

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

السكرتارية التربوية

إدارة المعارف العربية

الإدارة التربوية

قسم التعليم الابتدائي

فوق
31
كل
13
وطيرة

نكتب تلخيصًا عن اختراعات تتعلق بالمياه

ما هو نصّ التلخيص؟

التلخيص الشفويّ أو المكتوب هو نصّ قصير، ينقل إلينا بإيجاز أهمّ الأمور الواردة في نصّ آخر (شفويّ أو كتابي). تتمّ كتابة التلخيص بطريقة تضمن الصلة الوثيقة مع مضامين وتوجّهات النصّ الأصليّ، إضافة إلى الحرص على مبنى نصّ منظم، مترابط ومتماسك.

أحياناً يكتب النصّين - الأصليّ والتلخيص - نفس الكاتب، في معظم الحالات لا يكتب التلخيص كاتب النصّ الأصليّ، بل كاتب آخر يعي جيّداً التزامه بأن يعبر بصدق وأمانة عن أقوال وقصد كاتب النصّ الأصليّ.

يتعيّن علينا أن نميّز بين ثلاثة أنواع من التلخيص: **تلخيص شامل** وهو تلخيص جميع تفاصيل المضمون الأساسيّة الواردة في النصّ الأصليّ، **تلخيص انتقائيّ** وهو تلخيص تفاصيل المضمون الأساسيّة لموضوع معيّن من النصّ الأصليّ، و**تلخيص دمجيّ**، وهو تلخيص تفاصيل المضمون الأساسيّة لموضوع معيّن ورد في عدّة نصوص. تتناول هذه الوحدة التلخيص الشامل فقط.

ما هي عمليّة التلخيص؟

التلخيص هو سيرورة إعادة كتابة (إعادة صياغة النصّ المكتوب وتحريره)، تهدف إلى تقليص وتلخيص نصّ معطى (النصّ الأصليّ) وتحويله إلى نصّ جديد. التلخيص هو سيرورة معقّدة تشارك فيها سيرورات قراءة وكتابة بشكل مدمج. فيما يلي نموذج يعرض ويشرح العمليّات التي تتخذ أثناء كتابة التلخيص. يعتمد النموذج على وصف فان دايك¹ ويشكّل، في هذه الوحدة، أساساً للفعاليّات المقترحة لاحقاً. يعرض النموذج ثلاث عمليّات أساسيّة: عمليّة الحذف (الشطب) (Deletion) تحذف فيها من النصّ الأصليّ مركّبات المضمون واللغة الملحقة وغير الضروريّة.

¹ Recalling and Summarizing Complex Discourse Van Dijk, T. (1988)

<http://www.discourses.org/OldArticles/Recalling%20and%20Summarizing%20Complex%20Discourse.pdf>

عملية التعميم (Generalization) وهي جمع بعض الأقوال من النصّ الأصليّ في قول واحد. عملية البناء (Construction) وهي تكوين نصّ متماسك من الأقوال التي تمّ اختيارها. إحدى مميّزات كتابة التلخيص الرئيسيّة هي العلاقة الوطيدة بين فعاليّات القراءة وفعاليّات الكتابة: يتعيّن على كاتب التلخيص أن يودّي خلال الكتابة دور القارئ والكاتب بالتناوب. التلخيص عمليّة معقّدة تدخل فيه فعاليّات عقلية فكريّة مثل: تصنيف، تعميم وبنينة، كما أنّه مطلوب في مناسبات وظروف مختلفة في إطار التعليم.

ما هي أهميّة التلخيص؟

تتمّ عمليّة التلخيص في مناسبات مختلفة ولأغراض مختلفة. تقول غيسي سريغ²: "إنّ الدارس عندما يقوم بتلخيص مادّة ما، فإنّه يوضّح هذه المادّة لنفسه ويتعلّمها". بالإضافة إلى ذلك تساعد كتابة التلخيص في تذكّر المادّة بصورة أفضل لأنّ عمليّة التلخيص "تضطرّنا" إلى التركيز على أهمّ الأمور فقط، لذا فإنّها تساعد في تذكّر الجوهر. يستخدم الدارس التلخيص ليفهم ويستوعب المادّة التعليميّة الجديدة التي يصادفها للمرّة الأولى، مراجعة وتذكّر المادّة التعليميّة القديمة (على سبيل المثال، الاستعداد لامتحان)، أو لكتابة وظيفة حول موضوع معيّن.

أهداف التربية اللغويّة التي تنعكس في هذه الوحدة:

- تلخيص معلومات من مصدر واحد؛
- تحديد الأفكار الرئيسيّة في النصّ والتمييز بين التفاصيل الهامّة وغير الهامّة؛
- فهم الموضوع أو الموضوعات في النصّ؛
- فهم هدف النصّ، القصد منه والمواقف الواردة فيه؛
- إنتاج نصّ متماسك ومتراپط من خلال استخدام أدوات ربط مناسبة.

² غيسي سريغ، "حוכمات הלמידה"، הוצאת מסדה בשיתוף עם המכללה לחינוך - סמינר הקיבוצים, 1994

وصف الوحدة

توجّه هذه الوحدة إلى كتابة تلخيص، يكون نصًا جديدًا ومستقلًا يعتمد على نص آخر ويكتب بصلة وثيقة مع النص الأصلي.

تتقدّم هذه الوحدة بطريقة تدفع إلى التعرّف على مراحل مختلفة في عملية كتابة التلخيص وتمثّل عمليّات يعتمدها كاتب ماهر في هذه المراحل. سير العملية التدريسيّة المقترح في هذه الوحدة التعليميّة يأخذ بالحسبان عمر التلاميذ، لذا يركّز بداية على العمل المركّب المركزي المطلوب في كتابة التلخيص وهو عمليّة الحذف أو الشطب. أي أنّ سير التدريس يقف عند العمليّة الأولى التي يطلب فيها من التلاميذ التمييز بين الجوهريّ والهامشيّ، بين أقوال رئيسيّة في النصّ الأصليّ ستشمل أيضًا في التلخيص وأقوال ثانويّة ستحذف منه ولا يتضمّننها. هذه العمليّة هي إذن جوهر عمليّة التلخيص.

لتعليم التلاميذ كفيّة تنفيذ هذه العمليّة المركّبة نقترح التمثيل (Modeling) من خلال استخدام النموذج الذي يقترحه كولينس وزملاؤه³. يتمّ التقدّم في التعليم في هذا النموذج في ثلاث مراحل: في المرحلة الأولى – تمثيل (Modeling) استراتيجيّات لتحويل المعرفة غير الصريحة عند التلاميذ إلى معرفة صريحة. في المرحلة الثانية – التدريب (Training) التي يتدرّب فيها الدارسون على الإستراتيجيّات مع دعم من المعلم. في المرحلة الثالثة – التقليل (Dwindle) وهي الحدّ من تأثير المعلم وتعزيز قدرات التلاميذ من خلال توجيههم إلى مواصلة العمليّة بشكل مستقلّ بمساعدة المعرفة التي اكتسبوها. في النهاية يقترح على التلاميذ أن يختاروا بأنفسهم نصًا أصليًا من قائمة نصوص مقترحة ويتدرّبوا بأنفسهم على تطبيق الإستراتيجيّات التي اكتسبوها. يفضل عرض نموذج العمل على معلّم مختلف المواضيع التعليميّة والاقتراح عليهم أن يدعوا التلاميذ إلى استخدام هذه المعرفة في مجالات المعرفة التي يدرّسونها.

سياقات محتملة لتدريس الوحدة

- نتعلّم في الصفّ عن موضوع المياه (في إطار درس العلوم)؛
- نتناول في الصفّ موضوع الاختراعات (في إطار زيارة معرض في "التخنداع" في حيفا / في إطار التطرّق إلى منح جائزة نوبل في العلوم / عند تركيز المدرسة على موضوع من المجال البيئيّ)؛
- في أعقاب تلخيص طلب من التلاميذ تنفيذه (في أيّ من مجالات المعرفة)، كمرودود ذكيّ وكفرصة للتدريس المباشر أو استعدادًا لتلخيصات في مجال ما.

³ Situated cognition and the culture of learning. Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989) *Educational Researcher*, Vol 18, No.1. (pp. 32 – 42)

- 06 **فعاليّة تمهيديّة: محادثة حول التلخيص**
- 07 **القسم الأول – نصّ "اختراع القطار"**
تمثيل - (Modeling)، العمل في الصفّ بكامل هيئته
- 09 **قراءة النصّ**
- 09 **بعد قراءة النصّ**
- 09 أ. نختار جملة تعميم؛
- 10 ب. نبرز جملاً رئيسيّة؛
- 14 ج. نشطب جملاً ثانويّة؛
- 16 د. نكوّن تعميمات من جمل؛
- 17 هـ. نكتب تلخيصًا متماسكًا وواضحًا؛
- 18 و. نفحص التلخيص بواسطة أسئلة موجّهة.
- 19 **القسم الثاني – تقرير "دوامة ضخّ الماء"**
تدريب - (Training)، عمل بمجموعات، محادثة في الصفّ الكامل.
- 21 **قراءة النصّ**
- 21 **بعد قراءة النصّ**
- 21 أ. نصوغ جملة تعميم؛
- 21 ب. نبرز جملاً رئيسيّة؛
- 22 ج. نشطب جملاً ثانويّة؛
- 23 د. نكوّن تعميمات من جمل؛
- 23 هـ. نكتب تلخيصًا متماسكًا وواضحًا؛
- 23 و. نفحص التلخيص بواسطة أسئلة موجّهة.
- 24 **القسم الثالث – تلخيص نصّ اختياريّ**

فَعَالِيَّةٌ تَمْهِيْدِيَّةٌ: مَحَادِثَةٌ حَوْلَ التَّلْخِيصِ

نخبر التلاميذ أنه خلال الدروس القريبة سيتعلمون كيف يكتبون تلخيصًا ويتدربون على كتابة من هذا النوع. في الصفّ نتحدّث ونستوضح:

- متى يكتبون تلخيصًا في المدرسة؟
- لماذا يكتبون تلخيصًا في المدرسة؟
- أين (بالإضافة إلى المدرسة)، حسب رأيهم، نكتب تلخيصًا؟

من شأن محادثة التوضيح هذه أن تثير في الأذهان الوعي لأهميّة التلخيص ومكانته خلال دراستهم.

التلخيص واسع الانتشار في المواضيع الكلاميّة:

- نلخص أمورًا ذكرت في الصفّ؛
- نلخص أمورًا ترد في الكتاب؛
- نلخص كجزء من الوظائف البيئيّة؛
- نلخص استعدادًا للامتحان؛
- نلخص لكي نفهم؛
- نلخص لكي نتذكّر؛
- نلخص بناءً على طلب من المعلّم؛
- نلخص لأننا أردنا واخترنا ذلك.

القسم الأول - نص "اختراع القطار"

اختراع القطار

1 القطار هي عبارة عن أنبوب فيه ثقوب يتم من خلالها ري النباتات. اخترعت القطار في إسرائيل وتعتبر اختراعاً هاماً في قطاع الزراعة في العالم أجمع. ساهم الري بواسطة القطار في زيادة المحاصيل وتحسين جودتها إضافة إلى توفير المياه.

5 اخترع القطار المهندس الإسرائيلي سمحاً بلاس وابنه يشعياهو في نهاية سنوات الخمسين من القرن الماضي. ولد سمحاً بلاس (1897-1982) في وارسو في بولندا لأسرة دجال دين يهود (حاخامات). تلقى سمحاً تعليماً دينياً لدى حاخامات، وتعليماً علمانياً لدى معلمين وطلاب جامعات. عندما بلغ السابعة عشر بدأ دراسته في معهد "التخنيون" في وارسو، لكنه اضطرَّ 10 إبان الحرب العالمية الأولى إلى إيقاف دراسته والالتحاق بالجيش. خلال فترة خدمته العسكرية قدّم اختراعاً لسلاح الجو البولندي. كان هذا الاختراع جهازاً لقياس شدة الرياح واتجاهها، وبفضل هذا الاختراع سُمح له بإنهاء دراسته في "التخنيون" خلال خدمته العسكرية.

سنة 1930 قدم سمحاً إلى البلاد وعمل في تخطيط مشاريع مياه مثل: شركة 15 مكوروت، مشروع المياه القطري، ومشروع الشيلواح (لتزويد مدينة القدس بالمياه).

سنة 1959 بدأ سمحاً بلاس وابنه يشعياهو في تطوير طريقة ري بالتنقيط. يتم في هذه الطريقة تسريب الماء ببطء وبتيار ضعيف، وبذلك تصل المياه إلى جذور النبتة ولا يتم هدرها تقريباً، كما هي الحال في طرق ري أخرى. 20 يعتمد اختراع القطار على مبدأ بسيط وناجح: بدلاً من ري المزروعات

بالرشاشات، يجري مدُّ شبكة أنابيب بلاستيكية دقيقة فيها ثُقوب، يَقْطُرُ
منها الماء على الدوام. يَصُلُّ الماءُ بِبُطءٍ مِباشِرَةً إلى جُذُورِ النَبْتَةِ، ولِذَلِكَ لا
تَجفُّ النَبْتَةُ ويزدادُ المَحْصولُ الَّذِي يُجْنى مِنْها.

25 منَ المَعروفِ أَنَّهُ على مَدَارِ التَّاريخِ جَرى اسْتِخدامُ طَرِيقِ مِشابهةٍ لَطريقةِ
الرِّيِّ بِالقَطَّاراتِ، فَمِثْلاً: الرِّيُّ بِواسِطَةِ الجَرارِ المِصنُوعَةِ مِنَ الفِخَّارِ الَّتِي
فِيها شقوقٌ صَغيرةٌ. مُلئتْ هَذِهِ الجَرارُ بِالماءِ وَغُرِزتْ في الأَرْضِ بِجانِبِ
النَباتاتِ بِهَدَفِ الحَدِّ مِنْ جريانِ الماءِ وإِبطاءِ سَرعَتِهِ أَيْضاً. لَقَدْ فَكَّرَ بَلاسُ في
الرِّيِّ بِالتَّنْقِيطِ في الأَساسِ كَوسيلةٍ لِتَوفِيرِ الماءِ. عَندما تُسْتخدَمُ الرِشاشاتُ
لِلرِّيِّ فَإِنَّ جِزءاً مِنَ الماءِ يَتطايرُ حَولَ النَباتاتِ أو يَتبخَّرُ ولا يَصُلُّ إلى النَبْتَةِ
30 نَفْسِها، أَمَّا القَطَّاراتُ فَإِنَّها تَسمحُ بِالتَحكُّمِ بِوتيرةِ تَدفُّقِ الماءِ ومُلاءِمَتِها
بِدَقَّةٍ لِاحتِياجاتِ النَبْتَةِ. وَسَرعانَ ما تَبَيَّنَ أَنَّ أَفضَلِياتِ الرِّيِّ بِالتَّنْقِيطِ أَكْبَرُ
مِنَ ذَلِكَ بِكَثيرٍ، لِيوَدِّي هَذَا الإِختراعُ إلى ثَورةٍ عَالَمِيَّةٍ في طَرِيقِ الرِّيِّ وَالتَّسميدِ
في الزِراعةِ.

35 كَانتِ القَطَّارَةُ الَّتِي اِختَرعَها بَلاسُ النَموذجَ الأَوَّلَ مِنَ القَطَّاراتِ الَّذِي طُوِّرتْ
بَعْدَهُ أنواعٌ مَختلِفةٌ مِنَ القَطَّاراتِ أَكثَرَ تَقَدُّماً. كانَ التَقَدُّمُ الأَبْرزُ في الإِنتقالِ
إلى اسْتِخدامِ الأَنابيبِ المِصنُوعَةِ مِنَ البِلاستيكِ. في سَنَةِ 1965 وَقَّعَ سِمحا
بَلاسُ وَابنُهُ يَشعياهُو على اتِّفاقِيَّةٍ تَعاوُنٍ مَعَ كِيبوتس "حَتسيريم". بَناؤُ
على هَذِهِ الاتِّفاقِيَّةِ أُقيمتْ شَركةٌ تَحْمِلُ اسْمَ "نَطايم" الَّتِي بَدأتْ بِإِنتاجِ
القَطَّاراتِ حَسَبِ المَعْرِفَةِ الَّتِي نَقَلها إِليها سِمحا بَلاسُ وَابنُهُ يَشعياهُو. ما
40 زالتْ شَركةُ "نَطايم" تَنتِجُ القَطَّاراتِ حَتَّى اليَومِ وَتَبيعُها في أَكثَرَ مِنْ مِئَةِ
دولَةٍ في العالَمِ بِمَبْلَغٍ يُقدَّرُ بِحوالي مِليارِ دُولارٍ سَنَوِيًّا.

تلخيص نص "اختراع القطار"

تمثيل - (Modeling) - في الصفّ بكامل هيئته

قراءة النصّ

نعرض النصّ على التلاميذ (ما هي الموضوعة التي يتناولها النصّ، ما هو مصدره) ونجري ربطاً مع السياق الذي تمّ فيه التدريس: نتناول الاختراعات، نتناول موضوعة الماء، أو نتناول تدريس عمليّة تلخيص النصّ بصورة مباشرة وصريحة. نطلب من التلاميذ قراءة نصّ "اختراع القطار" (قراءة صامتة) والإجابة عن السؤال: ما هي أهميّة هذا الاختراع؟

بعد قراءة النصّ

أ. نختار جملة تعميم

- نصوص جملتي تعميم ونعرضهما أمام الصفّ أو المجموعة بواسطة الكتابة على اللوح أو العرض المحوسب على اللوح الذكيّ. على سبيل المثال:
 1. يتناول النصّ القطار ويصف كيف تروي القطار النباتات، ويشرح سبب أهميّة اختراع القطار للزراعة، ويروي لنا عن استخدام القطار في العالم.
 2. نتعلّم من النصّ أنّ النباتات تروى بواسطة القطار، وهي مهمّة في الزراعة، وتستخدم في دول العالم.

■ نتحدّث عن الجمل:

1. لماذا تعتبر كلّاً من الجملتين جملة تعميم جيّدة؟
2. أيّة جملة نختار ولماذا؟
3. هل نقترح إجراء تغيير ما على الجملة التي اخترناها، نضيف إليها أو نحذف منها؟

للمحادثة في الصفِّ حول هذه الموضوعات أهمّية قصوى، إذ إنّها تعرض تشخيصات دقيقة عن اللغة، مثل:

- أفعال مختلفة تستخدم للتعميم في الجملة الأولى (يتناول، يصف، يشرح)، وفعل آخر (نتعلّم) نستخدمه في الجملة الثانية.
 - نموذج جملة تعميم (الجملة 1) يتطرّق إلى ما تتضمّنه المقالة أو النصّ.
 - نموذج آخر لجملة تعميم (الجملة 2) تتطرّق إلى ما يتعلّمه التلميذ من النصّ.
- الحديث عن هذه الموضوعات هو أيضاً حديث يسبق الكتابة، لأنّ التلاميذ يقرؤون بدقّة صيغ جمل تعميم، يتحدثون عنها وقد يتدخّلون فيها أيضاً؛ أي يغيّرونها ويعيدون صياغتها.

■ نسال: لماذا من المهمّ أن نصوغ جملة تطرح أمراً عامّاً عن كلّ النصّ قبل أن نبدأ بتلخيصه؟

- يفترض في النقاش في الصفِّ أن يتمخّض عن ثلاثة تبصّرات رئيسيّة:
- تساعد صياغة جملة التعميم القارئ في اكتشاف ماذا تعلّم من النصّ الأصليّ وماذا فهم منه.
 - تساعد صياغة جملة التعميم الكاتب في اختيار الجمل الهامّة لتلخيص النصّ الأصليّ.
 - توفّر صياغة جملة التعميم مع الزملاء الذين قرؤوا النصّ المساعدة والدعم.

ب. نبرز جملاً رئيسيّة

- نطلب من التلاميذ أن يتابعوا في المرحلة الأولى عمليّة التلخيص التي قام بها شخص آخر وأن يتعلّموا منها كيفية إعداد التلخيص.
- نعرض على التلاميذ النصّ الكامل وفيه جملة رئيسيّة تمّ إبرازها وجملة ثانويّة تمّ حذفها (بالإمكان طباعة النصّ أو عرضه على اللوح الذكيّ).

إبراز الجمل الرئيسي وحذف الجمل الثانوية

اختراع القطارة

1 القطارة هي عبارة عن أنبوب فيه ثقب يتم من خلالها ري النباتات. اخترعت القطارة في إسرائيل وتعتبر اختراعاً هاماً في قطاع الزراعة في العالم أجمع. ساهم الري بواسطة القطارة في زيادة المحاصيل وتحسين جودتها إضافة إلى توفير المياه.

5 اخترع القطارة المهندس الإسرائيلي سمحاً بلاس وابنه يشعياهو في نهاية سنوات الخمسين من القرن الماضي. وُلد سمحاً بلاس (1897-1982) في وارسو في بولندا لأسرة دجال دين يهودي (حاخامات). تلقى سمحاً تعليمًا دينيًا لدى حاخامات، وتعليمًا علمانيًا لدى معلمين وطلاب جامعات. عندما بلغ السابعة عشر بدأ دراسته في معهد "التخنيون" في وارسو، لكنه اضطرَّ 10 إبان الحرب العالمية الأولى إلى إيقاف دراسته والالتحاق بالجيش. خلال فترة خدمته العسكرية قدم اختراعاً لسلاح الجو البولندي. كان هذا الاختراع جهازاً لقياس شدة الرياح واتجاهها، وبفضل هذا الاختراع سُمح له بإنهاء دراسته في "التخنيون" خلال خدمته العسكرية.

سنة 1930 قدم سمحاً إلى البلاد وعمل في تخطيط مشاريع مياه مثل: شركة 10 مكوروت، مشروع المياه القطري، ومشروع الشيلواح (لتزويد مدينة القدس بالمياه).

سنة 1959 بدأ سمحاً بلاس وابنه يشعياهو في تطوير طريقة ري بالتنقيط. يتم في هذه الطريقة تسريب الماء ببطء وبتيار ضعيف، وبذلك تصل المياه إلى جذور النبتة ولا يتم هدرها تقريباً، كما هي الحال في طرق ري أخرى. 20 يعتمد اختراع القطارة على مبدأ بسيط وناجع: بدلاً من ري المزروعات

بالرشاشات، يجري مدُّ شبكة أنابيب بلاستيكية دقيقة فيها ثُقوب، يُقَطَّرُ
منها الماء على الدوام. يصل الماء ببُطءٍ مباشرةً إلى جُذورِ النبتة، ولذلك لا
تَجفُّ النبتةُ ويزدادُ المحصولُ الذي يُجنى منها.

من المعروف أنَّه على مدارِ التاريخِ جرى استخدامُ طرقٍ مشابهةٍ لطريقةِ
الريِّ بالقطاراتِ، فمثلاً: الريُّ بواسطةِ الجرارِ المصنوعةِ من الفخارِ التي
25 فيها شقوقٌ صغيرةٌ. ملئتُ هذه الجرارُ بالماءِ وُغرِزتُ في الأرضِ بجانبِ
النباتاتِ بهدفِ الحدِّ من جريانِ الماءِ وإبطاءِ سرعتهِ أيضاً. لقد فكَّرَ بلاس في
الريِّ بالتنقيطِ في الأساسِ كوسيلةٍ لتوفيرِ الماءِ. عندما تُستخدَمُ الرشاشاتِ
للريِّ فإنَّ جزءاً من الماءِ يتطايرُ حولِ النباتاتِ أو يتبخَّرُ ولا يصلُ إلى النبتةِ
30 نفسها، أمَّا القطاراتُ فإنَّها تسمحُ بالتحكُّمِ بوتيرةٍ تدفقِ الماءِ وملاءمتها
بدقَّةٍ لاحتياجاتِ النبتةِ. وسرعانَ ما تبينَ أنَّ أفضلِياتِ الريِّ بالتنقيطِ أكبرُ
من ذلكِ بكثيرٍ، ليؤدِّي هذا الاختراعُ إلى ثورةٍ عالميَّةٍ في طرقِ الريِّ والتسميدِ
في الزراعة.

كانتِ القطارةُ التي اخترعها بلاس النموذجِ الأوَّلَ من القطاراتِ الذي طُوِّرتْ
35 بعدهُ أنواعٌ مختلفةٌ من القطاراتِ أكثرَ تقدُّماً. كان التقدُّمُ الأبرزُ في الانتقالِ
إلى استخدامِ الأنابيبِ المصنوعةِ من البلاستيكِ. في سنةِ 1965 وَقَّعَ سِمحا
بلاس وابنهُ يشعياهو على اتِّفَاقِيَّةٍ تَعاوُنٍ مع كيبوتس "حتسيريم". بناءً
على هذه الاتِّفَاقِيَّةِ أُقيمتْ شركةٌ تحملُ اسمَ "نطافيم" التي بدأتْ بإنتاجِ
القطاراتِ حسبَ المعرفةِ التي نقلها إليها سِمحا بلاس وابنهُ يشعياهو. ما
40 زالتْ شركةُ "نطافيم" تنتجُ القطاراتِ حتَّى اليومِ وتبيعهَا في أكثرَ من مئةِ
دولةٍ في العالمِ بمَبْلَغٍ يُقدَّرُ بحوالي مليارِ دولارٍ سنويًّا.

■ نعرض أربعاً من بين الجمل الرئيسية التي تم إبرازها في النص على أنها أساس للتلخيص:

اخترعت القطار في إسرائيل وتعتبر اختراعاً هاماً في قطاع الزراعة في العالم أجمع.

اخترع القطار المهندس الإسرائيلي سمحا بلاس وابنه يشعياهو في نهاية سنوات الخمسين من القرن الماضي.

يعتمد اختراع القطار على مبدأ بسيط وناجع: بدلاً من ريّ المزروعات بالرشاشات، يجري مدّ شبكة أنابيب بلاستيكية دقيقة فيها ثقب، يقطر منها الماء على الدوام. يصل الماء ببطء مباشرة إلى جذور النبتة، ولذلك لا تجفّ النبتة ويزداد المحصول الذي يجنى منها.

لقد فكّر بلاس في الريّ بالتنقيط في الأساس كوسيلة لتوفير الماء.

■ فعالية تكلم

نتحدّث في الصفّ عمّا يمكن أو يجب فعله لاتخاذ قرار حول إذا كانت الجملة هامة بالفعل وأساسية (انتبهوا: أحياناً نكون بصدد جملتين متتاليتين أو أكثر، ولسنا بصدد جملة واحدة تمّ إبرازها كجملة أساسية). إذا لم يُطرح هذا في النقاش المفتوح، نقترح على التلاميذ الاستعانة بجملة التعميم "كمعيار" ونرشدهم إلى كيفية القيام بذلك. ننظر إلى جملة التعميم وإلى كلّ جملة أو قطعة تمّ إبرازها ونطرح أحد السؤالين (أو كليهما):

- أ. هل (أو كيف) ما هو مكتوب في القطعة التي تمّ إبرازها، مرتبط بمضمون جملة التعميم؟
- ب. هل تتضمن القطعة التي تمّ إبرازها كلمات مشابهة لكلمات في جملة التعميم (أو ذات صلة بها)، وما هي؟

■ نمّر في أزواج على الجمل في القطع الأخرى التي تمّ إبرازها على أنها أساسية في المقالة (ما عدا الجمل الأربع التي عرضناها سابقاً) ونستعين بالأسئلة الموجهة.

ج. نشطب جملاً ثانويّة

- نقول للتلاميذ إنّه قبل الانتقال إلى كتابة التلخيص، يفضّل أن يفحصوا مرّة أخرى الجمل التي لم يتمّ إبرازها، وذلك للتأكد من أنّه بالفعل ليس فيها أمر هامّ للتلخيص، أو ما لا يمكن التنازل عنه.

الحديث المشترك يعرض المعلومات عن الجمل التي لم يتمّ إبرازها، على سبيل المثال، في هذه الجمل:

- تفاصيل غير ضروريّة للتلخيص عن اختراع القطار (على سبيل المثال: تفاصيل من سيرة حياة سمحا بلاس).
- أوصاف وقصص مفصّلة وموسّعة (على سبيل المثال: السيرة الذاتية لسمحا بلاس).
- تكرار (على سبيل المثال: الشرح أنّ القطار هي أنبوب رّي فيه ثقوب).

- نقترح على التلاميذ قراءة كلّ جملة لم يتمّ إبرازها ومن ثمّ طرح السؤال التالي:
 - هل تحتوي هذه الجملة على تفاصيل غير ضروريّة أو أوصاف وقصص أو حالات تكرار أو أمثلة أو اقتباسات؟إذا احتوت الجمل على شيء ممّا ذكر أعلاه، فإنّها تكون عادة جملة غير ضروريّة للتلخيص، ومن الصواب حذفها.
- ننسخ الجملة في صفحة فارغة، نضيف عنواناً يشمل عنوان النصّ الأصليّ، مصدره ومن ثمّ كلمة تلخيص. يفضّل نسخ الجمل على شكل قائمة، على سبيل المثال:

الجملة الرئيسية في النص

اختراع القطار

1. اخترعت القطار في إسرائيل وتُعتبر اختراعاً هاماً في قطاع الزراعة في العالم أجمع.
2. اخترع القطار المهندس الإسرائيلي سمحا بلاس وابنه يشعياهو في نهاية سنوات الخمسين من القرن الماضي.
3. يعتمد اختراع القطار على مبدأ بسيط وناجح: بدلاً من ريّ المزروعات بالرشاشات، يجري مدُّ شبكة أنابيب بلاستيكية دقيقة فيها ثُقوب، يقطر منها الماء على الدوام.
4. يصل الماء ببطء مباشرة إلى جذور النبتة، ولذلك لا تجفُّ النبتة ويزداد المحصول الذي يُجنى منها.
5. لقد فكَّر بلاس في الريّ بالتنقيط في الأساس كوسيلة لتوفير الماء.
6. وسرعان ما تبين أن أفضلّيات الريّ بالتنقيط أكبر من ذلك بكثير ليؤدي هذا الاختراع إلى ثورة عالمية في طرق الريّ.
7. في سنة 1965 وقَّع سمحا بلاس وابنه يشعياهو على اتفاقية تعاون مع كيبوتس "حتسيريم".
8. بناءً على هذه الاتفاقية أُقيمت شركة تحمل اسم "نطافيم" التي بدأت بإنتاج القطارات حسب المعرفة التي نقلها إليها سمحا بلاس وابنه يشعياهو.
9. ما زالت شركة نطافيم تُنتج القطارات حتى اليوم وتبيعها في أكثر من مئة دولة في العالم بمبلغ يُقدَّر بحوالي مليار دولار سنوياً.

ملاحظة تعليمية:

ذكرنا في مقدّمة هذه الوحدة أن سير العملية التدريسية المقترح يأخذ بعين الاعتبار سنّ جمهور الهدف، ولذلك يركّز على العملية المركّبة الرئيسية المطلوبة خلال كتابة التلخيص ألا وهي "عملية الحذف". كذلك اقترحنا خطوة مسبقة نقوم في إطارها بصياغة جملة تعميم للنص تشكّل بوصلة في عملية التلخيص. يعتبر ما ورد هنا كافياً للتلخيص الذاتي، أمّا إذا كان التلخيص سينقل إلى أطراف أخرى، فهناك خطوات أخرى يجب اتخاذها (انظروا لاحقاً).

الإمكانية الأولى: وقف عرض المثال في هذه المرحلة والانتقال إلى تجربة أخرى على النص التالي (دوامة ضخ الماء، انظروا لاحقاً).

الإمكانية الثانية: مواصلة عرض المثال استعداداً للتليخيص الموجه للآخرين ويشمل إنتاج تعميمات من جمل وتفعيل على ترابط وتماسك في التليخيص النهائي - استمرار الفعالية في البند د.

د. نكوّن تعميمات من جمل

خطوة أخرى معقدة وضرورية خلال كتابة التليخيص هي التعميم، وهي التي نتناولها في هذا القسم.

التجربة الواعية والحكيمة مع التعميم تجري في المرحلة الأولى، عندما واجه التلاميذ إنشاء جملة تعميم تنقل الأمور الأساسية في النص.

القرار بشأن توسيع البحث في عملية التعميم هو أمر منوط بالمعلم على أساس معرفته بتلاميذ الصف وطبقاً لأهداف التدريس.

■ ندعو التلاميذ للتعرف إلى نوعين من التعميمات (قد يشكّل اللوح الذكي وسيلة إيضاح هامة). نلفت انتباه التلاميذ إلى حقيقة هامة مفادها أن الجمل التي صيغت التعميمات على أساسها هي جمل في نفس الموضوع وتتحدث عن نفس الموضوع. نطلب منهم قراءة الجمل وذكر ما الذي حدث في كل مثال.

المثال أ

1. اخترعت القطار في إسرائيل وتعتبر اختراعاً هاماً في قطاع الزراعة في العالم أجمع.
2. اخترع القطار المهندس الإسرائيلي سمحا بلاس وابنه يشعياهو في نهاية سنوات الخمسين من القرن الماضي.

قد ينتج عن دمج الجملتين الجملة التالية:

اخترع القطار المهندس الإسرائيلي سمحا بلاس وابنه يشعياهو في نهاية سنوات الخمسين من القرن الماضي، وتعتبر اختراعاً هاماً في قطاع الزراعة في العالم أجمع.

في المثال أ الجملتان (الجملة 1 والجملة 2) أصبحتا جملة واحدة. ما أخذ من الجملة 1 (اخترعت في إسرائيل / اختراعاً هاماً في قطاع الزراعة في العالم أجمع)، انضم إلى الجملة 2 ونتجت جملة جديدة تشمل الأفكار الهامة في الجملتين الأصليتين.

المثال ب

1. في سنة 1965 وقّع سمحا بلاس وابنه يشعياهو على اتّفاقيّة تعاون مع كيبوتس "حتسيريم".
2. بناء على هذه الاتّفاقيّة أقيمت شركة تحمل اسم "نطافيم" التي بدأت بإنتاج القطارات حسب المعرفة التي نقلها إليها سمحا بلاس وابنه يشعياهو.
3. ما زالت شركة "نطافيم" تنتج القطارات حتى اليوم وتبيعهها في أكثر من مئة دولة في العالم بمبلغ يقدر بحوالي مليار دولار سنوياً.

قد يكون دمج الجملتين:

في سنة 1965 أنشأ سمحا بلاس وابنه يشعياهو مع كيبوتس "حتسيريم" شركة تحمل اسم "نطافيم" تنتج القطارات حتى اليوم وتبيعهها في أكثر من مئة دولة في العالم بمبلغ يقدر بحوالي مليار دولار سنوياً.

في المثال ب تحوّلت ثلاث جمل إلى جملة واحدة. حذفت من كلّ جملة الأمور الثانوية أو المتكرّرة. أنتج دمج جميع الأفكار الرئيسيّة التي وردت في الجمل الثلاث الأصليّة جملة جديدة.

هـ. نكتب تلخيصاً متماسكاً وواضحاً

جزء كبير من عمليّة التلخيص يتمّ خلال عمليّات سابقة - لقد تمّ اختيار وفحص الأقوال التي سيتألّف منها التلخيص. المطلوب الآن هو فحص هل النصّ مبنيّ كما يجب؟ أي فحص تماسكه ووضوحه.

- ندعو التلاميذ إلى إمعان النظر في نصّ تلخيص نموذجي (في الصفحة التالية). نتحدّث عمّا تغيّر في الفقرة الأولى، عن الكلمات التي استبدلت في الفقرة الرابعة وعن كلمة الربط التي أضيفت في الفقرة الثالثة.

نموذج تلخيص

اختراع القطار

- 1 في نهاية سنوات الخمسين من القرن الماضي اخترع المهندس الإسرائيلي سمحا بلاس وابنه يشعياهو القطار التي اعتبرت اختراعاً هاماً في قطاع الزراعة في العالم أجمع. يعتمد اختراع القطار على مبدأ بسيط وناجع: بدلاً من ريّ المزرعات بالرشاشات، يجري مدُّ شبكة أنابيب بلاستيكية دقيقة فيها ثُقوب، يقطرُ منها الماء على الدوام. يصل الماء ببُطء مباشرةً إلى جذور النبتة، ولذلك لا تجفُّ النبتة ويزدادُ المحصول الذي يُجنى منها.
- 5 فكَرَ بلاس في الريّ بالتنقيط في الأساس كوسيلة لتوفير الماء. لكن سرعان ما تبين أن أفضلِيات الريّ بالتنقيط أكبرُ من ذلك بكثيرٍ ليؤدِّي هذا الاختراع إلى ثورةٍ عالميّةٍ في طرقِ الريّ. في سنة 1965 أنشأ سمحا بلاس وابنه يشعياهو مع كيبوتس "حتسيريم" شركة تحمل اسم "نطافيم" تُنتجُ القطارات حتى اليوم وتبيعهها في أكثر من مئة دولة في العالم بمبلغ يُقدَّر بحوالي مليار دولار سنوياً.

و. نفحص التلخيص بواسطة أسئلة موجّهة

- هل تحتوي كلُّ فقرة على معلومات هامة عن القطار أو عن اختراعها؟
- هل تخلو كلُّ فقرة من معلومات غير ضرورية أو أوصاف وقصص وحالات تكرر أو أمثلة أو اقتباسات؟

- هل تحتوي كلُّ فقرة على معلومات جديدة أخرى عن القطار أو عن اختراعها؟

ملاحظة تعليمية:

من الممكن بل ويوصى بتخطيط محادثة تعكس الخطوات التي تمت حتى الآن. كتابة الخطوة بالكلمات من شأنها أن تساعد بعض التلاميذ في تبنيها في حالات مشابهة يطلب منهم فيها تلخيص معلومات.

دوامة ضخّ الماء / ذئب جولان

1 اختراع مفرح للأطفال والأهل، بل إنه يُنقذ الحياة.

إذا أردنا الشرب أو الاستحمام، غسّل الوجه أو ربيّ الحديقة، فنحن نفعل ذلك دون أن نفكر في أفعالنا: نفتح الحنفيّة وعلى الفور يجري الماء النظيف. لكنّ هذا الواقع هو حلّم بالنسبة لكثير من الناس في العالم.

5 معظم الدول باستثناء الولايات المتحدة أو دول في أوروبا الغربيّة هي دول أقلّ تطوّرًا يسكنها اليوم حوالي ثلاثة أرباع سكّان العالم. مستوى المعيشة في هذه الدول مُتدنّ جدًّا، ومعظم سكّانها لا يتمتّعون بالمياه الجارية.

كلّ من لا توجد مياه جارية بجانب بيته عليه أن يضخّها بنفسه وأن يحملها إلى بيته الذي قد يبعد مسافةً طويلةً عن مصدر المياه. في كثير من المناطق تكون المياه غير نقيّة ولذا يجب عليها قبل الشرب.

المشكلة الأكبر التي يسببها هذا الوضع هي الإزعاج. إنّ نقص المياه الجارية والنقيّة

عاملٌ مركزيّ في تفشي الأمراض الخطيرة وانتشار الموت. تجري محاولات لتغيير هذا

الواقع بواسطة اختراع مذهل ببساطته وتأثيره. إنّها مضخة تضخّ الماء النقيّ من

مجمّعات المياه الجوفيّة. ما يميّز هذه المضخة هو أنّها لا تعمل بالكهرباء (الملوثة

15 والمكلفة)، كما أنّها لا تعمل يدويًّا (الأمر الذي يحتاج إلى عملٍ مستمرٍّ وصعب)، إنّها

تعمل بواسطة لعبة أطفال! تعمل هذه المضخة بواسطة دوامة: يدور الأطفال في

الدوامة فرحين، في حين يتمّ ضخّ الماء إلى خزان مياه قريب. يستطيع الأطفال خلال

ساعة واحدة من اللعب ضخّ 1,400 لتر من الماء.

يتمّ وضع هذه المضخات في أماكن مركزيّة - في مراكز القرى أو بجانب المدارس، وبهذه

20 الطريقة يتسلى الأطفال ويضحون الماء النقي بكميات تكفي عدداً كبيراً من الناس.
تم ابتكار هذا الاختراع في جنوب أفريقيا، وحتى اليوم تم بناء 1,000 منشأة من هذا النوع. كانت تأمل الشركة التي ابتكرت المضخة اللعبة أن تجلب الماء لأكثر من عشرة ملايين نسمة يعيشون جنوبي الصحراء الكبرى بحلول سنة 2010.
تبرز التغييرات التي أحدثتها هذا الاختراع في عدة مجالات: أولاً، يوفر ماء الشرب النقي
25 ويتيح استعمال الماء للاستحمام والري. بالإضافة إلى ذلك، تقل الأمراض ويقل التلوث وبالتأكيد تقل حالات الوفيات (أي يقل عدد المتوفين). كما أن واجهات خزانات الماء تجلب الفائدة: إذ إنها تشكل لوح إعلانات لمنشورات تتناول نشر وتعزيز الوعي للحياة السليمة. يحدث استخدام المضخة ثورة في حياة النساء أيضاً، فبدلاً من أن يقضين معظم الوقت في "نشل" وجلب الماء، باستطاعتهم الآن استغلال هذا الوقت للتعلم والتطور.
30

أما المستفيد الأكبر من هذا الاختراع فهم الأطفال طبعاً. في غالبية الأماكن التي وضعت فيها المضخة لم تتواجد ساحات ألعاب من قبل، وهذه الدوامة الجديدة تفرح الأطفال كثيراً. "في كل يوم تقريباً يتوجه إلي أطفال ويسألونني هل بالإمكان وضع دوامة أخرى في المدرسة"، هذا ما تقوله مديرة مدرسة في زامبيا وضعت فيها مضخة من هذا النوع.

عن مجلة عينايم، العدد 97، ص 31.

تلخيص تقرير "دوامة ضخ الماء"

تدريب - (Training) - عمل بمجموعات، محادثة في الصف الكامل.

قراءة النصّ

نقول للتلاميذ أنّهم في هذه المرّة سينفّذون كلّ عمليّة التلخيص، ونطلب منهم قراءة التقرير (بالإمكان القراءة بصوت جهوريّ أو قراءة صامتة في الصفّ أو المجموعة)، ومن ثمّ الإجابة عن السؤال: ما هي أهميّة هذا الاختراع؟

بعد قراءة النصّ

أ. نصوغ جملة تعميم

- ندعو التلاميذ للحديث عن التقرير وعمّا يرد فيه. بعد ذلك نطلب منهم أن يذكروا أمورًا توصلهم إلى صياغة جملة تعميم (من المحادثة إلى الكتابة) مثلًا: ما الذي تعلّموه من التقرير عن اختراع دوامة ضخّ الماء؟ أو ماذا يشرح التقرير عن دوامة ضخّ الماء؟
- يعمل التلاميذ في مجموعات. تقوم كلّ مجموعة بصياغة جملة تعميم.
- نكتب على اللوح (يفضّل اللوح الذكيّ) جميع الجمل التي اقترحتها المجموعات المختلفة. نفحص ما هو المتشابه في الجمل. نختار جملة (بالإمكان تحسين صياغتها معًا).

ب. نبرز جملاً رئيسيّة

- نطلب من التلاميذ أن يبرزوا الجمل الهامة والرئيسيّة في التقرير. نذكرهم بالاستعانة بجملة التعميم كعيار، ونرشدهم إلى كيفية فعل ذلك: أن يضعوا أمامهم جملة التعميم، ومن ثمّ يقرؤون جملة (أو فقرة) وي طرحون أحد السؤالين التاليين (أو كليهما) بالنسبة للجملة أو الفقرة التي قرؤوها:
أ. هل (أو كيف) يرتبط ما هو مكتوب في القطعة التي تمّ إبرازها، بـمضمون جملة التعميم؟
ب. هل تتضمّن القطعة التي تمّ إبرازها كلمات مشابهة لكلمات في جملة التعميم (أو ذات صلة بها)، وما هي؟

- ننصح التلاميذ بالعمل معاً في المجموعة ونشرح لهم أهمية التشاور فيما بينهم.
- نعود إلى الصفّ. نقرأ جملة تلو جملة ونقول إذا كان قد تمّ إبراز الجملة (من شأن اللوح الذكيّ أن يساعد في هذه الحالة). بعد الانتهاء من هذه المرحلة يكون بحوزة كلّ تلميذ تقرير أبرزت الجمل الهامة فيه.

ج. نشطب جملاً ثانويّة

- نقول للتلاميذ إنّه قبل الانتقال إلى كتابة التلخيص، يجبُ فحص الجمل التي لم يتمّ إبرازها للتأكد من أنّها لا تتضمّن أمراً هاماً للتلخيص، أو أمراً يستحيل التنازل عنه.
- ندكرّ التلاميذ أنّه خلال الفحص يجبُ الانتباه إلى أنّ الجمل التي لم يتمّ إبرازها لا تحتوي على تفاصيل غير ضروريّة للتلخيص أو صاف وقصص مفصّلة وموسّعة، حالات تكرر، أمثلة واقتباسات.
- نقترح على التلاميذ قراءة الجملة وطرح السؤال:
 - هل تحتوي هذه الجملة على تفاصيل غير ضروريّة أو أوصاف وقصص أو حالات تكرر أو أمثلة أو اقتباسات؟
 إذا احتوت الجمل على شيء ممّا ذكر أعلاه، فإنّها تكون عادة جملة غير ضروريّة للتلخيص، ومن الصواب حذفها.

ملاحظة تعليميّة: إذا كنّا في القسم الأوّل قد قدّمنا مثلاً فقط على تشخيص الجمل الرئيسيّة وشطب الجمل الثانويّة ومن ثمّ نسخ الجمل الرئيسيّة في ملفّ للتلخيص الذاتي، بالإمكان التوقّف في هذه المرحلة. إذا قرّرنا الاستمرار مع جميع التلاميذ أو مع مجموعة منهم إلى التلخيص الموجّه إلى أشخاص آخرين، تجدون فيما يلي تنمّة تتضمّن بناء تعميمات وكتابة نصّ تلخيص متماسك وواضح.

د. نكوّن تعميمات من جمل

ملاحظة تعليمية: لأنّ التعميم عملية معقّدة، ننصح بالقيام بها من خلال عمل موجّه في الصفّ أو في مجموعة بمرافقة المعلم.

- نطلب من التلاميذ صياغة تعميمات من جمل وردت في النصّ. نذكّرهم أنّ إحدى الطرق للقيام بذلك هي تحويل جملتين إلى جملة واحدة، تدخل فيها الأفكار الواردة في إحدى الجملتين إلى الجملة الأخرى.
- طريقة أخرى لصياغة التعميمات هي شطب الأفكار أو الكلمات المتكرّرة من جملتين - ثلاث جمل تتناول الموضوع. نختار معاً جملاً يمكن أن نصوغ من خلالها جملة معمّمة.
- ندرّب معاً على عملية التعميم (قد يساعد اللوح الذكيّ بشكل كبير في الإيضاح).

هـ. نكتب تلخيصاً متماسكاً وواضحاً

- نكتب على اللوح جميع الجمل التي تبقت من النصّ الأصليّ.
- نسال: هل يشمل التلخيص جميع المعلومات الهامّة عن المضخّة؟
- كلّ تلميذ يكتب تلخيصه للنصّ.

و. نفحص التلخيص بواسطة أسئلة موجّهة

- هل تحتوي كلّ جملة / قطعة على معلومات هامّة عن دوّامة ضخّ الماء أو عن اختراعها؟
- هل تخلو كلّ جملة من معلومات غير ضروريّة أو أوصاف وقصص وتكرار أو أمثلة أو اقتباسات؟
- هل تحتوي كلّ جملة على معلومات جديدة أخرى عن الدوّامة أو عن اختراعها؟

ملاحظة تعليمية: من الممكن بل ويوصى بتخطيط محادثة تعكس الخطوات التي تمت حتّى الآن. كتابة الخطوة بالكلمات من شأنها أن تساعد بعض التلاميذ على اتّباعها في حالات مشابهة حين يطلب منهم فيها تلخيص معلومات.

القسم الثالث – تلخيص نص اختياري

عمل فردي أو عمل ضمن مجموعات

- يختار (كل تلميذ أو مجموعة تلاميذ) تقريراً أو نصاً معلوماتياً يتحدث عن اختراع يتعلّق بالمياه ويجمله.

نصيحة تعليمية: في المحادثة التلخيصية بعد تقديم التلخيص، يجب طرح السؤال الآتي على التلاميذ: هل استخدموا الخطوات التي تعلموها في الدرس النموذجي وفي درس التدريب. أي الخطوات اتبعوا وأيّها لم يتبعوها؟ هل وجدوا طرقاً أخرى تساعدهم في تلخيص معلومات رئيسية في داخل النص؟