمنطقية المتسلسلة اللازمة لحل مشكلة ما. وسميت الخوارزمية بهذا الاسم نسبة إلى العالم المسلم أبو جعفر محمد بن موسى الخوارزمي.

وتعرف الخوارزميات في مجال الذكاء الاصطناعي بأنها: مجموعة من الإرشادات الواضحة المحددة التي يمكن لجهاز الكمبيوتر الألي تنفيذها. وللمنطق علاقة بالخوارزميات الحاسوبية ومن أهم جوانب هذه العلاقة:

1. المنطق الرمزي هو الأساس في تصميم «الدوائر المنطقية/ البوابات المنطقية» المستخدمة في بناء وحدة المعالجة المركزية CPU.

2. المنطق الرمزي هو الأساس في تصميم لغات البرمجة جميعاً.

3. المنطق الرمزي هو الأساس في مرحلة التجهيز للبرنامج الذكي من خلال تمثيل المعرفة.

4. المنطق هو الأساس في تطوير تفكير الحاسوب.

5. للمنطق دور كبير وهام في بناء لغات البرمجة.

يمكنك عزيزي المعلم إضافة نقاط أخرى توضح العلاقة بين المنطق والخوارزميات الحاسوبية.

المنطق  
والخوارزميات  
الحاسوبية



## أتأمل وأقوم مكتسباتي

1. ما أبرز ما توقعته من هذا الدرس؟

.....

.....

2. ما أهم فكرة أو مهارة اكتسبتها من هذا الدرس؟

.....

.....

3. ما السؤال الذي بقي عالماً في ذهنك وتأمل أن تجد الإجابة عنه؟

.....

.....

4. ما أبرز معلومة لفتت انتباهك في الدرس؟

.....

.....

5. ما الفائدة الحياتية التي اكتسبتها من هذا الدرس؟

.....

.....

6. هل تتوقع تغييراً في تصوراتك عن مفهوم الذكاء الاصطناعي بعد هذا الدرس؟

.....

.....

221

## أتأمل وأقيم مكتسباتي

■ وجه الطلاب إلى الإجابة عن التساؤلات التأملية.

■ عزيزي المعلم طبيعة الأسئلة في هذا النشاط هي تأملية

لتشجيع الطالب على الانغماس في التفكير التأملي

بحسب الخبرات التي شاركوا فيها خلال أنشطة الدرس.

## معلومات إثرائية :

<p>خوارزمية البحث هي الإجراء التدريجي المستخدم لتحديد موقع بيانات محددة بين مجموعة من البيانات، ويُعتبر إجراءً أساسياً في الحوسبة وعلم الكمبيوتر. وتصنف الخوارزميات وفق طبيعة عملية البحث إلى صنفين رئيسيين هما:</p> <p>البحث التسلسلي Sequential Search: في هذا النوع من البحث يجري التنقل عبر عناصر المصفوفة بالتتابع مع التحقق من كل عنصر فيها، ومن الأمثلة على هذا النوع هو البحث الخطي Linear Search.</p> <p>البحث المقطعي Interval Search: صُممت هذه الخوارزميات تصميمًا خاصًا للبحث في بنى المعطيات التي تكون مرتبة. هذه الخوارزميات أكفأ من البحث الخطي وذلك لأنها تستهدف منتصف بنية البحث استهدافاً مستمراً وتنصف المساحة المشغولة بواسطة عملية البحث، ومن الأمثلة على هذا النوع هو البحث الثنائي Binary Search.</p> <p>وتوجد أنواع لخوارزميات البحث:</p> <p>البحث الخطي: أبسط خوارزميات البحث إذ إنها تمرّ على عناصر المصفوفة واحداً تلو الآخر بحثاً عن العنصر المطلوب.</p> <p>البحث القفزي: ويكون في عدد أقل من العناصر، بالقفز عبر عناصر المصفوفة بخطوات ثابتة، بمعنى تجاوز بعض العناصر عوضاً عن البحث فيها كلها.</p> <p>البحث الاستكمالي: ويكون البحث عن المفتاح المراد البحث عنه في مواقع مختلفة وعمل تكامل بين هذه المواقع.</p> <p>البحث الأسي: وفيه يتم تقسيم المصفوفة التي تجرى فيها البحث إلى مصفوفات فرعية يزداد عدد العناصر فيها ازدياداً أسياً (1، 2، 4، 8، ...) حتى يتم الوصول إلى مصفوفة جزئية يكون فيها العنصر الأخير أكبر من العناصر المطلوبة.</p>	<p><b>الذكاء الاصطناعي وخوارزميات البحث الذكية</b></p>
<p>يتضمن الذكاء الاصطناعي تقنيات تحليلية من أهمها التعلم الآلي، والتعلم العميق. وللتعلم الآلي خوارزميات أهمها: شجرة القرار، والغايات العشوائية، والانحدار اللوجستي.</p> <p>شجرة القرار طريقة (بيانية أو نموذجية) لتمثيل سلسلة من القواعد تقودنا إلى فئة أو قيمة، وهي من أهم النماذج التنبؤية للتنقيب في البيانات، وهي أيضاً من أهم أدوات دعم اتخاذ القرار.</p> <p>وتتكوّن شجرة القرار من ثلاثة مكونات:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. العقد: وهي الجذور التي تناظر العناوين أو المتغيرات.</li> <li>2. الفروع: ويتفرّع من كل عقدة عدد من الفروع.</li> <li>3. الأوراق: ويقودنا كل فرع إلى عقد أخرى، أو إلى قاع الشجرة وهي الأوراق.</li> </ol>	<p><b>الذكاء الاصطناعي وخوارزميات شجرة القرار</b></p>





تمهيد

قال سبحانه وتعالى ﴿وَمَا أَوْتِنَاهُمْ مِنَ الْعَالَمِ إِلَّا قَلِيلًا﴾ (1).  
ليس العلم منظومة محدّدة نهائياً، فما انك يتطوّر بلا انقطاع،  
بتطوّر مفاهيمه ومناهجه وأدواته ونتائجه، وهو ما يجعل من العلم -  
على خلاف ما هو سائد - معرفة تاريخية ونسبية. وبصرف النظر  
عن التحولات كلّها التي عرفها العلم عبر التاريخ، فإنّه يتميز ببعض  
الخصائص المنطقية التي تميّز موضوعاته ومناهجه. وعليه فإن منطق  
الاكتشاف العلمي يفرضي إلى أنّنا لا نستطيع النظر في تجدد العلم دون  
الكشف عن تجدد المنطق.

الأهداف

1. أبرهن على نسبية الحقيقة العلمية.
2. أحلّ العلاقة بين تجدد العلم وتجدد المنطق.
3. أستخلص حقيقة التطور التاريخي للعقل العلمي.

أقرأ

مسار العلم المعاصر تحكّمه تحولات نوعيّة تؤثر تأثيراً عميقاً في  
بنية العقل. إنّ العقل بنية متبدّلة منذ تاريخ المعرفة. والواقع أنه  
يمكن للعقل البشري، أن يراجع قراراته السابقة ويعرضها للنقد.  
هناك بعض الأفكار لا تتكرر، وهي الأفكار التي ثبت خطأها ومن  
ثم تصحيحها. إنّ روح العلم هو أساساً تصحيح المعرفة وتوسيع  
نطاقها. فمن خلال النقد يحكم العلم على ماضيه التاريخي الذي  
ثبت خطأه بإدانتته، ويحكم على أن بنية العلم هي الوعي بأخطائه  
التاريخية. نحن نعدّ الحقيقة، من الناحية العلمية تصحيحاً تاريخياً  
لخطأ سابق، ونعدّ التجربة تصحيحاً للحس المشترك (أو الوهم  
المشترك). تدور كلّ حياة العلم الفكرية من الناحية الجدلية حول  
هذا الاعتبار. [...] يكفي الإنسان أن يفهم حالة العلم المعاصر غير  
المكتمل لكي يدرك إدراكاً داخلياً أهمية الانفتاح العقلاني بالنسبة  
لتطور العلوم.

المصدر: الفكر العلمي الجديد، الطبعة السادسة، بإشلال غاستون،  
ترجمة عادل العوا (بتصرف)، 2013م

إضاءة

توجد فروق نوعية بين المعرفة العامية والعلم.  
الأولى تمثّل امتداداً للممارسة اليومية، وهو ما  
يسمّى الحس المشترك الذي ينتج عن حاجات  
يومية، وله أهداف نفعية. في حين يرفض الثاني  
ذلك: لأنّ العلم يخضع لمنطق آخر هو حوار  
العقل والتجربة، وهو ما يميّزه من المعرفة  
العامية.

منهج العلم هو المنهج النقدي، منهج المحاولة  
والخطأ، منهج اقتراح الفروض الجريئة وتعريضها  
لأعنف نقد ممكن حتى نتيقن مواطن الخطأ فيها.

المصدر: منطق البحث العلمي، كارل بوبر، ترجمة  
محمد البغدادي، 2006م

(1) سورة الإسراء الآية 85.

222

الأهداف:

يُتوقّع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن:

1. يبرهن على نسبية الحقيقة العلمية.
2. يحلّل العلاقة بين تجدد العلم وتجدد المنطق.
3. يستنتج حقيقة التطور التاريخي للعقل العلمي.

المتطلبات القبليّة لعملية التدريس:

ينبغي لك عزيزي المعلم:

1. مراجعة خطوات وإجراءات تنفيذ إستراتيجيات التدريس (K-W-L، فكّر - زاوج - شارك، العصف الذهني، تعليم الأقران، التعلّم التعاوني، تخيل أنك فيلسوف... وغيرها) المستخدمة في بناء هذا الدرس.
2. القراءة الجيدة للدرس واستخدام مكتبة المدرسة وشبكة المعلومات الدوليّة (شبكة الإنترنت) للقراءة حول: الحقيقة العلمية، النظرية العلمية، مراحل تفحص النظرية العلمية، معايير إثبات علمية النظرية العلمية، التصوّر القديم للحقيقة العلمية، التصوّر الجديد للحقيقة العلمية، خصائص الحقيقة العلمية، العلاقة بين المنطق والحقيقة العلمية، غاليلي مؤسس الفيزياء الحديثة... وغيرها.
3. تصميم عرض تقديمي شامل لعناصر الدرس.
4. تجهيز الأوراق الخاصة بإستراتيجية K-W-L

التهيئة:

- ابدأ حصّتك بطرح السؤال التالي: ما علاقة المنطق بالحقيقة العلمية؟
- وزّع على الطلاب الجدول التالي، ثم اطلب منهم استكمال العمود الأوّل (ما أعرفه عن الحقيقة العلمية)، بعد الانتهاء من استكمال العمود الأوّل، اطلب منهم استكمال العمود الثاني (ما أريد أن أعرفه عن الحقيقة العلمية).

أقرأ

- اطلب من الطلاب قراءة النصّ المقتطف من كتاب: "الفكر العلمي الجديد" لغاستون بإشلال، قراءة صامتة وبفهم.
- اطلب من الطلاب قيام أحدهم بتوضيح مضمون النصّ بأسلوبه، وشجّع باقي الطلاب على تسجيل بعض الملاحظات التي تمّ استنتاجها.

إضاءة

- وجّه الطلاب إلى قراءة مضمون إضاءة.
- شجّع الطلاب على استنتاج الفرق بين المعرفة العامية والعلم.
- اطلب من الطلاب تحديد مناهج العلم وفقاً لما جاء في الإضاءة. وزارة التعليم

1. انطلاقاً من النص (أقرأ 1)، ضع كلمة صواب أو خطأ أمام كل عبارة، وصحح الخطأ منها:

● العقل ثابت

.....

● العقل مستقل عن العلم

.....

● الحقيقة تاريخية

.....

2. أستخرج وأبين من النص بعض عوائق نشأة العلم وتطوره

هي الآراء الجاهزة المتداولة المستقاة من الممارسات اليومية.

.....

هي.....

.....

هو.....

● الوهم الأول المشترك

3. أتبين علاقة العلم بماضيه، وأربط العبارة الصحيحة:

تواصل مع الماضي وامتداد له

نقد وتصحيح

مستقل عن مسار التاريخ

العلم / الحقيقة العلمية

## أفهم وأحل

- اطلب من الطلاب قراءة الأنشطة.
- قسّم الطلاب في مجموعات لتنفيذ الأنشطة باستخدام إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة.
- شجّع الطلاب على المشاركة في تنفيذ الأنشطة. شجّع الطلاب على عرض إجاباتهم عن الأنشطة.
- نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن الأنشطة. مستخدماً إستراتيجية تخيل أنك فيلسوف.
- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.
- اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة الذكية (SMART BOARD) في عرض مفاتيح الإجابة عن الأنشطة على النحو التالي:

1. انطلاقاً من النصّ ضع عبارة صواب أو خطأ أمام كلّ إفادة وصحّح ما هو خطأ منها:  
أ. العقل ثابت (خطأ)

■ التصحيح: العقل بنية متغيرة تتأثر بالتحوّلات النوعية للعلم.

ب. العقل مستقل عن العلم (خطأ) التصحيح: يتطوّر

العقل بتطوّر المناهج والنظريات العلمية

ج. الحقيقة تاريخية. (صواب) لا توجد حقيقة علمية ثابتة والدليل على ذلك الانتقال مثلاً من علم فيزياء قديم إلى علم فيزياء حديث.

2. أستخرج وأبين من النصّ بعض عوائق نشأة العلم وتطوره:

أ. الأحكام المسبقة: هي الآراء الجاهزة المتداولة المستمدة من الممارسات اليومية.

ب. الاندفاعات المباشرة: هي الانفعالات أو الأهواء التي تستبدّ بالإنسان: مثال: تترأى الأجسام في سقوطها كأنها في حنين أو تعاطف.

ج. الوهم الأول المشترك: هو الرأي السائد.

3. أتبين علاقة العلم بماضيه وأربط بالإفادة الصحيحة:

العلم / الحقيقة ..... نقد وتصحيح.

4. ما مفهوم الحقيقة العلمية الذي يتبناه الكاتب؟  
الحقيقة العلمية هي ..... متطورة وتقوم أساساً على.....

5. استناداً إلى النص، أوضِّح سمات فكرة العقلانية المفتوحة:

6. بناء على ما تقدّم، أكتمل الجدول التالي مستخلصاً منطقتي تجدّد العلم بحسب النقاط التالية:

منطق تجدّد العلم	
التاريخ	.....
العقل	.....
الحقيقة العلمية	.....

### أُدرِّب

يمكن التفريق بين أربع خطوات مختلفة لتفحص صحة نظرية من النظريات: المقارنة المنطقية للنتائج فيما بينها، التي تسمح بتفحص الاتساق الداخلي للنسق (عدم وجود أي تناقض فيها)، وتفحص الشكل المنطقي للنظرية بهدف تعيين طابعها، أي ذات طابع علمي تجريبي، وليست مجرد تحصيل حاصل على سبيل المثال، ومقارنة النظرية بنظريات أخرى الهدف منها أساساً تقويم النظرية موضوع الفحص - في حالة تحققها نتيجة لكل الفحوص - لمعرفة إن كانت تمثل تقدماً علمياً أم لا، وأخيراً فحص النتائج المشتقة من تلك النظريات بواسطة التطبيق التجريبي. والهدف من هذا الفحص الأخير معرفة إن كان ما أتت به النظرية من جديد مُحققاً علمياً أم لا، سواء كان ذلك بالتجربة العلمية أو بالتطبيق التقني/العملي، وإجراءات الفحص استنتاجية هنا أيضاً.

المصدر: منطق البحث العلمي، ص 68، كارل بوبر، ترجمة محمد البغدادي، 2006م

### إضاءة

إن معيار القابلية للتفنيد، أو القابلية للتكذيب، يمكن أن نطلق عليه معيار القابلية للتفحص، ذلك أن تفحص نظرية ما تماماً كتفحص جزء من آلة ميكانيكية يعني محاولة تبين العيب فيها.

المصدر: منطق البحث العلمي، كارل بوبر، ترجمة محمد البغدادي، 2006م

224

## أفهم وأحل

4. ما هو مفهوم الحقيقة العلمية الذي يتبناه الكاتب؟

الحقيقة العلمية هي حقيقة تاريخية متطورة وتقوم

أساساً على تصحيح المعرفة وتوسيع نطاقها

5. استناداً إلى النص، أوضِّح أهمية فكرة العقلانية المفتوحة:

■ يوضِّح الطالب أن:

« العقلانية العلمية عقلانية مفتوحة وليست مغلقة.

« العقلانية العلمية تفترض المراجعة النقدية لأسسها

ومنهجها.

« العقلانية العلمية معرفة نسبية.

6. بناء على ما تقدّم، أكتمل هذا الجدول مستخلصاً مفهوم

الحقيقة العلمية:

البيان	منطق تجدّد العلم
التاريخ	التاريخ هو تحولات نوعية تحدث في صلب العلم وتؤثر في العقل والحياة.
العقل	العقل بنية متجددة بحكم تجدّد العلم.
الحقيقة العلمية	الحقيقة العلمية نسبية ومتطورة.

## أُدرِّب

■ اطلب من الطلاب قراءة النص (المقتطف من كتاب:

"منطق البحث العلمي" لكارل بوبر) قراءة صامتة

وبفهم.

■ شجّع الطلاب على استنتاج خطوات تفحص صحة

النظرية العلمية.



## أَتَدْرِبُ



- اطلب من الطلاب قراءة الأنشطة.
- اشرح التكاليفات المطلوبة لتنفيذ الأنشطة.
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلّم تعاوني لتنفيذ الأنشطة.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع الطلاب على المشاركة في تنفيذ الأنشطة.
- اطلب من كل المجموعات عرض إجاباتهم عن الأنشطة.
- نظّم حوارًا لمناقشة إجابات الطلاب عن الأنشطة.
- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.
- يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بمفاتيح الإجابة عن الأنشطة على النحو التالي:

1. اعتمادًا على النص، أستخرج مراحل تفحص/التحقق من صحة نظرية علمية ما:

- « المرحلة الأولى (المقارنة المنطقية بين النتائج)
- « المرحلة الثانية (تفحص الشكل المنطقي للنظرية)
- « المرحلة الثالثة (مقارنة النظرية بنظريات أخرى)
- « المرحلة الرابعة (فحص النتائج المشتقة من تلك النظريات بواسطة التطبيق التجريبي).

2. أحاول، انطلاقًا من النص، توضيح هدف كل مرحلة من مراحل تفحص نظرية علمية ما:

أ. هدف المرحلة الأولى: تفحص الاتساق الداخلي أو التماسك المنطقي الداخلي للنسق.

ب. هدف المرحلة الثانية: تعيين الطابع المنطقي للنظرية.

ج. هدف المرحلة الثالثة: تحديد ما إذا كانت النظرية مقارنة بنظريات أخرى ستشكل تقدمًا علميًا.

د. هدف المرحلة الرابعة: معرفة ما إذا كان ما أتت به النظرية من جديد محققًا عمليًا أم لا، في علاقة بمقتضيات الممارسة من قبيل التجارب العلمية.

3. في ضوء رصد مراحل تفحص صحة النظرية العلمية وأهدافها، أحدّد معايير إثبات علمية النظرية العلمية مستعينا بالمفردات الأساسية الواردة في النص: "الاتساق المنطقي" - "تجريبي" - "تقويم النظرية".



1. اعتمادًا على النص، أستخرج مع مجموعتي مراحل تفحص/التحقق من صحة نظرية علمية:

المرحلة الأولى

.....

.....

المرحلة الثانية

.....

.....

المرحلة الثالثة

.....

.....

المرحلة الرابعة

.....

.....

2. انطلاقًا من النص، وضّح مع مجموعتك هدف كل مرحلة من مراحل تفحص نظرية علمية:

هدف المرحلة الأولى	هدف المرحلة الثانية	هدف المرحلة الثالثة	هدف المرحلة الرابعة
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

3. في ضوء رصد مراحل تفحص صحة النظرية العلمية وأهدافها، أحدّد معايير إثبات علمية النظرية العلمية مستعينا بالمفردات الأساسية الواردة في النص: "الاتساق المنطقي" - "تجريبي" - "تقويم النظرية".

.....

.....

.....

### يبرز الطالب:

- « قيمة الاتساق المنطقي الداخلي للنسق النظري أي عدم وجود تناقض بين المبادئ والنتائج.
- « النظر في الطابع المنطقي للنظرية في علاقة بالتطبيق التجريبي.
- « تقويم النظرية وإمكان اعتبارها تقدمًا علميًا.

4. بالاعتماد على ما تقدّم، أبرز أهمية كل معيار من معايير تفحص أو التحقّق من علمية النظرية العلمية.

المعيار المنطقي:.....

المعيار التجريبي:.....

المعيار التقويمي:.....

5. بناء على ما تقدّم، أكتمل الجدول التالي مستخلصاً مفهوم الحقيقة العلمية:

الحقيقة العلمية	
.....	من حيث طبيعتها
..	
.....	من حيث منهجها
..	
.....	من حيث نتائجها
..	

#### النص الفرعي 1:

كان التصوّر التقليدي السائد لمفهوم الحقيقة منبثقاً عن الهندسات الإقليدية التي انطلقت من فكرة التطابق بين ما نقوله وبين الواقع الخارجي، فإذا كان التصوّر صائباً/ مطابقاً للواقع الخارجي، فالنظرية تقول الحقيقة، وإذا كان الوصف/ التصوّر غير مطابق، فما نقوله النظرية خطأ. وإذا فالمبرهنات (نتائج عملية الاستدلال داخل النظرية) تتأسس على مبادئ/ مصادرات تُستمد من الواقع. أما الآن فقد تغيّر تصوّرنا لمفهوم الحقيقة، حيث إن الهندسة النظرية الحديثة ترى أن الحقيقة تكمن في الانسجام المنطقي الداخلي بين الأوليات والمبرهنات، بقطع النظر عن الواقع الخارجي فلا وجود لواقع في ذاته، بل الواقع يصبح "بناءً" عقلياً. فلا معنى للحديث عن الواقع الحقيقي أو الفضاء الحقيقي أو المثلث الحقيقي، بل كلها بناءات ذهنية نسبية بحسب الفرضيات العقلية، ونحن نختار هذه الهندسة أو تلك بحسب قيمتها أو فائدتها التطبيقية.

المصدر: منظومة الأوليات، الطبعة الأولى، رويار بلانشاي، ترجمة محمود بن جماعة (بتصرف)، 2004 م

226

## أُتدَرَّب



4. بالاعتماد على ما تقدّم، أبرز أهمية كل معيار من معايير

تفحص أو التحقّق من علمية النظرية العلمية.

أ. المعيار المنطقي:

« التأكيد على أهمية الانسجام الداخلي للنسق النظري.

« المقارنة المنطقية بين النتائج.

ب. المعيار التجريبي:

« تفحص صحّة النظرية عن طريق تطبيقات تجريبية

على بعض النتائج المستخلصة من تلك النظريات.

ج. المعيار التقويمي:

« قيمة النظرية العلمية على الصعيد التقني ودورها في

تقدّم العلم.

5. بناء على ما تقدّم، أكتمل هذا الجدول مستخلصاً مفهوم

الحقيقة العلمية:

البيان	الحقيقة العلمية
من ناحية طبيعتها	منطقية (الاتساق المنطقي)
من ناحية منهجها	منطقي تجريبي
من ناحية نتائجها	نسبية ومتطورة

## النص الفرعي 1:

وجّه الطلاب إلى قراءة النصّ (المقتطف من كتاب: "الأكسيومية

أو منظومة الأوليات" لروبار بلانشاي).

■ اطلب من الطلاب قراءة الأنشطة.

■ قسّم الطلاب في مجموعات لتنفيذ الأنشطة باستخدام

إستراتيجية (فكر، زوج، شارك).

■ اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة.

■ شجّع الطلاب على المشاركة في تنفيذ الأنشطة.

■ شجّع الطلاب على عرض إجاباتهم عن الأنشطة.

■ نظّم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن الأنشطة مستخدماً

إستراتيجية تخيل أنك فيلسوف.

■ قدّم التعزيز المناسب للطلاب.

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة

الذكية (SMART BOARD) في عرض مفاتيح الإجابة عن الأنشطة

على النحو التالي:

6. انطلاقاً من النصّ استخرج التصوّر القديم للحقيقة العلمية:

يذكر الطالب:

« الحقيقة العلمية حقيقة منطقية.

« الحقيقة العلمية حقيقة تجريبية.

« الحقيقة العلمية ترتبط بالتقنية.

7. استخرج من خلال النصّ التصوّر الجديد للحقيقة العلمية:

يستخرج الطالب:

« الحقيقة العلمية حقيقة إنشائية عقلية.

« الحقيقة العلمية في جوهرها حقيقة منطقية.

8. بالاستناد إلى ما تقدّم، أكتمل الجدول مُبرراً الفروقات بين

التصوّر لقديم والتصوّر الجديد للحقيقة العلمية:



التصور القديم للحقيقة العلمية: تطلق من الواقع لتصفه وصفاً يشترط أن يكون مطابقاً للواقع الخارجي.

## النص الفرعي 2:

- وجه الطلاب إلى قراءة النص (المقتطف من كتاب: "أفكار وآراء: الهندسة والتجربة" لأينشتاين).
- اطلب من الطلاب قراءة الأنشطة.
- اشرح للطلاب كيفية تنفيذ الأنشطة.
- قسّم الطلاب في مجموعات تعلمٍ تعاونيٍّ لتنفيذ الأنشطة.
- أجب عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم.
- شجّع الطلاب على المشاركة في تنفيذ الأنشطة.
- اطلب من كل المجموعات عرض إجاباتهم عن الأنشطة.
- نظم حواراً لمناقشة إجابات الطلاب عن الأنشطة.
- قدّم التعزيز المناسب للطلاب.

6. من وجهة نظرك، ما أبرز عيوب التصور القديم للحقيقة العلمية ؟

.....  
.....

7. استخرج من خلال النص التصور الجديد للحقيقة العلمية.

.....  
.....

8. بالاستناد إلى ما تقدّم، أكمل الجدول مبرزاً الفروق بين التصور القديم والتصور الجديد للحقيقة العلمية.

التصور القديم للحقيقة	التصور الجديد للحقيقة	
.....	.....	من حيث العلاقة بالواقع
.....	.....	من حيث شكلها أو بنيتها
.....	.....	من حيث نتائجها

التصور القديم للحقيقة	التصور الجديد للحقيقة	البيان
التطابق مع الواقع	الانفصال عن الواقع	من ناحية العلاقة بالواقع
برهانية تتمم مبادئ واضحة / قضايا واضحة	منطقية / عدم التناقض	من ناحية شكلها أو بنيتها
حقيقة مطلقة وثابتة	نسبية الحقيقة وتغيّرها	من ناحية نتائجها

أ. من ناحية علاقتها بالمنطق:

« خاصية الحقيقة العلمية كونها منطقية.

« وضع مبادئ افتراضية: الفرضيات.

« بناء علاقات صورية منطقية..

« الانسجام المنطقي الداخلي بين الأوليات والنتائج.

ب. من ناحية علاقتها بمسار العلم:

« الحقيقة العلمية تتميز بالتطور.

« إنشاء تصورات أو منظورات متنوعة.

« الحقيقة العلمية تتميز بكونها تصور منطقي يتطور تاريخياً.

« تعكس الحقيقة العلمية الطابع الإبداعي للعقل.



9. بناء على ما تقدّم، أستخلص خصائص الحقيقة العلمية اليوم:

من حيث علاقتها بالمنطق:

.....

.....

من حيث علاقتها بمسار العلم:

.....

.....

#### النص الفرعي 2:

إنّ البشرية كانت لكي تتضح نضوجاً يؤهلها لاستيعاب علم يتناول مجموع الحقيقة في أمس الحاجة إلى أن تلمّ بقضية صدق أساسية أخرى لم يُقدّر لها الذبوع بين الفلاسفة إلا بمقدم كبلار وغاليلي، تلك هي أنّ المنطق الخالص لا يمكن أن يُمدّنا بأيّ معرفة عن العالم التجريبي، فكل معرفة للحقيقة العلمية تبدأ من التجربة وتنتهي فيها. والقضايا التي توصلنا إليها بالوسائل المنطقية الخالصة خاوية مما يتعلق بالحقيقة العلمية؛ لذا أصبح جاليليو غاليلي أياً للفيزياء الحديثة، بل للعلم الطبيعي الحديث عامّة. ولكن إذا كانت التجربة هي الألف والياء والبداية والنهاية لكل معرفتنا للحقيقة العلمية، فما هو إذن دور الفكر الخالص في العلم؟  
إنّ مذهباً كاملاً للفيزياء النظرية يتكوّن من التّصورات، وكذلك القوانين الأساسية التي يفترض أنّها صحيحة بالنسبة لهذه التّصورات، ثم مجموعة النتائج التي نصل إليها عن طريق الاستنباط المنطقي، وهذه النتائج هي التي يجب أن تناظر تجاربنا المنفصلة، وتستغرق عملية استنباطها منطقيّاً.

المصدر: أفكار وآراء - الهندسة والتجربة، ألبرت أنشتاين، الطبعة الأولى، ترجمة رمسيس شحاته، 1986م

يفسر غاليليو غاليلي الظواهر الطبيعية، ويتخلّى عن المعرفة العامة، والمفاهيم القديمة الفلسفية التي تعتقد أن داخل الأشياء طبائع معينة هي التي تحدد سلوك سقوط الأجسام وسرعتها؛ فالسقوط حسب أرسطو تابع لخصائص الأجسام الذاتية والكيفية، في حين يؤسس غاليليو غاليلي بخلاف الموقف الطبيعي الساذج منهجاً تجريبياً لاستقراء القانون وصياغته رياضياً، وهو ما مثّل تحوّلاً حاسماً في مفهوم الحقيقة العلميّة.

228

■ كلف الطلاب باستكمال العمود الثالث (ما تعلمته).

ما أعرفه (K)	ما أريد أن أعرفه (W)	ما تعلمته (L)

## النص الفرعي 2:

■ اعرض من خلال جهاز (DATA SHOW) أو من خلال السبورة

الذكية (SMART BOARD) مفاتيح الإجابة عن الأنشطة على

النحو التالي:

10. اعتماداً على النص، أحوّل رصد لحظات العلاقة بين

المنطق والحقيقة العلميّة:

« اللحظة الأولى: رسم حدود التفكير المنطقي القديم.

« اللحظة الثانية: الحقيقة العلميّة تبدأ من التجربة.

« اللحظة الثالثة: الفيزياء النظرية هي تصورات أساسها

الاستنباط المنطقي.

11. غاليلي مؤسس الفيزياء الحديثة، لأنّه تخلّص من المنطق

القديم واتخذ من التجربة مبدأً ومعيّاراً للحقيقة العلميّة.

ينقد الكاتب في النص المنطق القديم، أوّضح مبررات

ذلك.

« المنطق القديم لم يدرك العالم التجريبي.

« المنطق القديم لا يعتمد التجربة.

« المنطق القديم صوريّ خالص يطفئ عليه الشّكل ولا

يوصلنا إلى معرفة الحقيقة العلميّة.

12. اعتماداً على النص، أبرز في ضوء العلم المعاصر/"الفيزياء

المعاصرة" أساس الحقيقة العلميّة.

« العقل أساس الحقيقة العلميّة.

« دور العقل في إنشاء تصوّرات.

« دور العقل في الاستنباط المنطقي.



## معلومات إثرائية :

1. هل يدرك العلم الحقيقة أم يُنشئها؟

« يدرك العلم حقيقة الواقع المادي.

« العلم اليوم يبني واقعا بديلا واقعا افتراضيا.

2. بالاعتماد على مثال، حدّد خصائص الحقيقة العلمية.

■ مثال الرياضيات: الحقيقة العلمية الرياضية اللاإقليدية

حقيقة منطقيّة تقوم على منهج فرضي استنتاجي.

3. ما معايير الحقيقة العلميّة؟

■ من بين معايير الحقيقة العلميّة:

« الانسجام المنطقي

« الملاءمة بين التمثلات والواقع.

« التجارب العلميّة (التجربة المخبريّة- تجربة فكر

بواسطة آلات الحاسوب).

### إضاءة

10. اعتماداً على النص، أحوّل رصد لحظات العلاقة بين المنطق والحقيقة العلمية:

اللحظة الأولى:.....

.....

اللحظة الثانية:.....

.....

اللحظة الثالثة:.....

.....

غالبيلي مؤسس.....

لأنّه تخلص من.....

واتخذ من.....

مبدأً ومعيّاراً للحقيقة العلمية.

11. ينقد الكاتب في النص المنطق القديم، أوضّح مسوّغات ذلك.

.....

.....

.....

12. اعتماداً على النص، أبرز في ضوء العلم المعاصر " الفيزياء المعاصرة " أساس الحقيقة العلمية.

.....

.....





## الدرس الأول: وجهة الشواهد

1. ما أهم الأسئلة الناقدة التي تطرحها لاختبار زعم معين؟

.....  
.....  
.....  
.....

2. في ضوء دراستك لوجهة الشواهد وضع لماذا تشعر بأنك أكثر يقيناً لأن تصدق القول: "معظم إصابات كورونا تنتهي بالشفاء"، من أن تصدق الزعم القائل "الإقلال من تناول الخبز يقي من أخطار الإصابة بالسرطان"؟

.....  
.....  
.....  
.....

3. في ضوء دراستك لموضوع الحدس والخبرة الشخصية مصدرًا للشواهد. قارن بين المثالين الآتيين، موضحاً أيهما تثق فيه أكثر من الآخر؟ وما السبب؟

- ذكر لك صديقك أن أحاسيسه تخبره بأن فريقه المفضل سيفوز على الفريق المنافس الذي لم يفز عليه من قبل بأربعة أهداف مقابل لا شيء في مباراتهما القادمة.
- ذكر مدرب الفريق الذي سبق أن أحرز العديد من البطولات أن أحاسيسه تخبره بأن فريقه سيفوز بفارق هدف واحد في المباراة القادمة.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

230

## الدرس الأول: وجهة الشواهد

1. ما أهم الأسئلة الناقدة التي تطرحها لاختبار زعم معين؟

من أهم الأسئلة التي يجب أن تطرحها: ما مدى وجهة الشواهد المؤيدة لهذه المزاعم؟ هل تستند هذه الشواهد إلى الخبرة الشخصية، أو الحدس أو تحتكم إلى سلطة معينة؟ وما قدر وجهة الشواهد المفضلة لهذه المزاعم؟

2. في ضوء دراستك لوجهة الشواهد....

يعود السبب في ذلك إلى الشواهد والأدلة التي نراها ونقرؤها ونختبرها بأنفسنا وإلى الإحصاءات الموثوق بها بالنسبة للافتراض الأول دون الثاني.

3. في ضوء دراستك لموضوع الحدس والخبرة ...

بالطبع أثق في المثال الثاني لأن المدرب يمتلك الخبرة الكافية ولسبق فوزه في مباريات عديدة، أما صديقي فليس خبيراً، فضلاً عن أن السوابق الماضية لا تؤيد تنبؤة.



## تقويم الوحدة الثانية

### 4. وضح أهم الشروط التي نقبل ....

من الأفضل أن نسأل ما إذا كان صاحب الخبرة جديراً بالثقة، وهل يمكننا أن نعتمد على هذه الاعتقادات؟ وكلما زاد كيف وكَمّ الشواهد المساندة لزعم ما، تضاعف إمكان اعتمادنا عليه، وزادت درجة إمكانية أن نطلق على هذا الزعم «واقعة» أو حقيقة.

### 5. ما رأيك في نتيجة الإحصاء الآتي....

لا أتق في نتيجة هذا الإحصاء لأن العينة المختارة صغيرة جداً وغير ممثلة لبقية السكان.

### 6. وضح السبب في أنه كلما زاد عدد أعضاء العينة .....

لا بد أن يتناسب حجم العينة مع العدد الأصلي لمجتمع البحث وأن تكون ممثلة لعناصره المختلفة وإلا وقعنا في مغالطة منطقيّة تسمى التعميم المتسرّع.

4. وضح أهم الشروط التي نقبل في ظلها الحدس والخبرة الشخصية شواهد يُعتمدُ بها في الحجج المختلفة؟

.....  
.....  
.....  
.....

5. ما رأيك في نتيجة الإحصاء الآتي؟ وهل تثق بنتيجته بوصفك مفكراً ناقداً؟ ولماذا؟

● وفقاً لمسح إحصائي أجري على المترددين على متجر صغير في القرية التي أعيش فيها أفاد 80% من المتسوقين بأنهم لا يفضلون وجود الغرباء في قريتهم، من هنا نستنتج أن 80% من مواطني بلدنا لا يحبون الغرباء.

.....  
.....  
.....  
.....

6. وضح السبب في أنه كلما زاد عدد أعضاء العينة في بحث معين، وتنوعت وكانت ممثلة للمجتمع الأصلي للبحث، كان البحث أكثر مصداقية.

.....  
.....  
.....  
.....



### الدرس الثاني: الوعي بالمغالطات المنطقية الصورية

#### 1. وضح المقصود بالمغالطات وأنواعها

تشير المغالطة بوجه عام إلى الاستدلال الذي يتضمّن خللاً بسبب انتهاك بعض قواعد المنطق، من هنا فهي خطأ أو ربما «حيلة» استدلالية قد يستخدمها المرء في محاولته إقناع الآخرين بقبول نتيجته.

#### 2. لماذا سميت المغالطات الصورية بهذا الاسم؟

لأنها تتعلق بصورة الحجّة وليس بمحتواها.

#### 3. وضح المقصود بقاعدة إثبات المقدم ..

إثبات المقدم يؤدي منطقياً إلى إثبات التالي:

مثال: إذا كان الجو صحوً سأذهب إلى الشاطئ، والجو صحو، إذن سأذهب إلى الشاطئ.

#### 4. وضح المقصود بمغالطة إنكار المقدم....

مثال: إذا كنت في مدينة جدّة إذن أنا في السعودية، ولكنني لست في مدينة جدّة إذن أنا لست في السعودية.

#### 5. وضح المقصود بقاعدة إنكار التالي مع ضرب بعض الأمثلة.

إنكار التالي يقود بالضرورة إلى إنكار المقدم.

مثال: إذا كنت طالباً جامعياً فأنت حصلت على شهادة الثانوية، ولكنك لم تحصل على شهادة الثانوية، إذن فأنت لست طالباً جامعياً.

#### 6. وضح المقصود بمغالطة إثبات التالي....

إثبات التالي لا يقود إلى إثبات المقدم.

مثال على المغالطة: إذا كنت طالباً جامعياً فأنت حصلت على شهادة الثانوية، وأنت حصلت على شهادة الثانوية، إذن أنت طالب جامعي.

#### الدرس الثاني: الوعي بالمغالطات المنطقية الصورية

1. وضح المقصود بالمغالطات وأنواعها.

2. لماذا سميت المغالطات الصورية بهذا الاسم؟

3. وضح المقصود بقاعدة إثبات المقدم، مع ضرب بعض الأمثلة.

4. وضح المقصود بمغالطة إنكار المقدم، مع ضرب بعض الأمثلة.

5. وضح المقصود بقاعدة إنكار التالي مع ضرب بعض الأمثلة.

6. وضح المقصود بمغالطة إثبات التالي، مع ضرب بعض الأمثلة.



## تقويم الوحدة الثانية

### 7. ميّز بين الحجّة الصحيحة والمغالطة....

- أ. إذا كان غداً هو الجمعة فسوف أذهب إلى البرّ، وغداً بالفعل الجمعة، إذن سأذهب إلى البر. **حجّة صحيحة.**
- ب. إذا كان أحمد يمتلك سيّارة إذن فله رخصة قيادة، وأحمد لا يمتلك سيّارة، إذن ليس معه رخصة قيادة. **مغالطة إنكار المقدم.**

### 8. ميّز بين الحجّة الصحيحة والمغالطة....

- أ. إذا فاز سعيد بأصوات الأعضاء فسيصبح رئيساً للاتحاد السعودي لكرة الماء، وسعيد لم يصبح رئيساً للاتحاد السعودي لكرة الماء، إذن سعيد لم يفز بأصوات الأعضاء. **يمثل قاعدة إنكار التالي.**
- ب. إذا كان التيار الكهربائي مقطوعاً، فستكون الغرفة مظلمة، والغرفة مظلمة، إذن التيار الكهربائي مقطوع. **مغالطة إثبات التالي.**

### 9. وضح اسم القاعدة الصحيحة والمغالطة المرتبطة...

- أ. إما أنّ السماء صافية أو الجو ممطر، والجو ليس ممطراً، إذن السماء صافية. **قاعدة القياس الفصليّ.**
- ب. إمّا أنّ أتناول العشاء أو أشاهد المباراة، وأنا أشاهد المباراة، إذن لا أتناول العشاء. **مغالطة إقرار البديل أو (القياس الفصليّ الفاسد).**

### 10. وضح نوع المغالطة في المثال التالي، وبيّن السبب في حدوثها.

- كل الخيول نباتية.
- كل الخراف نباتية.
- إذن كلّ الخراف خيول.
- مغالطة الحد الأوسط غير المستغرق، والسبب أنّ الحد الأوسط (نباتيّة) غير مستغرق في المقدمتين.

### 11. أكمل المثال الآتي ...:

إذا لم أصل إلى المطار قبل إقلاع الطائرة فلن أتحق بالرحلة.

لحقت بالرحلة

إذن: وصلت إلى المطار قبل إقلاع الطائرة.

7. ميّز بين الحجّة الصحيحة والمغالطة في المثالين الآتيين، مع ذكر اسم المغالطة.

● إذا كان الغد هو الجمعة فسوف أخرج إلى البر، وغداً هو بالفعل الجمعة، إذن سأخرج إلى البر.

● إذا كان أحمد يمتلك سيارة إذن فله رخصة قيادة، وأحمد لا يمتلك سيارة، إذن فليس لديه رخصة قيادة.

8. ميّز بين الحجّة الصحيحة والمغالطة في المثالين الآتيين، مع ذكر اسم المغالطة.

● إذا فاز عبد الله بأصوات الأعضاء سيصبح رئيساً للاتحاد السعودي لكرة القدم، وعبد الله لم يصبح رئيساً للاتحاد السعودي لكرة القدم، إذن لم يفز بأصوات الأعضاء.

● إذا كان التيار الكهربائي مقطوعاً، فستكون الغرفة مظلمة، ولكن الغرفة مظلمة، إذن فالتيار الكهربائي مقطوعاً.

9. وضح اسم القاعدة الصحيحة والمغالطة المرتبطة بها في المثالين الآتيين:

● إما أنّ السماء صافية وإما أنّ الجو ممطر، والجو ليس ممطراً، فالسما صافية.

● إما أنّ أتناول المشروب وإما أنّ أشاهد المباراة، وأنا أشاهد المباراة، إذن فلن أتناول المشروب.

10. وضح نوع المغالطة في المثال التالي، والسبب في حدوثها:

كل الخيول نباتية

كل الخراف نباتية

إذن فكل الخراف خيول

11. أكمل المثال الآتي في ضوء دراستك للقواعد الصحيحة:

إذا لم أصل إلى المطار قبل إقلاع الطائرة فلن أتحق بالرحلة

لحقت بالرحلة

إذن:



### الدرس الثالث: الوعي بالمغالطات غير الصورية

#### 1. أوجه الاختلاف بين المغالطات الصورية والمغالطات غير الصورية ...

« بالنسبة لتعريف المغالطات السابقة: ارجع إلى التعريفات الموجودة في الدروس.

■ الأمثلة:

« الشخصية: هذا الشخص حجته ضعيفة وغير مقبولة لأنه لا يهتم بمظهره.

« تسميم البئر: لا تسمعوا إليه فهو مخادع كاذب.

« الورطة الكاذبة: إما أن تسافر بالطائرة أو لن تستطيع الخروج من البلاد.

« السؤال المشحون: متى توقفت عن نشر الشائعات؟

« الألفاظ الملقومة: بدلاً من قولنا كان المدير موفقاً، فإننا نقول كان المدير رائعاً وهائلاً!

« الاحتكام إلى القوة أو تأثير الأشخاص: أخي الصغير يحب نجمه المفضل اللاعب العالمي س ولهذا فهو يشتري كل ما يقوم بالإعلان عنه.

« الاحتكام إلى التهديد: ينبغي أن توافق على النظام الجديد للشركة إذا كنت تريد أن تحتفظ بوظيفتك.

« التوسل بالشفقة: لم أوفق في حل أسئلة المقابلة ولكنني أحقُّ واحد بالوظيفة لأن علي ديونا كثيرة.

« الاحتكام إلى القدم: أنا لا أفضل إرسال رسائل بوسائل التواصل الحديثة لأنني أفضل إرسالها بالخطابات كما كان يفعل أبي وجدِّي.

#### 3. اضرب أحد الأمثلة ....

مثال: يقول محامي المتهم: هذا الشخص يقود سيارته بتهور وقد صدرت بحقه عدة مخالفات مرورية ومعني وثيقة تدل على ذلك وبالتالي لا يجوز أن نسمع لشهادته في قضية تتعلق بقيادة السيارة.

#### 4. ميز بين مغالطة الشخصية ومغالطة تسميم البئر.

مغالطة الشخصية تحدث حين نهجم الشخص بدلاً من تقييم حجته، أما مغالطة تسميم البئر فتتم بشكل استباقي، أي قبل أن تتاح

#### الدرس الثالث: الوعي بالمغالطات غير الصورية

1. بين أوجه الاختلاف بين المغالطات الصورية والمغالطات غير الصورية (الاستقرائية)؟

.....

2. وضح المقصود بالمغالطات الآتية مع ضرب مثال واحد على الأقل لكل مغالطة:

- الورطة الكاذبة: .....
- السؤال المشحون: .....
- الألفاظ الملقومة: .....
- الاحتكام إلى الشهرة أو تأثير الأشخاص: .....
- الاحتكام إلى التهديد: .....
- التوسل بالشفقة: .....
- الاحتكام للقدم: .....

3. اضرب أحد الأمثلة التي لا يعد فيها الهجوم على الشخص بدلاً من تفنيد حجته لونها من ألوان مغالطة التجريح الشخصي.

.....

4. ميز بين مغالطة الشخصية ومغالطة تسميم البئر مع التوضيح بمثال لكل منهما.

.....

5. بين نوع المغالطة في الأمثلة الآتية:

- "كيف تفسر ولعك بهذه الأمور التافهة التي من شأنها أن تضيع وقتك الثمين" ؟

.....



## تقويم الوحدة الثانية

للخصم فرصة التعبير عن رأيه.

### 5. بين نوع المغالطة في الأمثلة الآتية :

أ. كيف تفسّر ولعك بهذه الأمور التافهة التي من شأنها أن تضيع

وقتك الثمين؟ السؤال الملقوم.

ب. «إن نظرية النسبية لأينشتاين ..... الاحتكام إلى القوة أو تأثير

الأشخاص.

ج. أين خبأت القلم المسروق؟ السؤال الملقوم.

د. «لا بدّ أن نضمّ هشاماً إلى الفريق.... التوسّل بالشفقة والعاطفة.

هـ. «إذا لم تعطوا أصواتكم لوالدي،.... الاحتكام إلى التهديد.

و. «من أنتم حتى تقولوا إنكم تعرفون أكثر... الاحتكام إلى القدم.

ز. «هل تعتقد أن شخصاً يمثل هذه الملابس البالية....تسميم البئر.

### 6. الاختيار بين بديلين لا يوقعنا دائماً في مغالطة .....

مثال: إما أن تكون نورة نائمة أو تستذكر دروسها الآن.

### 7. ما المغالطة التي تحدث حين يتمّ تحريف .....

مغالطة رجل القشّ.

• " أين خبأت القلم المسروق؟ "

• " لا بد أن نضم هشاماً إلى الفريق، نعم أنا أعرف أنه لا يصلح تماماً للعب في أي مركز، ولكن لا تنسَ حالته النفسية منذ رسب في الاختبار الأخير، من هنا فهو يستحق أن نضمه إلى الفريق " .

• " إذا لم تعطوا أصواتكم لوالدي رجل الأعمال وصاحب سلسلة المطاعم المعروفة، فسوف يرفع الأسعار " .

• " من أنتم حتى تقولوا إنكم تعرفون أكثر من هذا الرجل الذي تجاوز التسعين من عمره؟ "

• " هل تظن أن شخصاً يمثل هذه الملابس البالية والهيئة العجيبة يستحق أن نتق في شهادته في هذا الموضوع المهم؟ "

6. بين باستخدام أحد الأمثلة أن الاختيار بين بديلين لا يوقعنا دوماً في مغالطة الورطة الكاذبة.

7. ما المغالطة التي تحدث حين تُحرّف حُجّة الخصم أو تشوّه لیسهُل تفنيدها؟



" لا يحتاج صواب الرياضيات إلى أن تكون موضوعاتها واقعية.

1. انطلاقاً من هذا القول واعتماداً على ما درست حدد طبيعة التفكير الرياضي:

أولاً: من حيث موضوعه:

.....  
.....  
.....

ثانياً: من حيث منهجه:

.....  
.....  
.....

ثالثاً: من حيث الصواب والخطأ:

.....  
.....  
.....

## الدرس الرابع: التفكير المنطقي والمنهج الرياضي

1. انطلاقاً من هذا القول واعتماداً على ما درست حدد طبيعة التفكير الرياضي:

أ. من جهة موضوعه:

« التفكير الرياضي المعاصر ينطلق من قضايا أو فرضيات إنشائية عقلية.

« التفكير الرياضي المعاصر يبني علاقات منطقية بين الفرضيات.

ب. من جهة منهجه:

« المنهج الرياضي يقوم أساساً على فرضيات مجردة ويصل إلى نتائج لازمة لزوماً منطقياً.

« المنهج الرياضي المعاصر منهج فرضي استنتاجي.

ج. من جهة الصواب والخطأ:

« معيار التمييز بين الصواب والخطأ هو الانسجام المنطقي.

« معيار التمييز بينهما يخضع لمبدأ عدم التناقض.

### 2. المطلوب الإجابة عن الأسئلة التالية:

أولاً: استخرج من النص التطور الحاصل في الرياضيات.

« الانتقال النوعي من الهندسة الإقليدية إلى الهندسات اللاإقليدية في القرن السابع عشر.

« أزمة الأسس ومراجعة نقدية لمبادئ الهندسة الإقليدية ومنهجها ونتائجها.

ثانياً: بين الفرق بين المنهج الرياضي القديم والمعاصر.

« المنهج الرياضي القديم ينطلق من مبادئ صحيحة صحت مطلقة.

« المنهج الرياضي القديم يميز بين المبادئ (البديهيات- التعريفات- المصادر أو المسلمات).

« المنهج الرياضي المعاصر ينطلق من فرضيات توضع خارج الصدق والخطأ.

« المنهج الرياضي المعاصر لا يميز بين الفرضيات.



## تقويم الوحدة الثانية

ثالثاً: ماذا يعني الكاتب بقوله: " لقد تخلّصت [الهندسة المعاصرة]

من المحتوى الهندسي"؟

« اهتمام الرياضيات المعاصرة بالشكل أو بنية النسق الرياضي.

« التأكيد على العلاقات المنطقية.

« التركيز على طبيعة الاستنتاجات في علاقة بالفرضيات.

رابعاً: حدّد مفهوم المنطق الأكسيومي

« المنطق الأكسيومي منطق فرضي.

« يختار الرياضي المعاصر فرضيات تكون بمعزل عن الصدق والخطأ.

« يبني الرياضي علاقات منطقية بين الفرضيات.

« ينتهي الرياضي إلى استنتاجات منطقية...

خامساً: أبرّر أهمية الأكسيومية.

« الأكسيوماتيك أصبح منهجاً شاملاً لمختلف العلوم.

« الأكسيوماتيك هو مثال للتفكير المنطقي.

« برز الأكسيوماتيك في الفيزياء النظرية لأينشتاين التي

تتألف من مفاهيم وقوانين هي حصيلة إبداعات حرة للعقل

واستنتاجات منطقية.

الهندسة الإقليدية هي أفضل مثال على النظرية الاستنتاجية، إلا أنّ البناء المنطقي الذي كان يدعمها لم يكن ليفلت من النقد القاسي [...] . لقد قاد النقد القاسي الذي واجته الهندسة الإقليدية (في المنهج الرياضي القديم) إلى صياغة منظومة الأوليات في الهندسة المعاصرة التي تخلّصت من المحتوى الهندسي. بلانزي (رويار)، الأكسيومية أو منظومة الأوليات، ص 10-11، 2004م.

2. المطلوب الإجابة عن الأسئلة التالية:

أولاً: استخرج من النصّ التطور الحاصل في الرياضيات.

.....  
.....

ثانياً: بين الفرق بين المنهج الرياضي القديم والمعاصر.

.....  
.....

ثالثاً: ماذا يعني الكاتب بقوله: " لقد تخلّصت [الهندسة المعاصرة] من المحتوى الهندسي "؟

.....  
.....



### الدرس الخامس: التفكير المنطقي والمنهج التجريبي

#### 1. سهم المفردات التي تتعلّق أساساً بالمنهج التجريبي:

(القانون، الفرضية القابلة للتحقق التجريبي، التجربة، الواقع

الملاحظ).

#### 2. أملاً الفراغات في الفقرة التالية بما يناسب ممّا يلي:

الاستنتاج، يقين مبادئهم، إذا كان هذا المنطلق صحيحاً، تجريبياً،  
بناء على هذا المنطلق، الظواهر الطبيعيّة، الاستدلال التجريبيّ.

**الفقرة:**

الفرق بين الرياضيين والطبيعيين هو فرق جوهريّ من حيث يقين مبادئهم والخلاصات المستنتجة منها. ولكن آلية الاستدلال الاستنتاجي هي تماماً ذاتها بالنسبة للاثنين. فالأثنان ينطلقان من قضية، ولكنّ الرياضي يقول: **بناءً على هذا المنطق** فإنّ تلك الحالة الخاصة تنتج حتماً. في حين أنّ عالم الطبيعة يقول: **إذا كان هذا المنطق صحيحاً**، فإنّ تلك الحالة يمكن أن تنتج عنه كخلاصة. وفعلاً فعندما ينطلق الاثنان من مبدأ ما، فهما يستعملان على حد سواء الاستنتاج والاثنان يستدلّان حسب القياس المنطقيّ، إلا أنّ هذا القياس بالنسبة للطبيعيّ، له نتيجة ظنيّة وتتطلب ضبطاً تجريبياً، لأنّ مبدأها غير واع. وهذا هو **الاستدلال التجريبيّ** أو الظنيّ، وهو الوحيد الذي يمكن استعماله عندما نستدلّ في شأن الظواهر الطبيعيّة.

#### 3. رتب مراحل المنهج التجريبيّ: التجريب، الفرضية،

القانون، الملاحظة.

(1-الملاحظة، 2-الفرضية، 3-التجريب، 4-صيغة القانون)

#### الدرس الخامس: التفكير المنطقي والمنهج التجريبي

1. اربط بسهم المفردات التي تتعلّق أساساً بالمنهج التجريبي

- القانون
- أفكار فطرية
- الفرضية القابلة للتحقق التجريبي
- التجربة العامة
- الفرضية بما هي فكرة فطرية
- المنهج التجريبي
- المبادئ
- التجربة
- الواقع الملحوظ
- فرضية لا يمكن للتجربة ضبطها

2. املاً الفراغات في الفقرة التالية بما يناسب ممّا يلي:

إذا كان هذا المنطلق صحيحاً - الظواهر الطبيعيّة - الاستدلال التجريبي - الاستنتاج - بناء على هذا المنطلق

الفرق بين الرياضيين والطبيعيين هو فرق جوهري من حيث يقين مبادئهم، والخلاصات المستنتجة منها، ولكن آلية الاستدلال الاستنتاجي هي ذاتها عند الاثنين، فالأثنان ينطلقان من قضية، ولكن الرياضي يقول: .....، فإن تلك الحالة الخاصة تنتج حتماً. في حين أنّ عالم الطبيعة يقول: .....، فإن تلك الحالة يمكن أن تنتج عنه بوصفها خلاصة. وعندما ينطلق الاثنان من مبدأ ما، فهما يستعملان على حد سواء ..... والاثنان يستدلّان حسب القياس المنطقي، إلا أنّ هذا القياس بالنسبة للطبيعي، له نتيجة ظنيّة وتتطلب ضبطاً تجريبياً، لأنّ مبدأها غير واع. وهذا هو ..... أو الظني، وهو الوحيد الذي يمكن استعماله عندما نستدلّ في شأن .....

برنار (كلود)، مدخل لدراسة الطب التجريبي

3. رتب مراحل المنهج التجريبي:

التجريب - الفرضية - القانون - الملاحظة



## الدرس السادس: التفكير المنطقي والذكاء الاصطناعي

### 1. تعتمد عملية البرمجة الذكية على....

- « تحديد المشكلة.
- « تحديد المدخلات.
- « اختيار لغة البرمجة.
- « برمجة آليات الاستدلال المنطقي وطرائق التفكير المتعددة.
- « تصنيف البيانات على أساس العلاقات المنطقية.
- « الصياغة الرمزية المنطقية لأوامر الاستدلال الخاصة بالبرنامج.
- « اختيار الحل الأمثل.
- « تحديد المخرجات.
- « اختبار البرنامج وتصحيحه أو تحسينه.

### الدرس السادس: التفكير المنطقي والذكاء الاصطناعي

1. تؤسس عملية البرمجة الذكية على توظيف جملة من الأدوات المنطقية. بين الوظائف المنطقية في كل مرحلة من مراحل بناء البرنامج الذكي بوضع الجمل التالية في الخانة المناسبة.

- تحديد المشكلة
- تحديد المدخلات
- اختيار لغة البرمجة
- برمجة آليات الاستدلال المنطقي وطرائق التفكير المتعددة
- تصنيف البيانات على أساس العلاقات المنطقية
- الصياغة الرمزية المنطقية لأوامر الاستدلال الخاصة بالبرنامج
- اختيار الحل الأمثل
- تحديد المخرجات
- اختبار البرنامج وتصحيحه أو تحسينه

الوظائف المنطقية المعتمدة لبناء البرنامج الذكي	مراحل بناء البرنامج
..... ..... .....	مرحلة التجهيز
..... ..... .....	مرحلة البرمجة
..... ..... .....	مرحلة التنفيذ

الوظائف المنطقية المعتمدة لبناء البرنامج الذكي	مراحل بناء البرنامج
تحديد المشكلة. تحديد المدخلات. تحديد المخرجات. اختيار الحل الأمثل.	مرحلة التجهيز
اختيار لغة البرمجة. برمجة آليات الاستدلال المنطقي وطرائق التفكير المتعددة. تصنيف البيانات على أساس العلاقات المنطقية. الصياغة الرمزية المنطقية لأوامر الاستدلال الخاصة بالبرنامج.	مرحلة البرمجة
اختبار البرنامج وتصحيحه أو تحسينه.	مرحلة التنفيذ





## تقويم الوحدة الثانية

### 3. بلغك نبأ انتصار الكمبيوتر على بطل العالم في الشطرنج

#### كاسباروف .....

أ. مرحلة الإعداد للمناظرة:

3. بلغك نبأ انتصار الحاسب على بطل العالم في الشطرنج كاسباروف، فأثار ذلك جدلاً بينك وبين أقرانك. استعمل فنّ المناظرة الذي تدرّبت عليه في دروسك السابقة لتبني مع أقرانك مناظرة يدافع فيها الفريق الأول عن تفوّق الذكاء الإنساني على الذكاء الاصطناعي، ويدافع فيها الفريق الثاني عن تفوّق الذكاء الاصطناعي على الذكاء الإنساني مستعيناً بالنماذج التوجيهية التالية:

أ. مرحلة الإعداد للمناظرة:

مراحل المناظرة	المطلوب	قيمة الذكاء الاصطناعي مقارنة بالذكاء الإنساني
ما قبل المناظرة	أحد الموضوع بدقّة	..... .....
	أجمع الأسئلة المتعلقة بالموضوع	..... .....
	أجمع الحجج على الادعاء	..... .....
	أجمع الحجج المضادة لادعائي	..... .....
	أجمع معلومات بشأن فريق الممانعة	..... .....

241

مراحل المناظرة	المطلوب	قيمة الذكاء الاصطناعي مقارنة بالذكاء الإنساني
أثناء المناظرة	التعريف بالمشكلة	أيهما يتفوّق على الآخر: الذكاء الإنساني أم الذكاء الاصطناعي؟
	تحديد الهدف من المناظرة	الاقتناع بأنّ الذكاء الإنساني يتفوّق دائماً على الذكاء الاصطناعي
	بسط الحجج المدعمة للادعاء الذي أدافع عنه	الذكاء الإنساني ناتج عن الجينات الوراثية للإنسان، والذكاء الإنساني هو الأساس في وجود الذكاء الاصطناعي ويطوّره بصفة مستمرة، وبالتالي كلما ارتقى الذكاء البشري يكون لذلك أثر إيجابي على الذكاء الاصطناعي.
	التعرّف الاستباقي على الحجج المخالفة	الذكاء الاصطناعي في تطور مستمر لأنه يجمع بين ذكاء الإنسان وذكاء الآلة، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى أنّ الذكاء الاصطناعي يطوّر من ذاته باستمرار بالاعتماد على البرامج الذكية.
	الاعتراض على حجج الطرف المعارض	الذكاء الاصطناعي نتاج برمجيات وضعها الإنسان وطبّقها الحاسوب دون "تفكير".
اختتام المناظرة	تفنيد اعتراضات الطرف المعارض على الحجج المؤيدة	بيان أنّ الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يتطوّر إلا بتدخّل الذكاء الإنساني، وإذا حدث عطل أو خلل في أي برنامج ذكي، فلا يمكن أن يعمل إلا بتدخّل الذكاء البشري لحلّ المشكلة أو تطوير البرنامج الذكي لعدم حدوثها مرّة أخرى... وبالتالي فالذكاء البشري يتفوّق على الذكاء الاصطناعي.
	تلخيص النتائج والإقرار بالإفحام أو الإلزام	الذكاء الإنساني هو الأساس في وجود الذكاء الاصطناعي. الذكاء الإنساني يطوّر الذكاء الاصطناعي بصفة مستمرة. الذكاء الإنساني يتفوّق على الذكاء الاصطناعي.



مراحل المناظرة	المطلوب	قيمة الذكاء الاصطناعي مقارنة بالذكاء الإنساني
بداية المناظرة	جلب انتباه الحضور من اللحظة الأولى	
	التعريف بالذات (يكون مختصراً ووظيفياً)	
	الانطلاق من قصة طريفة مؤثرة لها علاقة بالموضوع	
	الانطلاق من قول مأثور	
	الانطلاق من إحصاءات صادمة	
	الانطلاق من تعريف متفق عليه	
	الانطلاق من وثيقة سمعية بصرية	
أثناء المناظرة	التعريف بالمشكلة	
	تحديد الهدف من المناظرة	
	بسط الحجج الداعمة للدعاء الذي أدافع عنه	
	التعرّف الاستباقي على الحجج المخالفة	
	الاعتراض على حجج الطرف المعارض (إعداد الردود بناء على استباق الحجج المعارضة)	
ختام المناظرة	تفنيد اعتراضات الطرف المعارض على الحجج المؤيدة (استباق اعتراضاته وإعداد سابق للرد)	
	تلخيص النتائج والإقرار بالإفحام أو الإلزام	

ب. إجراءات المناظرة:

الضيق المؤيد	الضيق المعارض
الذكاء الاصطناعي يفوق الذكاء البشري	الذكاء البشري يفوق الذكاء الاصطناعي
مهام المتحدث الأول من الفريق المؤيد	مهام المتحدث الأول من الفريق المعارض
التعريف بالفريق: التأكيد في التعريف على اهتمامات أعضائه.	التعريف بالفريق: التأكيد في التعريف على اهتمامات أعضائه.
التعريف بالقضية: تأكيد أهمية الذكاء الإنساني في وجود الذكاء الاصطناعي وبالتالي تفوقه عليه.	التعريف بالقضية: تأكيد أهمية الذكاء الاصطناعي وتفوقه على الذكاء الإنساني.
تحديد إستراتيجية الأعضاء: يتدخل العضو الأول ليشرح القضية والحجج الأولية.	تحديد إستراتيجية الأعضاء: يتدخل العضو الأول ليشرح القضية والحجج الأولية.
الإعلان عن الهدف من المناظرة: الإقناع بتفوق الذكاء الإنساني على الذكاء الاصطناعي.	الإعلان عن الهدف من المناظرة: الإقناع بتفوق الذكاء الاصطناعي على الذكاء الإنساني.
تحديد الدعوى وتقديم الحجج عليها: الذكاء الإنساني يتفوق على الذكاء الاصطناعي دائماً، لأن الذكاء الإنساني هو الأساس في وجود الذكاء الاصطناعي ويطوره باستمرار.	تحديد الدعوى وتقديم الحجج عليها: الذكاء الاصطناعي يتفوق على الذكاء البشري؛ لأن الذكاء الاصطناعي يجمع بين الذكاء الإنساني وذكاء الآلة، وبالتالي يتفوق الذكاء الاصطناعي على الذكاء الإنساني.
تلخيص المدخلة: (شجّع الطلاب على التوسع في إيراد الحجج المؤيدة).	تلخيص المدخلة: (شجّع الطلاب على التوسع في إيراد الحجج المؤيدة).







## تقويم الوحدة الثانية

5. استعن بشبكة الإنترنت واستشرف دور الذكاء الاصطناعي في تنظيم الحياة في مدينة نيوم الذكية المستقبلية وذلك على المستويات التالية:

المجال	دور الذكاء الاصطناعي في المدينة الذكية
الاقتصاد والخدمات	..... ..... .....
التعليم	..... ..... .....
الفن والثقافة	..... ..... .....
الترفيه والألعاب	..... ..... .....
الإعلام	..... ..... .....
مجالات من اقتراحك	..... ..... .....

### أتذكر أن

- المفكر الناقد يطرح عدداً من الأسئلة للتأكد من موثوقية مصادر المعلومات:
- ما نوع مصدر المعلومات (فرد، مؤسسة حكومية أو أهلية، منظمة دولية)؟
- ما الخلفية العلمية والثقافية لمصدر المعلومات (متخصص، غير متخصص)؟
- ما هدف مصدر المعلومات؟ (تعليمي، تجاري، ثقافي، سياسي)
- هل معلومات المصدر متسقة أو متناقضة؟
- وماذا عن الآراء الأخرى ذات العلاقة بالمسألة التي يطرحها المصدر؟ هل تتفق معه أو تناقضه؟

245

## 5. استعن بشبكة الإنترنت واستشرف دور الذكاء الاصطناعي

المجال	دور الذكاء الاصطناعي في المدينة الذكية
الترفيه والألعاب	يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بالتالي: الألعاب الرقمية الأكثر متعة. الألعاب الرقمية الذكية. الألعاب الرقمية الترفيهية. الألعاب الرياضية (التطبيقات الإلكترونية).
الإعلام	يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بالتالي: المواقع الإخبارية الرقمية. الصحف والمجلات الرقمية. القنوات الرقمية. البث المباشر للأحداث المختلفة... وغيرها.
الصحة	يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بالتالي: الخدمات الصحية الرقمية. المستشفيات الرقمية. التطبيقات الصحية (مثل تطبيق الكورونا... وغيرها). تطبيقات التصوير التشخيصي. العلاجات القائمة على التصوير الطبي. أنظمة مراقبة المرضى.

المجال	دور الذكاء الاصطناعي في المدينة الذكية
الاقتصاد والخدمات	يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بالتالي: الذكاء الاصطناعي وزيادة الاستثمارات. الذكاء الاصطناعي وزيادة الإنتاج. الذكاء الاصطناعي وعملية التصنيع. الذكاء الاصطناعي والحصول على الخدمات المختلفة... وغيرها.
التعليم	يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بالتالي: المدرسة الرقمية/ الذكية. المناهج الدراسية: الكتب الرقمية التفاعلية. الاختبارات الرقمية. الأنشطة التعليمية والتعلمية الرقمية. تصميم التدريس الرقمي. المنصات التعليمية. التعلم عن بعد والتعلم الهجين... وغيرها.
الفن والثقافة	يمكنك عزيزي المعلم الاسترشاد بالتالي: المكتبات الافتراضية. الكتب الرقمية (بمختلف مجالاتها ولغاتها). المواقع الإلكترونية الثقافية. موقع المسلسلات والأفلام... وغيرها.

### الدرس السابع: التفكير المنطقي والحقيقة العلمية

#### الدرس السابع: التفكير المنطقي والحقيقة العلمية

1. أجب بوضع كلمة صواب أو خطأ ثم علّل إجابتك:

صواب / خطأ	مميزات الحقيقة العلمية
.....	الحقيقة العلمية تُجسّد حوار العقل والتجربة
.....	الحقيقة العلمية ناتجة عن ممارسات يومية
.....	التجربة بين مصادر توليد الحقيقة العلمية
.....	تعتمد الحقيقة العلمية على العقل وحده
.....	ترتبط الحقيقة العلمية بالمعارف العامة

2. أبرز طبيعة الحقيقة العلمية مستعملًا المفردات التالية: (الواقع-العقل - المنهج - النتائج)

الواقع	الحقيقة العلمية هي: .....
العقل	الحقيقة العلمية هي: .....
المنهج	الحقيقة العلمية هي: .....
النتائج	الحقيقة العلمية هي: .....

246

1. أجب بوضع عبارة صواب أو خطأ ثم علّل إجابتك:

صواب / خطأ	مميزات الحقيقة العلمية
صواب	الحقيقة العلمية تُجسّد حوار العقل والتجربة. العقل يفهم، يفترض ويستدل. والتجربة تحقّق وتختبر.
خطأ	الحقيقة العلمية ناتجة عن ممارسات يومية. الممارسات اليومية ترتبط بالرأي وغايتها نفعيّة استعمالية.
صواب	التجربة من بين مصادر الحقيقة العلمية. التجربة العلمية تتحقق من الفرضيات فهي من بين مصادر الحقيقة العلمية.
خطأ	تعتمد الحقيقة العلمية على العقل وحده. الحقيقة العلمية عقلية وتجريبية في الوقت نفسه.
خطأ.	ترتبط الحقيقة العلمية بالمعارف العامية. تتعارض الحقيقة العلمية مع المعارف العامية. أساس الحقيقة العلمية هو التفكير المنطقي والتجربة.

2. أبرز طبيعة الحقيقة العلمية مستعملًا المفردات التالية

الواقع	الحقيقة العلمية: حقيقة واقعية تتلاءم مع الواقع.
العقل	الحقيقة العلمية: حقيقة عقلية تتجلى في شكل إبداع مفاهيم وبناء تصوّرات منطقيّة.
المنهج	الحقيقة العلمية: حقيقة منهجية تحكمها قواعد منطقيّة أو مراحل تجريبية منطقيّة.
النتائج	الحقيقة العلمية: حقيقة نسبية بالنظر إلى تطوّر المعارف والوسائل والأهداف.



## تقويم الوحدة الثانية

### 3. الإجابة عن هذه الأسئلة :

أ. هل يمكن البحث عن الحقيقة العلمية ما لم ندرك الخطأ؟

« الحقيقة العلمية تشترط إدراك الخطأ.

« البحث عن الحقيقة العلمية يقتضي تجاوز المفاهيم القديمة.

ب. كيف يكون للخطأ دور في معرفة الحقيقة العلمية؟

الوعي بالخطأ هو الوعي بعوامل تعطل مسار العلم.

« تتميز الحقيقة العلمية بتصحيح الأخطاء.

« العلم يتقدم من خلال نقد الأخطاء.

ج. بالاعتماد على ما درست قدام بعض الأمثلة لتوضيح العلاقة القائمة بين الحقيقة العلمية والخطأ:

« من رواد الحقيقة العلمية غاليلي ونقده لأخطاء الفيزياء الأرسطية.

« التأويل العلمي القديم للواقع يخضع للرأي الشائع والتصورات الإحيائية والممارسات اليومية وتشكل كلها الخطأ.

### 4. بالاستناد إلى ما درست حرر فقرة قصيرة....

إن البحث العلمي في أي ظاهرة من الظواهر الطبيعية يبدأ بالملاحظة الحسية بغيّة تجميع أكبر قدر من المعلومات عنها، ومن ثم يبدأ العالم محاولة تصنيف هذه الملاحظات ليصل إلى مرحلة فرض الفروض التي يمكن من خلالها تفسير الظاهرة. ويؤدي العقل والخيال العلمي دوراً كبيراً في بلورة هذه الفروض العلمية. يلي ذلك مرحلة التجريب ومحاولة بيان أي من هذه الفروض هو الفرض المفسر بحق لهذه الظاهرة، وبالطبع فإن إثبات صحة هذا يتطلب الكثير من الجهد الذي يمزج فيه العالم بين النظر العقلي والإثباتات التجريبية. وعادة ما يسفر هذا الجهد في النهاية عن إثبات صحة واحد من تلك الفروض ومن ثم يتحوّل هذا الفرض الذي كان مجرد اقتراح عقلي لفهم وتفسير الظاهرة إلى حقيقة علمية أثبتتها الملاحظات والتجارب العلمية، ويتم إعلانه كحقيقة علمية جديدة يمكن إعادة اختبار صدقها بالوسائل نفسها لدى أي من العلماء المختصين بدراسة هذه الظاهرة. ومن هنا يمكن القول بحق إن الحقيقة العلمية عقلية تجريبية في الوقت نفسه...

" الحقيقة العلمية تصحيح تاريخي للأخطاء "

3. أجب عن الأسئلة التالية:

هل يمكن البحث عن الحقيقة العلمية ما لم ندرك الخطأ؟

.....

.....

كيف يكون للخطأ دور في معرفة الحقيقة العلمية؟

.....

.....

بالاعتماد على ما درست قدام بعض الأمثلة لتوضيح العلاقة القائمة بين الحقيقة العلمية والخطأ:

.....

.....

4. بالاستناد إلى ما درست حرر فقرة قصيرة تبين بها أن الحقيقة العلمية عقلية وتجريبية في الوقت نفسه.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

