

اثر استخدام استراتيجية الخرائط للمفاهيم في تحصيل تلاميذ الصف الرابع في مادة العلوم

م.م.رسل صلاح حسن علي

المديرية العامة للتربية بابل

Srusul278@gmail.com

تاريخ استلام البحث : ٢٠٢٥/٦/١٢

تاريخ قبول النشر : ٢٠٢٥/٦/٢٩

الخلاصة :

يهدف البحث التعرف على اثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيم في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم اجريت هذه الدراسة في العراق تكونت عينيه البحث من (٨٠) تلميذ لتحقيق هدف البحث صاغت الباحثة فرضية صفرية ,واعتمدت الباحثة المنهج التجريبي ذي الضبط الجزئي بمجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة ومن ذوات الاختبار البعدي للتحصيل واختارت الباحثة بشكل قصدي عينية البحث وهي مدرسة الشهيد يحيى غريب الحميري للبنين اما مجموعة البحث فقد اختيرت بطريقة السحب العشوائي البسيط وكوّنت مجموعتي البحث احصائيا كما اعدت الباحثة مستلزمات البحث واداة البحث المتمثلة بالاختبار التحصيلي الذي تكون من (٢٠) فقرة اختبارية من نوع اختيار من متعدد وتم التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى له وطبقت الباحثة التجربة في الفصل الدراسي الثاني (٢٠٢٥\٢٠٢٤) وقد اظهرت نتائج البحث تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست وفق الخرائط المفاهيم على التلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة العلوم وفي ضوء نتائج البحث قدمت الباحثة مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

الكلمات المفتاحية : استراتيجية الخرائط ، مادة العلوم ، المنهج التجريبي

The impact of using concept mapping strategy on fourth grade students in science

Asst.Lec.Rusel salah hasen

General Directorate of Education in Babylon

Srusul278@gmail.com

Abstract :

the Impact of Using Concept Mapping Strategy on the Academic Achievement of Fourth-Grade Primary Students in Science

This study aims to examine the effect of employing **concept mapping strategies** on the academic performance of fourth-grade primary students in **Science**. Conducted in **Iraq**, the research sample consisted of **80** students.

To achieve the study's objective, the researcher formulated a **null hypothesis** and adopted a **quasi-experimental design** with partial control, involving two equivalent groups: an **experimental group** (taught using concept maps) and a **control group** (taught via traditional methods). A **post-test** was administered to measure academic achievement.

The researcher intentionally selected the study sample from **Al-Shahid Yahya Ghareeb Al-Himyari Primary School for Boys**. The research groups were then randomly assigned through **simple random sampling** and statistically equalized.

The researcher prepared the necessary materials and tools, including a **20-item multiple-choice achievement test**. The test's **face validity** and **content validity** were verified. The experiment was implemented during the **second semester of the 2024/2025 academic year**.

Results revealed that the **experimental group** (taught with concept maps) outperformed the **control group** (taught traditionally) in Science achievement. Based on these findings, the researcher presented a set of **conclusions, recommendations, and suggestions** for future research

Keywords: map strategy, science subject, experimental method

أولا مشكلة البحث:

نعيش اليوم في زمن التحديات زمن التسارع المعلوماتي والانفجار المعرفي الهائل والثورة التكنولوجية والتغيرات السريعة والمتلاحقة في كافة المجالات وبالاخص مجال العلوم وتطبيقاتها ولكي نتمكن من مواجه متطلبات العصر لابد من اعداد التلاميذ اعداد يتناسب مع ادوارهم الجديدة في ظل هذه التطورات العصر

حيث ان فهم كيفية تعلم التلاميذ جزء مهم من عملية اختيار استراتيجيات التعليم ولكن للأسف فان التعليم في كثير من الاحيان يستمر بالطرق التقليدية التي تتجاهل تماما الفروق الفردية بين الطلبة وانماط التعلم (dunn .dunn.1993) ان الحاجة لفهم انماط تعلم التلاميذ تتزايد في ظل الدعوة الى التعلم الجماعي داخل الصفوف غير المتجانسة وقد اولى الادب التربوي هذا الجانب نصيبا لاسباب به من الاهتمام اذ ان اساس البحث بشكل عام يجب ان يكون الفرد المتعلم بابعاده الشخصية كافة باعتباره وحدة التعلم الاساسية .لذلك هنالك توصيات تتطلب الى تحسين تدريس العلوم والابتعاد عن طريقة الالقاء والمحاضرة وتمنح المتعلم دورا اكبر مقارنة بدور معلمه وتدریس مادة العلوم في اي مرحلة دراسية وهو يمهّد لدراسة في المراحل اللاحقة (السامرائي، ٢٠١٢:٤٨)

وبعد اطلاع الباحثة على مستوى التعليم لدى التلاميذ وجدت ضرورة اقامة تجربة لمقارنة الخرائط المفاهيم لدى التلاميذ واستخدام طرائق تدريسية المتنوعة في مادة العلوم لذا ارتأت الباحثة دراسة اثر استراتيجيات الخرائط المفاهيم في تحصيل لدى التلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم يعد مشكلة حقيقية تتمثل بالسؤال الاتي (ما اثر استخدام الخرائط المفاهيم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي في تحصيل مادة العلوم) .

ثانيا : اهمية البحث:

من ابرز السمات التي يمتاز بها عصرنا الحالي خلال العقدين الاخيرين التقدم الهائل في المجالين المعرفي والتكنولوجي وكان لهذا التقدم اهمية كبيرة لتضخم المعرفة الانسانية وتزايدها كما ونوعا يوما بعد يوم.(سرايا، ٢٠٠٧، ٢١٩)

لذا فلا بد على التربية ان توظف هذا التطور في تحسين العملية التربوية وان تعكس مقرراتها وانشطتها سمات هذا التطور وبالتالي تنقلها للاجيال المعاصرة حتى يمكنهم التكيف مع طبيعة العصر الذي يعيشونه ومن جهة اخرى تستفيد التربية من مخترعات ومنتجات التطور في تفعيل انشطتها ومهامها وتحقيق اهدافها .(الكندري، ١٩٩٩، ٩)

لذا كان من الضروري ان يهتم القائمون على العملية التربوية بالاهتمام بتعلم والتعليم بهدف تحقيق الفهم وتزويد المتعلم بمهارات التفكير اللازم لاكتشاف المعرفة وابتكارها وتحقيق التكامل بين الخبرات المختلفة على اساس وحدة المعرفة وتنشيط الابتكار لدى المتعلم وتعميق قدراته على التفكير العلمي والناقد وذلك من منظور بنائي ووفقا لمعايير عالمية تحقيق الجودة الشاملة لتعليم وتعلم العلوم.(قرني, ٢٠١٣: ١٠)

حيث ان للتربية اهمية بالغة في تحقيق التواصل بين الافراد وتنميتهم وكذلك تجديد ونقل التراث الثقافي عبر الاجيال وتكوين اتجاهاتهم السلوكية السوية بهدف ان يعرف كل منهم ماله من حقوق وما عليه من واجبات.(شريف, ٢٠٠٧, ٧٢)

ففي ظل النظرة الحديثة للتربية التي تعتبر ان التعليم جزء من التربية العامة وان الغاية الاولى التي يجب ان تسعى اليها المدرسة هي التربية أي تكوين المتعلم تكويناً متكاملاً متناسقاً بحيث لا يغدوا اكثر علماً ومعرفة فقط با اكثر نضجاً ونمواً وتفتحاً واكثر قدرة على التفكير والمحاكاة واكثر امتلاكاً لوسائل التعليم.(الخرزاعلة, ٢٠١٠, ٣١)

وفي ظل هذه النظرة اصبح المعلم احد الركائز الاساسية في العملية التعليمية وهو المسؤول الاول عن نقل التراث الثقافي وعن تحقيق اهداف التعليم وعن احداث التغير في سلوك المتعلمين وعن تحقيق النمو الشامل والمتكامل للمتعلمين معرفياً ومهارياً ووجدانياً واجتماعياً.(بدوي , ٢٠١١, ١٧)

فلم يعد دور المعلم قاصراً على نقل المعارف والمعلومات الى اذهان المتعلمين ولكنه تعدى ذلك الى توجيه المتعلمين ومراعاة طبيعتهم وما يتهم من فروق فردية وتشخيص صعوبات التعلم لديهم وفي ضوء ذلك يقوم باختيار وسائل وادوات التعليم المناسبة واثارة التفاعل بين المتعلمين وتقويم تعلمهم باستخدام اساليب التقويم المناسبة.(الطلافة , ٢٠١٣, ١٦٧)

اذا ان النظام تعليمي يعتمد فقط على نقل المعرفة لن يحقق للطلبة في المستقبل سوى مستوى ضحل من التاهيل لذلك لابد من تحول العملية التعليمية ذاتها من مجرد ناقل للمعرفة الى التعليم القائم على العمليات والذي يركز على غرس روح الاستقصاء العلمي والتساؤل لذلك ارتئت الباحثة استخدام الخرائط المفاهيم حيث ذكر كلا من الشربيني والطنطاوي (٢٠١١م) انها

١_ تعمل على تنمية التفكير الابتكاري لدى المتعلمين وتصحيح المفاهيم الخاطئة لديهم

٢_ تساعد خرائط المفاهيم المتعلمين على مواجهه التحديات التي تواجههم عند تعلمه مادة دراسية معينة وتكوين علاقات بين المفاهيم

٣_ تساعد خرائط المفاهيم على التنظيم الهرمي للمعرفة ومن ثم يتبعها تحسين في قدرة المتعلمين على استخدام المعلومات الموجودة لديهم

٤_ تساعد على توضيح بنية المادة المتعلمة في صورة شبكة مفاهيمية تمكن المتعلم من فهم المادة المتعلمة واستيعابها بصورة افضل

اما بالنسبة للتحصيل بانه اكتساب المتعلم للحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات التعليمية في مرحلة الدراسية ومدى تمكن من ذلك (السلخي ٢٦:٢٠١٣)

وفي الاطار التربوي التعليمي الشامل نرى ان التحصيل الدراسي هو حصيلة ما يكسبه المتعلم من العملية التعليمية من المعارف والمعلومات والمهارات والاتجاهات والخبرات المبذولة خلال ما تعلمه بالمدرسة او ما يتذكره في البيت او ما يكتسبه من قراءاته الخاصة به من كتب ومراجع وتستطيع ان تقيسه من خلال الاختبارات المدرسية نهاية العام الدراسي ويعبر عنه بالتقدير العام لدرجات الطالب في المواد الدراسي (الفخري ٢٠١٨، ٣-٤)

ثالثا: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على :

اثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيم في تحصيل تلاميذ الصف الرابع في مادة العلوم

رابعا: فرضية البحث :

_ لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية اللذين درسوا وفق استراتيجية الخرائط المفاهيم ومتوسط درجات تحصيل تلاميذ المجموعة الضابطة اللذين درسوا نفس المادة بالطريقة الاعتيادية.

خامسا: حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على :

١_ الحد البشري :عينية من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي

٢_ الحد المكاني :مدرسة الشهيد يحيى غريب الحميري للبنين من المدارس الابتدائية الصباحية التابعة الى المديرية العامة لتربية بابل في محافظة بابل

٣_ الحد الزمني :الفصل الدراسي الثاني (٢٠٢٤/٢٠٢٥)

٤ الحد المعرفي : الفصول الثلاثة الاخيرة (الوحدة الرابعة :الطاقة الاحفورية وتلوث البيئة .الوحدة الخامسة :القوة والطاقة . الوحدة السادسة :الارض والكون)

سادسا : تحديد المصطلحات:

أولا:الاثـر

عرفه القرشي (٢٠٠٤): مقدار التغير الذي تحدثه طريقة التدريس ويمثل توابع التعلم المعرفية لدى المتعلمين ويقاس من خلال التعرف على الزيادة والنقصان في متوسط درجاتهم (القرشي,٤٥,٢٠٠٤)

ثانيا: الخرائط المفاهيم

عرف عبيد، ٢٠٠٤م(بأنها مخطط ثنائي البعد أحد البعدين يوضح المفاهيم وتسلسلها الهرمي)من الأكثر عمومية إلى أقل أو العكس(والبعد الآخر يوضح الترابط والعلاقات بين هذه المفاهيم.

عرف الشربيني والطناوي(٢٠٠١) م (بأنها عبارة عن أشكال تخطيطية تربط المفاهيم ببعضها البعض عن طريق خطوط أو أسهم يكتب عليها كلمات تسمى كلمات الربط لتوضيح العالقة بين مفهوم وآخر ،كما إنها تمثل بنية هرمية متسلسلة توضع فيها المفاهيم الأكثر عمومية وشمولية عند قمة الخريطة والمفاهيم الأكثر تحديدا عند قاعدة الخريطة ، ويتم ذلك في صورة تفرعية تشير إلى مستوى التمايز بين المفاهيم أي مدى ارتباط المفاهيم الأكثر تحديدا بالمفاهيم الأكثر عمومية، وتمثل العلاقات بين المفاهيم عن طريق كلمات أو عبارات وصل تكتب على الخطوط التي تربط بين أي مفهومين ويمكن استخدامها كأدوات منهجية وتعليمية بالإضافة إلى استخدامها كأسلوب للتقويم.

وتعرف الباحثة الخرائط اجرائيا: هي طريقة من طرائق التدريس يتم من خلالها تقديم مخططات منظمة على النحو متسلسل تنظم فيها مفاهيم العلوم من العام الى الخاص اذا تربط بينها عبارات او كلمات ربط مناسبة حتى تكون فكرة عامة ذات معنى عن الموضوع المراد تقديمه لتلاميذ

ثالثا التحصيل:

عرف احمد (٢٠٠٨) التحصيل الدراسي بأنه المعلومات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين كنتيجة لدراسة موضوع أو وحدة دراسية محددة.

عرف عبيد (عبيد، ٢٠٠٣، ٣٠٤): انه ما يكسبه الطلبة من معارف ومهارات واساليب تفكير وقدرات على مشكلات نتيجة الدراسة المقرر

وتعرفه الباحثة اجرائيا: انه الحصلية العلمية التي تنتج عن عملية التعلم واستخدام خرائط المفاهيم حيث تقاس بالدرجة التي يحصل عليها في الاختيار التحصيلي الذي تعده الباحثة للمعلومات المتعلقة بمادة العلوم

رابعا: الرابع الابتدائي : وهو رابع صف دراسي في مرحلة الدراسة الابتدائية ينقل التلاميذ بعده الى الصف الخامس بعد اختيازه امتحانات اخر السنة وهو الصف الذي طبقت فيه الباحثة تجربتها ضمن احدى مدراس الابتدائية النهارية الرسمية في محافظة بابل

الفصل الثاني

خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولا: النظرية البنائية:

تنشق كلمة البنائية من البناء او البنية بمعنى الطريقة التي يقام بها مبنى ويمكن تعريفها بانها رؤية في نظرية التعلم ونمو الطفل تقوم على ان الطفل يكون نشطا في بناء انماط التفكير لمعرفة النتيجة تفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة وهي نظرية في المعرفة تحولت الى نظرية في التعلم وتعد احدى نظريات التعلم الحديثة التي اتجهت انظار التربويين اليها من اجل بلورة عدد من الاستراتيجيات والنماذج التدريسية للاستفادة منها وتوظيفها داخل الصفوف الدراسية. (زيتون، ٢٠٠٧، ص٣٦)

وتتظر البنائية الى التعلم كنتيجة لبناء عقلي فالطلاب يتعلمون من خلال تنظيم المعلومات الجديدة مع المعلومات الموجودة التي يعرفونها فهم يتعلمون افضل عندما يبنون بنشاط تعلمهم وفهمهم والتعليم في التفكير البنائي يتاثر بالسياق والمعتقدات والاتجاهات للمتعلم والتعليم البنائي يتضمن الافكار المبدئية الاتية:

١_ تشجيع وتقبل استقلالية المتعلم وذاتية

٢_ التركيز على التعلم لا التعليم اي الانتقال من التعلم التقليدي الى الحديث

٣_ تنظر الى التعليم باعتباره عملية

٤_ تشجيع الاستقصاء والتحري لدى المتعلم

٥_ تعترف بدور الخبرة في التعليم

٦_ تأخذ النموذج العقلي للمتعلمين بعين الاعتبار

٧_ تشجيع المتعلمين على المشاركة في الحوار والمناقشة مع زملائهم

٨_ تدعم التعلم التعاوني

٩_ تؤكد على التفكير والفهم والاستدلال وتطبيق المعرفة وهي ايضا لا تهمل المهارات .(زيتون,٢٠٠٧,ص٣٠)

ثانيا: الخرائط المفاهيم:

تعد الخرائط المفاهيم استراتيجية يعمل بها العقل كوحدة متكاملة يتناغم فيها النصف الايمن مع النصف الايسر وذلك لما تحويه الخرائط من اللفاظ ورسومات وصور فالخرائط تشترك شقيي المخ لانها تستخدم الصور والالوان وكما تمثل مهارات الشق الايمن من الدماغ بالاضافة الى الكلمات والاعداد وهي تمثل مهارات الشق الايسر من الدماغ كما ان الطريقة التي ترسم بها تحفز التفكير لبتكار المزيد من الافكار والتي تكون مرتبطة ببعضها البعض مما يساعد العقل على عمل فقرات من الفهم والتمثيل عن طريق الترابط الذهني وبذلك تنطلق العنان للقدرات وتعكس الموجود داخل العقل (بوزان,٢٠٠٧,ص٦٤,ص٦٣)

وتساعد خرائط المفاهيم في البحث عن العلاقات بين المفاهيم عن اوجه الشبه والاختلاف بينها وربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابقة وتتميز المفاهيم المتشابهة والفصل بين المعلومات المهمة والمعلومات الهامشية وتجعله مستمتعا ومصنفا ومنظما ومرتبيا للمفاهيم وتساعد في الكشف عن الغموض مادة او عدم اتساقها اثناء اعداد طريقة المفاهيم وتكسب المتعلم بعض عمليات العلم لتحقيق التعلم ذي معنى ومساعدته على حل المشكلات وزيادة التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالتعلم

وقد اشار اوزدليك واوزكان(ozdilek&okan2009) الى ان خرائط المفاهيم يسهم في تطوير النماذج التعليمية التي تؤدي الى تحسين الاداء التحصيلي للتلاميذ

وتسمح خرائط المفاهيم للمعلمين والمتعلمين بتبادل وجهات النظر والمناقشة والحوار حول المفاهيم المتضمنة في الخريطة الذهنية وادراك العلاقات بينها ممايساعدهم في تحقيق التعلم المستمر الفعال اضافة الى

انها تقدم المادة التعليمية في صورة شبكة تساعد على فهمها والكشف عن التلاميذ المبدعين من خلال تصوراتهم لعلاقات وروابط غير تقليدية بين المفاهيم فالابداع لا ينشأ من فراغ وإنما يحفز الى تصور علاقات جديدة غير تقليدية او مالوفة (البرعي, ٢٠١٠, ١٤)

خطوات بناء خرائط المفاهيم:

- ١_ البدء باكتشاف المعلومات السابقة المرتبطة بالمهارة المتعلمة لدى المتعلمين
- ٢_ طرح اسئلة مرتبة ومحيرة تقوم الى مفهوم العام للمهارة
- ٣_ التسلسل المنطقي عند بناء الخريطة حتى يمكن مساعدة المتعلمين على التفكير واقامة الروابط بين العلاقات المتداخلة للمهارة
- ٤_ مراعاة ان تناسب الخريطة مستوى القدرات العقلية للمتعلمين
- ٥- مراعاة ان تحتوي الخريطة على مواقف متعددة للممارسة النشاط التطبيقي
- ٦_ مراعاة ان يسير الشكل الخريطة من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب
- ٧_ مراعاة ان تسهم الخريطة من تكوين العمليات العقلية تساعد المتعلمين في اتباع الاسلوب العلمي في حل المشكلات. (سعد ٢٠٠٢)

مميزات خرائط المفاهيم

- ١_ تنظيم البناء المعرفي والمهاري لدى كل من المعلم والمتعلم
- ٢_ مراجعة المعلومات السابقة عن مهارات المتعلمين
- ٣_ المراجعة المتكررة للمهارات (للمجالين المعرفي والحركي)
- ٤_ مراعاة الظروف الفردية المرتبطة بالمهارة من مصادر بحثية مختلفة
- ٥_ سهولة تذكر بنية المهارة التعليمية
- ٦_ رسم صورة علمية لاجراء المهارة الحركية
- ٧_ توظيف التقنيات الحديثة في تعليم والتعلم (عطية, ٢٠٠٢)

دور المعلم في خرائط المفاهيم:ـ

يكون دور المعلم في استراتيجية خرائط المفاهيم ايجابى ونشط وليس سلبي ومن اهم ادوار المعلم هو رسم الخراطة او المشاركة في رسمها (العزى ٢٠١٨) وكذلك هنالك بعض الادوار التي يمكن للمعلم القيام بيها

- ١_ طرح المفاهيم المتضمنة في موضوع الدراسة ومساعدة الطلاب على ربط المفاهيم مع بعضها
- ٢_ منح الطلاب دققة او اثنين للتفكير في تقسيم المفاهيم الى مفاهيم رئيسية واخرى متفرعة منها
- ٣_ المعلم يشرف على ما يدور داخل الصف ويرشد الطلاب نحو الاجابة الصحيحة
- ٤_ يوزع الطلاب على مجموعات النقاش ويعمل على ان يكون هنالك تباين في كل مجموعة
- ٥_ يدير المعلم وقت الحصة الزمنية لاستثمار وقت الحصة بشكل مناسب مع استراتيجية خرائط المفاهيم

دور التلاميذ في خرائط المفاهيم:

يقدم التلاميذ مجموعة متنوعة من الخبرات والامكانات والاهتمامات في اي موضوع جديد وتساعد الدراسة الدققة لخلفيات التلاميذ العلمية والمفاهيم التي لديهم المعلم على تصميم طريقة ارشاد لمواجهة المفاهيم الخاطئة وللاستفادة من الخبرات المتشابهة والتلميذ في هذه الاستراتيجية له دور نشط حين يمتاز بالنشاط والتفاعل والحيوية داخل حجرة الفصل ولا يتوقف دوره على تلقي المعلومات بل يسهم بشكل ايجابى في بناء معنى لتعلمه.(الشعلان ٢٠٢٠.ص٦٠٣)

الدراسات السابقة :

١_ بوسحلة وفرحاوي (٢٠١٨)

اجريت هذه الدراسة في الجزائر وهدفت الى معرفة اثر استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم في التحصيل لدى تلاميذ السنة الاولى من تعليم الابتدائي في مادة اللغة العربية وتكونت العينة من (٥٥) تلميذا واختير بطريقة قصدية لتحقيق هذه الدراسة ثم استخدام المنهج التجريبي و تم تقسم العينة الدراسة الى مجموعتين احدهما تجريبية تلقت الدروس وفق استراتيجية الخرائط المفاهيم واخرى ضابطة تلقت الدروس وفق الطريقة الاعتيادية وقد اشارت النتائج الدراسة الى تفوق التلاميذ ممن تعلموا وفق الخرائط المفاهيمية في تحصيلهم على التلاميذ ممن تعلموا باستخدام الطريقة الاعتيادية .

٢_عثمان (٢٠١٠)

اجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية وهدفت الى معرفة اثر استخدام خرائط المفاهيم في تدرس مادة الجغرافية على تحصيل تلاميذ الصف الاول المتوسط واتجاههم نحو المقرر الدراسي وقد جاءت النتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الخرائط المفاهيم في الاختبار التحصيلي البعدي عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو مقرر الجغرافية

٣_شريف (٢٠١١)

اجريت هذه الدراسة في العراق وهدفت الى معرفة اثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل وتعديل قصور الانتباه لدى تلاميذ التربية الخاصة تكونت العينة البحث من (١٨) تلميذا موزعين على مجموعتين (٨) تلاميذ المجموعة التجريبية و(١٠) تلاميذ المجموعة الضابطة اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط المجموعة التجريبية التي درست باستخدام خرائط المفاهيم ومتوسط المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل

موازنة الدراسات السابقة:

١_الهدف: تباينت الدراسات السابقة في الاهداف التي سعت الى تحقيقها حيث ان دراسة (بوسحلة وفارحاي ٢٠١٨) الى معرفة اثر استخدام الخرائط في تحصيل التلاميذ في مادة اللغة العربية لدى طلاب السنة الاولى في حين هدفت دراسة (عثمان ٢٠١٠) الى معرفة اثر استخدام الخرائط المفاهيم في تحصيل مادة الجغرافية لطلاب الصف الاول متوسط وهدفت دراسة شريف (٢٠١١) الى معرفة اثر استخدام الخرائط المفاهيم في تحصيل وتعديل قصور الانتباه لدى التربية الخاصة.

٢_ العينية: اختلفت الدراسات السابقة في عينة الدراسة اذا بلغ حجم العينة عند دراسة (بوسحلة وفارحاي)(٥٧) تلميذا بينما دراسة الشريف ٢٠١١ بلغ حجم العينة (١٨) تلميذا

٣_ التصميم التجريبي: اتبعت جميع الدراسات السابقة المنهج التجريبي لاجراءت بحثها واتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة جميعها

٤_ نتائج البحث: توصلت جميع الدراسات السابقة التي تم ذكرها الى وجود فرق ذو دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة والسبب يعود الى اثر المتغير المستقل

جوانب الافادة من الدراسات السابقة : ان الفائدة من الدراسات السابقة التي حصلت عليها الباحثة تتمثل بما يلي:

- تدعيم جوانب البحث في تحديد اهمية البحث ومشكلة البحث وصياغة فروضه
- معرفة كيفية البدء بالتجربة ومنهجية البحث
- الافادة من الدراسات السابقة في اختيار تصميم التجريبي المناسب واجراء التكافؤ في بعض المتغيرات
- الاستدلال الى تصفح المراجع والمصادر ومراجعتها

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءته

تتناول الباحثة في هذا الفصل عرضا للاجراءات المنهجية التي استعملتها في البحث الحالي وكما يأتي

أولاً: منهجية البحث: ويعرف المنهج التجريبي على انه عبارة عن الطريقة التي يقوم بها الباحث بتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تظهر في التحري عن المعلومات التي تخص ظاهرة ما وكذلك السيطرة على مثل تلك الظروف والمتغيرات والتحكم بها ويقوم الباحث عادة بتطويع واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة الموجودة في مشكلة البحث وفرضياتها بفرض معرفة تأثيرها على المتغيرات التابعة ومن ثم قياس تلك التأثيرات (قندجلي, ١٩٩٩, ١١٦).

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق هدف بحثها كونه يعد الطريقة الافضل في معالجة بعض المشكلات او دراسة بعض الظواهر التربوية مقارنة بغيره من اساليب البحث الاخرى مثل البحوث الوصفية والتاريخية فهو يتضمن ملاحظة وتحليل ما يحدث تحت ظروف تم ضبطها بعناية استعملت الباحثة المنهج التجريبي اذ يتضمن البحث مجموعتين هما المجموعة التجريبية وهي التي تدرس الفصول الثلاثة الاخيرة ب استعمال الخرائط المفاهيم والمجموعة الضابطة التي تدرس المادة ذاتها كما هي في الكتاب المدرسي المقرر بالطريقة التقليدية الاعتيادية وبذلك يكون نوع التصميم التجريبي هو ذات الضبط الجزئي في مجموعتين (التجريبية والضابطة) ذاتي الاختبار البعدي

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	العمر الزمني محسوب	الخرائط المفاهيم	الاختبار التحصيلي
الضابطة	بالاشهر معدل درجات نصف السنة	الطريقة الاعتيادية	

مخطط (١) التصميم التجريبي للبحث ذو المجموعتين المتكافئتين

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

١- مجتمع البحث : يشمل مجتمع البحث الحالي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في المدارس الابتدائية الرسمية للبنين في محافظة بابل

٢- عينة البحث : تعرف العينة بأنها ذلك الجزء من مفردات الظاهرة التربوية موضوع الدراسة الذي يختاره الباحث على وفق شروط معينة لتمثل المجتمع الاصيل للدراسة (الموسوي ١٩٨٩، ٢٠١٢).

تمثلت عينة البحث بالاتي:

١. عينية المدارس : اختارت الباحثة (مدرسة الشهيد يحيى غريب الحميري للبنين) بطريقة قصدية لغرض اجراء التجربة لعدة اسباب منها:

١. ان مدرسة الشهيد يحيى هي مكان عمل الباحثة

٢. ان تطبيق التجربة في نفس المدرسة التي تدرس فيها المعلمة لا يتخالف مع الوقت اجراء التجربة كون التجربة تحتاج الى دوام حضوري فعلي للمعلمة داخل المدرسة طيلة ايام الدراسة لاداء تجربة البحث

٣. تعاون ادارة مدرسة الشهيد يحيى في تنظيم جدول لمجموعتي البحث لاجراء تجربة البحث.

ب: عينة التلاميذ : تتكون مدرسة الشهيد يحيى من شعبتين لرابع (أ.ب) فقد بدأت الباحثة في اجراءات التجربة باختيار عينة البحث بطريقة السحب العشوائي البسيط ووضعت اسماء الشعب في كيس اذ مثلت الشعبة (أ) المجموعة التجريبية وعددها (٤٠) تلميذ والتي ستدرس وفق طريقة خرائط المفاهيم والشعبة (ب) المجموعة الضابطة وعددها (٤٠) تلميذ وستدرس وفقاً لطريقة الاعتيادية وقد بلغ العدد الكلي (٨٠) تلميذ وقد ابقت الباحثة تلاميذ المستعدين احصائياً في صفوفهم حفاظاً على نظام المدرسة اذ تم استبعاد دراجاتهم احصائياً فقط كما هو موضح في الجدول التالي

المجموعة	عدد التلاميذ قبل الاستبعاد	عدد التلاميذ المستبعدين	عدد التلاميذ بعد الاستبعاد
التجريبية	٤٢	٢	٨٠
الضابطة	٤٣	٣	
المجموع	٨٥	٥	

جدول (١) عدد تلاميذ في مجموعتي البحث

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث: حرصت الباحثة على تكافؤ مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات قبل البدء بالتجربة والتي تؤثر على سلامة ودقة نتائجها وهذه المتغيرات هي كالاتي

١. العمر الزمني محسوباً بالشهور: تم حساب عينة التلاميذ بالشهور وتم الحصول على المعلومات من البطاقة المدرسية بكل تلميذ وتم معالجة القيم الاحصائية باستعمال الاختبار التائي لعينتين وثبت عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في العمر محسوب بالشهور

المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى دلالة عند (٠,٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٤٠	٢٠٣,٢	١٠,٧٥	٧٨	٠,١٣٣	٢	
الضابطة	٤٠	٢٠٢,٨	١٠,٦٤				

جدول (٢) تكافؤ عينة التلاميذ في العمر الزمني

١- درجات العلوم نصف السنة : اعتمدت الباحثة في تكافؤ مجموعتي البحث درجات العلوم لنصف السنة التي حصلت عليها من سجلات المدرسة وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين درجات تلاميذ مجموعتي البحث في اختبار نصف السنة وجدت الباحثة انه ليس هنالك فرق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات التلاميذ المجموعتين اذا بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٧) وتباينها (١٠,٤٣) ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (٦) وتباينها (١٠,٤٢) وان القيمة التائية المحسوبة (٠,١٨٦) وهي اصغر من القيمة الجدولية البالغة (٢) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٧٨) وهذا يدل على ان مجموعتي البحث متكافئتان احصائياً في درجات العلوم لاختبار نصف السنة للعام الدراسي ٢٠٢٤\٢٠٢٥

المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى دلالة عند مستوى (٠,٠٥)
					محسوبة	جدولية	
التجريبية	٤٠	٧	١٠,٤٣	٧٨	٠,١٨٦	٢	غير دال احصائياً
الضابطة	٤٠	٦	١٠,٤٢				

جدول (٣) تكافؤ عينة التلاميذ في درجات العلوم لنصف السنة

رابعاً: ضبط المتغيرات الدخيلة: يعتبر عملية ضبط المتغيرات الدخيلة في البحوث التجريبية اجراء مهم لضبط أي تأثير لاي متغير غير مستقل من اجل توفير درجة مقبولة من الصدق الداخلي للتصميم التجريبي وحتى يتمكن الباحث ان يعزوا معظم التباين في المتغير التابع الى المتغير المستقل في الدراسة وليس الى متغيرات اخرى . (عويس، ١٩٩٧: ١٠٩) .

اهم هذه المتغيرات هي :

١_ المدة الزمنية: ان المدة الزمنية متساوية لمجموعتي البحث اذا بدأت يوم الاربعاء الموافق (٢٠٢٥/٢/١٥) وانتهيت يوم الثلاثاء الموافق (٢٠٢٥/٤/٢٢) باستثناء ايام العطل وبمعدل اربع حصص في الاسبوع

٢_ الادوات المستعملة: طبقت الباحثة اداة البحث على التلاميذ بنفسها وهي (الاختبار التحصيلي)

٣_ معلمة المادة : درست الباحثة التلاميذ مجموعتي البحث على طول مدة التجربة لضمان سلامة التجربة من التأثير الناتج من اختلاف الخبرة والفروق الفردية بين المعلمين

٤_ تطبيق التجربة : تم تطبيق التجربة من قبل الباحثة نفسها على كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة في الفصل الدراسي الثاني بواقع (٤) حصص في الاسبوع الواحد واستخدمت الباحثة وسائل تعليمية متنوعة من الاقلام الملونة والمخططات للخرائط الجاهزة

٥_ تحديد اداة البحث : تم تطبيق اداة البحث والمتمثلة بالاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث بعد التأكد من صدقه وثباته

٦_ المحتوى الدراسي: ان المادة الدراسية لمجموعتي البحث موحدة والمتمثلة بالفصول الثلاثة الاخيرة من كتاب العلوم لصف الرابع الابتدائي المعتمد تدرسيها من قبل وزارة التربية العراقية ١ مديرية تربية بابل

٧: توزيع الحصص : درست الباحثة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بواقع (٤) حصص كل اسبوع وفق الجدول المتفق عليه مع ادارة المدرسة

خامساً_ تهيئة مستلزمات البحث:

١_ المادة العلمية : قامت الباحثة بتحديد المادة العلمية المشمولة بالبحث التي سوف تدرس لكلتا مجموعتي البحث وفق مفردات مادة العلوم المقرر تدريسها لصف الرابع الابتدائي للعالم الدراسي (٢٠٢٥/٢/٢٦) المتمثلة ب (الوحدة الرابعة والوحدة الخامسة والوحدة السادسة)

٢_ الاغراض السلوكية :

إن صياغة الأهداف السلوكية تساعد المدرس في تكوين صورة واضحة عن المحتوى اللازم تدريسه وتحديد متطلبات العمل والأدوات والاستراتيجيات اللازمة للتعلم وما يتصل بها من متطلبات تجعل سير التدريس منظماً وهادفاً (مرعي والحيلة ، ٢٠٠٢ : ٣١٧) لذا يمكن تعريف الهدف السلوكي على انه (وهو السلوك الذي

يتوقع من المتعلم أن يقوم به والذي يمكن للمعلم أن يلاحظه بدقة وبساطة وهو السلوك الذي سيظهره المتعلم في نهاية وحدة دراسية معينة (القاسم، ٢٠٠٠، ٤٠). ولذا ان تحديد الاهداف السلوكية يعد أمر في غاية الاهمية في عملية التدريس صاغت الباحثة (٦٠) هدفا سلوكيا تم عرضها على مجموعة من المحكمين لبيان ارائهم بشأن صلاحيتها ومدى شمولها للمحتوى التعليمي وقد اتفق المحكمين على صلاحيتها بعد اجراء بعض التعديلات

جدول (٤) توزيع الاهداف السلوكية على المحتوى الدراسي

ت	الموضوعات	عدد الصفحات	تذكر	فهم	تطبيق	التحليل	المجموع
١	مصادر الوقود الاحفوري	١٣	٧	٣	٢	٢	١٤
٢	تلوث البيئة	١٣	٦	٢	٢	٢	١٢
٣	القوة وحركة الاجسام	١٤	٥	٢	٢	٣	١٢
٤	الطاقة الصوتية	١٣	٤	٣	١	٢	١٠
٥	الطقس	١٤	٢	١	١	٢	٦
٦	النظام الشمسي	١٥	٢	٢	١	١	٦
المجموع		٨٢	٢٦	١٣	٩	١٢	٦٠

٣_ اعداد الخطة الدراسية:- التخطيط الدراسي يتضمن جميع الإجراءات والتدابير التي يتخذها المعلم لضمان تحقيق أهداف التدريس ونجاح العملية التعليمية لذلك تعتبر هذه المهمة من المهمات الأساسية في التدريس لما لها من أثر في المهمات الأخرى (عطيه، ٢٠١٣: ٢٧٣).

اعدت الباحثة الخطط التدريسية لموضوعات العلوم التي درست اثناء التجربة في ضوء محتوى الكتاب والاهداف السلوكية للمادة وفقا لاستراتيجية خرائط المفاهيم فيما يخص تلاميذ المجموعة التجريبية وفقا للطريقة الاعتيادية فيما يخص تلاميذ المجموعة الضابطة وقد عرضت الباحثة لنموذج من تلك الخطط على عدد من المحكمين في طرائق التدريس والعلوم ومعلمي العلوم ملحق (١) للتأكد من صلاحيتها ملحق (٣).

سادسا : اعداد اداة الاختبار :

اولا : الاختبار التحصيلي : ويُعرّف الاختبار بأنه "إجراء منظم أو طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل الطالب لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تعلمها الطالب من خلال إجاباته عن عينة من الأسئلة التي

تمثل محتوى الدراسة (حامد، ٢٠١٣، ١٣٣). للتعرف على اثر استخدام خرائط المفاهيم في تحصيل التلاميذ البحث أعدت الباحثة اختبارا تحصيليا في مادة مبادئ العلوم لصف الرابع وفقا للمادة العلمية المحددة وللاهداف السلوكية وفق مستويات بلوم كما ما هو موضح في ملحق رقم (٢) وحسب الخطوات الاتية.

أ_ تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار الى قياس تحصيل في مادة العلوم.

ب_ تحديد عدد فقرات الاختبار : لغرض اختيار عينة ممثلة من فقرات الاختبارية في ضوء المادة العلمية والاعراض السلوكية التي تم تحديدها وتم الاستعانة بعدد من المحكمين في طرائق التدريس ومعلمي العلوم لتحديد عدد فقرات الاختبار التحصيلي ليكون مناسب لمستوى التلاميذ الصف الرابع الابتدائي وملائما وشاملا لمحتوى المادة العلمية والاعراض السلوكية .

ج- اعداد الخارطة الاختبارية (جدول مواصفات) : عبارة عن مخطط تفصيلي ثنائي البعد احد ابعاده قائمة الاهداف اي نواتج التعلم المطلوب تحقيقها والبعد الثاني هو عناصر المحتوى الرئيسية وكذلك العناصر الفرعية (سليمان وابو علام، ٢٠١٠: ٢٣٩)، أعدت الباحثة جدول مواصفات تمثلت فيه الفصول من كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي اذا تم حساب اوزان محتوى الموضوعات باتباع المعادلة المخصصة له كما يشير الى الاعراض السلوكية للمستويات المخصصة ضمن المجال المعرفي لتصنيف بلوم وباعتماد المعادلة المخصصة لها تم حساب الاوزان النسبية لكل مجال من مجالات المحددة وبعد ان تحديد عدد الفقرات الاسئلة في كل خلية جدول (٤)

جدول (٥) توزيع الأهداف السلوكية على المحتوى الدراسي

المجموع	النسبة المئوية للأهداف السلوكية				النسبة المئوية	عدد الصفحات	الفصول
	المعرفة ٣١%	الفهم ٤٥%	تطبيق ١١%	تحليل ١٣%			
٥	٢	١	١	١	٢٠%	١٣	السابع
٥	٢	١	١	١	٢٠%	١٣	الثامن
٥	٢	١	١	١	٢٠%	١٤	التاسع
٢	١	١	٠	٠	٢٠%	١٣	العاشر
٣	٢	١	٠	٠	٢٠%	٢٩	الحادي عشر
٢٠	٩	٥	٣	٣	١٠٠%	٨٢	المجموع

د_ صياغة فقرات الاختبار : تم صياغة فقرات الاختبار المكون من (٢٠) فقرة بعد تصميم جدول مواصفات وتم تحديد فقرات الاختبار الموضوعية من نوع الاختبار من متعدد لما يتصف به من مزايا واسئلة الاختبار من متعدد جملة ناقصة يتبعها عادة اربعة اجوبة صحيح او اكثر صحة من غيره (خوري، ١٣٤:٢٠٠٨)

ه_ انموذج تصحيح الاختبار : يتم التصحيح الاختبار التحصيلي باعطاء درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة او الاجابة التي تحمل اجابتين او اجابة المتروكة وبذلك تم تصحيح وفقا لنموذج المعد ودرجة الاختبار تكون (١٠_٠)

و_ صدق الاختبار : يقصد به هو المدى الذي ترتبط به علامات حقيقية لإختبار ما مع مقياس مثالي لا

يعتبر ضروريا للاختبارات الصفية (خوري، ٢٠٠٨: ١٠٨) لغرض التحقق من صدق الاختبار اعتمدت

الباحثة نوعين من الصدق هما :

١_ الصدق الظاهري: هو ليس صدقا بالمعنى العلمي للكلمة لانه يدل على ما يبدو عليه الاختبار وليس ما يقنيه بالفعل ويحسب من خلال اراء المحكمين (سليمان وأبو علام، ٢٠١٠: ٥٨٧). الذي يتمثل بالمظهر العام للاختبار من حيث المفردات الية صياغتها ودرجة وضوحها ومدى ملائمتها للغرض الذي اعدت له وتم عرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين حصلت بالموافقة.

٢. صدق المحتوى: يعني أن بنود المقياس أو الاختبار أو فقراتهما تعبر عن الظاهرة أو السمة أو الموضوع الذي يراد قياسه بدقة وأن الأداة في ذاتها تنتمي إلى الموضوع الذي يراد فحصه وتصلح لقياسه (عطيه، ٢٠٠٩: ١٠٩).

تطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار التحصيلي: طبقت الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٢٨) تلميذ من مدرسة القبس الابتدائية للبنين يوم الخميس المصادف (٢٠٢٤/١٢/١٩) بعد التأكد من اكمالهم للمادة العلمية وابلاغهم بموعد الاختبار قبل أسبوع من تطبيقه ومن خلال اشراف الباحثة على التطبيق لاحظت ان تعليمات الإجابة وفقرات الاختبار كانت واضحة من قلة الاستفسارات للتلاميذ عن كيفية الإجابة وكان متوسط الزمن الإجابة للتلاميذ (٢٨) دقيقة من

خلال جمع الأزمنة التي استغرقتها التلاميذ جميعهم بعد تسجيل زمن الإجابة لكل طالب على ورقة اجابته وباعتماد المعادلة الاتية:

$$\frac{\text{الزمن الكلي للإجابة لجميع الطلاب}}{\text{العدد الكلي للطلاب}} = \text{الزمن المتوسط}$$

تطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار التحصيلي: بعد تأكد الباحثة من وضوح فقرات الاختبار والزمن للإجابة طبقت الاختبار على عينة استطلاعية مكونة (٤٦) تلميذ من مدرسة الشهيد عباس الابتدائية للبنين يوم الخميس المصادف (٢٠٢٤/ ١٢/٣١) لغرض اجراء التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار تم ابلاغ التلاميذ قبل ٥ أيام من موعد الاختبار بعد التأكد من انهاءهم للمادة الدراسية التي وضع الاختبار من اجلها وبعد تصحيح تم اجراء التحليل الإحصائي لاستخراج الخصائص السايكومترية وكما موضحة :

أ. معامل الصعوبة: استخرجت الباحثة معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي ووجدت ان قيمتها تتراوح بين (٠,٣٣ . ٠,٧٤) اذ تعد فقرات الاختبار التحصيلي صالحة اذ تتراوح معامل صعوبتها ما بين (٠,٢٠ . ٠,٨٠) .

ب . قوة تمييز الفقرات: قامت الباحثة بحساب قوة تمييز كل فقرة من الفقرات فوجدت ان قيمة الفقرات تتراوح بين (٠,٣٢ . ٠,٥٨) وبذلك تعد فقرات الاختبار مقبولة اذ ان الفقرة التي يزيد معامل تمييزها عن (٠,٣٠) تعد فقرة مقبولة.

ج . فعالية البدائل الخاطئة: قامت الباحثة بحساب فعالية البدائل الخاطئة لاختبار التحصيلي فوجدت بين (٠,٣٣ . ٠,٤٠) أي جميعها ذات قيمة سالبة اذ انها جذبت عدد من تلاميذ المجموعة الدنيا اكثر من تلاميذ المجموعة العليا لذا تعد البدائل الخاطئة بدائل جيدة.

ط . ثبات الاختبار: ان الاختبار موثوق به ويعتمد عليه او ان درجة الفرد لا تتغير جوهريا بتكرار إجراء الاختبار او اتساق نتائج الاختبار مع نفسها او الاستقرار بمعنى انه لو كررت عمليات قياس الفرد الواحد لأظهرت درجته شيئاً من الاستقرار كما ان الثبات قد يعني الموضوعية بمعنى ان الفرد يحصل على نفس الدرجة بغض النظر عن الذي يطبق عليه الاختبار او الذي يصححه وهو أيضا ان يحافظ الفرد على مركزه ضمن المجموعة التي ينتمي اليها اذ كرر اكثر من مرة بشرط بقاء الظروف واحدة والمقصود بالظروف هي الظروف التي تحيط بالاختبار وبالشخص والمجموعة التي ينتمي اليها (كوافحة، ٢٠١٠: ٨٣) وتحققت الباحثة من ثبات الاختبار بطريقتين:

١. طريقة التجزئة النصفية: تم حساب ثبات فقرات الاختبار التحصيلي بطريقة التجزئة النصفية من خلال تقسيم فقرات الاختبار الى نصفين حيث مثل النصف الأول الفقرات الفردية ومثل النصف الثاني الفقرات الزوجية وتم حساب معامل الارتباط بين نصفي الاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون اذ بلغت قيمة (٠.٩٧) هو معامل ثبات جيد من وجهة نظر المختصين.

٢. طريقة الاتساق الداخلي: قامت الباحثة بحساب ثبات فقرات الاختبار التحصيلي اذ تقيس هذه المعادلة معامل الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار اذ بلغ معامل الاختبار (٠.٣٥ . ٠.٧٦).

. إجراءات تطبيق التجربة: اتبعت الباحثة في تطبيق التجربة الإجراءات الآتية:

١. باشرت الباحثة في مدرسة الشهيد يحيى غريب الابتدائية للبنين في يوم الاربعاء ٥ / ٢ / ٢٠٢٤ اذ كافت الباحثة بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات.

٢. الوسائل الإحصائية المستخدمة: استخدمت الباحثة جميع الوسائل الإحصائية اللازمة

الفصل الرابع

يتناول هذا الفصل عرض النتائج وتفسيرها فضلاً عن اهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصلت اليها الباحثة في ضوء النتائج البحث:

عرض النتائج : تم عرض النتائج التي توصلت اليها الباحثة في ضوء هدف البحث للتأكد من تحققها والتمثل ب (معرفة اثر استخدام الخرائط المفاهيم في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم من خلال التحقق من الفرضية الصفرية وكما يأتي _ بعد تصحيح اجابات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة عن فقرات اختبار التحصيل البعدي ,اظهرت النتائج أن متوسط درجات المجموعة التجريبية كان (١٦.٦١) درجة ,في حين كان متوسط درجات المجموعة الضابطة (٩,٩٥) درجة وعند استخدام معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين درجات تلاميذ مجموعتي البحث ,اتضح أن الفرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى (٠.٠٥) ,اذ كانت القيمة التائية المحسوبة(٢.٥٣٦) أكبر من الجدولية البالغة (٢.٠٠٠) بدرجة حرية (٧٨) مما يدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة ,وجداول (٤) يبين ذلك.

جدول (٦)

القيمة التائية لاختبار التحصيلي البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة (لعينتين مستقلتين)

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠.٠٥)
					المحسوب	الجدولي	
التجريبية	٤٠	١٦,٦	٨	٧٨	٢.٥٣	٢.٠٠	دال احصائيا
الضابطة	٤٠	٩,٩٥	١٣,٩٥	٥	٦	٠	

لذا ترفض فرضية الصفرية الاولى التي تنص على أنه: (لايوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ الصف الرابع الابتدائي اللذين درسوا مادة العلوم باستعمال الخرائط المفاهيم. وبين متوسط درجات تلاميذ الصف الرابع الابتدائي اللذين درسوا مادة العلوم بالطريقة التقليدية), أي وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل المفاهيم بين مجموعتي البحث لمصلحة المجموعة التجريبية التي درست مادة العلوم باستعمال الخرائط المفاهيم.

ونتفق هذه النتيجة مع عدد من الدراسات السابقة التي أشارت الى تفوق طريقة خرائط المفاهيم على الطريقة التقليدية

ثانيا تفسير النتائج: أظهرت النتائج في الجدول (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيلي ولصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يعني تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق خرائط المفاهيم على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا وفقاً للطريقة التقليدية وتعزو الباحثة أسباب ذلك إلى ما يأتي :

١_ التفاعل الإيجابي بين التلاميذ والمدرسة نتيجة لخروج التدريس عن الطريقة الخطية المعتادة.

٢_ تقديم المفاهيم لتلاميذ بشكل مترابط.

3_إن عملية دراسة الموضوعات بشكل مترابط منح التلاميذ النظرة الكلية للموضوع والذي بدوره عمل على تحصيل المفاهيم بشكل افضل.

٤_كما ان الخرائط المفاهيم يؤكد على الدور النشط للمتعلم

الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

- ١.فاعلية الخرائط المفاهيم في زيادة تحصيل المفاهيم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي إذ أنهم تفوقوا على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية.
- ٢.إن تدريس تلاميذ الصف الرابع الابتدائي على وفق لمادة العلوم يجعلهم منتبهين في الدرس يقظون لما حولهم، وهذا ما لمستته الباحثة طيلة فترة التجربة.
- ٣.يسهم في جعل التلاميذ مشاركين فاعلين في الدرس من خلال المناقشة والإجابة عن الأسئلة التي تثار في أثناء الدرس.
- ٤.إن خرائط المفاهيم جعل التلاميذ محور العملية التربوية فلهن الدور الأكبر في المناقشة والاستفسار وفي البحث عن الإجابات والحلول واستنباط الأفكار الأكثر إبداعية وتوظيفها بصورة صحيحة.

رابعاً : التوصيات : Recommendations

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث توصي الباحثة المختصين في هذا المجال بما يأتي :

١. التأكيد على ضرورة التدريس بالخرائط المفاهيم في تدريس مادة العلوم لتلاميذ الصف الرابع.
٢. ضرورة إطلاع معلمي مادة العلوم ومعلماتها على النماذج والطرائق والأساليب والاستراتيجيات الحديثة في التدريس ، ولاسيما الخرائط المفاهيم، وذلك من خلال عقد الدورات أو الندوات التربوية والنشرات الخاصة.
٣. تهيئة الصفوف والقاعات الدراسية والأثاث والأجهزة والوسائل التعليمية اللازمة لمساعدة المدرسين على التدريس وفق الاستراتيجيات الحديثة ولاسيما الخرائط المفاهيم

خامساً : المقترحات : Suggestions

استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثة إجراء البحوث الآتية :

- ١- إجراء دراسة مماثلة لدراسة الحالية على مواد دراسية ومواد دراسية أخرى
- ٢- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في متغيرات أخرى

المصادر:-

- ١- بدوي, رمضان مسعد (٢٠١١) , المنهج وطرق التدريس , ط١, دار الفكر للنشر والتوزيع , عمان , الاردن
- ٢- البرعي , امام محمد على (٢٠١٠), تعلم الدراسات الاجتماعية وتعلمها الواقع والمأمول , مصر, دار العلم والابحاث
- ٣- بوزان, توني (٢٠٠٧), الكتاب الامثل لخرائط المفاهيم , ترجمة مكتبة الجريد , الرياض, مكتبة جريد للطباعة والنشر
- ٤- بوسحلة, حنان, فرحايي , كمال (٢٠٢٠) اثر استخدام الخرائط المفاهيمية على التحصيل الدراسي في اللغة العربية , جامعة ابو القاسم سعد الله الجزائر
- ٥- حامد, حمودي احمد محمود (٢٠١٣) , تكنولوجيا الوسائط التعليمية المتعددة وتدريب الدراسات الاجتماعية , ط١, دار الولاية للنشر والتوزيع , عمان , الاردن
- ٦- الخزاعلة, محمد سليمان الفياض (٢٠١٠) , النظام التربوي بين وزارتي التربية والتعليم العالي , ط١ , مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع , عمان , الاردن
- ٧- زيتون , عايش محمود (٢٠٠٧): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس علوم, ط١, دار الشروق للنشر والتوزيع, عمان, الاردن
- ٨- السامرائي, نبهة صالح (٢٠٠٥): اساسيات طرق تدريس العلوم واتجاهاتها الحديثة , ط١, دار الاخوة للنشر والتوزيع, عمان, الاردن
- ٩- سرايا , عادل (٢٠٠٧): التصميم التعليمي التعلم ذو المعنى رؤية ابستمولوجيا تطبيقية في ضوء نظرية تجميع المعلومات بالذاكرة البشرية, ط٢, دار وائل للنشر والتوزيع , عمان, الاردن
- ١٠- السلخي, محمود جمال (٢٠١٣) , التحصيل الدراسي ونموذجه العوامل المؤثرة به , عمان , الاردن , الرضوان للنشر والتوزيع
- ١١- شريف , السيد عبد القادر (٢٠٠٧) , التربية الاجتماعية والدينية في الرياض الاطفال , ط١, دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة , عمان , الاردن
- ١٢- شريف, غصون خالد (٢٠١١) اثر استخدام المفاهيم في تحصيل وتعديل قصور الانتباه لدى تلاميذ التربية الاساسية , جامعة الموصل
- ١٣- الشعلان, امل عبد الله (٢٠٢٠): فاعلية برنامج قائم على توظيف خرائط المفاهيم في التدريس لتنمية مستوى التفكير الابداعي لدى طلبة الصف العاشر المؤهبيين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز
- ١٤- الطلافحة, حامد عبد الله (٢٠١٣), المناهج تخطيطها_ تطويرها_ تنفيذها , ط١, دار الرضوان , عمان , الاردن
- ١٥- الطنطاوي, عفت والشربيني , فوزي (٢٠١١) تطوير المناهج التعليمية , دار الميسرة , ط١, عمان, الاردن
- ١٦- عبيد , عفانة (٢٠٠٣), التفكير والمنهاج الدراسي, بيروت , مكتبة الفلاح
- ١٧- عبيد , وليم (٢٠٠٤) , تعليم الرياضيات لجمع الاطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير, عمان, الاردن, دار الميسرة للنشر والتوزيع
- ١٨- العثمان , ناصر (٢٠١٠) , اثر استخدام الخرائط المفاهيم في تدريس مادة الجغرافية على تحصيل تلاميذ الصف الاول متوسط واتجاهاتهم نحو المقرر المدرسي , رسالة ماجستير غير منشورة جامعة الملك سعود
- ١٩- عطية , فادية عطية سعد , تاثير التعليم باستخدام استرجعية الخرائط المعرفية على الانجاز المعرفي والمهاري لبعض المهارات في كره اليد , رسالة دكتوراة غير منشورة , كلية التربية الرياضية للبنات , الجيزة , القاهرة, ٢٠٠٢
- ٢٠- فخاري , سالم عبد الله سعد (٢٠١٨) , التحصيل الدراسي , ط١, مركز الكتاب الاكاديمي

- ٢١- قرني، زبيدة محمد (٢٠١٣): اتجاهات حديثة للبحث في تدريس العلوم والتربية العلمية (قضايا بحثية ورؤى مستقبلية)، ط١، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
- ٢٢- قريشي، اعتماد محمد (٢٠٠٤): اثر استراتيجية طريقة التعليم المبرمج على التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلميذات الصف الاول، رسالة غير منشورة، كلية التربية ام القرى
- ٢٣- قندجلي، عامر ابراهيم (١٩٩٩): البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات، ط١
- ٢٤- مرعي، توفيق والحلة، محمد محمود (٢٠٢٢)، طرائق التدريس العامة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان
- ٢٥- الموسوي، رؤيا عباس حبيب (٢٠١٢): اثر استعمال انودج كمب في اكتساب المفاهيم التاريخية والميل نحو مادة التاريخ العربي الاسلامي لدى طالبات الثاني متوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية، جامعة بابل

ملحق رقم (١) اسماء الخبراء والمحكمين الذين تم الاستعانة بهم

ت	اسماء المحكمين	مكان العمل	الاختصاص
١	م.د سجا محمد علي	المديرية العامة لتربية بابل	ط.ت احياء
٢	م.د اسراء هاشم عبيس	المديرية العامة لتربية بابل	ط.ت علوم عامة
٣	م.م دعاء رضا داخل	المديرية العامة لتربية كربلاء	ط.ت علوم عامة
٤	م.م فرح عباس مرزوك	المديرية العامة لتربية بابل	ط.ت علوم عامة
٥	م.م سراب خضير	المديرية العامة لتربية بابل	ط.ت علوم عامة
٦	م.م رغدة حيدر رسن	المديرية العامة لتربية بابل	ط.ت علوم عامة
٧	م.م زينب محمد رضا	المديرية العامة لتربية بابل	ط.ت علوم عامة
٨	م.م دعاء راشد عطية	المديرية العامة لتربية بابل	ط.ت علوم عامة
٩	م.م انتصار علوان	المديرية العامة لتربية بابل	ط.ت علوم عامة
١٠	م.م فاطمة حسين الداودي	المديرية العامة لتربية بابل	ط.ت علوم عامة

ملحق رقم (٢) الاختبار التحصيلي

ت	فقرات الاختبار	البدايل
١	اي المواد لا تنتمي الى مجموعة الوقود الاحفوري؟	أ - الغاز ب- النفط ج- الماء د- الفحم الحجري
٢	ما افضل نوع وقود يستعمل في الطهو؟	أ - الخشب ب- الفحم الحجري ج- الغز المسال د- الكيروسين
٣	ما شكل الوقود الاحفوري في باطن الارض ؟	أ - صخور ب- تربة ج كائنات دقيقة د- نفط
٤	اي مما يلي طاقة غير متجددة؟	أ - الغز الطبيعي ب- الاشجار ج- الرياح د- اشعة

الشمس		
٥	يتسبب تلوث الهواء عن	أ - استعمال الاسمدة ب- حرق الوقود ج- طرح النفايات د- الاصوات الخافتة
٦	كل مما يأتي من اسباب التلوث ما عدا	أ - رمي النفايات ب حرق النفايات ج - استعمال المبيدات الكيميائية بكثرة د- زراعة الاشجار
٧	القوة المسؤولة عن توقف عن حركة الاجسام هي؟	أ - قوة السحب ب- قوة الدفع ج- قوة الاحتكاك د- قوة الجاذبية
٨	القوة التي تحرك الاجسام بعيدا هي ؟	أ - قوة السحب ب- قوة الدفع ج- قوة الاحتكاك د- قوة الجاذبية
٩	الالة البسيطة التي تتصل بالمحور تدعى؟	أ - العجلة ب- البكرة ج- العتلة د- السطح المائل
١٠	يرفع العلم العراقي بوبواسطة الالة البسيطة؟	أ - العجلة والمحور ب- البكرة ج - العتلة د- السطح المائل
١١	من الاصوات التي تسبب الضوضاء؟	أ - صوت البلابل ب- اله حفر الشارع ج صوت البلابل د- صوت القطعة
١٢	ينشأ صوت الطبل نتيجة ؟	أ - اهتزاز غشائه ب- نوع صوته ج- مساحته غشائه د- علو صوته
١٣	ما الوسط الذي ينتقل فيه الصوت اسرع؟	أ - السائلة ب- الصلبة ج- الغازية د- الفراغ
١٤	يصدر الصوت من الانسان بسبب اهتزاز ؟	أ - الحبال الصوتية ب- الاعصاب ج طبله الاذن د- الدماغ
١٥	معدل حالة الطقس لمنطقة معينة ولمدة زمنية طويلة يدعى	أ - بخار الماء ب- الطقس ج- المناخ د- الضغط الجوي
١٦	الاداة التي نقيس بها الضغط الجوي هي ؟	أ - المحرار ب- الباروميتر ج- الانيمومتر د- المرياح
١٧	لمعرفة اتجاه الرياح فقط نستعمل؟	أ - دوار الرياح ب- كيس اتجاه الرياح ج- المرياح د- الباروميتر
١٨	المرطاب يستعمل لمعرفة	أ - ضغط الهواء ب - سرعة الرياح ج- درجة الحرارة د- الرطوبة
١٩	اكبر كواكب النظام الشمسي هو كوكب	أ - عطارد ب- نبتون ج المشتري د- الارض
٢٠	يطلق على كل جسم بالفضاء ؟	أ - قمر ب - جرم ج - نجم د - كوكب

ملحق رقم (٣) الخطة النموذجية

الموضوع :- التلوث البيئي

الصف :- الرابع الابتدائي

الزمن (٤٠) دقيقة

أولاً:- الاهداف السلوكية

أ_ المجال المعرفي :- جعل التلميذ قادرا على ان

١- فهم مفهوم التلوث البيئي

٢- يحدد انواع التلوث البيئي

٣- يحدد اسباب التلوث

٤- يفهم اثار التلوث على البيئة وصحة الانسان

٥- يكتشف طرق الوقاية من التلوث والمحافظة على البيئة

ب:- المجال المهاري : يرسم خريطة مفاهيم يوضح فيها التلوث البيئي وانواعه واسبابه وطرق الوقاية منه

ج:- المجال الوجداني :-يثمن دور العلماء في سعيهم للحد من التلوث في البيئة

ثانيا:- الوسائل التعليمية

صور وفديوات _اوراق _اقلام لرسم الخرائط المفاهيم _نموذج خريطة مفاهيمية جاهزة للشرح _اقلام ملونة

ثالثاً:- خطوات تنفيذ الدرس:

أولاً:- التهيئة (١٥) دقيقة

تلقي المعلمة التحية على التلاميذ وتكتب على السبورة موضوع الدرس واليوم والتاريخ وتبدأ بعرض صورة او فيديو قصير يوضح بيئة نظيفة وبيئة ملوثة ثم تقوم بطرح عدة اسئلة:

المعلمة _ ما الفرق بين الصورتين

التلميذ_ الصورة الاولى تمثل بيئة نظيفة خالية من التلوث صالحة للعيش والصورة الثانية بيئة ملوثة غير صالحة للعيش

_ ما الشعور الذي تثيره فيكم كل صورة

المعلمة_ ما هي انواع التلوث

التلميذ_ هنالك عدة انواع من التلوث مثل تلوث الهواء ,ماء,تربة,ضوضاء

المعلمة_ تقوم بعرض خارطة مفاهيم اولية: كتابة كلمة التلوث في مركز السبورة واطلب من التلاميذ ذكر أي كلمة مرتبطة بما يمثلها

التلميذ_ الدخان- الامراض- النفايات

ثانياً:- العرض (٢٠) دقيقة

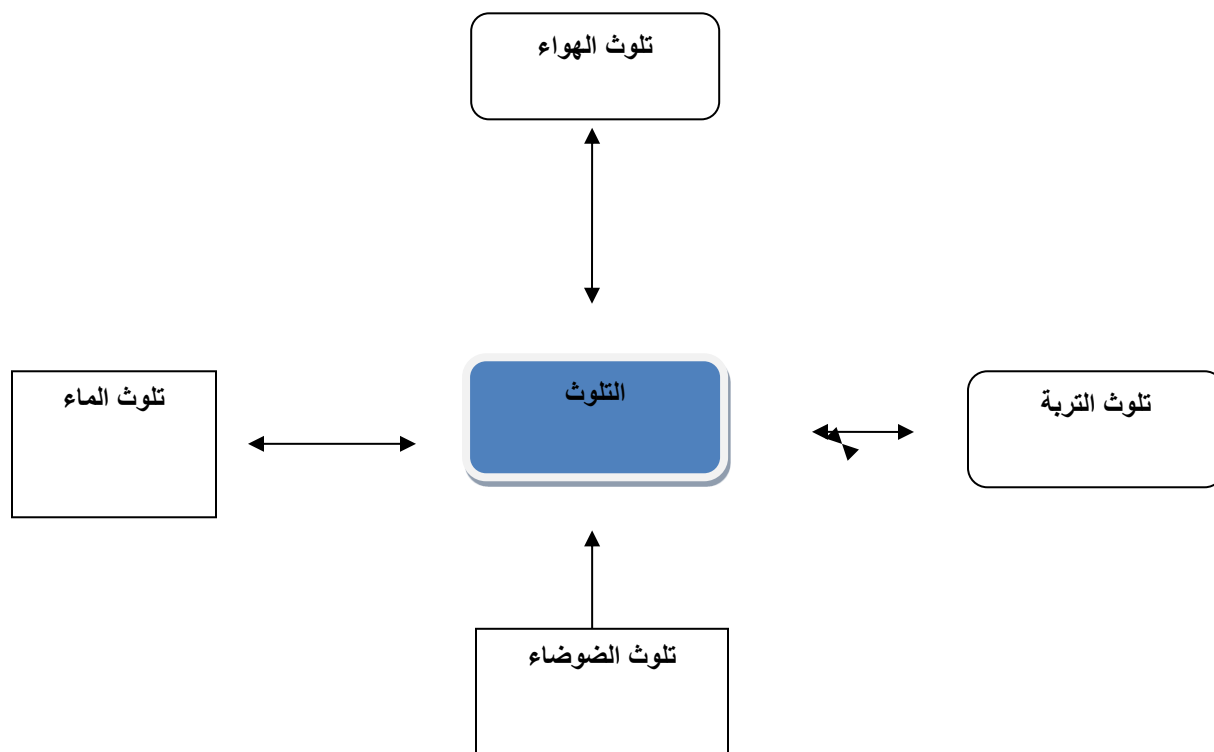
اشرح باستخدام

- اقسام التلاميذ الى اربعة مجاميع كل مجموعة تبحث عن نوع التلوث (هوائي مائي, الخ) وتصمم خارطة مفاهيم مصغره له
- استخدام مقاطع فيديو قصيرة توضح اثار التلوث (بحيرة ملوثة)

بعد ان تم تقسيم التلاميذ الى اربعة مجاميع اطلب

المعلمة: اطلب من تلاميذ مجموعة (أ) تعريف التلوث وذكر انواعه بعد مشاهدة فيديو البيئة الملوثة وذكرها عن طريق رسم خارطة مصغرة

التلاميذ: يعرف التلوث بصورة عامة على انه اضافة مواد ضارة الى البيئة تؤدي الى تغير من خصائصها وهنالك عدة انواع من التلوث منها تلوث التربة وتلوث الماء والهواء والضوضاء



المعلمة :- احسنتم

المعلمة :- اطلب من تلاميذ مجموعة (ب) ذكر اهم الاسباب التي تؤدي الى تلوث التربة وذكر ذلك عن طريق خارطة مصغرة

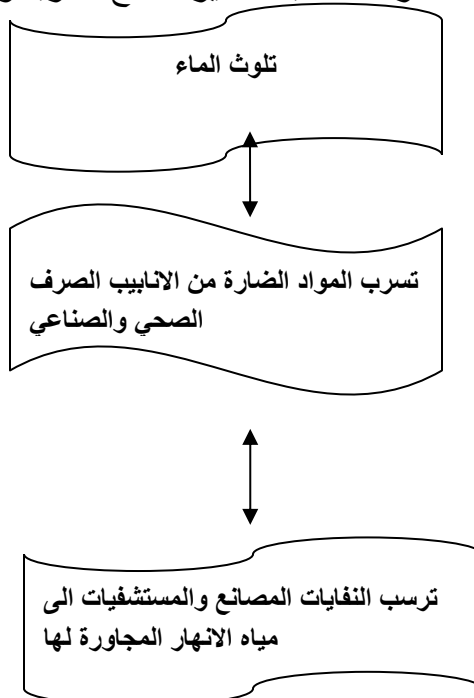
التلاميذ:- ينتج تلوث التربة عن طريق اضافة مواد ضارة الى التربة تغير من خصائصها وذلك عن طريق عدة أسباب



المعلمة :- احسنتم

المعلمة :- اطلب تلاميذ مجموعة (د) تعريف تلوث الماء وذكر اسباب التلوث

التلاميذ :- ينتج عن اضافة مواد ضارة للماء تجلعه غير صالح للشرب والاستعمالات الاخرى ومن اهم اسبابه



المعلمة:- احسنتم

المعلمة:- اطلب من تلاميذ مجموعة (ج) ذكر اهم اسباب تلوث الهواء

التلاميذ: ينتج تلوث الهواء عن طريق وجود مواد ضارة في الهواء تغير من خصائصه وهناك عدة مسببات له منها

تلوث الهواء



حرق النفايات الصلبة كالمواد
البلاستيكية والمشتقات النفطية



الاستخدام الغير سليم للاسمدة
والمبيدات الزراعية

المعلمة :- احسنتم

المعلمة :- اطلب من كل المجاميع ذكر اهم اسباب التلوث الضوضائي عن طريق تصميم مخطط مصغر

التلوث
الضوضائي

الاصوات العالية الصادرة من وسائل النقل المختلفة كالسيارات

الاصوات العالية الصادرة من المصانع وعمليات البناء والانشاءات

الاصوات الصادرة عن الاجهزة المنزلية المختلفة من الراديو
وتلفزيون ومسجلات وغيرها التي تضر بصحة الانسان

المناقشة:-

_ كيفية تساهم المصانع في التلوث

عن طريق رمي المخلفات الصلبة والصناعية في مجاري المياه يسبب تلوث التربة والماء

_ ما تأثير رمي النفايات في البحر

يسبب تلوث الهواء ارتفاع نسبة ثاني اوكسيد الكربون عند طريق دخان المصانع

ثالثا:- التطبيق (١٥) دقيقة

تصميم بوستر لكل مجموعة يوضح حولا للتلوث مثل زراعة الاشجار ,استخدام الاكياس القماشية

اتباع الطرق الصحيحة لتخلص من الفضلات بصورة صحيحة

رابعا:- التقويم :-

اكمل الفراغات في الخريطة جاهزة

كيف تحمي بيئتك المدرسية من التلوث