

خطة تدريسية وفق استراتيجية تسلق الهضبة لمادة الأحياء للصف الثاني متوسط

الدرس :	الصف والشعبة : الثاني المتوسط
اليوم والتاريخ :	المادة : العلوم
الزمن : ٤٥ دقيقة	الموضوع : الطحالب

- الهدف الخاص : اكساب الطالبات المعلومات والمفاهيم العلمية عن :
الطحالب ، خصائص الطحالب الخضر ، الطحالب البنية ، الطحالب الحمر .
- الاغراض السلوكية :

اولاً : المجال المعرفي : اتوقع في نهاية الدرس ان تكون الطالبة قادرة على ان :

- ١- تسمي الجزء المؤشر عليه في الطحلب
 - ٢- توضح طريقة امتصاص الماء والاملاح المعدنية داخل جسم الطحلب
 - ٣- تذكر الممالك التي تنتمي اليها الطحالب
 - ٤- توضح مجاميع الطحالب الرئيسية حسب الصبغات التي تحتويها
 - ٥- تعدد خصائص الطحالب الخضر
 - ٦- تعطي مثالا عن الطحالب الخضر (وارد في الكتاب المدرسي)
 - ٧- تعطي مثالا عن الطحالب الخضر (غير وارد في الكتاب المدرسي)
 - ٨- تعدد خصائص الطحالب البنية
 - ٩- تشرح وظيفة المثانات او الاكياس الهوائية في الطحالب البنية
 - ١٠- تعرف الماسك في الطحالب البنية
 - ١١- تعرف الالجين
 - ١٢- تعطي مثالا عن الطحالب البنية (وارد في الكتاب المدرسي)
 - ١٣- تعدد خصائص الطحالب الحمر
 - ١٤- تعلق تسمم الانسان بعد تناوله بعض انواع المحار والاسماك كغذاء له
 - ١٥- تعطي مثالا عن الطحالب الحمر (غير وارد في الكتاب المدرسي)
 - ١٦- تقارن بين الطحالب الخضر والطحالب البنية من حيث التراكيب المتخصصة
 - ١٧- تقارن بين الطحالب الخضر والطحالب الحمر من حيث التراكيب المتخصصة
 - ١٨- تقارن بين الطحالب الخضر و الطحالب البنية و الطحالب الحمر من حيث الصبغة
- ثانيا : المجال المهاري :

اتوقع في نهاية الدرس ان تكون الطالبة قادرة على ان :

- ١- ترسم المظهر الخارجي لأحد انواع الطحالب
- ثالثا : المجال الوجداني : اتوقع في نهاية الدرس ان تكون الطالبة قادرة على ان :

١- تقدر عظمة الخالق سبحانه وتعالى في ابداعه بخلقه للكائنات الحية ومنها الطحالب

٢- تتمن دور العلماء الذين كان لهم أثر كبير في تطور علم الاحياء.

الوسائل والاجهزة التعليمية : السبورة ، الكتاب المقرر ، الاقلام الملونة ، مصورات ، عينات من طحالب .

طريقة التدريس: تُدرس الطالبات وفقاً لاستراتيجية تسلق الهضبة
مقدمة الدرس :

١- التمهيد : (٥ دقائق)

تبدأ الباحثة بأثارة انتباه الطالبات حول موضوع الدرس الجديد وذلك من خلال ربطه بموضوع الدرس السابق بعرض صورة للفطريات التي تم عرضها في الدرس السابق ، حيث تقوم المدرسة بطرح سؤال على الطالبات :

س/ اذكر اسم هذه الكائنات الموجودة في الصور المعروضة والتي درسناها في الدرس السابق؟



طالبة : الفطريات

المُدَرسَة : احسنت، الفطريات هي كائنات حية معقدة
تخلو من الصبغة الخضراء (الكلوروفيل)

وتضم انواع مختلفة مثل : الاعفان والخميرة والمشروم ، كما درسناها في الدرس السابق ، من
مكن تعدد مجاميع الفطريات ؟

طالبة : الفطريات البيضية ، و الكيسية ، و البازيدية (الدعامية) ، و اللاقحية (الاقتنائية) .

المُدَرسَة : أحسنت . ثم تُوَشر المُدرَسة على مصور يوضح



الاشنات اذكر اسم هذه الكائنات التي درسناها في الدرس

السابق والموضح في المصور المعروض امامكن ؟

طالبة : الاشنات

المُدَرسَة : احسنت ، عرّفي الاشنات ؟

طالبة : الاشنات ، عبارة عن فطريات وطحالب تعيش معاً وتساعد بعضها بعضاً على البقاء وينتج
الطحلب السكر لنفسه و للفطر ويثبت الخيط الفطري الاشنة ويمتص الغذاء من السطح الذي ينمو
عليه.

المُدَرسَة : احسنت ، فالاشنات هي فطريات وطحالب تعيش معاً كما ذكرت زميلتك ، بناءً على
ذلك فقد تكلمنا في الدرس السابق عن الفطريات والطحالب التي تعيش معاً واليوم سندرس
الطحالب بالتفصيل.

تكون المدرسة قد هيأت اذهان الطالبات الى موضوع الدرس الجديد (الطحالب) .

٢- عرض المشكلة : (٥ دقائق)

في هذه الخطوة تعرض المُدرسة المشكلة وتلفت انتباه الطالبات حول الموضوعات المدونة و المصور الذي يوضح الطحالب على السبورة.



المدرسة : سمي الجزء المؤشر عليه امامك في الصورة
المعروضة ؟

طالبة : الطحالب، تؤثر الطالبة على الطحالب .

المدرسة : نعم احسنن ، الطحالب اولى شعب مملكة النباتات وتصنع غذائها بنفسها بعملية البناء الضوئي لاحتوائها على اليخضور ، لكن الطحالب لا تمتلك جذور ولا سيقان ولا اوراق حقيقية ، كيف تمتص الطحالب الماء والاملاح الضرورية لصنع الغذاء ؟

٣- التأمل : (٥ دقائق)

في هذه الخطوة تعطي المدرسة الطالبات وقت للتأمل ومراجعة المعلومات المدونة على السبورة ، للإجابة عن السؤال ، بعد ان تأكدت المدرسة من احساسهن بالمشكلة .

المدرسة : الان تأملن الصورة وعليكن التفكير بالإجابة على السؤال .

٤- التشخيص : (١٥ دقيقة)

في هذه الخطوة تُعطى الطالبات فرصة للأجابة عن الاسئلة ويقتصر دور المدرسة على طرحها وتقريب الطالبة التي تجيب عن السؤال من الحل وتشجيعها على المشاركة في ابداء الرأي واعطاء الحلول واختيار الحلول الصحيحة وتدوينها على السبورة ومن ثم مناقشتها مع الطالبات .
المدرسة : بعد ان تأملتن في المشكلة من منكن تستطيع ان تجيب عن السؤال، كيف تمتص الطحالب الماء والاملاح الضرورية لصنع الغذاء؟

طالبة : الطحالب تعيش في الماء لذلك فهي تستطيع ان تمتص الماء عبر سطح الجسم، إذ يتكون جسم الطحلب من خلايا تتصل مع بعضها وتسمح بانتقال الماء والأملاح من خلال جدارها .
طالبة : يتكون جسم الطحلب من خلايا تتصل مع بعضها وينتقل عبرها الماء والمواد الاخرى .

المدرسة : احسنن ، من منكن تذكر الممالك التي تنتمي اليها الطحالب ؟

طالبة : تنتمي الطحالب الى مملكتين احيائيتين الاولى مملكة الطليعيات وتضم طحالب احادية الخلية ممثلة بأنواع من الدايتومات والطحالب الخضراء وحيدة الخلية مثل اليوجلينا والمملكة الثانية هي مملكة النباتات



وتنتمي اليها الطحالب الخضراء متعددة الخلايا والطحالب البنية والطحالب الحمراء .

المُدرسة : جيد جدا ، وضحى مجاميع الطحالب الرئيسية ؟

طالبة : الطحالب الخضراء ، و البنية ، والحمراء .

المُدرسة : جيد جداً ، سنبدأ بدراسة اولى مجاميع الطحالب وتسمى الطحالب الخضراء تتمثل بمجموعة نباتية تعيش في المياه العذبة والمياه المالحة ذات لون اخضر براق ، من ممكن تعدد خصائص الطحالب الخضراء ؟

طالبة : تعيش الطحالب الخضراء في المياه العذبة ومياه البحار والمحيطات وهي طحالب متعددة الخلايا ذات لون اخضر براق لأحتوائها على كميات كبيرة من الكلوروفيل (الصبغة الخضراء)

المُدرسة : جيد جدا ، أكملى خصائص الطحالب الخضراء ؟

طالبة : توجد بعض الطحالب الخضراء بشكل مستعمرات على هيئة خيوط وتمتلك الطحالب الخضراء عديدة الخلايا تراكيب متكيفة لوظائف معينة وتكون اكثر تعقيدا .

المُدرسة : جيد جدا ، أعطى مثال على الطحالب الخضراء ؟

طالبة : طحلب وحيد الخلية مثل اليوجلينا و طحلب متعدد الخلايا مثل طحلب السبايروجيريا .

المُدرسة : ممتاز ، أعطى مثال على الطحالب الخضراء من خارج الكتاب المدرسي ؟

طالبة : طحلب الكلاميدومونوس

المُدرسة : جيد جداً ، والان ندرس المجموعة الثانية من الطحالب وهي الطحالب البنية وتسمى بأعشاب البحر ، عددي خصائص الطحالب البنية ؟

طالبة : تسمى الطحالب البنية ايضا اعشاب البحر وهي تعيش في مياه البحار والمحيطات وتكسو الشواطئ الصخرية .

المُدرسة : احسننى ، أكملى خصائص الطحالب البنية ؟

طالبة : تمتلك الطحالب البنية تراكيب متخصصة تشبه تلك الموجودة في نباتات ، فهي تمتلك تراكيب تشبه جذور النباتات وسيقان وتراكيب تشبه اوراق النباتات و تمتلك تراكيب بشكل مثنائات او اكياس هوائية .

المُدرسة : جيد ، أشرحى وظيفة المثنائات او الاكياس الهوائية في الطحالب البنية ؟

طالبة : تقوم المثنائات او الاكياس الهوائية بتمكين افراد الطحالب البنية من حفظ اجسامها قريبة من سطح الماء .

المُدرسة : جيد جداً ، عرفني الماسك ؟

طالبة : الماسك : تراكيب تشبه جذور النباتات تثبت الطحالب البنية على السطوح التي تنمو عليها

المُدرسة : ممتاز ، عرفني الالجين ؟

طالبة : الالجين : مادة تشبه الجيلاتين وهي مطاطة ومرنة توجد في الجدران الخلوية للطحالب البنية والحمراء وهي تعمل على منع تحطم خلايا هذه الطحالب من تأثيرات امواج البحر.

المُدرسة : اعطي مثال على الطحالب البنية ؟



طالبة : طحلب كيلب .

المُدرسة : احسنت ، والان ندرس المجموعة الثالثة من الطحالب

وهي الطحالب الحمراء تسمى ايضا بأعشاب البحر ، عددي خصائص الطحالب الحمراء ؟

طالبة : تسمى الطحالب الحمراء ايضا بأعشاب البحر وهي كبيرة وتستوطن المياه المالحة (مياه البحار والمحيطات) وهي متعددة الخلايا .



المُدرسة : احسنت ، من منكن تكمل خصائص الطحالب الحمراء ؟

طالبة : تمتاز الطحالب الحمراء بكونها ذات صبغة حمراء لا تتوفر

في انواع الطحالب الاخرى ، وهذه الصبغة تمكنها من استغلال الطاقة من الضوء القليل الذي ينفذ الى اسفل سطح البحار والمحيطات .

المُدرسة : جيد ، من منكن تكمل خصائص الطحالب الحمراء ؟

طالبة : تمتلك الطحالب الحمراء تراكيب تشبه جذور وسيقان واوراق النباتات .

المُدرسة : احسنت ، علي تسمم الانسان بعد تناوله بعض انواع المحار والاسماك كغذاء له؟

طالبة : تمتاز الطحالب الحمراء بقابليتها على تجميع العناصر الثقيلة والسموم وعندما يتغذى المحار والاسماك على هذه الطحالب ثم يتناول الانسان هذه الاسماك والمحار كغذاء له فسوف يتعرض لحالات تسمم .

المُدرسة : أعطي مثال عن الطحالب الحمراء ؟

طالبة : الطحلب الايرلندي

المُدرسة : قارني بين الطحالب الخضراء والبنية من حيث التراكيب المتخصصة ؟

طالبة :

ت	الطحالب الخضراء	الطحالب البنية
١	شريط اخضر اللون يتكون من صف واحد من الخلايا المتماثلة بالشكل والتركيب والخصائص او تكون بعض افرادها وحيدة الخلية	متعددة الخلايا و تمتلك تراكيب متخصصة تشبه الجذور في النباتات تسمى الماسك وتمتلك تراكيب تشبه سيقان واوراق النباتات
٢	لا تحتوي على الالجين	تحتوي على الالجين
٣	مثل طحلب السبايروجير	مثل طحلب كيلب

المُدرسة : احسنت ، قارني بين الطحالب الخضراء والحمراء من حيث التراكيب المتخصصة

طالبة :

ت	الطحالب الخضراء	الطحالب الحمراء
١	شريط اخضر اللون يتكون من صف واحد من الخلايا المتماثلة بالشكل والتركيب والخصائص او تكون بعض افرادها وحيدة الخلية	متعددة الخلايا و تمتلك تراكيب متخصصة تشبه جنود و سيقان واوراق النباتات
٢	لا تحتوي على الالجين	تحتوي على الالجين
٣	مثل طحلب السبايروجير	مثل الطحلب الايرلندي

المُدرسة : احسنت ، من منكن تقارن بين الطحالب الخضراء والبنية والحمراء من حيث الصبغة ؟

طالبة :

ت	الطحالب الخضراء	الطحالب البنية	الطحالب الحمراء
١	لونها اخضر لأنها تحتوي على الصبغة الخضراء (الكلوروفيل)	الوانها بين البني الغامق الى الاخضر الزيتوني لأنها تحتوي على صبغة الفيكوزاين	لونها احمر لاحتوائها على الصبغة الحمراء

المُدرسة : احسنت ، جيد جداً

٤- صياغة الحلول : (٥ دقائق)

في هذه الخطوة تتم بلورة الحلول بصيغتها النهائية حيث تقوم المدرّسة بالتعقيب على ما تمت مناقشته مع الطالبات حول موضوع الدرس .

المدرّسة : عزيزاتي الطالبات الان اصبح واضحا لديكن ان الطحالب تنتمي الى مملكتين هما : مملكة الطليعيات ومملكة النباتات وان الطحالب تقسم الى ثلاث مجاميع رئيسة ، لهذا اصبح بإمكاننا صياغة الموضوع بشكله الاتي .

المدرّسة: تقسم الطحالب إلى ثلاث مجاميع رئيسة وهي: الطحالب الخضراء، والبنية، والحمراء، تتمثل الطحالب الخضراء بمجموعة نباتية تعيش في المياه العذبة ومياه البحار والمحيطات وهي وحيدة الخلية كاليوجلينا التي تنتمي الى مملكة الطليعيات و بعضها تكون متعددة الخلايا مثل طحلب السبايروجير الذي يعيش بهيئة مستعمرات على شكل شريط اخضر يتكون من صف واحد من الخلايا المتماثلة بالشكل والتركيب والخصائص وهي ذات لون اخضر براق لاحتوائها على الصبغة الخضراء (الكلوروفيل)، أما الطحالب البنية فهي طحالب متعددة الخلايا تعيش في البحار والمحيطات ولها تراكيب متخصصة تشبه تلك الموجودة في النباتات فهي تمتلك تراكيب تشبه الجذور تسمى الماسك وتمتلك تراكيب تشبه الساق و الاوراق في النباتات .

وتعرفنا على الماسك هو تراكيب تشبه جذور النباتات تثبت الطحالب البنية على السطوح التي تنمو عليها. وتعرفنا على الالجين هي مادة تشبه الجيلاتين وهي مطاطة ومرنة توجد في الجدران الخلوية للطحالب البنية والحمراء وهي تعمل على منع تحطم خلايا هذه الطحالب من تأثيرات امواج البحر، مثل طحلب كيلب .

أما الطحالب الحمراء فتسمى أيضاً بأعشاب البحر وهي كبيرة وتستوطن المياه المالحة (مياه البحار والمحيطات) وهي متعددة الخلايا ذات صبغة حمراء تمكّنها من استغلال الطاقة من الضوء القليل الذي ينفذ الى اسفل سطح البحر وهي تشابه الطحالب البنية بامتلاكها تراكيب تشبه الجذور والسيقان والاوراق في النباتات وتمتاز بقدرتها على تجميع السموم والعناصر الثقيلة وعندما تتغذى عليها الاسماك والمحار ويتناولها الانسان كغذاء له فسوف تعرض لحالات تسمم ، ومثال على الطحالب الحمراء الطحلب الايرلندي .

٥- معالجة الحلول : (٥ دقائق)

وفي هذه الخطوة وبعد معرفة الطالبات مجاميع الطحالب الرئيسية وخصائصها (الاقترب من الحل) على المدرّسة ان تقوم بأستعراض الموضوع على السبورة بصيغة مختصرة ومفهومة كالآتي :

الطحالب

الطحالب الخضراء	الطحالب البنية	الطحالب الحمراء
١- وحيدة الخلية او متعددة الخلايا على شكل شريط من صف واحد من الخلايا المتماثلة بالشكل والتركيب والخصائص	١- متعددة الخلايا لها تراكيب متخصصة تشبه جذور وسيقان واوراق النباتات .	١- متعددة الخلايا لها تراكيب متخصصة تشبه جذور وسيقان واوراق النباتات .
٢- تعيش في المياه العذبة ومياه البحار والمحيطات	٢- تكسو الشواطئ الصخرية وتعيش في مياه البحار والمحيطات	٢- تعيش في مياه البحار والمحيطات
٣- ذات لون اخضر براق مثل طحلب السبايروجير	٣- لونها بين البني الغامق الى الاخضر الزيتوني مثل طحلب كيلب	٣- لونها احمر مثل الطحلب الايرلندي

٦- التقويم : (٥ دقائق)

قبل ان اقوم بأعطاء الواجب البيتي للطلّابات اتحقق من فهم الطالّابات من خلال توجيه بعض الاسئلة مثل :

س١ : وضح مجاميع الطحالب الرئيسة ؟

س٢ : عرف الماسك ؟

س٣ : عرف الالجين ؟

تختم المدرّسة الدرس بالثناء على الطالّابات المشاركات وحث الطالّابات اللاتي لم يشاركن على القيام بالمشاركة الفعالة في الدرس القادم .

الواجب البيتي :

تحضير الدرس القادم من النباتات اللابذرية ص ١٠٢ الى اسئلة الفصل ص ١٠٥ .