

كفاية الاتصال الكتابي

رابعاً:

الوصف العلمي

البرهنة والاستدلال

نشاطات تمهيدية



أجب مستعينا بمراجعك وخبراتك الشخصية:

١ - خطوات الكتابة:

م	الخطوة	الإجراءات والعمليات
١	جمع المعلومات	الكتب ، الحوار ، الصحافة ، البحث، استطلاع الرأي.
٢	التصنيف	يتم تصنيفه أهو مقال علمي أم مقال أدبي؟
٣	رسم المخطط	يتم رسم مخطط يتضمن العناصر الرئيسة للموضوع.
٤	الكتابة الأولية	كتابة العناوين الفرعية ونثر ما حولها من أفكار.
٥	المراجعة	أضع أسئلة على كل فقرة وأرى مدى إجابتها على هذه الأسئلة.

٢- مهارات الكتابة:

م	المهارة	المواصفات
١	اختيار العنوان	قصير، مثير، دال على المحتوى
٢	انتقاء الألفاظ	سهلة - معبرة - موحية - سهلة التطق بالذاكرة.
٣	الصحة	التقاء كلمات صحيحة لغويًا - صحيحة معجميًا وصرفيًا - تؤدي المعنى.
٤	البلاغة والتأثير	أساليب بلاغية مشوقة - مثير - جذابة.
٥	بناء المقدمة	مقدمة جذابة - مثيرة - تمهد للموضوع.
٦	تسلسل العرض	تسلسل الأفكار (ترتيب زمني - ترتيب مكاني)
٧	بناء الخاتمة	ملخصة - ملمة الموضوع - تعرض أهم الأفكار الواردة بالموضوع

٣ - خصائص النص العلمي:

١	المستوى	يناقش القوانين والتجارب بأسلوب علمي.
٢	مظاهر قوة النص	الأدلة والبراهين والحجج والإحصاءات والتجارب المؤيدة لمعلومات النص ونظرياته
٣	الأسلوب	يتحرى الدقة في استخدام المفردات، والمباشر في الطرح.

٤ - عد إلى مقرراتك الدراسية العلمية (الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، الحاسب ...) ولخص منها : (منزلي)

يتم تعريف التجربة، ثم تحديد الأدوات اللازمة

تنفيذ التجربة، وورد الخطوات ، ثم تحديد النتائج

تجربة

يتم تحديد القانون، ثم يرد قانون **تلخيص** تعريف هو أن أعطي تعريفاً علمياً دقيقاً. الخطوات لتحقق من القانون .

وصف

ظاهرة

يتم تصنيف الظاهرة ، ثم التعريف لها، ثم يتم

تحليلها، وتحديد أسبابها، وما علاقة الإنسان بها.

ه - نحتاج إلى الأدلة والحجج والإثباتات المنطقية عند معالجة قضية أو فكرة معينة. وتختلف مصادر هذه الحجج والأدلة، وأنواعها - باختلاف القضية أو الفكرة المطروحة للنقاش، أكمل:

م	القضية أو الفكرة	الحجة أو الدليل	نوع الدليل
	تتمدد المعادن بالحرارة	التطبيق العملي على مجموعة متنوعة من المعادن	التجربة العملية
	وجوب بر الوالدين	الاستدلال من الشريعة القرآن والسنة .	الدليل الشرعي
	إدانة أحد المتهمين في قضية	الاستدلال بالوقائع والأمثلة الواقعية.	البرهنة بالوقائع
	إيجاد مساحة دائرة معينة	استخدام قانون مساحة الدائرة	تطبيق القانون
	حب الصحابة للنبي صلى الله عليه وسلم	الاستدلال من الحديث والسنة والإجماع	الدليل الشرعي
	كثرة الشباب العاطلين عن العمل	البرهنة بالإحصاء ونتائج دراسة الأبحاث	البرهنة بالإحصاءات

٦. هل أنت ماهر في تطبيق الوصفات العلمية؟ جرب قدرتك على ذلك:

❖ اعمل مع مجموعة من زملائك. (مجموعة سداسية)

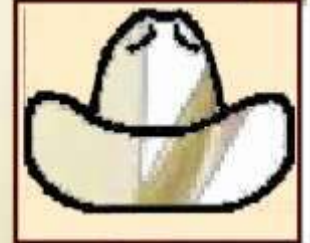
❖ اقترحوا مشروعا أو مشكلة للنقاش، مثلا: (إلغاء الطابور الصباحي، إضافة حصص للنشاط، إنش

معرض للابتكارات في المدرسة، الالتحاق بإحدى الكليات العسكرية بعد التخرج...)

❖ اقرؤوا التعليمات التالية، ثم وزعوا بينكم، ومثلوا الدور أمام زملائكم.

القبعات الست للتفكير وحل المشكلات:

القبعة البيضاء «الحقائق» (التفكير العلمي المحايد)
التركيز على جمع الحقائق والمعلومات ودراسة جوانب المشكلة والتحضير لها
ما المعلومات التي نريدها؟ وكيف سنحصل عليها؟



القبعة الحمراء «المشاعر» (التفكير العاطفي)
التركيز على المشاعر والعواطف والجوانب الأخلاقية والإنسانية في المشكلة.
ما شعورك نحو المشكلة؟ ما شعور الآخرين نحوها؟



القبعة السوداء «الحيطة والحذر» (التفكير السلبي)
التركيز على الأخطار، المخاوف والسلبيات. كم نسبة نجاح الحل؟ كم نسبة الربح؟



القبعة الصفراء «التفاؤل» (التفكير الإيجابي)
التركيز على الفوائد والإيجابيات. ما الفوائد؟ ومن المستفيد؟



القبعة الخضراء «أفكار جديدة» (التفكير الابداعي)
التركيز على الإبداع، وطرح أفكار وحلول واقتراحات جديدة. هل هناك بدائل إضافية؟



القبعة الزرقاء «الحكم» (التفكير الناقد)
التركيز على نقد الحلول المقترحة وتقويمها، واختيار أفضلها. ما هي الأولويات؟ ماذا استفدنا حتى هذه اللحظة؟



الإختبار القبلي



أولاً: من المؤكد أنك قد أجريت بعض التجارب العلمية سابقاً. على الأقل في دروس الكيمياء والفيزياء. وربما أجريت بعض التجارب بدافع ذاتي خارج المدرسة ... تذكر الآن إحدى هذه التجارب، وشرحها هنا، محددًا: موضوعها، وأدواتها، وخطواتها، وفوائدها.

قمت بإحضار مقطّيس، وقلم صلب لكي أثبت، وقلم بلاستيك، وقطعة صوف أن الشحنات المقطّسية يمكن لها أن تنتقل من مكان لمكان آخر.

قمت في التجربة (١) بحك القلم الصلب بالمقطّيس، وقمت بالاحتكاك بينهما في اتجاه واحد، ثم أحضرت مسامراً معدنيًا ثم قربتّه من القلم الصلب المغنط صناعيًا، فوجدت أن المسامير المعدنية، انجذب إلى القلم الصلب.

وقمت في التجربة (٢) بحك القلم البلاستيك، بقطعة الصوف، ثم قربتّه من بعض قنات المعادن فلانجذبت إليه.

ومن هذه التجارب أستطيع أن أجزم أن الشحنات المقطّسية تنتقل من جسم إلى جسم آخر.

ثانياً: اختر أحد العلوم أو إحدى المواد الدراسية التي تدرسها، مثلاً (الفقه، الجيولوجيا، التاريخ، الكفايات اللغوية...) تخيل أنك تريد وصف هذا العلم لشخص لم يسمع به سابقاً، حاول أن تعطيه صورة وافية عنه: تعريفه، موضوعه، أقسامه، مشاهير العلماء فيه...

...
...
...
...
...
...

التاريخ هو علم يفتننا في التعرف على حياة من سبقونا حيث نتعرف على حياتهم، وأفعالهم وكل ما يدور من حولهم من أحداث.

وينقسم التاريخ إلى تاريخ قديم وتاريخ حديث وتاريخ إسلامي وتاريخ يوناني وتاريخ فرعونى وتاريخ إغريقي.

ومن أشهر العلماء في هذا العلم العظيم العالم المصري الجنيل والشهير بالمعرفة والتاريخ الفرعوني وهو العالم زاهي حواس.

ثالثاً: حاول أن تثبت صحة أو خطأ كل مقولة مما يلي، باستخدام الأدلة المناسبة والحجج المنطقية:

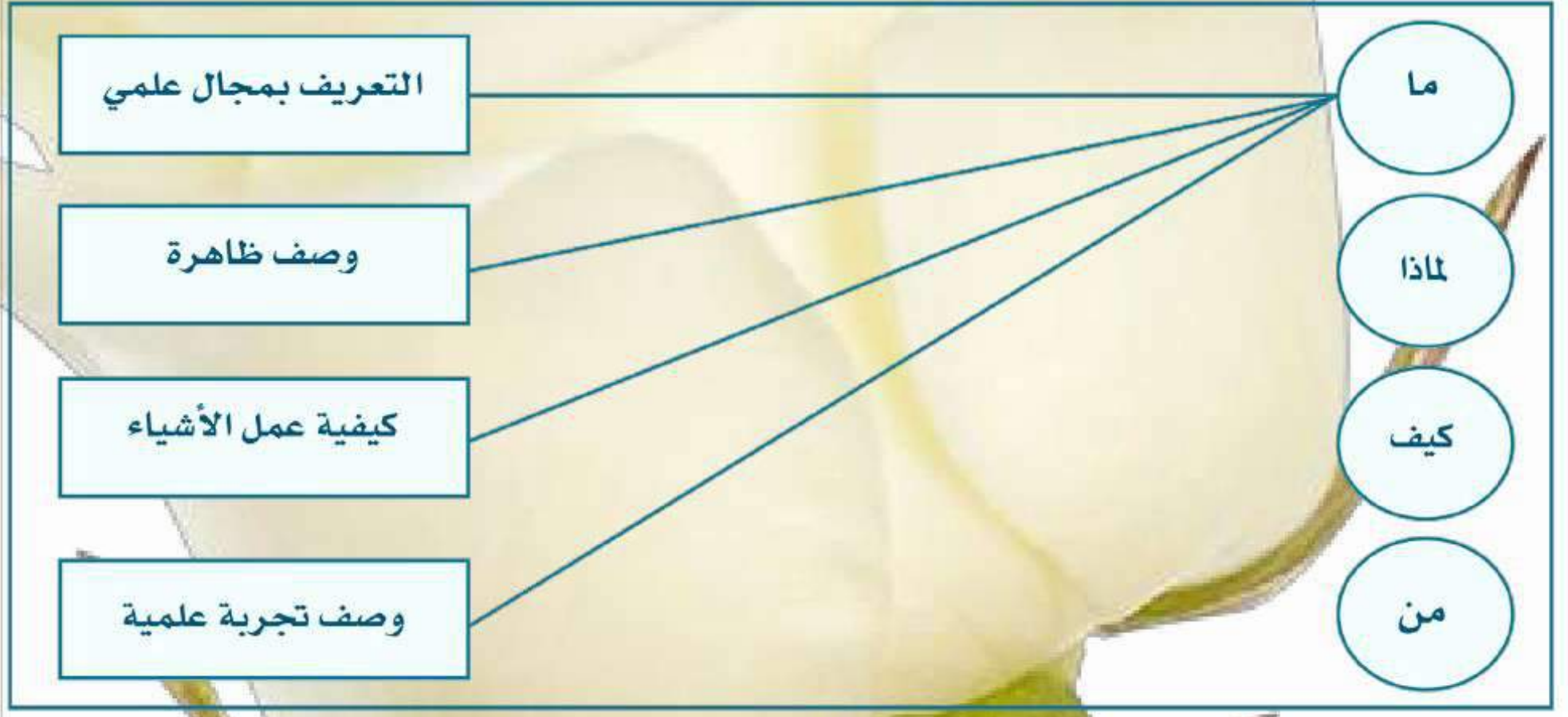
م	المقولة	إثبات الصحة أو الخطأ
١	إذا أُتيح للمرأة أن تشارك الرجال في الأعمال التجارية والسياسية والوظيفية ... فسوف يقود ذلك إلى فساد المجتمع.	تعمل المرأة في العديد من المجتمعات مثل المجتمعات الأوروبية والأمريكية والغربية وهنا في الوطن العربي أيضاً، من مثل الجمهورية العربية المصرية الجديدة، ولقد حسنا الإسلام على حق المرأة في المساواة في كل الحقوق -طبقاً العمل من ضمن هذه الحقوق، وبالتالي فمشاركة المرأة في العمل لا يضر المجتمع بشيء.
٢	يتناسب حجم مقدار معين من غاز محصور تناسباً عكسياً مع ضغطه، عند ثبوت درجة حرارته.	نقم بإحضار مكعب مقاس ٥ سم × ٥ سم ثم نضع بداخله غاز الميثان أو غاز الهيدروجين بما يتناسب مع هذا الحجم ثم نقيس مقدار الغاز داخل المكعب، ثم نضخ نفس الكمية مضغوطة في نبض المربع فنجد أنها تتزايد حين الضغط وهنا نثبت صحة القانون، الذي يشير إلى أن يتناسب حجم مقدار معين من غاز محصور تناسباً عكسياً، مع ضغطه، عند ثبوت درجة حرارته.

م	المقولة	إثبات الصحة أو الخطأ
٣	<p>إن النفس البشرية ميالة إلى الشهوات، كسولة عن الطاعات، وفي قَمْعِهَا عن رَغْبَتِهَا عِزُّهَا، وفي تَمَكِينِهَا مما تَشْتَهِي ذَلَّتْهَا وهوانها.</p>	<p>قال الله ﷻ: ﴿ وَمَا أَرْبَىٰ قَسِيًّا إِنْ النَّفْسَ لِأَمَّارَةٌ بِالسُّوءِ إِلَّا مَا رَجَمَ رَبِّي لِذِي رَبِّي غَفُورٌ رَحِيمٌ ﴾ يوسف ٥٣، فالنفس إمارة بالبعثوث متقاعدة عن الطاعات، فيقول الله ﷻ: ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا مَا لَكُمْ إِذَا قِيلَ لَكُمْ اتَّقُوا اللَّهَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَتَأْتُمُوهُ إِلَى الْأَرْضِ أَرْضَيْتُمْ بِالْحَيَاةِ الدُّنْيَا مِنَ الْآخِرَةِ فَمَا مَتَاعُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا فِي الْآخِرَةِ إِلَّا قَلِيلٌ ﴾ التوبة ٣٨، والنفس البشرية محبة للشهوات، فيقول الله ﷻ: ﴿ هَذِينَ لِلنَّاسِ حُبُّ الشَّهَوَاتِ مِنَ النِّسَاءِ وَالْبَنِينَ وَالْقَنَاطِيرِ الْمُقَنْطَرَةِ مِنَ الذَّهَبِ وَالْفِضَّةِ وَالْخَيْلِ الْمُسَوَّمَةِ وَالْأَنْعَامِ وَالْحَرْثِ ذَلِكَ مَتَاعُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَاللَّهُ عِنْدَهُ حُسْنُ الْمَآبِ ﴾ آل عمران ١٤٠.</p>

الوصف العلمي

اعمل، واستنتج:

لاحظ الموضوعات، ولاحظ مفاتيح الأسئلة. حاول أن تنشئ في ذهنك. نصوصا قصيرة يمثل كل منها مجالا من مجالات الوصف العلمي. هل أجابت موضوعاتك عن كل الأسئلة في كل مرة؟ ما محتوى الإجابة؟





أَسْتَنْتِجُ

محتوى الإجابة	مفاتيح الأسئلة	مجالات الوصف العلمي
ما تعريفه؟ ما موضوعه؟ ما أقسامه؟	ما؟	التعريف بمجال علمي
من أنشأه؟ من أشهر علمائه؟	من؟	وصف ظاهرة طبيعية
كيف حدثت هذه الظاهرة؟ وما أضرارها؟	كيف / ما؟	وصف ظاهر اجتماعية
لماذا يستاء المريض من هذا الموقف؟	لماذا؟	تجربة كيميائية
ما نتائج هذه التجربة؟	ما؟	حادث على طريق
من المتسبب؟ لماذا وقعت الحادثة؟	من / لماذا؟	تجربة فيزيائية
ما نتائجها؟	ما؟	التعريف بعلم التاريخ
ما تعريفه؟ ما موضوعه؟ ما أقسامه؟	ما / من؟	التعريف بالخلافة الراشدة
من الخلفاء الراشدين؟	من؟	

نشاطات التعلم



١. وصف ظاهرة:

يعيش الإنسان في وسط عدد من الظواهر الطبيعية والاجتماعية والطبية والنفسية والعلمية... ويحتاج إلى وصفها وتفسيرها وتحليل أسبابها و مكوناتها وأثرها أو قيمتها في الحياة فكيف تكتب وصفا علميا لإحدى الظواهر من حولك؟

اتبع الإجراءات التالية، في وصف إحدى الظواهر المصورة:

وصف ظاهرة

فيزيائية، كيميائية، طبية، جغرافية، اجتماعية، لغوية... أعط تعريفا علميا للظاهرة.

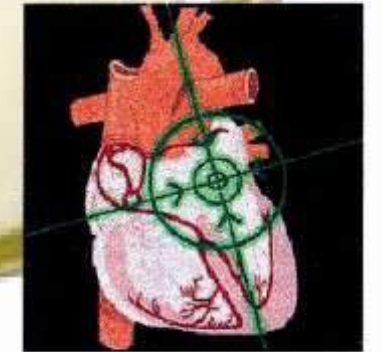
١. صنّف وعرّف

حدد العناصر الجزئية والمكونات الأساسية للظاهرة. وبين العلاقات بين تلك المكونات واصفا ما يحدث فيها من عمليات وخطوات.

٢. حلل، واطرح

اذكر العوامل والظروف التي قد تغير فيها ، أو تتسبب في نشأتها.

٣. الأسباب والعوامل



٤. المنافع والأضرار

اذكر فوائدها، أو أي علاقة لها بالإنسان.



لقد كان القصد من بناء الأهرامات هو إيجاد مكان حصين وخطي، يتم فيه وضع تابوت الملك بعد مماته؛ ولذلك شيدوا الهرم الأكبر وجعلوا فيه أسراباً خفية زلقة صعبة الولوج فيها؛ لضيقها، وانخفاض سقفها وإملاصها حتى لا يتمكن لأحد الوصول إلى المخدع الذي به التابوت.

وبعد الهرم الأكبر من عجائب الدنيا، فقد قرر المهندسون والمؤرخون أنه يشمل ٢,٣٠٠,٠٠٠ حجر، متوسط وزن الحجر منها طنان ونصف طن، وكان يشتغل في بناء الهرم مئة ألف رجل يُستبدل بهم غيرهم كل ثلاثة أشهر، وقد استغرق بناؤه عشرين عام.

١. وصف المجالات العلمية:

طبق على أحد المجالات المصورة

❖ عرف أولاً بالمجال العلمي:

ما هو؟ وما مفهومه؟

❖ عرف بالمدلول اللغوي للمفهوم

في أصل لغته.

❖ هل ينقسم المجال إلى أقسام

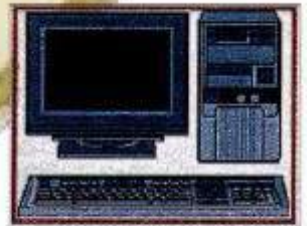
فرعية؟

ما هي؟ عرف كل قسم منها.

❖ من هم أول / مشاهير العلماء في

هذا المجال؟

❖ ما وظيفة هذا المجال ودوره؟



٣- وصف تجربة علمية:

أعط تعريفًا عمليًا للظاهرة التي تريد إثباتها بالتجربة.

١. التعريف

حدد الأدوات اللازمة لإجراء التجربة، موضحًا المواصفات والقياسات والشروط الأساسية للأدوات

٢. الأدوات

رتب الخطوات التي يجب اتباعها والتقيد بها. وما يجب فعله في كل خطوة.

٣. العمليات والخطوات

لخص النتائج المرقبة للتجربة، موضحًا فوائدها واستخدامها.

٤. النتائج



أعد صياغة التجربة التالية بحيث تكون أكثر وضوحاً وأسهل تنفيذاً. اتبع أسلوب وصف التجربة.

التعديل المقترح	النص الأساس
<p>عندما يمر التيار في السلك الملفوف سوف يصبح المسامير ممغنطاً، أي أنه سوف يجذب إليه أي قطعة حديدية صغيرة.</p> <p>الأدوات المستخدمة في التجربة : مسامير، سلك معزول، بطارية، مفتاح كهربائي.</p> <p>يتم لف السلك حول المسامير ثم يتم وصل طرفي السلك بالبطارية، ثم يتم تمرير التيار الكهربائي، عن طريق المفتاح، فنرى أن القطع الصغيرة تنجذب إلى المسامير.</p> <p>من هنا نتأكد من أن التيار الكهربائي يتولد حوله مجالاً مغناطيسياً صناعياً مثل مثله مثل المغناطيس الطبيعي.</p>	 <p>هل تعلم أنه يمكنك عمل مغناطيس قوي جداً؟ حسناً إن ما تشاهده على يمين الصورة هو عبارة عن مسامير لف حوله لفات من سلك معزول ثم وصل طرفاه ببطارية ويمكن إضافة مفتاح كهربائي لهذه الدائرة؛ ليتحكم في مرور التيار الكهربائي.</p> <p>عندما يمر التيار في السلك الملفوف سوف يصبح المسامير ممغنطاً أي أنه سوف يجذب إليه أي قطعة حديدية صغيرة طبعاً.</p> <p>التفسير العلمي:</p> <p>هذه التجربة هي تأكيد لما هو معروف علمياً من أن التيار الكهربائي يتولد حوله مجالاً مغناطيسياً مشابه للمجالات الناشئة من المغناطيس الطبيعية ويمكن الحصول على مجالات مغناطيسية قوية جداً إذا زدنا من عدد لفات السلك وكذلك زدنا من شدة التيار المار في السلك بل إن المغناطيس الكهربائي تستخدم في رفع الأجسام الثقيلة جداً.</p> <p>(المصدر: موقع أفكار علمية على الإنترنت)</p>

٤ - وصف نظام الأشياء، وكيفية عملها: (منزلي)

استعن بمعلم الفيزياء، والمراجع الفيزيائية، وشبكة الإنترنت ... في وصف نظام أحد الأشياء المصورة. طبق الإجراءات التالية.

كيف تعمل الأشياء؟

أعط تعريفا علميا للجهاز أو الشيء الذي تريد وصفه.

١. التعريف

حدد المكونات الأساسية، ومواصفات كل منها، وقياساته... موضحاً العلاقات بين تلك المكونات.

٢ - المكونات

حدد العمليات التي تحدث أثناء العمل، مرتبة في خطوات.

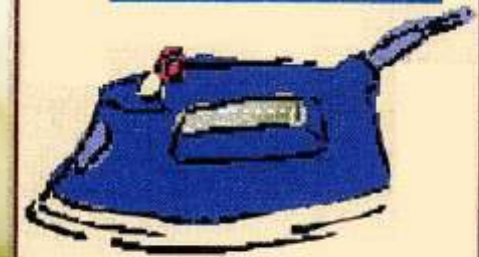
٣ - العمليات والخطوات

حدد المنافع والاستخدامات الممكنة.

٤ - الاستخدامات

لخص الطرق الصحيحة للاستخدام، والوقاية والصيانة.

٥ - الصيانة

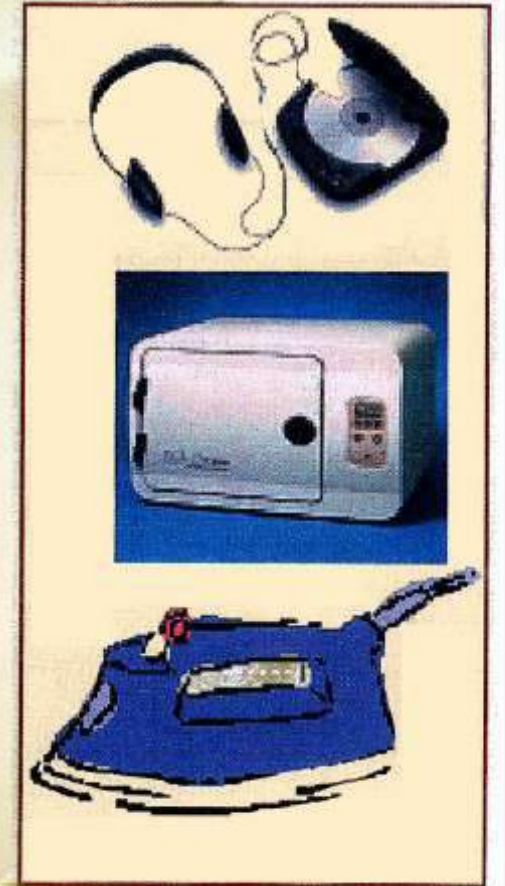


تعمل الأجهزة والآلات التي نستخدمها في حياتنا اليومية كالهاتف والتليفزيون والحاسب الآلي وآلات التبريد وآلات التدفئة معتمداً على التيار الكهربائي، ومن هذه الآلات المكواة. فالمكواة هي آلة كهربائية تعمل على تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية .

وتتكون المكواة من بنك لتوصيل التيار الكهربائي، لك زجاج ، وسطح أملس مصقول.

يتم وضع السلك (زجاج) على السطح الأملس المصقول ثم يتم توصيل التيار الكهربائي فينتج لنا طاقة حرارية من السطح المصقول.

ومن أهم وأبرز استخداماتها المكواة، أنها تستخدم في كي الملابس.



اختبار بنائي



أولاً: تخير إحدى الظواهر التالية: ثم قدم لها وصفاً دقيقاً متبعاً لإجراءات العلمية لوصف الظواهر.
(ظاهرة الكسوف. ظاهرة التصحر. ظاهرة تأخر الشباب والفتيات عن الزواج. ظاهرة ازدحام الشوارع والمدن الكبيرة، يمكنك اختيار أي ظاهرة أخرى).

التصحر

التصحر يطلق على كل شيء من أشكال تدهور النظام البيئي للأرض، وبالتالي التراجع في مواردها الطبيعية، وانخفاض إنتاجها.
أسباب التصحر:

١. استنزاف موارد الأرض الطبيعية ومن صورته:
أ. قطع الأشجار.
ب. الاحتطاب.

٢. تملح الأراضي الصالحة للزراعة، وذلك لأحد ثلاث أسباب:
أ. ري التربة بمياه ملاحية.
ب. سوء ترشيد المياه.
ج. سوء استعمال مياه الري.

٣. تلوث البيئات الزراعية: (بأبخرة المصانع، ومياه الصرف الصحي، سوء استعمال المبيدات)

ثانياً: استخدم الشكل التالي للتخطيط لوصف تجربة عملية:

مسمار صلب ، سلك كهربائي معزول،
بطارية كهربائية، مفتاح كهربائي

وصل مقاطيس
صناعي لجذب قطع
المعادن.



لف السلك المعزول حول
المسمار، ثم وصل طرفا
السلك بالبطارية، وتوصل
التيار الكهربائي بعد ذلك.

يصبح المسمار ممغنطاً وسوف يجذب
إليه أي قطعة حديدية.

ثالثاً: أعد صياغة التعريف التالي بحيث يكون أكثر تنظيماً وانسجاماً مع أسلوب وصف المجالات العلمية:

التعديل المقترح	النص
<p>الفيزياء هي علم تجريبي يعتمد على الملاحظة والقياسات الدقيقة لاستنباط القوانين والوصول إلى النظريات التي تساعدنا على فهم الظواهر الطبيعية، ومن ثم تسخيرها لخدمة الإنسان، وهم بتقديم التفاصيل الدقيقة لفهم كل شيء بدءاً بالجسيمات الأولية إلى النواة والذرة والجزيئات والمواد الصلبة والسائلة والغازات والبلازما والدماغ البشري والحاسبات والغلاف الجوي والكواكب والمجرات.</p>	<p>العلماء المشهورون في مجال الفيزياء أكثر من أن نحيط بهم حصراً، بل إن أشهر العلماء في العالم هم علماء الفيزياء، أمثال: أينشتاين ونيوتن وما كسويل.... ذلك أن الفيزياء هي القاعدة الأساسية لمختلف العلوم.</p> <p>فهي علم تجريبي يعتمد على الملاحظة والقياسات الدقيقة لاستنباط القوانين والوصول إلى النظريات التي تساعدنا على فهم الظواهر الطبيعية، ومن ثم</p>

التعديل المقترح	النص
<p>ومن أشهر العلماء في مجال الفيزياء أكثر من أن تحيط بهم حصراً؛ بل إن أشهر العلماء في العالم هم علماء الفيزياء، أمثال أينشتاين، ونيوتن ومكسويل... تلك أن الفيزياء هي القاعدة الأساسية لمختلف العلوم.</p> <p>ولذلك تفرعت الفيزياء إلى فروع كثيرة، منها: الميكانيكا، والديناميكا الحرارية، والضوء، والكهرباء، والمغناطيسية، والفيزياء الجزيئية.</p>	<p>تسخيرها لخدمة الإنسان. وتهتم بتقديم التفاصيل العميقة لفهم كل شيء بدءاً بالجسيمات الأولية إلى النواة والذرة والجزيئات والمواد الصلبة والسائلة والغازات والبلازما والدماع البشري والحاسوبات والغلاف الجوي والكواكب والمجرات ... ولذلك تفرعت إلى فروع كثيرة، منها: الميكانيكا، والديناميكا الحرارية، والضوء، والكهرباء والمغناطيسية، والفيزياء الجزيئية...</p>

البرهنة والاستدلال العلمي

استمع للبراهين والأدلة التي يقدمها زملاؤك على صحة المقولة التالية، ثم صنفها بحسب أنواعها، قارن تصنيفك مع تصنيفات زملائك.

**شرعي: علموا أولادكم السباحة
والرمية وركوب الخيل.**

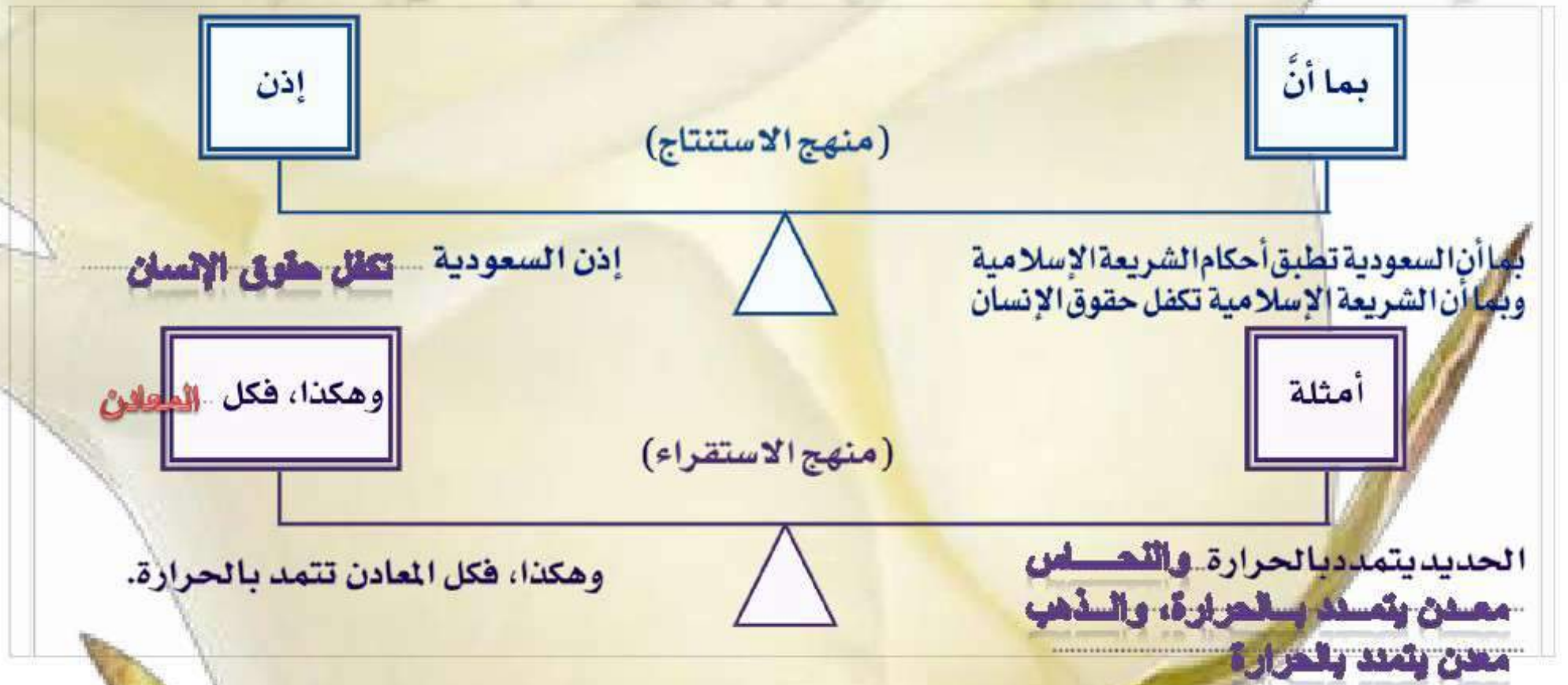
**علمي: الرياضة تبعدنا عن
المخدرات، وبالتالي تبعدنا عن تبذير
المال في المحرمات.**

الرياضة صحة
وشهرة ومال

**منطقي: الرياضة تزيد الجسم قوة،
وتساعده على البناء.**

**إحصائي: أكثر الرياضيين أطول
عمرًا.**

مناهج الاستدلال المنطقي: (استكمل، أعط أمثلة إضافية، وناقش استنتاجاتك مع زملائك)



وهكذا، فكل الدولتين

أمثلة

(منهج الاستقراء)

وهكذا، فكل المعادن تتمدد بالحرارة.

الحديد يتمدد بالحرارة والنحاس
معادن يتمدد بالحرارة، والذهب
معادن يتمدد بالحرارة

نقل الحكم إلى مثال
مشابه في العلة

(منهج القياس)

أحكام معللة

عليها أن تمنع الخمر لأن مسكرة

تمنع الدولة تعاطي المخدرات لأنها محرمة
تمنع الدولة تعاطي المسكرات لأنها محرمة

نشاطات التعلم



١. هل يمكنك التعرف على الدليل أو البرهان المعطى على قضية أو حكم؟ اقرأ، وحدد الدليل.

نوع الدليل	الدليل / البرهان	الفقرة
التعريف بالمفهوم	اللغة أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم	إننا نمارس اللغة عندما نتحدث أو نستمع أو نقرأ أو نكتب، فهل يعني ذلك أن اللغة تتكون من أربعة عناصر؟ بطبيعة الحال لا. فهناك فرق بين (اللغة) و(صور ممارسة اللغة)، حيث إن «اللغة أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم».
الملاحظة والاستقصاء	لم نسمع عن مجتمع بشري ليست له لغة	بدون اللغة يصعب على البشر أن يتألفوا، ويكونوا مجتمعات. إننا لم نر ولم نسمع عن مجتمع بشري ليست له لغة.
أمثلة مستمدة من الواقع	أطفال الغابة لا يتكلمون، ولم تفلح محاولاتهم في إكسابهم لغة	ولو لا المجتمع لما اكتسب الطفل اللغة، ولما درى ما الكلام. ولقد عثر العلماء عبر العصور. على نماذج من (أطفال الغابة) الذين لم يخالطوا مجتمعا، ولم يعيشوا في وسط اجتماعي؛ فوجدوهم لا يتكلمون، ولم تفلح محاولاتهم في إكسابهم اللغة.
دليل من القرآن الكريم	﴿وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا﴾	وحيث خلق الله آدم - عليه السلام - ولم يكن هناك مجتمع لغوي يكتسب منه اللغة، فقد امتن الله عليه بأن علمه اللغة ﴿وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا﴾ ٣١ البقرة: لأنه بدون هذا التعليم لا يمكن أن يكتسب اللغة.

٢. للبرهنة على فكرة أو قضية يتبع الكتاب خطوات متسلسلة. حاول اكتشافها في النص التالي:

التعليق والتحليل	النص
<p>الفكرة أو الحكم: الإِنسان مخلوق من طين أساليب أثبات الحكم: العناصر المكونة للتربة هي نفسها المكونة لجسم الإنسان خطوات بناء الحكم: أ. إصدار الحكم ب. جمع الأدلة لمحاولة إثبات الحكم</p>	<p>خَلَقَ الْإِنسَانَ وَمَقَّفَ الْعِلْمَ مِنْهُ</p> <p>الإِنسان مخلوق من طين، منه خُلِقَ، وإليه يعود. وقد قرر القرآن ذلك في مواضع متعددة. من ذلك قول الله تعالى: ﴿ مِنْهَا خَلَقْنَاكُمْ وَفِيهَا نُعِيدُكُمْ ﴾ طه، ٥٥.</p> <p>وذلك ما يؤيده الواقع ويقره العلم، فلو أخذنا قبضة من تراب الأرض وقطعة من جسم الإنسان، وأجرينا على كل منهما عمليات التحليل الكيماوي - لوجدنا العناصر التي يتركب منها الجسم مأخوذة من العناصر التي يتركب منها التراب، مع اختلاف مقدار كل عنصر تبعاً لأهمية الوظيفة التي يؤديها في الجسم. وهذه العناصر تنتقل من تربة الأرض إلى جسم الإنسان بما يتناوله من الأطعمة النباتية أو الحيوانية. وعندما يموت الإنسان والحيوان والنبات تبنى أجسامهم وتتحلل إلى عناصرها وتعود إلى الأرض؛ فتتم دورة كاملة للعناصر المذكورة، تبدأ من الأرض فأجسام النبات والحيوان؛ فجسم الإنسان، وتنتهي مرة أخرى إلى الأرض وصدق الله العظيم: ﴿ مِنْهَا خَلَقْنَاكُمْ وَفِيهَا نُعِيدُكُمْ وَمِنْهَا نُخْرِجُكُمْ تَارَةً أُخْرَى ﴾ طه، ٥٥.</p> <p>(المصدر: الإسلام يقينا لا تلقينا . صابر طعيمة)</p>

٣. نحتاج إلى الأدلة والبراهين والحجج ... لإثبات الأفكار المطروحة للنقاش، مهما كان نوع الفكرة أو القضية (عملية، اجتماعية، نفسية، دينية ...).

علق على الحجج والبراهين المطروحة في النص التالي، مستعينا بالموجهات المعطاة:

التعليق	النص
<p>تلخيص الحجج</p> <p>مصادر الكتب تزيد من شهرتها، حجب الكتب لا يحل المشكلة، ترك الكتب ينخر في جسد الأمة.</p> <p>أقوى حجة</p> <p>حجة محمود حمدي زقزوق</p>	<p>ناقش مجمع البحوث الإسلامية التابع لجامعة الأزهر في إحدى جلساته قضية (مصادرة الكتب المخالفة للشريعة الإسلامية). ومما جاء في المناقشات:</p> <p>♦ الدكتور محمود حمدي زقزوق وزير الأوقاف:</p> <p>إن مصادرة الكتب تزيد من شهرتها وتعمل على نشرها، بل إن بعض المؤلفين يعتمدون تضمين كتبهم بعض القضايا الجدلية والمخالفات الشرعية حتى يتم ترويجهما والحصول على دعاية مجانية لهم ومؤلفاتهم، وللأسف فإن الأزهر يقدم فرصة لمثل هؤلاء المؤلفين لترويج كتبهم بطريقة غير مباشرة؛ حيث إن أسلوب المصادرة هو الذي جعل من سلمان رشدي ونصر حامد أبوزيد أبطالاً.</p>

سبب قوتها

للرهنة المنطقية والتعليل

أضعف حجة

الدكتور/ عمر هاشم

سبب ضعفها

عدم وجود البراهين

ما القرار الذي تتوقع أن

يتخذه المجلس بعد هذه

المناقشات؟

عدم مصادرتها، وتفنيدها.

❖ الدكتور عبدالصبور مرزوق نائب رئيس المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية:
إن أسلوب مصادرة الكتب يدفع المؤلفين إلى رفع قضايا ضد الأزهر وفي
الغالب يحكم لهم، بحجة حرية الفكر والتعبير، ويكون الأزهر في النهاية هو
المدان والضحية.

❖ الدكتور عبدالمعطي بيومي وكيل اللجنة الدينية بمجلس الشعب:

إن حجب الكتب ومصادرتها لا يحل مشكلة؛ فمعظم الكتب التي صدرت
قرارات بحجبها كانت تباع في الأسواق بأسعار خيالية.

❖ الدكتور أحمد عمر هاشم رئيس جامعة الأزهر:

إن ترك الكتب التي تتضمن مخالقات شرعية تنشر بحرية في المجتمع من
شأنه أن يؤدي إلى ترويج ونشر الأفكار الهدامة والمنحرفة لتتخرق في جسد
المجتمع المسلم.

المصدر شبكة رنيم العربية.

٤. كيف تبني برهاناً منطقياً؟

أمامك تطبيق لمناهج الاستدلال المنطقي، حاول محاكاة المثال بمثال مشابه:

المثال المشابه	مثال	الخطوات	مناهج الاستدلال
الدجاج طيور وتكاثر بالبيض الغراب طائر وتكاثر بالبيض الهدأة طائر وتكاثر بالبيض	الأغنام حيوانات ثديية وتكاثر بالولادة الأبقار حيوانات ثديية وتكاثر بالولادة الأرانب حيوانات ثديية وتكاثر بالولادة	أعط أمثلة تتشابه في حكم معين لعلة معينة	منهج الاستقراء
الطيور تتكاثر بالبيض	الحيوانات الثديية تتكاثر بالولادة	إصدار حكم أو قاعدة أو قانون عام ينطبق على جميع الأمثلة المنتمية.	منهج الاستقراء
الطيور تتكاثر بالبيض	الحيوانات الثديية تتكاثر بالولادة	إعطاء قاعدة كبرى أو حكم عام (مقدمة كبرى)	منهج الاستنتاج
الصقر طائر من الطيور	الجواميس حيوانات ثديية	إعطاء قاعدة صغرى منتمية إلى القاعدة الكبرى.	منهج الاستنتاج
إذا: الصقر يتكاثر بالبيض	إذا: الجواميس تتكاثر بالولادة	استنتاج حكم أو قاعدة جديدة من بينهما.	منهج الاستنتاج
للمسور تتكاثر بالبيض لأنها طيور	الأغنام تتكاثر بالولادة لأنها حيوانات ثديية	ذكر المثال المسلم بحكمه مع بيان علة الحكم	منهج المماثلة أو القياس
وقرباناً حتى نلذ فإن الصمام تتكاثر بالبيض لأنها طيور	وقياساً على ذلك فإن الأبقار تتكاثر بالولادة؛ لأنها حيوانات ثديية أيضاً	نقل الحكم إلى مثال آخر مشابه له في العلة	منهج القياس

٥. استخدم أحد مناهج الاستدلال للبرهنة على أن (المظاهرات) سلوك اجتماعي يؤدي إلى الخراب أكثر مما يؤدي إلى الإصلاح.

الثورة، هي تظاهر الشعوب ضد حكاهم اعتراضا على قراراتهم، فإذا نظرنا من حوائنا فنجد أن الثورات العربية في (سوريا - اليمن - ليبيا) في هذه المجتمعات النامية قد أتت إلى التخریب أما المجتمعات المتقدمة (مثل مصر) فنجد أن الثورة فيها كانت سلمية وستظل ثورة سلمية دون تخریب حتى تعود الحقوق إلى كل مصري داخل وخارج مصر.



٦. ارسم شكلاً يلخص أساليب البرهنة والاستدلال.

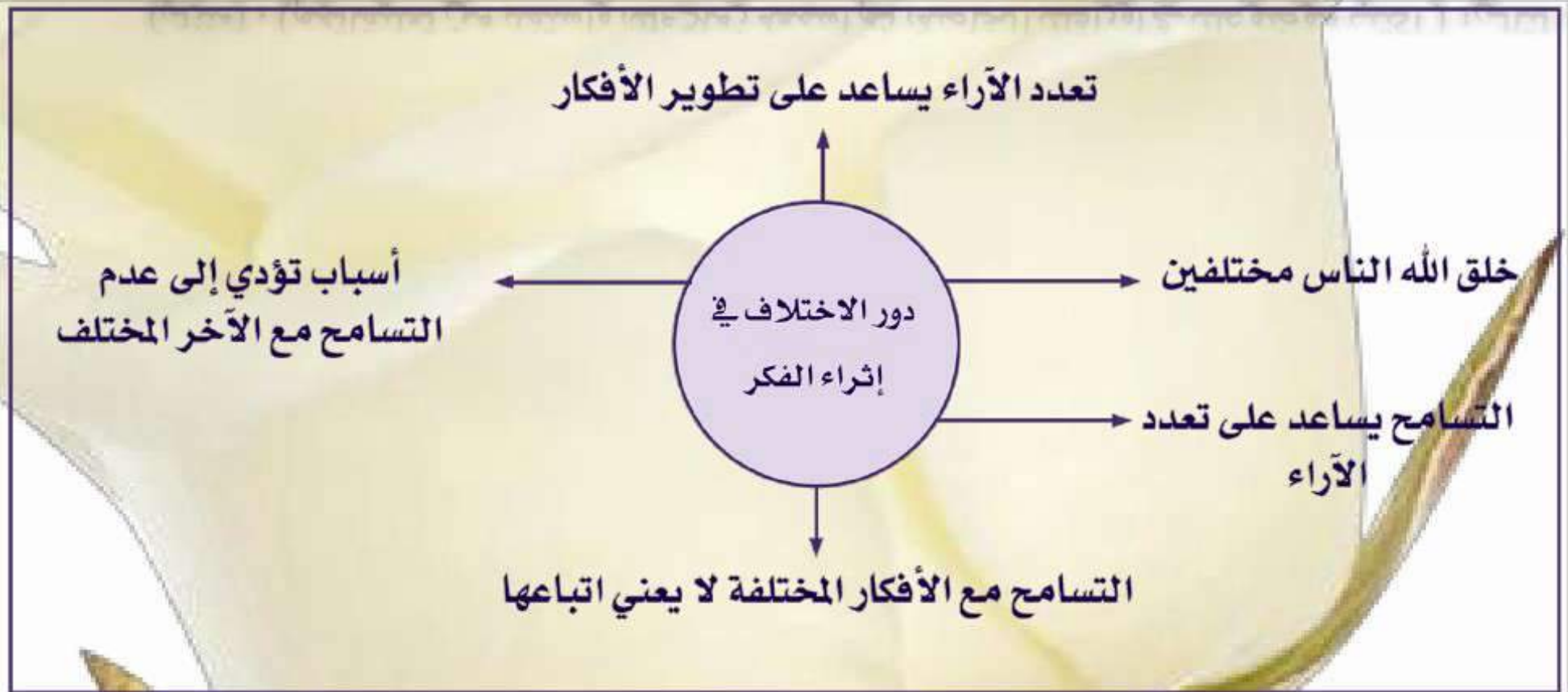
البرهنة تعني استخدام الدليل والحجة البينة الفاصلة
لإثبات صحة القضية أو الفكرة أو الإدعاء



٧. أصدر أحكامك على القضايا التالية، وبرهن على صحتها بأساليب متنوعة، في فقرات قصيرة.

القضية	الفقرة
استخدام الشباب لشبكة الإنترنت	
استجابة الآباء لكل ما يطلبه الأبناء	
تأثر صحة الإنسان بنوع التغذية	

٨ . استخدم مهارتك في البرهنة والاستدلال للكتابة حول (دور الاختلاف في إثراء الفكر) مستعينا بالمخطط التالي: (اكتب موضوعك في أوراقك الخاصة، ثم أسمع زملاءك، واستفد من تعليقاتهم) . (منزلي)



٩. تخير قضية فكرية أو اجتماعية أو علمية، اجمع المعلومات حولها، وخطط لعرضها في الجدول التالي، ثم اكتب موضوعك في أوراقك الخاصة واعرضه على معلمك. (منزلي)

الموضوع: _____		
الفقرة	فكرتها الرئيسية	البراهين والأدلة الإثباتية
١		
٢		
٣		
٤		

اختبار بنائي



أولاً: أعط أدلة متنوعة لإثبات الحكم التالي:

التدليل	نوع الدليل	القضية
	التعريف بالعولة	تتخذ بعض الدول مواقف مضادة للعولة
	أقوال مشاهير	
	التعليل بالأسباب	
	التعليل بالنتائج	
	مثال من الواقع	
	إحصاءات	

ثانياً: اكتب موضوعاً حول (انتماء المواطن السعودي لوطنه) بحسب الخطوات التالية:

الخطوات:

❖ التعريف بالوطنية

❖ من مظاهر تحققها

❖ أصدر حكماً

❖ برهن على الحكم

نشاطات التلخيص



١. لا تختص الكتابة العلمية بمجال معين، ففيها يمكن للكاتب أن يعالج أي فكرة أو مشكلة ... دينية أو سياسية أو اجتماعية أو علمية أو نفسية أو أدبية أو فكرية...

وإنما تتميز الكتابة العلمية بالأسلوب وطريقة الأفكار، حيث يستخدم الكاتب أسلوباً مباشراً، وألفاظاً دقيقة الدلالة، ويلتزم بالموضوعية والحياد، فلا تتدخل أهواؤه الخاصة في الحقائق والمعلومات التي يعرضها، ويعتني بالمنهج العلمي في العرض، معتمداً على الاستدلال والبرهنة وتقديم الحجج الداعمة لأفكاره. ويمكن تلخيص خصائص الكتابة العلمية في الجدول التالي:

العناصر	الخصائص
الموضوعات	الفيزياء - الكيمياء - الطب - التاريخ - الهندسة - الطبيعة.
الأسلوب	أسلوب استدلال منطقي.
طريقة العرض	عن طريق تقديم الأدلة والحجج والبراهين البينة والفاصلة القاطعة.

٢. تختلف الأدلة والبراهين التي يمكن استخدامها لإثبات قضية أو فكرة باختلاف الموضوع. فمن ذلك:

الموضوع	أشهر أنواع الأدلة والبراهين الإثباتية
قضية فقهية	الدليل الشرعي من القرآن والسنة والإجماع والقياس.
نظرية رياضية	الدليل المنطقي بالوصول إلى استنتاجات عقلية مسلم بها.
نظرية كيميائية	بالبرهنة والتجربة العملية حيث تتحقق من نتائج التجربة.
ظاهرة التصحر	البرهنة بالوقائع المشاهدة والأمثلة الواقعية.
أنواع حالات	بالبرهنة المنطقية وبالتعليل والأسباب.

٣. ساعد صديقك على كتابة الأوصاف العلمية. حدد الخطوات والعمليات التي تعينه على:

وصف ظاهرة	وصف تجربة	التعريف بمجال علمي
❖ صنّف الظاهرة، وعرّف بها.	❖ عرّف الظاهرة المراد إثباتها.	❖ عرّف بالمجال العلمي
❖ <u>حل الظاهرة إلى عناصرها</u>	❖ حدد الأدوات اللازمة للتجربة.	❖ عرف بالمدلول اللغوي للمفهوم في أصل لغته.
❖ <u>حدد الأسباب الكامنة لحدوثها</u>	❖ <u>سرد الخطوات التي يجب التزمها</u>	❖ <u>حدد الأقسام والفروع المنمية إلى تلك النظم</u>
❖ <u>حدد علاقة هذه الظاهرة بالإنسان</u>	❖ <u>حدد النتائج التي ستظهر</u>	❖ <u>أذكر أسماء بعض المشاهير ، وحدد منافع هذا العلم</u>

٤. ارسم شكلا يلخص ما تعلمته في هذه الوحدة من مهارات تتعلق بالوصف العلمي والبرهنة والاستدلال:

البرهنة تعني استخدام الدليل والحجة البينة الفاصلة لإثبات صحة القضية أو الفكرة أو الإدعاء

أساليب البرهنة

أنواع وأساليب البرهنة

- البرهنة بالدليل الشرعي من القرآن والسنة والأجماع والقياس
- البرهنة المنطقية، بالوصول إلى استنتاجات عقلية من مقدمات مسلم بها
- البرهنة بالتجربة العلمية؛ حيث تكون نتائج التجربة هي نفس الادعاء أو الفكرة
- البرهنة بالتفعيل
 - التفعيل بالأسباب
 - التفعيل بالنتائج
- البرهنة بالوقائع المشاهدة، والأمثلة الواقعية
- البرهنة بالأحصاءات ونتائج الدراسات والبحوث

بناء النص الاستدلالي

- قضية أو فكرة أو ادعاء ... هي موضوع الحديث
- حكم يصدره الكاتب تجاه الموضوع (صحيح/خاطن، جيد/سئ، جميل/قبيح)
- برهان يثبت صحة الحكم الذي أصدره الكاتب تجاه الموضوع

بناء البرهان المنطقي

- منهج الاستقراء؛ أي الانتقال من الجزء إلى الكل
- منهج الاستنتاج؛ أي استنتاج قاعدة من مقدمات كبرى وصغرى
- منهج المقالة والقياس؛ أي قياس مقال على مقال

٥. معرفتي بمهارات الكتابة العلمية:

ما أعرفه سابقا	ما تعلمته في هذه الوحدة	ما أريد معرفته
موضوعه الحقائق العلمية، وبعيد عن الخيال، ولا يستخدم الصور البيانية، بعيد عن المحسنات البيديعية، ويعتمد على الحجة والإقناع والوضوح والدقة.	أنه تسمية بحسب الأسلوب لا الموضوع، هي كتابة تتحرى الدقة في استخدام المفردات والمباشر في الطرح واستخدام الأتلة والبراهين والحجج المنطقية .	منهجية النص الاستنباطي والاستقرائي

الإختبار القبلي



أولاً: اكتب في أحد الموضوعات التالية، ملتزماً بالخطوات والعناصر التي تعلمتها:

- ❖ وصف علمي لإحدى الظواهر الطبيعية، مثلاً: (البراكين، العواصف، المد والجزر...)
- ❖ وصف علمي لطريقة عمل أحد الأجهزة المعروفة، مثلاً: (الثلاجة، مكيف الهواء، الهاتف...)
- ❖ وصف إحدى التجارب التي قمت بها أو تعلمتها في المدرسة.

لقد كان القصد من بناء الأهرامات هو إيجاد مكان حصين وخفي، يتم فيه وضع تابوت الملك بعد معانته، ولذلك شيدوا الهرم الأكبر وجعلوا فيه أسراباً خفية زلقة صعبة الولوج فيها؛ لضيقها، وانخفاض سقفها وإملاسها حتى لا يتسنى لأحد الوصول إلى المخدع الذي به التابوت. ويعد الهرم الأكبر من عجائب الدنيا، فقد قرر المهندسون والمؤرخون أنه يشمل ٢,٣٠٠,٠٠٠ حجر، متوسط وزن الحجر منها طنان ونصف طن، وكان يشتغل في بناء الهرم مئة ألف رجل يُستبدل بهم غيرهم كل ثلاثة أشهر، وقد استغرق بناءه عشرين عاماً.

تعمل الأجهزة والآلات التي نستخدمها في حياتنا اليومية كالهاتف والتلفزيون والحاسب الآلي وآلات التبريد وآلات التثقيب معتمداً على التيار الكهربائي، ومن هذه الآلات المكواة. فالمكواة هي آلة كهربائية تعمل على تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية. وتتكون المكواة من بك لتوصيل التيار الكهربائي، لك جزاج ، وسطح أملس مصقول. يتم وضع السلك (جزاج) على السطح الأملس المصقول ثم يتم توصيل التيار الكهربائي فينتج لنا طاقة حرارية من السطح المصقول. ومن أهم وأبرز استخداماتها المكواة، أنها تستخدم في كي الملابس.

عندما يمر التيار في السلك الملفوف سوف يصبح المسمار ممغنطاً، أي أنه سوف يجذب إليه أي قطعة حديدية صغيرة. الأدوات المستخدمة في التجربة : مسمار، سلك معزول، بطارية، مفتاح كهربائي. يتم لف السلك حول المسمار ثم وصل طرفا السلك بالبطارية، ثم يتم تمرير التيار الكهربائي، عن طريق المفتاح، فترى أن القطع الصغيرة تتجذب إلى المسمار. من هنا نتأكد من أن التيار الكهربائي يتولد حوله مجال مغناطيسي صناعي مثله مثل المغناطيس الطبيعي.

ثانياً: ارسم مخططاً لموضوع تعالج فيه إحدى القضايا الفكرية أو العلمية. حدد الأفكار الرئيسية للموضوع، واقترح الأدلة والبراهين الإثباتية:


مفهوم التصحر
كل شكل من أشكال تدهور النظام البيئي للأرض
انخفاض إنتاج الأرض بصورة مضطربة؛ يؤدي إلى ظروف شبيهة بالتصحر

- أسباب التصحر
- استنزاف موارد الأرض الطبيعية
 - قطع أشجار الغابات
 - الاحتطاب
 - تملح الأراضي الصالحة للزراعة
 - ريها بماء مالحة
 - سوء ترميد استعمال مياه الري
 - عدم وجود شبكة صرف مناسبة
 - لغسل الأملاح المترسبة في التربة
 - تلوث البيئات الزراعية بفعل
 - أبخرة المصانع
 - مياه الصرف الصحي
 - سوء استعمال المبيدات
 - التوسع العمراني على حساب المناطق الزراعية والغابات
 - تحول البحيرات إلى سبخات ملحية بسبب
 - رحف الرمال على المناطق الزراعية أو الصالحة للزراعة
 - طول فترات الجفاف وانقطاع الأمطار

التصحر

ثالثاً: حلل النص التالي، محدداً الفكرة، والحكم، والبراهين، ومنهجية العرض.

التحليل	النص
<p>استخدام الآلات الحاسوبية في تعلم الرياضيات</p> <p>ضرورة تعلم بدايات الرياضيات دون آلة حاسبة</p> <p>يجب أن يتعلم الجمع والطرح والقسمة والضرب عقلياً، ثم استخدام الآلة الحاسوبية</p>	<p>استخدم الآلات الحاسوبية في تعلم الرياضيات يبدى البعض تحفظات على استخدام الآلات الحاسوبية وخاصة في مراحل التعليم الأولية. وقبل تقرير رأي وجهة نظر على المرء أن يدرك أن لا جدال حول ضرورة معرفة الطالب للحقائق الأولية للرياضيات مثل حقائق الجمع والضرب والقسمة، وإتقانه المهارات الأساسية في الرياضيات، وما يحدث من انتقادات تجاه الداعين لاستخدام الآلات الحاسوبية مرجعه إلى عدم المعرفة الدقيقة بوجهة النظر الأخرى. وتتلخص وجهة نظر الداعين لاستخدام الآلات الحاسوبية فيما يلي: إن تعلم الرياضيات يتم من خلال ثلاث وسائط هي: استخدام الذهن (شفوياً)، والورقة والقلم، والآلة الحاسوبية. فالطالب الذي لا يعرف إجابة حاصل ضرب (8×7) إلا باستخدام الورقة والقلم أو الآلة الحاسبة يعد غير مؤهل لاجتياز مرحلته الدراسية، لكنه مطالب بإتقان مهارة ضرب عدد مكون من رقمين بعدد مكون من ثلاثة أرقام باستخدام الورقة والقلم وهو غير ملزم بإيجاد حاصل ذهنياً، وفي الوقت الذي يجب على الطالب معرفة</p>



التحليل	النص
إيجاد حاصل ضرب الأرقام المعقدة والأرقام الكبيرة جدًا منهجية بناء النص الاستدلالي	<p>أن الجذر التربيعي للعدد (١٣) يقع بين قيم الجذر التربيعي للعددين (٩) و (١٦) فهو أي الطالب غير ملزم بإيجاد الجذر التربيعي للعدد (١٣) ذهنياً أو باستخدام الورقة والقلم، وإنما يستخدم الآلة الحاسوبية لإيجاد مثل هذا الجذر التربيعي، ويقاس على ذلك إيجاد حاصل الضرب للأرقام الكبيرة جداً أو المعقدة.</p> <p>أيضاً يجب التركيز في حل المسائل على الهدف الأساسي وهو إتقان أسلوب حل المشكلات وتنفيذ خطواتها. ويستخدم الطالب هنا الآلة الحاسوبية توفيراً للوقت، على افتراض إتقانه للمهارات الأساسية الواردة في المسألة.</p> <p>د. عبدالله بن صالح المقبل، دكتوراه في تعليم الرياضيات</p>

تقويم الأداء

أخي الطالب:

انتهيت الآن من دراسة الوحدة، وقمت بأداء عدد من النشاطات والاختبارات. قوّم ذاتك في الجدول التالي:

مهارات الوحدة	نسبة الإتقان	أرغب في زيادة نسبة الإتقان	خطة مقترحة لزيادة نسبة الإتقان
وصف التجارب العلمية			
وصف الظواهر الطبيعية			
وصف نظام الأشياء وكيفية عملها			
التعرف بالمجالات العلمية			
مستويات الفهم			
مهارات القراءة الناقدة			



الكتابة العلمية

هذه تسمية بحسب الأسلوب، لا بحسب الموضوع؛ فكل الموضوعات والأفكار والقضايا والمشكلات... صالحة لأن تكون موضوعات للكتابة العلمية، أي للكتابة بأسلوب علمي يتحرى الدقة في استخدام المفردات، والمباشرة في الطرح، واستخدام الأدلة والبراهين والحجج المنطقية التي تؤيد ما يطرحه الكاتب من حقائق وآراء. ومعنى هذا أن..... وليس الموضوع هو الذي يحدد ما إذا كانت الكتابة علمية أم أدبية.

في هذه الوحدة قمنا بمعالجة الكتابة من زاويتين:

أ. الموضوعات الشائعة للكتابة العلمية. وقد اقتصرنا منها على أربعة موضوعات، هي الأكثر شيوعاً: (وصف الظواهر. وصف التجارب. وصف نظام الأشياء وكيفية عملها. التعريف بالمجالات العلمية).

ب. تقنيات الكتابة العلمية: (البرهنة والاستدلال ومنهجية بناء النص الاستدلالي) وعرضنا ذلك في درسين، أولهما تحت عنوان (الوصف العلمي) والآخر بعنوان (البرهنة والاستدلال العلمي). وعلى ذلك فإن الدرس الأول يركز على الموضوعات، والدرس الثاني يركز على.....

وصف الظواهر

إذا أردت أن تصف ظاهرة: اجتماعية أو طبيعية أو بيولوجية أو نفسية ... فاتبع الإجراءات التالية:

- ❖ **صنف الظاهرة = حدد المجال الذي تنتمي إليه.**
 - ❖ **عرّف بالظاهرة = أعط تعريفاً علمياً دقيقاً للظاهرة.**
 - ❖ **حلل الظاهرة إلى عناصرها ومكوناتها، مع شرح الجزئيات ذات الأهمية، وبيان العلاقات بينها.**
 - ❖ **حدد الأسباب الكامنة وراء حدوث الظاهرة، أو التي تتسبب في إحداث تغيرات فيها**
 - ❖ **حدد علاقة هذه الظاهرة بالإنسان: منافعها، مضارها، استخدامها.**
- إن الزلازل والبراكين والكسوف والعواصف والتصحر هي أمثلة على الظواهر الطبيعية، أما البطالة والتقليد والغش والطلاق والعموسة... فإنها أمثلة على الظواهر بينما تصنف: الدورة الدموية، والدورة الغذائية، والإشارات العصبية ... على أنها ظواهر بيولوجية. وهكذا.

وصف التجارب

عند وصف تجربة علمية يفضل أن تتبع الخطوات التالية:

- ❖ **عرّف بالظاهرة أو القانون أو الحقيقة التي تريد إثباتها بالتجربة، أو التي تقوم عليها التجربة.**
- ❖ **حدد الأدوات اللازمة لتنفيذ التجربة، مع ذكر المواصفات والقياسات الخاصة بكل أداة.**
- ❖ **اسرد الخطوات والأفعال التي يجب القيام بها لتنفيذ التجربة بالترتيب.**

❖ حدد النتائج التي ستظهرها التجربة.

❖ وتمثل (الأدوات والخطوات) أهم نقطتين في وصف التجربة؛ إذ بدونهما لا يستطيع القارئ تنفيذ.....

وصف نظام الأشياء وكيفية عملها

تعمل الأجهزة والآلات التي نستخدمها في حياتنا اليومية كالهاتف والتلفزيون والحاسب الآلي وآلات التبريد وآلات التدفئة... وفق قوانين فيزيائية ورياضية وعلمية معينة. فإذا أردت أن تصف كيف تعمل هذه الأشياء، ووفق أي المبادئ العلمية تسير، فعليك اتباع الإجراءات التالية:

التعريف: أعط تعريفا دقيقا للآلة أو الجهاز الذي تريد وصفه.

المكونات: حدد مكونات الآلة أو الجهاز، ومواصفات كل منها وقياساته، والعلاقات الرابطة

بين تلك المكونات، والمبادئ العلمية التي يعمل الجهاز بناء عليها

العمليات: حدد العمليات التي تحدث أثناء العمل مرتبة في خطوات.

الاستخدامات: اذكر الاستخدامات الشائعة للجهاز، والاستخدامات الممكنة، مبينا طرق

التشغيل والصيانة.

ومعنى ذلك أن وصف نظام الأشياء يتطلب القيام أولا بتحديد القوانين العلمية التي

بنيت عليها تلك الأشياء، ثم يأتي بعد ذلك: التعريف، وبيان المكونات، و.....

والاستخدامات.

التعريف بمجال علمي

يهتم كل علم بمجال معين من مجالات المعرفة البشرية، وكلما اتسعت المعرفة البشرية في أحد المجالات توسعت دائرة العلم الذي يدرسه، وتفرع إلى أقسام صغرى، يهتم كل فرع منها بدراسة زاوية من ذلك المجال . انظر إلى الأدب مثلا، وهو علم يهتم بدراسة المنتج

اللغوي البليغ، فقد توسع وتفرع إلى أقسام كثيرة، منها : تاريخ الأدب، النقد الأدبي، الأدب المقارن، نظرية الأدب... وقس على ذلك بقية العلوم حين تكتب نصا في التعريف بأحد لعلوم يمكنك اتباع الإجراءات التالية:

- ❖ عرف بالمجال العلمي: لغة واصطلاحا. حدد مفهومه وموضوعه العام (ماذا يدرس)؟
- ❖ حدد الأقسام والفروع المنتمية إلى ذلك العلم، والجانب الذي يدرسه كل قسم منها.
- ❖ اذكر أسماء بعض المشاهير من علمائه المؤسسين أو النابهين، وجهودهم في تطويره.
- ❖ حدد المنافع العائدة للإنسان من هذا العلم.

فالتعريف بمجال علمي يقتضي: تحديد مفهومه و، وذكر أقسامه الفرعية، وموضوع كل فرع، وأسماء المشاهير من علمائه، وتحديد منافعه.

أساليب البرهنة

البرهنة تعنى استخدام الدليل والحجة البينة الفاصلة؛ لإثبات صحة القضية أو الفكرة أو الادعاء لها بحسب الموضوع، أنواع وأساليب متعددة منها:

- ❖ البرهنة بالدليل الشرعي، من القرآن والسنة والإجماع والقياس.
 - ❖ البرهنة المنطقية، بالوصول إلى استنتاجات عقلية من مقدمات مسلم بها.
 - ❖ البرهنة بالتجربة العلمية، حيث تكون نتائج التجربة هي نفس الادعاء أو الفكرة.
 - ❖ البرهنة بالتعليل: التعليل بالأسباب، أو التعليل بالنتائج.
 - ❖ البرهنة بالوقائع المشاهدة، والأمثلة الواقعية.
 - ❖ البرهنة بالإحصاءات ونتائج الدراسات والبحوث.
- وباختصار فإن البرهان هو أي دليل أو حجة يمكنها إثبات القضية أو الفكرة أو الادعاء.

بناء النص الاستدلالي

النص الاستدلالي يحتوي على ثلاثة عناصر أساسية:

- أ. قضية أو فكرة أو ادعاء أو رأي ... هي موضوع الحديث.
- ب. حكم يصدره الكاتب تجاه الموضوع. (صحيح / خاطئ، جيد / سيئ، جميل / قبيح ...)
- ج. برهان يثبت صحة الحكم الذي أصدره الكاتب تجاه الموضوع.

ويحسن بالكاتب أن يبين الموضوع بنفس هذا الترتيب : تحديد القضية أو الادعاء.
إصدار حكم البرهنة على (.....)

مناهج بناء البرهان المنطقي

البرهان المنطقي هو الوصول إلى استنتاجات عقلية من مقدمات مسلم بها. وله ثلاثة مناهج:

- أ. منهج الاستقراء: أي الانتقال من الجزء إلى الكل، ومن المثال إلى القاعدة. وفيه يقوم الكاتب باستخلاص قاعدة أو قانون أو حكم من عدد كبير من الأمثلة المتشابهة.
- الأمثلة
الحكم أو القاعدة

تنتشر البطالة في أمريكا وتسبب لها المشكلات

البطالة تسبب المشكلات

تنتشر البطالة في أوروبا وتسبب لها المشكلات

تنتشر البطالة في الدول العربية وتسبب لها المشكلات

ففي المنهج الاستقرائي نقوم أولاً بسرد عدد كبير من الأمثلة، ثم نستخلص منها

ب، منهج الاستنتاج: أي استنتاج قاعدة من مقدمتين كبرى وصغرى. وفيه يقوم الكاتب بتقديم قاعدة كبرى مسلم بها، ثم قاعدة صغرى منتمية إلى القاعدة الكبرى و مسلم بها، ثم يستنتج حكماً أو قاعدة من بينهما.

المقدمة الكبرى: البطالة تسبب المشكلات.

المقدمة الصغرى: تنتشر ظاهراً البطالة في السعودية.

الاستنتاج: توجد في السعودية بعض المشكلات نتيجة للبطالة فيها.

يبدأ الكاتب في المنهج الاستنتاجي بتقديم مقدمة كبرى، ثم مقدمة ليصل إلى الاستنتاج.

ج منهج المماثلة أو القياس: أي قياس مثال على مثال. وفيه يقوم الكاتب بنقل الحكم المطبق على مثال معين إلى مثال آخر مشابه له في العلة.

المثال: أمريكا.

الحكم: لديها بعض المشكلات.

العلة: لانتشار البطالة.

القياس: بما أن السعودية لديها بطالة كما في أمريكا فإذن لديها بعض المشكلات. فقد نقلنا الحكم الذي ينطبق على حالة أمريكا إلى السعودية لأنهما يشتركان في نفس