

الوحدة التدريبية الرابعة



إرشادات المتعلم

- تحتاج الكتابة العلمية إلى زاد وافر من المعلومات والمعارف. فاحرص على ألا تكتب في موضوع حتى تقرأ حوله ما استطعت : لتلم بحقائقه ومعلوماته الضرورية.
- الوضوح والدقة هما الأساس في الأسلوب العلمي. احرص على أن ترتب أفكارك ترتيباً منطقياً واضحاً، وأن تستخدم أسلوباً مباشراً، وألفاظاً دقيقة الدلالة على ما تريد.
- تذكر، قبل بدء الكتابة، أن تصمم مخططاً لموضوعك، وتحدد عناصره الرئيسة و محتويات كل عنصر. ثم اكتب متقيداً بالشكل البنائي الصحيح المتعارف عليه في موضوعك.
- إن تجنب الأخطاء النحوية والإملائية، والدقة في استخدام علامات الترقيم، والالتزام بأعراف الكتابة مطلب ضروري في أي كتابة تمارسها.

مراجع المتعلم

- فن التحرير، د. راكان عبدالكريم حبيب.
- الكفايات اللغوية - اللغة العربية (1).





عنوان الوحدة

الكتابة العلمية

مدة التنفيذ

- ثلاثة أسابيع = ١٥ حصة.

موضوعات الوحدة

- خطوات كتابة النص العلمي.
- كتابة الوصف العلمي (التعريف بالعلوم. وصف الظواهر. وصف نظام الأشياء. وصف التجارب).
- البرهنة والاستدلال العلمي (أساليب البرهنة. مناهج الاستدلال).

الأهداف التدريبية

يتوقع منك في نهاية هذه الوحدة أن :

- تتبع الخطوات المناسبة لكتابة نص علمي.
- تصف العلوم. ونظام الأشياء. والظواهر الطبيعية والبيولوجية. والتجارب العلمية.. وصفاً علمياً دقيقاً.
- تستخدم البرهان المناسب لإثبات القضية أو الفكرة أو الادعاء بحسب الموضوع.
- تبني النص الاستدلالي وفق الخطوات المنهجية: التعريف. إصدار الحكم. البرهنة والإثبات.
- تتبع منهجية مناسبة لبناء البرهان المنطقي: منهج الاستقراء. منهج الاستنتاج. منهج القياس والمماثلة.

النشاطات التمهيدية



أجب مستعيناً بمراجعك وخبراتك الشخصية:

١ خطوات الكتابة:

| م | الخطوة | الإجراءات والعمليات |
|---|-----------------|---------------------------------------|
| ١ | جمع المعلومات | جمع المعلومات من المصادر المختلفة |
| ٢ | التصنيف | وضع كل معلومة تحت عنوانها المناسب لها |
| ٣ | رسم المخطط | وضع خطة البحث وتقسيم أبوابه |
| ٤ | الكتابة الأولية | جمع المعلومات المتاحة وترتيبها |
| ٥ | المراجعة | مراجعة الكتابة لغوياً |

٢ مهارات الكتابة:

| م | المهارة | المواصفات |
|---|------------------|------------------------------------|
| ١ | اختيار العنوان | قصير، مشير، دال على المحتوى |
| ٢ | انتقاء الألفاظ | سهلة، واضحة، خالية من التعقيد |
| ٣ | الصحة | مراعاة الضبط والقواعد |
| ٤ | البلاغة والتأثير | اختيار اللفظ المناسب للموضوع |
| ٥ | بناء المقدمة | مختصرة ومناسبة للموضوع |
| ٦ | تسلسل العرض | مراعاة الترتيب المنطقي بين الأفكار |
| ٧ | بناء الخاتمة | موجزة وملخصة للموضوع |



| | | |
|---|----------------|--|
| ١ | المحتوى | كل الموضوعات والأفكار والقضايا والمشكلات. صالحة لأن تكون موضوعات للكتابة العلمية، أي للكتابة بأسلوب علمي يتحرى الدقة في استخدام المصطلحات، والمباشرة في الطرح. |
| ٢ | مظاهر قوة النص | الأدلة والبراهين والحجج والإحصاءات والتجارب المؤيدة لمعلومات النص ونظرياته |
| ٣ | الأسلوب | يعتمد على مخاطبة العقل والابتعاد عن العاطفة والخيال. |

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

التجربة: ١. علق جسماً باستخدام ميزان نابضي وسجل قراءة الميزان.

٢. أحضر حوض فيه ماء مع ورق إزاحة وأغمر الجسم المعلق بالميزان النابضي فيه.

٣. أوجد وزن الماء المزاح وسجله.

قوة الطفو = وزن الماء المزاح

قانون

تعريف

تجربة

وصف

ظاهرة

إذا غمر جسم في سائل فإنه يفقد من وزنه بمقدار وزن السائل المزاح.

تطفو السفينة المصنوعة من الفولاذ على سطح الماء.

تغوص الغواصات تحت الماء.

٥ نحتاج إلى الأدلة والحجج والإثبات 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 |
|---|-------------------------------------|---|-----------------|
| ١ | تتمدد المعادن بالحرارة | التطبيق العملي على مجموعة متنوعة من المعادن | التجربة العملية |
| ٢ | وجوب بر الوالدين | من القرآن والسنة | نقلي |
| ٣ | إدانة أحد المتهمين في قضية | وجود بينة. | إثبات |
| ٤ | إيجاد مساحة دائرة معينة | استخدام قانون مساحة الدائرة | تطبيق القانون |
| ٥ | حب الصحابة للنبي صلى الله عليه وسلم | تنافسهم للدفاع عنه | نقلي |
| ٦ | كثرة الشباب العاطلين عن العمل | ارتفاع معدل الجريمة | واقعي |

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

◆ اعمل مع مجموعة من زملائك. (مجموعة سداسية)

◆ اقترحوا مشروعاً أو مشكلة للنقاش، مثلاً: (إلغاء الطابور الصباحي، إضافة حصص للنشاط، إنشاء

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 الريح؟



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



القبعة الخضراء «أفكار جديدة»، (التفكير الإبداعي)
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؟



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

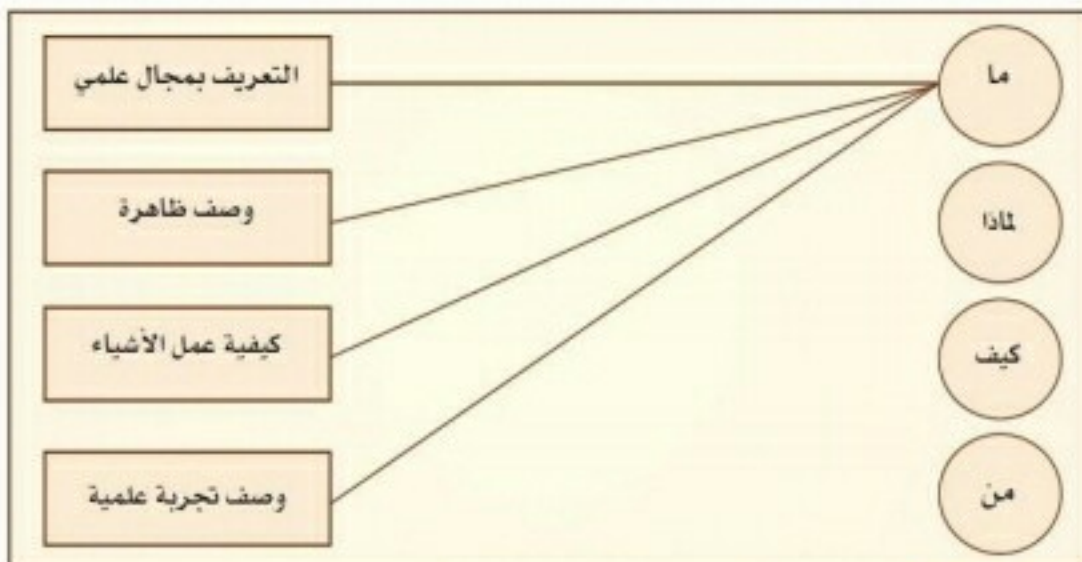
| م | المقولة | إثبات الصحة أو الخطأ |
|---|--|---|
| ١ | إذا أُتيح للمرأة أن تشارك الرجال في الأعمال التجارية والسياسية والوظيفية ... فسوف يقود ذلك إلى فساد المجتمع. | نعم؛ لأنه يزيد الاختلاط وينشر الفتنة ويفسد الأبناء. |
| ٢ | يتناسب حجم مقدار معين من غاز محصور تناسباً عكسياً مع ضغطه، عند ثبوت درجة حرارته. | نعم؛ كلما زاد الضغط قل الحجم. |
| ٣ | إن النفس البشرية ميالة إلى الشهوات، كسولة عن الطاعات، وفي قَمْعِهَا عن رَغْبَتِهَا عَزْماً، وفي تَمَكُّبِهَا مما تشتهي ذلها وهوانها. | نعم؛ لأن النفس أمارة بالسوء. |



الوصل العلمي

اعمل، واستنتج:

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



الاستنتاج

| 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 |
| ما سببها؟ | ما؟ | وصف ظاهرة طبيعية |
| لماذا تحدث؟ | لماذا؟ | وصف ظاهرة طبيعية |
| من مكتشفها؟ | من؟ | كيفية عمل الأشياء |
| كيف تصنعها؟ | كيف؟ | كيفية عمل الأشياء |
| ما استخدامها؟ | ما؟ | وصف تجربة علمية |
| كيف نقوم بعملها؟ | كيف؟ | وصف تجربة علمية |
| من أول من قام بها؟ | من؟ | وصف تجربة علمية |

نشاطات التعلم



١ وصف ظاهرة:

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

اتبع الإجراءات التالية، في وصف إحدى الظواهر المصورة:

وصف ظاهرة

فيزيائية، كيميائية، طبية، جغرافية، اجتماعية، لغوية... أعط تعريفاً علمياً للظاهرة.

١. صنّف وعرّف



حدد العناصر الجزيئية والمكونات الأساسية للظاهرة، وبين العلاقات بين تلك المكونات واصفاً ما يحدث فيها من عمليات وخطوات.

٢. حلل، وشرح



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

٣. الأسباب والعوامل

اذكر فوائدها، أو أي علاقة لها بالإنسان.

٤. المنافع والأضرار



لقد كان القصد من بناء الأهرامات هو إيجاد مكان حصين وخفي، يتم فيه وضع تابوت الملك بعد مماته؛ 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 أمه 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.

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؟



✓ استقصاء منظم يهدف إلى إضافة معارف يمكن توصيلها، والتحقق من صحتها عن طريق الاختيار العلمي.

✓ العلم لغة مصدر لكلمة عِلِم، وعلم الشيء عرفه، علم الشيء علما عرفه، ورجل علّامة أي: عالم جداً، وقد تعددت مفاهيمه وهو كل نوع من المعارف أو التطبيقات. وهو مجموع مسائل وأصول كلية تدور حول موضوع معين أو ظاهرة محددة وتعالج بمنهج معين وينتهي إلى النظريات والقوانين.

✓ حسب الأهداف، نميز العلوم الأساسية (مثل الفيزياء) والعلوم التطبيقية (مثل الطب). حسب المناهج، نميز العلوم الخيرية أو التجريبية (أي تلك التي تعتمد على الظواهر القابلة للملاحظة والتي يمكن اختبار صحة نظرياتها عن طريق التجربة) والعلوم التجريدية أو الصحيحة (المعتمدة على مفاهيم وكميات مجردة، والاستدلال فيها رياضي - منطقي).

أعط تعريفًا عمليًا للمظاهرة 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 واستخداماتها.

٤. النتائج



أعد صياغة التجربة التالية بحيث تكون أكثر وضوحًا وأسهل تنفيذًا. اتبع أسلوب وصف التجربة.

| التعديل المقترح | النص الأساسي |
|--|---|
| <p>التعريف: عمل مغناطيس قوي جدًا.</p> <p>الأدوات: مسمار - لفات من سلك معزول - بطارية - مفتاح كهربائي.</p> <p>العمليات والخطوات: لف حول المسمار لفات من سلك معزول ثم وصل طرفاه ببطارية ويمكن إضافة مفتاح كهربائي لهذه الدائرة؛ ليتحكم في مرور التيار الكهربائي.</p> <p>النتائج: عندما يمر التيار في السلك الملفوف سوف يصبح المسمار ممغنطاً أي أنه سوف يجذب إليه أي قطعة حديدية صغيرة طبعاً.</p> <p>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>النص الأساسي</p> <p>هل تعلم أنه يمكنك عمل مغناطيس قوي جداً جداً؟ حسناً إن ما تشاهده على يمين الصورة هو عبارة عن مسمار 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 المسمار 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 مجال مغناطيسي 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 تعريفاً علمياً للجهاز أو الشيء الذي تريد وصفه.

١ - التعريف

حدد المكونات الأساسية، ومواصفات كل منها، وقياساته... موضعاً 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 والتلفزيون والحاسب الآلي وآلات التبريد وآلات التدفئة معتمدة على التيار الكهربائي، ومن هذه الآلات المكواة.

فالمكواة هي آلة كهربائية تعمل على تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية. وتتكون المكواة من سلك لتوصيل التيار الكهربائي، له 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 قَدِّم لها وصفاً دقيقاً متبَعاً الإجراءات العلمية لوصف الظواهر.
(ظاهرة الكسوف، ظاهرة التصحُّر، ظاهرة تأخر الشباب والفتيات عن الزواج، ظاهرة ازدحام الشوارع والمدن الكبيرة، يمكنك اختيار أي ظاهرة أخرى).

كسوف الشمس:

كسوف الشمس هي ظاهرة فلكية تحدث عندما توضع الأرض والقمر والشمس على استقامة واحدة تقريباً ويكون القمر في المنتصف أي في وقت ولادة القمر الجديد عندما يكون في طور المحاق مطلع الشهر القمري بحيث يلقي القمر ظله على الأرض. وبالرغم من أن القمر يتواجد مرة كل مطلع شهر قمري بين الشمس والأرض أي يمكن للقمر أن يكون في طور المحاق ولكنه أبعد من أن يصل ظله إلى الأرض فلا يحدث الكسوف حينها.

ثانياً: استخدم الشكل التالي للتخطيط لوصف تجربة عملية:



واجباتي

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

| التعديل المقترح | النص |
|--|--|
| <p>الفيزياء علم تجريبي يعتمد على الملاحظة والقياسات الدقيقة لاستنباط القوانين والوصول إلى النظريات التي تساعدنا على فهم الظواهر الطبيعية.</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. فهي علم تجريبي يعتمد على الملاحظة والقياسات الدقيقة لاستنباط القوانين والوصول إلى النظريات التي تساعدنا على فهم الظواهر الطبيعية، ومن ثم تسخيرها لخدمة الإنسان. وتهتم بتقديم التفاصيل العميقة لفهم كل شيء بدءاً بالجسيمات الأولية إلى النواة والذرة والجزيئات والمواد الصلبة والسائلة والغازات والبلازما والدماغ البشري والحاسوبات والغلاف الجوي والكواكب والمجرات... ولذلك تفرعت إلى فروع كثيرة، منها: الميكانيكا، والديناميكا الحرارية، والضوء، والكهرباء والمغناطيسية، والفيزياء الجزيئية...</p> |

واجباتي



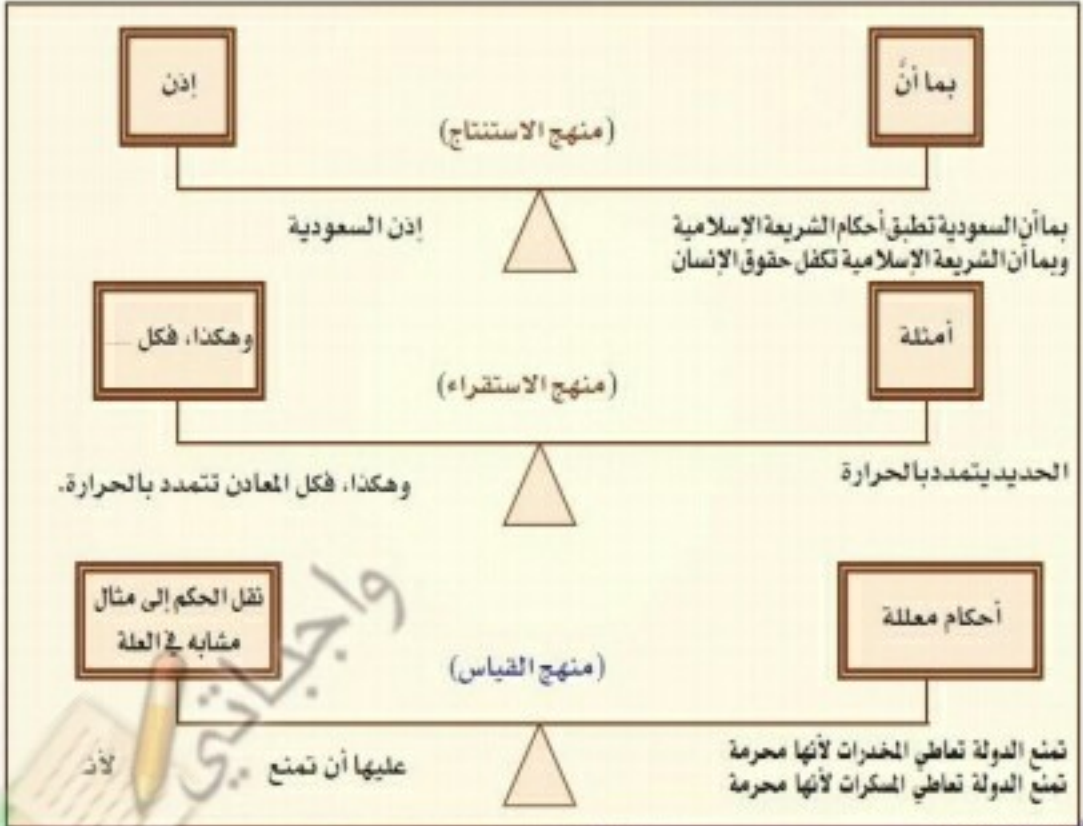
البرهنة والاستدلال العلمي



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



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



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؟ طبيعة الحال لا. فهناك فرق بين (اللغة) و(صور ممارسة اللغة)، حيث إن «اللغة أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم». |
| الملاحظة والاستقصاء | اللغة وسيلة الاتصال الأساسية في حياة البشر | بدون اللغة يصعب على البشر أن يتألفوا، ويكونوا مجتمعات. إننا لم نر ولم نسمع عن مجتمع بشري ليست له لغة. |
| أمثلة مستمدة من الواقع | الأطفال المعزولون يتأخر نطقهم | ولو لا المجتمع لما اكتسب الطفل اللغة، ولما درى ما الكلام. ولقد عثر العلماء عبر العصور، على نماذج من (أطفال الغابة) الذين لم يخاطبوا مجتمعاً، ولم يعيشوا في وسط اجتماعي؛ فوجدوهم لا يتكلمون، ولم تفصح 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 |
|---|--|
| الفكرة أو الحكم: أصل خلق الإنسان من طين | خَلَقَ الْإِنْسَانَ وَمَوْجِدَ الْعِلْمِ مِنْهُ الإنسان مخلوق من طين، منه خلق، وإليه يعود. وقد قرر القرآن ذلك في مواضع متعددة. من ذلك قول الله تعالى: {مِنْهَا خَلَقْنَاكُمْ وَفِيهَا نُعِيدُكُمْ} طه، ٥٥. |
| أساليب إثبات الحكم: التجارب العلمية | وذلك ما يؤيد الواقع ويقره العلم، فلو أخذنا قبضة من تراب الأرض وقطعة من جسم الإنسان وأجرينا على كل منهما عمليات التحليل الكيميائي - 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. |
| خطوات بناء الحكم: أ. إصدار الحكم ب. التجربة ج. إثبات صحة التجربة | وهذه العناصر تنتقل من تربة الأرض إلى جسم الإنسان بما يتناوله من الأطعمة النباتية أو الحيوانية. وعندما يموت الإنسان والحيوان والنبات يبلَى 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 وصديق الله العظيم: {مِنْهَا خَلَقْنَاكُمْ وَفِيهَا نُعِيدُكُمْ وَمِنْهَا نُخْرِجُكُمْ تَارَةً أُخْرَى} طه، ٥٥. |
| | (المصدر: الإسلام يقينا لا تلقينا - صابر طعيمة) |

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، مستعيناً بالموجهات المعطاة:

| التعليق | النص |
|---|--|
| تلخيص الحجج مصادرة الكتب تزيد من شهرتها | ناقش مجمع البحوث الإسلامية التابع لجامعة الأزهر في إحدى جلساته قضية (مصادرة الكتب المخالفة للشرعية الإسلامية). ومما جاء في المناقشات: ✦ الدكتور محمود حمدي زقزوق وزير الأوقاف: 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 ولؤلقاتهم، وللأسف فإن الأزهر يقدم فرصة لثل هؤلاء المؤلفين لترويج كتبهم بطريقة غير مباشرة؛ حيث إن أسلوب المصادرة هو الذي جعل من سلمان رشدي ونصر حامد أبو زيد أبطالا. |
| أقوى حجة أسلوب المصادرة جعل من أصحاب الكتب أبطالا | ✦ 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. |
| سبب قوتها واقعية | ✦ الدكتور عبدالعطي 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. |
| أضعف حجة حجب الكتب لا يحل مشكلة | ✦ الدكتور أحمد عمر هاشم رئيس جامعة الأزهر: إن ترك الكتب التي تتضمن مخالفات شرعية تنشر بحرية في المجتمع من شأنه أن يؤدي إلى ترويج ونشر الأفكار الهدامة والمنحرفة لتتخرب في جسد المجتمع المسلم. |
| سبب ضعفها الواقع يثبت عكس ذلك | المصدر شبكة رنيم العربية. |
| ما القرار الذي تتوقع أن يتخذه المجلس بعد هذه المناقشات؟ توعية الناس بمخاطر الكتاب وإصدار نشرات توضيحية | |

٤ كيف تبني برهاناً منطقياً؟

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

| المثال المشابه | مثال | الخطوات | مناهج الاستدلال |
|---|---|--|-------------------------|
| الدجاج طيور تبيض الحمام طيور تبيض العصافير طيور تبيض | الأغنام حيوانات ثديية وتكاثر بالولادة الأبقار حيوانات ثديية وتكاثر بالولادة الآرانب حيوانات ثديية وتكاثر بالولادة | أعط أمثلة تتشابه في حكم معين لعلّة معينة | منهج الاستقراء |
| الطيور تبيض | الحيوانات الثديية تتكاثر بالولادة | إصدار حكم أو قاعدة أو قانون عام ينطبق على جميع الأمثلة المنتمّة. | الاستقراء |
| الطيور تبيض | الحيوانات الثديية تتكاثر بالولادة | إعطاء قاعدة كبرى أو حكم عام (مقدمة كبرى) | منهج الاستنتاج |
| الدجاج يبيض | الجواميس حيوانات ثديية | إعطاء قاعدة صغرى منتمة إلى القاعدة الكبرى. | منهج الاستنتاج |
| إذا الطيور تبيض | إذا: الجواميس تتكاثر بالولادة | استنتاج حكم أو قاعدة جديدة من بينهما. | منهج الاستنتاج |
| الحمام يتكاثر بالبيض لأنه من الطيور | الأغنام تتكاثر بالولادة لأنها حيوانات ثديية | ذكر المثال المسلم بحكمه مع بيان علّة الحكم | منهج المماثلة أو القياس |
| وقياساً على ذلك فإن العصافير تتكاثر عن طريق البيض؛ لأنها طيور أيضاً | وقياساً على ذلك فإن الأبقار تتكاثر بالولادة؛ لأنها حيوانات ثديية أيضاً | نقل الحكم إلى مثال آخر مشابه له في العلة | منهج المماثلة أو القياس |

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

يتبيّن لنا أنّ تحريم المظاهرات والاعتصامات والإضرابات في فتاوى أهل العلم يشمل جانبين: تحريم المقاصد وتحريم الوسائل؛ إذ هي محرّمة من حيث المقاصد لكونها بدعة محدثة لا أصل لها في الدين وليست من أساليب النصيحة الشرعية، وهي محرّمة من حيث الوسائل بالنظر إلى عواقبها ومآلاتها من حيث إنها تفضي إلى الكثير من المقاصد والشُرور.

صدر هذا التحريم عن جمع غفير من علماء الأمة الذين تدرّج عليهم الفتوى في العالم الإسلامي؛ كاللجنة الدائمة لهيئة كبار العلماء في المملكة العربية السعودية.



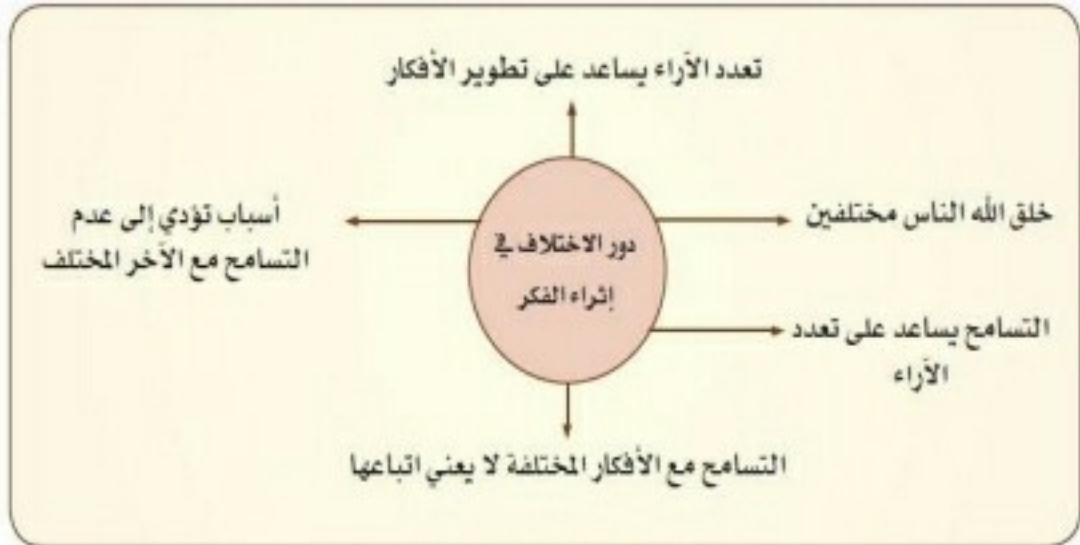
٦ ارسم شكلاً يلخص أساليب البرهنة والاستدلال.



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

| القضية | الفقرة |
|-------------------------------------|---|
| استخدام الشباب لشبكة الإنترنت | يؤدي إلى تبادل نشر الثقافة؛ لأنه يوفر المعلومات. |
| استجابة الآباء لكل ما يطلبه الأبناء | يؤدي إلى زيادة الكسل وعدم الاعتماد على النفس؛ لأن الأبناء لا يفكرون في الاعتماد على أنفسهم. |
| تتأثر صحة الإنسان بنوع التغذية | تختلف نسب العناصر المفيدة في الغذاء لذلك تتأثر صحة الإنسان بتغير نوع الغذاء. |

- ٨ استخدم مهارتك في البرهنة والاستدلال للكتابة حول (دور الاختلاف في إثراء الفكر) مستعيناً بالمخطط التالي: (اكتب موضوعك في أوراقك الخاصة، ثم أسمعك 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 | | |
| ٥ | | |

اختبار بنائي



أولاً: أعط أدلة متنوعة لإثبات الحكم التالي:

| التدليل | نوع الدليل | القضية |
|------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| انفتاح العالم ثقافياً واقتصادياً | التعريف بالعبوة | تتخذ بعض الدول مواقف مضادة للعبوة |
| العالم قرية صغيرة | أقوال مشاهير | |
| تداخل الثقافات الغير مناسبة | التعليل بالأسباب | |
| تأثر الاقتصاد | التعليل بالنتائج | |
| الاتحاد الأوروبي ومشكلة اليونان | مثال من الواقع | |
| زيادة مستخدمي مواقع النت إلى النصف | إحصاءات | |

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

| الخطوات: | |
|--|-------------------------|
| <p>الاعتزاز بالوطن.</p> | <p>التعريف بالوطنية</p> |
| <p>الدفاع عن الوطن- بذل الجهد في العمل- رفض الأفكار الهدامة.</p> | <p>من مظاهر تحققتها</p> |
| <p>كل إنسان يحب وطنه.</p> | <p>أصدر حكماً</p> |
| <p>حب الرسول ﷺ لمكة.</p> | <p>برهن على الحكم</p> |

نشاطات الغلق والتلخيص



- ١ لا تختص الكتابة العلمية بمجال معين، فزيها يمكن للكتاب أن يعالج أي فكرة أو مشكلة ... دينية أو سياسية أو اجتماعية أو علمية أو نفسية أو أدبية أو فكرية...
وانما 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 | متنوعة ومتعددة |
| الأسلوب | مباشر |
| طريقة العرض | تقديم الحجج |

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

| الموضوع | أشهر أنواع الأدلة والبراهين الإثباتية |
|--------------|---------------------------------------|
| قضية فقهية | الاستدلال |
| نظرية رياضية | الاستنتاج |
| | |
| | |
| | |

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

| وصف ظاهرة | وصف تجرية | التعريف بمجال علمي |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> صنّف الظاهرة، وعرف بها. حلّل الظاهرة إلى عناصرها ومكوناتها. حدد الأسباب الكامنة وراء حدوث الظاهرة. حدد علاقة الإنسان بهذه الظاهرة. | <ul style="list-style-type: none"> عرف الظاهرة المراد إثباتها. حدد الأدوات اللازمة للتجربة. اسرد الخطوات والأفعال التي يجب القيام بها لتنفيذ التجربة بالترتيب. حدد النتائج التي ستظهرها التجربة. وسّل (الأموات والخطوات) أهم نطفتين في وصف التجربة، إذ بدونهما لا يستطيع الفارئ تنفيذ التجربة. | <ul style="list-style-type: none"> عرف بالمداول اللغوي للمفهوم في أصل لغته. حدد الأقسام والفروع المنتمية إلى ذلك العلم، والجانب الذي يدرسه كل قسم منها. ذكر أسماء بعض المشاهير من علمائه المؤسسين أو النابهين، وجهودهم في تطويره. حدد المنافع العائدة للإنسان من هذا العلم. |

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



٥ معرفتي بمهارات الكتابة العلمية:

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



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: (النلاجة، مكيف الهواء، الهاتف...)
- ◆ وصف إحدى التجارب التي قمت بها أو تعلمتها في المدرسة.

تعريف البركان:

البركان هو ذلك المكان الذي تخرج أو تنبعث منه المواد الصهيرية الحارة مع الأبخرة والغازات.

التوزيع الجغرافي للبراكين:

تنتشر البراكين فوق نطاقات طويلة على سطح الأرض أظهرها:

- ١- النطاق الذي يحيط بسواحل المحيط الهادي.
- ٢- يوجد الكثير من البراكين في المحيط الهادي نفسه وبعضها ضخمة.
- ٣- جنوب أوروبا المطل على البحر المتوسط والجزر المتاخمة له.
- ٤- مرتفعات غربي آسيا وأشهر براكينها أارات واليوزنز - النطاق الشرقي من أفريقيا وأشهر براكينه كلمنجارو.

آثار البراكين: في تشكيل سطح الأرض:

نستطيع مما سلف أن نتبين آثار البراكين في تشكيل سطح الكرة الأرضية فهي تنشأ الجبال الشامخة والهضاب الفسيحة- في النشاط البشري: من الغريب أن الإنسان لم يعزف السكنى بجوار البراكين حتى يكون بآمن من أخطارها، إذ نجده يقطن بالقرب منها، بل وعلى منحدراتها أيضاً. فبركان فيزوف تحيط به القرى والمدن. الوقاية من البراكين.

فالثورات البركانية تكون دائماً مسبقة بنشاط زلزالي كثيف وبقمعد للقسرة الأرضية فظهور هذه الظواهر وتردها وكذا شدتها، يسمح بإعطاء الإنذار على المدى المتوسط عن طريق المعطيات التي يتم تقديمها عن طريق مجموعة من أجهزة الكشف.

ثانياً: ارسم مخططاً لموضوع تعالج فيه إحدى القضايا الفكرية أو العلمية. حدّد الأفكار الرئيسة للموضوع، واقتحِ الأدلة والبراهين الإثباتية:



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

| التحليل | النص |
|---|--|
| <p>فائدة تعلم الرياضيات</p> <p>ضرورة اعتماد الطالب على الذهن في تعلم الحساب</p> <p>الاستدلال</p> | <p>استخدم الآلات الحاسوبية في تعلم الرياضيات</p> <p>يبدي البعض تحفظات على استخدام الآلات الحاسوبية وخاصة في مراحل التعليم الأولية. وقبل تقرير أي 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:</p> <p>إن تعلم الرياضيات يتم من خلال ثلاث وسائل هي: استخدام الذهن (شفوياً)، والورقة والقلم، والآلة الحاسوبية.</p> <p>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 أن الجذر التربيعي للعدد (13) يقع بين قيم الجذر التربيعي للعددين (9) و (16) فهو أي الطالب غير ملزم بإيجاد الجذر التربيعي للعدد (13) 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> |



أخي الطالب:

انتهيت الآن من دراسة الوحدة، وقمت بأداء عدد من النشاطات والاختبارات. فقوم 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 | | | |

واجباتي



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 يبنى الموضوع بنفس هذا الترتيب: تحديد القضية أو الادعاء.

إصدار حكم البرهنة على (.....)

صحة الحكم

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.

الحكم أو القاعدة

الأمثلة

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

القاعدة / الحكم

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 ومسلم بها،

ثم يستنتج حكماً أو قاعدة من بينهما.

المقدمة الكبرى: البطالة تسبب المشكلات.

المقدمة الصغرى: تنتشر ظاهرة البطالة في السعودية.

الاستنتاج: توجد في السعودية بعض المشكلات نتيجة للبطالة فيها.

يبدأ الكاتب في المنهج الاستنتاجي بتقديم مقدمة كبرى، ثم مقدمة

صغرى

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

العلة