المقطع [06] عالم العلوم والاكتشاف

المهمّة الجزئيّة 04

[أسبوع الإدماج]

المركز الوطني للوثائق التربويّة. الجزائر

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المقطع	06	عالم العلوم والاكتشافات	الحصّة	الوضعية الإدماجية (الإنتاج الشفوي)	الأسبوع	04

العنوان	الرياضة المدرسية	الوسائل والمعينات	مشهد مصور +سند

الأهداف التعلّمية:

- يستخدم المتعلم اللغة العربية ليعبر عن أفكاره ومشاعره وليتفاعل مع الآخرين:
- يستمع إلى الآخرين ويستجيب لهم لأغراض مختلفة ويعبر المتعلم عن قيم وسلوكات إيجابية، شفويا.

الممارسات التعليميّة - التعلّميّة

النشاط 1: التهيئة الحافزة للموضوع.

النشاط 2: تقديم الوضعية الإنتاجيّة الشفوية.

التعليمة: في إطار **ورشة التفكير المشترك المصغّرة**، يحاول أعضاء الفوج، إبداء الرّاي في قيمة اكتشاف علمي حديث، أو اختراع جديد، وأهميّته الاجتماعية والاقتصادية.

النشاط 3: الحوار والتساؤل والمناقشة

✓ **إجراءات تسيير ورشة التفكير المشترك.**

- المدّة الزّمنية: من 15 دقيقة إلى 30 دقيقة
- تحضير الفضاء، يجب أن يكون وظيفيا، عادة يكون على شكل (U)
- تعيين المشاركين والملاحظ والمقرّر
- عرض السند (فيديو، مشاهد)؛ قراءته أو تأمله؛
- تعيين الأسئلة من قبل المشاركين؛
- التذكير بقائمة قواعد الحوار والجلسة؛
- تقدم دورة واحدة للتأكد من فهم السؤال، ثم تفتح المناقشة بطلب الكلمة؛
- يوجه المنشط الحوار وينقب في الأفكار ويطلب الأمثلة والأمثلة المضادة ويطلب الحجج انسحاب المنشط وترك المجال للتفكير، ويجوز له التدخل في حالة الانحراف عن موضوع الجلسة؛
- في ختام الورشة يطرح سؤالا حول الشعور الذي انتاب المشاركين، وهم يعشون تجربة التفكير المشترك: ما هو شعورك وأنت تشارك في هذه الورشة؟
- قراءة تقرير الحوصلة والاستماع لآراء الملاحظ؛

ملاحظة هامة: يُرجى دراسة الوثيقة الدّاعمة بعناية ليَتَيسّر التخطيط والتنفيذ لهذه الورشة

المركز الوطني للوثائق التربويّة الجزائر

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المقطع	06	عالم العلوم والاكتشافات	الحصّة	وضعية إدماجية (انتاج كتابي)	الأسبوع	04

العنوان	كتابة مقال علمي	الوسائل والمعينات	مشهد مصور +سند

الأهداف التعلّمية:
- يكتب مقالا علميا.
- يستخدم بنى واضحة ومختارة للكتابة بحسب الموضوع والغرض.
- يكتب بخط مقروء، محترما منهجية الكتابة من خلال المسافات المحترمة بين العناصر

الممارسات التعليميّة -التعلّميّة

النشاط 1:
- يذكر الأستاذ إلى هدف التدريب على التعبير الكتابي، في هذه الحصة، والمتعلّق بكتابة مقال علمي يعتمد التفسير.
- لكتابة مقطع تفسيري، معناه أريد أن أعرف خاصيات الأشياء وتركيبتها، فأطرح على نفسي أسئلة، مثل:
  1. ماذا أعرف عن؟ 2. لماذا.؟ 3. ماذا أفعل لـ ...؟
- ثم أتوجه إلى القارئ بكتابة نص تفسيري أكتب عنوانه:
  1. ماذا تعرف عن "ابن النفيس"؟ 2. لماذا يذبل النبات؟ 3. ماذا أفعل لأحدد تقبا بسهولة؟

النشاط 2: تقديم الوضعية الإدماجية:

الوضعيّة رقم 1: لماذا ذبلت نبتتي يا تُرى؟

التعليمة: أعلّق على المشهد المرفق بكتابة مقطع تفسيري، أفسّر من خلاله السّبب؛ **لماذا ذبلت نبتتي؟**



أصيص به نبتة يانعة بجذورها



أصيص به نبتة ذابلة
ليست لها جذور

الوضعيّة رقم 2: ماذا أفعل لتحديد ثقب في عجلة؟

المعطى:

شاهدتُ صديقي عمر يحاول تحديد ثقب موجود في عجلة درّاجته ليُصلحه، لكنّه عجز.

توجّهتُ إليه وقلتُ له: " البحث بالعين عن الثّقب أمرٌ مُرهق، وغيرُ مُجدٍ، أحضرْ لي مِنفاخًا، وسطلَ ماءٍ وسأبيّنُ لكل **ماذا عليك أن تفعلَ** لتحدّد الثقب بسهولة ودقّة"

التعليمة:

اكتب فقرة تفسيريّة، تبيّن من خلالها للصّديق "عمر" ماذا عليه أن يفعل – بما أحضره – ليحقق المطلوب، والخاصّية العلمية التي وظّفها.

شرح وتحليل الوضعية الإدماجية:
1. يختار المتعلم وضعية واحدة يكتب فيها مقطعا تفسيريا.
2. قراءة العنوان لأجل استخراج البيانات المساعدة على الفهم ثم الإنجاز
3. قراءة المعطى لأجل استخراج البيانات المساعدة على الفهم والانجاز.
4. قراءة التعليمة وجزئياتها لأجل فهم المهمة والإنتاج المنتظر.
5. يوضح المعلم صيغة الإنجاز ومواصفات المنتوج (عرض شبكة مواصفات المنتوج)
6. يوزع المعلم التلاميذ إلى أفواج، ينجز العمل أوّلا فرديا، ثم تتم المشاركة جماعيا.
7. يعطي المعلم مهلة للتفكير والإنجاز الفردي ثم الثنائي ثم الجماعي
8. يوجه المعلم التلاميذ إلى اتباع المراحل الأربع في انتاج النص الكتابي.

المركز الوطني للوثائق التربوية الجزائر

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الممارسات التعليميّة ـ التعلّميّة

بطاقة التقييم الذاتي للمقطع التفسيري
بعد أن تكتبَ المقطع التفسيري، اعرض ما كتبته على أعضاء فوجك، ليقوموا بتصحيح ما كتبته، حسب التوجيهات التالية:

المضمون / المبنى / اللغة / الأسلوب	بشكل كاف	بشكل جزئي	بشكل ممتاز
هل الأفكار منظّمة بتسلسل منطقي؟			
هل التفسير مصحوب بأمثلة، أو وسيلة إيضاح؟			
هل يمكن فهم الظاهرة من التفسير؟			
هل ينتهي التفسير بجملة ملخّصة؟			
هل هناك استخدام للرّوابط المناسبة			
هل هناك استخدام مناسب لعلامات الترقيم؟			

النشاط 4: عرض المنتوج:

- يطلب المعلم من منسقي الأفواج عرض منتوجاتهم النهائية قراءة.
- يتم عرض منتوجات الأفواج تباعا.
- يدلي المعلم بحكمه على مدى مطابقة الإنتاج لكل فوج مع شبكة المواصفات.

المركز الوطني للوثائق التربويّة. الجزائر

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المقطع	06	عالم العلوم والاكتشاف	الحصّة	الإدماج الجزئي (فهم المكتوب)	الأسبوع	04

العنوان	الكلب الروبوتي	الوسائل والمعينات	ورقة عمل

الأهداف التعلّمية:

- يستخرج المعلومات المطلوبة من النص بشكل صحيح
- يظهر المتعلم قدرته على فهم العمل الادبي ويتفاعل معه.

الممارسات التعليميّة ـ التعلّميّة

✓ هذه الوضعية الإدماجية لتدريب التلاميذ على نموذج اختبار نهاية التعليم الابتدائي، وهي قائمة على نمط الاختبارات الدولية (بيزا) حيث يتم التركيز على الفهم الدقيق لحيثيات النص، من خلال أسئلة متنوعة تقيس قدرة الفهم والاستيعاب للنص المقروء من جانب المتعلمين.

✓ يفضل أن تكون هذه الوضعية على ورقة عمل، فردية، مطبوعة لكل تلميذ.

✓ الوضعية للاستئناس يمكن للمعلم التصرف في أسئلتها.

- **اقرأ النص الذي أمامك ثم أجب عن الأسئلة.**

الكلب الروبوتي



إن الحاسوب الذي سوف تحصل عليه في المستقبل القريب، ربما يكون كلبا أو قطا أو حتى فأرا روبوتيا! إذ ظهرت بالفعل في الأسواق اليابانية مجموعة من الحيوانات الروبوتية ((الأليفة))، حيث يمكن لأصحابها التحكم في سلوكها، وهي تتميز بأنها ((متحدثة)) ومتحركة ومبرمجة لإطاعة الأوامر إذ أنها مزودة برقائق إلكترونية دقيقة.

والكلب الروبوتي نفسه يؤدي بعض المهارات والحيل أداء مذهلا، مثل إحضار الجريدة إذا أمر بذلك بواسطة ((بصمة)) صوته، التي يتعرف عليه الكلب الروبوتي. لا ويمكن لهذا الكلب الروبوتي(الحاسوب) أيضا عمل شيء لا يستطيع الكلب الحقيقي عمله، ألا وهو قراءة الأخبار لك! وذلك بالدخول على شبكة الانترنيت.

وتتكون الأجزاء الداخلية للكلب الروبوتي من رقائق إلكترونية ومعدات للاتصالات عن بعد، و((كاميرا فيديو)) دقيقة ومعالج إشاراتي رقمي، وأجهزة إحساس تعمل بالأشعة تحت الحمراء، وبرنامج للذكاء الصناعي، بحيث يمكنه التجاوب مع أصحابه من البشر، وكذلك مع الحيوانات الروبوتية ((الأليفة)) الأخرى. كما يمكن لهذا الكلب الروبوتي اتخاذ القرار بشأن العملية المقدم عليها في ضوء المعلومات التي يقوم بتجميعها عن الظروف المحيطة به، مستخدما معدات حساسة لمسية وبصرية وصوتية وسمعية.

فهل تصبح الحواسيب الشخصية في المستقبل مكسوة بالفراء؟

مجلة "العربي الصغير"

أجب عن الأسئلة التالية:

1) أكمل الجمل التالية بما يلائمها، ضع دائرة حول رقم الجواب الصحيح:

أ / الكلب الروبوتي: 1. حاسوب. 2. آلة حاسبة. 3. لعبة إلكترونية.

ب / تتميز الكلاب الروبوتية بأنها متحدثة ومتحركة لأنها: 1. مزودة برقائق إلكترونية دقيقة في داخلها.

2.مزودة ببطارية. 3. مزودة بإنسان آلي في داخلها.

المركز الوطني للوثائق التربوية الجزائر

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الممارسات التعليميّة ـ التعلّميّة

ج / يختلف الكلب الروبوتي عن الكلب الحقيقي في:
1.قراءة الأخبار وذلك بالدخول لشبكة الأنترنيت. 2. إحضار الجريدة. 3. أداء بعض الحيل والمهارات الجديدة.
د / يمكن للكلب الروبوتي التجاوب مع أصحابه من البشر لأنه:
1.درب على التواصل معهم. 2. ألف وجودهم. 3. مزود ببرنامج للذكاء الصناعي.
هـ / يمكن للكلب الروبوتي اتخاذ القرار بشأن العملية المقدم عليها في ضوء المعلومات التي يقوم بتجميعها لأنه:
1. يستخدم معدات حساسة لمسية وبصرية وصوتية وسمعية. 2. خضع لبرنامج تدريبي مكثف.

2) ما الأجزاء الداخلية للكلب الروبوتي؟
3) هل يتجاوب الكلب الروبوتي مع الإنسان فقط؟ علل ذلك من النص.
4) استخرج ضد الكلمات التالية من النص:
عصيان ≠ ..... مجردة ≠ ..... الخيالي ≠ .....
5) اكتب عنوانا آخرا للنص:
العنوان: .....
6) لائم بين السبب والنتيجة:

السبب	النتيجة
1. ظهرت في الأسواق اليابانية مجموعة من الحيوانات الروبوتية	1. التحكم في سلوكها.
2. يتعامل الإنسان مع الكلب الروبوتي بواسطة بصمة صوته	2. الحصول على كلب أو قط أو فأر روبوتي
3. برمجة الروبوتات لإطاعة الأوامر	3. يؤدي له بعض الحيل والمهارات الجديدة

7) اكتب جذر كل كلمة من الكلمات التالية:
مزودة: .....، الدخول: .....، إحضار.....، إحساس: .....

8) أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة
- أشعة غير مرئية، موجودة في الضوء الأبيض، كثيرة الحرارة: .....
- الشرائح التي تسجل فوقها المعلومات .....

9) أعرب ما تحته خط في النص.
10) حول الفعل الماضي المبني للمجهول "أمر" إلى فعل مضارع مبني للمجهول وصرفه مع الضمائر التالية: هما، أنتم، أنتن، نحن،
11) أدخل لم على الجملة الفعلية التالية:
تحصل على كلب روبوتي.
ثم أسندها للضمائر التالية: أنا، أنتما، أنتم، أنت، هما، هن

المركز الوطني للوثائق التربويّة الجزائر

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المقطع	06	عالم العلوم والاكتشاف	الحصّة	المشروع الكتابي	الأسبوع	04

العنوان	إنجاز مجلة علمية	الوسائل والمعينات	عينة مجلات علمية

الأهداف التعلّمية:

- يكتب المتعلم مقالات علمية قصيرة حول ظاهرة علمية، أو آلة أو مادة معينة.
- يكتب المتعلم ورقة بحثية بسيطة عن فكرة أو قضية مهمة: يؤسس لفكرة أساسية مركزية-يطور الفكرة بالحقائق والتفاصيل والأمثلة –يجمع المعلومات المناسبة من المصادر لدعم أفكاره.

الممارسات التعليميّة ـ التعلّميّة

الحصة الأولى (45د)

النشاط1: تقديم المشروع في صورة كاملة

تقديم النموذج الأول (تام العناصر)

- يستحسن طبع المقال ضمن ورقة عمل، بعدد تلاميذ القسم.
- اطلب إلى التلاميذ ملاحظة نموذج المقال، وما يحتويه من معلومات.
- اطلب إلى التلاميذ قراءة نص المقال قراءة جيدة

المقال (1) الصابون ومساحيق الغسيل

الصابون ومساحيق الغسيل هي من مواد التنظيف. تتفاعل هذه المواد مع الماء فتسبب إزالة الأجسام الغريبة كالغبار والجراثيم من المواد الصلبة كالقماش او البشرة. ويصنع الصابون من الزيوت والدهون الموجودة في النباتات والحيوانات، أما مساحيق الغسيل فتصنع من الزيوت المعدنية كالنفط أو مركبات الفحم.

من خواص الصابون أنه ينتج رغوة ولا يتمتع بخاصية تنظيف قوية كما في مساحيق الغسيل، والصابون من المواد الصديقة للبيئة لأنه يتحلل بالبكتيريا، أما مساحيق الغسيل فمن خواصها أنها أكثر انحلالا بالماء والصابون، وتمتاز بقدرة أكبر على التنظيف، لكنها تشكل الكثير من مشاكل تلوث الماء، كما أن معظمها لا تتحلل بالبكتيريا لذا فهي لا تعد صديقة للبيئة.

- أدر نقاشا حول تحديد معلومات المقال المطروحة.
  - ما هي المادة التي يتحدث عنها المقال؟ كيف عرّفها؟
  - كيف تعمل هذه المادة؟ مما تصنع؟ ما هي خواصها؟
  - اعتمادا على ما سلف "حدد المعلومات التي يلزم توفرها في المقال العلمي"؟

النشاط 2:

تقديم النموذج الثاني (ناقص منه بعض العناصر)

- اطلب إلى التلاميذ ملاحظة النموذج الثاني للمقال العلمي، وما يحتويه من معلومات وأفكار وحقائق.
- اطلب إلى التلاميذ قراءة المقال الثاني قراءة جيّدة.

المقال (2) البكتيريا

وهذه البكتيريا لو رشتها طائرة في الهواء فوق بلد، فانتشر فيها، كانت له نتائج بالغة الخطر. إن جزءا من مليون جزء من الغرام من هذه الجراثيم إذا استنشقها إنسان أصابته الجمرة الخبيثة. ولعل أخبث الأسلحة هي الأسلحة البيولوجية أي الأسلحة الميكروبية، ومن أمثلتها الجمرة الخبيثة، وهو مرض يصيب الماشية عادة، وقد ينتقل إلى الإنسان بواسطة بكتيريا. وهي قاتلة إذا لم تجد العلاج السريع والعاجل، وأنا أكرهها.

- أدر نقاشا وحوارا مع التلاميذ حول معلومات المقال الثاني.
  - حدد الموضوع الذي يتحدث عنه المقال.
  - ما معنى الأسلحة البيولوجية؟ هل ذكر صاحب المقال نوعا من هذه الأسلحة البيولوجية؟
  - هل ذكر احصاءات وأرقاما علمية؟ هل عالج المقال بموضوعية؟
  - هل أفكار المقال مرتبة ترتيبا سليما؟ - هل دُعّم المقال بصور ايضاحية؟

المركز الوطني للوثائق التربوية الجزائر

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الممارسات التعليميّة ـ التعلّميّة

- حدد أوجه الاختلاف بين المقالين

الحصة الثانية(45د)

النشاط 2: كتابة مقالات علمية لتصميم مجلة علمية

المهمة: كتابة مقالات علمية في مختلف المجالات

المعطى: استعدادا للاحتفال بيوم العلم، طلبت منكم المعلمة إعداد مجلة علمية تسمونها "عالم العلوم".

التعليمة:

- اكتب مقالا علميا مدعما بالصور التوضيحية عن آلة أو مادة أو ظاهرة علمية تختارها.
- تذكر المعلومات الواجب الاستعانة بها:
  - تقسيم المجلة إلى أبواب (حسب المواضيع المتناولة من طرف التلاميذ)
  - عنوان المقال /اسم الظاهرة/الآلة/المادة؟ تعريفها؟ -خصائصها؟ أنواعها؟ طريقة عملها؟ فوائدها؟
  - اعتمد على حقائق علمية صحيحة.
  - استعن بالإحصاءات والأبحاث العلمية المتعلقة بموضوع المقال.
  - تحر الموضوعية.

صيغة العمل: **الاستراتيجية الرئيسية**: العمل التعاوني. **الاستراتيجية الفرعية**: فكر، زاوج، شارك.

مراحل الإنجاز:

1. ينجز العمل فرديا، لمدة دقائق، ثم يتشارك أعضاء الفوج في المنتوج الأولي (المسودة)
2. يقيّم كل فوج عمله مستعينا بشبكة التقييم التالية:

الخطوات		نعم	لا	مؤشر النجاح
1.	قسمت المجلة إلى أبواب: عالم الطب /عالم النبات/عالم الفضاء.....			إذا حصلت على ست مرات "نعم" فقد كتبت بطاقتي جيدا.
2.	اخترت موضوعات تهم زملائي.			
3.	اخترت معلومات بسيطة قريبة للفهم..			
4.	كتبت جملا قصيرة مباشرة، وابتعدت عن الكلام الزائد والتكرار.			
5.	دعمت مقالات المجلة بالصور الموضحة للظاهرة أو الآلة أو المادة.			إذا حصلت على أقل من خمس مرات "نعم" أراجع وأصحح ما كتبت.
6.	اعتمدت على مراجع علمية (كتب/ مواقع الكترونية معتمدة/ موسوعات..)			
7.	كتبت بنظام وراجعت عملك.			

3 ـ يقدّم كلّ فوج منتوجا واحد، يتلوه المنسق

4ـ يتم الاستماع لإنتاجات الأفواج، وتقديم التوجيهات المناسبة.

المركز الوطني للوثائق التربويّة الجزائر

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر