

دراسة معلومات حول الضفادع في المرحلة الابتدائية

يوشك طلاب الصف الثاني الابتدائي التابع للأستاذ جلال على بدء دراسة الوحدة الخاصة بدورة حياة الضفادع. يريد الأستاذ جلال أن يفهم طلابه دورات الحياة في الطبيعة وبيئات معيشة الحيوانات. ويريد منهم أيضاً تنمية مهارات الملاحظة العلمية والتعاون، كما يريدهم أن يعملوا كي يصيروا متعلمين مستقلين يمكنهم إدارة العملية التعليمية. ويقوم الطلاب، خلال الوحدة، بعمل بحث عن الضفادع وإنشاء مشروع ليشاركوا في المعلومات التي تعلموها خلال دراستهم.

ويتألف الصف الثاني التابع للأستاذ جلال من مجموعات متنوعة من الطلاب. فلهذه خمسة طلاب يعانون من صعوبات تعليمية بمستويات مختلفة وطالب واحد موهوب، بالإضافة إلى طالبين أجانب. ويقضي كل هؤلاء الطلاب بعض الأوقات خارج الفصل الدراسي للعمل مع المدرسين اللذين يقومون بمساعدتهم. ويعمل الأستاذ جلال بقرب من هؤلاء المدرسين لتلبية احتياجات هؤلاء الطلاب بالإضافة إلى احتياجات باقي الطلاب.

التحضير للوحدة

يقوم الأستاذ جلال بالتحضير لهذه الوحدة أولاً من خلال جمع مجموعة متنوعة من المواد المطبوعة عن الضفادع بمستويات قراءة مختلفة. يعرف الأستاذ جلال، من خلال خبرته مع طلابه والتقييمات السابقة، أن سالي، وهي طالبة متوسطة المستوى، مازال مستواها في القراءة لم يتعدى مرحلة الروضة، بينما وائل، وهو طالب موهوب، يمكنه القراءة بنفس مستوى طلاب الصف الخامس أو أعلى خاصة إذا كان مهتماً بالموضوع. لذا، يعرف الأستاذ جلال أنه بحاجة إلى كتب ومجلات بمستويات مختلفة حتى يتمكن طلابه من المشاركة في المشروع. بشكل كامل. وهو يستعين أيضاً بالعديد من مواقع الويب بمستويات مختلفة من الصعوبة وموقع واحد بالإنجليزية لطلابه.

وينتظر الأستاذ جلال أن يقوم طلابه بالتحضير للوحدة الجديدة من خلال دراسة الأهداف الذاتية التي وضعوها في بداية العام الدراسي والتفكير في الوسائل التي تساعد على التقدم. على سبيل المثال، تحدد سالي، الطالبة المتوسطة المستوى، هدفاً ثابتاً وهو أن تتذكر تحضير المواد عند بدء العمل، كما تحتاج أيضاً للعمل على تفصيل أفكارها بشكل أكبر عند الكتابة.

ويعرف جاسر، وهو طالب يعاني من صعوبات تعلم بسيطة، أنه يكون أحياناً مندفع في العمل ومهمل. لذا، فهو يضع هدفاً طويلاً المدى يتمثل في أن يوفر وقتاً كافياً للعمل ويقوم بفحصه قبل تسليمه. ويشجعه الأستاذ جلال على مناقشة عمله مع زملائه قبل أن يعتبره عملاً منتهياً، وهذه هي الإستراتيجية التي يدعو كل طلابه لاستخدامها.

تقديم الوحدة

يدعو الأستاذ جلال طلابه، عند تقديم الوحدة، لمساعدته في ملء جدول (L-W-K) (اعرف واسأل وتعلم) لتحديد مستوى معرفة الطلاب عن الضفادع. وهو يلاحظ خلال تلك المناقشة أن سالي، وعدة طلاب آخرين، يخلطون بين الضفادع في القصص الخيالية وأفلام الكارتون والصفادع في الواقع. ويلاحظ أيضاً أن عمرو، القارئ المكافح، يهتم بالضفادع بشكل كبير ويعرف معلومات كثيرة عنهم. لذلك فهو يدون ملاحظة ليُوصيه بقراءة بعض الكتب المتعلقة بالموضوع أثناء القراءة الصامتة في المرة القادمة.

دراسة معلومات حول بيئات معيشة الضفادع

بعد النشاط التمهيدي، يقوم الطلاب بعمل جولة ميدانية في بركة محلية حيث يقومون بدراسة بيئة المعيشة التي تحتاجها الضفادع لتجلب. ويختبر الطلاب مستوى قلوية المياه، بالإضافة إلى التقاط بعض الصور التي تساعد على إعداد بيئة معيشة للصفادع في الفصل الدراسي.

وبعد الجولة الميدانية، يقوم الطلاب بتطبيق أية تغييرات في جدول L-W-K (اعرف واسأل وتعلم) وفقاً لما تعلموه. ويعرض الأستاذ جلال تسجيل فيديو حول الضفادع ويدعو الطلاب لكتابة ما تعلموه في دفاتر الملاحظات الخاصة بهم. ويكتب زكي، الطالب الذي يعاني من صعوبات تعلم متوسطة:

تعلمت أن الضفادع وطفادع وطفادع الطين مختلفين وأن الضفادع تأكل الحشرات والطيور. تنشأ الضفادع من البيض والطفادع الصغيرة.

ويكتب نادر، وهو طالب آخر يعاني من صعوبات تعلم متوسطة:

تعش الضفادع في المياه وتقفز هنا وهناك. فهي تنق وتغني. تستطيع الضفادع أن تطير.

وبعد قراءة دفاتر الملاحظات، يجتمع الأستاذ جلال مع زكي ونادر كل بمفرده ليعرض عليهما بعض المصادر التي توضح ماذا تأكل الضفادع وكيف تتحرك. ويستمر في طرح الأسئلة حتى يتأكد من إدراكهما بأن بعض الضفادع يمكنها الطيران وأنها لا تأكل الطيور. ويلاحظ أيضاً من دفاتر الملاحظات أن العديد من طلابه يهتمون بالضفادع الطائرة، لذا فهو يُعد مركز تعليم في الفصل الدراسي مُزود بالكتب وتسجيلات الفيديو والأنشطة لخاصة بهذا النوع من الضفادع.

وتقوم مجموعة من الطلاب، في النشاط القادم، بعمل ألواح جدارية تصور بيئات معيشة الضفادع. ويقوم الأستاذ جلال بالتحضير لهذا النشاط من خلال تطبيق بعض الدروس القصيرة عن سلوك مجموعة ناجحة. ويتوفر لكافة الطلاب من خلال تفاعل المجموعة الصغيرة الفرصة لطرح أسئلة زملائهم واستخدام المفردات الجديدة التي يتعلمونها في بيئة آمنة. وتعتبر هذه العملية بوجه خاص مفيدة للطلاب الأجانب.

ويقدم الأستاذ جلال لطلاب خطة مشروع غير مكتملة ليتولوا قيادة العمل، كوسيلة لمساعدتهم على تعلم تنظيم أوقاتهم. وهو يرشدهم أيضاً للتفكير في المواعيد النهائية لتسليم الأجزاء المتنوعة للمشروع وتسجيل التواريخ في خططهم. ويملاً الطلاب اللذين يعانون من صعوبات في التعلم الخطة على قدر استطاعتهم، ثم ينتهون منها بمساعدة خاصة من المدرسين. ويتم تشجيع كافة الطلاب على تعديل الخطة كي يشعروا بمنطقتيها.

ويستخدم الأستاذ جلال قائمة مراجعة لمراقبة مهارات التعاون لدى الطلاب أثناء قيامهم بعمل الألواح الجدارية. كما يقوم بتدوين الملاحظات التي يستخدمها أثناء عقده جلسات مع الطلاب خلال المشروع.

المهارة	سالي	وانل	ندي
يشارك بالعديد من الأفكار وتسهم بعرض معلومات مرتبطة	لا تبلى اهتماماً	لديه الكثير من الأفكار الجيدة	يشارك ببعض الأفكار ويمكنه التحدث بثقة
يشجع باقي الأعضاء على المشاركة بأفكارهم	لا تبلى اهتماماً	لا تبلى اهتماماً	أجادت في سؤالها لسالي عما تفكر
يوازن بين مهارتي الاستماع والتحدث.	تفضل الاستماع	يتحدث أكثر مما يستمع	جيدة
يهتم بمشاعر الآخرين وأرائهم	لا تبلى اهتماماً	أحياناً	جيدة

ويجوب الأستاذ جلال بين المجموعات أثناء تخطيطهم للألواح الجدارية ليوفر لهم المواد التي تصحح المفاهيم الخاطئة كي تعبر مشروعاتهم النهائية عن بيئات معيشة الضفادع بشكل صحيح.

إنشاء مشروع نهائي

بعد دراسة مفصلة لدورة حياة الضفادع وبيئة معيشتهم، يقوم المدرسون بتكوين فرق لإنشاء مشروعات تعرض ما اكتسبوه من معلومات. ويمنح الأستاذ جلال الطلاب الفرصة لاختيار الوسيلة التي يريدونها للمشاركة بالمعلومات التي يكتسبونها للاستفادة من اهتمامات وقدرات كل طالب. ويمكنهم تكوين كتب بأغلفة ورقية أو نشرات أخبار أو عرض وسائل متعددة أو موقع ويب أو مسرحية قصيرة. وتتيح الخيارات المتنوعة للطلاب إمكانية توظيف اهتماماتهم حيث تزداد معرفتهم. وهو يشجع الطلاب على اختيار المشروع الذي يمثل لهم تحديًا ويساعدهم في تعلم مهارات جديدة، مثل استخدام التكنولوجيا أو الكتابة أو التمثيل.

بالنسبة لهذا المشروع، يعتمد الأستاذ جلال على خبرة الطلاب في تكوين خطة مشروع لرسم ألواح جدارية. وهو يوفر صف دراسي كامل عن كيفية تقسيم مراحل المشروع إلى مهام، كما يقدم للطلاب دليل تعليمي أقل اكتمالاً من الدليل الخاص بالمشروع السابق. ويجوب بين الطلاب ليمنح كل طالب الدعم عند الحاجة ويقف ليقدم بعض الدروس القصيرة إذا لاحظ وجود مشكلات مشتركة بين الطلاب.

قصة طالب: تأمل سالي

يتم مساعدة الطلاب للقيام بتكوين قوائم مراجعة خاصة بهم تركز على الأهداف الذاتية التي حددها للعام وللوحدة. يوضح التقييم الذاتي الخاص بسالي كيفية استفادتها من كل يوم لتحقيق أهدافها.

التاريخ 28 يناير		الاسم سالي
الأهداف		
1. <u>سوف أحضر دفتر ملاحظاتي وقلمي كل يوم.</u>		
2. <u>سوف أتذكر تهنئة أعضاء مجموعتي عندما يكون لديهم أفكار جيدة.</u>		
3. <u>سوف أتذكر تهنئة أعضاء مجموعتي عندما يكون لديهم أفكار جيدة.</u>		
4.		
الهدف #1	أديت هدفي بشكل جيد. وقمت بتنفيذ ما خططت للقيام به عندما كتبت هذا الهدف بشكل تام.	نسيت هدفي في بعض الأحيان واحتجت بعض المساعدة لتنفيذ ما خططت له.
الهدف #2	أديت هدفي بشكل جيد. وقمت بتنفيذ ما خططت للقيام به عندما كتبت هذا الهدف بشكل تام.	نسيت هدفي في بعض الأحيان واحتجت بعض المساعدة لتنفيذ ما خططت له.
الهدف #3	أديت هدفي بشكل جيد. وقمت بتنفيذ ما خططت للقيام به عندما كتبت هذا الهدف بشكل تام.	نسيت هدفي في بعض الأحيان واحتجت بعض المساعدة لتنفيذ ما خططت له.
خطتي للغد		
سوف أضع دفتر ملاحظاتي وقلمي على منضدة الطعام كي أتذكر أن أضعهما في حقبيتي.		

يفتح الأستاذ جلال مجالاً للنقاش عن مجموعة متنوعة من الخيارات لمساعدة سالي على تذكر المواد الخاصة بها نظراً لمعرفته أنها تعاني أحياناً من صعوبة التفكير في الأساليب التي تنظم العمل الدراسي. وتختار أحد هذه الاختيارات التي تجدها سهلة التنفيذ.

استخدام تقييم الزملاء والتقييم الذاتي

يستخدم كل من الأستاذ جلال وطلابه نموذج تقييم يصف تقديراته لمشروع الطلاب النهائي. ويتم التخطيط لاستخدام نموذج التقييم في الفصل الدراسي لمراقبة كيفية أداء الطلاب. ويقوم الأستاذ جلال بعمل نموذج لطلابه لشرح كيفية تقييم المشروعات باستخدام نموذج التقييم، وفي الوقت نفسه يقوم بمراقبة الطلاب وتدوين الملاحظات القصصية أثناء العمل. ويحصل الأستاذ جلال من خلال تلك الملاحظات على البيانات التي يستخدمها أثناء عقد اللقاءات الرسمية وغير الرسمية مع كل طالب حتى يساعد طلابه على تحقيق أهداف العملية ومحتوى الوحدة.

وبعد إتمام الطلاب للمشروعات، يقومون بتبادلها مع مجموعة أخرى للحصول على التغذية الراجعة الخاصة بهم. ويقدم الأستاذ جلال للطلاب بعض الأفكار الخاصة بالأسئلة التي يمكنهم طرحها على أعضاء المجموعة الأخرى حول العروض التقديمية. ويمنح الطلاب بعد ذلك الوقت لتبادل الأفكار فيما بينهم عن أسئلة أخرى قد تساعدهم على تحسين العروض التقديمية. ويقوم أيضاً بعمل نموذج يشرح كيفية الاستجابة لأسئلة الآخر بطريقة مفيدة وصادقة. ويقوم الأستاذ جلال، أثناء قيام الطلاب بعمل تقييم الزملاء، بتدوين ملاحظات حول كيفية طرح الطلاب وعرضهم للتغذية الراجعة لاستخدامها في المراحل التعليمية القادمة.

ويعرف الأستاذ جلال أن المفاهيم الخاطئة الفردية قد تختفي أحياناً في مشروع جماعي. لذا، فهو يقوم ببذل مجهود إضافي خلال طرح الأسئلة وفحص دفاتر الملاحظات ومدخل السجلات لتحديد مستوى تعلم كل طالب على حدا.

ويقوم الطلاب، في المرحلة التالية من المشروع، بتكوين بيئة معيشة ضفادع في الفصل الدراسي. ويقومون بملاحظة الضفادع وصغار الضفادع وتسجيل تلك الملاحظات في سجلات التعلم الخاصة بهم. ويشرح الأستاذ جلال بعناية أنواع المعلومات التي يريد منهم تسجيلها، كما يقوم بتشكيل الملاحظات الأولية. فهو يعي أن سالي تواجه صعوبة في أن تكون محددة في سجلاتها. لذلك، فهو يوفر لها أسلوب ملاحظة منظم يدعوها لملي الفراغات للإجابة على أسئلة محددة حول بيئة معيشة الضفادع. وهو يعرف أيضاً أن جاسر، الطالب الذي يعاني من صعوبات تعلم بسيطة، يفتقد كثيراً إلى الترتيب في الكتابة لدرجة أنه لا يتمكن من قراءتها. لذلك، الأستاذ جلال يقوم بإعداد سجل تعليم الكمبيوتر لجاسر.

الأستاذ جلال لا ينظر إلى الوحدات التي يقوم بتدريسها باعتبارها مجموعة من المعلومات الفردية والمنفصلة. ولكنه يعتبرها أجزاء من الشبكة الخاصة بالفروع المعرفية والمعرفة والمهارات. ويدعو الطلاب للتعبير عن جوانب متنوعة للعملية التعليمية بنهاية الوحدة.

قصة طالب: تأمل زكي

تم كتابة المُدخلات التالية كإجابة على السؤال، ماذا تعلمت من هذه الوحدة؟

يكتب زكي، الطالب الذي يعاني من صعوبات تعلم بسيطة:

تعلمت الكثير من الأمور الطريفة عن الضفادع. فهي تنشأ على شكل بيض وطفادع صغيرة. وبعد ذلك تصير ضفادع تكون بيض ثم تصبح ضفادع صغيرة مرة ثانية. وتعتبر هذه دورة حياة لأنها تتكرر عدة مرات. أدبت عمل جيد في سماع هذه المراجعة. ولا أحتاج أن أطلب من الأستاذ جلال أن يعد الشرح.

وتكتب سالي، وهي طالبة أخرى تعاني من صعوبات تعلم متوسطة:
زهبت للبركة كي أرى الضفادع. كانت مسلية. لعبت مع صديقتي أمل وأكلت سندويش جبنة في الغداء.
وطاردنا بعض البط.

التخطيط للوحدات التالية

يستخدم الأستاذ جلال معرفته من خلال هذه التأملات للعمل مع كل طالب على حدا ولتخطيط الوحدات القادمة. فيجد أن زكي يستخدم مصطلحات البيض والصفادع الصغيرة بشكل صحيح مما يشير أنه يدرك معنى دورة. بالإضافة إلى ذلك، فهو يعرض مثلاً محددًا عن إجادته في الاستماع. ويمكن للأستاذ جلال ملاحظة تعلم زكي لبعض الأجزاء المهمة من المحتوى ووعيه بعمليات التعلم التي يتلقاها وقدرته على توضيح أفكاره بوضوح. على الجانب الآخر، يشير دفتر ملاحظات سالي إلى قليل من المعلومات عن محتوى الوحدة أو عن مستوى تقدمها في تحقيق أهدافها. فهي تحتاج بشكل واضح إلى شرح إضافي لتتعلم كيف تعبر عن العملية التعليمية الخاصة بها. ويحتاج الأستاذ جلال أيضًا إلى استخدام مجموعة أخرى من البيانات التي قام بتجميعها ليتحقق من معرفتها بالمحتوى. وإذا أظهرت البيانات عدم إدراكها للمفاهيم الأساسية، مثل دورات الحياة في الطبيعة، سيكون بحاجة إلى العمل معها أو تخصيص مدرس تعليم متخصص لمساعدتها في تنمية مهارات الفهم الأساسية.

ويتيح التقييم الدقيق خلال هذه الوحدة للأستاذ جلال إمكانية تخطيط العملية التعليمية وتنفيذها بشكل أكثر فاعلية ليتأكد من بذل طلابه أقصى ما لديهم من مجهود. وباستخدام مجموعة متنوعة من أساليب التقييم، إلى جانب تشجيع تقييمات الزملاء والتقييمات الذاتية، يدرك الطلاب المحتوى بدرجة كبيرة وينموا المهارات الضرورية التي تجعل منهم متعلمين مستقلين.