العدد 6A مجلة دراسات في الإنسانيات والعلوم التربوية آب 2024
No. 6A Journal of Studies in Humanities and Educational Sciences August. 2024
Print ISSN 3006-3256 Online ISSN 3006-3264

فاعلية التدريس باستراتيجية التسريع المعرفي في تحصيل طلاب الصف الثالث متوسط في مادة الاحياء والتفكير المنطقي لديهم

م.م راجي جابر رسن
ragi jaber@gmail .com
07803002981

ملخص البحث:

هدف البحث الى : التعرف على فاعلية التدريس باستراتيجية التسريع المعرفي بتحصيل طلاب الصف الثالث متوسط بمادة الاحياء وكذلك التعرف على فاعلية استراتيجية التسريع المعرفي في التفكير المنطقي لدى طلاب الصف الثالث متوسط في مادة الاحياء، ولتحقيق اهداف البحث اتبع الباحث المنهج التجريبي واظهرت النتائج : تفوق الطلاب الذين درسوا وفق استراتيجية التسريع المعرفي على الطلبة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في مادة الاحياء . وكذلك تفوق الطلبة الذين درسوا وفق استراتيجية التسريع المعرفي على الطابة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في التفكير المنطقي وفي ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي يوصي الباحث : توظيف استراتيجية التسريع المعرفي في تدريس مادة الاحياء لفاعليتها وتاثيرها الايجابي في تحصيل الطلاب وتفكيرهم المنطقي وتعليم الطلاب كيف يفكرون في عمليات تفكيرهم من خلال الانشطة التحفيزية التي يقوم باعدادها المدرس للطلبة والتي تنمي لديهم مهارات التفكير العليا وبالنتيجة يصلون الى مراكز اعلى من التفكير، وكذلك وضع بعض المقترحات :اجراء دراسات اخرى في فاعلية استراتيجية التسريع المعرفي في التحصيل الدراسي في موضوعات اخرى، اجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية لفاعلية استراتيجية التسريع المعرفي في متغيرات اخرى.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التسريع المعرفي ، التفكير المنطقي

The effectiveness of teaching with the cognitive acceleration strategy in the achievement and logical thinking of third-grade intermediate students.

Raji Jaber risen

Abstract

The aim of the research was to: identify the effectiveness of the cognitive acceleration strategy in the achievement of third-year middle school students in biology, as well as to identify the effectiveness of the cognitive acceleration strategy in logical thinking among third-year middle school students in biology. To achieve the research objectives, the researcher followed the experimental method and the results appeared: The students who studied according to the cognitive acceleration strategy outperformed the students who studied according to the usual method in biology. Also, the students who studied according to the cognitive acceleration strategy outperformed the students who studied according to the usual method in logical thinking. In light of the results reached by the current research, the researcher recommends: Employing the cognitive acceleration strategy in teaching biology for its effectiveness and positive impact on achievement and logical thinking and teaching students how to think about their thinking processes through the motivational activities that the teacher prepares for the students, which develop their higher thinking skills and as a result they reach higher levels of thinking, as well as making some suggestions: Conducting other studies on the

effectiveness of the cognitive acceleration strategy in academic achievement in other subjects, conducting studies similar to the current study on the effectiveness of the cognitive acceleration strategy in other variables.

Keywords: Cognitive acceleration strategy, logical thinking

الفصل الاول : التعريف بالبحث:

اولا : مشكلة البحث :

يشهد عالمنا الحالي تنافسا شديدا وتطورا كبيرا في جميع مجالات الحياة المختلفة بصورة عامة وفي مجال التربية والتعليم بصورة خاصة وتعتبر مادة الاحياء من المواد العلمية المهمة في حياتنا وذلك لانها ترتبط ارتباطا مباشرا بحياة الانسان وكونها تعد علما واسعا بسبب تعدد فروعة وسعته ولاحتوائها على العديد من المعلومات والمفاهيم التي من الصعب فهمها عند طرحها بصورة مجردة ولانها تحتاج الى تبسيط وتقريب لاذهان الطلاب حتى يتمكنوا من فهمها وادراكها وبالتالي توظيفها في حياتهم اليومية ومن المعلوم ان العملية التعليمية في العراق تشهد تراجعا وتدهورا نتيجة للظروف التي تمر بها البلاد من تدهور البنى التحتية للابنية المدرسية وزيادة اعداد الطلاب في الصفوف وقلة المستلزمات المدرسية اضافة لذلك اتباع المدرسين للطرائق والاساليب الاعتيادية في العملية التعليمية وقد وجد الباحث من خلال خبرته في مجال التدريس لمدة طويلة تتجاوز الثمانية عشر عاما ان طرائق التدريس الحالية لا تعتمد الاستراتيجيات والاساليب والطرق الحديثة في التدريس فضلا عن قلة اهتمامها بقدرات الطالب الانية والمستقبلية للتغلب على مواجهة من مشكلات في حياته اليومية، وقد توصل الباحث من خلال استبانة وجهت الى مشرفي ومدرسي مادة الاحياء حول اسباب تدني التحصيل الدراسي في مادة الاحياء وقد توصل الباحث بعد تكميم الاجابات الى النتائج الاتية : 80% منهم اكدوا ان الاسباب وراء التدني في تحصيل الطلاب هو استخدامهم اساليب تدريسية قديمة فيها المدرس هو المحور والطالب مستمع مهمته الحفظ والاستماع من المدرسين واجمعوا على عدم معرفتهم باستراتيجية التسريع المعرفي ،90%معرفتهم بالتفكير المنطقي ومهاراته بالتدريس الا بشكل بسيط لذلك ارتى الباحث اختيار استراتيجية تتلاءم مع مادة الاحياء وانسجامها مع مهارات التفكير المنطقي عن طريق الاجابة على السؤال الاتي :

(ما فاعلية التدريس باستراتيجية التسريع المعرفي في تحصيل طلاب الصف الثالث متوسط في مادة الاحياء والتفكير المنطقي لديهم)

ثانيا: اهمية البحث:

اهتمت المجتمعات بالاونة الاخيرة بالعلم والمعرفة فقد اهتمت بالبحث عن الاساليب العلمية الحديثة لايجاد التفسيرات لمشكلاتها هذا الاهتمام بالعلم ادى الى نشوء ثورة تكنلوجية اعتمادها على المعرفة والتعامل مع المعلومات الهائلة بوتيرة سريعة هذا يلقي عبئا ثقيلا على كاهل عملية التعلم وبالخصوص المدرس الذي يجب ان يكون قادرا على مواكبة التقدم في العلوم والتكنولوجيا (عبد السلام، 2001:13).

وللنهوض بالعلم وبالخصوص التربية العلمية ومواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية السريعة لابد من اعداد بيئة تعليمية غنية بالخبرات والوسائل التي تنمي فكر المتعلم وتزيد من تحصيله الدراسي ومنها استراتيجية التدريس التي من خلالها يتم نقل المعارف والمهارات حيث اصبح تطوير التعليم ضرورة حتمية لمواجهة التطور العلمي السريع والتربية هي اساس اصلاح البشرية لمفعولها في تزكية النفوس وتنقيتها وتوجيهها الى عبادة الخالق عز وجل وكمال عبادته وتنمية تفكيرهم ونقلهم الى التطور والعمل والاجتهاد، وتؤكد التربية ان تعليم العلوم بوجه خاص يحتاج الى الاهتمام بنمو الطالب (عقليا ومعرفيا ووجدانيا)وتكامل شخصيته من مختلف الجوانب فالاساس في تدريس العلوم جعل الطلاب كيف يفكرون لا كيف يحفظون من دون فهم وادراك وان التفكير عملية من العمليات الذهنية التي تمارسها الانسانية منذ ان خلقها الله سبحانه وتعالى على المعمورة ولولا هبة العقل والتفكير التي وهبها الله سبحانه وتعالى للانسان لما استطاع ادراك ما حوله في

الحياة وما في نفسه ، والانسان هو حليفة الله في الارض وعلية اعمار الحياة والافادة من مخلوقاتها ، واستطاع الانسان من التوصل الى الحقائق العلمية والمعرفة في العلوم الانسانية والطبيعية وغيرها من العلوم المختلفة من خلال عمليات التفكير(زيتون،1994: 9) ان الارتقاء الى المستوى العلمي والمعرفي وزيادة التحصيل في عصرنا الحالي يتم من خلال الفهم والاستيعاب وادراك المعلومة واستعمالها في انماط سلوكية جديدة حتى تستطيع مواكبة كل جديد من معطيات معاصرة نابعة من واقع المتعلم ، فزيادة التحصيل لا تتم بحشو الذهن بحقائق وافكار علمية وانسانية مختلفة وانما من خلال الفهم والاستيعاب والادراك وان الاهتمام المتزايد بالمناهج وطرائق التدريس قد تحول من مجرد خزن للحقائق والمعلومات في ذهن المتعلم الى التوظيف الامثل فقد كان التفكير عملية مصاحبة للبشر منذ خلق الانسان ومازال وحضي باهتمام كبير من قبل الدارسين لانه متعلق بعمل الدماغ البشري والذي به تزدهر المجتمعات وتتقدم ، وفي السنوات الاخيرة اكتشف علاقات بين التعليم الصفي ونظريات التعلم والتطورات المستمرة في علم النفس المعرفي طرقا جديدة للتفكير في عمليات التعلم حيث كان يعتقد بان الدماغ معد ومبرمج وراثيا ولايمكن تعديله اما اليوم فقد تغيرت الفكرة القديمة لتحل محاها فكرة ان الخبرة تشكل الدماغ وهناك امكانية لتغيير تركيب الدماغ ووظائفه (kotaulk,1996)ويمكن القول ان قدرة الدماغ الانساني على التعلم كبيرة اذا ما توفرت لها الظروف المناسبة حيث يحلو للكثيرين من المتخصصين في علم النفس وغيرهم ان يطلقوا على الجهاز العصبي للانسان اسم الاله او الحاسوب وان المناطق الخاصة في التعلم في الدماغ الانساني تنمو وتتطور وتصبح الة التفكير هذه اكثر قدرة على التعلم وبهذا فان دماغ الانسان يزداد حجمه الى ضعف او ثلاثة اضعاف الحجم الاصلي بل ينمو في مناطق محددة كمناطق التحكم في حركة اليد او التحكم بالكلام او البصيرة والتخطيط ولابد ان يكون المدرسون ذو كفاءة وخبرة وعلى دراية بتركيب الدماغ ووظائفه حتى يتم تطبيق نتائج ابحاث الدماغ في الميدان التربوي ومع مرور الوقت يصبح المدرسون ذو قدرة على تقرير اي الاستراتيجيات الصفية اكثر تناغما مع الفهم الحالي للدماغ (souse, 1998) يوفر التعلم القائم والمستند على الدماغ اطارا بيولوجيا شاملا للتعليم والتعلم ويساعد على توضيح سلوكيات التعلم وهو مفهوم تحويلي يتضمن مزيجا من عدة طرق مختارة وتسمح هذه الاساليب للمعلمين بربط تعلم الطلاب بتجارب الحياة وهذا النوع من التعلم يتضمن العديد من الاساليب او الاستراتيجيات المستمدة من الابحاث القائمة على جانبي الدماغ ، بما في ذلك: الذكاءات المتعددة (multiple intelligences)التعليم التعاوني (cooperative learning) التسريع المعرفي (cognitive acceleration) لتطوير قدرات التفكير عند الطالب من خلال الانتقال الى مراحل اعلى في التفكير (adey & shayer, 1993 351) والتاكيد على اهمية مواجهة الطلاب بموقف مشكلة حقيقي يحاول الطلاب ايجاد حلول له عبر البحث والتفتيش وايضا المفاوضة الاجتماعية لهذه الحلول .

ويعد التحصيل الدراسي من الاهداف التربوية المهمة فهو يعتبر معيار لتطور الطالب وتقدمه في المواد وكذلك انتقاله من مرحلة الى اخرى وايضا استخدام ما تعلمه الطالب من معلومات ومهارات وخبرات والمشاكل المختلفة التي تواجهه في حياته اليومية ،وقد اهتم الباحثون في الاونة الاخيرة في المراحل التعليمية المختلفة حيث قاموا بدراسات مختلفة لدراسة العلاقة بين التحصي الدراسي وبعض المتغيرات كالتفكير. (العتوم وعبد الناصر، 2017: 194)

وتتجلى اهمية هذا البحث بالنقاط الاتية :

1- يساعد اختبار التفكير المنطقي المدرس على التعرف على الفرص الواجب توفرها لطلبته لمدى اكتسابهم مهارات التفكير المنطقي

2- تركيزه على جوانب عديدة في المتعلم سواء العقلية ام الاجتماعية ام التربوية ، وتسليطه الضوء على استراتيجيات تنشيط جانبي الدماغ .

3- يوظف المعرفة العلمية لجعلة نشطا قادرا على مواجهة المشكلات الحياتية وصنع القرارات عن طريق وضعه في نشاط او فعالية .

ثالثا: هدف البحث:
يهدف البحث الحالي الى التحقق من: فاعلية التدريس باستراتيجية التسريع المعرفي في تحصيل مادة الاحياء للصف الثالث متوسط والتفكير المنطقي لديهم
ولاجل التحقق من هدف البحث وضع الباحث الفرضيتين الصفريتين الاتيتين:
1- لا يوجد فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفقا لاستراتيجية التسريع المعرفي ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفقا للطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة الاحياء
2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفقا لاستراتيجية التسريع المعرفي ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفقا للطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير المنطقي.

رابعا : حدود البحث : يتحدد البحث بالاتي :
1- طلاب الصف الثالث متوسط في متوسطة النبا العظيم في قضاء السنية
2- الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2023- 2024)
خامسا : تحديد المصطلحات :
1- استراتيجية التسريع المعرفي:
(رزوقي واخرون ،2015): هي خطوات منظمة تؤدي الى تنبيه تفكير الطلاب تبعا لاربع خطوات هي (الاعداد والمناقشة - التعارض المعرفي –التفكير في التفكير- التجسير)
2-التحصيل: (جادو،2009): هو
المحصلة لما تعلمه الطلاب بعد فترة زمنية محددة ويمكن قياس مخرجاتها بالدرجات التي حصلوا عليها في الاختبار التحصيلية، ومن خلالها يتبين لنا مدى نجاح الاستراتيجية.
3- التفكير المنطقي :
(عطية والسرور،2011):هو استدعاء مجموعة من القدرات والمعارف الموجودة عند الفرد .
الفصل الثاني (خلفية نظرية ودراسات سابقة)
اولا : خلفية نظرية :
اخذت النظرية المعرفية منحا واضحا منذ ان وضع بياجيه عناصرها الاساسية في العشرينات من القرن الماضي والتي على اساسها وضع مراحل للنمو المعرفي على اساس المراحل العمرية لمفاهيم عديدة من المجالات العملية والاجتماعية.
النظرية البنائية المعرفية:
للبنائية دور كبير في تغيير دور المتعلم نتيجة دوره في عملية التعلم ومشاركته الفعالة حيث ان المتعلم يحصل على معرفته من بناء العقل الايجابي الادراك هو نتيجة التفاعل بين المعلومات القديمة والمعلومات الحديثة. (الجندي، 2003: 9)
دور المدرس في النظرية البنائية هو تسهيل والمساعدة في بناء المعرفة ، والتعلم من خلال البنائية يتطلب التنظيم الذاتي ، وبناء المفاهيم والمعرفة ، وجعل المعنى من خلال استخدام التفكير والتجريد في المواقف التي يتعرض لها الطلاب (Von Glaserfieldm,1995:3-16)
وترتكز النظرية البنائية على عدة مبادئ اساسية هي:
2- افضل ظروف التعلم تكمن في مواجهة المتعلم بمشكلة حقيقية.
3- التعلم عملية مستمرة
4- من شروط التعلم هو الفهم
5- التعلم عملية مستمرة) خطابية ، 2005: 126)

ان افضل الظروف لحدوث عملية التعلم هي عندما يواجه المتعلم بمهمه حقيقية تتحدى تفكيره وتحفزه على انتاج الحلول والتفسيرات المتنوعة (Loudon,1994:309)

ثانيا: نظرية البناء الاجتماعي لفيجوتسكي:

تركز هذه النظرية على اللغة باعتبارها اداة لنقل الخبرة الاجتماعية الى الافراد وتشكيل المناخ الصفي، للمتعلم عبره وجوده في المنزل او المدرسة او غيرها وبالتالي فان التراكيب المعرفية تنمو وتتطور من خلال هذا السياق حيث تنتقل الخبرة من اشخاص او مواقف معينه في المجتمع الى المتعلم وهذا يحدث نمو في المنطقة المركزية الخاصة بالنمو الحدي (الوشيك)مما ينمي من قدرة الدماغ الاجتماعية بصورة افضل (Shepardson,1999:621)(Jones ,1998:968)

ان التعليم وفق هذه النظرية يجعل المتعلمين يبنون معرفتهم بتحديد واختبار المعلومات السابقة وتفسير الاشياء وفق معلوماتهم الحياتية وتعديل اطارهم العلمي وتقوية التفاعلات الاجتماعية ضمن السياق الاجتماعي (Cawley,1994: 70)

اولا : التسريع المعرفي:

تعتمد هذه الاستراتيجية على افكار بياجيه وفيجوتسكي للارتقاء بمراحل النمو العقلي وهذا يتطلب اعداد وتدريب وتهيئة المتعلمين لكي يستطيعوا الارتقاء الى مستويات معرفية وعقلية عالية وتعتبر هذه الاستراتيجية من اهم الاستراتيجيات في التدريس داخل الصف ،لقد افترض ادي وشاير بتحدي القدرات التعليمية لدى الطلاب يمكن ان يساهما في تنمية التفكير العقلي لديهم . واعتماد هذه الاستراتيجية ينبغي فيه حث المدرس وتشجيعه على التدريب لمدة اطول على مثل هذه الاستراتيجية (Adey,1999:4) .

التسمية:

لقد سميت هذه الاستراتيجية بعدة تسميات نذكر منها :

1- تسريع التفكير
2- انموذج ادي وشاير
3- انموذج اسراع النمو العقلي المعرفي
4- تسريع العلوم

خطوات الاستراتيجية:

1- التهيئة الحسية
2- التعارض المعرفي
3- ما وراء المعرفة (التفكير في التفكير)
4- التجسير (Adey & Shayer,1990: 267-285)

التفكير المنطقي :

من اشهر المفكرين المنطقيين في العصر اليوناني القديم افلاطون وسقراط وارسطو،وذكر ابن سينا ان (المنطق اله عاصمة للذهن من الخطا فيما نتصوره او نصدق به) والمنطق يعني اولا بالفكر وثانيا بالالفاظ التي تدل على الفكر والغه التي تنتج عن الفكر وتوجهه ويقصد بياجيه بالتفكير المنطقي ذلك النوع من التفكير الذي يكون سائدا في مرحلة عريضة من مراحل النمو العقلي (قطامي ، 2004: 41)

وقد حدد شانر بعض الامور لكي يكون تفكيرنا منطقيا :

1- ان نحدد مشكلتنا
2- ان نواجه الحقائق
3- ان نتاكد من ان الحقائق التي تدرسها ذات صلة بالمشكلة
4- ان نتاكد من الحقائق التي ندرسها ذات صلة بالمشكلة
5- ان نتاكد من ان النتائج التي نصل اليها متسقة في مابينها

مفهوم التفكير المنطقي :

لقد عرف (رزوقي واخرون، 2015) التفكير المنطقي على انه قدرة عقلية لدى الشخص تمكنه من الانتقال من الاشياء المعلومة الى الاشياء غير المعلومة من خلال اتباع قوانين موجودة (رزوقي واخرون ، 2015: 372)

مهارات التفكير المنطقي :
هناك تصنيفات عديدة لمهارات التفكير المنطقي نذكر منها تصنيف (عطيفة والسرور،2011)وهي:
(الاستدعاء،المقارنة،الاستدلال،التعميم،الاستنباط،التصنيف،التحليل،التخيل،التركيب،التقويم) (عطيفة والسرور ،2011: 134- 151)
ثانيا : دراسات سابقة :

دراسات تناولت فاعلية هذه الاستراتيجية في التحصيل مع متغيرات اخرى

1- (العوادي،2014): مكان الدراسة هو العراق واهتمت بمعرفة فاعلية هذه الاستراتيجية في تحصيل مادة علم الاحياء ومهارات ما وراء المعرفة لطلاب الصف الرابع العلمي.

دراسات تناولت التفكير المنطقي في تدريس العلوم .

2- (النملة ،2006): اجريت هذه الدراسة في الرياض واهتمت بمعرفة (اثر استخدام طريقة اثارة التفكير في مهارات التفكير المنطقي والتحصيل العلمي في مادة العلوم لطلاب الصف الاول متوسط)

مؤشرات ودلالات من الدراسات السابقة :
1- اتفقت معظم الدراسات على استخدام المنهج التجريبي للمقارنة بين الاستراتيجية المستخدمة والطريقة التقليدية .
2- غالبية الدراسات كانت على مادة العلوم وبعضها اقتصر على مادة الاحياء والكيمياء .
3- اثبتت الدراسات السابقة فعالية استراتيجية (التسريع المعرفي) على التحصيل و متغيرات اخرى.
4- استخدمت معظم الدراسات الاختبارات كاداة للدراسة
5- اعتمدت معظم الدراسات على الوسائل الاحصائية الاتية (اختبار T- test) والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحليل التباين .
الافادة من الدراسات السابقة :
يمكن ان نوجز الامور التي استفاد الباحث من هذه الدراسات بالاتي:
1- اختيار التصميم التجريبي المناسب لهذه الدراسة وهو التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي
2- مكافاة المجموعتين (الضابطة والتجريبية)
3- الافادة من المصادر اللازمة لا تمام البحث الحالي
4- مقارنة النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة .
الفصل الثالث (منهجية البحث واجراءاته)
منهج البحث :
اتبع الباحث المنهج التجريبي في هذا البحث:
اولا: التصميم التجريبي :اختار الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي بالمجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي للتحصيل والاختبار القبلي والبعدي لمقياس التفكير المنطقي ثالثا
:مجتمع البحث
يمثل المجتمع طلاب الثالث متوسط الذين يدرسون في مدارس الدولة النهارية الحكومية للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية في مدينة الديوانية ناحية السنية للعام الدراسي (2023-2024)

رابعا : عينة البحث

هم الافراد الذين يختبرون بالطرق البحثية، الاعتيادية (القصاص، 2014: 152)

وهي احدى الخطوات الاساسية التي يقوم بها الباحث لان دراسته تعمم عن المجتمع الذي تؤخذ منه (عطوي ، 2011: 85)قام الباحث باختيار طلاب متوسطة النبا العظيم اختيارا عشوائيا من بين مدارس مجتمع البحث اذ بلغ مجموع الطلاب (160) طالبا موزعا بين اربعة شعب وقام الباحث باختيار شعبتين للبحث عشوائيا حيث ان المجموعة التجريبية تمثلت بشعبة (ا) والمجموعة الضابطة تمثلت بشعبة(ج) وقد لوحظ ان (6) من الطلبة راسبين في شعبة (ا) و(4) طلاب راسبين في شعبة (ج) وبذلك تم استبعادهم احصائيا من البيانات لغرض سلامة البحث ودقته حيث بلغ المجموع النهائي للطلاب (72)موزعين على كلا المجموعتين كما موضح في الجدول ادناه :

جدول (4) توزيع طلاب عينة البحث في المجموعتين (التجريبية والضابطة)

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب الكلي	عدد الطلاب المستبعدين	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
التجريبية	1	42	6	36
الضابطة	ج	40	4	36
المجموع	ا + ب	82	10	72

رابعا : تكافؤ مجموعتي البحث

تم اجراء تكافؤ طلاب مجموعتي البحث احصائيا في بعض المتغيرات التي يحتمل تاثيرها في سلامة التجربة ودقة نتائجها ومن هذه المتغيرات:

1- العمر الزمني محسوبا بالاشهر: حصل الباحث على العمر الزمني للطلاب من البطاقة المدرسية لكل طالب وللتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة تم حساب المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية حيث بلغ (200.25) شهرا وللمجموعة الضابطة (198.67) شهرا.

وللمقارنة بين المتوسطين استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وظهرت النتائج كما في جدول (5)

جدول (5) تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني

المعالم الاحصائية / المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة((t-test		االدلالة الاحصائية عند مستوى(0.05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	ا	36	200,25	6,847	70	1,145	1,994	غير دالة
الضابطة	ب	36	198,67	4,648				

2- اختبار المعلومات الاحيائية السابقة :اعد الباحث فقرات الاختبار للمعلومات السابقة من نوع الاخيار من متعدد وقد بلغ عددها (20) فقرة وتم عرضه على عدد من المحكمين المختصين في مجال علم الاحياء وطرائق التدريس من اجل صدق الاختبار وملائمته لمحتوى المادة الدراسية وعينة البحث وبعد اجراء التعديلات اصبح الاختبار جاهز للتطبيق وتم تطبيقه على مجموعتي البحث وتم تصحيح الاختبار باعطاء درجة واحدة لكل اجابة صحيحة وصفر للاجابات الخاطئة او المتروكة والتي تم فيها اختيار اكثر من بديل واحد وللتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة تم استخراج المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية والذي بلغ (9.8)والمتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة والذي بلغ(9.2)الاختبار التائي لعينتين مستقلتين

اظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة (0.117) هي اقل من القيمة التائية الجدولية (1.994) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (70) مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة احصائية بين مجموعتي البحث في هذا المتغير وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في متغير المعلومات الاحيائية السابقة

3- اختبار الذكاء :

الذكاء يعرف بانة الطاقة العقلية او العائد العقلي او هو صفة مرافقة للعمل الذي يتم بسرعة وجودة ونشاط وفهم (David,2002: 301) ، طبق الباحث الاختبار للمجموعتين ثم صححت الاجابات اعتمادا على الاجابات الصحيحة حيث تعطى درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الغير صحيحة او المتروكة .

4- التحصيل السابق في مادة الاحياء :

حصل الباحث على الدرجات النهائية لطلاب مجموعتي البحث في مادة الاحياء للعام الدراسي السابق (2022-2023) من وثائق الطلاب ، وباستخدام (t-test) لعينتين مستقلتين ظهر انه لا يوجد فرق ذو دلاله احصائية عند مستوى (0.05) اذا كانت القيمة التائية المحسوبة (1.755) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية (1.994)وبدرجة حرية (70)وهذا يدل على ان مجموعتي البحث متكافئتين احصائيا في درجات مادة الاحياء للتحصيل الدراسي السابق

5- اختبار مقياس التفكير المنطقي :

لمعرفة درجة امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط لمهارات التفكير المنطقي قام الباحث ببناء اختبار موضوعي من نوع (الاختيار من متعدد) وفيه تم تحديد المهارات التي يراد قياسها

خامسا : ضبط المتغيرات الدخيلة :

قام الباحث بضبط المتغيرات التي يرى انها من المحتمل لها تاثير في نجاح التجربة .

سادسا : مستلزمات البحث:

قام الباحث بتحديد المادة العلمية التي سيدرسها للطلاب وثم قام الباحث بصياغة الاهداف السلوكية والبالغة (160) هدفا سلوكيا بما يتلائم وطبيعة محتوى المادة الدراسية المشمولة بتجربة البحث وفقا لتصنيف بلوم للمجال المعرفي للمستويات الستة (المعرفة ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم).

وقد تم اعداد الخطط التدريسية من قبل الباحث لبيان درجة تحقيقها للاهداف السلوكية التي وضعت من اجلها

سابعا :اداتا البحث :

الاختبار التحصيلي الذي اعد يتكون من (50) فقرة قام الباحث بصياغتها في ضوء محتوى المادة والاهداف السلوكية من المجال المعرفي من تصنيف بلوم

ثامنا : اجراءات تطبيق البحث :

قام الباحث بتطبيق اجراءات البحث على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة حيث درس طلاب المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية ودرس طلاب المجموعة التجريبية حسب هذه الاستراتيجية واكمل اجراءات التجربة لحين انتهاءها

تاسعا : الوسائل الاحصائية :

استعمل الباحث الوسائل الاحصائية الاتية (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين)للتحقق من تكافؤ مجموعتي الحث وكذلك تمت الاستعانة بالحقيبة الاحصائية (SPSS)

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

اولا : عرض النتائج :

1- التحصيل الدراسي :للتحقق من الفرضيتين تم ايجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل

2- مقياس التفكير المنطقي :للتحقق من الفرضية الصفرية الثانية تم ايجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في مقياس التفكير المنطقي

ثانيا : تفسير النتائج :

ا- النتائج الخاصة بالتحصيل :اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات كلا المجموعتين في اختبار التحصيل لمادة الاحياء لصالح المجموعة التجريبية وهذا يعني ان طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية التسريع المعرفي تفوقوا على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفقا للطريقة الاعتيادية في التحصيل وقد جاءت نتائج البحث الحالي متفقة مع نتائج (الديب ، 2011) ، (المطوق ، 2013)اذا هناك اثر ايجابي لهذه الاستراتيجية على تحصيل الطلاب

ب- النتائج الخاصة بمهارات التفكير المنطقي :اظهرت النتائج وجود احصائية بين متوسطي درجات كلا المجموعتين في مقياس مهارات التفكير المنطقي لصالح المجموعة التجريبية وهذا يعني تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية التسريع المعرفي على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفقا للطريقة الاعتيادية في تحسين مستوى مهارات التفكير المنطقي لديهم

ثالثا : الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث تم التوصل الى :

1- اثرت هذه الاستراتيجية على طلاب المجموعة التجريبية اذ تفوقوا على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفقا للطريقة الاعتيادية

2- ان تدريس طلاب الصف الثالث المتوسط وفقا لاستراتيجية التسريع المعرفي يحفزهم على القيام ببعض الانشطة من خلال مجاميع تعاونية تعمل على المشاركة والتعاون والتفاعل ومزاولة العمليات التفكيرية المختلفة وابتكار طرق مناسبة وافكار ونتائج جديدة وكل هذا يسهم في فهم هذه المادة العلمية بصورة صحيحة وتنمية تفكيرهم المنطقي

خامسا : المقترحات :يقترح الباحث اجراء الدراسات الاتية:

1- اجراء دراسة مماثلة على متغيرات اخرى مثل الثقة بالنفس

2- اجراء دراسة مماثلة على صفوف دراسية اخرى في المرحلة الاعدادية

المصادر

- ابراهيم مجدي عزيز(2005) : التفكير من منظور تربوي تعريفة –طبيعته – مهارته تنميته انماطه ،ط1،عالم الكتب ، القاهرة .

- ابو جادو، صالح محمد علي (2009): علم النفس التربوي ، ط1،دار المسيرة ،عمان.

- الجندي، امينة السيد (2003):اثر استخدام انموذج ويتلي في تنمية التحصيل ومهارات عمليات العلم الاساسية والتفكير العلمي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ،مجلة التربية العلمية .

- جروان ، فتحي عبد الرحمن (1999): تعليم التفكير –مفاهيم وتطبيقات ، ط6 دار الفكر ، عمان .

-خطابية ، عبدالله محمد (2005) : تعلم العلوم للجميع ،ط1، دار المسيرة ، عمان .

- الديب ، اوصاف علي (2011): اثر استخدام طريقة جيجسو للتعلم التعاوني في اكتساب مفهوم واستراتيجيات تفريد التعلم المعاصرة ،رسالة ماجستير منشورة ، مجلة جامعة تشرين ، المجلد (33)، العدد(3) سوريا.

- رزوقي ، رعد مهدي واخرون (2015): نماذج تعليمية في تدريس العلوم ،ط1، مكتب عادل للطباعة والنشر ، بغداد

- زيتون عايش(1994) : اساليب تدريس العلوم ، ط1، دار الشروق ، عمان، الاردن .

- عبد السلام ،محمد (2021): استراتيجيات التعلم النشط ،دار الكتب ، مكتبة نور .

- عطيفة، حمدي ابو الفتوح وعايدة عبد الحميد السرور(2011): تعليم العلوم في ضوء ثقافة الجودة – الاهداف والاستراتيجيات ،ط1، دار النشر للجامعات ،القاهرة .
- العفون ، نادية حسين وفاطمة عبد الامير (2011):مناهج وطرائق تدريس العلوم، المكتبة الوطنية، بغداد.
- العوادي ، محمد عباس (2014): اثر استراتيجية التسريع المعرفي في تحصيل مادة علم الاحياء ومهارات ما وراء المعرفة لطلاب الصف الر ابع العلمي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن الهيثم .
-عطوي، جودت عزت (2011): اساليب البحث العلمي (مفاهيمة، ادواته، طرقة الاحصائية) دار الثقافة ، عمان.
- القصاص، مهدي محمد(2014): تصميم البحث الاجتماعي ، دار نيبور للطباعة والتوزيع.
- قطامي ، نايفة(2004): تعليم التفكير للمرحلة الاساسية ،ط2، دار الفكر ، عمان .
- المطوق ، هاني فايز (2013): اثر استراتيجية جيجسو في تنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو العلوم لدى طلبة الصف الثامن ، رسالة ماجستير منشورة ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين .
- النملة ، سليمان (2006) : اثر استخدام طريقة اثارة التفكير على تنمية مهارات التفكير المنطقي والتحليل العلمي في العلوم لطلاب الصف الاول المتوسط، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

-Adey,ph.(1999)theScience of thinkink and Science for thinking : Adscription of Cognitive Acceleration through Science ,Education ,p.o.box 199,1211 Geneva. Unesco .org
-Von Glasersfield ,E(1995):"Aconstructivism approach to teaching , A constructivism in Education ,pp .o(3-16),new jersey .Lawrence Erlbaum Associates ,Inc.
-RivKin.(2010):Teachers,School,and academic Achievement. Econometrica, 37(2):20-90

-David, R. (2002): Development psychology childhood and adalescene,Wadsworth, University of Georgia.