

تم تحميل وعرض المادة من

موقع حلول كتبي

المدرسة أونلاين



موقع

حلول كتبي

<https://hululkitab.co>

جميع الحقوق محفوظة للقائمين على الموقع

للعودة إلى الموقع إبحث في قوقل عن: موقع حلول كتبي

قررت وزارة التعليم تدريس  
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



المملكة العربية السعودية

# اللغة العربية الكفايات اللغوية

التعليم الثانوي

(نظام المقررات)

البرنامج المشترك

قام بالتأليف والمراجعة

فريق من المتخصصين



وزارة التعليم  
Ministry of Education  
بموازاة وزارة التعليم  
2021 - 1443

طبعة ١٤٤٣ - ٢٠٢١

موقع  
حلول كتبي

## الوحدة التدريبيية الرابعة

### كفاية الاتصال الكتابي

اكتبوا ... اكتبوا بأكبر قدر ممكن ... لا يهم  
أن يكون كل شيء جيدا ... سوف يتحسن  
الإنتاج فيما بعد ... لا تفرطوا في شبابكم  
وفي مرونتكم .

للاديب العالمي تشيخوف

### الكتابة العلمية



عنوان الوحدة

الكتابة العلمية

مدة التنفيذ

• ثلاثة أسابيع = خمس عشرة 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.. وصفًا علميًا دقيقًا.
  - تستخدم البرهان المناسب لإثبات القضية أو الفكرة أو الادعاء بحسب الموضوع.
  - تبني النص الاستدلالي وفق الخطوات المنطقية: التعريف، إصدار الحكم، البرهنة والإثبات.
  - تتبع منهجية مناسبة لبناء البرهان المنطقي: منهج الاستقراء، منهج الاستنتاج، منهج القياس والمماثلة.



### 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 ترتيبًا منطقيًا واضحًا. وأن تستخدم أسلوبًا مباشرًا. وألفاظًا دقيقة الدلالة على ما تريد.
- قبل بدء الكتابة. تذكر أن تصمم مخططًا لموضوعك. وتحدد عناصره الرئيسية ومحتويات كل عنصر. ثم اكتب متقيدًا بالشكل البنائي الصحيح المتعارف عليه في موضوعك.
- إن تحرّي صحة الكتابة نحويًا وإملائيًا. والدقة في استخدام علامات الترقيم. والالتزام بأعراف الكتابة مطلب ضروري في أي كتابة تمارسها.

### مراجع المتعلم

- راكان عبدالكريم حبيب. فن التحرير.
- مقرر اللغة العربية (1) + (2) (الكفايات اللغوية).





www.jcm.edu.sa

## النشاطات التمهيدية



أجب مستعيناً بمراجعك وخبراتك الشخصية:

### ١ خطوات الكتابة:

م	الخطوة	الإجراءات والعمليات
١	جمع المعلومات	جمع المعلومات من مصادرها المختلفة: الكتب، الحوار، الصحافة، البحث
٢	التصنيف	تصنيف الأفكار إلى أفكار رئيسية وأفكار جزئية وتصنيفها إلى أبواب وفصول
٣	رسم المخطط	رسم مخطط يتضمن العناصر الرئيسية للموضوع، وطريقة عرضها
٤	الكتابة الأولية	التأكيد على عرض المعلومات واستيفانها
٥	المراجعة	التأكد من صحة اللغة والإملاء وعلامات الترقيم وتسلسل الأفكار

### ٢ مهارات الكتابة:

م	المهارة	المواصفات
١	اختيار العنوان	قصير، مثير، دال على المحتوى
٢	انتقاء الألفاظ	الألفاظ سهلة - معبرة - موحية - سهلة الحفظ - خالية من التعقيد
٣	الصحة	صحة الكلمات إملائياً - مراعاة الضبط والقواعد
٤	البلاغة والتأثير	اختيار الألفاظ المناسبة للموضوع - أساليب بلاغية مؤثرة ومشوقة
٥	بناء المقدمة	مختصرة - مشوقة - ممهدة للموضوع
٦	تسلسل العرض	مراعاة الترتيب المنطقي للأفكار - كل فكرة تؤدي إلى التي تليها
٧	بناء الخاتمة	موجزة - مختصرة - ملخصة للموضوع





الموضوعات العلمية والقوانين والنظريات والتجارب والقضايا والمشكلات , كتابتها بأسلوب علمي يتحرى الدقة والمباشرة في الطرح

خصائص النص الـ

المحتوى	١
مظاهر قوة النص	٢
الأسلوب	٣

يعتمد على مخاطبة العقل والمباشرة في طرح والبعد عن الخيال والعاطفة

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

### تجربة احتراق الصوديوم عند تفاعله مع الماء



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
١	تمدد المعادن بالحرارة	التطبيق العملي على مجموعة متنوعة من المعادن	التجربة العملية
٢	وجوب بر الوالدين	آيات قرآنية وأحاديث نبوية	شرعي (نقلي)
٣	إدانة أحد المتهمين في قضية	أدلة وبراهين مادية أو شهود	وقائع وملاحظة
٤	إيجاد مساحة دائرة معينة	استخدام قانون مساحة الدائرة	تطبيق القانون
٥	حب الصحابة للنبي ﷺ	أدلة من السنة والسيرة وأقوال الصحابة	دليل شرعي (نقلي)
٦	التجمهر عند الحوادث ظاهرة سلبية	نتائج الدراسات والأبحاث والإحصاءات	إحصاءات



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 الآتية، 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؟ ما الذي استغفناه حتى هذه اللحظة؟	





## اختبار قبلي



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، محدداً: موضوعها، وأدواتها، وخطواتها، وفوائدها.

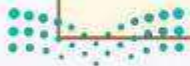
تجربة عمل مغناطيس قوي من مسمار  
الأدوات : مسمار – سلك يلف حول المسمار – بطارية ( مصدر كهرباء )  
الخطوات: يتم لف السلك حول المسمار وتوصيل طرفي السلك بمصدر تيار كهربائي (البطارية) – ثم تقرب قطعة معدن من المسمار  
الفوائد : نلاحظ تكون مجال مغناطيسي حول السلك وجذب قطعة المعدن إليه

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...

علم الفيزياء في الأساس علم تجريبي يعتمد على الملاحظة والقياسات الدقيقة لاستنباط القوانين والوصول إلى النظريات التي تساعدنا على فهم الظواهر الطبيعية ومن ثم تسخيرها لما فيه فائدة للإنسان لذا فإن علم الفيزياء يعيننا على فهم الكثير مما في عالمنا ومما يحيط بنا، وهذا بالإضافة إلى أن علم الفيزياء يعد أساساً لجميع العلوم التطبيقية والتقنية ومن هنا تأتي أهمية هذا العلم وضرورة فهمه واستيعابه و تدريسه في كافة التخصصات العلمية أو الهندسية أو الطبية، ومن أهم علماء الفيزياء ماكسويل وأينشتاين ونيوتن

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

م	المقولة	إثبات الصحة أو الخطأ
١	إذا أُتيح للمرأة أن تشارك الرجال في الأعمال التجارية.... فسوف يقود ذلك إلى نهضة المجتمع.	نعم سوف يقود نهضة المجتمع .. والدليل نجاح المرأة في الكثير من الميادين العملية والتعليمية والتجارية والسياسية
٢	يتناسب حجم مقدار معين من غاز محصور تناسباً عكسياً مع ضغطه، عند ثبوت درجة حرارته. قانون (بويل)	يتم إثبات هذا القانون بالتجربة العلمية والملاحظة
٣	إن النفس البشرية ميالة إلى الشهوات، كسولة عن الطاعات، وفي قَمْعِهَا عن رغبتها عَزْمًا، وفي تمكينها مما تشتهي ذلها وهوانها.	نعم ويمكن إثبات ذلك عن طريق الأدلة الشرعية مثل قوله تعالى: ( إن النفس لأمارة بالسوء ) وكذلك عن طريق التجارب والملاحظة







## الوصف 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 مرّة؟ ما محتوى الإجابة؟

التعريف بمجال علمي	ما
وصف الظاهرة	لماذا
كيفية عمل الأشياء	كيف
القيام بتجربة علمية	من

## 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
كيف حدثت هذه الظاهرة؟ وما أضرارها؟	كيف / ما؟	وصف ظاهرة اجتماعية
لماذا يستاء المريض من هذا الوقف	لماذا؟	تجربة كيميائية
ما نتائج هذه التجربة	ما؟	حادث على الطريق
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 ومكوناتها وأثرها أو قيمتها في الحياة، فكيف تكتب وصفاً علمياً لإحدى

الظواهر من حولك؟

اتبع الإجراءات الآتية، في وصف إحدى الظواهر المصورة:

وصف ظاهرة		
فيزيائية، كيميائية، طبية، جغرافية، اجتماعية، لغوية... أعط تعريفاً علمياً للظاهرة.	١. صنّف وعرف	
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 بنا الأهرامات هو إيجاد مكان حصين وخفي , يتم فيه وضع تابوت الملك بعد مماته , ولذلك شيدوا الهرم الأكبر وجعلوا فيه اسراباً خفية صعبة الولوج فيها , لضيقها وانخفاض سقفها وإملاصها حتى لا يتسنى لأحد الوصول إلى مخدع الذي به التابوت

ويعد الهرم الأكبر من عجائب الدنيا , فقد قرر المهندسون والمؤرخون أنه يشمل 2300000 حجر , متوسط وزن الحجر منها طنان ونصف طن , وكان يعمل في بناء الهرم مئة ألف رجل يستبدل بهم غيرهم كل ثلاثة أشهر , وقد استغرق بناءه عشرين عام .

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؟



### الكيمياء

**تعريفه:** علم يقوم على دراسة المواد والعناصر الكيميائية والعلاقات المتبادلة فيما بينها

**أقسامه:** التحليلية, الحيوية, العضوية, غير العضوية, الفيزيائية, الكمية

**المشاهير:** من العرب: أبو بكر الرازي, جابلا بن حيان

من الغرب: نوبل

**الوظيفة:** الصناعات الغذائية, الصناعات الطبية, الصناعات العسكرية





٣ وصف تجربة علمية:

- أعط تعريفاً علمياً للظاهرة التي تريد إثباتها بالتجربة.
- حدد الأدوات اللازمة لإجراء التجربة، موضحاً المواصفات والقياسات والشروط الأساسية للأدوات.
- رتب الخطوات التي يجب اتباعها والتقيد بها. وما يجب فعله في كل خطوة.
- لخص النتائج المرتقبة للتجربة، موضحاً فوائدها واستخدامها.

- ١. التعريف
- ٢. الأدوات
- ٣. العمليات والخطوات
- ٤. النتائج



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

التعديل المقترح	النص
<p><b>عمل مغناطيس قوي جداً بأدوات بسيطة</b></p> <p><b>الأدوات : مسمار – سلك معزول – بطارية – مفتاح كهربائي</b></p> <p><b>الخطوات : 1- لف السلك حول المسمار 2- وصل طرفاه ببطارية -3- وضع مفتاح كهربائي ليتحكم في التيار</b></p> <p><b>النتائج : الحصول على مجال مغناطيسي ويمكن زيادته بزيادة اللفات أو التيار الكهربائي</b></p>	<p>هل تعلم أنه يمكنك عمل مغناطيس قوي جداً جداً؟ حسناً إن ما تشاهده في 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 ممغناطاً، 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 الكهربائية تستخدم في رفع الأجسام الثقيلة جداً.</p> <p>(www.afkkaar.com)</p>



٤ وصف نظام الأشياء، وكيفية عملها: (منزلي)

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

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 في أثناء العمل، مرتبة في خطوات.

٣ - العمليات والخطوات



حدد المنافع والاستخدامات الممكنة.

٤ - الاستخدامات



لخص الطرق الصحيحة للاستخدام، والوقاية والصيانة.

٥ - الصيانة

**التلفاز** : جهاز لنقل الصور والأصوات وعرضها بواسطة الأمواج الكهربائية  
**المكونات**: جهاز استقبال , مداخل , جهاز عرض , لوحة كهربائية , شاشة العرض , مستقبلات صوتية

**العمليات** : يقوم بتحويل الصورة والصوت إلى إشارة , وقطعة الإرسال في التلفاز ترسل إشارة عن طريق الهواء , وجهاز الاستقبال في التلفاز يلتقط الإشارة ويحولها مرة أخرى إلى صورة وصوت , والتلفاز يخلق حركة في الصور من خلال التقاط الصور الثابتة مراراً وتقديم هذه الصور لعينيك بسرعة بحيث يبدو أنها تتحرك , وظهور الصور على الشاشة بسرعة يجعلها تلتحم مع بعضها في الدماغ لتكوين صورة متحركة  
**الاستخدامات** : مشاهدة البرامج والأخبار والأفلام الوثائقية والرسوم المتحركة , لمدة قصيرة لأنه يضر بالعينين



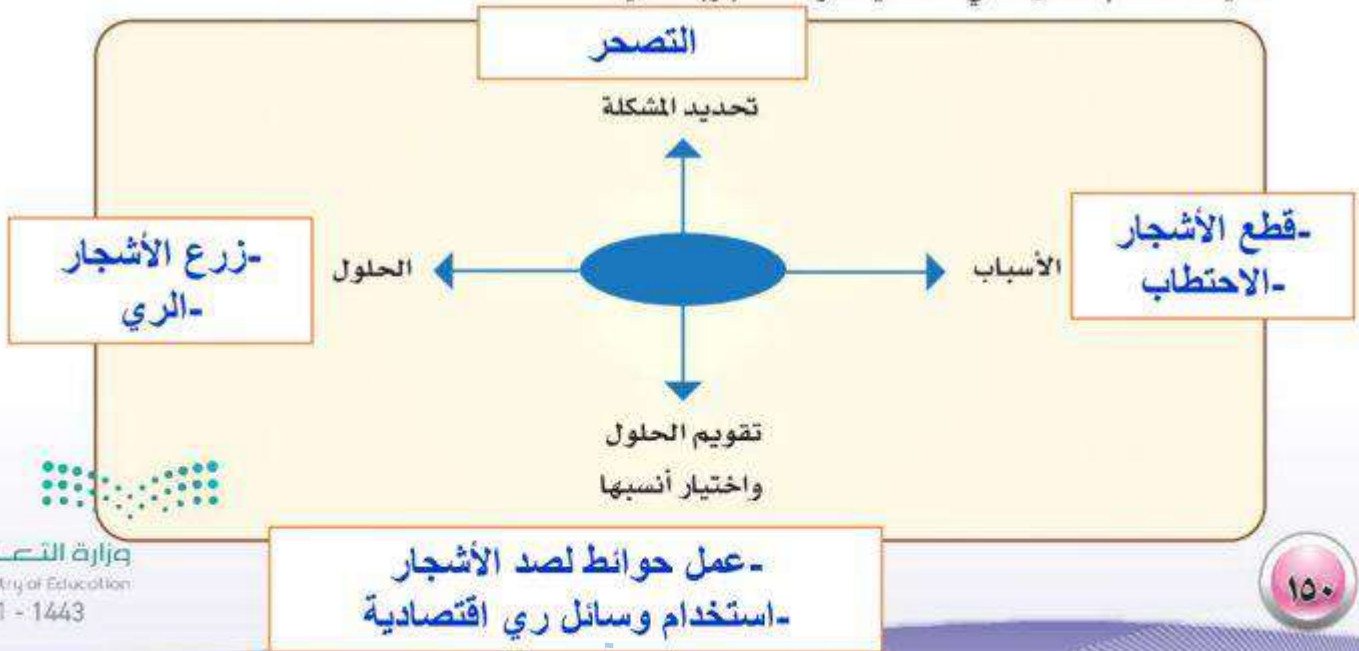
## اختبار بنائي



أولاً: تخيّر إحدى الظواهر الآتية، ثم قدم لها وصفاً دقيقاً متبعاً الإجراءات العلمية لوصفها.  
(ظاهرة الكسوف. ظاهرة التصحر. ظاهرة تأخر الشباب والفتيات عن الزواج. ظاهرة ازدحام الشوارع والمدن الكبيرة، يمكنك اختيار أي ظاهرة أخرى).

يكون في طور المحاق مطلع الشهر القمري بحيث يلقي القمر ظله على الأرض وفي هذه الحالة إذا كنا في مكان ملائم لمشاهدة الكسوف سنرى قرص القمر المظلم يعبر قرص الشمس المضيء ويتقاطع مدار القمر في دوراته حول الأرض مع المستوى الكسوف في موضعين يسميان العقدة الصاعدة والعقدة النازلة فلو كان مدار القمر حول الأرض منطبقاً على المستوى الكسوفي لحصل كسوف نهاية كل شهر قمري بالضرورة

ثانياً: استخدم الشكل الآتي للتخطيط لوصف تجربة علمية:



ثالثاً: أعد صياغة النص الآتي 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 ويهتم بتقديم التفاصيل العميقة لفهم كل شيء بدءاً بالجسيمات الأولية إلى الذرة والجزيئات والمواد الصلبة والسائلة والغازية والبلازما والدماغ البشري والحاسوب والغلاف الجوي والكواكب والمجرات</p> <p>من أشهر العلماء في مجال الفيزياء أكثر من أن تحيط بهم حصراً , ومن أشهرهم اينشتاين ونيوتن . وقد تفرعت الفيزياء إلى فروع كثيرة منها : الميكانيك والديناميك الحرارية , والضوء , والكهرباء والمغناطيسية , والفيزياء الجزيئية.</p>	<p>العلماء المشهورون في مجال الفيزياء أكثر من أن تحيط بهم حصراً، بل إن أشهر العلماء في العالم هم علماء الفيزياء، أمثال: أينشتاين ونيوتن وماكسويل... 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 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>







## البرهنة والاستدلال العلمي



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



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





## 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 رموز منطوقة ومكتوبة 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 رموز منطوقة ومكتوبة 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 الغاية لا يتكلمون، ولم تنجح المحاولات في اكسابهم لغة	ولولا المجتمع لما اكتسب الطفل اللغة، ولما درى ما الكلام. ولقد عثر العلماء عبر العصور على نماذج من (أطفال الغاية) الذين لم يخالطوا مجتمعاً، ولم يعيشوا في وسط اجتماعي؛ فوجدوهم لا يتكلمون، ولم تفلح محاولاتهم في اكسابهم اللغة.
دليل من القرآن الكريم	(وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا)	وحيث خلق الله آدم ﷺ ولم يكن هناك مجتمع لغوي يكتسب منه اللغة، فقد امتن الله عليه بأن علمه اللغة ﴿وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا﴾ لأنه بدون هذا التعليم لا يمكن أن يكتسب اللغة.

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

التعليق والتحليل	النص
الفكرة أو الحكم:	خُلِقَ الْإِنْسَانُ وَمَوْجِبُ الْعِلْمِ مِنْهُ
أصل خلق الإنسان من طين	الإنسان مخلوق من طين، منه خلق، وإليه يعود. وقد قرر القرآن ذلك في مواضع متعددة، من ذلك قول الله تعالى: ﴿مِنْهَا خَلَقْنَاكُمْ وَفِيهَا نُعِيدُكُمْ﴾
أساليب إثبات الحكم:	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.
-الدليل الشرعي	وهذه العناصر تنتقل من تربة الأرض إلى جسم الإنسان بما يتناوله من الأطعمة النباتية أو الحيوانية.
-التجربة العلمية	وعندما يموت الإنسان والحيوان والنبات تبلى 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
خطوات بناء الحكم:	وصدق الله العظيم: ﴿مِنْهَا خَلَقْنَاكُمْ وَفِيهَا نُعِيدُكُمْ وَمِنْهَا نُخْرِجُكُمْ تَارَةً أُخْرَى﴾
أ. إصدار الحكم	
ب. البرهنة بالدليل الشرعي والتجربة	



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

علق على الحجج والبراهين المطروحة في النص الآتي، مستعيناً بالموجهات المعطاة:

التعليق	النص
تلخيص الحجج	يرى باحث اجتماعي أن أهمية الإعلام - الذي استطاع عبر وسائله المختلفة الإسهام الفعال في نشر الوعي والثقافة بين شرائح المجتمع والنهوض بالمستوى الفكري والوجداني لأفراده - من خلال ما يطرحه ويناقشه من القضايا التربوية والثقافية والعلمية والاجتماعية، وتعاونه مع المؤسسات الأخرى في مكافحة الأمية والجهل والتخلف بين الناس، وتبصيرهم بدورهم الأساسي في الحياة وواجبهم الحقيقي تجاه دينهم وأمتهم ووطنهم.
-يسهم في نشر الوعي والثقافة، يساهم في مكافحة الأمية والجهل بين الناس -تقليد المشاهير في جوانبهم الشخصية الإيجابية والسلبية -أن له سلسلة متصلة من التأثيرات الجسدية والنفسية والأخلاقية	وله بعض المساوي التي لا ننكرها أو نتجاهلها، ولكن ذلك لا يسوغ لنا رفضه كلية بمنع إدخال وسائله إلى بيوتنا؛ لدورها الكبير في تثقيف الناس وترفيهم في مجتمعا.
أقوى حجة	ويرى آخر أن للإعلام أثارا سلبية خاصة على الشباب، ويمكن معرفة ذلك من خلال الآتي: تقليد المشاهير في جوانبهم الشخصية الإيجابية، والسلبية وتلقف ما يقدمونه سواء أكان نافعا أم ضارا.
شرائح المجتمع والنهوض بالمستوى	كما يرى ثالث أن مشكلة التأثير السلبي للإعلام على الفرد كبير وتأثيره في جانب يقود إلى جوانب أخرى، ومن ثم سلسلة متصلة من التأثيرات الجسدية والنفسية والأخلاقية، وهذه السلسلة قد تدمر علاقة الأفراد داخل المجتمعات.
سبب قوتها	
أنها من الواقع	
أضعف حجة	
-تقليد المشاهير في جوانبهم الشخصية الإيجابية والسلبية سبب ضعفها	
كثير من الناس يتابعهم لكن لا يقلدهم	
الرأي الذي تراه بعد هذه المناقشات	
أهمية الإعلام بما يخدم الوطن والمجتمع مع تنقيته من الشوائب التي تطرأ عليه وتأثر سلباً على الوطن والمجتمع	



٤ كيف تبني برهاناً منطقياً؟

أمامك تطبيق لمناهج الاستدلال المنطقي، حاول محاكاة المثال بمثابة مشابهة:

المناهج	الخطوات	مثال	المشابه
منهج الاستقراء	أعط أمثلة تتشابه في حكم معين لعلها معينة	كان فعل ناسخ يرفع المبتدأ وينصب الخبر أضحى فعل ناسخ يرفع المبتدأ وينصب الخبر أمسى فعل ناسخ يرفع المبتدأ وينصب الخبر	- إن حرف ناسخ ينصب المبتدأ ويرفع الخبر - أن حرف ناسخ ينصب المبتدأ ويرفع الخبر - كان حرف ناسخ ينصب المبتدأ ويرفع الخبر
	إصدار حكم أو قاعدة أو قانون عام ينطبق على جميع الأمثلة المنتمية.	الأفعال الناسخة ترفع المبتدأ وتنصب الخبر	الحروف الناسخة تنصب المبتدأ وترفع الخبر
منهج الاستنتاج	إعطاء قاعدة كبرى أو حكم عام (مقدمة كبرى)	الأفعال الناسخة ترفع المبتدأ وتنصب الخبر	الحروف الناسخة تنصب المبتدأ وترفع الخبر
	إعطاء قاعدة صغرى منتمية إلى القاعدة الكبرى.	أمسى من الأفعال الناسخة	لكن من الحروف الناسخة
منهج المماثلة أو القياس	استنتاج حكم أو قاعدة جديدة من بينهما.	إذا (أمسى) يرفع المبتدأ وينصب الخبر لأنه من الأفعال الناسخة	إذاً لكن تنصب المبتدأ ويرفع الخبر لأنها من الحروف الناسخة
	ذكر المثال المسلم بحكمه مع بيان علة الحكم	(ما زال) يرفع المبتدأ وينصب الخبر لأنه من الأفعال الناسخة	ليت ينصب المبتدأ ويرفع الخبر لأنه من الحروف الناسخة
	نقل الحكم إلى مثال آخر مشابه له في العلة	وقياساً على ذلك فإن (ما دام) ترفع المبتدأ وتنصب الخبر لأنها من الأفعال الناسخة أيضاً	وقياساً على ذلك فإن لعل ينصب المبتدأ ويرفع الخبر لأنه من الحروف الناسخة

٥ استخدم أحد مناهج الاستدلال للبرهنة على أن عدم أداء الفرد لمهامه يؤدي إلى الفساد الشامل.

يستخدم منهج الاستقراء لتوضيح الحقائق وتقديم الأدلة حول موضوع معين، وكل فرد في المجتمع مسؤول عن وظائفه وأعماله المكلفة له، وعدم أدلة لهذه المهام سيؤدي إلى فشله وبالتالي فشل الوظيفة التي يعمل بها ومن ثم فشل المجتمع ككل ويعم الفساد الشامل.

الاستنتاج: انتشار مرض كورونا وانتقاله بالعدوى المباشرة، التجمعات والازدحام سبب لانتشار الأمراض المعدية، إذا تم منع التجمعات منعاً لانتشار المرض، في حالة عدم استجابة المواطن لمنع التجمعات ينتشر الوباء وتحل الكوارث الصحية والاقتصادية ويعم الفساد الشامل.



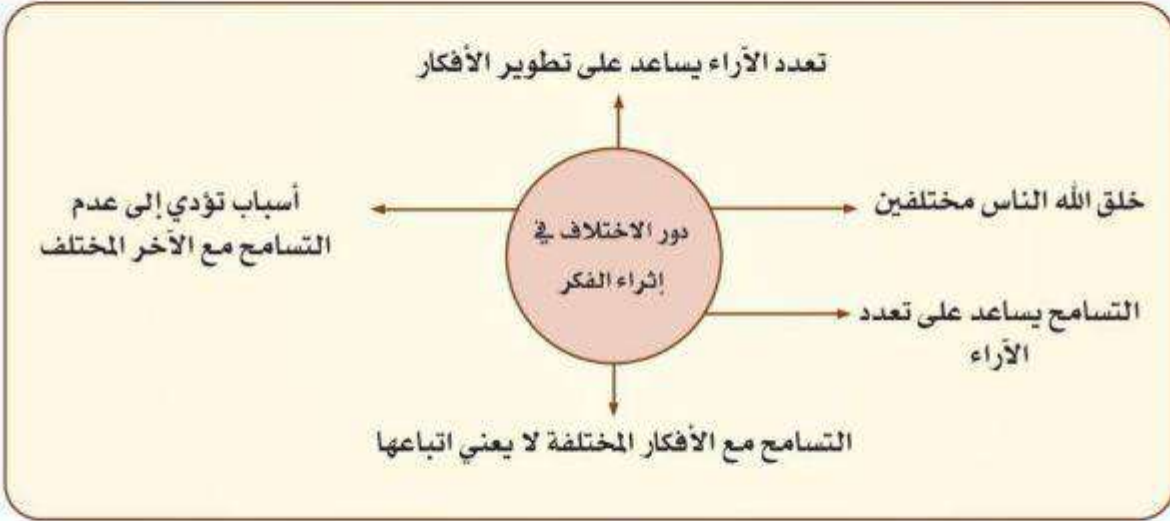
٦ ارسم شكلاً يلخص أساليب البرهنة والاستدلال.



القضية	الفقرة
استخدام الشباب لشبكة الإنترنت	يؤدي إلى تبادل ونشر الثقافة والمعرفة , لأنه يوفر المعلومات سبب في تدمير صحة بعض الشباب , فالبقاء لساعات طويلة أمام شبكة الأنترنت له تأثير سلبي نفسياً وصحياً
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 الآتي: (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 الآتي، ثم اكتب موضوعك في أوراقك الخاصة واعرضه على معلمك. (منزلي)

الموضوع: العنوسة في المملكة		
الفقرة	فكرتها الرئيسية	البراهين والأدلة الإثباتية
١	حث الإسلام على الزواج	<b>قال تعالى:</b> (وأنكحوا الأيامي منكم والصالحين من عبادكم وإمانكم إن تكونوا فقراء يغنيهم الله من فله)
٢	نسبة العنوسة	نسبة العنوسة بين السعوديات هي : 7,10% (الهيئة العامة للإحصاء)
٣	أسباب العنوسة	رغبة الفتيات في مواصلة الدراسة، غلاء المهور، البطالة، غلاء المعيشة، صعوبة توفير السكن
٤	خطورة العنوسة	الانحراف، انتشار الأمراض النفسية، التفكك والتحلل المجتمعي
٥	حلول مقترحة	التوعية بأهمية الزواج للفرد والمجتمع، تخفيض المهور، القضاء على البطالة

## اختبار بنائي



أولاً: أعط أدلة متنوعة لإثبات الحكم الآتي:

التدليل	نوع الدليل	القضية
انفتاح اعالم ثقافياً واقتصادياً والغاء الحدود العالم قرية صغيرة	التعريف بالعبولة أقوال مشاهير	تتخذ بعض الدول مواقف مضادة للعبولة
تدخل الثقافات غير المناسبة	التعليل بالأسباب	
التأثر الاقتصادي والثقافي	التعليل بالنتائج	
الاتحاد الأوربي ومشكلة اليونان	مثال من الواقع	
زيادة مستخدمي مواقع النت إلى النصف	إحصاءات	

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

الخطوات:	
<p>الاعتزاز بالوطن</p>	* التعريف بالوطنية
<p>الدفاع عن الوطن - بذل الجهد في العمل - رفض الأفكار الهدامة</p>	* من مظاهر تحققها
<p>كل إنسان شريف يحب وطنه</p>	* أصدر حكماً
<p>حب الرسول صلى الله عليه وسلم لمكة</p>	* برهن على الحكم





## نشاطات الغلق والتلخيص

- ١ لا تختص الكتابة العلمية بمجال معين، فزيها يمكن للكاتب 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 الآتي:

العناصر	الخصائص
الموضوعات	متنوعة ومتعددة
الأسلوب	أسلوب استدلالى منطقي
طريقة العرض	تقديم الحجج والأدلة 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 والتجارب العلمية حيث تتحقق نتائج التجربة
ظاهرة التصحر	البرهنة بالوقائع المشاهدة والأمثلة الواقعية
وقوع حادث	بالبرهنة المنطقية وبالتعليل والأسباب

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

وصف ظاهرة	وصف تجربة	التعريف بمجال علمي
* صنف الظاهرة، وعرّف بها.	* عرّف الظاهرة المراد إثباتها.	* عرّف بالمجال العلمي.
-حلل الظاهرة إلى عناصرها	حدد الأدوات اللازمة للتجربة.	* عرف بالمدلول اللغوي للمفهوم في أصل لفته.
-حدد السباب الكامنة لحدوثها	- سرد الخطوات	* حدد الأقسام والفروع المنتمية إلى ذلك العلم
-حدد علاقة هذه الظاهرة بالإنسان	التي يجب التزامها	* -أذكر أسماء بعض المشاهير، ونحدد منافع هذا العلم
	-حدد النتائج التي ستظهر	



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

### أساليب البرهنة

#### بناء البرهان المنطقي

- منهج الاستقراء
- منهج الاستنتاج
- منهج القياس

#### بناء النص الاستدلالي

- قضية أو فكرة هي موضوع الحديث
- حكم يصدره الكاتب اتجاه الموضوع
- برهان يثبت صحة الحكم الذي أصدره الكاتب

#### أنواع البرهنة

البرهنة تعني استخدام الدليل والحجة البينة الفاصلة لإثبات القضية أو الفكرة

- 1- البرهنة بالدليل الشرعي
- 2- البرهنة المنطقية بالوصول إلى استنتاجات
- 3- البرهنة بالتجربة العملية
- 4- البرهنة بالوقائع
- 5- البرهنة بالأحصائيات

٥ معرفتي بمهارات الكتابة العلمية:

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



## اختبار بعدي



أولاً: اكتب في أحد الموضوعات الآتية، 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.

### ظاهرة المد والجزر

تعتبر حركة المد والجزر إحدى الظواهر الطبيعية التي تحدث في البحار والمحيطات على سطح الكرة الأرضية  
المد: هو ارتفاع الماء في الأحواض المكونة للبحار والمحيطات والجزر هو العكس أي انحسار الماء  
**مدى المد:** هو المسافة الرأسية في مستوى الماء بين أقصى مدى وأدنى جزر هناك قوتان أساسيتان مسؤولتان عن حدوث المد والجزر  
المد والجزر أو الطاقة القمرية هي نوع من طاقة الحركة التي تكون مخزونة في التيارات الناتجة عن المجد والجزر . الكثير من الدول الساحلية بدأت الاستفادة من هذه الطاقة الحركية لتوليد الطاقة الكهربائية وبالتالي تخفيف الضغط عن محطات الطاقة الحرارية , والنتيجة تخفيف التلوث الصادر عن المحطات الحرارية التي تعمل بالفحم أو بالبترو



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

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

التحليل	النص
<p>- استخدام الآلات الحاسوبية في تعلم الرياضيات - ضرورة اعتماد الطالب على الذهن في تعلم الرياضيات - يجب أن يتعلم الجمع والطرح والقسمة والضرب عقلياً ثم استخدام الآلة الحاسوبية لإيجاد حاصل ضرب الأرقام المعقدة والكبيرة - منهجية بناء النص الاستدلالي</p>	<p>استخدام الآلات الحاسوبية في تعلم الرياضيات</p> <p>د. عبدالله بن صالح المقبل</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 يأتي:</p> <p>إن تعلم الرياضيات يتم من خلال ثلاث وسائل هي: استخدام الذهن (شفهياً)، 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 الضرب 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>



## تقويم الأداء



أخي الطالب / أختي الطالبة:

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

لم أتقن	أتقنت قليلاً	أتقنت بمستوى متوسط	أتقنت بمستوى عال	مهارات الوحدة
				وصف التجارب العلمية
				وصف الظواهر الطبيعية
				وصف نظام الأشياء وكيفية عملها
				التعريف بالمجالات العلمية
				أساليب البرهنة والاستدلال

خطتي المقترحة لرفع مستوى إتقاني باستمرار:

.....

.....



(احجب الإجابة، ثم اقرأ):

## المادة التعليمية



<p>الأسلوب</p>	<p><b>الكتابة العلمية</b></p> <p>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.</p> <p>في هذه الوحدة قمنا بمعالجة الكتابة من زاويتين:</p> <p>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).</p> <p>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 .....</p>
<p>التقنيات</p>	<p><b>وصف الظواهر</b></p> <p>إذا أردت أن تصف ظاهرة اجتماعية أو طبيعية أو بيولوجية أو نفسية ... فاتبع الإجراءات الآتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* صنف الظاهرة = حدد المجال الذي تنتمي إليه.</li> <li>* عرف الظاهرة = أعط تعريفاً علمياً دقيقاً للظاهرة.</li> <li>* حلل الظاهرة إلى عناصرها ومكوناتها، مع شرح الجزئيات ذات الأهمية، وبيان العلاقات بينها.</li> <li>* حدد الأسباب الكامنة وراء حدوث الظاهرة، أو التي تتسبب في إحداث تغيرات فيها.</li> <li>* حدد علاقة هذه الظاهرة بالإنسان: منافعها، مضارها، استخدامها.</li> </ul> <p>إن الزلازل والبراكين والكسوف والعواصف والتصحر هي أمثلة على الظواهر الطبيعية، أما البطالة والتقليد والغش والطلاق والعموسة... فإنها أمثلة على الظواهر الاجتماعية</p> <p>بينما تصنف: الدورة الدموية، والدورة الغذائية، والإشارات العصبية ... على أنها ظواهر بيولوجية. وهكذا.</p> <p><b>وصف التجارب</b></p> <p>عند وصف تجربة علمية يفضل أن تتبع الخطوات الآتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* عرف بالظاهرة أو القانون أو الحقيقة التي تريد إثباتها بالتجربة، أو التي تقوم عليها التجربة.</li> <li>* حدد الأدوات اللازمة لتنفيذ التجربة، مع ذكر المواصفات والقياسات الخاصة بكل أداة.</li> <li>* اسرد الخطوات والأفعال التي يجب القيام بها لتنفيذ التجربة بالترتيب.</li> <li>* حدد النتائج التي ستظهرها التجربة.</li> <li>* وتمثل (الأدوات والخطوات) أهم نقطتين في وصف التجربة؛ إذ بدونهما لا يستطيع القارئ تنفيذ .....</li> </ul>





### 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 تسيّر، فعليك اتباع الإجراءات الآتية:

**التعريف:** أعط تعريفًا دقيقًا 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 في أثناء العمل مرتبة في خطوات.

**الاستخدامات:** اذكر الاستخدامات الشائعة للجهاز، والاستخدامات الممكنة، مبيّنًا طرق التشغيل والصيانة.

ومعنى ذلك أن وصف نظام الأشياء يتطلب القيام أولاً بتحديد القوانين العلمية التي بنيت عليها تلك الأشياء، ثم يأتي بعد ذلك: التعريف، وبيان المكونات، و..... والاستخدامات.

العمليات

### التعريف بمجال علمي

يهتم كل علم بمجال معين من مجالات المعرفة البشرية، وكلما اتسعت المعرفة البشرية في أحد المجالات توسعت دائرة العلم الذي يدرسه، وتفرّع إلى أقسام صغرى، يهتم كل فرع منها بدراسة زاوية من ذلك المجال. انظر إلى الأدب مثلاً، وهو علم يهتم بدراسة المنتج اللغوي البليغ، فقد توسع وتفرّع إلى أقسام كثيرة، منها: تاريخ الأدب، النقد الأدبي، الأدب المقارن، نظرية الأدب... وقس على ذلك بقية العلوم، فحين تكتب نصاً في التعريف بأحد العلوم يمكنك اتباع الإجراءات الآتية:

\* عرف بالمجال العلمي: لغة واصطلاحاً. 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.

موضوعه العام

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

### أساليب البرهنة

البرهنة تعني استخدام الدليل والحجة البينة الفاصلة؛ لإثبات صحة القضية أو الفكرة أو الادعاء. ولها 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.





<p>صحة الحكم</p>	<p>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 (.....).</p>
<p>القاعدة / الحكم</p>	<p>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 تنتشر البطالة في أوروبا وتسبب لها المشكلات تنتشر البطالة في الدول العربية وتسبب لها المشكلات ففي المنهج الاستقرائي تقوم أولاً بسرد عدد كبير من الأمثلة، ثم نستخلص منها</p>
<p>صغرى</p>	<p>ب، منهج الاستنتاج: أي استنتاج قاعدة من مقدمتين كبيرى وصغرى. وفيه يقوم الكاتب بتقديم قاعدة كبيرى مسلم بها، ثم قاعدة صغرى منتمية إلى القاعدة الكبيرى ومسلم بها، ثم يستنتج حكماً أو قاعدة من بينهما. المقدمة الكبيرى: البطالة تسبب المشكلات. المقدمة الصغرى: تنتشر ظاهر البطالة في اليمن. الاستنتاج: توجد في اليمن بعض المشكلات نتيجة للبطالة فيها. يبدأ الكاتب في المنهج الاستنتاجي بتقديم مقدمة كبيرى، 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 اليمن لديها بطالة كما في أمريكا فأذن لديها بعض المشكلات. فقد نقلنا الحكم الذي ينطبق على حالة أمريكا إلى اليمن لأنهما يشتركان في نفس</p>

