

فاعلية استخدام إستراتيجية حدائق الأفكار في تحصيل مادة الكيمياء وتنمية التفكير الابداعي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط

الدكتورة احلام علي حمود

المديرة العامة لإعداد المعلمين والتدريب والتطوير التربوي

المستخلص

تهدف هذه الدراسة الى معرفة فاعلية استخدام استراتيجية حدائق الأفكار في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط بمادة الكيمياء و تنمية تفكيرهم الابداعي، ولتحقيق اهداف البحث استخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي ذو المجموعتين المتكافئتين تجريبية وضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وتم اختيار عينة البحث بصورة عشوائية والتي تمثلت بطلاب (متوسطة صدى المعرفة) التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ 2 للسنة الدراسية 2018 – 2017 ، إذ بلغ عدد العينة (74) طالبا وزعوا بصورة عشوائية الى مجموعتين بواقع (38) طالبا للمجموعة التجريبية و (36) طالبا للمجموعة الضابطة ، اعدت الباحثة اختبارا تحصيليا توليفيا ، يتألف من (40) فقرة اختبارية وبشكل فقرات موضوعية ، كما استخدمت اختبارا جاهزا هو(اختبار تورنس) لقياس التفكير الابداعي ، وعند تحليل البيانات ومعالجتها احصائيا باستخدام t-test ومعادلة الفا كرونباخ من خلال البرنامج الاحصائي spss ، اظهرت النتائج :

فاعلية التدريس باستراتيجية حدائق الافكار في التحصيل وتنمية التفكير الابداعي مقارنة بالطريقة الاعتيادية .

وفي ضوء النتائج اوصت الباحثة بعدد من التوصيات والمقترحات للافادة منها في مجالات البحث الاخرى.

The effect of gardens ideas on the achievement and development of creative thinking of the second grade students in Chemistry

Abstract

This study investigates the effectiveness of gardens ideas on the achievement and development of creative thinking of the second-grade students in the chemistry .

To achieve this goal, researcher design achievement test to measure the achievement of students of the experimental group, which consist of(40) questions of multiple choice, the Torrance Test for Creativity and thinking Development has been conducted, too. The researcher applied an experimental design on a sample of (74) students of Sada Al- Murefaa school for boys distributed randomly into (36) for experimental and (38) for control groups, it was done after the parity between the extraneous variables: the students age measured in months and academic achievement test for previous year for the academic year 2017-2018 . the experiment was applied about (3) lessons per week for each group. The researcher taught both groups by herself, Data analysis by using t-test Cronbach alpha through SPSS. In the light of the results of the study, the researcher came out with a number of conclusions:

The effectiveness of the teaching by strategy ideas in gardens compared to the usual strategy as well as its superiority in the development of creative thinking and its effectiveness

In the light of the results, the researcher recommended a number of recommendations

الفصل الأول

مشكلة البحث :

نعيش اليوم في عالم كثير الاكتشافات والنظريات في كافة العلوم وخاصة علوم الكيمياء ويسبب الكم الهائل من المعارف والمعلومات التي يمر بها الطلبة اذ اهتمت المناهج بالمتعلم ليصبح محور العملية التعليمية وهذا يعني ان الاساليب التي تعتمد الحفظ والتلقين لم تعد مناسبة لتدريس العلوم ومنها الكيمياء كما تشير الدراسات التي تناولت واقع تدريس العلوم ومنها الكيمياء في العراق الى وضع غير مشجع ، ومستوى متدن ، وقصور واضح في التدريس ، وقد شعرت الباحثة بوجود هذه المشكلات في التدريس من خلال خبرتها في مجال التدريس ، لذا فكرت في معالجة (حل) هذه المشكلة من خلال استخدام استراتيجية حقائق الافكارفي تدريس مادة الكيمياء التي تفسح المجال امام المتعلمين لتنمية قدرة المرونة واصالة الافكار التي يطرحونها كما تستخدم في تدريب المتفوقين والموهوبين على فتح مجالات مختلفة في تفكيرالمتعلمين واتاحة الفرصة لهم لممارسة عمليات ومهارات التفكير وعلى الاخص التفكير الابداعي الى انتاج افكار جديدة غير مألوفة نتيجة الالهام والخيال والتفاعل بين الفرد وخبراته المختلفة ، وللوقوف على مدى فاعلية استخدام استراتيجية حقائق الافكار في التحصيل الدراسي بمادة الكيمياء وتنمية التفكير الابداعي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ؟

أهمية البحث :

يتصف العصر الحالي بالتغير السريع والتطور الهائل في مجال العلم والتقنية ، كما ان حركة العلم والمعرفة المستمرة تتنامى وتتسارع بشكل مضطرد لذا بات من الضرورة مواكبة هذه الحركة السريعة في مجال التربية امام كل هذه التحديات الهائلة لصالح تطويرالحياة والنهوض بها. (ابراهيم ، 1999 : 9)

تعد الكيمياء احدى المواد الدراسية المهمة في اي نظام تربوي على المستوى العالمي لكونها تساهم بشكل كبير في تقدم الامم وتطويرها ، ولعلنا في العالم العربي بحاجة ماسة لتطوير تدريس الكيمياء ويأتي التحسين من خلال تأهيل المعلم لاستخدام طرائق واساليب تدريس متنوعة وحديثة فضلا على استثارة تفكير كل من المعلم والمتعلم فيما يتم عرضه وابرازه في محتوى المنهاج الدراسي ، ولما كان علم الكيمياء علما نظريا تطبيقيا فان تدريسه لا بد ان ينسجم مع طبيعة هذا العلم ، فقد يحتاج مدرس الكيمياء ان يطبق مباديء اساسية لتدريس الكيمياء تتمثل في بداية الدرس باثارة اسئلة عن الطبيعة وظواهر الاشياء الكائنة في بيئة المتعلم ومحاولة فهمها وتفسير سلوكها وهذا ماتقوم عليه استراتيجية حدائق الافكار فضلا على اهميتها بالنسبة للمتعلمين والعملية التعليمية في تطوير براعة المتعلم في عدد من مهارات التفكير لدى المتعلمين ومن انماط التفكير الذي تسعى المدرسة الى تنميته هو التفكير الابداعي والذي يتكون من مجموعة من القدرات التي تساعد المتعلم على ان يصحح تفكيره بنفسه ويفكر تفكيرا عقلانيا ويحلل مايعرفه كما يمكنه من التفكير بطلاقة ومرونة واصالة ويجعله قادرا على الابداع . (النجدي ، 2000:31)

وبناءً على ماسبق عرضه يمكن تحديد اهمية البحث الحالي :

- 1- قلة الدراسات التي اعتمدت (اسلوب حدائق الافكار) وندرته في مادة الكيمياء
- 2- يمكن الافادة من استراتيجية حدائق الافكار ما سيوفره من مخططات واجراءات يمكن ان تسهم في تطوير مناهج العلوم وطرائق تدريسها بشكل عام والكيمياء بشكل خاص .

حدود البحث : تتحدد الدراسة الحالية بطلاب:

- 1- الصف الثاني المتوسط في المدارس الثانوية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ 2017-2018
- 2- الوجدتين الاولى والثانية .

أهداف البحث : تهدف الدراسة التعرف على :

- 1- فاعلية استراتيجيات حقائق الافكار في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء .
- 2- فاعلية استراتيجيات حقائق الافكار في تنمية التفكير الابداعي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء .

فرضيات البحث

- 1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجيات حقائق الافكار ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفقا للطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الكيمياء .
- 2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجيات حقائق الافكار ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير الابداعي .
- 3- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط الفروق في درجات الاختبار القبلي والبعدي لطلاب المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الإبداعي .
- 4- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط الفروق في درجات الاختبار القبلي والبعدي لطلاب المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي .

تحديد المصطلحات :

حدائق الأفكار :

1- عرفها الظاهر بأنها : " استراتيجية لتوليد افكار جديدة لحل المشكلات وذلك بوضعذهن المتعلم في حالة اثاره وتفكير في اكثر من اتجاه وذلك بإثارة اهتمام المتعلمين واستعدادهم وحفز مواهبهم على التصور والابتكار لديهم وتشجيع اكبر عدد منهم على إيجادأفكار جديدة (الظاهر ، 1999 ، 50) .

2- عرفها (صلاح الدين) بانها : " طريقة لصناعة الافكار ودراسة تفاصيلها وتقييمها ومعرفة ملائمتها في وقت واحد .

(صلاح الدين ، 2006 : 424)

التعريف النظري :

استراتيجية لانتاج الافكار الجديدة والخصبة من خلال إثارة تفكير الطلبة وتحفيز مواهبهم وقدراتهم على التصور والابتكار لحل المشكلات المطروحة .

التعريف الاجرائي :

هي استراتيجية في التدريس تقوم على المناقشة الجماعية لحل مشكلات علمية تتعلق بالمحتوى الدراسي لكتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط وتهدف الى توليد مجموعة من الافكار العريضة لتكون حلا للمشكلة المطروحة.

التحصيل :

عرفها (ابو جادوا) بأنه : محصلة مايتعلمه الطالب بعد مرور فترة زمنية معلومة ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار التحصيلي الدراسي وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخطط لها الدرس لتحقيق اهدافه وما يحصل عليه الطالب من معارف تترجم الى درجات .

(ابو جادوا،2008،425)

عرفه (الخياط ، 2010) بأنه :مدى ما تحقق من أهداف التعلم في موضوع أو مساق سبق للفرد دراسته أو تدريب عليه من خلال أعمال أو مهمات معينة . (الخياط ، 2010 ، 73)

التعريف النظري : محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار التحصيل الدراسي لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يخطط لها المعلم أو ما يصل اليه الطالب من معارف تترجم الى درجات .
التعريف الاجرائي : هو مقدار ما يحققه طلاب عينة البحث من تعلم المعارف في الكيمياء قيد الدراسة مقاسا بالدرجات التي يحصل عليها الطلاب في اختبارالتحصيل الدراسيالذي اعدته الباحثة لهذا الغرض .ونشاط الفرد عند مواجهة مشكلة لا تمكنه خبراته السابقة من ايجاد حل فوري لها " (ابراهيم ، 2005 ، 6)

التفكيرالابداعي

عرفه (محمد ، 2003) بأنه : " طريقة تفكيريستخدمه الانسان في انتاج اكبر عدد ممكن من الافكار حول مشكلة يتعرض لها، وتتصف هذه الافكار بالطلاقة والمرونة والاصالة. (محمد 32، 2003)

(غانم ،2004) عرفه باناه : " نشاط ذهني متعدد الجوانب يتضمن توليد افكارا جديدة واصيلة " .

(غانم 28 ، 2004)

التعريف النظري :تفكير يحاول البحث عن طرائق غير مألوفة لحل مشكلة قائمة بطلاقة ومرونة .

التعريف الاجرائي للتفكير الابداعي : هو قدرة الطالب على إعادة صياغة المشكلة فكراً وتعبيراً ، لتوليد الأفكار من دون التقييد محرراً الطالب من الجمود وقيود الأفكار وبمجال واسع لإنتاج فكرة أصيلة .

الفصل الثاني

الخلفية النظرية والدراسات السابقة :

سوف نتطرق الباحثة الى النظريات التي تناولت اسلوب حدائق الافكار في تدريس العلوم ومنها مادة الكيمياء، كما سنتناول احداث الدراسات السابقة.

الخلفية النظرية /

اولا / حدائق الافكار

تعد حدائق الافكار من الاساليب الحديثة في تنمية التفكير ، إذ انها تمثل نتاج لاربعة عوامل ضرورية للحياة وهي (الهواء ، الماء ، الشمس ، التربة) وان اكثر الكائنات الحية تأثرت بتلك العوامل هي النباتات وتكون ذا تأثير سلبي أو إيجابي ، والتفكير عند الانسان يكون مختلف ومتنوع ، وحديقة الافكار هي حصيلة الافكار المنتجة والتي تطرحها العقول البشرية لذا يجب المحافظة عليها ودعمها ، وعوامل الخصوبة في حديقة الافكار هي نتيجة الالتقاء بالقدرة الابتكارية التي تؤدي لبناء الافكار والقدرة على اثاره الاسئلة المحددة وايجاد الأفكار البديلة ، وهناك إجراءات عديدة تساعد في تهيئة العقول على إنضاج حصيلة الأفكار منها :-

1- الافكار العريضة : ويتطلب ذلك قدرة على فهم كل الافكار المختلفة مهما كانت درجة وضوحها ، ويفضل في ذلك ان تكون تلك الافكار حرة ، مرشدا لتصحيح مسار عملية التفكير باستمرار .

2- الافكار التفصيلية : في هذه المرحلة تؤخذ كل فكرة تفصيلية لفكرة عريضة وهي هنا تشبه الشمس للنبات ، وكلما كانت الفكرة مفصلة كان فهمها أفضل من قبل الطلبة كمجموعة وهنا يستطيع المعلم تحديد الافكار وبدائلها من خلال التفاعل مع المجموعة .

3- تقدير العقبات : هنا يقوم المعلم بتنمية الافكار المثيرة للتساؤلات ، مع الاستمرار في ذلك مما يتطلب إعداد قائمة افكار طويلة لكل منها سلبيات ومعوقات تدفع المجموعة للتكيف في البحث عن البدائل لتلك السلبيات والمعوقات .

4- التنوع : الهدف منه إتباع اسلوب حدائق الأفكار لتوليد افكار مثيرة بجوانبها كلها التي تؤدي الى افكار حديثة ويتطلب من المعلم عند طرحه لفكرة معينة لا تلقي قبولا من المتعلمين ان يحاول توجيههم للبحث عن المعوقات ، ومن ثم التفكير في بدائل تجعلها مقبولة لديهم ، ومن ابرز خصائص استراتيجية حدائق الافكار انها تسير بطريق متوازية ومتزامنة ، ويمكن تلخيصها حدائق الافكار :

1. تمثل استراتيجية جيدة لدراسة الافكار ومعالجتها .
2. اسلوب نقدي هادف يسهم في التعامل مع الفكرة ، كما يتعامل المزارع مع النبتة ويعمل على اخصابها حتى تؤتي اكلها .
3. تتطلب عقلا ناضجا ومتفتحا .
4. تحتاج الى فن التعامل مع الافكار بحدائثة وتنمية القدرة على الابتكار .
5. تتطلب العمل على إستبدال الأفكار غير الناضجة صقلها لازالة المعوقات والعيوب التي تتعلق بها .
6. إن وجود خلل في فكرة ما لا يعني إزالتها بل العمل على تطويرها والحصول على فكرة جديدة .
7. عملية بناء حديقة الافكار تتطلب تكامل الأفكار جميعها في آن واحد دون الفصل بين مقوماتها وقدراتها ومراحلها .

(صلاح الدين ، 2006 ، : 422-424)

التفكير : Thinking

كرم الله الإنسان وفضله بنعمة العقل والتفكير ورد في القرآن الكريم " أو لم يتفكروا في أنفسهم "الروم (8) ومن الآيات الكريمة التي تدعو الى التفكير قوله تعالى " وتلك الامثال نضربها للناس لعلهم يتفكرون " .

والتفكير بمعناه الشمولي إعادة النظر في مكونات موقف ما والسعي وراء فهم هذا المعنى سواء أكان واضحاً أم غير واضح ، وعلى المتعلم التأمل وإعادة النظر في موقف معين بالإعتماد على عامل الخبرة للوصول الى معنى الموقف أو الخبرة .
(عبد العزيز ، 2009 : 22)

اهمية التفكير الابداعي :

- 1- الابداع نافذة واسعة تقود الى التغيير نحو الأفضل ومن ثم تعد معبر مشرق يؤدي الى التفوق والنجاح .
- 2- قناة اكيدة الى الاكتشافات الجديدة .
- 3- طريق مختصر وممتع الى تحقيق الاهداف بكفاءة وسرعة .
- 4- يقدم حولا غير متوقعة للمشاكل والازمات .

مهارات التفكير الإبداعي :

اولا : الطلاقة : Fluency

هي قابلية الفرد على طرح لعدد كبير من الافكار او المشكلات عند مواجهة مثير معين ، وسهولة وسرعة توليدها ، وهي في مضمونها عملية إستذكار واستدعاء مقصودة لخبرات ومعلومات سابقة . (Torrance , 1962: 57)

ومن اشكال الطلاقة : Fluency

الطلاقة اللفظية ، الطلاقة فيايجاد المعاني والأفكار المبتكرة .

طلاقة الإشكال :

هي القدرة على سرعة التفاعل مع مهاراتهم من التفصيلات والامثلة في الاستجابة لمنثرت سمعية او بصرية .

(سعادة ، 2003 ، 277) ، (الخالدي ، 2003 ، 61)

ثانياً : المرونة : Flexibility

وهي القدرة على توليد افكارمختلفة وغيرالمألوفة ، وتوجيه مسار التفكيرمع متغيرات الموقف ، وهي عكس الجمود الفكري الذي يقصد به اتخاذ اشكال ذهنية معينة سابقا وغير قابلة للتغيير .

ومن اشكال المرونة :

المرونة التلقائية ، والمرونة التكيفية ، ومرونة اعادة التعريف او التخلي عن المفهوم او مرونة علاقة قديمة لمعالجة مشكلة جديدة .

ثالثاً: الاصاله : Originality

هي القدرة على صياغة التعريف عن طريق استيعاب مفرداته والتغلب عليها ، مع الأخذ بالمفهوم أو التعريف السابق لمعالجة مشكلة جديدة .وتعد عاملا مشتركاً لأنها أكثر المهارات ارتباطاً بالإبداع والتفكيرالإبداعي واساسه التفرد .

رابعاً : الافاضة : Elaboration

وتعني القدرة على تمكين مكتسبها من اضافة معلومات جديدة ومتنوعة تساعد على تطوير الفكرة وإغنائها مما يسهل تنفيذها وحل مايتعلق بها من مشكلات .

(سليمان وفؤاد ابو حطب ، 1977، 9)

خامساً : الحساسية للمشكلات :

عرفها جيلفورد (1959) بأنها : " القدرة على رؤية العديد من المشكلات في الموقف الواحد الذي قد لا يرى فيه الآخرون اي مشكلة ، والاحساس بهذه المشكلات يشكل تحديا للوصول الى التفسيرات او الانتاج الجديد الذي يحل هذه المشكلات. (Guilford, 1959 : 444-445)

اساليب تنمية التفكير الابداعي لدى الطلبة في غرفة الصف :

اهم السمات التي تحقق اهداف المعلم افي تطوير القدرات الابداعية لدى طلبته هي :

1- تضمين خطط الدروس عدد كبير من الانشطة المختلفة التي تشجع على التفكير الابداعي .

2- استخدام التقويم بهدف التشخيص وليس بهدف التقييم ، واذ ان الطالب قد يقل مستواه الدراسي في بعض الأحيان الا انه لا يكون مؤثرا على تراجع مستوى المتعلم الجيد ومن هنا فان المعلم الناجح هو الذي يحاول ان يصنع المواقف التعليمية التي تساعد في تقديم المستوى الحقيقي للمتعلمين .

3- يوفر الفرص المناسبة التي تمكن المتعلمين من استغلال المعرفة بصورة مبدعة، وذلك لان اتاحة الفرص الحقيقية امام المتعلم تساعد على اكتشاف المعرفة من مصادرها المتاحة

4- يشجع التعبير التلقائي : لقد اثبتت الدراسات ان من علامات النبوغ المبكرة القدرة على التعبير التلقائي في اجواء يسودها الاحترام والقبول .

5- يطرح اسئلة مثيرة للنقاش تعمل على استثارة الذهن وتحفز العقل للبحث والاكتشاف

6- يعلم الطلبة مهارة التفكير الابداعي مثل ، الاصاله والمرونة وطريقة ايجاد الافكار الجديدة واثارتهم فكريا على التساؤل الذي يدفعهم الى ايجاد حلول ذاتية مبتكرة .

- 7- يعزز في المتعلم امكانياته الذاتية ، ويحفزه على اطلاقها وتجريبها لفسح المجال للصواب والخطأ ومركزاً على الجانب العملي .
- 8- يفتح المجال لإثارة الأفكار الجديدة لايلاً الى الاستهانة بآبي فكرة مهما كانت عفوية وبسيطة.

(النعيمي ، 2000 : 53)

معوقات تنمية التفكير الابداعي :

اشارت مصادر عديدة هنالك معوقات عديدة ومختلفة تعترض طريق تنمية مهارات التفكير الابداعي ، ومن الممكن تكون الخطوة الاولى الواجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار من قبل المعلمون والاباء هي تحديد هذه المعوقات لتمام عملية التدريس بفاعلية ونجاح ومن المعوقات التي تستهدف تنمية مهارات التفكير الابداعي:

اولا / معوقات شخصية

وتتمثل المعوقات المتعلقة بالفرد بما يأتي :

- قدرات الفرد وذكاؤه .
- ضعف ثقة الفرد بنفسه وخوفه من الفشل في الوصول الى النتائج او الخوف من خطأ النتائج .
- اعتياد الفرد على نوع محدد من التفكير يطلق عليه اسم التفكير النمطي بمعنى ان الفرد قد يسير في طريق طويل لحل المشكلة ، وأخيراً يصل الى النتيجة ، واذا تكرر الموقف ثانية فسيسلك الطريقة نفسها ويصل الى النتيجة ، علما انه قد توجد طريقة اخرى اسهل وافضل ويصل الى نفس النتيجة ، وهنا يظهر اثر التدريب للفرد كي يتخلى عن عادته ويكتشف اقصر الطرق للوصول الى الهدف او النتيجة .
- قد تكون حساسية الفرد للمشكلات ضعيفة ، لإنعدام الاثارة والتحدى وحب الاستطلاع مما يجعله اقل تجاوباً مع المثيرات والخوض في حلها .

(الهويدي ، 2004 : 299)

ثانيا / معوقات ظرفية

اي المتعلقة بالموقف ذاته او بالمجالات الاجتماعية او الثقافية السائدة .

ثالثا / معوقات خاصة بالأسرة

يمكن ان تكون الاسرة عاملا يساعد على الابداع كما يمكن ان تكون معيقا من معوقات ظهور الابداع فاسلوب التعامل الذي يتعرض له الافراد في الاسرة فاذا اتصف بالسيطرة والقسوة قد يكون معيقا في ظهور الابداع ، و أن العلاقات بين الوالدين وتباين آرائهم في تربية الابناء يكون تأثيره سلبا على تنمية التفكير وكذلك المستوى الاقتصادي المتدني والمستوى التعليمي للوالدين يؤثر سلبا على تنمية التفكير الابداعي عند الابناء .

(جمل ، 2005 : 70-71)

كما تشير دراسة (عبيد، 2000) ودراسة (حمود ، 1995) ان من ابرز معيقات الابداع في الاسرة هي :

(الهويدي ، 2000 : 301-302)

- المستوى الاقتصادي
- المستوى التعليمي والثقافي المنخفض
- التنشئة الاجتماعية القائمة على العنف الاسري أو المجتمعي والنمطية في التعامل مع الابناء بحسب الجنس

(الهويدي ، 2000 : 30-301)

رابعا / معوقات تتعلق بالمدرسة

تختلف المدارس فيما بينها من حيث الامكانيات المادية والبشرية المتوفرة فيها ، ومن حيث الاتجاهات والممارسات السائدة في كل منها والتي تؤثر تأثيرا ايجابيا وسلبيا على نمو القدرات الابداعية للطلبة . (ابراهيم ، 2005 : 263) .

- معوقات تتعلق بإدارة المدرسة ونظم التعليم

- معوقات تتعلق بالمعلم
- معوقات تتعلق بمحتوى المنهج الدراسي
- معوقات تتعلق بالمجتمع والبيئة .

مقومات نجاح تنمية التفكير الابداعي

- يعرض الأدب التربوي بعض عناصر نجاح تنمية التفكير الإبداعي في مدارسنا كما أشار إليها دلول والعاصي ، توجزها الباحثة في:
- 1- ايجاد المواقف التعليمية الملائمة التي توحى على التفكير ، عن طريق الاهتمام بالظروف المدرسية كلها وتهيئة البيئة التعليمية .
 - 2- التركيز على الانتباه والتدريب عليه ، بإثارة تفكير المتعلمين ما يثيرانتهابهم وتركيزهم وتدريبهم على جوانب الموضوعات المطروحة للتفكير .
 - 3- المعالجة الدقيقة وذلك لتنشيط الذاكرة والتأكيد على المعلومات جميعها ومعالجتها بشكل عميق .
 - 4- لاثارة التفكير وتقبل اتجاهات الطلبة الايجابية وتوجيهها بما يتلائم وقابلياتهم العقلية.
- (دلول والعاصي 2008 : 143)

وترى الباحثة ان من اهم معوقات تنمية التفكير الابداعي في مدارسنا العراقية ان المعلمين ومعدّي المناهج والبرامج التربوية في العراق ، يجب عليهم توفير كافة الميسرات لنجاح تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى الطلبة او تحتاج الى معلم مبدع ومدرّب وانشطة متنوعة وادارة مدرسية تهتم بالابداع ووسط اجتماعي مؤيد للعملية الابداعية لذا يتوجب على القائمين على اعداد وتأليف المناهج الاهتمام بتعليم مهارات التفكير الابداعي ضمن مناهجنا العراقية ، كما ان الواجب يتحتم على الاسرة دعم الابداع والابتعاد عن التسلسل والاهمال مع توفير الدعم النفسي للابناء .

الدراسات السابقة

الدراسات العربية

دراسة (منتهى وهدي ، 2016) :

تهدف الدراسة تعرف أثر إستراتيجتي خرائط التفكير وحدائق الأفكار في تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الأدب والنصوص ، ولتحقيق هدف البحث تم إعداداختبارا تحصيلياً لقياس تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي ، واختيارعينة مكونة من (60) طالبة من طالبات مدرسة بدر الكبرى للبنات في بغداد للعام الدراسي (2017-2018) ، لأجل تطبيق التجربة ، طبق الاختبار على عينة استطلاعية ، تألفت من (30) طالبة من مجتمع البحث نفسه ، كما قامت الباحثتان بتدريس مجموعات البحث الثلاث بأنفسهما ، وتم تحليل البيانات باستعمال معامل ارتباط بيرسون ، ومعامل الصعوبة ، وقوة التمييز ، وفي ضوء ذلك توصل البحث الى النتائج الآتية :

1- تفوق طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللائي درسن بإستراتيجية خرائط التفكير على طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللائي درسن على وفق إستراتيجية حدائق الافكار في تحصيل طالبات الصف الخامس الادبي .

2- تفوق طالبات المجموعتين التجريبية الأولى اللائي درسن بإستراتيجية خرائط التفكير و التجريبية الثانية التي درست على وفق إستراتيجية حدائق الأفكار على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في تحصيل طالبات الخامس الادبي في مادة الادب والنصوص .

ووفق النتائج أوصى الباحثبتوصيات منها : اقامة دورات تدريبية وندوات للمدرسين على كيفية تطبيق إستراتيجتي خرائط التفكير وحدائق الافكار على وفق الظروف المتوفرة في تدريس المقررالدراسي .

اقترحت الباحثتان عدة اقتراحات منها : إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية لطالبات المراحل الاخرى غير المرحلة الإعدادية .

(منتهى وهدي ، 2016 : 3-4)

دراسة (نسرین حمزة السلطاني، 2016)

(أثر استراتيجية حدائق الأفكار على مهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء) .

هدفت الدراسة الى التعرف على أثر إستراتيجية حدائق الأفكار على مهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعات المتكافئة وتكونت عينة الدراسة من (84) طالبةوزعت على مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والآخرى ضابطة ، وبعد تحليل نتائج البحث اظهرت تفوق المجموعة التجريبية للبحث التي درست وفق استراتيجية حدائق الافكار على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير البصري ، واستنتجت فاعلية حدائق الافكار في تطوير مهارات التفكير البصري ، واوصت بالتأكيد على استخدام استراتيجية حدائق الافكار في التدريس لتنمية التفكير بشكل عام ومهارات التفكير بشكل خاص . (نسرین حمزة السلطاني ، 2016: 3)

دراسة (علي،2011) :

اجريت هذه الدراسة في بغداد للعام الدراسي (2011 – 2010) إذ هدفت الى معرفة فاعلية العصف الذهني وحدائق الأفكار في تحصيل مادة الأحياء وتنمية التفكير الناقد والذكاءات المتعددة لدى طالبات الصف الخامس العلمي ، تكونت عينة البحث من (93) طالبة من طالبات الصف الخامس العلمي ووزعت عشوائيا على ثلاث شعب مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة وواقع (31) طالبة لكل مجموعة ، وكافأ الباحث بين المجموعات الثلاث في المتغيرات ذاتها، وتم تدريس المجموعات البحثية الثلاث بالأسلوب والطريقة المقررة لكل منهم ، وأعتمد الباحث الوسائل الإحصائية الآتية في تحليل نتائج بحثه : (تحليل معامل الفا كرونباخ ، وتحليل التباين الاحادي التباين، معامل توكي للمقارنات البعدية) ، وأظهرت نتائج الدراسة ما يأتي :

- 1- تفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل
- 2- تفوق مجموعة حدائق الأفكار على مجموعة العصف الذهني فيالتحصيل .
- 3- تفوق مجموعتي العصف الذهني وحدائق الأفكار على المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الناقد .

(علي ، 2011: 4-6)

دراسة (ايناس حسن ، 2000) .

هدفت الدراسة الى معرفة دور مناهج الجغرافيا في المرحلة الاعدادية بمصر والمرحلة المتوسطة بالسعودية في اكساب الطالبات مهارات التفكير الابداعي . وللتحقق من هذا الهدف قامت الباحثة باختيار عينة الدراسة إذ بلغت (50) طالبة من طالبات الصف الثالث الاعدادي بمدرسة السادات الاعدادية بمدينة الزقازيق والعدد نفس من طالبات الصف الثالث المتوسط بالمدرسة التاسعة بمدينة أبها إذ قامت بتطبيق الاختبار بمدرسة السادات الاعدادية بمدينة الزقازيق احدى معالم الجغرافيا ، وبعد ان شرحت لها الباحثة الهدف من الاختبار وتعليماته وكيفية تطبيقه .

(ايناس ، 2000: 2)

الدراسات الاجنبية

دراسة ادواردز بالدوف (Edwards Baldauf، 1987: 3)

(اثر برنامج كورت في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلبة الصف الاول متوسط في امريكا) .

سعت الدراسة معرفة اثر برنامج كورت الجزء الاول (توسعة الادراك) في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلبة الصف الاول متوسط في امريكا ، تكونت عينة الدراسة من (67) طالبا بلغت اعمارهم (12) عاما ، وأختبرالطلبة بمقاييس مختلفة قبل البدء بتطبيق برنامج كورت ، وطبق البرنامج لمدة (11) اسبوعا ، اسفرت نتائج البحث عن

وجود فروق ذات دلالات احصائية بحسب مقياس (OLSAT) وفي مفهوم الذات بحسب مقياس (SCAL) ، وفي مرونة التفكير واصالية بحسب مقياس تورانس (Torrance) لاختبار قدرات التفكير الابداعي .

(Edwards Baldauf,1987:3)

استخدمت الباحثة الأدوات التالية لإغراض البحث :

- بناء اختبار من مهارات التفكير الإبداعي من خلال مادة الجغرافيا وذلك في صورتين متكافئتين (أ وب) وضبطه وتطبيق الصورة (أ) على طالبات الصف الثالث الاعدادي في البيئة المصرية وتطبيق الصورة (ب) على طالبات الصف الثالث المتوسط في البيئة السعودية .
 - اختبار مقاييس السمات الشخصية
 - اختبار مقاييس التفكير الابداعي
- وبتحليل النتائج احصائيا توصلت الباحثة الى :
- تضمنت اهداف مناهج الجغرافيا بالمرحلة الاعدادية بمصر على بنود تركز على تنمية التفكير الابداعي والتوصل للحلول المبتكرة للمشكلات مما يدل على اهتمام مخططي هذه المناهج بهذا المجال ، بينما جاءت اهداف مناهج الجغرافيا بالمرحلة المتوسطة في السعودية خالية من بنود تركز على تنمية الابداع ، وربما يرجع ذلك الى تركيز الابداع في المملكة على بعض المجالات الاخرى غير الجغرافيا كالعلوم والرياضيات والحاسوب والرسم .

وفي ضوء ماسبق توصلت الباحثة الى التوصيات التالية :

- 1- اعادة النظر في اهداف مناهج الجغرافيا بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية إذ تتضمن بشكل واضح اهداف خاصة بتنمية التفكير الابداعي .
- 2- قيام الهيئات التعليمية المتخصصة في المملكة بتنمية الوعي بأهمية الابداع وكيفية تنميته .

3- العمل على توفير كل المصادر الممكنة لتعلم الجغرافيا سواء داخل المدرسة ام خارجها في مصر والسعودية مما يساعد على توفير بيئة مدرسية صالحة للإبداع.

جوانب الافادة من الدراسات السابقة :

1- استخدمت اغلب الدراسات متغير استراتيجية حدائق الأفكار كمتغير مستقل ومعرفة اثرها في عدد من المتغيرات التابعة ، ولم تجد الباحثة دراسة هدفت لمعرفة اثرها في التفكير الابداعي

لقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في الجوانب الاتية :

- تحديد الاهداف التي ترمي اليها الدراسة الحالية وعلاقتها بأهداف الدراسات السابقة
- تحديد العينة من خلال التعرف على العينات التي اعتمدها الدراسات السابقة .
- تحديد بعض الوسائل الإحصائية لمعالجة الدراسة الحالية .
- التعرف على كيفية تحليل النتائج .
- أسهمت الدراسات السابقة وما تحتويها من مصادر في وصول الباحثة الى المصادر التي يحتاجها البحث الحالي .

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لأنها أكثر ملائمة مع إجراءات البحث وطبيعته ويتسم بقدرته بالتحكم بمختلف العوامل المؤثرة في الظاهرة قيد الدراسة .

ثانياً : التصميم التجريبي

إقتص البحث الحالي على متغيرا مستقلا واحدا هو (إستراتيجية حدائق الأفكار) ومتغيرين تابعين هما (التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي) تم اختيار التصميم التجريبي

ذو الضبط الجزئي للمجموعتين الضابطة والتجريبية المتساويتين في العدد وكما موضح في الجدول (1) :

جدول رقم (1)

المجموعة	التكافؤ	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	(المتغير التابع)
المجموعة التجريبية	التحصيل الدراسي العمر الزمني	اختبار التفكير الإبداعي	إستراتيجية حداثق الأفكار	اختبار التحصيل واختبار التفكير الإبداعي
المجموعة الضابطة	المعلومات السابقة في مادة الكيمياء والتفكير الإبداعي		الطريقة التقليدية	

مجتمع البحث :

تكون مجتمع البحث من طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس النهارية الحكومية في محافظة بغداد للعام الدراسي (2017-2018) . التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ الثانية .

عينة البحث :

اختارت الباحثة بالطريقة العشوائية البسيطة مدرسة متوسطة صدى المعرفة للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثانية ، اما (عينة الطلاب) فقد تم اختيار شعبتين من بين ثلاث شعب بشكل عشوائي لتمثل شعبة (أ) المجموعة التجريبية فيما مثلت شعبة (ب) المجموعة الضابطة وبلغ عدد افراد مجموعتي البحث (78) طالبا بواقع (38) طالبا في شعبة (أ) و(40) طالبا في شعبة (ب) وتم استبعاد بيانات الطلاب الراسبين لاملاكهم الخبرة في المادة الدراسية من العام الماضي وعددهم (4) طلاب من المجموعة الضابطة ، وكان الابعاد احصائيا عند تحليل النتائج مع السماح لهم بالدوام في مجموعتهم البحث . حفاظا على النظام المدرسي وبذلك بلغ عدد افراد عينة البحث في المجموعتين (74) طالبا موزعين على مجموعتي البحث ، وكما موضح في الجدول (2) .

جدول رقم (2)

توزيع طلاب مجموعتي البحث بحسب الشعب

المجموع الكلي	عدد الطلاب بعد الاستبعاد	الطلاب المستبعدون	عدد الطلاب	المجموعة	الشعبة	ت
74	38	0	38	التجريبية	أ	1
	36	4	40	الضابطة	ب	2

تكافؤ مجموعتي البحث :

على الرغم من ان جميع افراد عينة البحث من مدرسة واحدة ومن وسط اجتماعي واقتصادي متشابه الى حد كبير وتوزيعهم بين الشعب كان عشوائيا ، فقد حرصت الباحثة على اجراء التكافؤ للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات (العمر الزمني بالأشهر ودرجات الكيمياء لامتحان نهاية السنة السابقة) وكانت النتائج غير دالة احصائيا مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

مقياس التفكير الابداعي :

تم تطبيق مقياس التفكير الابداعي ، الذي تبنته الباحثة (مقياس تورانس) على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة ، اذ جمعت استجابات الطلاب على المقياس وبحسب المتوسط الحسابي لدرجات طلاب كلتا المجموعتين فبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (19,368) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (19,594) . وبعد اختبار دلالة الفرق بين المتوسطين استخدمت الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ظهر ان الفرق لم يكن ذا دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى (0.05)

ثانياً: مستلزمات البحث :

1- تحديد المادة العلمية : حددت المادة العلمية التي ستدرس خلال العام الدراسي 2017-2018محتوى كتاب العلوم المقرر للصف الثاني المتوسط الطبعة الأولى

لسنة 2017-2018 إذ شملت الوجدتين الأولى والثانية ضمن محتوى مادة الكيمياء المقررة في الكتاب .

2- **تحديد الاغراض السلوكية** : يُعرف الهدف السلوكي بأنه عبارة او جملة توضح رغبة في احداث تغيير متوقع في سلوك الطالب ويمكن قياس هذا السلوك وملاحظته . (عطا الله ، 2010 ، 82) .

تم تحديد (40) هدفاً سلوكياً وفق تصنيف بلوم Bloom وفيما يخص الجانب المعرفي وفي مستويات (التذكر ، الاستيعاب ، التطبيق ، التحليل ، التركيب) ثم عرضت هذه الاهداف مع محتوى المادة التعليمية على مجموعة من المتخصصين في الكيمياء وطرائق التدريس للتحقق من دقة صياغتها وتغطيتها لمحتوى المادة التعليمية ، وقد تم اعتماد نسبة اتفاق (80 %) فاكثر من اراء المحكمين وتوجيهاتهم وبناءً على ذلك لم يحذف اي منها وبقي العدد كما هو .

3- اعداد الخطط التدريسية :

الخطة التدريسية مهمة وضرورية إذ يحدد بها دور كل من المدرس والطالب في الانجاز ويساعد المدرس على اختيار الوسائل التعليمية المناسبة والتي تساعد على تحقيق الأهداف واكساب المعرفة والمهارة للطلبة . (يوسف وحذام ، 2005 ، 210) . وفي ضوء محتوى المادة والاهداف السلوكية تم اعداد (24) خطة تدريسية يومية للمجموعة التجريبية وفق استراتيجية حدائق الافكار ومثلها للمجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية .

ثالثاً : أداتي البحث :

يتطلب تحقيق هدف البحث الحالي بناء اداتي البحث وهما الاختبار تحصيلي ، ومقياس التفكير الابداعي .

بناء الاختبار التحصيلي :

الاختبار هو " وسيلة لقياس المعرفة أو المهارة أو الشعور أو الذكاء أو الاستعداد عند فرد ما أو جماعة ما ، وينتج عنه درجات رقمية يمكن أن تستعمل في التقويم " .
(عنايم ، 2004 ، 171)

أعدت الباحثة اختبار موضوعيا معتمدا على محتوى المادة الدراسية والاهداف السلوكية المصاغة وقد تكون من (40) فقرة من نوع (الاختبار من المتعدد) المعتمدة في بناء فقرات الاختبار التحصيلي وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات (التذكر والاستيعاب والتطبيق والتحليل والتركيب) وحرصت الباحثة على ان تتحقق في هذا الاختبار الخصائص الجيدة للاختبار من الموضوعية والصدق والثبات والخصائص السايكومترية الأخرى لفقرات الاختبار التحصيلي وعلى النحو الآتي :-

أ. اعداد الخارطة الاختبارية :

تم إعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) في ضوء متطلبات البحث الحالي على وفق الخطوات الاتية :

- تحليل محتوى المادة الدراسية والمتمثلة بالفصول الاولى والثانية من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط وتحديد موضوعاته الرئيسة والفرعية .
- صياغة الاهداف السلوكية للمحتوى لأجل ايجاد نسبة مستويات الاختبار المعرفية وحددت بالمستويات الخمسة الاولى من المجال المعرفي لتصنيف بلوم (Bloom) (تذكر ، استيعاب ، تطبيق ، تحليل ، تركيب) .
- تم تحديد عدد الحصص اللازمة التي يستغرقها تدريس كل فصل من الفصول ، إذ تم تحديد اهمية المحتوى (المواضيع) والاهداف السلوكية بالمستويات الخمسة وكذلك حساب عدد الاسئلة لكل خلية كالاتي :

$$\text{نسبة أهمية الفصل (الموضوع)} = \frac{\text{عدد لحصص الازمة لتدريس الفصل}}{\text{العدد الكلي للحصص}} \times 100$$

$$\text{نسبة أهمية الاهداف السلوكية} = \frac{\text{عدد الأغراض السلوكية لكل مستوى}}{\text{مجموع الأغراض السلوكية}} \times 100$$

$$\text{معدل الأسئلة لكل مستوى} = \text{النسبة المئوية للهدف السلوكي} \times \text{نسبة الأهمية لكل فصل} \times \text{عدد الفقرات}$$

ب. صياغة فقرات الاختبار :

تم صياغة (40) فقرة اختبارية بواقع فقرة واحدة لكل غرض سلوكي تم تحديده في الخارطة الاختبارية وبشكل فقرات موضوعية توفردرجة مقبولة من الصدق ، تضمن الاختبار التحصيلي فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد وبأربعة بدائل لتفادي أثر الحدس والتخمين ، وبذلك تحددت الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي بالمدى (0-40) درجة.

أ- صدق الاختبار : (Test Validity) تم التحقق من صدق الاختبارعرض فقراته على مجموعة من الخبراء والمختصين في طرائق التدريس والقياس والتقويم لمعرفة مدى صلاحية فقرات الاختبار ومدى تحقق الأهداف السلوكية ، وعلى وفق آرائهم عدلت بعض الفقرات حتى حصلت على نسبة اتفاق (85) % واستخدام جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) يعد مؤشرا من مؤشرات صدق المحتوى.

ب- ثبات الإختبار التحصيلي : أن الثبات يعني دقة فقرات المقياس في قياس مايجب قياسه (Ebel, 1972 ,P 409) من أجل التحقق من ثبات الاختبارالتحصيلي فقد استخدمت الباحثة معادلة كيودر ريتشاردسون (20) للأسئلة الموضوعية ،

وبعد تطبيق المعادلة المذكورة بلغ معامل الثبات (0,894) ، وهذا يدل على أن معامل الثبات للاختبار جيد .

التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي :

لغرض تحديد الزمن الذي يحتاجه الطلاب للإجابة عن الاختبار وللتأكد من الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار ووضوح فقرات الاختبار وتعليماته طبق على عينة استطلاعية مؤلفة من (30) طالب من خارج عينة البحث الاصلية ومن المرحلة الدراسية نفسها اختبروا عشوائيا ، وقد تم حساب الزمن المستغرق للإجابة بإيجاد المتوسط بين زمن اول طالب وآخر طالب وكان (40) دقيقة ، وقد اتضح من هذه التجربة ان تعليمات الإختبار وفقراته واضحة وانه صالح للتطبيق .

التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي :

معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي : عند حساب معامل صعوبة كل فقرة باستخدام قانون الصعوبة وجد ان معامل الصعوبة لفقرات الاختبار تتراوح بين (0.70 - 0.25) وبذلك تعد جيدة .

اختبار التفكير الابداعي : بعد اطلاع الباحثة على عدد من الاختبارات ذات العلاقة بالتفكير الابداعي ، وجد ان مقياس تورانس لقياس القدرة على التفكير الابداعي ، المعرب من سيد خير الله عام (1974) هو المقياس الملائم للبحث الحالي .

صدق المقياس : اعتمدت الباحثة في ذلك الصدق الظاهري ، وقد تم التأكد من صدقه من خلال عرض مقياس التفكير الابداعي على مجموعة من الخبراء والمختصين * في مجال علم النفس التربوي وعلم نفس الابداع والقياس والتقويم لإقرار صلاحية المقياس وملائمته للعينة الحالية وقد نال موافقتهم بنسبة 100 %

تصحيح الاختبار التحصيلي : تعطى أربع درجات لكل فقرة من فقرات الاختبار ان كانت صائبة وصفر ان كانت خاطئة ، كما تعد اجابة الطالب خاطئة في حالة اختيار اكثر من بديل او تركت الفقرة دون اجابة وبذلك تراوحت الاجابة ما بين (صفر-40) درجة .

تطبيق التجربة : طبقت الباحثة التجربة على مجموعتي البحث ابتداءا من 24/9 ولغاية 24/11 وبواقع (12) حصة لكل مجموعة .

تطبيق الاختبار : طبق الاختبار بعد اكمال المنهج المقرر في يوم 26/11 .

الوسائل الاحصائية :

استعملت الباحثة الوسائل الاحصائية الاتية في اجراءات بحثها وتحليل نتائجها :

1- الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين :

2- معاملة الفا كرونباخ .

3- معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي الموضوعية.

4- معامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي الموضوعية.

5- معادلة كودر ريتشاردسون 20 .

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها والتوصيات والمقترحات

اولا : عرض النتائج :

1- للتحقق من الفرضية الصفرية الاولى تم ايجاد المتوسط الحسابي والتباين لدرجات

كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في أاختبار التحصيلي ، وباستخدام

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تم ايجاد القيمة التائية المحسوبة . كما في

الجدول (3) .

جدول رقم (3)

نتائج اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث في اختبار التحصيل

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية
التجريبية	38	35.44	7.06	72	2.299	2
الضابطة	36	31.80	6.519			

يبين الجدول (3) اعلاه ان المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية يساوي (35,44) بانحراف معياري بلغ (7,06) بينما المتوسط الحسابي لطلاب المجموعة الضابطة يساوي (31.80) بانحراف معياري بلغ (6.519) ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.299) ، وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) عند درجة حرية (72) ومستوى دلالة (0,05). وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى . وهذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية على التحصيل الدراسي .

2- لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الثانية تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة لمقياس التفكير الإبداعية باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تم إيجاد القيمة التائية المحسوبة كما في الجدول (4)

جدول رقم (4)

نتائج الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث لمقياس التفكير

الإبداعية البعدي

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	
				المحسوبة	الجدولية
التجريبية	38	46.83	9.43	3.329	2,04
الضابطة	36	42.5	9.34		

3- من اجل التحقق من صحة الفرضية الصفرية الثالثة ، تم ايجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الاختبار القبلي للتفكير الابداعي ودرجات الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مترابطتين تم إيجاد القيمة التائية المحسوبة كما في جدول (5)

جدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفروق الدرجات للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المجموعات	العدد	الاختبار	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي للفروق	الانحراف المعياري	القيمة التائية والدلالة الإحصائية		
						المحسوبة	الجدولية	الدالة
التجريبية	38	القبلي	39.829	7	9.429	4.449	2,04	دالة
		البعدي	46.829					
الضابطة	36	القبلي	40.49	2	9.339	1.319	2,04	غير دالة
		البعدي	42.5					

يتضح من الجدول (5) إن القيمة التائية المحسوبة (4.449) اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,04) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (72) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثالثة ، مما يدل على نمو مهارات التفكير الابداعي للمجموعة التجريبية .

4- للتحقق من صحة الفرضية الصفرية الرابعة ، تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مترابطتين تم إيجاد القيمة التائية المحسوبة كما في جدول (5) ويتضح من

الجدول (5) ان القيمة التائية المحسوبة (اقل من (1,319) قيمة تاء الجدولية (2,04) وبذلك تقبل الفرضية الصفرية الرابعة، مما يدل على عدم حدوث تنمية في مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المجموعة الضابطة ولإيجاد حجم الأثر المتبادل بين المتغيرين المستقل والتابع تم إيجاد حجم التأثير (مدى الفاعلية) للمتغير المستقل في المتغير التابع، استخدمت الباحثة معادلة مربع (ايتا) في استخراج حجم الاثر (d) للمتغير المستقل في المتغير التابع. (أبو حطب، صادق، 2010،441)

1- حجم الأثر للمتغير المستقل في متغير التحصيل

المتغير المستقل	التابع	قيمة d حجم الاثر	مقدار الأثر
التدريس بدقائق الأفكار	التحصيل	49.9	متوسط

وباستخراج قيمة (d) التي تعكس مقدار حجم الأثر والبالغ (49.9) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم التأثير وبمقدار متوسط لمتغير التدريس بإستراتيجية حدائق الأفكار في تحصيل مادة الكيمياء، وفق الاختبار التحصيلي.

2- حجم الأثر للمتغير المستقل في متغير تنمية التفكير الإبداعي

المتغير المستقل	التابع	قيمة d	مقدار حجم الأثر
التدريس بدقائق الأفكار	التفكير الإبداعي	0.79	عالي
الطريقة التقليدية	التفكير الإبداعي	21.9	منخفض

وباستخراج مقدار حجم الأثر والبالغ (0.79) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم التأثير وبمقدار عالي لمتغير التدريس وبإستراتيجية حدائق الأفكار في تنمية التفكير الإبداعي، بينما بلغ حجم الأثر للطريقة التقليدية (21.9) وهو مقدار تأثير منخفض للطريقة التقليدية في متغير التفكير الإبداعي. (kiss,p164;1996)

ثانيا : تفسير النتائج

1- تفسير النتائج المتعلقة بالتحصيل الدراسي:

يعزى تفوق التدريس على وفق استراتيجية حدائق الافكار على الطريقة التقليدية في اختبار التحصيل الى ان هذه الاستراتيجية تعد جديدة بالنسبة للمتعلمين بما تتضمنه من اجراءات تسمح لهم بالتفاعل والمشاركة بعضهم ومع المادة العلمية المصاغة بشكل مواقف ذات علاقة بحياتهم اليومية مما زاد من دافعيتهم للتفاعل فضلا عن انها ساعدت على ايجاد نوعا من التعاون والانسجام بين المتعلمين من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى ، فضلا عن انها أسهمت بشكل فعال في الترابط بين الافكار وتحديد النقاط البارزة والتمييز بين النقاط والافكار الرئيسية والثانوية والذي كان له الاثر البالغ في استيعاب المعلومات وفهمها . والجدير بالذكر ان إستراتيجية حدائق الأفكار كا لها الدور الفعال على تطوير مهارات التفكير الابداعي لدى الطلاب .

2- تفسير النتائج المتعلقة بتنمية التفكير الابداعي :

يمكن ان يعزى التفوق في التدريس على وفق استراتيجية حدائق الافكار على الطريقة التقليدية في اختبار التفكير الابداعي البعدي الى تعود المتعلمين على التفكير الابداعي بسبب التوافق بين خطوات مهارتي العصف الذهني وحل المشكلات المتعددة الجوانب وبين المواقف التعليمية المصاغة والمرتبطة بحياة المتعلم اليومية ، فضلا عن ان الانشطة التي يقوم بها المتعلم سواء بشكل فردي او جماعي ادت الى اثارة تفكيره بطريقة ابداعية منظمة كونه اصبح محور العملية التعليمية فهو يطبق عمليات عقلية كالتحليل والاستنتاج والاستدلال واقتراح البدائل وتقويمها مما زاد من ثقته بنفسه وكان حصيلة ذلك قدرته على التفكير بطلاقة ومرونة ايجابية .

ثالثاً: الاستنتاجات :

- 1- فاعلية التدريس باستراتيجية حدائق الافكار في التحصيل مقارنة بالطريقة التقليدية .
- 2- فاعلية التدريس بإستراتيجية حدائق الافكار في تنمية التفكير الابداعي .
- 3- التدريس على وفق إستراتيجية حدائق الأفكارساعد الطلاب من التوصل الى حلول للمشكلات المتصلة بحياتهم اليومية ا فضلا عن ان التدريس باستراتيجية حدائق الافكار ادى الى رفع كفاية التمثيل المعرفي للطلاب وذلك لجعلهم محور العملية التعليمية .

رابعاً : المقترحات :

- إجراء بحوث عن فاعلية استراتيجية حدائق الافكار في متغيرات اخرى مثل التفكير التأملي و الايجابي .
- إجراء بحث عن فاعلية إستراتيجية حدائق الأفكار في مراحل دراسية مختلفة مثل المرحلة الابتدائية والإعدادية .
- إجراء بحث مماثل لهذا البحث في مواد اخرى مثل الرياضيات والفيزياء .

خامساً : التوصيات :

- 1- تضمين استراتيجية حدائق الافكار في مناهج طرائق التدريس لطلبة كليات التربية والتربية الاساسية .
- 2- التأكيد على واضعي المناهج تضمين مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الابداعي فضلا عن استراتيجية حدائق الافكار بشكل خاص في المناهج الدراسية وللمواد كافة .
- 3- اقامة الدورات التدريبية للمدرسين لتزويدهم بما هو حديث من الاساليب التدريسية لتتلائم مع المناهج الحديثة.

المصادر :

- 1- ابراهيم ، عمر ، " اثر العصف الذهني في تنمية التفكير الابتكاري لطلبة المرحلة الاعدادية " ، جامعة بغداد ، كلية التربية
- 2- (ابن رشد) ، اطروحة دكتوراه منشورة ، 1999.
- 3- ابو جادوا ، صالح محمد علي ، " علم النفس التربوي " ، ط3 ، الاردن ، 2008
- 4- الحمود ، نجادات (2007) : التربية الوطنية ، عمان ، الطبعة الاولى ، دار أجنادين للنشر والتوزيع .
- 5- جروان ، فتحي عبد الرحمن (1999) : تعليم التفكير : مفاهيم وتطبيقات ، العين دار الكتاب الجامعي ، الامارات العربية المتحدة .
- 6- جمل ، محمد جهاد (2005) : تنمية مهارات التفكير الابداعي من خلال المناهج الدراسية ، الطبعة الاولى ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات العربية المتحدة
- 7- حسن ، ايناس (2002) : دراسة مقارنة ، دور مناهج الجغرافيا في المرحلة الاعدادية بمصر والمرحلة المتوسطة بالسعودية في إكساب الطالبات مهارات التفكير الابداعي ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، (41) ، 235-274 .
- 8- الخالدي ، اديب (2003). سايكولوجية الفروق الفردية ، دار وائل للنشر ، عمان
- 9- الخياط ، ماجد محمد (2010) . اساسيات القياس والتقويم في التربية ، دار الراية للنشر والتوزيع ، ط1 ، عمان .
- 10- دلول ، عدنان والعاصي ، وائل (2008) : المواد الاجتماعية وطرائق تدريسها ، الطبعة الثانية ، جامعة الاقصى

- 11-الرجاوي ، محمد عودة وآخرون ، (2004) : علم النفس العام ، دار المسيرة ، عمان .
- 12-الريماوي ، محمد عودة وآخرون ، (2004) : علم النفس العام ، دار المسيرة ، عمان .
- 13-الزغول ، عماد عبد الرحيم ، 2005 ، الاحصاء التربوي ، دار الشروق ، عمان .
- 14-زيتون ، كمال (2005) : التدريس نماذج ومهاراته ، القاهرة ، عالم الكتب ، الطبعة الثانية .
- 15-سعادة ، جودت (2003) .تدريس مهارات التفكير مع مئات الامثلة التطبيقية ، دار الشروق عمان .
- 16-سليمان ، عبدالله وفؤاد ابو حطب (1977) . اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري: مقدمة نظرية ، مكتبة الانجلو مصرية ، القاهرة .
- 17-سمارة ، نواف احمد ، وعبد السلام موسى العديلي ، (2008) : مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- 18-صلاح الدين ، عرفة محمد ، تفكير بلا حدود ، ط1 ، عالم الكتب للنشر ، مصر ، 2006
- 19-الظاهر ، زكريا محمد ، مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط1، مكتبة الناشر ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، 1999
- 20-عبد العزيز سعيد ، (2009) : تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية ، دار الثقافة ، عمان .
- 21-عبيد وليم و عفانة ، عزو (2003) : التفكير والمنهاج المدرسي ، الطبعة الاولى ، بيروت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع

- 22- عطا الله ، ميشيل كامل ، 2010 ، طرق واساليب تدريس العلوم ، ط 1 ، دار المسيرة ، عمان .
- 23- غانم ، محمود محمد ، " التفكير عند الاطفال " ، ط1 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 2004
- 24- فقيهي ، رانيا احمد علي ، (2005) : برنامج رسك دائرة في تعليم التفكير الناقد لطالبات قسم العلوم الاجتماعية بجامعة طيبة ، (رسالة ماجستير غير منشورة) قسم العلوم الإجتماعية ، جامعة طيبة ، جدة السعودية .
- 25- النجدي ، احمد ، " المدخل في تدريس العلوم " القاهرة ، دار الفكر ، 2000 ، 448 .
- 26- النعيمي ، مريم عبدالله (2000) : صناعة الطلبة المبدعين ، مجلة المعلم العدد (2) جمعية المعلمين بدولة الامارات العربية المتحدة ، الشارقة ، ص53 .
- 27- الهويدي ، زيد ، (2004) : الابداع - ماهيته - اكتشافه - تنميته ، الطبعة الاولى ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات العربية المتحدة .
- 28- يوسف ، ردينة عثمان وحذام عثمان يوسف ، 2005 ، طرائق التدريس منهج ، اسلوب ، وسيلة ، دار المناهج ، عمان .

المصادر الاجنبية :

- 1- Edwards , J.; Baldauf , B. Radelaide(1987) analysis of Court(1) inclass room Practice . The third international conference on thinking . NO. Hawaii ,Townsevell , Australia
- 2-Keiss H.O.(1996) :'Statistical Concepts for Behavioral science ' . London Sidney TorontoAllyn and Bacon .
- 3-Guilford,J.P.(1959).Traits of Creativity . In H.H. Anderson (Ed.) Creativity And Its cultivation, Harber , P, 142 , New York.
- 4-Torrance, E.P.(1962). Guiding creativity , Prentice Hall , New Jersey .
- 5-Torrance , E.P .(1966) The Torrance Test of Creative Thinking Norms- Technical Manual Research Ed.,Verbal Tests- Forms A and B- Figural tests , N.J., Personnel Press , Preinceton .