ISSN: 1994-4217 (Print) 2518-5586(online)

Journal of College of Education

Available online at: https://eduj.uowasit.edu.iq

Dr. Raja Hashim Mohammed

Wasit Education Directorate

Email: rajaie.hashem1102a@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

Keywords:

Visual entry, academic achievement, fifth-grade female students, science subject

CC BY

A r t i c l e i n f o

Article history:

Received 28.Jul.2025

Accepted 9.Oct.2025

Published 10.Febr.2026

The effect of visual input on the achievement of fifth grade primary school students in science

A B S T R A C T

Research aims to: identifying the effect of visual input on the achievement of fifth grade students primary in science.

The following null hypothesis emerges from the research objective: there is no statistically significant difference at the significance level (0,05) between the average scores of the experimental group who studied according to the visual approach and the average of the scores of the control group who studied according to the traditional method of achievement . the current research is limited to fifth-grade primary school students in waist Governorate for the academic year 2023-2024.

The researcher used the experimental design with partial control (a control group and an experimental group)the sample size was64 female students,with32 students for each group, who were randomly selected from the students of Al-tayebat school waist for the academic year 2023-2024

The researcher used the experimental group (the sample size was 64 female students ,32students for each group, who were randomly selected from the students of al-tayebat Elementary school) before starting the experiment, the two groups were rewarded in the following variables: chronological age calculated in month, intelligence test, and the students achievement in science material for the previous year, previous information test in science.

To achieve the research objective, the researcher adopted the experimental approach to know the effect of the visual approach on the achievement of fifth grade primary school students in the science subject. The experiment lasted for half an academic year, and the researcher prepared a tool to measure the dependent variable, which was an achievement test consisting of 38items . its validity, reliability, difficulty, and distinctiveness of its items were verified by presenting it to a group 0f experts in teaching methods.

After applying the tool and processing the data using appropriate educational methods the results showed that the experimental group that studied according to the visual approach outperformed the control group that studied according to the traditional method in the achievement test.

© 2026 EDUJ, College of Education for Human Science, Wasit University

DOI: https://doi.org/10.31185/eduj.Vol62.Iss1.4632

أثر المدخل البصريّ في تحصيل تلميذات الصّف الخامس الابتدائي في مادة العلوم

م.د رجاء هاشم محمد
مديرية تربية واسط

ملخّص البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

– معرفة أثر المدخل البصري في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم . وتنبثق من هدف البحث الفرضية الصفرية الآتية :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق المدخل البصري وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل .

وتحدَّد البحث الحالي في تلميذات الصف الخامس الابتدائي في محافظة واسط للعام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.

وقد استعملت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي (مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية) وبلغ حجم العينة (٦٤) تلميذة بواقع (٣٢) تلميذة لكل مجموعة اختيروا بطريقة عشوائية من تلميذات مدرسة (الطيبات الابتدائية)، وقبل البدء بالتجربة كوفئت المجموعتان في المتغيرات الآتية :(العمر الزمني محسوبا بالأشهر، اختبار الذكاء، تحصيل التلميذات في مادة العلوم للسنة السابقة، اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم).

ولتحقيق هدف البحث اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لمعرفة اثر المدخل البصري في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. استمرت التجربة نصف عام دراسي وأعدت الباحثة أداة لقياس المتغير التابع، تمثل باختبار تحصيلي مكون من (٣٨)، تم التحقق من صدقه وثباته وصعوبة وتمييز فقراته بعرضه على مجموعة من الخبراء في طرائق التدريس. وبعد تطبيق الأداة ومعالجة البيانات باستعمال الوسائل التعليمية المناسبة أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق المدخل البصري على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي. وفي ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة الى عدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات .

الكلمات المفتاحية : المدخل البصري ، التحصيل الدراسي ، تلميذات الصف الخامس الابتدائي ، مادة العلوم

الفصل الأول: التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

ان استعمال الطريقة التقليدية في التدريس التي تتسم بالحفظ والتلقين مازالت منتشرة في الأوساط التعليمية وعلى الرغم الدراسات والتوصيات التي تطالب بالابتعاد عنها بسبب تأثيرها الكبير في خفض مستوى التحصيل مما جعل المتعلمين متلقين للمعلومات يتخذون قالب جامد في التعليم من مرحلة دراسية إلى مرحلة أخرى، دون ان يكون هناك تغير في أسلوب تعليمهم ، وهذا يدل على وجود بعض الظواهر مثل قلة جودة التحصيل وبقاء المتعلمين يعانون في شتى المراحل الدراسية وخاصة التعليم الابتدائي من الحفظ الآلي للمعلومات. (السلطاني ، ٢٠١٢: ٢٠)

يعد انخفاض التحصيل في مادة العلوم من المشكلات التي تواجه المعلمين وهذا ما أكده المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية التربية الأساسية/ جامعة الموصل (مؤتمر كلية التربية الأساسية ، ٢٠١٣) كما أثبتت العديد من الدراسات كدراسة بلال ٢٠١٩، ودراسة بابطين ٢٠١٢ ودراسة حسنين ٢٠١١ ان هناك وجود قصور في التحصيل في مادة العلوم .

كما اتضح للباحثة من خلال الزيارات المتكررة للمدارس الابتدائية ان معظم المعلمين يتبعون الطرائق التقليدية في التدريس وليس هناك ربط الجانب النظري بالجانب التطبيقي مما أدى إلى تدني مستوى التحصيل في مادة العلوم .

استنادًا إلى ذلك تحددت مشكلة البحث في الإجابة على السؤال الآتي :

هل للمدخل البصري أثر في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ؟

ثانياً: أهمية البحث

تتزايد المعرفة يوم بعد يوم نتيجة التطور المعرفي الهائل وقد شهدت مصادر المعرفة تنوع لحل المشكلات التي تواجه البشر، لذا من الضروري إعداد المتعلم إعداد بصورة تجعل منه قادر على مواجه المشكلات التي تتعرض له وإيجاد الحلول المناسبة لها عن طريق الخروج من ثقافة تلقي المعلومة إلى بنائها ومعالجتها .(زيتون ، ٢٠١٠، ١٠)
تعد التربية عملية مقصودة ومخططة تهدف إلى إحداث تغيرات ايجابية في سلوك المتعلم، ويحتاج هذا من المعلِّم جهد تعليمي وتربوي مميز، وإبداع يساعده على أن يتناول المتعلِّم بشخصيته ووجدانه لكي ينمي الفكر ويهذب الوجدان ويكون الشخصية السليمة (زيتون، ١٩٩٤، ٥)

وتأتي أهمية طرائق التدريس في الأثر الذي تؤديه في تطوير استعداد المتعلم وتنمية القدرات العقلية وتركز على المتعلم في الموقف التعليمي بوصفه محور العملية التعليمية، لذا على المعلم ان يختار الطريقة التي تزود المتعلمين بالمعلومات والخبرات والأنشطة وتساعد على تبادل الأفكار (عادل ، ٢٠٠٩: ٧٩)

فالمنظرين عملوا بشكل جاد للبحث عن مداخل حديثة لتعليم المتعلم لكي يصل الى المعلومة بنفسه، وتعد الحواس الخمس هي روافد المعرفة التي يستقبل بها المتعلم المعلومة، اذ أثبتت الدراسات ان العقل البشري يستطيع استيعاب ٣٦٠٠٠ صورة في الدقيقة اي ان ما يتراوح بين ٨٠% –٩٠% من المعلومات التي يتلقاها الدماغ تأتي عن طريق النظر (يوسف ، ٢٠٠٣: ٢٢٥)

وتعد القدرة على التصور البصري هي الوسيلة التي تمكن المتعلم من اكتساب مهارات ودراسة أشكال وتشابه واختلاف بينهما وتتكون لدية قدرات تساعده على وصف البيئة وفهمها (ميشيل ، ٢٠٠١: ٣٢١)

يعد المدخل البصري مدخل التربية العلمية، لأنّه يهتم بتنمية القدرة على التفكير البصري عن طريق حاسة البصر لتوجيه الفرد لما حوله في العالم الخارجي والتخيل لتكوين الصور الجديدة عن طريق استخدام الخبرات الماضية ،اذ ان تدريس العلوم يعتمد على الخبرة السابقة الموجودة في البنية المعرفية لاستيعاب الخبرة الجديدة عن طريق الوسائل التعليمية التي توضح هذه الخبرة (احمد وعبد الكريم ، ٢٠٠١: ٥٤٢)

وقد حظيت مادة العلوم باهتمام كبير وزاد الاهتمام بتدريسها ليواكب تطلعات العصر، فهو مجال تخصصي واسع لكثرة فروعه وارتباطه المباشر بحياة المتعلم وبيئته لذا فاستعمال طرائق التدريس الحديثة في تدريس مادة العلوم تجعلها مادة سهلة الفهم ومحببة وسلسة، إذ تؤكد دراسة الربيعي ٢٠١٦ على أنَّ تدريب المعلمين والمتعلمين على استعمال الاستراتيجيات الحديثة في تعليم العلوم لها أثر كبير في زيادة قدرة المتعلمين على الاكتشاف والتفكير والتواصل بشكل جيد مع المعلمين ومع بعضهم البعض وبالتالي زيادة تحصيلهم الدراسي . (الربيعي ، ٢٠١٦: ٤)

ومما تقدَّم يمكن بلورة أهمية البحث في الجوانب الآتية:

١- تقدِّم هذه الدراسة رؤية جديدة في تدريس مادة العلوم عن طريق دراسة أثر استعمال المدخل البصري .
٢- من المتوقع أن يستفيد من هذه الدراسة معلموا العلوم في التدريس وفي تطوير استراتيجيات جديدة لتدريس العلوم .
٣- تشكل هذه الدراسة استجابة موضوعية لما تنادي به الاتجاهات العالمية وتوصيات المؤتمرات والندوات من مسايرة الاتجاهات الحديثة في التدريس

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث الحالي إلى: معرفة أثر المدخل البصري في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم .

فرضية البحث

لتحقيق هدف البحث وضعت الباحثة الفرضية الصفرية الآتية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق المدخل البصري ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية في التحصيل.

رابعاً: حدود البحث:

١- الحدود البشرية :

تلميذات الصف الخامس الابتدائي .

٢- الحدود الزمنية:

الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.

٣-الحدود المكانية :

المدارس الابتدائية الحكومية للبنات في مركز مدينة الكوت.

٤-الحدود المعرفية:

الوحدة(الرابعة- الخامسة) من كتاب العلوم المقرر لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

خامسا: تحديد المصطلحات

١-المدخل البصري : عرفه كلا من :

- (عفانة ، ٢٠٠١): مجموعة من الأنشطة البصرية التي يمكن توظيفها من خلال إستراتيجية تعليمية تتضمن العديد من الخطوات المنظمة لتيسير فهم المتعلم للمسائل الرياضية توطئة لحلها. (عفانة ، ٢٠٠١: ٨)

- (احمد وعبد الكريم ،٢٠٠١): هو مدخل في التدريس يعتمد على الخبرة السابقة الموجودة في البنية المعرفية والتي تحدث لها عمليتا التمثيل والمواءمة لاستيعاب الخبرة الجديدة من خلال بعض الوسائل والمواد التعليمية المعينة لتوضيح هذه الخبرة مثل استعمال المتشابهات وخرائط المفاهيم والرسوم البيانية والتخطيطية وبناء النماذج (احمد وعبد الكريم، ٢٠٠١: ٥٤٣)

التعريف الإجرائي: الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب في اختبار المدخل البصري .

٢ – التحصيل:عرفه كل من :

– القمش وآخرون(٢٠٠١): مستوى المهارة المكتسبة من قبل المتعلم كنتيجة لموضوع او دراسة او وحدة تعليمية محددة (القمش ، ٢٠٠١: ٤٣)

– الجلالي (٢٠١١) : مدى استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينة لمادة دراسية مقررة (الجلالي ، ٢٠١١: ٢٣)

التعريف الإجرائي: مجموع ما حصلت عليه التلميذات من معلومات في مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي بعد تعليمهم وفق المدخل البصري ويعبر عنه بالدرجات التي يحصل عليها التلميذات عند الإجابة على الاختبار التحصيلي المعد من قبل الباحثة.

الفصل الثاني :

المحور الأول : المدخل البصري

هو مدخل في التدريس يؤكد على أهمية استعمال التكنولوجيا الحديثة بما يلائم التطور المعرفي، إذ يتم عرض الصور والرسوم عن طريق الحاسوب والسبورة الذكية، وله أهمية كبيرة في توظيف القدرة البصرية والربط مع المعلومات السابقة (Mathewson, 1999: 37)

يعد المدخل البصري عملية تترجم قدرة المتعلم على قراءة الأشكال البصرية وتحويل اللغة البصرية إلى لغة لفظية مكتوبة او منطوقة، ويعمل على تنمية مهارة الصور والرسوم ويزيد قدرة المتعلم على وصف البيئة وفهما بشكل أعمق وأوضح (طارق، ٢٠١٧: ١٤)

يعتمد المدخل البصري على ثلاثة أنواع : التخيل المجازي وتخيل الموضوع الرئيس والتخيل البصري والتدريس على وفق هذا المدخل قائم على الاسكيمات إذ تساعد على تعديل التراكيب المعرفية عن طريق عملية التمثيل للمعلومات الجديدة والمواءمة لإعادة بناء المعلومات السابقة (جندية، ٢٠١٤ :١٣)

ويهتم المدخل البصري بتقديم المعرفة على أساس التفكير ويساعد على إدراك طبيعة المفاهيم ودورها والعلاقة بينها ويستخرج مفاهيم من المادة المكتوبة او الصور او الرسوم. (Cochran, 2007:12)

عرفه(المنبر،٢٠٠٧: ١٧٤" مدخل للتعليم يعتمد على التخيل والتصور البصري ويهدف الى توظيف القدرات البصرية المكانية لدى المتعلمين في اتجاهين متوازيين أولهما قيام المتعلم بتمييز وتفسير المعلومات الممثلة بصريا وثانيا قيام المتعلم بعمل تمثيلات بصرية مكانية للمعلومات والأفكار وبشكل يتم فيه دمج الخبرة الجديدة والخبرات السابقة الموجودة في التراكيب المعرفية للمتعلم وباستعمال استراتيجيات توظف الوسائط البصرية كأدوات لتحقيق هذا الربط مثل استعمال الصور والرسوم والألغاز المصورة والمتشابهات" (المنبر ، ٢٠٠٧ :١٧٤)

أسس المدخل البصري:

يعد بياجه رائد المدخل البصري ومؤسسه، إذ أكّد على أنَّ الطفل لدية قدرات عقلية تشبه الانعكاسات الفطرية أطلق عليها لفظة الصور او المخططات(الاسكيمات) مثل اسكيما البكاء واسكيما المص وتكون هذه في حالة تعديل وتغيير مستمر وخاصة في مرحلة الطفولة فيؤدي إلى تشكيل تراكيب عقلية جديدة. (زيتون، ٢٠٠٢: ١٨٧)

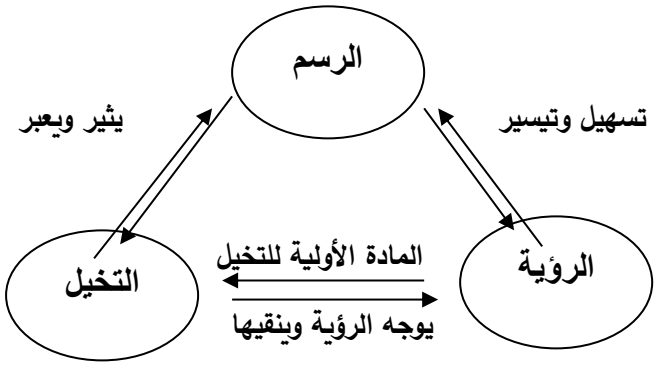
ويرى بياجيه أنَّ دمج المعلومات في البنية المعرفية الجديدة والموجودة لدى المتعلم تسمى التنظيم الذاتي وأكَّد على أنَّ هناك عمليتين أساسيتين تحدثان أثناء هذه العملية أي التنظيم الذاتي، هما :

– التمثيل: عملية عقلية مسؤولة عن تلقي المعلومات والخبرات وخزنها في البنية المعرفية الموجودة لدى المتعلم .

– المواءمة : عملية عقلية مسؤولة عن تعديل التراكيب المعرفية لتتلاءم مع ما يستجد من المثيرات.

وضح بركات (٢٠٠٦: ٢٣) ثلاثة أسس للمخل البصري وهي : الرسم ، الإبصار، التخيل .

كما وضحتها الكحلوت (٢٠١٢: ٤٦) بالشكل الآتي :



شكل (١) أسس المدخل البصري

أولا: الرسم :

مجموعة من الخطوط المرتبة بطريقة معينة بهدف تجسيد ما موجود في البيئة من كائنات أو مجسمات أو عناصر، وتشكل الرسوم عائلة مكونة من أربع فروع وهي :

–الرسوم التوضيحية: تهدف هذه الرسوم إلى توضيح الارتباطات والعلاقات بين رموز أو مفاهيم معينة أو عرض المراحل المطلوبة لأداء عملية ما.

– الرسوم التخطيطية: وهي الرسوم التي تمثل الأشياء تمثيل تقريبي وتتميز بتنوع استخدامها وسهولة إنتاجها وتستخدم في الإعلام والتعليم وتلائم المناهج لقدرتها على التعبير وطرافتها، وتجعل المتعلم يقبل على تتبعها وفهم ما تحمله في مضمونها.

– الرسوم التقليدية: وهي الرسوم التي توضح مفصل حقيقي وكامل لأي مجسم أو عنصر، بعضها تطابق تماما الواقع وبعضها يمثل الواقع بصورته المجردة.

– الرسوم الكارتونية: تعد هذه الرسوم الأكثر انتشار وشهرة ، وتكون تقريبية لأحداث أو أفراد حقيقيين ، وقد يكون الهدف من هذه الرسوم للتسلية أو أهداف اجتماعية .

– المخططات: وهي تمثيل مرئي لارتباطات أو علاقات كالتسلسل الزمني أو الجداول الرقمية، وتكون على شكل معلقات ورقية كبيرة الحجم أو على شكل توضيحات علمية في الكتب والمجلات.(القضاة ،٢٠٠٣: ١٠٣)

ثانيا: الإبصار :

ويعد الإبصار رؤية باستعمال العين لتوضيح الأشياء وفهمها وتحديد المواضع، إذ ان نسبة التي تمثلها حاسة البصر في التعليم هي ٧٥% وتشكل هذه نسبة الإدراك البصري الذي يتم بعد أن يتلقَّى المتعلم المعلومات بالعين ، وإنَّ الإدراك محصلة عمليتين، هما الرؤية والفهم، فعند سقوط الأشياء على العين لا يمثل إدراكاً وإنما هو رؤية قبل واعية، وعندما نركز على الأشياء ونفهمها هنا يحصل الإدراك. (الفرجاني،١٩٩٧: ٧٩)

التعلم البصري يكسب المتعلم خبرة واقعية وحسية وهذه الخبرة ترفع من قدرة المتعلم على الفهم والتركيز وبقاء المعلومة فترة أطول في الذهن ويكون أكثر قدرة على مقاومة النسيان فالصورة تغني عن الكلام .(جندية ،٢٠١٤: ١٩)

ثالثا: التخيل:

وهو عملية تشكيل الصور الجديدة عن طريق أعادة استعمال المعلومات والخبرات السابقة والتخيلات العقلية ويكون ذلك في غياب المثير البصري وحفظه في عين العقل (احمد وعبد الكريم ،٢٠٠١: ٥٤٢)

وهناك أربع أنواع من التخيل هي :

–**التخيل البعدي:** يقصد به إدراك لما بعد الصورة وهو على نوعين إدراك ايجابي لما بعد الصورة وإدراك سلبي لما بعد الصورة .

– **التخيل الارتسامي** : يقصد به تخيل فوتوغرافي يتطلب تركيز وانتباه كبير حتى يتكون ويختلف عن البعدي في بقائه فترة أطول .

– **تخيل الذاكرة:** ويقصد به تذكر واسترجاع الصور الذهنية بدون تعديل فيها لذا يسمى التخيل الاسترجاعي وهو مألوف وشائع في حياتنا .

– **تخيل الصور الخيالية:** ويقصد به تخيل الأشياء والمواقف التي لم تحصل مسبقا والتي يكون حدوثها نادر اي تكون صور جديدة ويسمى التخيل الابتكاري .(عمار ،٢٠٠٨: ٨)

أهمية المدخل البصري في تدريس العلوم :

يؤدي المدخل البصري أثر مهم في عملية التعليم إذ إنَّ استعماله يتضمن تنشيطا لوظائف النصف الكروي الأيمن بشكل متكامل مع النصف الأيسر مما يسهم في حدوث تعلم ذو معنى واستعمال المدخل البصري يساعد المتعلم كيف يتعلم وكيف يفكر وكيف يبني المعرفة ويحل المشكلات بطرق مختلفة تعتمد على التمثيل البصري للأفكار(جندية ، ٢٠١٤: ٢١)

ويمكن تلخيص أهمية المدخل البصري في :

– يساعد على تنمية القدرة المكانية .
– يساعد في تنمية مهارات الاتصال البصري المباشر مع المتعلمين .
– يساعد على استعمال اللغة البصرية التي تساعد الاحتفاظ بالمعلومات فترة أطول .
– يساعد على حل المشكلات بطرق مختلفة .(عبد الملك ،٢٠١٠: ١٦٨)

آلية التدريس وفق المدخل البصري:

– تحديد الشكل او النموذج المعبر عن المفهوم بعد تحديد المطلوب من عرض النموذج.
– إظهار العلاقات في النموذج وتحديد تلك العلاقات للاستفادة منها.
– ربط العلاقات القائمة عن طريق النموذج واستنتاج علاقات جديدة .
– التفكير بصريا في النموذج لمعرفة مواطن الضعف او الفجوات التي تم تحديدها ومحاولة استعمال قوانين او براهين للتخلص منها .
– تخيل الحل عن طريق النموذج المعروض وهذه الخطوة هي محصلة كل الخطوات السابقة فيتم تخيل الحل عقليا عن طريق الشكل المعروض.(عفانة،٩:٢٠٠١).

الأدوات البصرية للمدخل البصري :

– الصور: وهي نموذج دقيق للأشكال والظواهر التي يصعب الوصول إليها مثل البراكين، المعادن النادرة. (بدوي، ٢٠٠٤، ٧)

– خرائط المفاهيم: هي رسوم تخطيطية توضح العلاقة بين المفاهيم وتهتم بتحديد مفاهيم المادة وترتيبها وتعطي تناسق وترابط ذو معنى ويتم الانتقال من المفهوم الأكثر شمول إلى المفهوم الأقل شمول وتكون على أشكال مختلفة (عادل، ٢٠٠٩: ١٤١)

– المتشابهات: أداة تساعد على بناء المعرفة لدى المتعلم على قاعدة من المفاهيم التي يعلمها والموجودة في بنيته السابقة (زيتون ٢٠٠٢: ٢٥٥)

ويرى احمد وعبد الكريم (٢٠٠١,٥٤٣) أنَّ التدريس بالمدخل البصري يتطلب من المعلم خطوات هي:

– معرفة الخلفية للمتعلم .

– توضيح المفاهيم باستعمال أنشطة التخيل البصري .

– التطبيق في مواقف جديدة .

اتبعت الباحثة الخطوات التالية عند استعمال المدخل البصري في التدريس:

– تحديد الخلفية للتلميذات.

– عرض مجموعة من الأنشطة البصرية .

– تحديد المطلوب من هذه الأنشطة .

– تزويد التلميذات ببعض المعلومات.

– إيجاد علاقات بين المفاهيم التي يتضمنه الشكل البصري.

– استنتاج علاقات جديدة من الشكل بناءاً على العلاقات السابقة.

– التوصل لفهم المفاهيم العلمية المجردة.

المحور الثاني : الدراسات السابقة

١– دراسة احمد وعبد الكريم (٢٠٠١)

عنوان الدراسة	**اثر المنطق الرياضي والتدريس بالمدخل البصري في أنماط التعليم وتنمية القدرة المكانية وتحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي**
اسم الباحث	**أحمد ، نعمة حسن وعبد الكريم ، سمر محمد**
سنة الدراسة	**٢٠٠١**
مكان الدراسة	**مصر**
هدف الدراسة	**التعرف أثر المنطق الرياضي والتدريس بالمدخل البصري في أنماط التعليم وتنمية القدرة المكانية وتحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي**
مجتمع الدراسة	**طالبات الصف الثاني الإعدادي**
عينة الدراسة	**(٦٨) طالبة**
الأداة	**اختبار أنماط التعلم واختبار التحصيل واختبار المنطق الرياضي واختبار القدرة المكانية**
النتائج	**فاعلية التدريس بالمدخل البصري في تنشيط النمط الأيمن والوصول للنمط المتكامل ساعدت كثير من الوسائل البصرية المكانية على تعديل النمط السائد في التعلم والتفكير لتلاميذ المجموعة التجريبية وسيادة وظائف النمط الأيسر لدى الطالبات ذو المنطق الرياضي المرتفع**

٢- دراسة عبد الملك (٢٠١٠):

عنوان الدراسة	**إعداد برنامج تعلم الكتروني مدمج قائم على المدخل البصري لتنمية التحصيل ومهارات قراءة البصريات وتقدير الذات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية للمعاقين سمعيا**
اسم الباحث	**عبد الملك، لويس اميل**
سنة الدراسة	**٢٠١٠**
مكان الدراسة	**مصر**
هدف الدراسة	**التعرف على فاعلية برنامج تعلم الكتروني مدمج قائم على المدخل البصري لتنمية التحصيل ومهارات قراءة البصريات وتقدير الذات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية للمعاقين سمعيا**
مجتمع الدراسة	**تلاميذ الأول الإعدادي المعاقين سمعيا**
عينة الدراسة	
الأداة	**اختبار التحصيل المعرفي واختبار قراءة البصريات واختبار تقدير الذات**
النتائج	**فاعلية البرنامج في رفع مستوى التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية**

٣- دراسة إبراهيم (٢٠١٠)

عنوان الدراسة	**اثر استخدام المدخل البصري المكاني في الجغرافيا على التحصيل وتنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية**
اسم الباحث	**إبراهيم ،لبنى**
سنة الدراسة	**٢٠١٠**
مكان الدراسة	**مصر**
هدف الدراسة	**معرفة أثر استخدام المدخل البصري المكاني في الجغرافيا على التحصيل وتنمية مهارات التفكير البصري لدى كلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية**
مجتمع الدراسة	**طالبات الصف الأول من المرحلة الثانوية**
عينة الدراسة	
الأداة	**اختبار التحصيل المعرفي واختبار لقياس مهارات التفكير البصري**
النتائج	**وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية**

مؤشرات ودلالات من الدراسات السابقة :

١- الأهداف :

هدفت دراسة احمد وعبد الكريم (٢٠٠١) إلى اثر المنطق الرياضي والتدريس بالمدخل البصري في أنماط التعليم وتنمية القدرة المكانية وتحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، بينما هدفت دراسة عبد الملك (٢٠١٠) إلى إعداد برنامج تعلم الكتروني مدمج قائم على المدخل البصري لتنمية التحصيل ومهارات قراءة البصريات وتقدير الذات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية للمعاقين سمعيا، وهدفت دراسة إبراهيم إلى اثر استخدام المدخل البصري المكاني في الجغرافيا على التحصيل وتنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية ، بينما هدفت البحث الحالي إلى اثر المدخل البصري في التحصيل لتلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

٢- العينة :

تناولت دراسة احمد وعبد الكريم (٢٠٠١) عينة من طالبات الصف الثاني الإعدادي، وتناولت دراسة عبد الملك (٢٠١٠) عينة من طلاب الصف الأول الإعدادي المعاقين سمعيا، وتناولت دراسة إبراهيم طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية، بينما تناول البحث الحالية عينة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

٣- منهج البحث:

اتبعت الدراسات السابقة المنهج التجريبي ويتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في منهجية البحث.

٤- أدوات البحث:

تنوعت الأدوات المستعملة في الدراسات السابقة فاستعملت دراسة احمد وعبد الكريم(٢٠٠١) اختبار أنماط التعلم واختبار التحصيل واختبار المنطق الرياضي واختبار القدرة المكانية، بينما دراسة عبد الملك (٢٠١٠) اختبار التحصيل المعرفي واختبار قراءة البصريات واختبار تقدير الذات، ودراسة إبراهيم (٢٠١٠) اختبار التحصيل المعرفي واختبار قراءة البصريات واختبار تقدير الذات، واستعمل البحث الحالي اختبار التحصيل وهي بذلك تتفق مع هذه الدراسات في أداة البحث.

تشابهت الدراسات السابقة في النتائج التي توصلت إليها من حيث الأثر الناتج في استعمال المتغير المستقل وتأثيره في المتغير التابع و بينما البحث الحالي ستظهر نتائجه في الفصل الرابع.

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة

استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في عدة جوانب منها:

١- صياغة المشكلة وإبرازها.

٢- صياغة الفرضيات.

٣- إجراء تكافؤ بين مجموعات البحث.

٤- بناء أداة البحث

٥- اختيار الوسائل التعليمية الملائمة لإجراء البحث

٦- الاطلاع على المصادر ذات العلاقة بموضوع البحث.

الفصل لثالث:

منهجية البحث وإجراءاته

أولا : منهج البحث : اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي لأنه أكثر المناهج دقة وكفاءة في الوصول إلى النتائج موثوق بها (عبد الحفيظ ومصطفى ، ٢٠٠٠: ١٢٥) ولتحقيق هدف البحث وهو التعرف على اثر المدخل البصري في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم .

ثانيا: التصميم التجريبي

سلامة التصميم التجريبي وصحته هي الضمان الأساس للوصول إلى نتائج موثوق بها (علام، ٢٠٠٦: ٩٤) استعملت الباحثة التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) ذات الضبط الجزئي والاختبار البعدي كونه مناسبا لطبيعة البحث الحالي المتضمن متغير مستقل واحد(المدخل البصري) ومتغير تابع واحد (التحصيل) وكما هو مبين في جدول رقم (١)

جدول (١)

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	المدخل البصري	التحصيل
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	

ثالثا : مجتمع البحث وعينته :

مجتمع البحث: جميع تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدارس البنات الابتدائية الحكومية في مركز مدينة الكوت للعام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.

عينة البحث : تم سحب مدرسة الطيبات الابتدائية للبنات من بين مدارس مجتمع البحث بالأسلوب العشوائي، وبلغ عدد تلميذات الصف الخامس الابتدائي (٦٤) تلميذة موزعين على شعبتين، اذ اختارت الباحثة شعبة (ب) مجموعة تجريبية وعددها (٣٢) وشعبة (أ) مجموعة ضابطة وعددها (٣٢) بصورة عشوائية والجدول رقم (٢) يبين ذلك.

جدول (٢)

يوضح توزيع عينة البحث

المجموعة	الشعبة	عدد التلميذات
التجريبية	ب	٣٢
الضابطة	أ	٣٢
المجموع		٦٤

رابعا: تكافؤ مجموعتي البحث :

حرصت الباحثة على إجراء تكافؤ بين مجموعتي البحث على الرغم من جميع عينة البحث من مدرسة واحدة ومن وسط اجتماعي واقتصادي متماثل إلى حد ما، إذ تم تحقيق التكافؤ في المتغيرات الآتية:(العمر الزمني، اختبار الذكاء، درجات مادة العلوم في اختبار نصف السنة) كما موضح أدناه:

١- العمر الزمني (بالأشهر):

حصلت الباحثة على العمر الزمني من البطاقة المدرسية للتلميذات، وتم حساب العمر الزمني بالأشهر ولغاية بداء التجربة ملحق (١) ومنه تم حساب المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري كما مبين في الجدول رقم (٣).

جدول (٣)

نتائج الاختبار التائي لأعمار تلميذات مجموعتي البحث

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	١٢٨,٣١	١٤، ٢١	٦,٤١	٦٢	٠,٦٢	٢	غير دالة إحصائيا
الضابطة	٣٢	١٢٧,١	٨٠، ٦٩	٨,٩٨				

٢- درجات تلميذات مجموعتي البحث في مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي في اختبار نصف السنة للعام الدراسي (٢٠٢٣- ٢٠٢٤).

اعتمدت الباحثة في تكافؤ المجموعتين في الدرجات لاختبار نصف السنة التي حصلت عليها من سجلات المدرسة ملحق (٢) وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، وجدت الباحثة انه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين والجدول رقم (٤) يبين ذلك

جدول (٤)

نتائج الاختبار التائي لتكافؤ تلميذات مجموعتي البحث في درجات اختبار نصف السنة

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٧١,٥٧	١١٥,١٨	١٠,٧٣	٦٢	٠,٥٦	٢	غير دالة إحصائيا
الضابطة	٣٢	٧٠	١٩٤,٢٥	١٣,٩٣				

٣- الذكاء

اعتمدت الباحثة اختبار رافن Raven للذكاء، المقنن على البيئة العراقية والذي سمي (اختبار المصفوفات المتتابعة القياسي العراقي، اختارت الباحثة اختبار رافن لأنه يقدم قياس دقيق لقابليات التلميذات على :

- الملاحظة الواضحة.
- الفهم .
- استنباط العلاقات والروابط بين الأشياء ومقارنتها مع بعضها لحل مشكلات أخرى.
- التفكير بالاستناد إلى التحليل والتجربة (الدباغ، ١٩٨٣: ٣١-٣٢)

تم تصحيح إجابات التلميذات وحسبت الدرجة الكلية لكل تلميذة من عينة البحث ملحق(٣)، أعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة بالنسبة للفقرة الواحدة، وتم حساب المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لدرجات كل من تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة والجدول رقم (٥) يبين ذلك.

جدول (٥)

نتائج الاختبار التائي لدرجات اختبار الذكاء تلميذات مجموعتي البحث

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٣٤,٦٥	١٠٠,٥٣	١٠,٠٢	٦٢	٠,١٤	٢	غير دالة إحصائيا
الضابطة	٣٢	٣٤,٩٦	٤٨,٢٨	٦,٩٤				

خامسا: ضبط المتغيرات الدخيلة

حرصت الباحثة على ضبط المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في سلامة التجربة، لان ضبطها يؤدي إلى نتائج أكثر دقة، وكما يأتي :

- تنظيم جدول الدروس الأسبوعي لضمان تكافؤ الوقت المخصص لكل الدروس. بالاتفاق مع مديرة المدرسة تم تنظيم الجدول حصتين في اليوم الواحد ، يومين في اسبوع بواقع اربع حصص كل اسبوع .

– لم تتعرض مجموعتي البحث إلى حوادث مصاحبة، اندثار تجريبي وعامل النضج التي تعرقل سير التجربة وتؤثر في المتغيرات التابعة.

– حرصت الباحثة على سرية البحث ضمانا لاستمرار نشاط التلميذات وسلوكهن مع التجربة بشكل طبيعي. وتدريب المعلمة الأصيلة للقيام بتطبيق التجربة .

سادسا: مستلزمات البحث

من مستلزمات تطبيق التجربة القيام بما يأتي :

١ – المادة العلمية :

تم تحديد الوحدتين (الرابعة – الخامسة) من كتاب العلوم المقرر للصف الخامس الابتدائي وهما :

– الوحدة الرابعة (الفصل السابع : الفصل الثامن).

– الوحدة الخامسة (الفصل التاسع –الفصل العاشر).

٢ – الأهداف السلوكية :

تمثل الأغراض السلوكية الخطوة الأولى والمهمَّة في بناء الاختبار لأنها تعد المحك في تقويم العملية التعليمية وإصدار الحكم على المنهج ، أعدت الباحثة مجموعة من الأهداف السلوكية تكونت من (٩١) هدف سلوكي غطت الفصول (السابع – الثامن– التاسع– العاشر) في كتاب العلوم وتوزعت على المستويات (التذكر، الفهم، التطبيق) وتم عرضها على مجموعة من الخبراء ملحق (٤) وبعد اتفاق المختصين كانت (٩١) بصيغتها النهائية .

٣– إعداد الخطط الدراسية : في ضوء المادة العلمية المحددة من كتاب العلوم أعدت الباحثة (٢٠) خطة دراسية للمجموعة التجريبية وتم عرضها على الخبراء والمختصين وأصبحت الخطة في صورتها النهائية ملحق (٧)

سادسا: أداة البحث:

الاختبار التحصيلي : يعد من الأدوات المهمّة التي تستعمل في تقويم تحصيل التلميذات وأكثر شيوعا في المدارس وذلك لسهولة إعداده وتصحيحه وتطبيقه (الراوي،٢٠٠٠: ٥٩)، وفضلت الباحثة الاختبارات الموضوعية لأنها تمتاز بدرجة ثبات عالية وان إجابات التلميذات فيها لا تتأثر بقدراتهن اللغوية أو الكتابية وتصحيحها يعمل دون ذاتية أو تحيز (عباس وآخرون، ٢٠٠٩: ٢٦١)

كما فضلت الباحثة من الاختبارات الموضوعية الاختيار من متعدد لكونه يتمتع بمزايا وهي اليسر في التصحيح وتعود التلميذات على الحكم الصائب ويقل فيها عنصر التخمين (علام،٢٠٠٩: ٩٧)، وفيما يأتي توضيح الخطوات التي مر بها إعداد الاختبار التحصيلي :

١ – إعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات):

وهي من الخطوات المهمة في إعداد الاختبار، لأنها تضمن توزيع فقرات الاختبار على المحتوى التعليمي، وبحسب وزن وأهمية الموضوع. ويكون مؤشر على صدق المحتوى ومدى تمثيل الفقرات للأغراض السلوكية ،اذ يتم تقسيم الموضوعات وأوزانها والمستويات وأوزانها على أسس منطقية (الزيود وهشام ، ٢٠٠٥: ٨٠).

أعدت الباحثة خريطة اختباريه تضمنت الوحدتين الرابعة والخامسة من كتاب العلوم المقرر لتلميذات الصف الخامس الابتدائي، وعدد من الأهداف السلوكية ضمن المستويات الثلاث الأولى من تصنيف بلوم للمجال المعرفي (تذكر، فهم ، تطبيق) وكما موضح في الجدول رقم (٦).

جدول (٦)

يوضح عدد الأهداف السلوكية لكل مستوى

الوحدة	الفصول	مستويات الأهداف السلوكية			المجموع
		التذكر	الفهم	التطبيق	
الرابعة	السابع	٤	١٠	٤	١٨
	الثامن	١٠	١٣	٥	٢٨
الخامسة	التاسع	١٢	١٠	٣	٢٥
	العاشر	١١	٧	٢	٢٠
المجموع		٣٧	٤٠	١٤	٩١

تم حساب أوزان محتوى الفصول الاربعة في ضوء عدد الحصص التدريسية المستغرقة لتدريس كل فصل وعلى النحو الآتي :

الوزن النسبي لموضوعات المحتوى = عدد الحصص المصروفة لتدريس الموضوع × ١٠٠

العدد الكلي للحصص

الوزن النسبي للاغراض السلوكية = عدد الاغراض في كل مستوى × ١٠٠

العدد الكلي للأغراض

وبعد تحديد فقرات الاختبار بـ(٣٨) فقرة توزعت الأسئلة في كل خلية من خلايا الجدول على وفق المعادلة الاتية :

عدد الفقرات في كل مستوى = الوزن النسبي لكل موضوع × الوزن النسبي لكل مستوى × العدد الكلي للفقرات

وجدول (٧) يوضح ذلك

جدول (٧)

الخارطة الاختبارية للاختبار التحصيلي

الوحدة	الفصول	عدد الحصص	أوزان الفصول	أوزان الأغراض السلوكية			المجموع
				التذكر	الفهم	التطبيق	
الرابعة	السابع	٣	٠,١٥	٤	١٠	٤	١٨
	الثامن	٧	٠,٣٥	١٠	١٣	٥	٢٨
الخامسة	التاسع	٦	٠,٣٠	١٢	١٠	٣	٢٥
	العاشر	٤	٠,٢٠	١١	٧	٢	٢٠
المجموع		٢٠	%١٠٠	٣٧	٤٠	١٤	٩١

٢- صياغة فقرات الاختبار:

صاغت الباحثة (٣٨) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد بثلاث بدائل موزعة على المستويات الثلاثة (تذكر، فهم، تطبيق) وبحسب الأوزان، اذ بلغ عدد الفقرات في مستوى التذكر (١٥) فقرة ، والفهم (١٦) فقرة، والتطبيق(٧) فقرة وجدول رقم (٨) .

جدول (٨)

عدد الأهداف السلوكية في كل فصل من مادة العلوم

الوحدة	الفصول	الوزن النسبي	مستويات الأهداف السلوكية			المجموع
			التذكر (٤٠,٦٥)	الفهم (٤٣,٩٥)	التطبيق (١٥,٣٨)	
الرابعة	السابع	٠,١٥	٢	٢	١	٥
	الثامن	٠,٣٥	٥	٦	٢	١٣
الخامسة	التاسع	٠,٣٠	٥	٥	٢	١٢
	العاشر	٠,٢٠	٣	٣	٢	٨
المجموع		%١٠٠	١٥	١٦	٧	٣٨

٣- صياغة تعليمات الإجابة عن الفقرات:

ينبغي على الباحثة قبل البدء بتطبيق اختبار التحصيل وضع تعليمات الإجابة عنه من اجل ان يعطي نتائج جيدة اذ اثبتت بعض التجارب ان الاختبار يعطي نتائج متنوعة اذ لم توضح تعليماته بدقة كافية. (الغريب، ١٩٨٥:٦١٦)

لذا تم صياغة التعليمات الخاصة باختبار التحصيل وكيفية الإجابة عنه بحيث يكون واضح للتلميذات واشتملت هذه التعليمات على المعلومات الخاصة بالتلميذات والهدف من الاختبار وعدد الأسئلة ونوعها فضلا عن تعليمات إرشادية أخرى تمثلت بكيفية الإجابة عن فقرات الأسئلة وعدم ترك فقرة دون إجابة وعدم اختيار اكثر من إجابة للفقرة الواحدة وأصبح الاختبار التحصيلي بصورته النهائية ملحق (٨)

٤- صدق الاختبار:

هو قدرة الاختبار على قياس ما وضع من اجل قياسه (سمارة واخرون، ٢٠٠٨: ١٠٥) عملت الباحثة على تحقيق الصدق الظاهري للاختبار بعرضه على المحكمين ملحق(٥) بنسبة الاتفاق (٨٥) %، وتحقيق صدق المحتوى بعمل خارطة اختباريه ، وبهذا عد الاختبار صادق بفقراته.

٥- تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية :

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) تلميذه من تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (الوحدة الابتدائية) لحساب ثبات الاختبار ومعامل السهولة والقوة التمييزية لكل فقرة من فقراته وفاعلية البدائل وكالآتي:

- **معامل صعوبة الفقرات:** تم حساب معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار من خلال المعادلة الخاصة بها، والتي تتراوح بين (٠,٥٢-٠,٧٧) وبهذا تعد جميع فقرات الاختبار مقبولة من حيث درجة صعوبتها.

- **القوة التمييزية للفقرات:** تم حساب القوة التمييزية لفقرات الاختبار من خلال المعادلة الخاصة بها وقد تراوحت بين (٠,٤٥-٠,٧٧) وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة من حيث قدرتها التمييزية .

– **فعالية البدائل الخاطئة :** تم استعمال فعالية البدائل في ملاحظة درجات التلميذات المجموعتين العليا والدنيا، وقد حسبت فعالية كل بديل خاطئ ولكل فقرة اختباريه، فوجد ان البدائل الخاطئة جذبت إليها عدداً كبيراً من تلميذات المجموعة الدنيا مقارنة بتلميذات المجموعة العليا وبذلك تقرر ابقاء البدائل الخاطئة كما هي من دون إجراء تغير.

– **ثبات الاختبار :** تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية ؛ إذ جُزِّئت فقرات الاختبار الى نصفين متكافئين ، وباستعمال معامل ارتباط بيرسون استخرج معامل الثبات اذ بلغ (٠,٧٩) وبما ان حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية لا يقيس التجانس الكلي للاختبار لأنه يقسم الدرجات على قسمين لذلك فهو معامل ثبات لنصف الاختبار، صحح معامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان –براون فكان معامل الثبات (٠,٨٨) وهو معامل ثبات عالي وجيد بالنسبة للاختبارات غير المقننة التي اذ بلغ معامل ثباتها (٠,٨٠) تعد جيدة (علام ، ٢٠٠٠: ٥٣٤) وبذلك عد الاختبار صالحا للتطبيق بصورته النهائية .

سابعا: تطبيق التجربة:

تم تطبيق الاختبار البعدي على تلميذات مجموعتي البحث وبعدها صُحِّحت الإجابات للحصول على النتائج.

ثامنا: الوسائل الإحصائية :

تم استعمال الوسائل الإحصائية الآتية:

١- الاختبار التائي
٢- معادلة معامل الصعوبة
٣- معادلة معامل التمييز
٤- معامل ارتباط بيرسون
٥- فعالية البدائل الخاطئة
٦- معادلة سيبرمان

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها

أولا: عرض النتائج وتفسيرها:

للتحقق من صدق الفرضية الصفرية التي تنص على (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق المدخل البصري ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل، قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث وحساب درجاتهم كما هو موضوح في الجدول رقم(٩).

جدول (٩)

نتائج الاختبار التائي لدرجات تلميذات مجموعتي البحث في الاختبار البعدي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند (٠,٠٥)
التجريبية	٣٢	٣٠,٨١	٣٤,١	٥,٨٤	٦٢	المحسوبة	الجدولية	دالة إحصائيا
الضابطة	٣٢	٦,٧٥	٤٦,٣٧	٦,٨١		٠,٥٦	٢	

وهذا يعني وجود فرق دالة إحصائيا بين متوسط درجات مجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على (وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفق المدخل البصري وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة التقليدية في الاختبار البعدي).

تفسير النتائج:

أظهرت النتائج أنّ استعمال المدخل البصري في تدريس العلوم له اثر إيجابي كبير في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي، وتعزو الباحثة النتائج إلى استعمال الأنشطة البصرية من مقاطع فيديو وصور ونماذج أدت إلى بقاء أثر التعلم وتنظيم المعلومات داخل البنية المعرفية للتلميذات، تنوع الحواس التي توظف في العملية التعليمية إذ تم التركيز على البصر والسمع واللمس مما ساعدت التلميذات على امتلاك مهارات متنوعة ، عمل المدخل البصري على زيادة وعي التلميذات وفهمهن وإدراكهن لما يتعلمن عن طريق الأنشطة البصرية التي ثارت انتباه التلميذات وزادت من ثقتهن بأنفسهن، بالإضافة إلى إن هذه الأنشطة تؤدي إلى الرؤية الشاملة للموضوع وامتلاك المهارات المتنوعة.

ثانيا: الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث استنتجت الباحثة ما يأتي :

١- تدريس العلوم على وفق المدخل البصري رفع من مستوى تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي.
٢- شجع التدريس على وفق المدخل البصري على المشاركة والحوار والتفاعل ينمي قدرات المتعلمين عن طريق النقاش والحوار.

ثالثا: التوصيات

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يأتي :
١- اعتماد المدخل البصري في تدريس مادة العلوم للصف الخامس لها أثر في رفع مستوى التحصيل وجعل المتعلم نشطا وفعال في العملية التعليمية.

٢- الاهتمام بإقامة دورات تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة على التدريس وفق استراتيجيات التدريس الحديثة ومن ضمنها المدخل البصري وكيفية توظيفها في تدريس مادة العلوم.

رابعا: المقترحات

استكمالا للبحث وضعت الباحثة مجموعة من المقترحات منها:

١- فاعلية المدخل البصري في مادة العلوم في متغيرات أخرى.

٢- إجراء دراسة مماثلة لما قامت به الباحثة في مراحل دراسية ومواد دراسية أخرى.

٣- مقارنة المدخل البصري مع استراتيجيات أخرى لمعرفة مدى تأثيرها في التحصيل لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

المصادر

١-إبراهيم، لبنى (٢٠١٠): **اثر استخدام المدخل البصري في الجغرافيا على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير الجغرافي لدى طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية** ، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة الزقازيق ، جمهورية مصر العربية.

٢-احمد، نعيمة حسن وعبد الكريم ، سحر محمد (٢٠٠١):اثر المنطق الرياضي والتدريس بالمدخل البصري في أنماط التعلم والتفكير وتنمية القدرة المكانية وتحصيل التلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، **المؤتمر العلمي الخامس و التربية العلمية للمواطنة**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (٢) و ٢٩ يوليو-أغسطس ٥٢٥-٥٧٧.

٣-بابطين، هدى محمد حسين (٢٠١٢): **فاعلية خرائط العقل في تدريس العلوم في تنمية التحصيل التفكير الإبداعي لدى تلميذات الصف الأول متوسط** بمدينة مكة المكرمة، مجلة جامعة ام القرى للعوم التربوية والنفسية، مجلد ٤ عدد١، ص١٩٦- ٢٣٩ ، المملكة العربية السعودية.

٤-بدوي، محمد وعبد الرحمن، عبد الحفيظ (٢٠٠٤):دراسات مقارنة لمهارات استخدام الصور والرسوم التوضيحية في الدراسات الاجتماعية والعلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا، العدد(٣٣).

٥-بركات،احمد السيد(٢٠٠٦): **فعالية المدخل البصري المكاني في تنمية بعض أبعاد القدرة المكانية والتحصيل لتلاميذ المرحلة الإعدادية** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ، القاهرة، مصر.

٦-بلال، نكتل جميل يونس (٢٠١٩) : **اثر إستراتيجية التعلم المستند الى الدماغ في تحصيل الصف الخامس الابتدائي بمادة العلوم وتنمية مهارات تفكيرهم المحوري**، جامعة الموصل، كلية التربية الأساسية ، رسالة ماجستير منشورة.

٧-جامعة الموصل، كلية التربية الأساسية (٢٠١٣): **المؤتمر الدولي الثاني للمدة من (٧-٨-٥/ ٢٠١٣)**

٨-جامعة بابل، كلية التربية الأساسية (٢٠١٢): **المؤتمر العلمي الدولي الخامس للمدة من (١٣-١٤) تشرين الثاني**

٩-الجلالي، لمعان مصطفى (٢٠١١) : **التحصيل الدراسي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .

١٠-جندية، نانا محمد (٢٠١٤): **اثر استخدام المدخل البصري في تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي** رسالة ماجستير مقدمة لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية في الجامعة الإسلامية ، غزة..

١١-حسنين، خولة يوسف حسن (٢٠١١): **فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعليم المستند إلى الدماغ في تحسين التحصيل واكتساب المفاهيم العلمية وزيادة الدافعية للتعلم لدى طلبة المرحلة الأساسية في العلوم وكلية الدراسات العليا**، الجامعة الأردنية، رسالة دكتوراه غير منشورة .

١٢-الدباغ، فخري وآخرون(١٩٨٣):**اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المقننة للعراقيين**، مطبعة جامعة الموصل.

١٣-الراوي، خاشع محمود (٢٠٠٠): **المدخل إلى الإحصاء**،ط٢،دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.

١٤-زيتون، عايش (١٩٩٤): **أساليب تدريس العلوم**،ط١، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٥-زيتون، عايش (٢٠١٠): **الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها** ، ط١ ، عمان ، دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٦-زيتون، كمال عبد الحميد(٢٠٠٢): **تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات** ، القاهرة.

١٧-الزيود، نادر فهمي وهشام عامر عليان(٢٠٠٥): **مبادئ القياس والتقويم في التربية**، ط٣، دار الفكر.

١٨-السلطاني، نسرين حمزة عباس (٢٠١٢): **اثر استخدام الدلالية في التحصيل والاستبقاء لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم العامة** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بابل ، كلية التربية الأساسية .

١٩-سمارة، نواف احمد وآخرون(٢٠٠٨): **مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية**، دار المسيرة، عمان.

٢٠-طارق، عبد الرؤوف (٢٠١٧): التفكير البصري ، مفهومة، مهاراته ، استراتيجياته، ط١، القاهرة ، المجموعة العربية للتدريب والنشر .

٢١-عادل، محمد(٢٠٠٩): **اتجاهات تربوية في أساليب تدريس العلوم**،ط١،عمان، دار البداية للنشر والتوزيع.

٢٢-عباس، محمد خليل وآخرون (٢٠٠٩): **مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس**،ط٢، دار المسير للنشر والتوزيع ، عمان.

٢٣-عبد الحفيظ، اخلاص ومصطفى،حسين(٢٠٠٠): **طرق البحث العلمي وعلم النفس**، ط٢، دار المسير للنشر والتوزيع، عمان.

٢٤-عبد الملك، لورنس أميل(٢٠١٠): برنامج تعلم الكتروني مدمج قائم على التعلم البصري لتنمية التحصيل ومهارات قراءة البصريات وتقدير الذات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المعاقين سمعيا، **دراسات في المناهج وطرائق التدريس، ٥٩-(٢)، ١٥١-١٩٠.**

٢٥-عفانة، عزو(٢٠٠١): اثر المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل الرياضية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الثامن بغزة ، المؤتمر العلمي الثالث عشر (مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجيا المعاصرة)، **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس** ٢٤-٢٥، دار الضيافة ، جامعة عين شمس ، المجلد الثاني ٤-٥١.

٢٦-علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠): **القياس والتقويم التربوي والنفسي واساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة**،دار الفكر العربي.

٢٧-علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٩): **القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية**،ط٢، دار المسير للنشر والتوزيع، عمان.

٢٨-علام، صلاح الدين محمود(٢٠٠٦): **الاختبارات والمقاييس التربوية**، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان.

٢٩-عمار، محمد(٢٠٠٨): **فعالية استخدام التعليم المزيج في تنمية التحصيل المعرفي والتخيل البصري في الهندسة الكهربائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي واتجاهاتهم نحوه**، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الإسكندرية ، مصر،

٣٠-عودة ، احمد (١٩٩٨): **القياس والتقويم في العملية التدريسية** ، ط١، دار الأمل

٣١-الغريب، رمزية، (١٩٨٥): **التقويم والقياس النفسي والتربوي**، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

٣٢-الفرجاني، عبد العظيم(١٩٩٧): **التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التربية ،ط١، القاهرة** ، دار غريب للنشر والتوزيع.

٣٣-القضاة، خالد يوسف(٢٠٠٣): **مدخل إلى تصميم وإنتاج وسائل وتكنولوجيا التعليم ، ط١، عمان ، دار المسير للنشر والتوزيع.**

٣٤-القمش، مصطفى (٢٠٠١): **القياس والتقويم في التربية الخاصة**، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .

٣٥-الكحلوت، أمال(٢٠١٢): **فعالية توظيف استراتيجي البيت الدائري في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالجغرافية لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة ، فلسطين.

٣٦-المنير، راندا (٢٠٠٧): فعالية إستراتيجية مقترحة قائمة على قراءة الصور في تنمية مهارات التفكير التوليدي البصري لدى أطفال الروضة، **مجلة القراءة والمعرفة**، العدد(٨٦)، ٢٩-٧٦.

٣٧-ميشيل، عطا الله كامل(٢٠٠١): **طرق وأساليب تدريس العلوم،دار** المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن

٣٨-النبهان، موسى (٢٠٠٤): **أساسيات القياس في العلوم السلوكية** ، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .

٣٩-يوسف، جلال يوسف (٢٠٠٣): دراسة تحليلية مقارنة لمدى وتركيز الانتباه البصري وعلاقتها بالذكاء والتفكير ألابتكاري لدى عينة من الصم والعاديين ، **مجلة كلية التربية**، التربية وعلم النفس، ٢٧(٤)، ٢٢٥-٢٦٤.

40-Mathewson,C**(1999):visual spatial literacy on aspect of science over looked by educators science education, vol.** l. 83, lssue l,pp. 33- 54.

51-Cochran, l. (2007) **. Visual education, international encyclopedic of curriculum**, 3,(12),848-819.

الملاحق

ملحق رقم (١)

أعمار تلميذات مجموعتي البحث بالأشهر

المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة			
ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة
١	١٣٢	١٧	١٢٢	١	١٣٩	١٧	١٢٤
٢	١٢٨	١٨	١٢٤	٢	١٣٣	١٨	١٢٨
٣	١٣٢	١٩	١٢٧	٣	١٣٠	١٩	١٢٠
٤	١٢٥	٢٠	١٣٢	٤	١٢٨	٢٠	١١٨
٥	١٢٠	٢١	١٢٢	٥	١٤٤	٢١	١١٦
٦	١٢٨	٢٢	١٢٦	٦	١٢٠	٢٢	١٣٨
٧	١٢٨	٢٣	١٣٠	٧	١١٨	٢٣	١٣٣
٨	١٣١	٢٤	١٣١	٨	١٢١	٢٤	١٢٢
٩	١٤١	٢٥	١٣٥	٩	١١٧	٢٥	١٢٥
١٠	١٢٠	٢٦	١٣٤	١٠	١٤٣	٢٦	١٢٨
١١	١٣٣	٢٧	١٠٨	١١	١٢٠	٢٧	١١٧
١٢	١٢١	٢٨	١٢٩	١٢	١١٦	٢٨	١٣٨
١٣	١٣٢	٢٩	١٣٦	١٣	١٢٦	٢٩	١٣٠
١٤	١٣٣	٣٠	١٣٠	١٤	١٢٤	٣٠	١١٧
١٥	١٢٦	٣١	١٣٢	١٥	١٣٧	٣١	١٢٠
١٦	١٢٠	٣٢	١٣٨	١٦	١٢١	٣٢	١٤٧
الوسط الحسابي		١٢٨,٣١		الوسط الحسابي		١٢٧,٦٩	
التباين		٤١,٢١		التباين		٨٠,٦٩	
الانحراف المعياري		٦,٤١		الانحراف المعياري		٨,٩٨	

ملحق رقم (٢)

درجات تلميذات مجموعتي البحث في نصف السنة للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)

المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة			
ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة
١	٩٠	١٧	٥٩	١	٨٠	١٧	٤٣
٢	٧٦	١٨	٧٩	٢	٧٦	١٨	٦٤
٣	٩٩	١٩	٦٥	٣	٨٢	١٩	١٠٠

٤	٦٩	٢٠	٦٤	٤	٧٢	٢٠	٥٦
٥	٩٢	٢١	٧٠	٥	٧٨	٢١	٨٦
٦	٧٨	٢٢	٧٦	٦	٦٦	٢٢	٥١
٧	٧٨	٢٣	٦٣	٧	٧٧	٢٣	٦٠
٨	٥٦	٢٤	٧٤	٨	٧٩	٢٤	٧٥
٩	٨٢	٢٥	٥٥	٩	٧٢	٢٥	٧٠
١٠	٧٠	٢٦	٦١	١٠	٥٣	٢٦	٥٠
١١	٧١	٢٧	٥٥	١١	٦٠	٢٧	٦١
١٢	٨٣	٢٨	٧٨	١٢	٦٦	٢٨	٥٠
١٣	٧٧	٢٩	٥٦	١٣	٧٦	٢٩	٥٧
١٤	٧٩	٣٠	٦٢	١٤	٩٤	٣٠	٦٥
١٥	٧٠	٣١	٦٥	١٥	٧٣	٣١	٩١
١٦	٧١	٣٢	٧٣	١٦	٧٠	٣٢	٨٨
الوسط الحسابي		٧١,٧٥		الوسط الحسابي		٧٠	
التباين		١١٥,١٨		التباين		١٩٤,٢٥	
الانحراف المعياري		١٠,٧٣		الانحراف المعياري		١٣,٩٣	

ملحق (٣)

درجات الذكاء لتلميذات مجموعتي البحث

المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة			
ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة
١	٤٧	١٧	٣٦	١	٤١	١٧	٣٩
٢	٣٧	١٨	٣٥	٢	٢٥	١٨	٤١
٣	٣١	١٩	٢٧	٣	٢٢	١٩	٤١
٤	١٤	٢٠	٣٤	٤	٤٢	٢٠	٢٦
٥	٣٤	٢١	٣٦	٥	٢١	٢١	٢٨
٦	٤٧	٢٢	٤١	٦	٣٥	٢٢	٣١
٧	١٦	٢٣	١٦	٧	٣٨	٢٣	٣٦
٨	٣٦	٢٤	٢٦	٨	٣١	٢٤	٣٣
٩	٢٧	٢٥	٣٥	٩	٣٠	٢٥	٢١
١٠	١٤	٢٦	٣٦	١٠	٣٦	٢٦	٤١
١١	٤٧	٢٧	٣٣	١١	٣٦	٢٧	٣٧
١٢	٣٥	٢٨	٢٢	١٢	٤٢	٢٨	٤٣
١٣	٣٨	٢٩	٤٤	١٣	٣٤	٢٩	٣٥
١٤	٥١	٣٠	٤٢	١٤	٣٧	٣٠	٤٤
١٥	٤٦	٣١	٣٥	١٥	٢٩	٣١	٤٣
١٦	٤٧	٣٢	٤٤	١٦	٣٥	٣٢	٤٦
الوسط الحسابي		٣٤		الوسط الحسابي		٣٤,٩٦	
التباين		١٠٠,٥٣		التباين		٤٨,٢٨	
الانحراف المعياري		١٠,٠٢		الانحراف المعياري		٦,٩٤	

ملحق (٤)

الأهداف السلوكية

ت	الأغراض السلوكية
١	عرف الاحتكاك
٢	وضح منشأ قوة الاحتكاك
٣	قارن بين العوامل المؤثرة في قوة الاحتكاك
٤	بين اهمية الاحتكاك
٥	عدد العوامل التي تؤثر على قوة الاحتكاك
٦	أعطي مثال عن قوة الاحتكاك
٧	عرف الاحتكاك الانزلاقي
٨	عرف الاحتكاك السكوني
٩	عرف الاحتكاك التدحرجي
١٠	عدد انواع الاحتكاك
١١	وضح مقاومة الماء
١٢	وضح مقاومة الهواء
١٣	اذكر مثال عن الاحتكاك الانزلاقي
١٤	اذكر مثال عن الاحتكاك التدحرجي
١٥	بين اضرار الاحتكاك
١٦	وضح كيف يمكن تقليل الاحتكاك
١٧	أعطي مثال عن تقليل الاحتكاك
١٨	عرف الشحنات الكهربائية
١٩	عرف الكهرباء الساكنة
٢٠	وضح كيف تحدث ظاهرة التكهرب
٢١	أعطي مثال عن الشحنات الكهربائية
٢٢	عرف التفريغ الكهربائي
٢٣	قارن بين الشحنات الكهربائية المختلفة والمتشابهة
٢٤	اشرح متى يحدث التفريغ الكهربائي
٢٥	أعطي مثال عن التفريغ الكهربائي
٢٦	عرف الصاعقة
٢٧	وضح كيف يحدث البرق
٢٨	بين أهمية مانعة الصواعق
٢٩	أعطي مثال عن الوقاية من الصواعق
٣٠	عرف التيار الكهربائي
٣١	وضح ماهي الكهرباء المتحركة
٣٢	بين سبب تسمية الكهرباء المتحركة
٣٣	عرف الدارة الكهربائية
٣٤	عرف المفتاح الكهربائي
٣٥	ميز بين الدارة الكهربائية المغلقة والمفتوحة

٣٦	وضح كيف تعمل الدارة الكهربائية
٣٧	صف عمل المفتاح الكهربائي في الدارتين الكهربائيتين
٣٨	عرف المواد المغناطيسية
٣٩	عرف قوى المغناطيس
٤٠	عدد خواص المغناطيس
٤١	أعطي مثال عن المواد المغناطيسية
٤٢	أعطي مثال عن المواد الغير مغناطيسية
٤٣	عرف المجال المغناطيسي
٤٤	وضح كيف يمكن الحصول على المغناطيس
٤٥	ميز بين التمغنط بالدلك والتمغنط بالحث
٤٦	عرف البحار
٤٧	عرف المحيطات
٤٨	عدد أقسام المياه بحسب حجمها
٤٩	أعطي مثال عن البحار
٥٠	أعطي مثال عن المحيطات
٥١	عرف حواف القارات
٥٢	عرف مياه المحيط
٥٣	بين أهمية قياس اعماق البحار والمحيطات
٥٤	اذكر فوائد البحار والمحيطات
٥٥	أعطي مثال عن الأملاح المستخرجة من مياه المحيط
٥٦	عرف دورة المياه
٥٧	عرف الملوحة
٥٨	وضح علاقة مياه البحار والمحيطات بدورة الماء في الطبيعة
٥٩	بين مصدر ملوحة مياه المحيط
٦٠	أوصف شكل قاع المحيط
٦١	عرف الطاقة المتجددة
٦٢	عرف الطاقة الغير متجددة
٦٣	بين أهمية الطاقة في حياتنا
٦٤	عرف الطاقة الشمسية
٦٥	عرف طاقة الرياح
٦٦	ما فائدة الرياح
٦٧	عرف الطاقة المائية
٦٨	وضح لماذا تعد الطاقة المائية من الطاقات المتجددة
٦٩	عرف طاقة المد والجزر
٧٠	وضح كيف يمكن الاستفادة من حرارة المياه الجوفية
٧١	عرف القشرة الأرضية
٧٢	عرف اللب
٧٣	عرف الستار
٧٤	عدد أقسام القشرة الأرضية
٧٥	وضح اختلاف شكل الأرض الظاهري باختلاف التضاريس
٧٦	أعطي أمثلة على كروية الأرض

٧٧	عرف الاحافير
٧٨	عرف الزمن الجيولوجي
٧٩	عرف سلم الزمن الجيولوجي
٨٠	عرف الدهر
٨١	عرف الحقبة
٨٢	وضح التطورات الرئيسية لكل دهر
٨٣	عرف التجوية
٨٤	وضح كيف تحدث التجوية
٨٥	عدد أنواع التجوية
٨٦	عرف التعرية
٨٧	عرف الترسيب
٨٨	عدد العوامل التي تسبب التعرية
٨٩	بين كيف يمكن تقليل عوامل التعرية
٩٠	اعمل تجربة عن قوة الاحتكاك
٩١	أعطي مثال عن الترسيب

ملحق (٥)

أسماء السادة المحكمين

ت	الاسم والدرجة العلمية	الاختصاص	مكان العمل
١	أ.د علي حسين شعاع	طرائق تدريس رياضيات	جامعة واسط / كلية التربية
٢	أ.د محمد هادي حسن	طرائق تدريس اللغة العربية	جامعة واسط / كلية التربية
٣	أ.د مهدي علوان	طرائق تدريس فيزياء	جامعة واسط / كلية التربية
٤	أ..د سعد علي زاير	طرائق تدريس اللغة العربية	جامعة بغداد/ كلية التربية
٥	أ.د داود عبد السلام	مناهج وطرائق تدريس	جامعة بغداد/ كلية التربية
٦	أ.د زينب حمزة راجي	مناهج وطرائق تدريس	جامعة بغداد/ كلية التربية
٧	أ.د ناز بدر خان السندي	مناهج وطرائق تدريس	جامعة بغداد/ كلية التربية
٨	أ.د محمد جاسم عبد الامير	طرائق تدريس علوم حياة	جامعة واسط / كلية التربية
٩	أ.م.د ازهار علوان كشاش	مناهج وطرائق تدريس	جامعة بغداد/ كلية التربية
١٠	أ.م.د صبا حامد حسين	طرائق تدريس	جامعة بغداد/ كلية التربية
١١	أ.م.د عباس لفته حسن	مناهج وطرائق تدريس	جامعة بغداد/ كلية التربية
١٢	أ.م.د حسين فوزان	طرائق تدريس رياضيات	جامعة واسط / كلية التربية

ملحق رقم (٦)

انموذج خطة تعليمية للمجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية

اليوم والتاريخ / المادة/ العلوم

الصف / الخامس الابتدائي الموضوع / الطاقة المتجددة

الأهداف السلوكية :

١-عرف الطاقة المتجددة

٢-عرف الطاقة الغير المتجددة

٣-بين اهمية الطاقة في حياتنا

الوسائل التعليمية : الكتاب المدرسي – السبورة – الاقلام الملونة

خطوات سير الدرس (٤٥) دقيقة

١-المقدمة (٥) دقائق : تقوم المعلمة بتهيئة أذهان الطلبة عن طريق مراجعة للدرس السابق، اخذنا في الدرس السابق البحار والمحيطات والبحار هي تجمعات مائية كبيرة تمثل الجزء الذي يحيط باليابسة والمحيطات مساحات مائية تمتد مياهها من المناطق الجليدية الموجودة في المناطق القطبية الى المياه الدافئة الموجودة في المناطق الاستوائية ، وعرفنا ان ما يميز مياه البحار والمحيطات بالملوحة وان مصدر ملوحة هي أشعة الشمس واليوم نتعرف على الطاقة وانواعها.

٢-العرض (٣٥) دقيقة:

كتابة الموضوع على السبورة بخط جميل وواضح ،

توضيح موضوع اليوم وهو الطاقة المتجددة

الطاقة مهمة جدا ونحتاج الى الطاقة في جميع مجالات حياتنا اليومية ، وتستخدم في مجالات عديدة منها تشغيل المصابيح وتحريك السيارات ووسائط النقل المختلفة وتشغيل الأدوات المنزلية كل هذه تسمى الطاقة .

س/ تقسم الطاقة الى نوعين ماهي ؟

ج/ الطاقة المتجددة والطاقة الغير متجددة

س/ ماهي الطاقة المتجددة ؟

ج/هي طاقة دائمة لا تنفذ وغير ملوثة للبيئة .

س/ ماهي الطاقة الغير متجددة؟

ج/ هي طاقة تنفذ نتيجة لاستخدام الإنسان لها .

س/ هل تسبب الطاقة المتجددة اضرار على الإنسان والبيئة؟

ج/ تسبب الطاقة غير متجددة اضرار على الإنسان والبيئة بسبب ما تخلفه من نفايات ضارة

بينما الطاقة المتجددة طبيعية لا تسبب اضرار على الإنسان والبيئة .

٣-التقويم (٥) :

ماهي الطاقة المتجددة ؟

ماهي الطاقة غير متجددة؟

ماهمية استخدام الطاقة في حياتنا

-الواجب البيتي : حل الأسئلة في كتاب النشاط ص٨٢

ملحق (٦)

انموذج خطة تعليمية للمجموعة الضابطة على وفق المدخل البصري

اليوم والتاريخ / المادة/ العلوم

الصف / الخامس الابتدائي الموضوع / الطاقة المتجددة

الأهداف السلوكية :

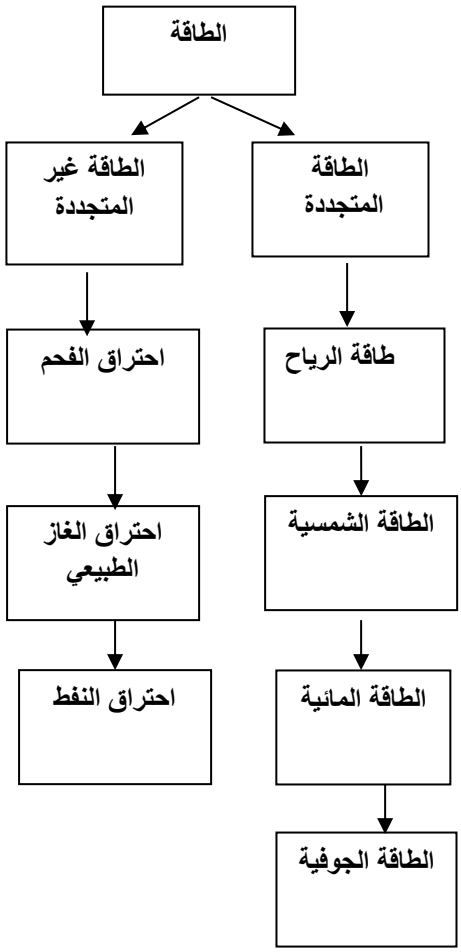
١-عرف الطاقة المتجددة

٢-عرف الطاقة الغير المتجددة

٣-بين اهمية الطاقة في حياتنا

الوسائل التعليمية :صور توضيحية ، فديو قصير عن الموضوع جهاز عرض ، الكتاب الوزاري ، السبورة ، الاقلام الملونة

تحديد الخلفية والتعلم السابق	الأنشطة والفعاليات باستخدام المدخل البصري	التقويم
تقوم المعلمة بمناقشة	**عرض مجموعة من الأنشطة البصرية :**	

التلاميذ للتعرف على خبراتهم السابقة عن طريق طرح عدد من الأسئلة . ماهي الأشياء التي تؤدي الى تلوث البيئة ؟ ماهو الشي الذي يعمل على تشغيل الأدوات في المنزل ؟	تقوم المعلمة بعرض مجموعة من الأنشطة البصرية هي : ١-**نشاط بصري (١):** عمل خارطة مفاهيمية توضح انواع الطاقة  **نشاط بصري (٢):** يتم عرض مقطع فديو يوضح الطاقة المتجددة وغير المتجددة **نشاط بصري(٣):** يتم عرض مجموعة من الصور لأنواع الطاقة المتجددة وغير المتجددة **نشاط بصري (٤):** يتم مناقشة اوجه التشابه والاختلاف بين الطاقة المتجددة والطاقة غير المتجددة	ماهي الطاقة المتجددة ماهي الطاقة الغير متجددة اهمية الطاقة في حياتنا

		الطاقة المتجددة	**الطاقة غير المتجددة**	
		طاقة دائمة لا تنفذ باستعمال الإنسان لها	طاقة تنفذ نتيجة لاستخدام الإنسان لها	
		غير ملوثة للبيئة ولا تضر بصحة الإنسان	ملوثة للبيئة ومضرة بصحة الإنسان	
		تستعمل في أغراض مختلفة توليد الكهرباء تسخين المياه	تستخدم في أغراض مختلفة تشغيل المصانع تيسير وسائط النقل	
		مثل الطاقة الشمسية والطاقة المائية طاقة الرياح	مثل الفحم النفط الغاز الطبيعي	
	من خلال عرض الأنشطة السابقة يتم: **تحديد المطلوب** : تحدد المعلمة المطلوب من هذه الأشكال البصرية وهو التعرف على الطاقة واهميتها وأنواعها وتأثيرها على الإنسان والبيئة . **تزويد التلميذات ببعض المعلومات** : تقوم المعلمة بتزويد التلميذات ببعض المعلومات اذا توضح ان الطاقة على نوعين هي طاقة متجددة وطاقة غير متجددة الطاقة المتجددة هي طاقة لا تنفذ مهما استخدمها الإنسان – طبيعية تستعمل في أغراض شتى –تعتبر مصادر بديلة للطاقة الاحفورية – لا تؤثر سلبا على صحة الإنسان – لا تؤثر سلبا على البيئة – لا ينتج عنها اي نوع من النفايات الضارة – لها أهمية كبيرة في حياتنا. –منها الطاقة الشمسية والطاقة المائية وطاقة الرياح. – الطاقة غير المتجددة هي طاقة تنفذ باستخدام الإنسان لها . – غير طبيعية تستعمل في اغراض شتى. – تؤثر سلبا على صحة الإنسان . –تؤثر سلبا على البيئة. – تخلف عنها نفايات ضارة. –منها النفط والفحم والغاز الطبيعي. **استنتاج علاقات جديدة من الشكل بناء على العلاقات السابقة :** تقوم التلميذات بمساعدة المعلمة باستنتاج علاقات جديدة مبنية على علاقات سابقة مثال ذلك : الطاقة التي تسير السيارات هي طاقة غير متجددة الطاقة التي تسخن المياه هي طاقة متجددة التوصل لفهم المفاهيم العلمية المجردة : من خلال إجراء الخطوات السابقة عندها تصل المعلمة مع التلاميذ الى مفهوم الطاقة وأنواعها			

التقويم الختامي :

ما المقصود بالطاقة المتجددة ؟

.....

ما المقصود بالطاقة غير المتجددة ؟

.....

ما هي أهمية الطاقة في حياتنا؟

.....

من أكون :

١-..... صنع تجربة عن الطاقة المتجددة.

٢-.....صنع تجربة عن الطاقة الغير متجددة.

٣-.....اول من عرف ان الطاقة المتجددة هي طاقة طبيعية

٤-.....اول من عرف ان الطاقة الاحفورية هي طاقة تؤثر على الانسان والبيئة

اكمل العبارات الاتية :

١-..... طاقة غير نافذه .

٢-..... طاقة ملوثة.

٣-.....من انواع الطاقة المتجددة.

٤-..... من انواع الطاقة الغير متجددة.

الواجب البيتي : حل الاسئلة ص ٨٢ من الكتاب الوزاري

ملحق (٨)

الاختبار التحصيلي بصورته النهائية

ت	الفقرات
	ضع دائرة حول الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي
١	**القوة التي تعمل على ابطاء حركة الجسم او ايقافه وتؤثر في اتجاه معاكس لاتجاه حركته .**
	أ-الاحتكاك
	ب- قوة الاحتكاك
	ج- السطح الخشن
٢	**ينشأ عندما لاتوجد حركة بين السطحين المتلامسين**
	أ-الاحتكاك السكوني
	ب-الاحتكاك الانزلاقي
	ج-الاحتكاك التدحرجي
٣	**السطح الاملس هو سطح**
	أ-تكون سرعة الجسم فيه اكبر والمسافة التي يقطعها اطول
	ب- يوقف حركة الاجسام
	ج- تكون سرعة الجسم اقل والمسافة التي يقطعها اقصر
٤	**العوامل التي ئؤثر في قوة الاحتكاك**
	أ-السطح الاملس
	ب-جاذبية الارض
	ج-المغناطيس
٥	**من الامثلة على الاحتكاك التدحرجي**
	أ-دفع برميل
	ب-حمل البرميل
	ج-مسك البرميل

٦	جسيمات صغيرة جدا لايمكن رؤيتها
	أ-شحنات كهربائية
	ب-التكهرب
	ج-الصاعقة
٧	فقدان الجسم المشحون لشحنته الكهربائية
	أ-البرق
	ب-الصاعقة
	ج-التفريغ الكهربائي
٨	شحنات كهربائية تنتقل من نقطة الى اخرى خلال اسلاك موصلة
	أ-تيار كهربائي
	ب-مفتاح كهربائي
	ج- كهرباء متحركة
٩	مسار مغلق يسمح بمرور تيار كهربائي عبره
	أ-الكهرباء المتحركة
	ب-الدارة الكهربائية
	ج-المفتاح الكهربائي
١٠	المنطقة المحيطة بالمغناطيس من كل الجهات وتظهر فيها اثار قوة المغناطيس
	أ-قوة المغناطيس
	ب-المجال المغناطيسي
	ج-المواد المغناطيسية
١١	الذي يجذب الحديد الكويلت والنيكل يسمى
	أ-المغناطيس
	ب-القوة
	ج-الجاذبية
١٢	يفقد المغناطيس مغناطيسيته عند
	أ-الدلك
	ب-الحث
	ج-التسخين
١٣	تتشابه المواد التي يتميز بها المغناطيس في
	أ-اللون
	ب-الشكل
	ج-نوع المادة المصنوع منها
١٤	تسمى المواد التي يتميز بها المغناطيس
	أ-المواد المغناطيسية
	ب-مواد غير مغناطيسية
	ج-مواد حديدية
١٥	تتركز قوة المغناطيس عند
	أ-منتصفه
	ب-قطبية
	ج-القطب الشمالي
١٦	يسمى انتقال الشحنات السالبة من السحابة الى سطح الارض

	أ-الصاعقة
	ب-البرق
	ج-التفريغ الكهربائي
١٧	تؤثر المغانط بعظها البعض بقوة التجاذب والتنافر وهذه القوة تسمى
	أ-قوة الارض
	ب-قوة التجاذب
	ج-قوة المغاطيس
١٨	للوقاية من الصواعق تستخدم
	أ-ساق معدنية اعلى البناية
	ب- ساق معدنية اسفل البناية
	ج-ساق معدنية تحت البناية
١٩	جزء القارات المتصلة بالبحار والمحيطات بشكل مباشر
	أ-الملوحة
	ب-المحيطات
	ج-حواف القارات
٢٠	تجمعات مائية كبيرة تمثل الجزء الذي يحيط باليابسة
	أ-بحار
	ب-محيطات
	ج-دورة الماء
٢١	طاقة تنفذ نتيجة استخدام الإنسان لها
	أ-المتجددة
	ب-غير متجددة
	ج-طاقة شمسية
٢٢	نوع من الطاقة المتجددة وهي مستمدة من حركة المياه المستثمرة
	أ-طاقة الرياح
	ب-الطاقة المائية
	ج-الطاقة الشمسية
٢٣	نوع من الطاقة المتجددة وتستمد من حرارة باطن الأرض
	أ-المد والجزر
	ب-الطاقة الاحفورية
	ج-المياة الجوفية
٢٤	تتكون مياه المحيط من مزيج
	أ-غازات الأملاح
	ب-أملاح وحوامض
	ج-حوامض وماء
٢٥	مصادر الطاقة المتجددة هي
	أ-غير قابلة للنفاذ
	ب-غير ملوثة
	ج-قابلة للنفاذ وملوثة
٢٦	طاقة المد والجزر هي نوع من انواع
	أ-طاقة مائية

	ب-طاقة حركية
	ج-طاقة الرياح
٢٧	تتميز مياه البحار والمحيطات بأنها
	أ-عذبة
	ب-مالحة
	ج-حامضة
٢٨	شكل قاع البحار والمحيطات يبدو وكانه
	أ-ارض منبسطة
	ب-يشبة التضاريس التي على سطح الارض
	ج- اغلبة براكين بحرية
٢٩	يسمى انتقال الماء من البحار الى الجو ثم تحويله الى الارض
	أ-التبخر
	ب-دورة الماء
	ج-دورة الحياة
٣٠	تستخدم البحار والمحيطات في
	أ-تسير السفن
	ب-نقل البضائع
	ج-للاصطياد
٣١	المدة الزمنية المحصورة بين ظهور الكائنات الحية وانقراضها
	أ-حقبة
	ب- دهر
	ج-زمن
٣٢	الطبقة الموجودة اسفل القشرة الأرضية
	أ-اللب
	ب-الستار
	ج-الأرض
٣٣	الطبقة الخارجية التي تحيط بالأرض
	أ-القشرة الارضية
	ب-الغشرة المائية
	ج-القشرة الصلبة
٣٤	تتكون الارض من
	أ-اللب
	ب-السطح
	ج-الحافات
٣٥	شكل الأرض هو
	أ-كروي
	ب-مستطيل
	ج-مربع
٣٦	بصمات أو انبعاث كائنات حية عاشت على الارض
	أ-التجوية
	ب-الزمن الجيولوجي

	ج-الاحافير
٣٧	الاحافير تفيدنا في
	أ-تقدير عمر الارض
	ب-معرفة الاحوال المناخية
	ج- جميع ماذكر
٣٨	العمليات التي تحدث تغير في سطح الارض
	أ-التعرية
	ب-التجوية
	ج-الترسيب

ملحق (٨)

درجات تلميذات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي

المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة			
ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة
١	٣٧	١٧	٣٣	١	٣٠	١٧	٢٦
٢	٣٢	١٨	٢٥	٢	١٢	١٨	٢٣
٣	٢٨	١٩	٢٩	٣	٣٠	١٩	١٩
٤	٣١	٢٠	٢٣	٤	٣٢	٢٠	٢٩
٥	٣٨	٢١	٣٢	٥	٢٦	٢١	٣٣
٦	٢٦	٢٢	١٩	٦	٢٠	٢٢	٣٧
٧	٣٤	٢٣	٣١	٧	٢٧	٢٣	٣٦
٨	٢٥	٢٤	٣٢	٨	٣١	٢٤	٢٣
٩	٢٩	٢٥	٣١	٩	٣٠	٢٥	٢٥
١٠	٣٣	٢٦	٢١	١٠	٢٩	٢٦	٣٣
١١	٣٨	٢٧	٣٨	١١	٢١	٢٧	٣٥
١٢	٣٤	٢٨	٣٠	١٢	٣٤	٢٨	٣٠
١٣	٣٣	٢٩	٣٢	١٣	٢٢	٢٩	١٤
١٤	٣٨	٣٠	٣٨	١٤	٢٨	٣٠	٢٣
١٥	٢٤	٣١	٢٤	١٥	٢٣	٣١	١٠
١٦	٣٨	٣٢	٢٣	١٦	٣٢	٣٢	٣٣
الوسط الحسابي		٣٠,٨١		الوسط الحسابي		٢٦,٧٥	
التباين		٣٤,١		التباين		٤٦,٣٧	
الانحراف المعياري		٥,٨٤		الانحراف المعياري		٦,٨١	