

اثر استعمال إستراتيجية Swom في التحصيل واستبقاء المعلومات
لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية الطبيعية أعداد الباحثة
الباحث. إحسان ستار حمزة
جامعة بابل/ كلية التربية الاساسية

**The Impact of the Use of (Swom) Strategy in the Acquisition and
Reservation of Information of Natural Geography for the Female
Students in the Fifth Preparatory Class / Literary Branch**

Ehsan Sattar Hamza

University of Babylon / College of Basic Education

Abstract

Education is considered the essential element in the progress of societies so it has been the focus of interest for the nations which have prepared for it all the possible requirements to improve and develop. The preparatory education has a special interest for the nations and their educationalists for its role in forming the learner's personality particularly the fifth stage. This is because it represents the teenage that is characterized by some physiological changes which require the specialists to increase attention to it and decrease the intellectual pressure. Curriculum designers take this point into consideration to decrease the amount of the materials to be more suitable to the students' aspirations and their various abilities. Educationalists affirm that the education process is not merely a transfer of knowledge to learners but a process that focuses on the growth of the learner intellectually, emotionally, and skillfully to perfect his personality in various aspects. Hence, the basic task is to teach students how to think and learn, not how to memorize words and scholastic books by heart without comprehending and applying them in life.

الملخص

يعد التعليم العنصر الاساس في تطور الشعوب ورفيها لذا كان التعليم محط اهتمام الشعوب والامم إذ وفرت له كافة الامكانيات المتاحة من أجل رقيه وتطوره، واحتل التعليم الثانوي اهتمام التربويين والامم لما له من دور في بناء شخصية المتعلم وخاصة مرحلة الخامس الثانوي كونها تمثل مرحلة المراهقة تلك المرحلة التي تتسم بتغيرات فسيولوجية تدفع بالمعنيين إلى الاهتمام بها والتقليل من ضغوطات الجانب المعرفي، مما يدفع بمخططي المناهج الى أخذ هذه الظاهرة بنظر الاعتبار والعمل على التقليل من حجم تلك المواد وجعلها أكثر ملائمة لتطلعات الطلبة وإمكانياتهم الفردية. يؤكد التربويون أن العملية التدريسية ليس مجرد نقل المعرفة الى المتعلمين بل هي عملية تعنى بنمو المتعلم عقلياً ووجدانياً ومهارياً من أجل تكامل شخصيته من مختلف الجوانب، فالمهمة الاساسية هي تعليم الطلبة كيف يفكرون وكيف يتعلمون لا كيف يحفظون الكلمات والكتب الدراسية عن ظهر القلب دون فهمها وتوظيفها في الحياة

الفصل الاول

مشكلة البحث:

إن الاهتمام بالعلوم الاجتماعية عموماً والجغرافية خصوصاً من دون الاهتمام بطرائق تدريسها يشكل عقبة كبيرة أمام الطموحات التي تسعى التربية الحديثة الى تحقيقها في شخصيات الطلبة، فالطريقة التدريسية تعد حلقة الوصل بين الطالب والمنهج، بل هي المقومات الاساس في نجاح عملية التعليم والتعلم. (جمال، 2007: ص15)

وتأسيساً على ماتقدم ولشعور الباحثة بضرورة تجريب إستراتيجية حديثة ومعرفة مدى قدرتها على تلافي جوانب القصور في طرائق التدريس المستعملة حالياً في التدريس لغرض رفع المستوى العلمي لدى الطالبات، ولهذا يمكن تلخيص مشكلة البحث بالاجابة على السؤال الاتي: ماأثر أستعمال إستراتيجية swom في التحصيل وأستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية الطبيعية .

اهمية البحث والحاجة اليه:

تعد التربية عملية أنماء شاملة تهدف إلى الانتقال بالفرد من واقعه الحالي مستوى عالي من الرقي من أجل إسهامه في بناء المجتمع وتطويره، وتزداد أهميتها تعقيداً نتيجة لطبيعة الحياة ودينامييتها المستمرة، وتعد التربية صناعة الانسان في كل زمان ومكان عليها يتوقف جودة بنيانه وبها يحسن كيانه فأذا احسنت الصناعة حسن المصنوع، بها يتعلم الانسان الابداع في الحياة ويقوي عضده في مواجهة المشكلات في عالم تتجاذبه الصراعات وتتراكم فيه المعلومات وتتسارع فيه المستحدثات في كل يوم جديد متحرك لايعرف الركود . (عطية، 2010: ص1)

وعنيت التربية الحديثة بالمتعلم فجعلته مادتها ولم يقتصر دورها على نقل المعرفة بل هدفت إلى تعليم الافراد كيف يفكرون وكيف يتعلمون، إضافة إلى تزويد المتعلمين بالخبرات والميول والمهارات التي تساعد على النجاح في حياتهم العملية ومواجهة مشكلات المستقبل بطريقة منهجية تستند إلى التفكير العلمي السليم . (استيته وأخرون، 1987: ص136) ولما كان التعليم وسيلة التربية في تحقيق أهدافها، وهو نشاط فعال يستهدف تربية الفرد وتنميته ليكون قادراً على أن يتكيف، ويتفاعل بايجابية مع مؤثرات بيئته الطبيعية والاجتماعية، ويشعر بقدرته ومسؤوليته من التأثير فيها وتطويرها، وهذا التكيف يتطلب وعياً يتمثل في الاحاطة بجانب من العلوم والمعارف، وأدراك العلاقات، وأستيعاب مفردات البيئة، ولعل ثلاثي العملية التعليمية المنهج والمدرس والطالب بحاجة إلى وسيلة أخرى ينساب عبرها المنهج بخبراته الواسعة تسمى طريقة التدريس التي تعد من العوامل المهمة التي تساعد المدرس على النجاح في أداء عمله، اذ يستخدم المدرس طريقة التدريس لنقل المعارف و المهارات و المعلومات الى المتعلم (الزغلول وعلي، 2004: ص35).

وطريقة التدريس هي الاداة الناقلة للعلم والمعرفة والمهارة للمتعلم، فاذا كانت هذه الطريقة تلائم الموقف التعليمي و تتسجم مع عمر الطالب وقابليته، فان الاهداف المتحققة غيرها تكون اكثر عمقا واكثر فائدة، وترى الباحثة بانه لا توجد طريقة مثلى في التدريس او طريقة تناسب كل المواد الدراسية وفي كل المواقف التدريسية، انما لكل موقف تدريسي طريقة تناسبه.

ولذلك فان طريقة التدريس المتبعة تعد من العناصر الاساسية في العملية التعليمية، وان طرائق تدريس المواد الاجتماعية تتمتع بأهمية كبيرة، مستمدة من مكانة المواد الاجتماعية نفسها كونها مواد حيوية تتصل بحياة الطلبة وتسهم في عملية التنشئة الاجتماعية وتنميتها على عملية سليمة . (الفنيش، 1991: ص127).

ان الهدف الرئيسي من تدريس المواد الاجتماعية هو الاسهام في تفهيم الطلبة ان الحضارة العالمية التي يعيش في ظلها البشر اليوم، ماهي الا نتيجة لجهود الشعوب، وان لكل شعب نصيبه في بناء هذه الحضارة بحسب قابليته وكفايته، لقد حدثت تغيرات متتالية ومازالت تحدث في محتويات المواد الاجتماعية في جميع المراحل التعليمية لتساير التطورات التي يتعرض لها المجتمع، غير ان التغيير القائم على الحذف او اعادة الصياغة لا يعد ضمانا اكيد لنهوض تلك المواد بوظيفتها وتحقيقها للأهداف المرغوب فيها، وانما يجب ان يشمل هذا التغيير جميع الاساليب والوسائل والتقنيات المستعملة في تدريس هذه المواد (اللقاني ورضوان، 1986: ص10)

ومن بين مناهج المواد الاجتماعية، الجغرافية التي تعد مجالا خصباً في تنمية الميول والاتجاهات للطلبة، وتوفير فرص النمو العقلي في فهم القدرات والمهارات التي يحتاجها الانسان في مواقف الحياة المختلفة . (ريان، 1972: ص36)

ونظراً للتوسع الحاصل في مجال العلوم والمعارف الأخرى نتيجة للثورة العلمية والتكنولوجية، وتبعاً لانتشار التعليم وتطور مؤسساته واختلاف مستوياته وتنوع أهدافه، فكان لابد من إيجاد استراتيجيات جديدة تتصف بالمرونة وتنشيط فكر الطالب ليكون فاعلاً بمجتمعه . (الحصري ويوسف، 2000: ص22).

وفي السنوات الأخيرة ظهرت استراتيجيات حديثة نقلت العملية التعليمية من المادة الدراسية والاعتماد على المدرس الى عملية تعليمية اهتمت بالطالب الذي يعد في هذه الحالة مركزاً للفعاليات المنظمة التي تهدف الى تحقيق اهداف العملية التعليمية ومنها التعليم الذاتي . (ملحم، 2006 : ص425)

وتبرز أهمية الاستراتيجيات بأنها استراتيجيات يعتمد عليها المتعلم بوصفه ذاتي التنظيم ومفكر يستطيع تقويم نفسه وتوجيه سلوكه نحو اهداف معينة، فان المتعلم المنظم ذاتياً هو الذي يملك استراتيجيات ما وراء المعرفة حول الذات واستراتيجية ما وراء المعرفة حول الذات، واستراتيجيات ما وراء المعرفة حول طبيعة المهمة التعليمية، ولأهمية هذه الاستراتيجيات، فقد قام عدد من الباحثين بتدريب الطلبة وتعليمهم هذه الاستراتيجيات، اما بصورة مباشرة (برامج تعليمية) وبصورة غير مباشرة (من خلال المحتوى الدراسي) اعتقاداً منهم ان تعلم هذه الاستراتيجيات يؤدي الى تحسن اداء الطلبة في التعلم. (محمد، 2004: ص9)

وتبرز أهمية استراتيجية سوم (swom) كونها إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة من خلال ما تقدمه للمدرس والطالب من مزايا عديدة من خلال رفع مستوى التحصيل الدراسي والوعي بقواعد ما فوق المعرفة وقدرتهم على استدعاء المعلومات، كذلك تدريب الطلبة على توظيف تلك المعلومات والاستراتيجيات قد اسهم في تمكين الطلبة من ازدياد تحصيلهم الدراسي وتذليل الصعوبات الدراسية .(ابو جادو ونوفل، 2007 ص349)

ان أهمية استراتيجية سوم (swom) التي تركز في تعليم مهارات التفكير الناقد والابداعي على حد سواء من التركيز في المهارات الست وهي: التساؤل . المقارنة . اتخاذ القرار . توليد الاحتمالات . حل المشكلات . التنبؤ .(الهاشمي والدليمي، 2008: ص142)

استناد الى ما تقدم تبرز أهمية هذا البحث في المسوغات الآتية:

1. تجريب الاستراتيجيات الحديثة للتثبيث من فعاليتها ومن استراتيجية سوم (swom) في التحصيل واستبقاء المعلومات في مادة الجغرافية .
2. عدم وجود دراسة عراقية حسب علم الباحثة تناولت استراتيجية سوم (swom) في مادة الجغرافية .

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف أثر

1. إستراتيجية سوم (swom) في تحصيل طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية .
- 2 . أستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية .

فرضيتا البحث:

- . لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الجغرافية باستعمال إستراتيجية سوم (swom) وبين متوسط طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن مادة الجغرافية بالطريقة التقليدية .
- . لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الجغرافية باستعمال إستراتيجية سوم (swom) وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن مادة الجغرافية بالطريقة التقليدية في استبقاء المعلومات.

حدود البحث:

- . الحدود المكانية: مركز محافظة بابل
- . الحدود البشرية: عينة من طالبات الصف الخامس الأدبي في إحدى المدارس الثانوية أو الإعدادية النهارية للبنات في محافظة بابل يتم اختيارها بالسحب العشوائي .
- . الحدود العلمية: الفصل الرابع والخامس والسادس من كتاب الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسه في العراق للصف الخامس الأدبي، تأليف: أ.د. إياد عاشور الطائي وآخرون (2012) .
- . الحدود الزمنية: العام الدراسي (2012 . 2013)

تعريف المصطلحات:

ستقوم الباحثة بتعريف المصطلحات

2 . الاستراتيجية: عرفها كل من

- . oliver، 1977 بأنها " مجموعة من الأنشطة وأساليب التفاعل الاجتماعي والأكاديمي والبيئي التي يقوم بها التلاميذ لتعلم ما يهدف اليه المنهج " . (oliver، 1977: ص194)
- . تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها " مجموعة الاجراءات التي خطتها الباحثة مع المجموعة التجريبية في تدريس طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية الطبيعية لزيادة التحصيل الدراسي لديهن " .

3. إستراتيجية سوم (swom): عرفها

- . الهاشمي والدليمي، 2008 بأنها " من الاتجاهات الحديثة في تدريس المهارات الفوق المعرفية وترمي إلى تحسين التعلم وانتاجه لإعداد جيل واعى يفكر بطرائق شمولية من خلال مجموعة من الافكار والاسئلة المنظمة التي يتبعها المدرس والطالب عند دراسة موضوع معين " . (الهاشمي، الدليمي، 2008: ص 141)
- . تعرفها الباحثة إجرائياً: بأنها " مجموعة الخطوات المنظمة والمترابطة على شكل مهارات التي أتبتها الباحثة في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية لطالبات الصف الخامس الادبي".

4 . التحصيل: عرفه كل من

- . webesters، 1971 بأنه "أنجاز أو أداء يقوم به التلميذ بعمل ما من الناحية الكمية أو النوعية". (webesters، 1971: ص16)
- . تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه " مقدار المعلومات التي تحصل عليها طالبات الصف الخامس الأدبي في عينة البحث بعد تدريسهم مادة الجغرافية الطبيعية مقاساً بالدرجات التي حصلوا عليها في الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة في نهاية تجربة البحث"

5. الاستبقاء: عرفه كل من

- . Morgan and kim، 1966 بأنه "كمية المعلومات الصحيحة المتذكّرة والمقاسة بإعادة التعلم او الاسترجاع" (Morgan، 1966: ص165)
- . تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه " حفظ المعلومات والخبرات السابق تحصيلها وإبقاءها مخزونة لحين الحاجة إلى استدعاءها مرة أخرى".

7 . الجغرافية: عرفها كل من

- . Moill، 1985 بأنها "العلم الذي يبحث في تحديد الاختلافات المكانية للظواهر الطبيعية والبشرية وفهم العمليات التي شكلت هذه الاختلافات". (Moill، 1985: ص23)

الفصل الثاني

أولاً: جوانب نظرية

المحور الأول: استراتيجيات التدريس

- مفهوم استراتيجية التدريس:

يرجع أصل مصطلح استراتيجية إلى اللغة اليونانية وهو " استراتيجوس " يعني القائد، وهذا المصطلح يستخدم في العلوم العسكرية بمعنى الخطة العامة التي يرسمها القائد من أجل تحقيق هدف أو عدة أهداف محددة أو بمعنى فن القيادة أو الخطة العامة لمعركة أو حملة عسكرية شاملة، ويعني في هذا المجال الخطة أو السياسة التي ترسم لتحقيق أهداف تعليمية . (شحاتة، 2012: ص21-20)

ولم يعد استخدام الاستراتيجية قاصراً على الميادين العسكرية وحدها وإنما امتد ليكون قاسم مشترك بين كل النشاطات في ميادين العلوم المختلفة، وقد أورد زيتون (1999) معنيين للاستراتيجية كل منهما يكمل الآخر هما:

المعنى الأول: فيه ينظر إلى الاستراتيجية على أنها فن استخدام الامكانيات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف المرجوة على أفضل وجه ممكن بمعنى أنها طرق معينة لمعالجة مشكلة أو مباشرة مهمة ما أو أساليب عملية لتحقيق هدف معين

أما المعنى الثاني: فيه ينظر إلى الاستراتيجية على أنها خطة محكمة البناء ومرنة التطبيق يتم خلالها استخدام الوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف المرجوة

(شاهين، 2011: ص22) وبناء على ما سبق تعرف استراتيجية التدريس بأنها مجموعة من إجراءات التدريس المخططة سلفاً والموجهة لتنفيذ التدريس بغية تحقيق أهداف معينة وفق ما هو متوفر أو متاح من إمكانيات وبعبارة أخرى فإن استراتيجية التدريس تتمثل في مجموعة من الإجراءات المختارة لتنفيذ الدرس والتي يخطط المدرس لأتباعها الواحدة تلو الأخرى بشكل متسلسل أو بترتيب معين مستخدماً

الامكانيات المتاحة بما يحقق أفضل مخرجات تعليمية ممكنة وبما يحقق الأهداف التدريسية . (الخرزاعلة، 2011: ص255)

مكونات استراتيجية التدريس:

وتتضمن الجوانب التالية:

1. الأهداف التدريسية .
2. التحركات التي يقوم بها المدرس، وينظمها ليسير وفقاً لها في تدريسه .
3. الأمثلة والتدريبات والمسائل المستخدمة في الوصول إلى الأهداف .
4. الجو التعليمي والتنظيمي الصفّي للدرس .
5. استجابات الطلبة الناتجة عن المثيرات التي ينظمها المدرس ويخطط لها . (زيتون، 2001: ص290-292)

أهمية استخدام استراتيجيات التدريس:

يمكن تلخيص أهمية الاستراتيجيات بالآتي:

1. إتقان المادة التعليمية أو البنية المعرفية لمحتوى المناهج .
2. زيادة التواصل في حجرة الدراسة من المدرس والطلبة، وبين الطلاب وبعضهم البعض، الأمر الذي يساهم في بناء مجتمع التعلم.
3. تنمية الجوانب الوجدانية المتعددة، كالحب والاستطلاع، والاتجاه الإيجابي نحو التعلم والقيم الاجتماعية والاستقلالية في التعلم.

4. تنمية الجوانب المهارية لدى كل من الطلاب والمدرسين، حيث تسمح الاستراتيجيات بممارسة كل طالب على حدة لهذه المهارات وأتقانه لها .

5. الاندماج النشط في عملية التعلم .

6. تنفيذ المنهج الدراسي وتحقيق أهدافه على نحو صحيح . (الشرييني، ص8. 9)

المحور الثاني: استراتيجيات ما وراء المعرفة

لم يكتف علماء النفس المعرفيون بالإشارة الى أهمية توظيف الإنسان لاستراتيجياته المعرفية بغية الفهم والمعرفة بل نادوا أيضاً بضرورة يقظته ووعيه لما يوظفه من استراتيجيات والتحكم بها وتوجيهها الوجهة الصحيحة . وهذه العمليات من الوعي والضبط والتوجيه عرفت باسم استراتيجيات ما وراء المعرفة (دروزة، 1995: ص82). وبذلك تعرف استراتيجيات ما وراء المعرفة على أنها مجموعة من الاجراءات التي تتعلق بتأمل الطالب في عملياته العقلية، وتوظيفها في الظروف المناسبة، ومراجعة درجة نجاحه . (عبد السلام، 2001: ص96) وأن تضمن استراتيجيات ما وراء المعرفة ضمن المحتوى الدراسي الذي يقدم للطلاب، سيعزز من فاعلية التدريب على استخدامها وبالتالي أنها تسمح للمتعلم بأن يحافظ على انضباطه ووعيه في الموقف التعليمي. (قطامي، 1996: ص66)

مفهوم ما وراء المعرفة:

ظهر مفهوم ما وراء الطبيعة في بداية السبعينات ليضيف بعداً جديداً في مجال علم النفس المعرفي، ويفتح افاقاً واسعة للدراسات تجريبية والمناقشات النظرية في موضوع الذكاء والتفكير والذاكرة والاستيعاب ومهارات التعلم، وقد تطور الاهتمام بهذا المفهوم في عقد الثمانينات ولايزال يلقى الكثير من الاهتمام نظراً لارتباطه بنظريات الذكاء والتعليم واستراتيجيات حل المشكلات واتخاذ القرار. (العفون، 2012: ص194)

ويعني مفهوم "ما وراء المعرفة " في جوهره "التفكير في التفكير" فهو يتضمن بعض العمليات والافكار المعقدة ((والتي غالباً ما تكون مجردة)). (ابو علام، 2010: ص189)

فان تحليلاً دقيقاً لمصطلح ((metacognitive)) يشير الى ان كلمة "meta" تعني ما وراء، وكلنة "about" تعني حول وكلمة "cognition" تعني المعرفة وكلمة "thinking" تعني التفكير، لذا فان ما وراء المعرفة تعني التفكير في التفكير او التفكير حول التفكير وهذا النوع من التفكير موجود في الجزء الامامي من الدماغ، ويتضمن مجموعة من القدرات مثل: التغير والادراك او قمع الافكار والسلوكيات والتخطيط، والتفكير للأمام، والتفكير للناقد والابداعي والتأمل، والتفكير فيما نفكر، والقدرة على التفكير ما وراء المعرفة خاص بالبشر . (نوفل، سعيان، 2011: ص265)

أن التعليم الفعال لمهارات ما وراء المعرفة يبدو حاجة ملحة أكثر من أي وقت مضى، لأن العالم أصبح أكثر تعقيداً نتيجة التحديات التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شتى مناحي الحياة، وربما كان النجاح في مواجهة هذه التحديات لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقها. (عواد، الهداوي، 2011: ص55)

المحور الثالث: استراتيجية سوم (swom)

أصل التسمية:

جاءت تسمية سوم (swom) بأنها منظومة تعليمية اطلق عليها اسم الانموذج الأمثل الواسع أو الشامل لكل مدرسة، أختصر بكلمة (swom) وذلك باعتماد أول حرف من كل كلمة من أسم الاستراتيجية باللغة الانجليزية school wide optimum model وأسم الاستراتيجية يتكون من شقين ws وهما الحرفان الاولان من كلمة swartz والشق الثاني om وهما الحرفان الاولان من كلمة omar لأنها تقدم برنامجاً تطويرياً يشمل كل جوانب صناعة الانسان التعلم الناجح، وتنهض بجميع من في المدرسة وتشمل كل اركانها، فالاستراتيجية (سوم) تعليمات وإرشادات تضمن بيئة تعليمية

ناجحة، وخطة تنظيمية شاملة لأدارة جميع أجزاءها، التي تنظم المدرسة بأسرها، فهي شاملة بما تحويه وشاملة لكل أفراد المدرسة، إن ابرز مايميز هذه الاستراتيجية سهولة التعامل معها إذ تنسم بالوضوح، والدقة في التعامل، وهي تمثل مجموعة من الافكار والاسئلة المنظمة التي يتبعها المدرس عند تدريسه التفكير الناقد والابداعي. (<http://nctt.net/lessonsarticles>)

مهارات إستراتيجية سوم (swom):

تتألف إستراتيجية سوم من ست مهارات للتفكير وهي:

1. مهارة التساؤل:

تستند هذه المهارة إلى طرح الاسئلة قبل التعلم وفي أثناءه وبعده، وبما يسير فهم الطالب وتوقفه عند العناصر المهمة في المادة التعليمية، والتفكير في المادة العلمية وربط القديم بالجديد، والتنبؤ بأشياء جديدة، والوعي بدرجة استيعاب عالية وإثارة الخيال . (بهلول، 2004:ص37)

2. مهارة المقارنة:

تتضمن مهارة المقارنة تحديد أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين شيئين أو أكثر، مثل المقارنة بين: فكرتين أو حادثتين أو منظميتين مؤسستين، أو شخصين للوصول إلى هدف أو قرار محدد . وتحتوي مهارة المقارنة دائماً على الخصائص التي تتشابه، والخصائص التي تختلف، وهي من مهارات التكرير الاساسية وتهدف لتنظيم المعلومات وتطوير المعرفة وتتطلب عملية المقارنة التعرف على وجه الشبه والاختلاف أثنين أو أكثر وتفحص العلاقات بينهما والبحث عن نقاط الاختلاف ونقاط الاتفاق ومعرفة ما هو موجود بينها ومفقود في الاخر، وقد تكون المقارنة مغلقة أو مفتوحة . (شواهين، 2009:ص 130)

3. مهارة توليد الاحتمالات:

تتضمن هذه المهارة استخدام المعرفة السابقة لإضافة معلومات جديدة بطريقة بنائية: إذ يقوم المتعلم وفق هذه المهارة بالعمل على إقامة الصلات بين الافكار الجديدة المولدة والافكار السابقة من خلال إيجاد بناء متماسك من الافكار يربط بين المعلومات المولدة، والابنية المعرفية السابقة لدى المتعلم . ومن المتوقع وفق هذه المهارة ان تولد المعلومات بقلب جديد عما ألفه الفرد . (أبو جادو، نوفل، 2007:ص 99)

4. مهارة التنبؤ:

هي تلك المهارة التي تستخدم من جانب شخص ما يفكر فيما سيحدث في المستقبل . وبالنسبة للطلبة فهي تمثل التفكير فيما سيجري في المستقبل . (سعادة، 2011:ص561)

وهي توقع حدوث ما في المستقبل، بناءً على ما يتوافر من معلومات تقود اليه، معنى ذلك أن ثمة افتراض مفاده أن عملية جمع المعلومات تعد خطوة اساسية وسابقة للتنبؤ . (نوفل، سعيان، 2011:ص 166)

5. مهارة حل المشكلات:

هي تلك المهارة التي تستخدم لتحليل ووضع استراتيجيات تهدف إلى حل سؤال صعب أو موقف معقد أو مشكلة تعيق التقدم في جانب من جوانب الحياة، أما تعريفها بالنسبة للطلبة فهي عبارة عن إيجاد حل لمشكلة ما أو قضية معينة أو معضلة محددة أو مسألة مطروحة . (سعادة، 2011:ص 469)

6. مهارة اتخاذ القرار:

إن اتخاذ القرار هي عملية عقلانية رشيدة، تتبلور في ثلاث عمليات فرعية، وهي البحث والمفاضلة والمقارنة بين البدائل واختيار أفضل هذه البدائل، ويرى البعض الاخر أن " القرار عملية ذهنية عقلية بالدرجة الاولى "، تتطلب قدراً من التصور والمبادأة والابداع ودرجة كبيرة من المنطقية والبعد عن التحيز أو التعصب أو الرأي الشخصي، وحتى اختيار

بدائل خاصة تحقق الهدف في أقصر وقت ممكن وبأقل كلفة ممكنة، ويوصف القرار في تلك الحالة بأنه قرار رشيد .
(خلف، الزهراني، 2009:ص 217 . 218)

دراسات سابقة

دراسة المرسومي (2011)

أجريت هذه الدراسة في جامعة بغداد (كلية التربية أبن الرشيد)، وكانت ترمي إلى معرفة (أثر استراتيجيّة swom في تحصيل مادة الادب نصوص عند طالبات الصف الخامس الادبي) تألف مجتمع الدراسة من (72) طالبة بواقع (37) في المجموعة التجريبية التي تدرس وفق إستراتيجية سوم و (35) طالبة في المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية، وكافأت الباحثة بين مجموعتي البحث بالمتغيرات الآتية (العمر الزمني محسوب بالأشهر، اختبار القدرة اللغوية، التحصيل الدراسي للأبوين، درجات مادة اللغة العربية للعام السابق، ودرجات اختبار المعرفة السابقة) اتبعت الباحثة التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي تصميماً للبحث، أعدت الخطط التدريسية لها وعرضتها على الخبراء لمعرفة آراءهم في صلاحيتها، ودرست المجموعة التجريبية باستعمال إستراتيجية سوم، والمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، ودرست الباحثة بنفسها الطالبات في مدة التجربة التي أستمترت (15) أسبوعاً، وأعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً بعدياً مؤلف من (20) فقرة تمثلت في نوعين من الاسئلة الاختيار من متعدد (10) فقرة و (10) فقرات من نوع الاسئلة المقالية، موزعة بين المستويات الستة من تصنيف بلوم (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم)، وتحقق من صدقه وثباته وأجراء التحليلات الاحصائية لفقراته (معامل الصعوبة، والقوة التمييزية، فعالية البدائل الخاطئة)، واعتمدت الباحثة الوسائل الاحصائية الآتية: الاختبار التائي لعينتين مترابطتين، ولعينتين مستقلتين، ومربع كاي، ومعامل ارتباط بيرسن، وبعد تصحيح الاجابات ومعالجة البيانات إحصائياً أظهرت النتائج وجود فرق ذو الدلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير التحصيل الدراسي في مادة الادب والنصوص لصالح المجموعة التجريبية. (المرسومي، 2011)

الفصل الثالث

إجراءات البحث

يتضمن هذا الفصل عرضاً لإجراءات البحث وإجراءاته من حيث منهج البحث المتبع، واختبار التصميم التجريبي المناسب، ومجتمع البحث وعينته، وتكافؤ المجموعات، وضبط المتغيرات الداخلية، وتحديد المادة العلمية، وصياغة الاهداف السلوكية، واعداد الخطط التعليمية، واعداد أداة البحث، وتطبيق التجربة، واختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات، وكما يلي:

أولاً: منهج البحث:

اتبعت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق هدفها، لأنه منهج ملائم لإجراءات البحث والتوصل الى النتائج، ويقوم هذا المنهج على اساس اجراء تغير معتمد بشروط معينة في العوامل التي يمكن ان تؤثر في الظاهرة موضوع الدراسة، وملاحظة آثار هذا التغير وتفسيرها والوصول الى العلاقات الموجودة بين الاسباب والنتائج، فهو منهج يقوم على التجربة والملاحظة. (عطية، 2010:175)

ثانياً: التصميم التجريبي: - (Experimental Design)

التصميم التجريبي يتطلب درجة عالية من الكفاية والمهارة، لأنه يتوجب فيه حصر جميع العوامل والمتغيرات ذات العلاقة بالظاهرة المدروسة ويتوقف تحديد نوع التصميم على طبيعة المشكلة، وظروف العينة، وزمان اجراء التجربة ومكانها، وتجهيز واضح لوسائل قياس النتائج واختبار صدقها. (عليان، غنيم، 2004: 52)

جدول (1) التصميم التجريبي

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	نوع الاختبار
التجريبية	إستراتيجية سوم swom	التحصيل + الاستبقاء	اختبار بعدي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	التحصيل	اختبار بعدي

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته:-

أ - مجتمع البحث: تألف مجتمع البحث الحالي من طلاب الصف الخامس الادبي في المدارس الاعدادية والثانوية للبنات التابعة لمحافظة بابل للعام الدراسي (2012 _ 2013 م)

ب _ عينة البحث: العينة هي مجموعة جزئية من المجتمع الاصلي للبحث يتم اختيارها بطريقة علمية منظمة من جميع عناصر ومفردات المجتمع ونسبة معينة بحسب طبيعة البحث وحجم المجتمع الاصلي، بحيث تحمل نفس الصفات أو الخصائص المشتركة وتعمل على تحقيق أهداف البحث . (الجبوري، 2011، 126)

لذلك تنقسم عينة البحث الحالي الى ما يأتي:

أ. عينة المدارس: اختارت الباحثة اعدادية الزرقاء للبنات بطريقة عشوائية (*) لأجراء بحثها فيها .

ب . عينة الطالبات: زارت الباحثة اعدادية الزرقاء للبنات بموجب الكتاب الصادر من مديرية تربية بابل ملحق (1)، وكانت تحوي شعبتين للصف الخامس الادبي، وهي (أ، ب) وبطريقة السحب العشوائي، اختيرت شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس باستعمال استراتيجية swom، وشعبة (ب) المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية، أن عدد طالبات عينة البحث بلغ (61)، بواقع (30) طالبة للمجموعة التجريبية، و(31) طالبة للمجموعة الضابطة، وبعد ان استبعدت الباحثة الطالبات الراسبات من مجموعة البحث البالغ عددهن (7) طالبات اصبح المجموع النهائي للطالبات (عينة البحث) (54) طالبة، بواقع (27) طالبة للمجموعة التجريبية، و (27) طالبة للمجموعة الضابطة. أما سبب استبعاد الطالبات الراسبات فهو امتلاكهنّ خبرة سابقة في الموضوعات التي ستُدّرّس في أثناء التجربة، وقد تؤثر في المتغير التابع (تحصيل مادة الجغرافية الطبيعية)، وفي دقة النتائج، وقد أستبعدن إحصائياً فقط .

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

حرصت الباحثة قبل الشروع بالتدريس الفعليّ على تكافؤ طالبات مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي ترى أنها قد تؤثر في سلامة التجربة ودقة نتائجها ومن هذه المتغيرات:

1. اختبار الذكاء:

اعتمدت الباحثة اختبار رافن (Raven) للذكاء ذي المصفوفات المتتابعة لأنه مقنن على البيئة العراقية . (الجنابي، 2010: 85)، قد أعدت الباحثة استمارة خاصة للإجابة عن المصفوفات، وزعت على طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، وتألفت من ستين سؤالاً استغرقت ستين دقيقة للإجابة عنها، وصححت بواقع درجة واحدة لكل السؤال، بحسب متوسط درجات الذكاء للمجموعتين فبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (31.481) درجة، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (30.222) درجة، ملحق (2) وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-test) لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين ظهر أنه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (0.499) وهي أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.021) وبدرجة حرية (52)، وهذا يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير .

(*) كتبت الباحثة أسماء المدارس ووضعتها في كيس ثم سحبت واحدة منها فكانت إعدادية الزرقاء للبنات

2. العمر الزمني محسويا بالشهور:-

بلغ متوسط أعمار طالبات المجموعة التجريبية (211.777) شهرا، وبلغ متوسط أعمار طالبات المجموعة الضابطة (211.185) شهرا. ملحق(3)، وعند استعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الإحصائية، اتضح أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى(0.05)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (0.007)، أصغر من القيمة التائية الجدولية(2.021)، وبدرجة حرية (52). وهذا يدل على أن مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائيا في العمر الزمني .

3. التحصيل الدراسي للآباء:-

يظهر أن مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائياً في تكرارات التحصيل الدراسي للآباء، إذ أظهرت نتائج البيانات باستعمال مربع كاي، أن قيمة (كا) المحسوبة (0.712)، اصغر من قيمة (كا) الجدولية (7.815)، عند مستوى دلالة (0.05)، وبدرجة حرية (3).

4- التحصيل الدراسي للأمّهات:

أن مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائياً في تكرارات التحصيل الدراسي للأهميات ملحق(5)، إذ أظهرت نتائج البيانات باستعمال مربع كاي، أن قيمة (2كا) المحسوبة (0.702) اصغر من قيمة (2كا) الجدولية (9.49) عند مستوى دلالة (0.05)، وبدرجة حرية (4).

5- درجات الطالبات في مادة الجغرافية في امتحان نصف السنة للعام الدراسي (2012/ 2013 م)

بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (67.18) درجة، في حين بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (63.51) درجة، وعند استعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية، اتضح أنَّ الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (0.950) أصغر من القيمة التائية الجدولية (2.021)، وبدرجة حرية (52) . وهذا يدل على أنَّ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة لم تختلفان إحصائياً في درجات اختبار مادلج غوفلي تليفس فلارين قبل العام الدراسي 2013/2012م .

خامساً: - ضبط المتغيرات الدخيلة:

يقصد بالضبط تثبيت العوامل جميعاً وتحديدها، ماعدا العامل الذي يراد معرفة أثره، والضبط من العناصر المهمة في سيطرة الباحثين على عملهم وإنجاح تجاربهم وبها يكسب الباحثون ثقة عالية بدراساتهم وتؤدي إلى نتائج ذات قيمة علمية، لذا ينبغي على الباحثين أن يتعرفوا المتغيرات والعوامل (غير المتغير المستقل) التي تؤثر في المتغير التابع وتنشئتها. (رؤوف، 2001: ص158-159)

وقد حاولت الباحثة قدر الامكان تقادي أثر عدد من المتغيرات الدخيلة في سير التجربة، ومن ثم في نتائجها، وفيما يأتي إجراءات ضبط هذه المتغيرات .

1. ظروف التجربة والحوادث المصاحبة:

يحدث أحياناً أن يتعرض أفراد التجربة لحادث داخل التجربة أو خارجها يكون ذا أثر في المتغير التابع، وذلك بجانب الاثر الناتج عن تعرضه للمتغير المستقل، واصبح من المتعذر تحديد أثر الاخير فيما طرأ من نتائج وكل هذا مايشوه تأثير المتغير المستقل أو يؤدي الى المبالغة في قيمته . (الزويعي، الغنام، 1989: ص95) يقصد بالحوادث المصاحبة للحوادث الطبيعية التي يمكن حدوثها في أثناء التجربة (العطل الرسمية وغير الرسمية، انقطاع التيار الكهربائي، التفجيرات، والحوادث، الأخر كالحروب والاضطرابات وغيرها مما يعرقل سير التجربة)، ولم تتعرض التجربة في هذا البحث إلى أى ظرف طارئ أو حادث يعرقل سيرها، ويؤثر في المتغير التابع بجانب اثر المتغير المستقل .

2. الاندثار التجريبي: يقصد بالاندثار التجريبي الأثر الناجم من ترك عدد من الطالبات (عينة البحث)، أو انقطاعهنَّ في أثناء التجربة، ممَّا يؤثر في النتائج (عبد الرحمن و زنكنة: 2007، ص 479)، ولم يتعرض البحث لهذه الحالات سواء

أكانت تسرباً أم انقطاعاً، أم تركاً باستثناء حالات الغيابات الفردية التي تعرضت لها مجموعتا البحث، وبنسبة ضئيلة جداً، ومتساوية تقريباً في المجموعتين .

3. العمليات المتعلقة بالنضج: يشمل هذا العامل كل التغيرات البيولوجية أو النفسية أو العقلية التي تطرأ على الفرد الذي يخضع للمعالجة أثناء تنفيذ الدراسة أو البحث، مما يؤثر على دقة النتائج، حيث أن النتائج التي تنتج عن الدراسة يمكن أن تعزى إلى المتغير المستقل وإلى هذا العامل، ومن هذه المتغيرات زيادة العمر، والجوع أو التعب، وتقلص الاهتمام. (عباس، وآخرون، 2011: ص176) ولم يكن لهذه العمليات أثر في البحث، إذ بدأت التجربة يوم الأربعاء الموافق 2013/2/20، وانتهت في يوم الخميس الموافق 2013/5/9، وإذا حدث نمو في الجانبين النفسي والبيولوجي فإن هذا النمو تتساوى فيه طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة.

4. الفروق في اختيار المجموعتين: حاولت الباحثة - قدر المستطاع - تفادي أثر هذا المتغير من طريق إجراء التكافؤ الإحصائي بين طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في خمسة متغيرات، يمكن أن يكون لتداخلها مع المتغير المستقل أثر في المتغير التابع

5. أداة القياس: استعملت الباحثة أداة موحدة لقياس التحصيل واستبقاء المعلومات في مادة الجغرافية عند طالبات مجموعتي البحث، إذ أعدت اختباراً تحصيلياً لتطبيقه على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في نهاية التجربة.

6. أثر الإجراءات التجريبية:

أ. سرية البحث: حرصت الباحثة على سرية البحث بالاتفاق مع إدارة المدرسة على عدم إخبار الطالبات بطبيعة البحث وهدفه، كي لا يتغير نشاطهن أو تعاملهن مع التجربة، مما قد يؤثر في سلامة التجربة ونتائجها.

ب. الوسائل التعليمية:

كانت الوسائل التعليمية للمجموعتين التجريبية والضابطة متشابهة مثل السبورة والاقلام الزيتية والموضوعات المقرر تدريسها .

د. إجراء التجربة:

فيما يتعلق باحتمال تداخل تأثير هذا العامل في نتائج التجربة، فقد درست الباحثة طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بنفسها لتلافي أثر هذا المتغير، وهذا يضيف على نتائج التجربة درجة من الدقة والموضوعية، لأن أفراد مدرسة لكل مجموعة يجعل من الصعب ردّ النتائج إلى المتغير المستقل، وقد يُعزى إلى تمكن إحدى المدرسات من المادة أكثر من الآخر أو إلى صفاتها الشخصية مثل نشاطها أو رغبتها في تدريس المادة أو إلى غير ذلك من العوامل.

هـ. توزيع الدروس:

ضبطت الباحثة هذا العامل عن طريق التوزيع المتساوي للدروس بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، وبالتعاون مع إدارة المدرسة، على تنظيم الجدول الأسبوعي لمادة الجغرافية لإعطاء فرص متكافئة من الوقت للمجموعتين بالتناوب وكانت الحصص موزعة على ستة حصص في الأسبوع .

سادساً : متطلبات البحث:

من متطلبات هذا البحث توافر الآتي:

1. تحديد المادة العلمية

حددت الباحثة المادة العلمية بعدد من موضوعات كتاب الجغرافية المقرر تدريسها من وزارة التربية لطلبة الصف الخامس الأدبي للعام الدراسي 2012 - 2013 . فكانت تتضمن الفصل الرابع والخامس والسادس من كتاب الجغرافية الطبيعية .

2. صياغة الأهداف السلوكية

وقد صاغت الباحثة (125) هدفاً سلوكياً اعتماداً على الأهداف العامة ومحتوى موضوعات الجغرافية التي ستدرس في التجربة، موزعة على المستويات الستة من تصنيف بلوم (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، بغية التثبت من صلاحيتها واستيفائها لمحتوى المادة الدراسية عرضتها الباحثة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في تدريس الجغرافية وطرائق تدريسها، وفي العلوم التربوية والنفسية .

وبعد تحليل آراء الخبراء عدلت بعض الأهداف من حيث صياغتها في ضوء الملاحظات، وحصل على اتفاق (80%) من آراء الخبراء فيما يتصل بوضوح الصياغة ومدى تغطيتها للمحتوى الدراسي الذي تشمله وصحة تصنيفها، وبذلك بقيت الأهداف السلوكية (125).

3. أعداد الخطط التدريسية

إن إعداد الخطط التدريسية يُعدّ واحداً من متطلبات التدريس الناجح، فقد أعدت الباحثة خططاً تدريسية لتدريس مادة الجغرافية لطالبات مجموعتي البحث على وفق استراتيجية سوم فيما يخص طالبات المجموعة التجريبية، وعلى وفق الطريقة التقليدية فيما يخص طالبات المجموعة الضابطة، وقد عرضت الباحثة جميع هذه الخطط على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في الجغرافية وطرائق تدريسها، لاستطلاع آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم لتحسين صياغة تلك الخطط، وجعلها سليمة تضمن نجاح التجربة .

سابعاً: أداة البحث:-

ويطلب تحقيق البحث بناء اختبار واحد لقياس (التحصيل واستبقاء المعلومات) في مادة الجغرافية، وقد بنت الباحثة أداة بحثها على النحو الآتي: .

1 . تحديد الهدف من الاختبار: يرمي الاختبار إلى قياس أثر إستراتيجية سوم في التحصيل واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية الطبيعية .

2 . أبعاد الاختبار:

حددت أبعاد الاختبار التحصيلي بالمستويات الستة من تصنيف بلوم (Bloom) للمجال المعرفي (المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم) لمناسبتها البحث وموضوعات التجربة وطبيعة المادة الدراسية.

3 . أعداد جدول مواصفات:

شمل جدول المواصفات، الذي أعدته الباحثة موضوعات الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسها لطالبات الصف الخامس الأدبي للفصول (الرابع والخامس والسادس)، والأهداف السلوكية للمستويات الستة من المجال المعرفي لتصنيف (Bloom) (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وقد حُسبت أوزان محتوى الموضوعات على ضوء عدد الصفحات التي يتضمنها كل فصل .

وحسبت الباحثة عدد الفقرات في كل مستوى من المستويات الستة للأهداف السلوكية من مجموع فقرات الاختبار بـ(50) فقرة على ضوء العدد الكلي لها والأهمية النسبية لمحتوى الموضوعات والأهمية النسبية لمستوى الأهداف السلوكية في جدول المواصفات .

4. صياغة فقرات الاختبار:

كانت صياغة فقرات الاختبار التي تقيس المستويات الأولى من تصنيف بلوم (Bloom) (معرفة، فهم، تطبيق) من نوع الاختبارات الموضوعية وهي (الاختبار من متعدد) وقد فضلت الباحثة (لقياس هذه المستويات الثلاثة) أن تستعمل الاختبارات الموضوعية وقد اختير هذا النوع من الأسئلة الموضوعية لأنها تمتاز بالشمولية والموضوعية، أما الفقرات التي تقيس المستويات الثلاثة الأخرى في المجال المعرفي لتصنيف بلوم (Bloom) (التحليل، التركيب، التقويم) فقد كانت صياغتها بفقرات اختبارية مقالية ذات الإجابة القصيرة .

5. صدق الاختبار Test Validity:

يشير كثير من المتخصصين والمهتمين بالقياس النفسي والتربوي إلى وجود طرائق متعددة لاستخراج الصدق، ولغرض التحقق من توفر هذه الخاصية في الاختبار التحصيلي استعملت الباحثة أنواع الصدق الآتية:

1- الصدق الظاهري: عرض الاختبار بصورة أولية على لجنة من الخبراء أو المتخصصين لأبداء آرائهم بصلاحيّة فقرات الاختبار، وعدلت بعضها في ضوء آرائهم وتم الإبقاء على الفقرات التي حصلت على نسبة (80%) أو أكثر، واعتماداً على ذلك فقد عدلت عدد من الفقرات .

2- صدق المحتوى: تم التثبت من ذلك من خلال إعداد جدول المواصفات لضمان تمثيل الفقرات لمحتوى المادة الدراسية والأهداف السلوكية، وعليه يُعدّ الاختبار صادقاً من حيث المحتوى .

6- التطبيق الاستطلاعي للاختبار: طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية ممثلة لعينة البحث الأساسية تقريباً، إذ اختارتها الباحثة من مجتمع البحث نفسه، ولها مواصفات عينة البحث نفسها، وتألفت من (100) طالبة من طالبات الصف الخامس الأدبي في إعدادية (طليطلة) اختيرت بنحوٍ قصدي من المدارس التابعة لمركز محافظة بابل، وتم تطبيق الاختبار على العينة في يوم الثلاثاء الموافق 23 / 4 / 2013 بعد أن تأكدت الباحثة إكمالهن موضوعات مادة الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسها في التجربة جميعها، إذ اتفقت الباحثة مع مدرسة المادة في المدرسة المذكورة آنفاً على إنهاء تدريس الموضوعات في هذا الوقت، وتالف الاختبار من (50) فقرة . وبعد تطبيق الاختبار اتضح أن الوقت الذي استغرق في الإجابة عن فقرات الاختبار جميعها كان بين (60 . 80) دقيقة، بعد حساب متوسط الوقت تبين أن الزمن المناسب لإتمام الإجابة هو (70) دقيقة (*) وبعد تصحيح الإجابات رتبت الدرجات تنازلياً ثم أخذت نسبة (27%) العليا من الإجابات و(27%) الدنيا من الإجابات وقد استخرجت درجة صعوبة الفقرات وقوتها التمييزية على وفق ما يأتي:

1- مستوى صعوبة الفقرات:

حسبت الباحثة صعوبة كل فقرة ووجدت أنها تتراوح بين (0.52) و(0.72) ، وهذا يعني الاختبار جيداً يعد جيداً، إذا تراوحت نسبة صعوبة فقراته بين (20% . 80%) وكلما اقترب مستوى الصعوبة من (0.65) كانت قدرته على التمييز بين الأفراد أكثر .

2- قوة تمييز الفقرات:

حسبت الباحثة القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار ووجدها تنحصر بين (0.30) و(0.56)، أبقت الباحثة على الفقرات جميعها من دون حذف أو تعديل، إذ تبين أن جميع فقرات الاختبار تمتاز بالقدرة على التمييز بين طالبات العينة .

(*) زمن الاختبار = زمن أسرع طالبة + زمن أبطأ طالبة / 2 = (60 + 80) / 2 = 140 / 2 = 70 دقيقة (البكري، 1999: ص56)

3. ثبات الاختبار

وبعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية استخرجت الباحثة معامل الثبات بطريقتين هما:

1 . طريقة التجزئة النصفية: قسمت الباحثة فقرات الاختبار للإجابات العينة الاستطلاعية، إلى نصفين، أحدهما يضم درجات الفقرات الفردية، وضم الآخر درجات الفقرات الزوجية، وباستعمال معامل ارتباط بيرسون، كان حساب معامل الثبات لنصف فقرات الاختبار الموضوعية (0.73)، ولما كان الثبات على أساس نصف الاختبار، صححته الباحثة بمعامل سيبرمان - براون فبلغ (0.84) وهو معامل مرتفع كما يراه المتخصصون في التربية. (عودة، 2002: ص226)

2 . معادلة كرونباخ - ألفا: استخدمت الباحثة هذه المعادلة لاستخراج معامل الثبات للأسئلة المقالية أما سبب اختيارها هو إمكانية تطبيقها في الاختبارات التي تكون فيها درجة الإجابة أما صحيحة كاملة فتأخذ (درجتان) أو ناقصة فتأخذ (درجة واحدة) أو خطأ فتأخذ (صفر)، أذ بلغ معامل ثبات الاختبار للأسئلة المقالية (0، 94) وهو معامل ارتباط جيد .

5. ثبات التصحيح: لتصحيح فقرات الاختبار المقالية، أعدت الباحثة معياراً للتصحيح بعد الأخذ بآراء الخبراء والمتخصصين في طرائق تدريس والقياس والتقويم، واعتمدت الباحثة في التصحيح على وفق هذا المعيار، فكانت الدرجة الكلية، (درجتان) لكل فقرة مقالية، توزعت على النحو الآتي (درجتان) إذا كانت الإجابة تامة، و(درجة واحدة) إذا الإجابة ناقصة، و(صفر) إذا كانت الإجابة خاطئة . ولتثبيت من التصحيح على وفق المعيار المستعمل في تصحيح فقرات الاختبار المقالي ذي الإجابة القصيرة الذي أعدته الباحثة، صحت إجابات طالبات العينة الاستطلاعية في المجموعة العليا والدنيا البالغ عددهن (54) طالباً، وللتثبيت من التصحيح، هنالك نوعان من الاتفاق هما:

أ . الاتفاق بين المصححين: ويعرف بثبات التصحيح، ويتم بتكليف المصحح الواحد بتصحيح الاختبار مرتين، ومن ثم يتم تقدير درجة الارتباط بين الدرجات في المراتين.

ب الاتفاق بين المصححين: ويعرف بثبات المصححين، أي عندما يطلب من مصححين أن يقوموا بعملية التصحيح، بأن يصح كل واحد الاختبار ثم يصححه زميله بنحو مستقل، ومن ثم تحسب درجة الارتباط بين مجموعتي الدرجات (النيهان، 2004: ص253-254) وعمدت الباحثة إلى استخدام أحد النوعين، وهو الاتفاق بين المصححين، لذا استعمال معامل ارتباط بيرسون بين الباحثة ومدرسة أخرى، فكان معامل ثبات التصحيح (0.97) وهو معامل ثبات جيد جداً .

الصيغة النهائية للاختبار

بعد انتهاء الإجراءات الإحصائية للاختبار التحصيلي أصبح الاختبار متكوناً من (50) فقرة اختبارية (40) فقرة من نوع الاختيار من متعدد و(10) من نوع الاسئلة المقالية، وبذلك أصبح الاختبار التحصيلي صالحاً للاستخدام في قياس تحصيل طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مادة الجغرافية الطبيعية .

اتبع الباحثة في أثناء تطبيق التجربة ما يأتي:

1. باشرت الباحثة بتطبيق التجربة على طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة يوم الثلاثاء الموافق 2013/2/19، بتدريس ستة حصص أسبوعياً لكل مجموعة، واستمر التدريس إلى يوم الاحد الموافق 2013/4/25، وضحت الباحثة في بداية التجربة وقبل البدء بالتدريس الفعلي لطالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة كيفية التعامل مع طريقة التدريس بالنسبة إلى كل مجموعة.

2 . درست الباحثة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بنفسها على وفق الخطط التدريسية التي أعدها.

3. طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي على طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في وقت واحد يوم الاحد الموافق 2013/4/28م، الساعة (10.00) صباحاً، لغرض قياس التحصيل.

4. أعادت الباحثة تطبيق الاختبار التحصيلي على طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة يوم الخميس الموافق 2013/5/16م، الساعة (10.00) صباحاً، لغرض قياس استبقاء المعلومات .

تاسعاً: الوسائل الإحصائية:-

استعملت الباحثة الوسائل الإحصائية في إجراءات بحثها وتحليل نتيجة البحث ومنها:

س₁ - س₂

$$t = \frac{\left[\frac{1}{2n} + \frac{1}{2n} \right] \frac{1}{2} - \frac{(2n-1) \frac{2}{2} + (1n-1) \frac{1}{2}}{2 - 2n + 1n}}{\sqrt{\frac{1}{2n} + \frac{1}{2n}}}$$

س₁ = الوسط الحسابي للمجموعة العليا .

س₂ = الوسط الحسابي للمجموعة الدنيا .

ن₁ = عدد طالبات المجموعة العليا .

ن₂ = عدد طالبات المجموعة الدنيا .

ع₁ = تباين المجموعة العليا .

ع₂ = تباين المجموعة الدنيا .

(البياتي، 1977: 260)

الفصل الرابع

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتيجتين اللتين توصلت إليهما الباحثة، وتفسيرهما، على وفق فرضيتي الدراسة عن طريق الموازنة بين متوسطات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي.

أولاً: عرض نتيجة التحصيل:-

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي على طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، وبعد تحليل النتيجة، اتضح أنّ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن مادة الجغرافية الطبيعية باستعمال (إستراتيجية سوم) بلغ (45.629)، وبلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة الذين درسا مادة جغرافية الطبيعية بالطريقة الاعتيادية (38.777) ملحق (14)، وعند استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الإحصائي بين مجموعتي البحث، اتضح أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بدرجة حرية (52) لصالح طالبات المجموعة التجريبية، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (3.056) أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.021) .

ثانياً: عرض نتيجة الاستبقاء:-

بعد إعادة تطبيق الاختبار التحصيلي لقياس استبقاء المعلومات، حللت الباحثة النتائج فبلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (46.66) ملحق (15)، وبلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (39.66)، وعند استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الإحصائي بين مجموعتي البحث، اتضح أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لصالح المجموعة التجريبية، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (3.690) أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.021)، وبدرجة حرية (52).

ثالثاً: تفسير النتيجتين:-

أظهرت نتيجتا البحث تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بوساطة (إستراتيجية سوم) في (التحصيل واستبقاء المعلومات) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية، وقد يعزى ذلك إلى الأسباب الآتية:-

1- إن (إستراتيجية سوم (swom)) هي واحدة من الاستراتيجيات الحديثة التي ساهمت بتعليم طالبات المجموعة التجريبية مهارات التفكير كما ساهمت برفع تحصيلهن من خلال التنوع في المهارات والأنشطة التعليمية والوسائل التعليمية فضلاً عن وضوح الأغراض السلوكية في بداية المادة التعليمية وهذا كله يعد مؤشرات إيجابية في رفع مستوى التحصيل الدراسي وتعلم مهارات التفكير لدى الطالبات وتعزيز العملية التعليمية .

2- إن التدريس وفق هذه الاستراتيجية أدى إلى تنظيم المعلومات بشكل متسلسل ومنطقي مما ساعد الطالبات على خزنها بطريقة هرمية يسهل استرجاعها بسهولة فتصبح ذات معنى .

3- إنّ ((إستراتيجية سوم (swom)) أثارت الدافعية لدى الطالبات للمشاركة في الاجابة على الاسئلة وجعلها مادة شيقة ومحبة لدى اغلب الطالبات، مما أتاح الفرصة أمام الطالبات للتفوق والابداع .

الفصل الخامس

أولاً: الاستنتاجات:-

في ضوء نتائج البحث التي توصلت إليها الباحثة توضع الاستنتاجات الآتية:-

1. أن اعتماد إستراتيجية سوم أسهم في تنمية التفكير لدى طالبات الصف الخامس الادبي
2. إن إستراتيجية سوم تزيد من تحصيل واستبقاء المعلومات لدى الطالبات في مادة الجغرافية .
3. صحة ما تذهب اليه معظم الادبيات في التأكيد على جعل الطالبة محو العملية التدريسية، منها تبدأ ومنها تنتهي، مؤكدة مشاركة الطالبة الفعالة في عملية التعلم، وهذا ما أكدته إستراتيجية سوم .

ثانياً: التوصيات:-

في ضوء النتائج والاستنتاجات التي توصل إليها البحث يمكن الخروج بالتوصيات الآتية:-

1. ضرورة استعمال إستراتيجية سوم في تدريس مادة الجغرافية الطبيعية لغرض زيادة تحصيل الطالبات واستبقاء المعلومات لديهن .
2. العمل على تدريب الملاكات التدريسية في أثناء الخدمة على كيفية استخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة وضمونها إستراتيجية سوم من خلال اقامة دورات تدريبية للكوادر التدريسية .

ثالثاً: المقترحات:-

استكمالاً لهذه الدراسة تقترح الباحثة إجراء عدد من الدراسات الآتية:-

1. إجراء دراسة مماثلة لدراسة الحالية على مراحل دراسية أخرى في مادة الجغرافية .
2. إجراء دراسة للتعرف على أثر استراتيجية سوم في تنمية متغيرات تابعة أخرى .

المصادر

1. الامين، شاكر محمود وآخرون، أصول تدريس المواد الاجتماعية، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، 1992 .
2. جامل، عبد الرحمن عبد السلام، طرق تدريس المواد الاجتماعية، ط1، دار المناهج للنشر، عمان، 2007 .
3. عطية، محسن عطية، أسس التربية الحديثة ونظام التعليم، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
4. استينة، دلال مجلس، ومحمد الدبس، الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم، ط1، جمعية عمال المطابع، عمان، الاردن، 1987.
5. الزغلول، عماد عبد الرحيم، وعلي فالح، مدخل إلى علم النفس، ط2، دارالكتاب، الامارات، 2004 .
6. الفنيش، أحمد علي، أصول التربية، ط1، دار الكتب الوطنية، بنغازي، ليبيا، 1991 .
7. اللقاني، أحمد حسين، وبرنس، أحمد رضوان، تدريس المواد الاجتماعية، ط4، عالم الكتب، القاهرة، 1986 .
8. ريان، فكري حسن، المناهج الدراسية، عالم الكتب، القاهرة، 1972.
9. الحصري، علي، ويوسف العنزي، طرق التدريس العامة، مكتبة للنشر والتوزيع، الامارات العربية المتحدة، 2000.
10. ملحم، سامي محمد، سيكولوجية التعلم والتعليم، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2006.
11. محمد، زبيدة، فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية الفهم القرائي، مجلة كلية التربية، العدد السادس، جمهورية مصر العربية، 2004 .

12. الهاشمي، عبد الرحمن، والدليمي، طه علي، استراتيجيات حديثة في فن التدريس، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2008 .
13. أبو جادو، صالح محمد علي، ونوفل، محمد بكر، تعليم التفكير بين النظرية والتطبيق، ط1، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2007 .
15. شحاته، حسن، استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي، ط3، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2012 .
16. شاهين، عبد الحميد حسن عبد الحميد، استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم، كلية التربية بدمهور، جامعة الاسكندرية، 2011 .
17. الخزاعلة، محمد سلمان فياض، وآخرون، طرائق التدريس الفعال، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الاردن، 2011 .
18. زيتون، حسن، تصميم التدريس رؤية منظومية، ط2، القاهرة، 2001 .
19. الشربيني، أحلام الباز حسن، التخطيط للتدريس ومكوناته، المركز القومي لامتحانات والتقويم التربوي.
20. دروزة، افنان نظير، أساسيات في علم النفس التربوي، استراتيجيات الادراك ومنظوماتها كأساس لتصميم التعليم، ط1، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 1995 .
21. عبد السلام، مصطفى عبد السلام، الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001م .
22. قطامي، يوسف، وماجدة أبو جابر، الاساس المعرفي في تصميم التدريس تحليل مفاهيمي، 1996 .
23. العفون، نادية حسين، ومنتهى مطشر عبد الصاحب، التفكير أنماطه ونظرياته واساليب تعليمه وتعلمه، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2012 .
24. أبو علام، رجاء محمود، التعلم أسسه وتطبيقاته، ط2، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، 2010 .
25. نوفل، محمد بكر، وسعيفان، محمد قاسم، دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي، ط1، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2011 .
26. عواد، زينب عبد السادة، والهداوي، سنابل ثعبان، " أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في التحصيل والاتجاه لدى طلبة كلية التربية في مادة طرائق التدريس"، مجلة كلية التربية، جامعة ذي قار، العدد 4، مجلد 1، آذار 2011.
27. خطاب، أحمد إبراهيم علي، أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية التفكير الابداعي لدى تلاميذ الحلقة الثالثة من التعلم الاساسي، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الفيوم، القاهرة، 2007.
28. خلف، جمال محمود، والزهراني، صبحي محمد، مهارات التفكير الابداعي عند القائد التربوي المعاصر، زمزم ناشرون موزعون، الاردن، عمان، 2009.
29. العتوم، عدنان يوسف، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، ط2، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2010.
30. شواهين، خير، تنمية مهارات التفكير في تعلم العلوم، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2009.
31. سعادة، جودت أحمد، تدريس مهارات التفكير، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2011.
32. المرسومي، "عهود سامي هاشم"، أثر إستراتيجية swom في تحصيل مادة الادب والنصوص لدى طالبات الصف الخامس الادبي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية أبن الرشد، 2011 .
33. المالكي، فاضل باني مرعب، " أثر إستراتيجية swom في تحصيل قواعد اللغة العربية والاحتفاظ به لدى طلاب الصف الخامس الادبي "، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الاساسية، 2012 .

34. داود، عزيز حنا، وانور، حسن عبد الرحمن، مناهج البحث التربوي، دار الحكمة للطباعة والنشر، جامعة بغداد، 1990.
35. عليان، رحي مصطفى، وغنيم، عثمان محمد، أساسيات البحث العلمي، دار الصفاء للطباعة والنشر، عمان، 2004 .
36. عباس، محمد خليل، وآخرون، مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، 2011 .
37. الجبوري، حسين محمد جواد، منهجية البحث العلمي مدخل بناء المهارات البحثية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
38. الجنابي، قاسم أسماعيل مهدي، "أثر استعمال الاسئلة المتشعبة والسابرة في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مادة التاريخ الوطن العربي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية أبن الرشيد، 2010.
39. رؤوف، إبراهيم عبد الخالق، التصاميم التجريبية في الدراسات النفسية والتربوية، ط1، دار عمار للنشر والتوزيع، عمان، 2001.
40. عبد الرحمن، انور حسين، وزنكنة، عدنان حقي شهاب، الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية التطبيقية، مطابع شريحة الوفاق للطباعة والنشر، بغداد، 2007 .
41. ابراهيم، ليلى محمد وفا عبد الرحمن، اساليب تدريس العلوم للصفوف الاربعة الاولى (النظرية والتطبيق)، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2009 .
42. البكري، عبد الكريم عبد الله يحيى، " أثر استخدام الشفافيات والمصورات التعليمية في تحصيل طلاب الصف الاول الثانوي في مادة التاريخ "، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية أبن الرشيد، 1999 .
43. البياتي، عبد الجبار توفيق، وزكريا، أناسيوس، الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس، مطبعة مؤسسة الثقافة العالمية، بغداد، العراق، 1977 .

2. المصادر الاجنبية:

13. Oliver, A . , Curriculum improrement ,New york ,Harper androw ,(1977) .
14. Morrill ,Ricard. (1985): Some important Geographic Position ,the Professional – Geographer ,Vol . 73 . (3)
15. Webster: Third New , (1971): International dictionary of English language – Chigaye . Merriam Co . vol No 3

مواقع الانترنت

16. www.moudir.com.
17. <http://nctt.net/lessonsarticles>.

ملحق (1)

خطة أنموذجية لتدريس موضوع (مكونات التربة) لطالبات الصف الخامس الأدبي (المجموعة التجريبية) على وفق إستراتيجية سوم (swom))

اليوم والتاريخ: المادة: الجغرافية الطبيعية

الصف: الخامس الأدبي الموضوع: مكونات التربة

الشعبة: الحصة:

الأهداف السلوكية:-

جعل الطالبة قادرة على أن:-

- 1- توضح المكونات المعدنية للتربة .
- 2- تعرف المعادن الثانوية للتربة .
- 3- تعرف المكونات العضوية بأسلوبها الخاص .
- 4- تحدد بدقة النسبة الرياضية التي تشكلها مكونات التربة .
- 5- تستنتج سبب عدم وجود مكونات التربة بشكل منفصل .
- 6- تميز بين المعادن الأولية والثانوية للتربة .
- 7- تعلق نشوء المعادن الثانوية .
- 8- توضح أهمية المكونات العضوية للتربة.
- 10- تفسر وجود الماء في التربة .
- 11- تعبر بأسلوبها الخاص عن أهمية الماء في التربة .
- 12- تذكر الغازات المكونة لهواء التربة

الوسائل التعليمية:-

- 1- الكتاب المدرسي المقرر .
- 2- السبورة والاقلام الملونة، ثلاثة عينات من ترب مختلفة الالوان .

خطوات السير بالدرس:**التمهيد:- (خمس دقائق)**

من خلال مراجعة سريعة للموضوع السابق وربطه بالموضوع الجديد، وكالاتي: عزيزاتي الطالبات درسنا في الموضوع السابق بشكل مفصل عن (التربة) وعرفنا اهم عوامل نشوؤها وهي _ المادة الام التي هي اصلها صخور القشرة الارضية المتنوعة وذكرنا ان اهمية المادة بالأخص من خلال نسجتها التي تؤثر على قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء والهواء ومدى احتواءها على المعادن- وتطرقنا الى العامل الثاني وهو- المناخ وذلك من خلال الحرارة والتساقط الذي كلاهما يحول الصخور الى مادة اصل التربة - وذكرنا العامل الثالث وهو التضاريس وطبيعة الانحدار حيث ان انحدار الارض لها تأثير بالاحتفاظ بالماء والاشعة الساقطة عليها- وذكرنا عوامل اخرى وهي الكائنات الحية النباتية والحيوانية كالديدان كذلك تحلل المواد العضوية ...الخ وايضا دور الانسان وزراعته لها وحمايته لها من الانجراف ...الخ وهذا ما يخص الموضوع السابق اما موضوعنا اليوم فهو مكونات التربة::: ونبدأ درسنا عزيزاتي الطالبات من خلال المهارة الاولى وهي:

1- مهارة التساؤل:- (خمس دقائق)

المدرسة: ماهي مكونات التربة ؟
طالبة: مكونات غازية وسائل ؟

طالبة أخرى: من الصخور المادة الام والماء وبعض الغازات المختلفة .

المدرسة: احسنتن

المدرسة: وهل تعرف احد الطالبات نسبة هذه المكونات ؟

طالبة : تكون نسبة هذه المكونات في التربة المثالية بنسبة 45% مواد معدنية و 5% مواد عضوية وماء بنسبة 25% وهواء 25%

المدرسة: احسنت، وما هي المكونات المعدنية ؟

طالبة: معادن اولية من اصل صخور نارية ومتحولة مثل الكوارتز والمايكا، ومعادن ثانوية مثل الكاربون

المدرسة: جيد بارك فيك . وماهي المواد العضوية ؟

طالبة: هي بقايا نباتات وحيوانات ماتت وتحللت وتسربت واصبحت جزء من التربة.

المدرسة: جيد، ما دور الماء ؟

طالبة: يساعد على اذابة المواد داخل التربة وهو يدخل في العمليات الكيميائية والفيزيائية .

المدرسة: احسنت، وما هو هواء التربة ؟

طالبة: الاوكسجين والنيتروجين وثاني اوكسيد الكاربون .

المدرسة: جيد

2- مهارة المقارنة (الموازنة):-

(خمس دقائق)

المدرسة: ما لفرق بين المعادن الاولية والثانوية للتربة ؟

طالبة: المعادن الاولية هي الاصلية من الصخور النارية والمتحولة وتتألف من السليكون والالمنيوم والاوكسجين اما المعادن الثانوية فهي مكملّة للأولية مثل الكاربون

المدرسة: احسنت، هل تعرف طالبة أخرى فرق آخر ؟

طالبة: المعادن الاولية تشكل الجزء الرئيس من دقائق الرمل والغرين اما المعادن الثانوية فأنها تشكل الجزء الرئيس لدقائق الطين

المدرسة: جيد احسنت .

3- مهارة توليد الاحتمالات:-

(خمس دقائق)

المدرسة: عزيزاتي الطالبات انظرن على هذه العينات الثلاث من التربة، سؤالي بماذا تعلقن هذا الاختلاف في اللون ؟

طالبة: قد يكون بسبب ضوء الشمس .

طالبة أخرى: ممكن ان يكون بسبب تعرض كل واحدة لظروف معينة وحسب الزمن.

طالبة أخرى: بسبب الطبيعة المختلفة لمكونات هذه الترب .

طالبة أخرى: حسب مكان كل تربة تختلف مكوناتها وتعرضها للأمطار .

المدرسة: احسنتن جميعا، نعم أنه بسبب الظروف التي تعرضت لها التربة من المياه والحرارة وعمرها والمعادن والمواد

العضوية التي تحويها واذا زاد مكون عن ثاني حسب اي ظرف فأنها تختلف بطبيعتها ولونها

المدرسة: ما لفرق بين هواء الجو وهواء التربة ؟

طالبة: هواء الجو الاغلب هو الاوكسجين اما هواء التربة فهي الاوكسجين والنيتروجين وثاني اوكسيد الكاربون وبخار الماء.

طالبة أخرى: نسبة ثاني اوكسيد الكاربون بخار الماء في هواء الجو هي اقل من وجودها في هواء التربة اما النيتروجين فهو

متساوي في الجو والتربة .

المدرسة: احسنتن

4- مهارة التنبؤ:-

(خمس دقائق)

المدرسة: ما غرض وجود الماء في التربة ؟

طالبة: لتوفير كمية مناسبة لإرواء للنباتات .

طالبة أخرى: ان الاحياء الدقيقة لاتقوم بنشاطها دون نسبة معينة من الماء .

طالبة أخرى: لغرض اذابة معظم المواد التي يحتاجها النبات .

طالبة أخرى: أن عملية التمثيل الضوئي في الاجزاء الخضراء من النبات لا تتم الا بوجود الماء .

المدرسة: احسنتن

5- مهارة حل المشكلات:- (6 دقائق)

المدرسة: جميعكم تعرفون وترون في محيطنا اراضي تربتها غير صالحة للزراعة بماذا تعلن ذلك وما الحل لزراعتها ؟

طالبة: بسبب ملوحتها

طالبة أخرى: السبب عدم موازنة مكونات التربة والحل لابد من معادلة هذه المواد وتقليل التبخر بزيادة نسبة المياه واضافة

مواد عضوية ومعدنية .

المدرسة: جيد

6. مهارة اتخاذ القرار:- (6 دقائق)

المدرسة: بعد ان عرفنا مكونات التربة، برأيك ماهي اهم هذه المكونات ؟

طالبة: ارى ان المواد العضوية مهمة جدا ومن خلال اطلاعي على الزراعة في مدينتي ارى ان المواد العضوية الاكثر

استعمالا لتحسين التربة .

طالبة أخرى: لابد من توازن هذه المواد فهي كلها مهمة .

طالبة أخرى: اعتماد المواد العضوية يعود لخص ثمنه ولكن الكل له اهمية كبيرة .

المدرسة: احسنتن، نعم بالتأكيد الكل مهم واي نقص بأي مكون له أثر سلبي

- الواجب البيتي(سؤال التفكير) (3 دقائق)

المدرسة: من خلال دراستكم لموضوع (مكونات التربة) ماهي استنتاجاتكم ومقترحاتكم للتقديم للحلول للتراب الفقيرة بالمواد العضوية

المدرسة : اعطاء تحضير للطلبات من موضوع مسامية التربة الى نهاية الفصل الخامس مع حل الاسئلة.