دليل البرنامج التعليمي

(دليل المدرس)

المشرف	المشرف	الباحث
أ.د. رياض كاظم عزوز الكريطي	أد. محمد ضايع الجبوري	احمد حسين عبود العيفاري

محتوى الدليل

ت	الموضوع	رقم الصفحة
1	فهرست الدليل.	٢
2	مقدمة الدليل.	٣
3	الغاية من الدليل.	٤
4	أهداف الدليل.	٤
5	الاهداف العامة والخاصة والسلوكية للبرنامج التعليمي.	٥
6	توجيهات عامة.	٦
7	مراحل تدريس المحتوى الدراسي لمادة الجغرافية الطبيعية.	٦
8	أولاً: مرحلة التخطيط.	٧
9	١- صوغ الأغراض السلوكية.	٧
10	٢- تهيئة مستلزمات تدريس المادة الدراسية.	٧
11	أ- تحديد الفئة المستهدفة.	٧
12	ب- تحديد جلسات البرنامج التعليمي.	٨
13	ت- تحديد استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنفيذ البرنامج.	٩
14	ث- الوسائط التعليمية المستخدمة في البرنامج التعليمي.	٩
15	ح- الانشطة التعليمية.	١٠
16	خ- إعداد الخطط التدريسية.	١٠
17	ثانياً: مرحلة التنفيذ.	١٠
18	ثالثاً: مرحلة التقويم.	١١
19	ملحق (١) الاهداف السلوكية.	١٢
20	ملحق (٢) الخطط التدريسية.	٢٠
21	دليل البرنامج التعليمي الخاص بالطالب.	٧٦

دليل البرنامج التعليمي

١- المقدمة:

يروم الباحث إجراء بحثه الموسوم بـ (**فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعليم الهجين في التحصيل وتنمية الإندماج النفسي لدى طلّاب المرحلة الإعدادية).**

إنَّ هذا البحث يسعى إلى تحقيق عدد من الأهداف من بينها بناء برنامج تعليمي قائم على التعليم الهجين، والذي سيكون أساساً لبناء البرنامج التعليمي في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية على وفق المفردات المقررة من وزارة التربية العراقية، ويمكن أن نعرف التعليم الهجين بأنه:

احد أنماط التعليم الذي يجمع بين استخدامات تكنولوجيا المعلومات وبين الأساليب التقليدية للتدريس، وذلك لمساعدة الطالب أثناء عملية التعلّم على تحقيق الأهداف التعليميّة وإيجاد البيئة التعليميّة التفاعلية المناسبة له والحصول على افضل المخرجات التعليميّة (محمود،٢٠٢١: ٦١٩).

وكما تعلم عزيزي المدرس ان عملية التنويع في عملية التعلم يجب ان لاتكون بشكلٍ عشوائي او وليدة موقف محدد يعتمد على الآنية في التعليم داخل القاعات الدراسية، بل يجب ان يكون لك دور في تنظيم المواقف التعليمية وتنظيم الخبرات الملائمة وتهيئة أنشطتها التعليمية والتدرّب عليها، بحيث تكسب المتعلم معارف جديدة ومعلومات إضافيّة تقودهم للبحث عن معلوماتٍ اخرى اكثر بعداً واشمل عمقاً، ولكي لا ننسى دورك الرئيس في تهيئة الجو النفسي الملائم للتعلم المرن القائم على تقديم المحتوى بطرائقٍ عدة واستخدام تمثيلات متعددة للمعرفة وتقديم المفهوم بأشكالٍ متنوعة.

ولا يخفى عليك اخي المدرس إنَّ التدريس على وفق البرنامج الذي بين يديك، يُزود طلبتك بالإمكانات المختلفة، والبدائل المتنوعة، ويحقق التميُّز والتفوق، فهو لا يعطي قوالب تعليمية جامدة ومحددة، بل يقدم مواقف تعليمية متنوعة قد ينتقل أثره إلى مواقف تعليمية أُخر، وبذلك يُشكّل حافزاً كبيراً يسوق الطلبة إلى الاندماج الكلي مع المهمات التعليمي والابتعاد قدر الامكان عن التجوال العقلي، ويجعلهم يشعرون بالمتعة، وفي الوقت نفسه يزودهم بتغذية راجعة حافزة، تساعدهم على الإتيان بأفكار جديدة، زيادةً على أنه يوسع من رقعة خيالهم، وتفكيرهم بالاحتمالات الكثيرة، وبذلك تكتمل الفائدة المرجوة من اقتران المعرفة السابقة بالجديدة وكذلك بالممارسة الفعلية في مجالات الحياة مما يحقق لديهم الاندماج النفسي الذي يكون له تأثيراً كبيراً في تحسّن تحصيل الطلبة الدراسي.

الغاية من الدليل:

الغاية من هذا الدليل توضيح ماهية البرنامج، وكذلك توضح الاستراتيجيات الموظفة في عرض دروس البرنامج، اضافة الى إعطاء المعلومات والإرشادات للرجوع إليها عند تدريس مادة الجغرافية الطبيعيّة وفقاً لمحتوى المادة المقرر من وزارة التربية العراقية للعام الدراسي(٢٠٢١/٢٠٢٢) لتساعد المدرس في تحقيق الأهداف، وتقديم الوسائل التَّعليمية التي تسهم في تبسيط المعلومات؛ لتحقيق الأهداف المرجوة، ونذكِّر بأنَّ هذا الدليل لا يمنع من إضافة او تعديل ما تراه مناسبًا في عملية تنفيذ البرنامج.

٢- اهداف الدليل:

عزيزي المدرس المعطاء....

وضع هذا الدليل للاسترشاد به واستخدامه كأساس للمراجعة الفنية حيث يهدف الى توضيح المعايير الفنية والشكلية لإعداد البرنامج التعليمي وذلك للإسترشاد بها واستخدامها كأساس للمراجعة الفنية، ولكيفية التدريس على وفق البرنامج التعليمي.

وقد راعى الباحث في هذا الدليل ما يأتي:

١- تحديد أهداف كل درس من دروس البرنامج بصورة إجرائية.

٢- تحديد أنشطة التعلم المناسبة وإجراءات تنفيذ دروس البرنامج.

٣- توضيح عمل المدرس في عملية تدريس البرنامج.

٤- تحديد الوسائل التعليمية المساعدة وأدوات تساعد في عملية اكتساب المفاهيم والمهارات الجغرافية وتقييم الطلّاب.

٥- تحديد الاستراتيجيات المناسبة لطريقة السير في تنفيذ البرنامج وفقاً لنمط التعليم الهجين.

٦- تحديد طريقة السير في البرنامج التعليمي وفقاً لمبادئ نمط التعليم الهجين.

٧- أعداد الاختبار التحصيلي لقياس التحصيل في مادة الجغرافية الطبيعية للطلبة جراء دراستهم لمحتوى المادة.

٨- قياس مستوى تنمية الاندماج النفسي لدى الطلبة بعد تطبيق البرنامج التعليمي.

اولاً: الأهداف العامة:

مساعدة مدرس مادة الجغرافية على اكتساب القدرة في كل مما يأتي:

١- القدرة على ربط موضوعات الجغرافيّة بحياة الطالب.

٢- تهيئة مستلزمات تدريس مادة الجغرافية.

٣- إعداد اختبار تحصيلي لقياس المعرفة العلمية في مادة الجغرافية الطبيعية لطلّاب الصف الخامس الادبي جرّاء تعليم محتوى المادة.

٤- إعداد مقياس الإندماج النفسي لقياس مدى اندماج الطلّاب نفسيّاً بعد تطبيق البرنامج التعليمي.

ثانياً: الأهداف الخاصة:

مساعدة مدرس مادة الجغرافية على:

١- التخطيط لتدريس الموضوعات المقررة وربطها بحاجات الطلّاب.

٢- اختيار الاستراتيجيات التدريسية المناسبة لتدريس محتوى المادة.

٣- صياغة أغراض سلوكية مناسبة تنسجم والمحتوى الدراسي لكل موضوع.

٤- اختيار الأنشطة التعليمية المثيرة للتفكير والمناسبة لكل موضوع.

٥- إعداد اختبارات تحصيلية لقياس المعرفة المكتسبة في مادة الجغرافية الطبيعية.

٦- إعداد مقياس الإندماج النفسي.

٧- تقدير عظمة الله سبحانه وتعالى في خلقه ودقته في تسيير الكون.

٨- تثمين مادة الجغرافية في خدمة البشرية وتقدمها.

٩- تقدير أثر العلماء في تقدم البشرية.

١٠- تنمية حب الاستطلاع لدى المدرس في متابعة ما يتميز من تطورات تربوية خاصة ببرامج تعليم مادة الجغرافية عن طريق ربطها بحياة الطالب.

الأهداف السلوكية:

جعل المدرس قادراً على أَنْ :

١- يعرف علم الجغرافية.

٢- يوضح العلاقة بين التعلم وعلم الجغرافية.

٣- يكتب ثلاثة أهداف سلوكية على وفق شروط صوغ الهدف السلوكي.

٤- يخطط لتعليم موضوعات المقرر عن طريق ربطها بحاجات الطلّاب وميولهم.

٥- يوضح طريقة التدريس المناسبة لتدريس كل موضوع.

٦- يوضح استراتيجية تدريس مناسبة لربط موضوعات علم الجغرافية.

٧- يعدد ثلاثة مستلزمات لربط موضوعات المقرر بالبيئة التعليمية.

٩- يعد اختباراً تحصيلياً لقياس المعرفة المكتسبة في مادة الجغرافية الطبيعيّة.

١٠- يعد مقياساً لقياس الإندماج النفسي.

١١- يقترح طريقة تدريس مناسبة لربط موضوعات علم الجغرافية بالواقع أو البيئة التعليمية.

١٢- يعطي رأياً في أهمية ربط موضوعات علم الجغرافية بالمواد التربوية الاخرى.

٣- توجيهات عامة:

يرجى مراعاة مايأتي أثناء عملية التدريس:

أ- تعرف الطلّاب على الأهداف الخاصة والسلوكية لكل موضوع يتم دراسته.

ب- توضيح طريقة السير في دروس البرنامج مع توفير تغذية راجعة في كل مرحلة لتصحيح مسار الدرس.

ج- التأكد من تجهيز النشاطات والوسائل المُعينة المتعلقة بالجلسات.

د- جعل بيئة التعلم مكان آمن للمساعدة على الاسترخاء والانتباه وعدم تشتت ذهن الطالب داخل الدرس.

هـ- تقديم البدائل والاختبارات لسير الدرس (تعلم جماعي، فردي، زوجي).

و- إتاحة الفرصة للطلاب للمشاركة في التفاعل الصفي للوصول إلى الأهداف التي وضعت في البرنامج.

ز- تنشيط المعرفة القبلية لدى الطلاب وربطها بخبراتهم السابقة.

ح- تقبل كل الأسئلة التي يطرحها الطلاب ومحاولة الإجابة عنها من خلال السير في خطوات التدريس على وفق نمط التعليم الهجين.

ط- تقويم سير الجلسات للتأكد من مدى اكتساب الطلاب للتحصيل ومدى اندماجهم النفسي.

ك- توفير الجو الملائم للاستفادة من الأنشطة والوسائل التعليميّة.

مراحل تدريس المحتوى الدراسي لمادة الجغرافية الطبيعية:

لتدريس المحتوى الدراسي لمادة الجغرافية الطبيعيّة يتطلب القيام بثلاثة مراحل هي:

أولاً- مرحلة التخطيط.

ثانياً- مرحلة التنفيذ.

ثالثاً- مرحلة التقويم.

أولاً- مرحلة التخطيط:

لابدَّ للمدرس أن يعي حاجات المتعلمين وخصائصهم، ولعل أفضل وسيلة لذلك هي البيئة الصفية فعملية التدريس تكشف مستويات الحاجات والمهارات التي يحتاجها الطلّاب وتكشف عن الإستعدادات العقلية لدى الطلّاب في تلقي ما هو جديد وغير مألوف من المواقف التعليمية والتعلمية ويشمل التخطيط ما يأتي:

١- صياغة الأغراض السلوكية:

في ضوء المفردات والمحتوى التعليمي الممثل للأهداف الخاصة لتدريس مادة الجغرافية الطبيعية، تمت صياغة عدد من الاهداف السلوكية القابلة للملاحظة والقياس والبالغ عددها (١٤٥) غرضاً سلوكياً ممثلة لمستويات بلوم في المجال المعرفي (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) إذ يعني كل مستوى ما يأتي:

- **التذكر:** عملية إسترجاع للمعلومات او تذكرها.
- **الفهم:** مرتبة أعلى من التذكر وتعني القدرة على التفسير والإستنتاج.
- **التطبيق:** عملية إستعمال المعارف المكتسبة في مواقف جديدة.
- **التحليل:** القدرة على إكتشاف العلاقات بين الأجزاء وطرق تنظيمها.
- **التركيب:** عملية ربط الأجزاء والعناصر معاً لتكوين الكل.
- **التقويم:** تعني إستعمال معايير محددة من الطالب ليعطي رأيه أويَصدر حكماً عن قيمة المعرفة ومدى فعاليتها. (مينا،٢٠١٣: ٢٢- ٢٦).

٢- تهيئة مستلزمات تدريس المادة الدراسية:

أ- الفئة المستهدفة:

يستهدف هذا البرنامج طلّاب الصف الخامس الأدبي في المرحلة الإعدادية للمدارس النهارية التابعة لمديرية تربية بابل.

ب- تحديد الدروس التعليمية التي سوف يتم على وفقها تطبيق البرنامج التعليمي وكما مبين في أدناه:

تسلسل الدرس	اليوم	التاريخ	موضوع الدرس
١	السبت الأحد	٢٠٢١/١١/٦ ١١/٧	• التعريف بالجغرافية الطبيعية، علم أشكال سطح الأرض، أغلفة الأرض (الجوي- المائي- الصخري). • العوامل والعمليات الجيمورفولوجية، العوامل الجيمورفولوجية المؤثرة في القشرة الأرضية (المياه الجارية، الرياح، حركة الأمواج).
٢	السبت الأحد	١١/١٣ ١١/١٤	• العمليات الجيمورفولوجية المؤثرة في القشرة الأرضية، العمليات الخارجية (التجوية، التعرية). • العمليات الجيمورفولوجية الداخلية (الزلازل والبراكين)، أشكال سطح الأرض (الجبال- التلال).
٣	السبت الأحد	١١/٢٠ ١١/٢١	• أشكال سطح الأرض (السهول-الهضاب-الوديان). • الأنهار، العمل الجيمورفولوجي للأنهار، المراحل الجيمورفولوجية للأنهار.
٤	السبت الأحد	١١/٢٧ ١١/٢٨	• الطقس والمناخ، عناصر الطقس وظواهره، الغلاف الغازي، الإشعاع الشمسي. • العوامل المؤثرة في توزيع الأشعة الشمسية، درجات الحرارة، مصادر تزويد الأرض بالحرارة، مصادر تزويد الغلاف الجوي بالحرارة، أجهزة قياس الحرارة، متوسطات الحرارة.
٥	السبت الأحد	١٢/٤ ١٢/٥	• العوامل المؤثرة في التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة التوزيع الأفقي لدرجات الحرارة، التوزيع اليومي والفصلي لدرجات الحرارة، التوزيع العمودي لدرجة الحرارة. • الضغط الجوي، قياس الضغط الجوي، تغير الضغط الجوي، أنطقة الضغوط الجوية الدائمة.
٦	السبت الأحد	١٢/١١ ١٢/١٢	• الرياح، العوامل المؤثرة في إتجاه وسرعة الرياح، أنواع الرياح. • الرياح اليومية، الكتل الهوائية، الجبهات الهوائية.
٧	السبت الأحد	١٢/١٨ ١٢/١٩	• المنخفضات الجوية، أنواع المنخفضات الجوية، المرتفعات الجوية، أنواع المرتفعات الجوية. • الرطوبة الجوية، التبخر، العوامل المؤثرة في التبخر، التكاثف، أشكال التكاثف، الغيوم، أنواع الغيوم.
٨	السبت الأربعاء	١٢/٢٥ ١٢/٢٩	• التساقط، أشكال التساقط، المطر، البرد، المطر المتجمد، الجليد الزجاجي، الثلج. • الأقاليم المناخية، أنواع الأقاليم المناخية، تغير مناخ الأرض.
٩	الخميس الأربعاء	١٢/٣٠ ٢٠٢٢/١/٥	• علم المياه، دورة المياه في الطبيعة، أنواع المياه على الأرض. • أحواض الأنهار، أنماط الأنهار.

١٠	السبت الأحد	١/٨ ١/٩	● البحيرات، الجليد، الثلاجات،أنواع الثلاجات. ● المياه الجوفية، أصل المياه الجوفية، حركة المياه الجوفية.
١١	الأربعاء الخميس	١/١٢ ١/١٣	● المسطحات المائية، حركة مياه البحار والمحيطات. ● التيارات المحيطية، انواع التيارات المحيطية، الآثار الجغرافية للتيارات المحيطية، البحار.
١٢	السبت الأحد	١/١٦ ١/١٧	● الخلجان والمضايق، الخلجان، الفيوردات، الريا، المضايق. ● السواحل البحرية، المسطحات المائية داخل اليابسة، البحيرات، الأهوار.
١٣	السبت	١/٢٣	الاختبار النهائي

ت- إستراتيجيات التدريس المستخدمة لتنفيذ البرنامج:

تعرف الاستراتيجية بأنها مجموعة من الإجراءات التدريسية التي تحدد لضمان سير البرنامج المعتمد، بهدف التدريس على وفق خطوات منظمة لتحقيق أهداف تدريسية محدده، ولا توجد استراتيجية تعليمية تكفي لكل المواقف التعليمية، فلكل موقف تعليمي استراتيجية مناسبة.

(السيد واخرون ،٢٠١١ : ٦٨).

لذا اعتمد البرنامج التعليمي الحالي على عدد من استراتيجيات التدريس وعلى النحو الآتي:

١- إستراتيجية التعليم المدمج.

٢- إستراتيجية دراما عباءة الخبير.

٣- إستراتيجية المذاكرة الفعّالة (SQ3R).

ث- الوسائط التعليمية المستخدمة في البرنامج:

يقصد بالوسائط التعليمية الوسائل كافة التي يمكن الإفادة منها في المساعدة على تحقيق الأهداف التربوية المنشودة من عملية التعلم، سواء أكانت هذه الوسائل تكنولوجية كالأفلام، أم بسيطة كالسبورة والرسوم التوضيحية، أوبيئيّة كالآثار والمواقع الطبيعية.(الكريطي،٢٠١٤: ٢٥)

وقد تنوعت الوسائل التعليمية التي استعملها الباحث في تدريس البرنامج التعليمي منها:

- الحاسب الآلي.
- جهاز العرض (data show).
- السبورة الالكترونية.
- أوراق العمل.
- الأقلام الملونة.
- المخططات والخرائط والمصورات.

ح- الانشطة التعليمية:

تُعرَّف الأنشطة التعليمية بأنها مجموعة الإجراءات التي يقوم بها كل من المدرس والطالب من أجل تحقيق الأهداف إلى درجة الإتقان، وهي العنصر الثالث من عناصر المنهج، وقد تكون تعليمية يقوم بها المتعلم، وتنظم الأنشطة بنوعيها فتشكل ما يسمى طرائق التعليم وهي عامة لكل فرد، ولكل المستويات. (بهجات، ٢٠١٣: ٣٨).

وتم إعداد الأنشطة بما يتفق مع أهداف البحث، كالأنشطة الفردية والجماعية وتم تنظيمها ضمنياً بالبرنامج التعليمي، وقد وضعت هذه الأنشطة في صور متعددة وعلى النحو الآتي:

١- **الأنشطة الاستهلالية:** هي أنشطة يكلف بها الطلّاب قبل البدء بالدرس، وتتمثل في تهيئتهم للدرس والتعرف على الموضوعات الدراسية.

٢- **الأنشطة البنائية التكوينية:** هي أنشطة تعليمية يؤديها كل من المدرس والطلاب في إثناء عرض الدرس.

٣- **الأنشطة الختامية:** وهي عبارة عن أنشطة متنوعة تنفذ نهاية الدرس يؤديها الطلاب كواجب بيتي لترسيخ المعلومات وربطها بالواقع.

وقد تضمن هذا البرنامج الأنشطة الآتية:

- زيارة شبكة الانترنت وجمع المعلومات عن الدرس.
- توجيه الطلّاب برسم خرائط تختص بالموضوع.
- القيام بنشاط مشترك عن الموضوع المراد دراسته.
- بالإضافة الى إعتماد الأنشطة العلمية التي يحتويها الكتاب.

خ- اعداد الخطة التدريسية:

تم إعداد الخطط التدريسية لتدريس المحتوى الدراسي لمادة الجغرافية الطبيعية، اذ بلغ مجموع الخطط التدريسية اليومية (٦) خطط دراسية ممثلة لإستراتيجيات التدريس التي سوف يتم التدريس على وفقها.

ثانياً- مرحلة التنفيذ:

١- استخدام أنشطة التعلم والوسائل التعليمية:

استعمل الباحث كافة الأنشطة التعليمية – التعلمية المختلفة والمناسبة للخطط التدريسية اليومية الخاصة بربط المحتوى الدراسي مع الوسائل التعليمية المناسبة لبلوغ الاهداف الموضوعة.

٢- تنفيذ الخطط التدريسية اليومية:

تم تنفيذ الخطط التدريسية اليومية لكل موضوع من المحتوى الدراسي لمادة الجغرافية الطبيعية، وقد استخدم عدد من الاستراتيجيات التدريسية المختلفة بما يناسب كل موضوع مع استخدام التعزيز والتغذية الراجعة.

ثالثاً- مرحلة التقويم:

هي مرحلة يتم فيها إعطاء حكم او قرار على قيمة المادة المتعلمة بموجب معايير محددة وواضحة. (الياسري ،٢٠١٦ : ٦٣).

وتم في هذه المرحلة اعداد اختبار التحصيل الدراسي في مادة الجغرافية الطبيعية لقياس ما اكتسبه الطلّاب من المعرفة في مادة الجغرافية جراء تدريس المحتوى الدراسي، كما تم بناء مقياس للإندماج النفسي، وقد تأكد الباحث من صدقهما وثباتهما ومن خصائصهما السايكومترية فقد تضمن الاختبار التحصيلي (٤٠) فقرة اختبارية منها (٣٠) فقرة موضوعية من نوع (اختيار من متعدد) و (١٠) فقرات مقالية، اما مقياس الإندماج النفسي فقد تالف من (٣٠) فقرة موزعة على ثلاثة ابعاد.

ملحق (١)

الاهداف السلوكية

ت	الأهداف السلوكيّة جعل الطالب قادراً على أن:	المستوى الذي يقيسه الهدف	رأي الخبراء والمحكمين		
			صالحة	غير صالحة	تحتاج الى تعديل
	الفصل الأول/ علم أشكال سطح الأرض				
١	يعرف الجغرافية الطبيعية كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٢	يعرف الجيمورفولوجيا كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٣	يؤشر على خريطة العالم توزيع اليابس والماء.	تطبيق			
٤	يرسم مخططاً يبين فيه الأغلفة المكونة للأرض.	تطبيق			
٥	يعرف الغلاف الصخري كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٦	يميز بين أنواع الصخور.	تحليل			
٧	يؤشر على خريطة العالم مناطق إنتشار الجبال.	تطبيق			
٨	يوضح أهمية الصخور النارية.	فهم			
٩	يكتب مقالاً بإسلوبه الخاص عن أهمية الصخور الرسوبيّة.	تركيب			
١٠	يعدد أنواع الصخور المتحولة.	معرفة			
١١	يعمل نشرة جداريّة تضم صوراً لأنواع الصخور المكونة للقشرة الأرضية.	تطبيق			
١٢	يبدي رأيه بعملية تكوين القشرة الأرضية.	تقويم			
١٣	يقسم الصخور النارية بحسب طبيعة نشأتها.	فهم			
١٤	يذكر العوامل الجيمورفولوجيّة المؤثرة في القشرة الأرضيّة.	معرفة			
١٥	يميز بين الصخور الرمليّة والصخور الجيرية.	تحليل			
١٦	يوضح أثر الرياح على نحت الصخور.	فهم			

١٧	يقارن بين حركة الرياح وحركة الأمواج في عمليات التعرية.	تحليل			
١٨	يحدد العمليات الجيمورفولوجيّة المؤثرة في القشرة الأرضيّة.	فهم			
١٩	يعرف التجوية كما في المادة المقررة.	معرفة			
٢٠	يعرّف الزلازل كما في المادة المقررة.	معرفة			
٢١	يعيّن على الخريطة المناطق التي تتعرض للزلازل بصورة مستمرة.	تطبيق			
٢٢	يبدي رأيه في عدم تعرض منطقة الجزيرة العربية للزلازل والهزات الأرضية.	تقويم			
٢٣	يوضح سبب تكوين الزلازل.	فهم			
٢٤	يعرّف البراكين كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٢٥	يوضح عملية حدوث النشاط البركاني.	فهم			
٢٦	يوضح أهمية البراكين.	فهم			
٢٧	يعدد أشكال سطح الأرض.	معرفة			
٢٨	يقسم الجبال حسب عوامل تكوينها.	فهم			
٢٩	يميز بين الجبال الإلتوائية والجبال الإنكساريّة.	تحليل			
٣٠	يميز بين الجبال البركانية والجبال التحاتيّة.	تحليل			
٣١	يعطي أمثلة من خارج الكتاب عن الجبال الإلتوائية.	تطبيق			
٣٢	يعرف التلال كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٣٣	يستنتج اوجه الشبه بين الجبال والتلال.	تركيب			
٣٤	يعدد أهم العوامل التي تساعد على تكوين السهول.	معرفة			
٣٥	يكتب تقريراً بإسلوبه الخاص عن كيفية ملائمة السهول للإستيطان البشري.	تركيب			
٣٦	يعدد عوامل نشوء الهضاب.	معرفة			

٣٧	يؤشر على خريطة العالم اماكن الهضاب في العالم.	تطبيق			
٣٨	يميز بين السهول والهضاب.	تحليل			
٣٩	يلخص أهمية الهضاب بإسلوبه الخاص.	تركيب			
٤٠	يذكر عوامل نشوء الوديان.	معرفة			
٤١	يوضح أثر الحركات الأرضية في تكوين الوديان.	فهم			
٤٢	يذكر المظاهر التضاريسية الناتجة عن عمليات النحت للأنهار.	معرفة			
٤٣	يعرف الدلتا كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٤٤	يرسم شكلاً يوضح فيه دلتا نهرية.	تطبيق			
٤٥	يبين وجهة نظره بالعمل الجيمورفولجي للنهر.	فهم			
الفصل الثاني / الطقس والمناخ					
٤٦	يعرف الطقس كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٤٧	يعدد عناصر الطقس.	معرفة			
٤٨	يعرف المناخ كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٤٩	يوضح العلاقة بين الطقس والمناخ.	فهم			
٥٠	يبين أهمية الغلاف الغازي.	فهم			
٥١	يرسم شكلاً يوضح طبقات الغلاف الجوي.	تطبيق			
٥٢	يعدد طبقات الغلاف الجوي.	معرفة			
٥٣	يقارن بين طبقات الغلاف الغازي.	تحليل			
٥٤	يعرّف الإشعاع الشمسي كما ورد في المادة المقررة	معرفة			
٥٥	يرسم مخططاً يبين فيه تأثير السفح على توزيع الأشعة الشمسية.	تطبيق			
٥٦	يوضح العوامل المؤثرة في توزيع الإشعاع الشمسي	فهم			
٥٧	يفسر العلاقة بين طول النهار وكمية الإشعاع الشمسي الواصل الى الأرض.	تركيب			

٥٨	يعدد مصادر تزويد الأرض بالحرارة.	معرفة			
٥٩	يوضح العوامل المؤثرة في التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة.	فهم			
٦٠	يذكر انواع الغازات المكونة للغلاف الجوي.	معرفة			
٦١	يقوّم أهمية الغلاف الحيوي في حياة الكائنات الحيّة.	تقويم			
٦٢	يوضح عوامل نشأة الكتل الهوائية.	فهم			
٦٣	يرسم مخططاً لتوزيع درجات الحرارة أفقيّاً.	تطبيق			
٦٤	يناقش العبارة الآتية (للغازات أثرٌ في ارتفاع وانخفاض درجات الحرارة).	تركيب			
٦٥	يعرف الضغط الجوي كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٦٦	يعدد أجهزة قياس الضغط الجوي.	معرفة			
٦٧	يرسم شكلاً يوضح فيه نطاقات توزيع الضغط الجوي.	تطبيق			
٦٨	يوضح العلاقة بين الضغط الجوي ودرجة الحرارة.	فهم			
٦٩	يقارن بين طبقات الغلاف الجوي.	تحليل			
٧٠	يعرف الرياح كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٧١	يعرف جهاز الأنيمومتر كما ورد في المادة المقررة	معرفة			
٧٢	يذكر العوامل المؤثرة في إتجاه وسرعة الرياح.	معرفة			
٧٣	يذكر المصدر الرئيس للطاقة الحرارية.	معرفة			
٧٤	يرسم شكلاً يوضح أنظمة الرياح في الكرة الأرضيّة.	تطبيق			
٧٥	يقارن بين الرياح والتيارات الهوائية.	تحليل			
٧٦	يعطي مثالاً من خارج المادة المقررة عن المدن التي تحدث فيها ظاهرة نسيم البر والبحر.	تطبيق			

٧٧	يوضح أهمية تكوين الكتل الهوائية.	فهم			
٧٨	يقارن بين الجبهات الهوائية الدافئة والباردة.	تحليل			
٧٩	يوضح العلاقة بين الرطوبة والتبخر.	فهم			
٨٠	يوضح أسباب إختلاف أشكال التكاثف.	فهم			
٨١	يميز بين الصقيع والندى.	تحليل			
٨٢	يوضح عملية تكوين الغيوم.	فهم			
٨٣	يميز بين الغيوم حسب درجة حرارتها.	تحليل			
٨٤	يصنف الغيوم على أساس إرتفاعها.	تطبيق			
٨٥	يعرف التساقط كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٨٦	يعدد أشكال التساقط.	معرفة			
٨٧	يبين وجهة نظره بأهمية التساقط.	تقويم			
٨٨	يوضح أسباب تغير مناخ الأرض.	فهم			
٨٩	يعلل سبب تكوين البَرَد.	فهم			
٩٠	يرسم مخططاً يوضح فيه كيفية تكوين الأمطار التضاريسية.	تطبيق			
٩١	يعرف الأقاليم المناخيّة كما ورد في المادة المقررة	معرفة			
٩٢	يوضح خصائص المناخ المداري الرطب.	فهم			
٩٣	يقترح وسائل لمواجهة التغيرات المناخية.	تركيب			
٩٤	يكتب ملخصاً بإسلوبه الخاص عن مناخ العراق.	تركيب			
٩٥	يبرهن أنَّ مناخ الأرض يسير نحو التسخين.	تقويم			

الفصل الثالث/علم المياه					
٩٦	يعرف علم المياه كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٩٧	يرسم مخططاً يوضح فيه دورة المياه في الطبيعة.	تطبيق			
٩٨	يعرف الأنهار كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
٩٩	يعدد أنواع الأنهار.	معرفة			
١٠٠	يعرف حوض النهر كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
١٠١	يصنف الحوض النهري الى أنواعه الرئيسيّة.	فهم			
١٠٢	يرسم شكلاً يبين فيه الحوض النهري.	تطبيق			
١٠٣	يميز بين نمط التصريف الشجري ونمط التصريف المتعامد.	تحليل			
١٠٤	يرسم شكلاً يوضح فيه انماط التصريف النهري.	تطبيق			
١٠٥	يعدد أنواع المياه على الكرة الأرضية.	معرفة			
١٠٦	يعرّف البحيرات كما ورد في المادة المقررة.	فهم			
١٠٧	يقسم البحيرات بحسب نشأتها.	تحليل			
١٠٨	يميز بين البحيرات البركانية وبين البحيرات الشاطئيّة.	معرفة			
١٠٩	يعرف الجليد كما ورد في المادة المقررة.	تطبيق			
١١٠	يعمل أنموذجاً من الفلين أوالجبس يمثل فيه مقطعاً عرضيّاً لثلاجة.	تقويم			
١١١	يكتب مقالة جغرافية بإسلوبه الخاص عن عملية تكوين الغيوم.	تركيب			
١١٢	يصمم جدولاً يصنف فيه الأنهار الجليدية بحسب تكوينها وتغذيتها.	معرفة			
١١٣	يعرف المياه الجوفية كما ورد في المادة المقررة.	تقويم			
١١٤	يبدي رأيه في إزدياد الإهتمام بالمياه الجوفيّة في الوقت الحاضر.	فهم			

١١٥	يوضح مصادر المياه الجوفيّة.	فهم			
١١٦	يوضح مصادر الينابيع الحارة والينابيع المعدنية.	فهم			
١١٧	يبن كيفية عملية استخراج المياه الجوفية.	فهم			
١١٨	يعرف المسطحات المائيّة كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
١١٩	يفسر عملية تكوين البحار والمحيطات.	تركيب			
١٢٠	يرسم شكلاً توضيحيّاً لعملية تكوين القارات.	تطبيق			
١٢١	يوضح النظرية التتراهيديّة.	فهم			
١٢٢	يرسم جدولاً يبين فيه أبعاد المحيطات.	تطبيق			
١٢٣	يعرف حركة المد والجزر كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
١٢٤	يوضح أثر المد والجزر في حركة الملاحة .	فهم			
١٢٥	يميز بين المد اليومي والمد نصف اليومي.	تحليل			
١٢٦	يعرف الأمواج كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
١٢٧	يُبدي رأيه في تأثير الأمواج على السواحل.	تقويم			
١٢٨	يميز بين حركة المد والجزر وبين الأمواج.	تحليل			
١٢٩	يذكر مميزات أمواج التسونامي.	معرفة			
١٣٠	يعرف التيارات البحرية كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
١٣١	يحدد أهم اسباب حركة التيارات البحرية.	معرفة			
١٣٢	يقارن بين التيارات الدافئة والتيارات الباردة.	تحليل			
١٣٣	يوضح الآثار الجغرافيّة للتيارات البحريّة.	فهم			
١٣٤	يعطي مثالاً من خارج الكتاب عن البحار الهامشية.	تطبيق			
١٣٥	يقترح حلولاً مناسبة لمعالجة ملوحة المياه.	تركيب			
١٣٦	يعرف الخلجان كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
١٣٧	يعلل سبب تكون الخلجان.	فهم			

١٣٨	يوضح الفرق بين الريا والفيوردات.	فهم			
١٣٩	يعرف المضايق كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
١٤٠	يرسم شكلا جغرافيا يمثل المد العالي.	تطبيق			
١٤١	يميز بين الخلجان والمضايق.	تحليل			
١٤٢	يوضح الأهميّة الإقتصادية للسواحل البحرية.	فهم			
١٤٣	يعرف البحيرات كما ورد في المادة المقررة.	معرفة			
١٤٤	يوضح أهمية الامطار في تغذية المياه الجوفية.	فهم			
١٤٥	يقترح حلولاً مناسبة لغرض تطوير أهوار جنوب العراق.	تركيب			

ملحق (٢)

الخطط التدريسية للبرنامج التعليمي

خطة أنموذجية لتدريس موضوع (علم أشكال سطح الأرض) (المجموعة التجريبية) على وفق إستراتيجية التعلم المدمج.

إعدادية البيان للبنين — المادة : الجغرافية الطبيعية

الصف : الخامس الادبي – أ– — التاريخ: ٦/ ١١/ ٢٠٢١

الموضوع: علم اشكال سطح الأرض — الوقت: ٤٠ دقيقة

اولاً/ تحديد محتوى الموضوع: أغلفة الأرض.

ثانياً / تحديد الاهداف السلوكية :

أ– المجال المعرفي:

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس ان يكون قادراً على ان:

١– يعرف الجغرافية الطبيعية كما ورد في المادة المقررة.

٢– يعرف الجيمورفولوجيا كما ورد في المادة المقررة.

٣– يؤشر على خريطة العالم توزيع اليابس والماء.

٤– يرسم مخططاً يبين فيه الأغلفة المكونة للأرض.

٥– يعرف الغلاف الصخري كما ورد في المادة المقررة.

٦– يعطي مثالاً من خارج المادة المقررة عن تأثير الغلاف الحيوي على المناخ.

٧– يميز بين أنواع الصخور.

٨– يوضح أهمية الصخور النارية.

٩– يقسم الصخور النارية حسب طبيعة نشأتها.

١٠– يكتب مقالاً بإسلوبه الخاص عن أهمية الصخور الرسوبيّة.

١١– يبدي رأيه بعملية تكوين القشرة الأرضية.

ب– المجال الوجداني:

١– يقدر عظمة الله سبحانه وتعالى في خلقه للظواهر الجغرافية الطبيعية.

٢– يشعر بمتعة المشاهدة للصور والمناظر الطبيعية.

٣– يقدّر أثر العلماء وجهودهم في إكتشاف انواع الغلاف الحيوي للأرض وخصائصه.

٤– يقدر عمل المدرس لما يبذله من جهد لتوضيح صورة تكوين القشرة الأرضية وتقريبها الى ذهنه.

ج- المجال المهاري:

١- يرسم شكلاً يوضح فيه أغلفة القشرة الأرضية.

٢- يؤشر على الخريطة مناطق العالم الأكثر تعرضاً لعمليات التعرية والتجوية.

ثالثاً/ التقنيات التربوية المستخدمة:

١- أجهزة الكومبيوتر.

٢- السبورة والاقلام الملونة.

٣- أقراص مدمجة عن الموضوع

٤- مصورات وخرائط جغرافية ومقاطع فيديوية عن الغلاف الحيوي.

٥- جهاز (data show projector).

رابعاً / خطوات سير الدرس:

١- التمهيد (مقدمة الدرس). **(٥ دقائق).**

يبدأ المدرس بتهيئة اذهان الطلبة وقياس مدى استيعابهم للدرس الذي سوف يُقدم من خلال مراجعة قصيرة للموضوعات الجغرافية التي تمت دراستها في المراحل السابقة حتى يتسنى له من التطرق للدرس الحالي وعلى النحو الآتي:

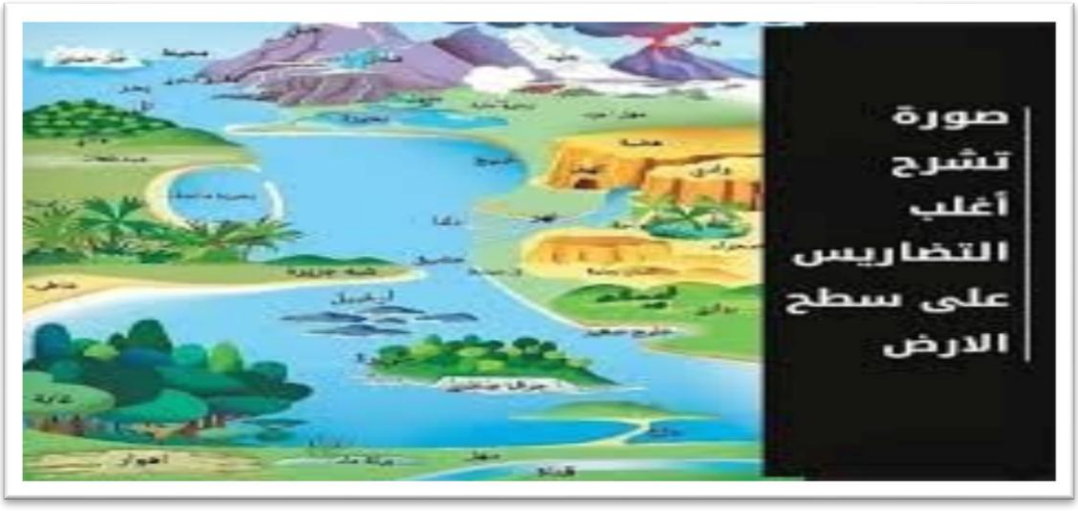
ملاحظة: يتم هنا عرض مجموعة من الصور والفيديوهات عن الموضوعات السابقة التي تم دراستها من قبل.

المدرس: اعزائي الطلاب سبق أن درستم في المراحل الدراسية السابقة وبشكل مفصل بعض الموضوعات الجغرافيّة التي لها اهمية في علم الجغرافية؛ وذلك لما لها من تأثيرات مباشرة على حياة الانسان وفعالياته الحياتية، وكذلك حياة الحيوان والنبات، هذا ماتم دراسته بشكل عام في الموضوعات السابقة اما موضوعنا اليوم فهو(علم أشكال سطح الأرض)، والذي سوف نتطرق له بشكلٍ مفصل من خلال دراستنا هذه.

٢- العرض: **(٣٠ دقيقة).**

يطلب المدرس من الطلاب تشغيل أجهزة الحاسوب التي أمامهم وحين يظهر على الشاشة عنوان الدرس الجديد (علم اشكال سطح الأرض) يُطلب من الطلاب تثبيت صورة الموضوع من مفتاح (Pause) وبعد ذلك يكتب المدرس هذا العنوان على السبورة.

ملاحظة: يتم هنا عرض بعض المخططات والمصورات والفيديوهات التي تخص الموضوع الحالي.



صورة تبين مكونات الغلاف الحيوي

ثم يخاطب المدرس الطلاب بالآتي:

ماذا نقصد بالجيومورفولوجيا؟.

الطالب: هي كلمة يونانية مكونة من ثلاثة مقاطع وهي (جيو) المشتق من كلمة (جيا) وتعني الأرض والمقطع الثاني (مورفو) ومعناه شكل، أما المقطع الثالث فهو(لوجيا) ومعناها علم والمشتقة من كلمة (لوجس) ومعناها علم او المنطق، وعليه فإنَّ مصطلح الجيومورفولوجيا يعني علم شكل الأرض، ويختص بدراسة أصل التضاريس الطبيعية وتفسيرها وتطورها بفعل عوامل فيزيائية وكيميائية وحياتية تحدث على الأرض أو بالقرب منها بين الغلاف الغازي والغلاف المائي.

المدرس: أحسنت، وماذا نقصد بأغلفة الأرض؟.

الطالب: عبارة عن أغلفة طبيعية مختلفة منها ماهو بحالة غازية ومنها ماهو بحالة سائلة ومنها ماهو بحالة صلبة، وهذه الأغلفة تؤثر بدرجة أو بأخرى على كل المظاهر الطبيعية والحيوية والبشرية على سطح الأرض.

طالب آخر: الغلاف الحيوي هو الحيز الذي تعيش فيه جميع الكائنات الحية ويمتد من أكبر عمق توجد به الحياة في البحار إلى أعلى ارتفاع توجد عليه الحياة في الجبال وسُمكِه يبلغ (١٤) كم تقريبا.

المدرس: احسنتما، ثم أقوم بتشغيل مقطع فيديو يتكلم عن أغلفة الأرض وأهميتها ومكوناتها.

فيديو توضيحي يبين أشكال سطح الأرض والأغلفة المحيطة بها

المدرس: بعد ان شاهدنا الفيديو السابق من منكم قادراً على أن يبين لنا رأيه في عملية تكوين القشرة الأرضية؟.

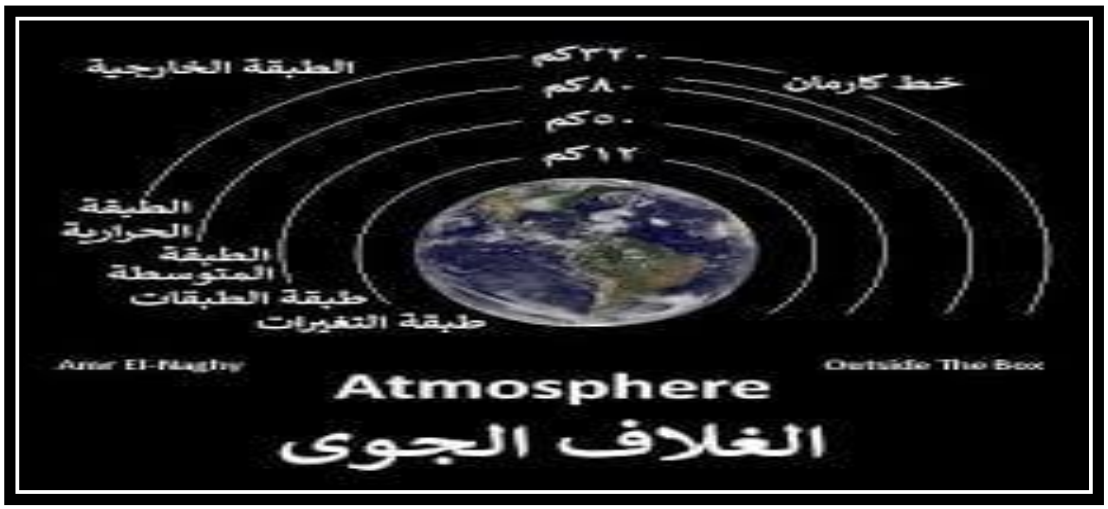
الطالب: تتكون القشرة الأرضية من مجموعة من المعادن التي تأثرت بالعمليات الجيولوجية التي تحدث على سطح الارض لاسيما درجة الحرارة التي ادت الى ذوبان المعادن وانصهارها بعضها ببعض مكونة الطبقة الخارجية المحيطة بالكرة الأرضية.

المدرس: أحسنت، وماذا نقصد بالغلاف الجوي؟.

الطالب: هو الغلاف الغازي الذي يحيط بالكرة الأرضية إحاطة تامة، وفيه تعيش معظم الكائنات الحية وتحدث فيه كل التغيرات المناخية ويتراوح سمك هذا الغلاف بين (٢٠٠-٣٠٠كم)، ونسبة وزنه الى وزن الأرض تعادل (١: ٢٠٠٠٠٠٠)، وتقل كثافته كلّما إبتعدنا عن سطح الأرض.

المدرس: ممَّ يتكون الغلاف الجوي؟.

الطالب: يتكون الغلاف الجوي من خليط من عدة غازات، يؤلف النتروجين منها نسبة (٧٨%) والأوكسجين (٢١%) بينما تسهم غازات كثيرة أخرى أبرزها ثاني اوكسيد الكاربون والأركون والأوزون والهيدروجين وبخار الماء وذرات الغبار بنسبة لا تقل عن (١%).



صورة تمثل الغلاف الجوي وتظهر بها الطبقات المكونة لهذا الغلاف وارتفاعاتها

المدرس: أحسنت، إذاً بعد أن عرفنا ما هو معنى الغلاف الجوي، ومِمَّ يتكون هذا الغلاف، من منكم قادرٌ على رسم مخططٍ يبين فيه الأغلِفةِ المكونةِ للأرض؟.

الطالب: أنا يا أستاذ.

المدرس: نعم تفضل: بعد أن تم الطالب من رسم المخطط.

المدرس: أحسنت، والآن ننتقل الى الغلاف الآخر والذي يتمثل بالغلاف المائي، فماذا نقصد به؟.

الطالب: هو الغلاف الذي يضم كل المياه (المالحة والعذبة) الموجودة على سطح الأرض أوفي صخورها أوهوائها.

المدرس: أحسنت، وكم يغطي هذا الغلاف من مساحة الكرة الأرضية؟.

الطالب: يغطي هذا الغلاف مايقارب ثلاثة أرباع كوكبنا الأرضي، ومعظمها مياه مالحة هي مياه البحار والمحيطات وتشكل نسبة (٧١%) من سطح الأرض أي بنسبة قدرها (٩٧,٣%) من المجموع الكلي لحجم المياه في العالم، أما بقية المياه فتكون عذبة لكنها لاتشكل سوى نسبة (٢,٧%) من مجموع حجم المياه.

المدرس: أحسنت، ثم يتم عرض مجموعة من الصور تبين الغلاف المائي.

الغلاف المائي المحيط بالكرة الأرضية

نسبة الغلاف المائي بالنسبة لليابسة

أنواع المياه على سطح الأرض

المدرس: ماذا نقصد بالغلاف الصخري؟.

الطالب: هو الغلاف الصخري الذي يمثل القشرة الأرضية بما في ذلك قيعان البحار والمحيطات، ويكون سُمْكهِ غير محدد تماماً.

المدرس: أحسنت، مم يتكون هذا الغلاف؟.

الطالب: يتكون هذا الغلاف من طبقتين هما: (السيال) التي تحتوي على نسبة كبيرة من السليكا والألمنيوم، ويتراوح سمكها بين (٢-١٥كم)، وتبلغ كثافتها (٢,٨)، أما الطبقة الثانية فهي طبقة (السيما) التي تقع تحت طبقة السيال وتتكون من السليكا والمغنيسيوم التي تزيد كثافتها عن (٣,٤).

المدرس: احسنتم جميعاً، والآن يتم عرض لأنواع متعددة من الصخور على شاشة الحاسوب، ويطلب المدرس من الطلّاب التمييز بين هذه الأنواع، كما يطلب رسم مخططاً يبين فيه أنواع الصخور.

صورة لأنواع الصخور

مخطط يبين انواع الصخور

المدرس: الآن من منكم يستطيع أن يعدد لنا أنواع الصخور؟.

الطالب: تقسم الصخور طبقاً لنشأتها على ثلاث مجموعات هي: النارية أو (الأولية)، والرسوبية، والمتحولة.

المدرس: نعم، وماهي الصخور النارية إذاً؟.

الطالب: هي من أقدم أنواع الصخور، وتسمى بالصخور الأصلية وتوجد في الطبيعة بوضعين، باطنية في داخل القشرة الأرضية وتسمى بلوتونية أوجوفية، أما النوع الآخر فهي صخور سطحية وتسمى بركانية ناتجة عن الثورات البركانية القوية التي دفعت بها الى سطح الأرض.

المدرس: أحسنت، وما انواع الصخور النارية؟.

الطالب: أ- الصخور الحامضية التي تحتوي على نسبة عالية من السليكا تتراوح مابين (٦٥-٨٠%) ونسبة قليلة من الحديد والمغنيسيوم ونسبة عالية من الكوارتز والفلسبار مثل حجر الكرانيت والرايولايت والقار.

طالب آخر: ب- الصخور المتوسطة وتكون نسبة السليكا فيها مابين (٥٢-٦٥%) ونسبة متوسطة من الحديد والمغنسيوم مثل حجر سيانيت وتراكيت.

طالب آخر: ج- الصخور القاعدية وتكون فيها نسبة السليكا (٤٥-٥٢%) ونسبة عالية من الحديد والمغنسيوم مثل حجر الجابرو والبازلت والدياباز.

طالب آخر: د- الصخور فوق القاعدية، تتميز بقلة السليكا الى أقل من (٤٥%) وتحتوي على نسبة عالية من الحديد والمغنسيوم مثل حجر الديونيت.

المدرس: أحسنتم جميعاً، ثم يتم عرض مجموعة من الصور لهذه الصخور.

المدرس: وما الصخور الرسوبية؟.

الطالب: هي عبارة عن صخور نارية تعرضت الى عمليات مختلفة غيرت من بعض خصائصها.

المدرس: أحسنت، وما أهم تلك الصخور؟.

الطالب: أ- الصخور الرملية: وهي عبارة عن رواسب فتاتية غير متماسكة تتكون من حبيبات يتراوح حجمها بين (٢ملم-١/١٦ملم).

طالب آخر: ب- الصخور الطينية: التي تتكون من حبيبات دقيقة يقل قطرها عن (١/١٦ملم).

طالب آخر: ج- الصخور الجيرية: تتكون من معدن الكالسيت (يتركب كيمياوياً من كاربونات الكالسيوم) نتجت بأكملها عن طريق الكائنات الحية وتكون على شكل طبقات ضخمة تبلغ سماكتها آلاف الأمتار.

طالب آخر: د- الصخور التبخيرية: تتضمن هذه الصخور الملح الصخري والجبس والأنهيدرايت ونتجت من تبخر المياه داخل البحيرات والبحار المغلقة، مما يؤدي الى تركيز المحاليل الملحية الموجودة فيها ومن ثم تترسب المعادن على هيئة املاح مكونة طبقات متعاقبة.

المدرس: أحسنتم جميعاً، وما الصخور المتحولة؟.

الطالب: وهي عبارة عن صخور نارية ومتحولة قديمة تعرضت الى عمليات ضغط شديد أو حرارة عالية أو كليهما أدت الى تغيير خصائصها الكيمياوية عما كانت عليه، لذا تسمى بالمتحولة.

المدرس: وما مميزات تلك الصخور؟.

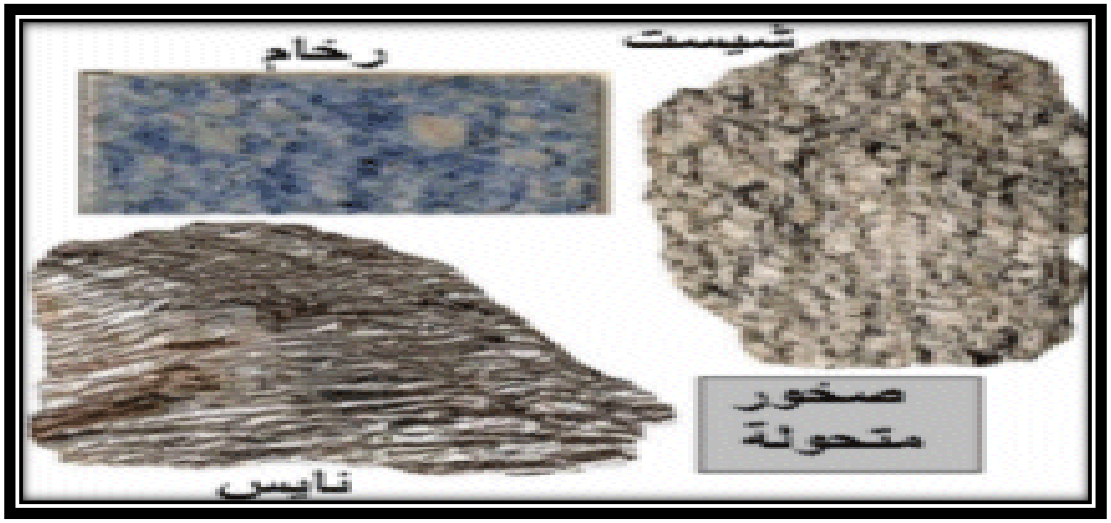
الطالب: تتماز بإنها تتعرض الى التقشير بسهولة حين تتعرض الى عمليات التجوية والتعرية.

المدرس: نعم أحسنت، وماهي اهم انواع صخورها؟.

الطالب: صخور الأردواز والفيلات والشست والنايس والرخام والكوارتز والمايلونيت.

مجموعة من الصخور النارية

مجموعة من الصخور الرسوبية



أنواع من الصخور المتحولة

خامساً: التقويم (٤دقائق).

وفي نهاية الدرس يقوم المدرس بطرح عدد من الأسئلة للتحقق من مدى فهم الطلاب للموضوع وعلى النحو الآتي:

١- ما علم الجيمورفولوجي؟.

٢- ما الأغلفة المكونة للأرض؟.

٣- ما العوامل المؤثرة في تكوين القشرة الأرضية؟.

٤- ما أهم انواع الصخور المكونة للقشرة الأرضية؟.

سادساً: الواجب البيتي: (١دقيقة).

يطلب المدرس من الطلاب تحضير موضوع (العوامل والعمليات الجيمورفولوجية).

المصادر:

ابوالعينين، حسن سيد احمد (٢٠٠٨)، **اصول الجيمورفولوجيا دراسة الاشكال التضاريسية لسطح الارض**، مؤسسة الثقافة الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر.

الدراجي، سعد عجيل (٢٠١٩)، **الجيمورفولوجيا التطبيقية**، دار الحداثة للطباعة والنشر، بغداد، العراق.

الكيلاني، تيسير (٢٠١١)، **استراتيجيات التعليم المدمج**، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، لبنان، ص٧٦.

مبادئ الجغرافية الطبيعية (٢٠٢١)، ط١٢، تأليف لجنة في وزارة التربية العراقية، بغداد.

خطة أنموذجية لتدريس موضوع (علم أشكال سطح الأرض) (المجموعة الضابطة) على وفق الطريقة الاعتيادية.

إعدادية البيان للبنين — المادة : الجغرافية الطبيعية

الصف : الخامس الادبي – ب– — التاريخ: السبت ٦/ ١١/ ٢٠٢١

الموضوع: علم اشكال سطح الأرض — الوقت: ٤٠ دقيقة.

أولاً / تحديد الاهداف السلوكية :

أ– المجال المعرفي:

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس ان يكون قادراً على ان:

١– يعرف الجغرافية الطبيعية كما ورد في المادة المقررة.

٢– يعرف الجيمورفولوجيا كما ورد في المادة المقررة.

٣– يؤشر على خريطة العالم توزيع اليابس والماء.

٤– يرسم مخططاً يبين فيه الأغلفة المكونة للأرض.

٥– يعرف الغلاف الصخري كما ورد في المادة المقررة.

٦– يعطي مثالاً من خارج المادة المقررة عن تأثير الغلاف الحيوي على المناخ.

٧– يميز بين أنواع الصخور.

٨– يوضح أهمية الصخور النارية.

٩– يقسم الصخور النارية حسب طبيعة نشأتها.

١٠– يكتب مقال بإسلوبه الخاص عن أهمية الصخور الرسوبيّة.

١١– يبدي رأيه بعملية تكوين القشرة الأرضية.

ب– المجال الوجداني:

١– يقدر عظمة الله سبحانه وتعالى في خلقه للظواهر الجغرافية الطبيعية.

٢– يشعر بمتعة المشاهدة للصور والمناظر الطبيعية.

٣– يقدر أثر العلماء وجهودهم في اكتشاف انواع وخصائص الغلاف الحيوي للأرض.

٤– يقدر عمل المدرس لما يبذله من جهد لتوضيح صورة تكوين القشرة الأرضية وتقريبها الى ذهنه.

ج– المجال المهاري:

١– يرسم شكلاً يوضح فيه أغلفة الأرض.

٢– يؤشر على الخريطة مناطق المياه واليابسة.

ثانياً/ الوسائل التعليمية:

١- السبورة والاقلام الملونة.

٢- خريطة العالم الطبيعية.

ثالثاً / طريقة التدريس:

طريقة المحاضرة والمناقشة.

١- التمهيد (مقدمة الدرس). **(٥ دقائق).**

يبدأ المدرس بتهيئة اذهان الطلبة وقياس مدى استيعابهم للدرس الذي سوف يُقدم من خلال مراجعة قصيرة للموضوعات الجغرافية التي تم دراستها في المراحل السابقة حتى يتسنى له من التطرق للدرس الحالي.

المدرس: أعزائي الطلاب سبق أنْ درستم في المراحل الدراسية السابقة بشكل مفصل بعض الموضوعات الجغرافيّة التي لها أهمية في علم الجغرافية؛ وذلك لما لها من تأثيرات مباشرة على حياة الانسان وفعالياته الحياتية، وكذلك حياة الحيوان والنبات، هذا ما تمت دراسته بشكل عام في الموضوعات السابقة اما موضوعنا اليوم هو(علم أشكال سطح الأرض)، وسوف نتطرق له بشكلٍ مفصل من خلال دراستنا هذه.

٢- العرض: **(٣٠ دقيقة).**

بعد تهيئة أذهان الطلّاب وجذب انتباههم من خلال مقدمة الدرس، يبدأ المدرس بكتابة عنوان الموضوع على السبورة ليتسنى لنا تناول مفرداته بشكل متسلسل ومنظم، ثم يبدأ بطرح عدد من الأسئلة على الطلّاب لمعرفة مدى إستيعابهم للدرس وعلى النحو الآتي:

المدرس: ماذا نقصد بالجغرافية الطبيعية؟.

الطالب: هي فرع من فروع علم الجغرافية والتي تهتم بدراسة الظواهر الطبيعية التي تحدث على سطح الأرض أو بالقرب منه.

المدرس: أحسنت، وماذا نقصد بعلم أشكال سطح الأرض (الجيمورفولوجي)؟.

الطالب: هو ذلك العلم الذي يختص بدراسة أصل التضاريس الطبيعية وتفسيرها وتطورها بفعل عوامل فيزيائية وكيميائية وحياتية تحدث على الأرض أو بالقرب منها بين الغلاف الغازي والغلاف المائي.

طالب آخر: الجيمورفولوجيا هي كلمة مكونة من ثلاثة مقاطع في اللغة الأغريقية وهي (جيو) المشتقة من كلمة (جيا) وتعني الأرض، والمقطع الثاني (مورفو) ومعناه شكل، أما المقطع الثالث (لوجيا) فهو مشتق من كلمة لوجس ومعناه علم أو منطق، وعليه فإنَّ مصطلح الجيمورفولوجيا يعني علم شكل الأرض.

المدرس: أحسنتما، وما الأغلفة التي تحيط بالكرة الأرضية؟.

الطالب: هنالك ثلاث أغلفة تحيط بالكرة الأرضية هي: الغلاف الغازي والغلاف المائي والغلاف الصخري.

المدرس: من منكم يستطيع رسم مخطط لأغلفة الأرض على السبورة؟.

الطالب: أنا يا أستاذ.

المدرس: نعم تفضل.

الطالب:

اغلفة الأرض

المدرس: أحسنت، من منكم يستطيع أن يقسم لنا الصخور طبقاً لنشأتها؟.

الطالب: تقسم الصخور على ثلاثة أقسام هي:

أ- الصخور النارية ب- الصخور الرسوبية ج- الصخور المتحولة.

المدرس: أحسنت، وما الصخور النارية؟.

الطالب: هي من أقدم أنواع، لذلك تسمى (بالصخور الأصلية)، وتوجد في الطبيعة بوضعين: باطنية وتكون داخل القشرة الأرضية وتسمى بلوتونية، أو جوفية.

المدرس: أحسنت، وماذا نقصد بالغلاف الغازي؟.

الطالب: هو الغلاف الذي يحيط بالكرة الأرضية إحاطة تامة، وفيه تعيش معظم الكائنات الحية وتحدث فيه كل التغيرات المناخية.

المدرس: أحسنت، وكم يبلغ سمك هذا الغلاف؟.

الطالب: يتراوح سمك هذا الغلاف بين (٢٠٠-٣٠٠كم)، ونسبة وزنه الى وزن الأرض تعادل (١:٢٠٠٠٠٠٠)، وتقل كثافته كلما ابتعدنا عن سطح الأرض.

المدرس: أحسنت، ومم يتألف هذا الغلاف؟.

الطالب: يتألف هذا الغلاف من عدة غازات، يؤلف النتروجين منها نسبة (٧٨%)، والأوكسجين (٢١%)، بينما تسهم غازات كثيرة أخرى أبرزها ثاني اوكسيد الكاربون والأركون والأوزون والهيدروجين، فضلاً عن بخار الماء وذرات الغبار بنسبة لاتقل عن (١%).

المدرس: أحسنت، وماذا يقصد بالغلاف المائي؟.

الطالب: هو الغلاف الذي يضم كل المياه (المالحة والعذبة) الموجودة على سطح الأرض أو في صخورها أو في هوائها، ويغطي هذا الغلاف مايقرب من ثلاثة أرباع كوكبنا الأرضي.

المدرس: أحسنت، يقوم المدرس بالإستعانة بخريطة العالم لتحديد توزيع اليابس والماء، ثم يطلب من الطلّاب القيام بتأشير ذلك على الخريطة.

خريطة العالم الطبيعية

المدرس: وما المقصود بالغلاف الصخري؟.

الطالب: هو الغلاف الذي يشمل كل النطاق الصخري الذي يمثل القشرة الأرضية بما في ذلك قيعان البحار والمحيطات.

المدرس: أحسنت، ومم يتكون هذا الغلاف؟.

الطالب: يتكون هذا الغلاف من طبقتين أساسيتين هما طبقة (السيال) وطبقة (السيما).

المدرس: أحسنت، وما المقصود بالصخر؟.

الطالب: هو مركب معدني ينشأ في الطبيعة نتيجة لإندماج مجموعة من المعادن، وقد يبقى هذا الإندماج ثابتاً أو يتغيّر تبعاً للأحوال الجوية المحيطة.

المدرس: أحسنت، وما أنواع الصخور؟.

الطالب: تقسم الصخور طبقاً لنشأتها على ثلاث مجموعات رئيسة هي:

١- الصخور النارية. ٢- الصخور الرسوبية. ٣- الصخور المتحولة.

المدرس: أحسنت، وماذا نقصد بالصخور النارية؟.

الطالب: هي أقدم أنواع الصخور وتسمى بالصخور الأصلية وتوجد بوضعين، باطنية داخل القشرة الأرضية وتسمى بلوتونية أو جوفية، والنوع الآخر صخور سطحية وتسمى بركانية.

المدرس: أحسنت، وما أنواع الصخور النارية؟.

الطالب: تتكون هذه الصخور من عدة أنواع وهي:

١- الصخور الحامضية، مثل صخور الكرانيت والرايولايت والقار.

٢- الصخور المتوسطة، مثل صخور السيانيت والتراكيت.

٣- الصخور القاعدية، مثل صخور الجابرو والبازلت والدياباز.

٤- الصخور فوق القاعدية.

المدرس: أحسنت، وماذا نقصد بالصخور الرسوبية؟.

الطالب: هي أحد أنواع الصخور المكونة للقشرة الأرضية، وتأتي بالمرتبة الثانية في النشأة، والمرتبة الأولى من حيث الإنتشار.

المدرس: أحسنت، وما أهم انواع الصخور الرسوبية؟.

الطالب: تتكون هذه الصخور من عدة أنواع أهمها:

١- الصخور الرملية.

٢- الصخور الطينية.

٣- الصخور الجيرية.

٤- الصخور التبخيريّة.

المدرس: أحسنت، وماهي الصخور المتحولة؟.

الطالب: هي صخور نارية ومتحولة قديمة تعرضت الى عمليات ضغط شديد أو حرارة عالية أو كليهما فأدت الى تغير خصائصها الكيمياوية عما كانت عليه لذا سميت بالمتحولة.

المدرس: أحسنت، وما أنواعها؟.

الطالب: صخور الإردواز والشيست والفيلات والنايس والرخام والكوارتزيت والمايلونيت.

المدرس: أحسنتم جميعاً.

رابعاً: التقويم: **(٤ دقائق).**

يقوم المدرس بإلقاء بعض الأسئلة على الطلّاب لمعرفة مدى تحضيرهم للدرس ومدى إستيعابهم له وكالآتي:

١- ماذا نقصد بالجيمورفولوجيا؟.

٢- ما الأغلفة المكونة للأرض؟.

٣- ماذا نقصد بالصخور؟.

٤-ماهي أنواع الصخور المكونة للقشرة الأرضية؟.

خامساً: الواجب البيتي **(دقيقة واحدة).**

نشاط: أكتب تقريراً بإسلوبك الخاص عن كيفية تكوين القشرة الأرضية.

يطلب المدرّس من الطلّاب تحضير موضوع (العوامل والعمليات الجيمورفولوجية).

المصادر:

ابوالعينين، حسن سيد احمد (٢٠٠٨)، **اصول الجيمورفولوجيا دراسة الاشكال التضاريسية لسطح الارض**، مؤسسة الثقافة الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر.

الدراجي، سعد عجيل (٢٠١٩)، **الجيمورفولوجيا التطبيقية**، دار الحداثة للطباعة والنشر، بغداد، العراق.

مبادئ الجغرافية الطبيعية (٢٠٢١)، ط١٢، تأليف لجنة في وزارة التربية العراقية، بغداد.

خطة أنموذجية لتدريس موضوع (العوامل والعمليات الجيمورفولوجية) لطلّاب الصف الخامس الأدبي (المجموعة التجريبية) باستخدام (إستراتيجية دراما عباءة الخبير).

المدرسة: اعدادية البيان للبنين المادة: الجغرافية الطبيعية.

الصف والشعبة: الخامس الأدبي (أ) التاريخ: الأحد ٧ /١١/٢٠٢١.

موضوع الدرس/ العوامل والعمليات الجيمورفولوجية.

اولاً: تحديد الأغراض السلوكية:

جعل الطالب بعد الإنتهاء من الدرس قادراً على أن:

١- يذكر العوامل الجيمورفولوجيّة المؤثرة في القشرة الأرضيّة.

٢- يميز بين الصخور الرمليّة والصخور الجيرية.

٣- يوضح أثر الرياح على نحت الصخور.

٤- يقارن بين حركة الرياح وحركة الأمواج في عمليات التعرية.

٥- يحدد العمليات الجيمورفولوجيّة المؤثرة في القشرة الأرضيّة.

٦- يعرف التجوية كما في المادة المقررة.

٧- يعرّف الزلازل كما في المادة المقررة.

٨- يعيّن على الخريطة المناطق التي تتعرض للزلازل بصورة مستمرة.

٩- يبدي رأيه في عدم تعرض منطقة الجزيرة العربية للزلازل والهزات الأرضية.

١٠- يوضح سبب تكوين الزلازل.

١١- يعرّف البراكين كما ورد في المادة المقررة.

١٢- يوضح عملية حدوث النشاط البركاني.

١٣- يوضح أهمية البراكين.

ثانياً: الوسائل التعليمية.

١- جهاز الحاسوب.

٢- الداتا شو.

٣- السبورة والأقلام الملونة.

٤- الأنشطة العلمية من لدن الطلّاب.

٥- خرائط ومصورات ومخططات عن العمليات الجيمورفولوجية.

ثالثاً: خطوات الدرس.

سير الدرس (٤٠دقيقة).

١- التمهيد (المقدمة) (٥ دقائق).

يبدأ المدرس بتهيئة أذهان الطلّاب للدرس الجديد وذلك من طريق مراجعة سريعة للموضوع السابق وربطه بالدرس الجديد وكالآتي:

المدرس: أعزائي الطلّاب درسنا في الدرس السابق وبشكل مفصل موضوع (علم أشكال سطح الأرض) وعرفنا أنَّ هذا العلم يختص بدراسة أصل التضاريس الطبيعيّة وتفسيرها وتطورها بفعل العوامل الفيزيائية والكيميائية والحياتية التي تحدث على سطح الأرض أو بالقرب منه، بين الغلاف الغازي والغلاف المائي، كما تعرفنا على أغلفة الأرض الثلاثة، ومكونات كل غلاف، وأهم الصخور المكونة للقشرة الأرضية المتمثلة بالصخور النارية والصخور الرسوبية بالإضافة الى الصخور المتحولة، وأهم المعادن المتكونة منها هذه الصخور.

٢- العرض: (٣٠دقيقة).

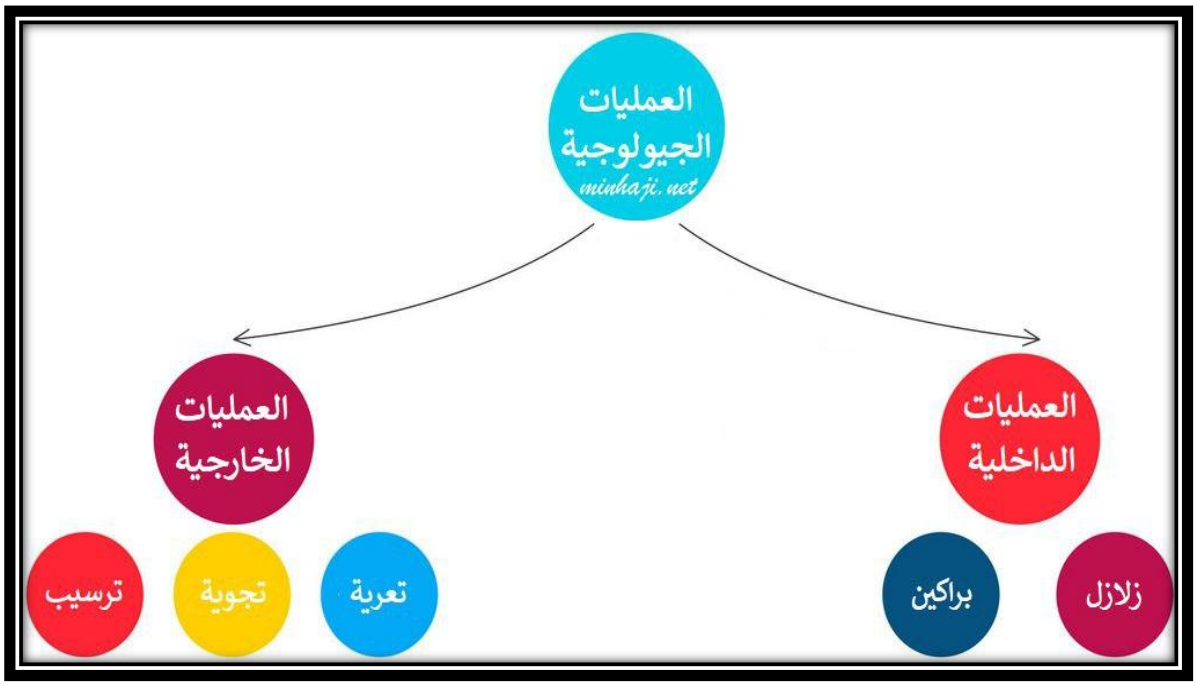
١- يقوم المدرس بتوزيع الأدوار بين الطلّاب ويوضح مهمة كل طالب داخل الدور ويعمل على تأطير الطلّاب بدور الخبراء.

٢- جعل الطلّاب يتخيلون أنَّهم في إجتماع عن موضوع (العوامل والعمليات الجيمورفولوجية) ومناقشة ماتوصلوا اليه من حقائق ومعلومات.

٣- يقوم المدرس بتحديد موضوع الإجتماع والأسئلة التي سوف تُطرح فيه.

٤- يعلن المدرس بدأ الإجتماع بإستضافة أحد الخبراء (الطالب الذي يلعب دور الخبير).

يبدأ الطالب (الخبير) بالتحدث عن أهم العوامل والعمليات الجيمورفولوجية الداخلية والخارجية التي تؤثر في سطح الأرض وما ينتج عن هذه العمليات من مظاهر سطح الأرض سواء أكانت مظاهر كبرى كالجبال والهضاب، أومظاهر صغرى كالتلال والخلجان، ثم يقوم الطالب (الذي يلعب دور الخبير) بعرض مجموعة من الخرائط والصور والفيديوهات التي تبين العوامل والعمليات الجيمورفولوجية للطلّاب.



مخطط يبين العمليات الجيمورفولوجية الداخلية والخارجية

شكل يبين اثر عوامل التعرية

ثم يبدأ النقاش بتوجيه الطلّاب مجموعة من الأسئلة تتعلق بالإجتماع وكالآتي:

الطالب: ماذا نقصد بالعمليات الجيمورفولوجية؟.

الخبير: هي عبارة عن قوى معينة بعضها باطني وبعضها خارجي أو ظاهري تتضافر لكي تنتج مظاهر سطح الأرض سواء أكانت مظاهر كبرى كالجبال والهضاب، أو مظاهر صغرى كالتلال والخلجان خلال مدة زمنية طويلة.

المدرس: أحسنتما.

الطالب: هل يمكن أن تخبرني ما العوامل الجيمورفولوجيّة المؤثرة في القشرة الأرضيّة؟.

الخبير: نعم، فهذه العوامل تقوم بتفتيت الصخور ونحتها ونقل المواد المختلفة عنها من مكان الى آخر، ومن هذه العوامل ما يأتي:

١- المياه الجارية.

٢- الرياح.

٣- حركة الأمواج.

شكل يبين أهم العوامل الجيمورفولوجية المؤثرة في القشرة الأرضية

طالب آخر: وهل بإستطاعتك أخباري عن مفهوم المياه الجارية؟.

الخبير: نعم بالطبع يمكنني ذلك، حيث يتضمن مفهوم المياه الجارية كل من مجاري الأنهار ومجاري السيول الموسمية والمياه المذابة من الجليد والتي تجري جميعها فوق سطح الأرض، وتنحدر من المناطق المرتفعة الى المناطق المنخفضة.

طالب آخر: وما العوامل المؤثرة في سرعة جريان هذه المياه ومدى إتساع مجاريها؟.

الخبير: هنالك عدة عوامل تؤثر في سرعة جريان المياه ومدى إتساع مجاريها ومن أهمها:

١- كمية المياه الجارية.

٢- درجة إنحدار المناطق التي تجري من خلالها الأنهار.

٣- طبيعة المواد التي تحملها المياه وتنوع حجم المفتتات الصخرية.

٤- تفاوت التراكيب الجيولوجية للمناطق التي تمر منها المياه.

المدرس: أحسنتم جميعاً.

الطالب: وكيف تقوم المياه الجارية بنقل المفتتات الصخرية والرواسب من مكان الى آخر؟.

الخبير: تتم هذه العملية بعدة وسائل:

١- نقل المواد التي تحللت من الصخور وأصبحت مذابة في المياه الى الأجزاء الدنيا للمجاري المائية.

٢- نقل المفتتات الصخرية بطريقة الجر أو التدحرج على طول إمتداد قاع المجاري المائية.

٣- تنقل المياه الجارية كميات كبيرة من الرواسب الصغيرة الحجم والقليلة الوزن عن طريق التعلق بالمياه لخفة وزنها.

طالب آخر: ما العوامل التي تساعد المياه الجارية على ترسيب حمولتها؟.

الخبير: ١- ضعف تيار المياه الجاري وقلة إنحدارها.

٢- إلتقاء المياه الجارية بمجرى نهر آخر يؤدي الى تجمع الرواسب في منطقة الإلتقاء.

شكل يبين عمليات النحت والإرساب النهري

طالب آخر: وما أثر الرياح في العمليات الجيمورفولوجية؟.

الخبير: تعد الرياح من عوامل النحت والنقل والترسيب المهمة، حيث يعمل الهواء المتحرك على حمل الأتربة، والرياح العنيفة والشديدة تعمل على حمل الرمال الناعمة والخشنة، بالإضافة الى أثر هذه الرياح كعامل نحت حيث تستخدم الرياح المواد التي تحملها في خدش الصخور التي تمر بها ونحتها وصقلها.

كثبان رملية تكونت بفعل الرياح

طالب آخر: كيف يكون تأثير الأمواج على التضاريس الأرضية؟.

الخبير: إنَّ تأثير حركة الأمواج بوصفه عاملاً من عوامل التعرية هو أهم بكثير من تأثير التيارات البحرية، فحين تتكسر الأمواج على الساحل تلقي إلى الإمام بكميات كبيرة من المياه البحرية تصل الى الشاطئ ثم تعود مرة أخرى الى الوراء، وخلال هاتين الحركتين تستطيع تلك المياه القيام بعمليات النحت في المناطق الساحلية.

مظاهر جيمورفولوجية تكونت بفعل حركة الأمواج

طالب آخر: وما العمليات الجيمورفولوجية المؤثرة في القشرة الأرضية؟.

الخبير: تقسم العمليات الجيمورفولوجية المؤثرة في القشرة الأرضية على قسمين رئيسين هما:

اولاً: العمليات الخارجية.

ثانياً: العمليات الداخلية.

طالب آخر: ماذا تشمل العمليات الخارجية؟.

الخبير: تشمل العمليات الخارجية كل من التجوية والتعرية.

طالب آخر: ما المقصود بالتجوية؟.

الخبير: هي العمليات التي تقوم بتحطيم الصخور وإنحلالها وهي موجودة في مواقعها الطبيعية الأصلية، وتقسم التجوية الى ثلاثة أقسام هي:

١- التجوية الفيزيائية.

٢- التجوية الكيميائية.

٣- التجوية البايولوجية.

طالب آخر: وما المقصود بالتعرية؟.

الخبير: ويُقصَد بها عملية نحت وتفتيت الصخور ونقل موادها من أماكنها الأصلية الى أماكن جديدة تترسب فيها، ومن أهم عواملها هي المياه السطحية (الأنهار) والجليد والأمواج البحرية والرياح ويكون أثر هذه العوامل مشترك في التأثير على معالم سطح الأرض.

المدرس: أحسنتم جميعاً.

طالب آخر: وما العمليات الجيمورفولوجية الداخلية؟.

الخبير: تقسم العمليات الجيمورفولوجية الداخلية الى قسمين رئيسين هما:

١- الزلازل.

٢- البراكين.

طالب آخر: وما الزلازل؟.

الخبير: هي هزات أرضية تحدث في مناطق معينة من القشرة الأرضية نتيجة لإنتقال موجات زلزالية في الصخور.

طالب آخر: وما سبب تكون الزلازل؟.

الخبير: إنَّ السبب المباشر لحدوث الزلازل هو الإنكسار المفاجئ الذي يحدث في الصخور المكونة للقشرة الأرضية نتيجة تعرضها للضغط والشد أو الإزدواج الشديد الذي يوصلها الى حد الإجهاد يتسبب في إنفصالها وتشوهها بالكسر.

طالب آخر: ما المقصود بالبراكين؟.

الخبير: يعني تشقق الأرض وخروج المصهورات والرماد البركاني والصخور منها وتراكمها على سطح الأرض مكونة بذلك أشكالاً متعددة لسطح الأرض كالجبال والتلال والهضاب وغيرها.

طالب آخر: وكيف يحدث النشاط البركاني؟.

الخبير: يحدث النشاط البركاني نتيجة للتشققات الأرضية التي تحتوي على المصهورات والرماد البركاني تنبثق بقوة شديدة تؤدي الى تطاير فوهة البركان حيث ان هذه المواد لا تلبث أن تتصلب مرة أخرى مكونة مخروطاً بركانياً كما في جبل كلمنجارو في شرق أفريقيا.

طالب آخر: وما أهمية البراكين؟.

الخبير: للبراكين أهمية كبيرة فهي تسهم في تشكيل سطح الأرض خصوصاً في المناطق التي يتزايد فيها هذا النشاط.

المدرس: أحسنتم جميعاً أحبائي.

رابعاً: التقويم: **(٤ دقائق).**

بعد الإنتهاء من توضيح الدرس يوجه المدرس بعض الأسئلة القصيرة لمعرفة مدى إستيعاب الطلّاب للدرس.

١- ما المقصود بالعمليات الجيمورفولوجية؟.

٢- كيف تؤثر المياه الجارية على سطح الأرض؟.

٣- بين أثر الرياح في تكوين التضاريس الأرضية؟.

٤- ما أهم المناطق التي تتعرض للزلازل والبراكين بصورة مستمرة ؟.

خامساً: الواجب البيتي **(١ دقيقة).**

يطلب المدرس من الطلّاب تحضير موضوع **(العمليات الجيمورفولوجية المؤثرة في القشرة الأرضية).**

المصادر:

زيدان، رنا عبدعلي (٢٠٢٠)، أثر إستراتيجيتي (عباءة الخبير وإفعل ولا تفعل) في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية عند طالبات الصف الأول المتوسط، **مجلة كلية التربية**، جامعة واسط، مجلد ٣، العدد ٣٨، ص ص ٨٨٩-٩٢٦.

صالحة، بسام حسين (٢٠١٤)، **أثر برنامج تعليمي قائم على إستراتيجية عباءة الخبير في تنمية مهارات القدرة على حل المشكلات لدى طلبة الصف السادس بمحافظة غزة**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

الوحيدي، عمار ومحرز، عبلة (٢٠٢٠)، أثر استخدام إستراتيجية دراما عباءة الخبير في تحسين التحصيل المعرفي من دروس القراءة لدى التلاميذ، **مجلة كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية**، جامعة تامنغست، الجزائر، المجلد (٩)، العدد (١)، ص ص١٠-٣١.

https://doi.org/10.31185/eduj.Vol2.Iss1.1253

خطة أنموذجية لتدريس موضوع (العمليات الجيمورفولوجية المؤثرة في القشرة الأرضية) على وفق إستراتيجية المذاكرة الفعّالة (SQ3R)

(المجموعة التجريبية).

المدرسة: اعدادية البيان للبنين — المادة: الجغرافية الطبيعية.

الصف والشعبة: الخامس الأدبي (أ) — التاريخ: السبت ٢٠٢١/١١/١٣

موضوع الدرس: العمليات الجيمورفولوجية المؤثرة في القشرة الأرضية

اولاً: تحديد الأهداف السلوكية:

جعل الطالب قادراً على أن:

١- يعدد أشكال سطح الأرض.

٢- يقسم الجبال بحسب عوامل تكوينها.

٣- يميز بين الجبال الإلتوائية والجبال الإنكساريّة.

٤- يميز بين الجبال البركانية والجبال التحاتيّة.

٥- يعطي أمثلة من خارج الكتاب عن الجبال الإلتوائية.

٦- يعرف التلال في ضوء المادة المقررة.

٧- يستنتج اوجه الشبه بين الجبال والتلال.

٨- يعدد أهم العوامل التي تساعد على تكوين السهول.

٩- يكتب تقريراً بإسلوبه الخاص عن كيفية ملائمة السهول للإستيطان البشري.

١٠- يعدد عوامل نشوء الهضاب.

١١- يؤشر على خريطة العالم اماكن الهضاب في العالم.

١٢- يميز بين السهول والهضاب.

١٣- يلخص أهمية الهضاب بإسلوبه الخاص.

١٤- يذكر عوامل نشوء الوديان.

١٥- يوضح أثر الحركات الأرضية في تكوين الوديان.

١٦- يذكر المظاهر التضاريسية الناتجة عن عمليات النحت للأنهار.

١٧- يعرف الدلتا كما ورد في المادة المقررة.

١٨- يرسم شكلاً يوضح فيه دلتا نهرية.

١٩- يبين وجهة نظره بالعمل الجيمورفولجي للنهر.

ثانياً: الوسائل التعليمية:

١- السبورة. ٢- أقلام ملونة. ٣- جهاز الحاسب الآلي.

٤- أنشطة علمية من لدن الطلّاب، بالإضافة الى الأنشطة الموجودة في الكتاب.

ثالثاً: خطوات سير الدرس حسب إستراتيجية (SQ3R).

١- التمهيد: (٣ دقائق).

يتم هذا من خلال مراجعة الموضوع السابق وربطه بالموضوع الحالي على النحو الآتي:

المدرس: أعزائي الطلّاب درسنا في موضوعنا السابق بشكل مفصل (العوامل والعمليات الجيمورفولوجية) وتعرفتم على مفهوم العمليات الجيمورفولوجية وكيفية تأثيرها بسطح الأرض ومساهمتها بتكوين التضاريس الأرضية، بالإضافة الى التعرف على أهم تلك العوامل المتمثلة بالمياه الجارية والرياح بالإضافة الى حركة الأمواج، وكذلك تعرفنا على العمليات الجيمورفولوجية المؤثرة في القشرة الأرضية الخارجية والداخلية والمتمثلة بالتجوية والتعرية والزلازل والبراكين، أمّا موضوعنا اليوم فهو يتحدث عن الأشكال التي نجمت بفعل تأثير تلك العوامل وسنبدأ بإذن الله درسنا على النحو الآتي:

٢- عرض الدرس:

الخطوة الأولى: التصفح أو الإستطلاع (Survey) (٥ دقائق).

في هذه الخطوة يطلب المدرس من الطلّاب أن يجروا مسحاً إستطلاعيّاً سريعاً (قراءة صامتة) الغرض منها تكوين فكرة عامة عن النص أو المشكلة القضية التي يدور حولها الموضوع، ومايتضمنه من عناوين فرعية وجداول ورسوم بيانية وكلمات رئيسة وجمع بعض المعلومات الضرورية عن النص، وتكوين فكرة عن الأسئلة التي يمكن أن تطرح بشأنه، ثم يعرض المدرس شكلاً يوضح تضاريس سطح الأرض.

شكل يبين أنواع التضاريس الأرضية

الخطوة الثانية: التساؤل (Question) (طرح الأسئلة أو مسائلة الذات): (٥ دقائق).

يقصد بها قيام الطالب بصياغة مجموعة من الأسئلة أعدها بنفسه من خلال تحويل المصطلحات الرئيسة في النص أو العناوين الفرعية والكلمات البارزة فيه الى أسئلة، وتكتب عادةً في هامش الصفحة أو في ورقة العمل أو في أسفل كل جزء.

في ضوء القراءة المسحية الإستطلاعية (الأولى) يطلب المدرس من الطلّاب أن يقوموا بطرح الأسئلة حول الموضوع وذلك لإستيعاب المادة وفهمها (أُسطّر ماقرأته من الأسئلة على الورق).

١- ما أشكال سطح الأرض؟.

٢- ما المقصود بالجبال وما أنواعها؟.

٣- ما الفرق بين الجبال الإلتوائية والجبال الإنكساريّة؟.

٤- ما الفرق بين الجبال البركانية والجبال التحاتيّة؟.

٥- ما المقصود بالتلال؟.

٦- ما أوجه الشبه بين الجبال والتلال؟.

٧- ما العوامل التي تساعد على تكوين السهول؟.

٨- ما العوامل التي ساعدت على نشوء الهضاب؟.

٩- ما عوامل نشوء الوديان؟.

١٠- بين أثر الحركات الأرضية في تكوين الوديان؟.

١١- ما المقصود بالنهر؟.

١٢- كيف يتم العمل الجيمورفولجي للنهر؟.

١٣- ما المقصود بالدلتا وما انواعها؟.

الخطوة الثالثة: القراءة (Read): (٣ دقائق).

تعني أنَّ الطالب في هذه الخطوة يقرأ النص قراءة موجهة للبحث عن الإجابة للأسئلة التي طرحها في الخطوة السابقة، حيث يطلب المدرس من الطلّاب أن يقوموا بقراءة الموضوع بتمعن وإنتباه وذلك لإستيعابه وفهم أفكاره والتوصل الى إجابات عن الأسئلة القادمة.

الخطوة الرابعة: التسميع والإسترجاع (Recite): (١٥ دقيقة).

في هذه الخطوة يحاول الطالب الإحاطة بالموضوع من جوانبه جميعها والإجابة عن الأسئلة التي طرحها في ضوء قراءته وما إستوعبه وتكون إجابته بصوت عالٍ مسموع ويمكنه كتابة تلك الإجابة مستذكراً أو مسترجعاً للمعلومات التي توصل اليها والتي تتعلق بالأسئلة التي طرحها، ويقوم بتلخيص

أفكار الموضوع والربط بينها وصياغتها بإسلوبه الخاص (فيدخل الطالب في حوار ذاتي يوظف عملياته الفكرية كلها، وله أن يسطر ما يفكر به على الورق).

الطالب: ما أشكال سطح الأرض؟.

الجواب: تتمثل أشكال سطح الأرض بالتضاريس الأرضية التي تكونت نتيجة العمليات الجيمورفولوجية وهي:

١- الجبال. ٢- التلال. ٣- السهول. ٤- الهضاب. ٥- الوديان. ٦- المحيطات والبحار.

الطالب: ما المقصود بالجبال؟.

الجواب: هي كلمة تطلق على الأراضي المرتفعة من سطح الأرض والتي تتصف بوجود قمة أو محور وقد حدد إرتفاعها بأكثر من (١٠٠٠م) فوق مستوى سطح الأراضي المجاورة لها.

الطالب: ما الفرق بين الجبال الإلتوائية والجبال الإنكسارية؟.

الجواب: تنشأ الجبال الإلتوائية نتيجة تعرض صخور القشرة الأرضية للضغوط الجانبية، وتتكون الجبال الإنكسارية بسبب تعرض صخور قشرة الأرض الى حركات إنكسارية عنيفة، إذ تتصدع هذه الصخور وتتكسر نتيجة عدم مطاوعتها للضغوط والحركات العمودية والجانبية.

الطالب: ما الفرق بين الجبال البركانية والجبال التحاتية؟.

الجواب: تنشأ الجبال البركانية نتيجة لتراكم المصهورات البركانية التي تقذفها البراكين، وتنشأ الجبال التحاتية نتيجة تعرض أنواع الجبال السابقة الى عمليات التعرية المختلفة التي تزيل قممها وتعمل على تقطيعها بشكل يؤدي الى هبوطها وتغير معالمها.

الطالب: ما المقصود بالتلال؟.

الجواب: مصطلح يشير الى الأراضي شبه الهرمية أو القبابية التي تبدو أعلى منسوباً من سطح الأرض المجاورة لها.

الطالب: ما أوجه الشبه بين الجبال والتلال؟.

الجواب: تتشابه الجبال والتلال في عملية التكوين والشكل فكلاهما يكون مرتفع عن سطح الأراضي المجاورة له، بل معظم هذه التلال هي بالأصل جبال تعرضت الى عمليات تعرية خلال الفترات السابقة.

الطالب: ما المقصود بالسهول؟.

الجواب: أراضي واطئة الإرتفاع فوق مستوى اليابسة ذات السطح المنبسط القليل التضرس وإنحدارها خفيفاً بغض النظر عن العوامل التي أسهمت في نشأتها.

الطالب: ما العوامل التي ساعدت على تكوين السهول؟.

الجواب: هنالك عدة عوامل ساهمت بنشؤ السهول منها الحركات الأرضية والسهول التي تنشأ بوجود الأنهار والتي تعرف بالسهول الساحلية أو الفيضيّة، والسهول التي تنشأ نتيجة لعوامل التعرية، والتي تسمى بالسهول التحاتية، والسهول التي كانت مغطاة بالجليد لفترات طويلة والتي تسمى بالسهول الجليدية.

الطالب: ما العوامل التي ساعدت على نشؤ الهضاب؟.

الجواب: هنالك عدة عوامل ساهمت في تكوين الهضاب منها:

١- الحركات الأرضية.

٢- تراكم الطفوح البركانية خلال فترات طويلة.

٣- عمليات التعرية.

الطالب: ما أهم العوامل التي ساهمت في تكوين الوديان؟.

الجواب: تنشأ الوديان بفعل نوعين من العوامل هما:

١- الحركات الأرضية.

٢- عوامل التعرية.

الطالب: بين أثر الحركات الأرضية في تكوين الوديان؟.

الجواب: قد تكون هذه الحركات إلتوائية أو إنكسارية فالأولى تمثلها الوديان التي تشغلها الطيات المقعرة كما هو الحال في وديان شهرزور والسندي ورانية شمال العراق، اما الثانية فتمثلها الوديان التي تنشأ بفعل إنكسار القشرة الأرضية كما هو الحال في الوادي الذي يشغله الإخدود الأفريقي العظيم الذي يبدأ من بحيرات أفريقيا الإستوائية مروراً بالبحر الأحمر وغور الأردن حتى جبال طوروس شمال العراق.

الطالب: ما المقصود بالنهر؟.

الجواب: النهر هو مجرى مائيّ طبيعيّ واسعٌ له ضفتين، تجري فيه المياه الناتجة عن مياه الأمطار، والمياه النابعة من الأرض، ومياه العيون الأرضيّة، ومياه المسطحات المائيّة، ويمتدّ بين المصبّ والمنبع، ويمرّ تطوّر النهر في ثلاث مراحل هي: مرحلة الشباب، ومرحلة النضج، ومرحلة الشيخوخة.

الطالب: كيف يتم العمل الجيمورفولجي للنهر؟.

الجواب: يتم العمل الجيمورفولوجي للنهر من خلال ثلاث عملياتٍ هي:

١- النحت.

٢- النقل.

٣- الترسيب.

الطالب: ما المقصود بالدلتا وما انواعها؟.

الجواب: هي مناطق رسوبية تتكون من تراكم الرواسب النهرية الناعمة عند مصبات الأنهار.

انواع الدلتاوات: ١- الدلتا المقوسة، ٢- دلتا المصبات، ٣- دلتا رجل الطير، ٤- الدلتا القرنية.

الخطوة الخامسة: المراجعة (Review): **(٥ دقائق).**

في هذه الخطوة يقوم الطالب بمراجعة ما تمتَّ قراءته وكتابته أو إسترجاعه ومقارنته بما مطلوب من أهداف، أي إنه في هذه الخطوة يعيد النظر فيما تم تحصيله من معلومات ويتأكد من صحة إجابته التي توصل اليها، ويتأكد من أنّه استوعب وتذكر مايجب إستيعابه وتذكره في النص، ويحدد جوانب النجاح وجوانب الإخفاق ويتعرف على أماكن الصواب وأماكن الخطأ التي مرَّ بها.

ويطلب المدرس من الطلّاب الآتي: أعزائي الطلّاب بعد قراءة الموضوع وإسترجاع أفكاره قوموا بعملية المراجعة لما تم قراءته وكتابته وإسترجاع الإجابات عن الأسئلة التي لم تستطيعوا تذكر أجوبتها بشكل جيّد ومقارنة ماتمَّ إنجازه وتتضمن عملية المراجعة مايأتي:

أ- **الطالب:** أقوم بكتابة أسئلة عن الجوانب التي أراها مهمة.

١- مامفهوم اشكال سطح الأرض؟.

٢- ما انواع التضاريس المكونة لسطح الأرض؟.

٣- كيف يقوم النهر بعمله الجيمورفولوجي؟.

ب- أقوم بالإجابة عن الأسئلة التي تردُ في نهاية الموضوع وهوامشه.

ج- أضع الأسئلة التي قد أراها صعبة ولها أهمية في دفتر الملاحظات الصفي مع إجابتها.

الطالب: ما أنواع الدلتاوات؟.

الجواب:

١- الدلتا المقوسة.

٢- دلتا المصبات.

٣- دلتا رجل الطير.

٤- الدلتا القرنية.

رابعاً: التقويم: **(٣ دقائق).**

المدرس: س/ قسِّم الجبال بحسب عوامل تكوينها؟.

الطالب: ١- الجبال الإلتوائية. ٢- الجبال الإنكسارية. ٣- الجبال التحاتية. ٤- الجبال البركانية.

المدرس: س/ ما أسباب تكون التلال؟.

الطالب: ١-حدوث حركة التوائية في منطقة ما، وفي الوقت نفسه تعرض أراضي تلك المنطقة لفعل عوامل التعرية الشديدة.

٢- تعرض المناطق الجبلية القديمة العمر لعوامل التعرية المختلفة خلال مدة زمنية طويلة جداً ثم لا تظهر في النهاية سوى جذور هذه الجبال التي تبدو في شكل مجموعات متناثرة من التلال.

خامساً- الواجب البيتي: **(١ دقيقة).**

يطلب المدرس من الطلّاب تحضير موضوع (الطقس والمناخ).

المصادر:

١. الحارثي، ايمان سعيد والبوسعيدي، فاطمة بنت يوسف (٢٠٢٠)، فاعلية استراتيجية روبنسون (SQ3R)في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان، **المجلة الدولية للأبحاث التربوية**، كلية التربية، جامعة الإمارات، المجلد (٤٤)، العدد (٢)، ص ص١٧٠-١٩٨.

٢. المكاحلة، احمد عبدالحميد والرمامنة، عبداللطيف خلف (٢٠١٩)، أثر برنامج قائم على استراتيجية SQ3R في تحسين مهارات الاستيعاب القرائي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الصف السادس، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث- العلوم الإنسانية**، كلية التربية، المجلد (٣٣)، العدد (٢)، ص ص٢٧٥-٣٠٤.

٣. هادي، مريم مهدي (٢٠١٤)، **أثر إستعمال إستراتيجية (SQ3R) في تحصيل طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية الطبيعية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل.

خطة أنموذجية لتدريس موضوع (الطقس والمناخ) لطلّاب الصف الخامس الأدبي (المجموعة التجريبية) باستخدام (إستراتيجية دراما عباءة الخبير).

المدرسة: اعدادية البيان للبنين　　المادة: الجغرافية الطبيعية.

الصف والشعبة: الخامس الأدبي (أ)　　التاريخ: السبت ٢٠٢١/١١/٢٧

موضوع الدرس/ الطقس والمناخ

اولاً: تحديد الأغراض السلوكية:

جعل الطالب بعد الإنتهاء من الدرس قادراً على أن:

١- يعرف الطقس كما ورد في المادة المقررة.

٢- يعدد عناصر الطقس.

٣- يعرف المناخ كما ورد في المادة المقررة.

٤- يوضح العلاقة بين الطقس والمناخ.

٥- يبين أهمية الغلاف الغازي.

٦- يرسم شكلاً يوضح طبقات الغلاف الجوي.

٧- يعدد طبقات الغلاف الجوي.

٨- يقارن بين طبقات الغلاف الغازي.

٩- يعرّف الإشعاع الشمسي كما ورد في المادة المقررة.

١٠- يوضح العوامل المؤثرة في توزيع الإشعاع الشمسي.

١١- يرسم مخططاً يبين فيه تأثير السفح على توزيع الأشعة الشمسية.

١٢- يعدد مصادر تزويد الأرض بالحرارة.

١٣- يفسر العلاقة بين طول النهار وكمية الإشعاع الشمسي الواصل الى الأرض.

ثانياً: الوسائل التعليمية:

١- جهاز الحاسوب.

٢- الداتا شو.

٣- السبورة والأقلام الملونة.

٤- الأنشطة العلمية من لدن الطلّاب.

٥- خرائط ومصورات عن الطقس والمناخ.

ثالثاً: خطوات الدرس.

سير الدرس: **(٤٠دقيقة).**

١- التمهيد (المقدمة): **(٥ دقائق).**

يبدأ المدرس بتهيئة أذهان الطلّاب للدرس الجديد وذلك من طريق مراجعة سريعة للموضوع السابق وربطه بالدرس الجديد وكالآتي:

المدرس: أعزائي الطلّاب درسنا في الفصل السابق وبشكل مفصل موضوع (علم أشكال سطح الأرض) وعرفنا أنَّ هذا العلم يختص بدراسة أصل التضاريس الطبيعيّة وتفسيرها وتطورها بفعل العوامل الفيزيائية والكيميائية والحياتية التي تحدث على سطح الأرض أو بالقرب منه، بين الغلاف الغازي والغلاف المائي، كما تعرفنا على أغلفة الأرض الثلاثة، ومكونات كل غلاف، وأهم العوامل الجيمورفولوجية المؤثرة في القشرة الأرضية كالمياه الجارية والرياح وحركة الأمواج، بالإضافة الى التعرف على أهم العمليات الجيمورفولوجية (الداخلية والخارجية) التي تؤثر في القشرة الأرضية، كمليات التجوية والتعرية والزلازل والبراكين، بالإضافة الى التعرف على أشكال سطح الأرض الناتجة من هذه الحركات، كالجبال والتلال والسهول والهضاب والوديان، بالإضافة الى التعرف على الأنهار وماتقوم به من أعمال جيمورفولوجية تسهم في التغيير من ملامح سطح الأرض وعلى مر العصور.

٢- العرض: **(٣٠دقيقة).**

١- يقوم المدرس بتوزيع الأدوار بين الطلّاب ويوضح مهمة كل طالب داخل الدور ويعمل على تأطير الطلّاب بدور الخبراء.

٢- جعل الطلّاب يتخيلون أنَّهم في إجتماع عن موضوع (علم المياه) ومناقشة ماتوصلوا اليه من حقائق ومعلومات.

٣- يقوم المدرس بتحديد موضوع الإجتماع والأسئلة التي سوف تُطرح فيه.

٤- يعلن المدرس بدأ الإجتماع بإستضافة أحد الخبراء (الطالب الذي يلعب دور الخبير).

يبدأ الطالب (الخبير) بالتحدث عن الطقس والمناخ وعناصرهما، والظواهر الجوية الناتجة من تفاعل هذه العناصر، حيث يتكون الطقس من خمسة عناصر رئيسة وهي (الإشعاع الشمسي، درجة الحرارة، الضغط الجوي، الرياح، الرطوبة النسبية)، بينما يتكون الطقس من عدة ظواهر مرئية هي (المطر، البرد،

الضباب، الغيوم، الثلج، الندى، الصقيع، العواصف الترابية)، ويشمل المناخ معدل عناصر الطقس وظواهره خلال مدة طويلة تمتد من شهر أوسنة أو الى عدة سنوات ولمنطقة معينة، ويحاول الطالب (الذي يلعب دور الخبير) أن يميز بين الطقس والمناخ، وكيفية حدوث الظواهر الطبيعية، بالإضافة الى بيان أهمية الغلاف الغازي وطبقات الجو والإشعاع الشمسي والعوامل المؤثرة فيه، كما يقوم ببيان درجات الحرارة وكيفية تزويد الأرض والغلاف الجوي بالحرارة، والعوامل المؤثرة في التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة، بالإضافة الى بيان التوزيع اليومي والفصلي لدرجات الحرارة، ويقوم الطالب (الذي يلعب دور الخبير) بعرض مجموعة من الخرائط والصور والفيديوهات التي تبين حدوث الظواهر الطبيعية.

ظاهرة جوية

مقطع فيديو يبين كيفية تكوين الأمطار

ثم يبدأ النقاش بتوجيه الطلّاب مجموعة من الأسئلة تتعلق بالإجتماع وكالآتي:

الطالب: ماذا نقصد بالقطس؟.

الخبير: هو الحالة الجوية لخصائص الإشعاع الشمسي، والحرارة والضغط الجوي والرياح والرطوبة النسبية وظواهر التكاثف والتساقط والعواصف الغبارية في منطقة معينة ولوقت معين قد يكون لساعة أو يوم أو إسبوع.

المدرس: أحسنتما.

الطالب: هل يمكن أن تخبرني ماعناصر الطقس؟.

الخبير: يتكون الطقس من خمسة عناصر هي الإشعاع الشمسي، ودرجة الحرارة، والضغط الجوي، والرياح، والرطوبة النسبية.

طالب آخر: هل بإستطاعتك أخباري عن الظواهر المرئية التي يتكون منها الطقس؟.

الخبير: نعم بالطبع يمكنني ذلك، حيث يتكون الطقس من عدة ظواهر تكون مرئية كالمطر والبرد والضباب والثلج والندى والصقيع و العواصف الترابية.

المدرس: أحسنتم جميعاً.

الطالب: وما المقصود بالمناخ؟.

الخبير: هو معدل عناصر الطقس وظواهره خلال مدة طويلة تمتد من شهر أو سنة أو الى عدة سنوات وتكون لمنطقة معينة.

طالب آخر: هل يمكن التمييز بين الطقس والمناخ؟.

الخبير: الفرق الأساسي بين الطقس والمناخ هو في المدة الزمنية التي يتم الإشارة إليها، حيث يُطلق مصطلح الطقس على ظروف الغلاف الجوي على مدى فترة زمنية قصيرة (ساعة أو يوم أو أسبوع)، بينما يشير مصطلح المناخ إلى كيفية سلوك الغلاف الجوي على مدى فترات زمنية طويلة نسبيًا (شهر أو فصل من الفصول، أوسنوات).

طالب آخر: وما المقصود بالغلاف الغازي؟.

الخبير: أحد الأغلفة المكونة للأرض، الذي يكون مسؤولٌ عن حيوية الأغلفة الأخرى، ويتكون من طبقات.

طالب آخر: وهل يمكنك أن تخبرنا بهذه الطبقات؟.

الخبير: نعم سأخبركم بها وهي طبقة التربوسفير ويكون إرتفاعها من (٠-١١كم)، طبقة الستراتوسفير من

(١١-٥٠كم)، طبقة الميزوسفير ويكون إرتفاعها من (٥٠-٨٠كم)، طبقة الثرموسفير من (٨٠-٤٨٠كم) وأخيراً طبقة الإكسوسفير من (٤٨٠كم فأكثر).

المدرس: أحسنتم جميعاً، ثم يقوم المدرس بعرض صورة تبين طبقات الغلاف الجوي.

طبقات الغلاف الجوي

الطالب: هل يمكنك أن تخبرنا عن أهمية هذا الغلاف؟.

الخبير: نعم، حيث يدعى هذا الغلاف بغلاف الحياة وذلك لأهميته التي تتجلى في الآتي:

- لولا وجود الغلاف الجوي لإنعدمت الحياة، وذلك لوجود غازات الحياة فيه كالهيدروجين والنتروجين والأوكسجين وثاني اوكسيد الكاربون وبخار الماء.
- مسؤول عن تنظيم درجات الحرارة على سطح الأرض.
- مسؤول عن حركة الرياح ومظاهر التكاثف والتساقط.
- مسؤول عن توزيع المياه العذبة على سطح الأرض.
- يقي سطح الأرض وماعليها من الأشعة فوق البنفسجية الضارة.
- مسؤول عن توزيع الغطاء النباتي الطبيعي على سطح الأرض.
- المسؤول الأول عن توزيع الترب على سطح الأرض.
- يشكل غطاءاً واقياً لسطح الأرض من تساقط الأجرام السماوية.

المدرس: أحسنتم، ثم يقوم المدرس بعرض فيديو توضيحي يبين أهمية الغلاف الجوي.

مقطع فيديو يبين أهمية الغلاف الجوي للأرض

الطالب: ما المقصود بالإشعاع الشمسي؟.

الخبير: هو مقدار الأشعة الشمسية الساقطة على مساحة معينة والقادرة على توليد قدرة كهربائية.

طالب آخر: وهل هناك عوامل تؤثر في توزيع الإشعاع الشمسي؟.

الخبير: نعم، توجد عدة عوامل مؤثرة في توزيع كمية الإشعاع الشمسي الذي يصل الى الأرض وكالآتي:

أ- عوامل فلكية: هي عوامل تتعلق بدوران الأرض حول الشمس بمحور بيضوي تقترب في (٣) كانون الثاني (١٤٧ مليون كم)، وتبتعد بمقدار (١٥٢ مليون كم) في (٣) تموز.

ب- الإنعكاس: هي عملية إنعكاس الأشعة الشمسية قصيرة الموجة الى الفضاء الخارجي من دون الإستفادة منها في رفع درجة حرارة الهواء، وتختلف بإختلاف عوامل متعددة منها (لون الأجسام العاكسة، خشونة السطح (التربة)، رطوبة التربة، الغطاء النباتي.

ج- زاوية سقوط أشعة الشمس: تمثل الزاوية التي تضيفها الأشعة الشمسية مع سطح الأرض وتأثيرها ينعكس على الأشعة المنعكسة، فكلما زاد الميلان زاد الإنعكاس، لذا تتسلم المنطقة الواقعة مابين المدارين كمية من الأشعة أكبر من المناطق الواقعة شمال وجنوب المدارين.

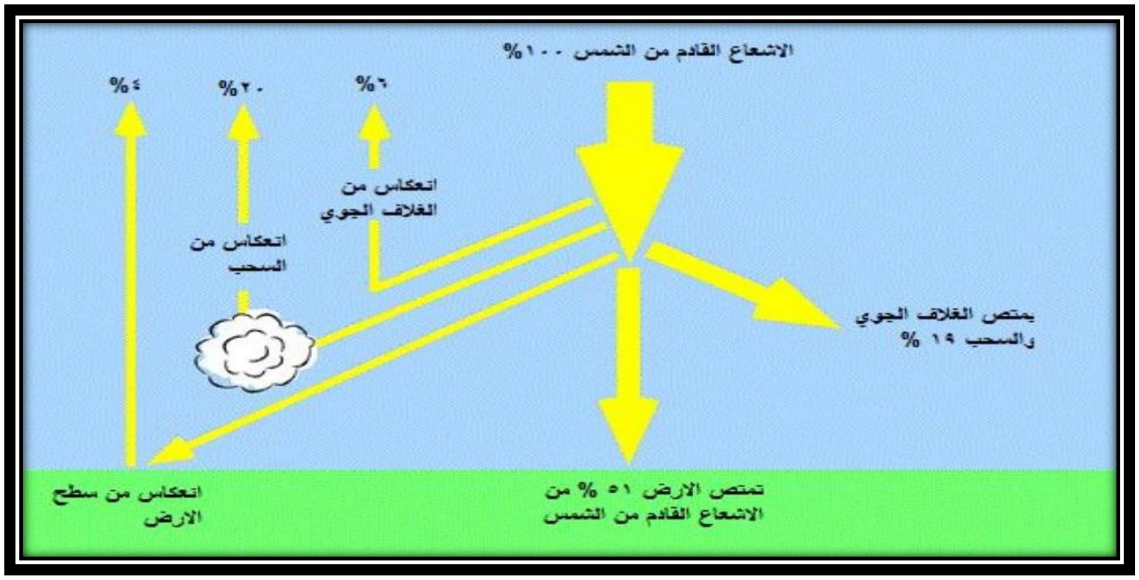
د- دائرة العرض تتسم العلاقة بين دائرة العرض وتوزيع الأشعة الشمسية بكونها طردية فكلما تقدمنا نحو القطبين خارج المنطقة المدارية إزداد الإنعكاس لزيادة ميلان الأشعة؛ لأنه بالتقدم يزداد طول النهار، مما يزيد مدة الأشعة.

د- طول النهار: تكون العلاقة بين طول النهار وكمية الإشعاع الشمسي علاقة طردية، فكلما زاد طول النهار زادت كمية الأشعة الشمسية الواصلة الى سطح الأرض، وإنَّ طول النهار يزداد كلما تقدمنا بإتجاه

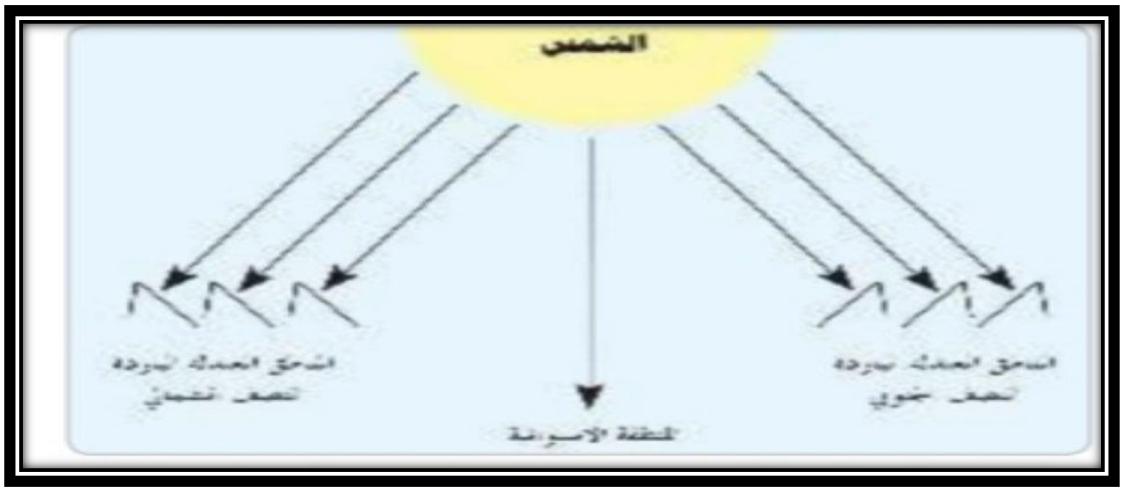
القطبين حيث يصل طول النهار الى ٢٤ساعة عند الدائرة القطبية، بينما يتساوى الليل مع النهار في الدائرة الإستوائية.

هـ- التضاريس: تؤثر التضاريس على كمية الإشعاع الشمسي الواصل لسطح الأرض، لأنَّ السفوح المواجهة للأشعة الشمسية تتسلم كمية كبيرة من الأشعة على عكس السفوح التي تكون في الظل؛ لذا تستلم السفوح الشمالية في النصف الشمالي خارج مدار السرطان أشعة أقل من السفوح الجنوبية، وتحصل السفوح الشمالية في النصف الجنوبي خارج مدار الجدي على أشعة أكبر من السفوح الجنوبية، وإنَّ لإنحدار السفح الجبلي أثرٌ في تحديد زاوية سقوط أشعة الشمس.

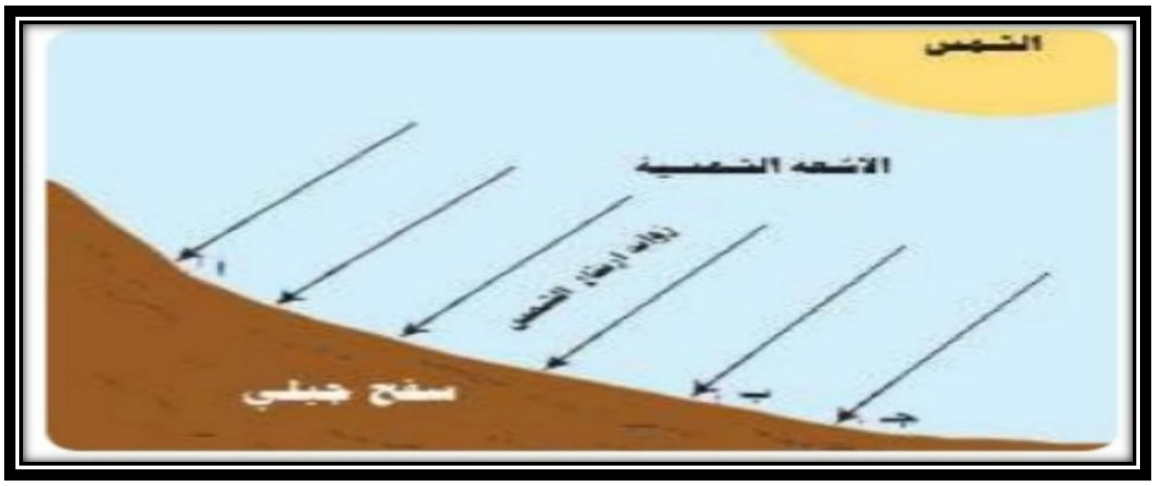
المدرس: أحسنتم جميعاً، ثم يتم عرض صور تبين ذلك.



شكل يبين كمية الإشعاع الشمسي الواصل الى الأرض



شكل يبين أثر السفوح الجبلية على الأشعة الشمسية



شكل يبين أثر إنحدار السفح الجبلي على زاوية سقوط أشعة الشمس

الطالب: ماذا نقصد بالحرارة؟.

الخبير: هي شكل من أشكال الطاقة التي بإمكانها أن تجعل الأشياء أكثر سخونة.

الطالب: وما مصادر تزويد الأرض بالحرارة؟.

الخبير: هنالك عدة مصادر تزود الأرض بالحرارة، هي:

١- الإشعاع الشمسي المباشر ونسبته (٣١%) من طاقة الشمس التي تخترق السطح الخارجي للغلاف الجوي.

٢- الإشعاع الشمسي غير المباشر ونسبته (١٦%) من طاقة الشمس التي تخترق السطح الخارجي للغلاف الجوي.

٣- الإشعاع الجوي الذي يزود سطح الأرض بالحرارة من المكونات الممتصة والمشتتة للأشعة.

٤- حرارة باطن الأرض وماتعطيه البراكين.

طالب آخر: وما مصادر تزويد الغلاف الجوي بالحرارة؟.

الخبير: هنالك عدة مصادر تزود الغلاف الجوي بالحرارة، هي:

١- الإشعاع الشمسي: إذ تمتص مكونات الغلاف الجوي(١٢%) من الأشعة التي تسهم في تسخينه.

٢- الإشعاع الأرضي: وهو أشعة طويلة الموجة خارجة من سطح الأرض والواصلة له من الإشعاع الشمسي وحرارة باطن الأرض.

٣- الطاقة الكامنة في بخار الماء: هي الطاقة المخزونة في بخار الماء عند تحوله الى الحالة الغازية (٦٠٠/ سعرة حرارية /غرام)، تعاد الى الجو بعد عملية تكاثف بخار الماء.

٤- تيارات الحمل الصاعدة من سطح الأرض.

٥- التوصيل: إنتقال الحرارة من خلال تماس الجزيئات مع سطح الأرض.

٦- الرياح: حيث تنقل الرياح من مكان الى آخر.

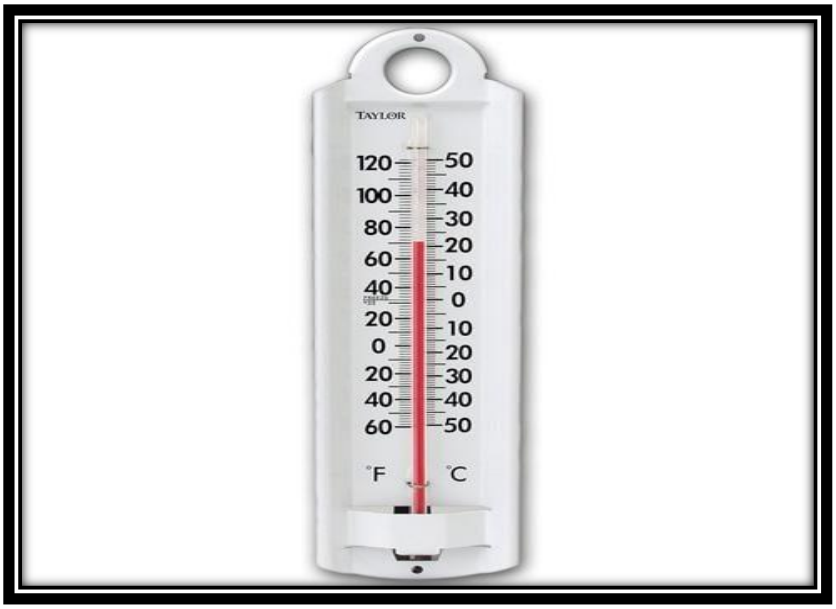
المدرس: أحسنتم جميعاً.

الطالب: كيف يمكن قياس درجة الحرارة؟.

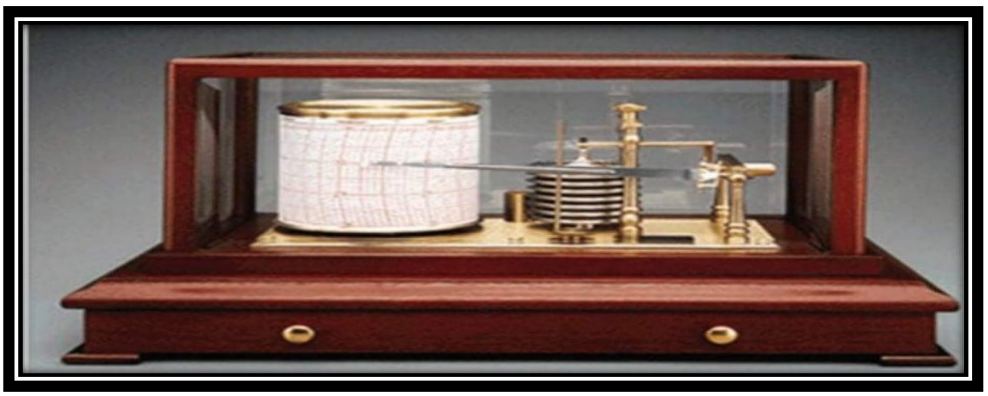
الخبير: تقاس درجة الحرارة بوساطة عدد من أجهزة القياس الحديثة والقديمة المتمثلة بالمحارير منها:

- المحرار الزئبقي الإعتيادي.
- محرار النهاية العظمى الزئبقي.
- محرار النهاية الصغرى الكحولي.
- المحرار المسجل.

المدرس: أحسنتما. (يتم عرض صور لعدد من المحارير المستخدمة في قياس درجات الحرارة).



المحرار الزئبقي



المحرار المسجل

الطالب: ماذا نقصد بمتوسطات الحرارة؟.

الخبير: سوف يتم بيان ذلك في الآتي:

١- المتوسط اليومي لدرجة الحرارة: مجموع درجات الحرارة اليومية مقسومةً على (٢٤) ساعة، أو مجموع درجات الحرارة العظمى والصغرى مقسومةً على (٢).

٢- المتوسط الشهري لدرجة الحرارة: هو مجموع المتوسطات اليومية مقسوماً على عدد أيام الشهر.

٣- درجة الحرارة العظمى اليومية: هي أعلى درجة حرارة مسجلة خلال اليوم.

٤- درجة الحرارة الصغرى اليومية: هي أدنى درجة حرارة مسجلة خلال اليوم.

٥- المتوسط السنوي لدرجة الحرارة: هو مجموع المتوسطات الشهرية مقسوماً على (١٢) شهراً.

٦- المدى الحراري اليومي: هو الفرق بين أعلى درجة حرارة تسجل خلال اليوم وأدنى درجة حرارة لليوم نفسه.

٧- المدى الحراري السنوي: هو الفرق بين متوسط حرارة أحر أشهر السنة ومتوسط حرارة أبرد أشهر السنة.

المدرس: أحسنتم.

الطالب: ما العوامل المؤثرة في التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة؟.

الخبير: هنالك عدة عوامل تؤثر على إختلاف توزيع درجات الحرارة تتمثل بالآتي:

- درجة ميلان الأشعة الشمسية.
- دائرة العرض.
- المسطحات المائية.
- التيارات البحرية.
- التضاريس.
- الغطاء النباتي.
- الطاقة الكامنة في بخار الماء.
- إختلاف خاصية اليابس عن الماء في اكتساب وفقدان الحرارة.

طالب آخر: ماذا نقصد بالتوزيع الأفقي لدرجات الحرارة؟.

الخبير: ويقصد بها تقسيم الكرة الأرضية الى أقاليم حرارية بحسب دوائر العرض وعلى النحو الآتي:

١- الإقليم المداري (٢٥° شمالاً وجنوباً): ترتفع درجة حرارة هذا الإقليم طوال العام حيث لايقل معدلها السنوي عن (٢٠°م).

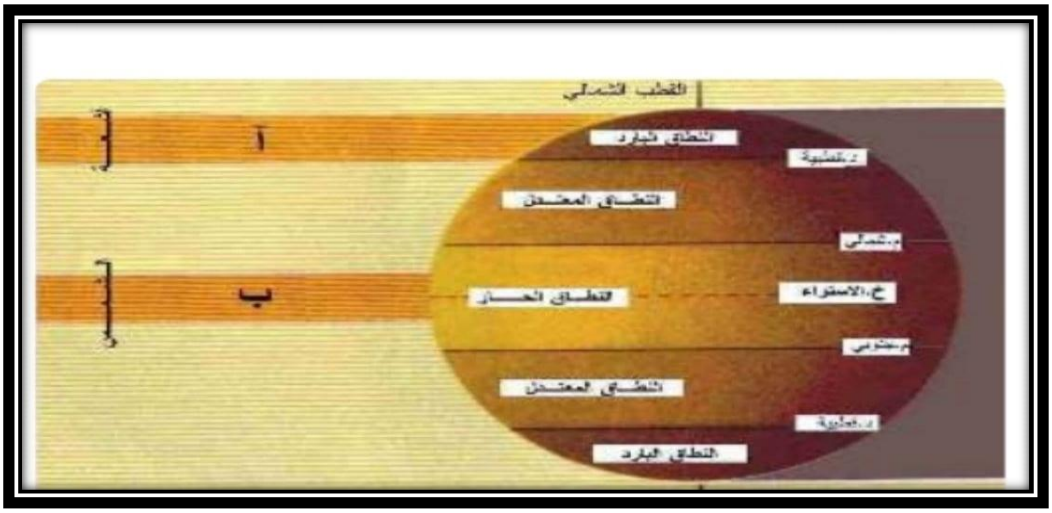
٢- الإقليم شبه المداري: حيث ترتفع فيه المعدلات الحرارية الشهرية لـ (٤-١١شهراً) من (٢٠°م) وتنخفض في باقي الأشهر عن ذلك.

٣- الإقليم المعتدل: ترتفع المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة لـ (٤-١٠ أشهر) حيث تتراوح بين (١٠-٢٠°م).

٤- الإقليم البارد: حيث لاتزيد في هذا الإقليم المعدلات الشهرية للحرارة أربعة أشهر فقط عن (١٠-٢٠°م).

٥- الإقليم القطبي: حيث تقل معدلات الحرارة الشهرية عن (١٠°م).

المدرس: احسنتم جميعاً أعزائي. (يتم عرض صورة تبين التوزيع الأفقي لدرجات الحرارة).



التوزيع الأفقي لدرجات الحرارة

الطالب: هل يمكنك أن تبين لنا التوزيع اليومي والفصلي لدرجات الحرارة؟.

الخبير: نعم، يمكن ذلك وبالآتي:

١- السير اليومي لدرجات الحرارة: حيث تكتسب الأرض الحرارة من الشمس من بزوغها حتى غروبها، بينما تفقد الحرارة طوال (٢٤ساعة) وعلى وفق ذلك تختلف درجات الحرارة خلال اليوم، فعقب شروق الشمس في الأيام الصافية تسجل درجة الحرارة الصغرى، إذ يتساوى الإشعاع الحراري المكتسب والمفقود بعد منتصف النهار، وتستمر الأرض بفقدان حرارتها ولكن المكتسبة أكبر من المفقودة، بعد منتصف النهار تسجل درجة الحرارة العظمى، إذ يكون الإشعاع المكتسب والمفقود متساويين في أعلى قيمة لها بعدها يقل المكتسب ويزداد المفقود، حتى يتوقف المكتسب بعد غروب الشمس ويستمر الإشعاع الأرضي المفقود.

٢- السير السنوي: ويرجع السير السنوي لدرجة حرارة سطح الأرض الى إنتقال الشمس ظاهريّاً بين مداري السرطان والجدي في دورة سنوية وهذا ناتج عن الإختلاف في درجات الحرارة بحسب دائرة العرض وميلان الأشعة الشمسية.

الطالب: وكيف يحصل توزيع درجات الحرارة عمودياً؟.

الخبير: هناك إتجاهان لدرجة الحرارة حين ترتفع الى الأعلى من سطح الأرض وعلى النحو الآتي:

اولاً: إنخفاض درجة الحرارة بالإرتفاع وهي الحالة السائدة، إذ تنخفض درجة الحرارة كلما إرتفعنا نحو الأعلى لإبتعادنا عن مصدر التسخين المباشر لسطح الأرض وتناقص كمية بخار الماء وثاني اوكسيد الكاربون وذرات الغبار.

ثانياً: الإنعكاس الحراري ويقصد به ارتفاع درجة حرارة الهواء كلما إرتفعنا نحو الأعلى من سطح الأرض وينقسم الى نوعين:

١- الإنعكاس الحراري في المناطق الصحراوية: ينشأ في الليالي الطويلة الباردة، ويتكون هذا بتوفر الآتي:

أ- ليالي شتاء طويلة. ب- سماء خالية من السحب. ج- قلة بخار الماء. د- هدوء الرياح.

٢- الإنعكاس الحراري المتحرك: يحدث هذا النوع حين يتحرك الهواء الدافئ الرطب فوق هواء بارد وجاف أو سطح بارد، مما يسبب صعود الهواء الدافئ الرطب فوق الهواء البارد لفرق كثافة كل منهما.

المدرس: أحسنتم جميعاً وفقكم الله أبنائي الطلّاب، وبارك بجهودكم.

رابعاً: التقويم: **(٤ دقائق).**

بعد الإنتهاء من توضيح الدرس يوجه المدرس بعض الأسئلة القصيرة لمعرفة مدى إستيعاب الطلّاب للدرس.

١- عرف الطقس وما أهم عناصره؟.

٢- ما المقصود بالغلاف الغازي؟.

٣- ما الإشعاع الشمسي؟.

٤- ما العوامل المؤثرة في توزيع الأشعة الشمسية؟.

٥- بين أثر التضاريس في خفض أو رفع درجات الحرارة؟.

خامساً: الواجب البيتي **(١ دقيقة).**

يطلب المدرس من الطلّاب تحضير موضوع (الضغط الجوي).

المصادر

الظالمي، علي زكي (٢٠١٩)، **أثر إستراتيجية عباءة الخبير في تحصيل مادة الجغرافية الطبيعية وتنمية مهارات التفكير التشعبي لدى طلّاب الصف الخامس الأدبي**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل.

محمد، رياض نوري (٢٠٢٠)، **أثر إستراتيجيتي عباءة الخبير وشجرة المشكلات في تحصيل مادة الجغرافية وتنمية التفكير الابداعي عند طلاب الصف الخامس الادبي**، إطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

الوحيدي، عمار ومحرز، عبلة (٢٠٢٠)، أثر استخدام إستراتيجية دراما عباءة الخبير في تحسين التحصيل المعرفي من دروس القراءة لدى التلاميذ، **كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية**، جامعة تامنغست، الجزائر، المجلد (٩)، العدد (١)، ص ص١٠-٣١.

خطة أنموذجية لتدريس موضوع (الفصل الثالث/علم المياه) على وفق إستراتيجية المذاكرة الفعّالة (SQ3R) (المجموعة التجريبية).

المدرسة: اعدادية البيان للبنين — المادة: الجغرافية الطبيعية.

الصف والشعبة: الخامس الأدبي (أ) — التاريخ: الخميس ٢٠٢١/١٢/٣٠

موضوع الدرس: علم المياه (الهيدرولوجيا).

اولاً: تحديد الأهداف السلوكية

جعل الطالب قادراً على أن:

١- يعرف علم المياه كما ورد في المادة المقررة.

٢- يرسم مخططاً يوضح فيه دورة المياه في الطبيعة.

٣- يعرف المياه السطحية.

٤- يعرف الأنهار كما ورد في المادة المقررة.

٥- يعدد أنواع الأنهار.

٦- يعرف حوض النهر كما ورد في المادة المقررة.

٧- يصنف الحوض النهري الى أنواعه الرئيسيّة.

٨- يرسم شكلاً يبين فيه الحوض النهري.

٩- يميز بين نمط التصريف الشجري ونمط التصريف المتعامد.

١٠- يرسم شكلاً يوضح فيه انماط التصريف النهري.

١١- يعدد العوامل التي تؤثر في انماط التصريف النهري.

ثانياً: الوسائل التعليمية:

١- السبورة. ٣- أقلام ملونة. ٢- الكتاب المقرر.

٤- أنشطة علمية من لدن الطلّاب بالاضافة الى أنشطة الكتاب. ٥- جهاز الحاسب الآلي.

ثالثاً: خطوات سير الدرس حسب إستراتيجية (SQ3R)

١- التمهيد: **(٣ دقائق).**

ويتم هذا من خلال مراجعة الموضوع السابق وربطه بالموضوع الحالي على النحو الآتي:

المدرس: أعزائي الطلّاب درسنا في موضوعنا السابق بشكل مفصل (الطقس والمناخ) وتعرفتم على مفهوم الطقس ومفهوم المناخ وعناصرهما والعوامل المؤثرة فيهما، والضغط الجوي وأنطقته، وكذلك الرياح والكتل الهوائية وأنواعها، وكذلك تعرفتم على المنخفضات الجوية والمرتفعات والعوامل المؤثرة فيها، وأنواع التساقط وتصنيف الأمطار، وكذلك الأقاليم المناخية وأسباب تغير مناخ الأرض، فيما يخص المواضيع السابقة من الفصل السابق (الطقس والمناخ)، أمّا موضوعنا اليوم فهو علم المياه وسنبدأ بإذن الله درسنا بالآتي:

٢- عرض الدرس:

الخطوة الأولى: التصفح أو الإستطلاع (Survey): **(٥ دقائق).**

في هذه الخطوة يطلب المدرس من الطلّاب أن يجروا مسحاً إستطلاعيّاً سريعاً (قراءة صامتة) الغرض من تكوين فكرة عامة عن النص أو المشكلة القضية التي يدور حولها الموضوع، ومايتضمنه من عناوين فرعية وجداول ورسوم بيانية وكلمات رئيسة وجمع بعض المعلومات الضرورية عن النص، وتكوين فكرة عن الأسئلة التي يمكن أن تطرح بشأنه، ثم يعرض المدرس شكلاً يوضح دورة المياه في الطبيعة.

شكل يبين دورة المياه في الطبيعة

الخطوة الثانية: التساؤل (Question) (طرح الأسئلة أو مسائلة الذات): (٥ دقائق).

يقصد بها قيام الطالب بصياغة مجموعة من الأسئلة أعدها بنفسه من خلال تحويل المصطلحات الرئيسة في النص أو العناوين الفرعية والكلمات البارزة فيه الى أسئلة، وعادة ماتكتب في هامش الصفحة أو في ورقة العمل أو في أسفل كل جزء.

في ضوء القراءة المسحية الإستطلاعية (الأولى) يطلب المدرس من الطلّاب أن يقوموا بطرح الأسئلة التي حول الموضوع وذلك لإستيعاب المادة وفهمها (أُسطّر ماقرأته من الأسئلة على الورق).

١- مامفهوم علم المياه؟.

٢- ماأهمية المياه؟.

٣- ما مفهوم دورة المياه؟.

٤- ارسم مخططا يوضح دورة المياه في الطبيعة؟.

٥- ماذا نقصد بالمياه السطحية؟.

٦- ما أنواع الأنهار؟.

٧- ما مفهوم حوض النهر؟.

٨- ما الأنواع الرئيسية للحوض النهري؟.

٩- ارسم شكلاً يبين فيه الحوض النهري؟.

١٠- ميز بين نمط التصريف الشجري ونمط التصريف المتعامد؟.

١١- عدد العوامل التي تؤثر في انماط التصريف النهري؟.

الخطوة الثالثة: القراءة (Read) (٣ دقائق).

تعني أنَّ الطالب في هذه الخطوة يقرأ النص قراءة موجهة للبحث عن الإجابة للأسئلة التي طرحها في الخطوة السابقة، حيث يطلب المدرس من الطلّاب أن يقوموا بقراءة الموضوع بتمعن وإنتباه وذلك لإستيعابه وفهم أفكاره والتوصل الى إجابات عن الأسئلة القادمة.

الخطوة الرابعة: التسميع والإسترجاع (Recite): (١٥دقيقة).

في هذه الخطوة يحاول الطالب الإحاطة بالموضوع من جميع جوانبه والإجابة عن الأسئلة التي طرحها في ضوء قراءته وما إستوعبه وتكون إجابته بصوت عالٍ مسموع ويمكنه كتابة تلك الإجابة مستذكراً أو مسترجعاً للمعلومات التي توصل اليها التي تتعلق بالأسئلة التي طرحها، ويقوم بتلخيص أفكار الموضوع والربط بينها وصياغتها بإسلوبه الخاص (فيدخل الطالب في حوار ذاتي يوظف عملياته الفكرية كلها، وله أن يسطر مايُفكر به على الورق).

الطالب: مامفهوم علم المياه؟.

الجواب: هو حقل من حقول الجغرافية الطبيعية له علاقة بعدد من العلوم الطبيعية والرياضية، ويقصد به دراسة المياه عامةٍ ولاسيّما مناطق وجودها على سطح الأرض سواء من الأنهار، البحيرات، الآبار، الينابيع، أو في شكل ثلج أو جليد، وتشمل توزيع الماء وإستغلاله والتحكم فيه وخزنه، إذ ترتبط الموارد المائية بالأرض إرتباطاً وثيقاً، ولا تقل أهميتها في حياة شعوب العالم عن أهمية الأرض في حياتهم لكونها (الأرض) وطناً ومصدر لمورد الغذاء والطاقة.

الطالب: ما أهمية المياه؟.

الجواب: كان الماء ومايزال وسيبقى أساس الحياة والإزدهار إذا إستُخدمَ أداة للإعمار، فما قامت حضارة ذات شأن في تاريخ العراق إلّا كانت تنظيمات الري، ومشاريعها أساساً مهماً في صنع تلك الحضارة.

الطالب: مامفهوم دورة المياه في الطبيعة؟.

الجواب: هي عملية مشاركة المياه في الغلاف الغازي وفي البحار والمحيطات واليابسة والتي تبدأ عند سقوط أشعة الشمس على سطح المحيطات والبحار، إذ تحدث عملية التبخر التي تؤدي الى تصاعد بخار الماء من المسطحات المائية في شكل غيوم الى أعالي الجو، وعند تعرض الغيوم للرياح الباردة تطلق ماتحمله من الرطوبة في شكل مطر على سطح الأرض، أوحُبيبات ثلجية أوجليدية.

الطالب: ارسم شكلاً يوضح دورة المياه في الطبيعة؟.

الجواب:

شكل يمثل دورة المياه في الطبيعة

الطالب: مامفهوم المياه السطحية؟.

الجواب: يشير المصطلح الى المياه العذبة الصالحة للشرب، التي تعد الأمطار مصدرها الرئيس، والتي تشتمل على أنواع مثل: الأنهار والبحيرات والمستنقعات، فضلاً عن السيل السطحي.

الطالب: لعملية التبادل مابين المياه السطحية والمياه الجوفية أثرٌ مهمٌ في وفرة المياه العذبة؟.

الجواب: لأنَّ السيولَ المتدفقة هي أحدى مصادر تغذية المياه الجوفية، وتعد المياه الجوفية المتفجرة على شكل عيون وينابيع مصدر رئيس لمياه الأنهار، ولاسيَّما في مناطق المنبع والجداول والمياه السطحية متوفرة في مساحات واسعة، وسهلة المنال للإستعمال البشري لكنها تحتوي على الملوثات، والشوائب التي تحتاج الى عدة طرق للتخلص منها، كالكلور والتصفية والترشيح والترسيب.

الطالب: مامفهوم الأنهار؟.

الجواب: أحد المصادر الرئيسة من مصادر المياه العذبة على سطح الأرض، وإنَّ دراستها تحتل مكانة خاصة في علم المياه، إذ للأنهار أهمية في حياة الإنسان والنبات والحيوان.

الطالب: مامفهوم مجرى النهر؟.

الجواب: هو القناة التي تجري فيها مياه النهر، إذ تتباين مواصفات مجاري الأنهار من منطقة الى أخرى إعتماداً على تصريف النهر نفسه، وسرعة جريان المياه في أي جزء من أجزاء المجرى، فضلاً من إنحدار سطح النهر.

الطالب: مامفهوم حوض النهر؟.

الجواب: يشمل حوض النهر كل الأراضي التي تصرف مياهها السطحية والجوفية الى النهر، أو حتى بعض روافده، فضلاً عن الأراضي التي تغذي النهر بالمياه.

الطالب: ما أقسام الحوض النهري؟.

الجواب:١- منطقة المنبع: التي تتمثل بالمكان الذي يبدأ منه النهر مجراه، أي نقطة البداية للجريان النهري وقد يبدأ النهر في شكل عدة أنهار أو جداول أو روافد أو مستنقعات، أوفي شكل ينبوع أو بحيرة، بالإضافة الى أنَّ هنالك أنهار تبدأ منابعها من الجبال مثل جبال الألب والهملايا.

٢- **الحوض الأعلى للنهر:** يشمل الحوض الأعلى على المنطقة الجبلية للنهر، التي تتمازُ بتضاريس شديدة الإنحدار، وسرعة جريان التيار المائي، فضلاً عن تعدد المسيرات المائية والجداول والشلالات.

٣- **الحوض الأوسط للنهر:** هي المنطقة التي تنخفض فيها سرعة النهر ويقل إنحداره، فضلاً عن زيادة كمية المياه في المجرى مقارنة مع قسمه الأعلى، وتعد المنطقة منطقة نقل الرواسب، من الأجزاء الدنيا منه.

٤- **الحوض الأدنى للنهر**: هي المنطقة الأخيرة من مجرى النهر، إذ تنخفض فيها سرعة النهر بشكل ملحوظ ويقل إنحداره، لذا يبدأ النهر بالتعرج، وإنعدام قابليته في نقل الرواسب، إذ تترسب الرواسب على جوانب قاع النهر.

٥- **المصب**: يقصد به منطقة إلتقاء النهر ببحر أو محيط أو بحيرة أو مستنقع، إذ يطلق عليه بالمصب الخارجي.

الطالب: ما مفهوم نمط الأنهار؟.

الجواب: يُقصد به الشكل العام الذي ينتج عن إتصال روافد النهر بالنهر الرئيس أوبعضها ببعض، حيث تعتمد مثل هذه الظاهرة على عدة عوامل منها: مظاهر سطح المنطقة التي يوجد فيها حوض النهر والتركيب الجيولوجي للحوض، ومظاهر أشكال البنية، فضلاً عن الإنكسارات ومناطق الضعف.

الطالب: ما أنواع أنماط الأنهار؟.

الجواب:

١- نمط التصريف الشجري: وينشأ هذا النوع فوق الصخور المتجانسة التركيب (صخور كرانيتية) إذ تجري الأنهار والجداول في جميع الإتجاهات بحيث تأخذ شكلاً يشبه تفرعات الشجرة.

٢- نمط التصريف المتعامد: ويتكون هذا النمط في الصخور التي تكثر فيها الفواصل والصدوع في البنية الصخرية، إذ يكون إتصال الروافد بالنهر الرئيس متعامد.

٣- نمط التصريف التكعيبي: حيث يوجد هذا النوع من انماط التصريف في بنية صخرية شديدة الإلتواء أو شديدة الميل، ويتخذ تصريف الأنهار شكلاً تكعيبيّاً.

٤- نمط التصريف المشع (الإشعاعي): يظهر هذا النمط في الجبال القبابية، وفي الجبهات البركانية، إذ تتشعب المجاري النهرية وتبتعد عن بعضها تدريجياً من نقطة مركزية مرتفعة.

٥- نمط التصريف الداخلي: ويظهر هذا النمط في الأقاليم أو الأحواض التي تتصرف مياهها داخليّاً، أي ليس لها مصبات الى البحر أو المحيط.

٦- نمط التصريف الحلقي (الدائري): هو نوع من التصريف التكعيبي، إذ تتخذ فيه المجاري النهرية شكلاً دائرياً أو حلقيّاً حول القباب المتقطعة، التي تتبع نقاط الضعف الرئيسة في الصخور الظاهرة على السطح.

٧- نمط التصريف الشرياني: يعد أحد أنماط الصرف التي تتلاقى فيها المجاري النهرية وتتصل فروعها في شبكة تشبه شبكة الشرايين والأوردة في جسم الحيوان، إذ تتكون في مناطق السهول والدلتاوات والأهوار التي تتعرض لحركات المد والجزر.

الخطوة الخامسة: المراجعة (Review): **(٥ دقائق).**

في هذه الخطوة يقوم الطالب بمراجعة ما تمَّ قراءته وكتابته أو إسترجاعه ومقارنته بما مطلوب من أهداف، أي إنه في هذه الخطوة يعيد النظر فيما تم تحصيله من معلومات ويتأكد من صحة إجابته التي توصل اليها، ويتأكد من أنَّه إستوعب وتذكر مايجب إستيعابه وتذكره في النص، ويحدد جوانب النجاح وجوانب الإخفاق ويتعرف على أماكن الصواب وأماكن الخطأ التي مرَّ بها.

ويطلب المدرس من الطلّاب الآتي: أعزائي الطلّاب بعد قراءة الموضوع واسترجاع أفكاره قوموا بعملية المراجعة لما تم قراءته وكتابته واسترجاع الإجابات عن الأسئلة التي لم تستطيعوا تذكر أجوبتها بشكلٍ جيّد ومقارنة ماتمَّ إنجازه، وتتضمن عملية المراجعة مايأتي:

أ- **الطالب:** أقوم بكتابة أسئلة عن الجوانب التي أراها مهمة.

١- مامفهوم الهيدرولوجيا؟.

٢- مامفهوم خط تقسيم المياه؟.

ب- أقوم بالإجابة عن الأسئلة التي تردُ في نهاية الموضوع وهوامشه.

ج- أضع الأسئلة التي قد أراها صعبة ولها أهمية في دفتر الملاحظات الصفي مع إجابتها.

الطالب: ما أقسام الحوض النهري؟.

الجواب:

١- منطقة المنبع.

٢- الحوض الأعلى للنهر.

٣- الحوض الأوسط للنهر.

٤- الحوض الأدنى للنهر.

٥- منطقة المصب.

رابعاً: التقويم: **(٣ دقائق).**

المدرس: س/ كيف يتم تحديد الحوض النهري؟.

الطالب: يتم تحديد الحوض النهري من طريق تحديد خط تقسيم المياه مع الأحواض النهرية المجاورة.

المدرس: س/ مامفهوم المصب؟.

الطالب: يقصد به منطقة إلتقاء النهر ببحر أومحيط أوبحيرة أومستنقع، إذ يطلق عليه بالمصب الخارجي.

خامساً: الواجب البيتي: **(١ دقيقة).**

يطلب المدرس من الطلّاب تحضير موضوع (البحيرات).

المصادر:

١- الحارثي، ايمان سعيد والبوسعيدي، فاطمة بنت يوسف (٢٠٢٠)، فاعلية استراتيجية روبنسون (SQ3R) في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان، **المجلة الدولية للأبحاث التربوية**، كلية التربية، جامعة الإمارات، المجلد (٤٤)، العدد (٢)، ص ص١٧٠-١٩٨.

٢- المكاحلة، احمد عبدالحميد والرمامنة، عبداللطيف خلف (٢٠١٩)، أثر برنامج قائم على استراتيجية SQ3R في تحسين مهارات الاستيعاب القرائي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الصف السادس، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث- العلوم الإنسانية**، كلية التربية، المجلد (٣٣)، العدد (٢)، ص ص٢٧٥-٣٠٤.

٣- هادي، مريم مهدي (٢٠١٤)، **أثر إستعمال إستراتيجية (SQ3R) في تحصيل طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية الطبيعية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل.

مصادر دليل البرنامج التعليمي:

١- بهجات، رفعت (٢٠١٣)، **المناهج المدرسية التحديات المعاصرة وفرص النجاح** ، عالم الكتب للنشر، القاهرة.

٢- السيد، ماجدة مصطفى وآخرون (٢٠١١)، **المناهج ومهارات التدريس**، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة.

٣- الكريطي، رياض كاظم عزوز (٢٠١٤)، **التقنيات التربوية رؤية منهجية معاصرة**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

٤- لافي، سعيد عبدالله (٢٠١٢)، **اساليب التدريس**، عالم الكتب، القاهرة.

٥- الياسري، نداء محمد باقر (٢٠١٦) **ادوات ومقاييس لتقويم العملية التربوية كعناصر مستقلة ومنظومة متكاملة**، دار صفار للنشر والتوزيع، عمان.

٦- مينا، فايز مراد وعبد المسيح، عبد المسيح سمعان (٢٠١٣)، **التصنيف الجديد للأهداف التعليمية**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

٧- محمود، مشيرة محمود (٢٠٢١)، تصور مقترح من منظور طريقة تنظيم المجتمع لتحقيق متطلبات جودة التعليم الهجين بمؤسسات تعليم الخدمة الإجتماعية، **مجلة دراسات في الخدمة الإجتماعية والعلوم الإنسانية**، العدد٥٣، المجلد٣، ص ص٦٠٥- ٦٤٦، جامعة حلوان، مصر.

دليل البرنامج التعليمي القائم على التعليم الهجين الخاص بالطالب

عزيزي الطالب...

أضع بين يديك دليلاً إرشاديّاً لتطبيق البرنامج التعليمي القائم على التعليم الهجين في مادة الجغرافية الطبيعية.

أولاً: أهداف الدليل

يهدف هذا الدليل الى:

١- إعطاء مقدمة تعريفية بسيطة حول التعليم الهجين ومهاراته من خلال تقديم تعاريف إجرائية واضحة.

٢- التعرّف الى عناصر البرنامج مع شرح عام وبسيط، وذلك للمضي قدماً في تحقيق أهداف البرنامج بسهولة ويسر.

ثانياً- مقدمة تعريفية عن التعليم الهجين:

١- التعليم الهجين- مفهومه:

يعرفه الباحث إجرائياً بأنه:

نمط من أنماط التعلم الألكتروني التي تجمع بين التعلم التقليدي والتعلم وجهاً لوجه، تم بناء البرنامج التعليمي على أساسه لتدريس طلّاب الصف الخامس الأدبي في إعدادية البيان للبنين الفصول الثلاث الأولى من مادة الجغرافية الطبيعية، من خلال توظيف مهاراته المتمثلة في (الراحة مع الفوضى، تحليل بيانات تعلم الطلاب واتخاذ القرار، مهارات الحاسوب، مهارات إدارة الوقت). لتحقيق نتائج تعليمية ذات مردود نفعي أثناء دراسة هذه المادة.

٢- مهاراته:

مع تبني عدد من المدارس لنماذج التعليم الهجين، سيتغير عمل المعلم أوالمدرس القائم بعملية التدريس لذلك فإنهم بحاجة الى إمتلاك عدد من المهارات المختلفة للنجاح في عملية التعلم، وعلى الرغم من صعوبة التعميم عبر مشهد التعليم الهجين بسبب سرعة وتيرة الإبتكار في النماذج والإختلافات بينها والتغيرات المستمرة في التكنولوجيا، هنالك خمس مهارات مشتركة من المرجح أن يحتاجها المدرسون لتحقيق النجاح في بيئة تعليمية مختلطة، وهذه المهارات هي:

أ- الراحة مع الفوضى:

أحد أكبر التحولات في بيئة التعلم مشاركة الطلاب في الأنشطة المختلفة وكذلك العمل على مفاهيم مهارات مختلفة، في هذه الحالة يتعلم المعلمون أن يكونوا مرتاحين، وذلك بهدف تسهيل التعلم في هذه البيئة، وذلك لخلق ثقافة تصنع توقعات أكاديمية عالية وتقوم على تشجيع الطلاب على التعلم.

فلا ينبغي للمدرس أن ينزعج من رؤية طلابه يتشاورون بعضهم مع بعض، وذلك أثناء عملهم في مجموعات صغيرة أو كان ذلك بشكل فردي مع الطلاب الآخرين، حيث إنه إذا استمر المعلمون في خلق ثقافة قوية مقدمة بمعايير وتوقعات واضحة، فإن التعلم المختلط سيؤدي إلى تضخيم هذه الثقافة، ومع هذا فإذا كان هناك ثقافة سلبية في مكانها، فإن التعلم المدمج حتمًا سيؤدي إلى تضخيم ذلك أيضًا.

ب- تحليل البيانات تعلم الطلاب واتخاذ القرار:

يستفيد عدد من المعلمين والمدرسين الذين يعملون على استخدام المزيد من البيانات وذلك لتوجيه تعليم أفضل للطلاب، لكن قد يصعب القيام بذلك في الفصول الدراسية التقليدية، حيث لا يتلقى المعلمون سوى بيانات حقيقية، وذلك حول أداء الطلاب كل بضعة أسابيع، وقد لايكون لديهم الكثير من الوقت لفعل أي شيء بها، تعد الاستجابة لبيانات الطلاب الفردية في الوقت نفسه حتى على أساس يومي، وذلك كما يحدث في عدد من نماذج التعلم المختلط اليوم، حيث إنه يُحدث تحولٌ مهمٌ للمعلمين والمدرسين لإتقانه. وقد لايصبح كل معلم أو مدرس آلياً للبيانات ولكن الأمر الذي سيساعدهم في أنهم لم يكونوا مضطرين بشكل متزايد لأن يكونوا هم من يجمعنا بنشاط كل جزء من البيانات، حيث إنهم بدلًا من ذلك سيكونون قادرين على قضاء المزيد من الوقت في التحليل والاكتشاف، وما يجب فعله حيال ذلك إلى جانب البيانات التي تكون خاصة بهم والتي يجمعونها عن الطلاب من حدسهم وملاحظاتهم.

ج- مهارات الحاسوب:

إن الطلاب قد يحتاجون إلى مجموعة أساسية من مهارات الكمبيوتر، وذلك للعمل بفعالية في دورة تدريبية عبر الإنترنت، حيث إنهم سيتواصلون مع الموظفين وأقرانهم من الطلبة، وذلك يكون إما من خلال منتديات المناقشة أو البريد الإلكتروني أو مؤتمر الفيديو أو منصات الدردشة، وقد يقومون أيضا بتحميل المهام على صيغة (pdf)، وتحويل المستندات إلى ملفات، كما أنهم سيحتاجون إلى أن يكونوا قادرين على التنقل داخل موقع الدورة التدريبية.

د- مهارات إدارة الوقت:

تصبح مهارات إدارة الوقت أكثر أهمية، حيث يصبح نهج التعليم الهجين الذي تتبناه أكثر مرونة، فحين يتم ترتيب التعلم عبر الإنترنت بشكل وثيق مع التعلم وجهاً لوجه، فإن المواعيد النهائية تكون واضحة بسهولة، وحين تكون هناك فجوات أطول بين الجلسات وجهاً لوجه ويكون توقيت الدراسة أكثر توجيه ذَاتِيًّا وإدارة الوقت أكثر أهمية. وقد تشير الأبحاث إلى أن عادات الطلاب الناجحين عبر الإنترنت، تتضمن أوقاتًا ثابتة ومحددة يتم تخصيصها كل أسبوع لدراساتهم عبر الإنترنت.

٣- خطوات التعليم بإعتماد نمط التعليم الهجين:

الخطوات التي تم تدريب الطلّاب عليها في المحاضرة الأولى:

١- عرض المهارة بإيجاز وتسميتها لهم بدقة متناهية.

٢- توضيح المهارة ثم طرح مثال عليها وذلك عن طريق بيان صلتها بالمنهج الدراسي وطرح مثال أو أكثر عليها مما يؤدي الى ربطها بخبرات المتعلمين الجديدة.

٣- شرح خطوات التطبيق لهذه المهارة بدقة أمام الطلّاب ومبررات كل خطوة وعوامل نجاحها.

٤- مطالبة الطلّاب بتطبيق المهارة التي تم تعريفها وتحديد خطواتها والتي تم تطبيقها بدقة أمامهم على مجال آخر مشابه يختارونه بمساعدة المدرس لهم عن طريق المرور على كل مجموعة للرد عن إستفساراتهم والإطلاع على ماتوصلوا إليه من أمور والتخفيف من الصعوبات التي يواجهونها.

٥- مراجعة خطوات تنفيذ المهارة بدقة والتأكد من ربط الطلّاب لها في مجالات المنهج الدراسي مع الإنتباه الى توضيح الخطوة من جديد وطرح أمثلة إضافية في حال عدم تحقق الفهم لديهم (سعادة،٢٩٩٠: ٨٦).

المصادر

سعادة، جودت أحمد (٢٠٠٩)، **تدريس مهارات التفكير**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

سحتوت، إيمان محمد وجعفر، زينب عباس (٢٠١٤)، **إستراتيجيات التدريس الحديثة**، مكتبة الرشد ناشرون، الرياض، السعودية.

https://e3arabi.com/?p=874069

ثالثاً: البرنامج التعليمي

١- مفهومه:

يعرف الباحث البرنامج التعليمي إجرائياً في بحثه على أنّه:

مجموعة من الحصص التعليمية المعدة على وفق التعليم الهجين طبقاً للأهداف التعليمية والسلوكية والأنشطة والأساليب المحددة في وقتٍ سابق، والتي تهدف الى تحسين التحصيل العلمي وتنمية الإندماج النفسي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.

وقد عمل الباحث على تضمين برنامجه التعليمي مجموعة الأنشطة التعليمية التي يحتويها كتاب الجغرافية الطبيعية، وتناول المحتوى التعليمي مفردات الفصول الثلاثة الأولى من المادة والمقرر تدريسها في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي(٢٠٢١-٢٠٢٢م).

٢- المواضيع التي تناولها البرنامج التعليمي:

الإسبوع الأول: علم أشكال سطح الأرض.

الإسبوع الثاني: العمليات الجيمورفولوجية.

الإسبوع الثالث: أشكال سطح الأرض (السهول- الهضاب- الوديان- الأنهار).

الإسبوع الرابع: الطقس والمناخ.

الإسبوع الخامس: العوامل المؤثرة في التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة.

الإسبوع السادس: الرياح.

الإسبوع السابع: المنخفضات الجوية.

الإسبوع الثامن: التساقط.

الإسبوع التاسع: علم المياه.

الإسبوع العاشر: البحيرات.

الإسبوع الحادي عشر: المسطحات المائية.

الإسبوع الثاني عشر: الخلجان والمضايق.

الإسبوع الثالث عشر: الاختبار النهائي.

المكان: القاعات الدراسية ومختبر الحاسوب في إعدادية البيان للبنين.

٣- أهداف البرنامج:

يتضمن هذا البرنامج على عدة أهداف تتمثل بـ:

- رفع قدرة الطلاّب لزيادة تحصيلهم الدراسي.
- تنمية إندماجهم النفسي.

يتم ذلك من خلال تعاملهم مع التعليم الهجين ومهاراته.

٤- أساليب التدريس:

العصف الذهني: إسلوب يستخدم من أجل تحفيز الأفكار الإبداعية وتوليدها لدى الطلاّب حول موضوع معين، ويتم عن طريق جلسات العصف الذهني التي تهدف الى توظيف قدرة التفكير الجمعي لمجموعة من المشاركين للتوصل الى أفكار لايستطيع الفرد الوصول اليها بمفرده.

ومن المتعارف عليه أنّه لايوجد إسلوب تدريس معين يصلح لكل الدروس، وعليه فإنَّ الأساس أن يوظف المدرس عند عرضه لمحتوى دروس البرنامج، ومن هذه الأساليب العمل الفردي والعمل الجمعي والمناقشة الفردية والمناقشة الجماعية والعصف الذهني.

٥- خطة تدريس الدروس المختارة والتي تتضمن كل خطة درس مايأتي:

أ- الأهداف السلوكية: يتم عرضها في بداية كل درس.

ب- التقنيات التربوية المستخدمة:

جهاز الحاسوب، الداتا شو، برنامج محوسب (power point).

٦- التمهيد:

يعد التدريسي التمهيد لكل درس، ويمكن إثرائه من خلال:

النشاط البيتي: يكون هناك إرتباط بينه وبين مادة الدرس الجديد والأسئلة الشفهية المنتمية لموضوع الدرس

- أن يكون التمهيد متنوعاً ومشوقاً.
- ينبغي أن يتناسب التمهيد وموضوع الدرس.

٧- العرض:

- عرض محتوى الدرس (العناصر الرئيسة) خلال جهاز الداتا شو.
- الملاحظة المتأنية والواعية لأجزاء الموقف التعليمي.
- ترتيب مكونات المادة الدراسية بحسب ماينا سبها من مهارات التعليم الهجين.
- التدريس على وفق الترتيب الذي تم إعتماده بما يتناسب ومهارات التعليم الهجين.
- فسح المجال الكافي للطلّاب لتطبيق مهارات التعليم الهجين علمياً من خلال مشاركتهم الفعالة في الدرس، كما يتم إقتراح مجموعة من الأنشطة الشفهية والكتابية التي يمكن توظيفها اثناء عرض دروس البرنامج.
- إعطاء تفسيرات مقنعة لكل استجابة .
- ينبغي التأكيد على إيجاد مساحة كافية لتعزيز تعلّم الطلّاب اثناء تلقي إجابتهم التي تتناسب مع محتوى كل مهارة .
- اقتراح مجموعة من الأنشطة الإضافية التي يلجأ اليها المدرس بحسب ما يراه مناسباً لطلّابه بما يسهم في مراعاة الفروق الفردية بينهم.

٩- الأنشطة المصاحبة للبرنامج:

- تنظيم جدول يوضح كل فقرة من موضوعات الدراسة ومهارة التعليم الهجين التي تتناسب معها من وجهة نظر الطلّاب واختيار الأنسب منها من المدرس للتدريس على وفقها.
- زيارة شبكة الأنترنت للاطلاع على بعض المصادر ذات العلاقة بالمادة الدراسية.

١٠- التقويم بمراحله:

التقويم التمهيدي: بغرض تحديد مستوى تمكن الطلّاب من المتطلب السابق اللازم للتعلم اللاحق، وقد ورد في بداية كل درس مجموعة من الأسئلة لتوظيفها في بداية الموقف التعليمي.

التقويم التكويني: بغرض تثبيت المفاهيم والوقوف أولاً بأول على مدى قدرتهم على توظيف المهارة وتعميق الفهم أثناء تعلمهم بوساطة البرنامج التعليمي القائم على التعليم الهجين لتحقيق الجانب المعرفي من تصنيف بلوم للمجال المعرفي في اثناء تطبيق الموقف التعليمي.

التقويم الختامي: لغرض قياس مستوى التحسن في التحصيل الاكاديمي وتنمية اندماج الطلّاب نفسياً، يختم المدرس كل درس بأسئلة متنوعة تشمل الاهداف جميعها التي تم تدريسها في الموقف التعليمي.

١١- غلق الدرس:

يكون بتوجيه المدرّس في نهاية كل درس من دروس البرنامج – بتوجيه سؤال للطلّاب عما أفادوه من الدرس، أو يتوجه بالطلب من الطلّاب تلخيص الدرس بعبارة أوعبارتين.

مقترحات وتوجيهات عامة للتدريسي لتفعيل العمل التعليمي ونجاحه قبل البدء بتنفيذ الدروس:

- حث الطلّاب على الالتزام بالدوام والحضور.
- الاصغاء والمناقشة الفعالة في الوقت المناسب وتنفيذ مايُطلب منهم من واجبات.
- توفير المواد والتجهيزات اللازمة للدرس.
- اختيار الوسائل التي تتناسب مع عدد الطلّاب.
- اختر وقت الدرس في الأوقات التي يكون لدى الطلّاب القدرة على استعمال مهارات التعليم الهجين.
- العمل على اعداد اسئلة معمقة.
- التأكد تماماً انك تأملت محتوى البرنامج والدليل قبل التنفيذ مما ييسر تحقيق الأهداف.

أثناء تنفيذ الدروس:

- تهيئة الجو المناسب (المادي والنفسي) قبل شرح الدرس.
- تنويع صور التمهيد للدرس.
- ربط الخبرات السابقة بالخبرات اللاحقة.
- تعريف الطلّاب بمضمون المحتوى والهدف منه.
- اخبار الطلّاب بمهارات التعليم الهجين التي سيتم التدريس على وفقها.
- الابتعاد ما أمكن عن أسلوب التلقين.
- تعزيز ثقة الطالب بنفسه ليغدوا قادراً على القيام بعمله.
- اقامة الحوار الهادئ والجاد بين الطلّاب جميعهم في القاعة الدراسية.
- إتاحة الفرصة للطلّاب للتعبير بحرية عن أفكارهم ومشاعرهم.
- اشعار الطلّاب بوجود حاجة حقيقة يحاولون اشباعها من خلال دراستهم للموضوع.
- توضيح الموقف الكلي ثم العمل على توضيح الامور الفرعية التي تكون الكل.
- توظيف إسلوب التفاعل والمشاركة بين المدرس والطلّاب.
- تشجيع الطلّاب على توجيه كثير من الاسئلة عن الموضوع أو المشكلة وتوفير الوقت للتفكير وتسجيل كشف بعض الافكار.
- تحفيز الطلّاب على التنبؤات الموجهة.
- تشجيع الطلّاب على المشاركة بالإجابات المختلفة وغير العادية والمتعددة وقبول كل الاجابات.
- الحرص على مراعاة الفروق الفردية بين الطلّاب.
- الترابط بين اجزاء المادة الدراسية المعروضة.

- التنويع في الأسئلة والأمثلة والتدريبات، وذلك مراعاة للفروق الفردية بين الطلّاب ما أمكن.
- تطبيق الأساليب والوسائل لتلائم مستوى الطلبة وقدرتهم على التفكير.
- استخدام التعزيز المناسب في الوقت المناسب. (عقب كل استجابة).
- إتاحة الفرصة للطلّاب للتدريب على استبعاد الحلول غير المنتمية للموضوع.
- توظيف الجدول التوضيحي الذي يوضح العلاقة بين المهارات واجزاء الموضوع.
- التأكيد على إيجاد أوجه الشبه والاختلاف وإجراء المقارنات للموقف بمواقف أخرى مشابهة.
- عدم الاكتفاء بتقدير الدرجة للاستجابة بل تقديم عبارات تربوية تشجيعية للطلّاب.
- تجريب التقنية التربوية خارج القاعة الدراسية قبل تقديم المحاضرة.
- الاهتمام بالجو العام للدرس حيث يكون بَنّاءً.
- مراعاة قوانين التعلم في الانتقال من السهل الى الصعب ومن المحسوس إلى المجرد.
- تنويع الإسلوب ونبرة الصوت أثناء عملية الشرح.
- يبدأ المدرس بطرح سؤال ليثير الطلّاب، ويدفعهم إلى التفكير.
- يطرح المدرس سؤالاً بعد توظيف كل مهارة لتجديد النشاط واثناء توظيفها.
- تثبيت العناصر الأساسية على السبورة، لكي يستطيع الطلّاب متابعة ما يقال.
- عدم الإكثار من الخروج عن الموضوع، لأن ذلك يشتت انتباه الطلّاب.
- تكييف سرعة العرض بحسب سرعة الطلّاب.
- استعمال التشبيهات وضرب الأمثلة مع مراعاة أن تكون مستوحاة من البيئة وقريبة من أذهان الطلّاب.
- التقويم المستمر والمتابعة مع حرص التدريسي دائماً على جذب انتباه طلّابه واهتمامهم وذلك من خلال التغذية الراجعة، ومن خلال ملاحظته لتعبيرات وجوههم.

بعد التنفيذ:

اختبر مدى رفع التحصيل الدراسي ومدى اندماج الطلاّب النفسي والذي يعتقد أنه تم من خلال توظيف مهارات التعليم الهجين عن طريق توجيه الاسئلة ومعرفة قدرة الطلّاب على الإجابة والاندفاع نحو الإجابة.

المصادر:

١- عطية، محسن علي (٢٠١٥) **التفكير أنواعه ومهاراته واستراتيجيات تعليمه**، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٢- العتوم، عدنان يوسف (٢٠٠٤) **علم النفس المعرفي**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٣- كتاب الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الأدبي، المقرر تدريسه للعام الدراسي، ط١٢، ٢٠٢١-٢٠٢٢.