



Journal of Tikrit University for Humanities

JTUH
 مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية
 Journal of Tikrit University for Humanities

 Assist. Prof. Dr Nada Fatah
 (Lecturer)* Naema Younis

 College of Education for Humanities'
 / Dept. of Educational and
 Psychological Sciences

Keywords:
 Imagination strategy,
 Imagination Lessons,

ARTICLE INFO

Article history:

Received 10 Jan 2018

Accepted 15 Mar 2018

Available online

Journal of Tikrit University for Humanities

Designing Program for Intermediate School Students According to the Guided Scientific Imagination Strategy

A B S T R A C T

This research aims to design a program for intermediate schools' students according to the guided scientific imagination strategy. To reach this aim the researchers design a program in regard to the guided scientific imagination strategy in the light of Bafio's theory. The designed program consists of 26 lectures to comprise 6 fields; viz., recognition, flexibility, imagination, day dreams, maintenance direction and withdrawal from reality. Those are fields of guided scientific imagination which are set by the researchers. Then, the lectures have been presented to group of jurors specialized in education and psychology. The sample comprises 80 first year students in the intermediate school in Mosul / left sector for the academic year 2017-2018. The program characterized with validity and obviousness when it administered for the sample. The lecture lasts for 40-45 minutes. Hence, the aim of the research was fulfilled. Number of recommendations and suggestions have been set.

تصميم برنامج تربوي قائم على إستراتيجية التخيل العلمي الموجه لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مدينة الموصل

أ.م.د ندى فتاح العبايجي -م. نعيمة يونس الزبيدي
جامعة الموصل - كلية التربية للعلوم الإنسانية- قسم
العلوم التربوية والنفسية

الخلاصة

يهدف البحث الحالي إلى تصميم برنامج قائم على إستراتيجية التخيل العلمي الموجه لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مدينة الموصل ولغرض تحقيق ذلك قامت الباحثتان ببناء (٢٦) درساً تغطي ستة أبعاد (الوعي، المرونة، التصور، أحلام اليقظة، الاحتفاظ بالاتجاه، بعد الانسحاب من الواقع) الذي قامت الباحثتان ببنائه وتم حساب صدق البرنامج، وتضمنت عينة البحث (٨٠) طلبة من الصف الأول متوسط في مدينة الموصل للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨) وتم تجربته على عينة البحث ويستغرق الدرس الواحد للتطبيق (٤٠-٤٥) دقيقة وبهذا تحقق هدف البحث وتم صياغة عدد من التوصيات، والمقترحات.

مشكلة الدراسة:

تستمد المشكلة من الاعتبارات التالية:

الأهمية الكبيرة للتخيل لحياتنا، كما يبدو ذلك الجوانب التالية:

١. يمكن أن يدعم التخيل، بشكل جوهري، عمليات تفكير متنوعة مثل التفكير المكاني، واستخدام التمثيلات المتناظرة analogical representations أو الاستكشاف الذهني للخصائص الجديد، ولتنفيذ تلك العمليات أو مما يماثلها فان العقل البشري غالباً ما يولد بصورة تلقائية، صور ذهنية ويعالجها أما بالمسح scanning، أو التكبير zooming، تحويلات الصور image Transformations، وتتطلب جميعها المحافظة على الصور الذهنية أثناء الوقت ألابزام لإجراء المعالجة حتى تكتمل (De Beniet.al,2001:p10) ومن ثم، فان التخيل الذهني جزء لا يتجزأ من النشاط المعرفي اليومي للفرد، ويظهر التفكير وحل المشكلات والذاكرة الوجدانية والدافعية (Marks,1999:p568)
٢. وتؤدي الصور الذهنية وظيفة تكيفية هامة تتمثل في الإعداد للأفعال ومواجهة التغير، فوظيفتها الواعية الأساسية هي انتقال النشاط الموجه نحو الهدف (goal-directed activity) وتسميعة ذهنياً (عمل بروفة ذهنية له) وتخطيط له في ضوء الخبرة السابقة، أما الوظيفة الإضافية هنا، فهي مساعدة الفرد على التذكر فالبروفة الذهنية - باستخدام التخيل الواعي - تمكن الفرد من تنفيذ أفعاله المستقبلية، والتي قد يستحمل أدائها أو يصعب عليه ذلك بدون هذا التخيل أما الأشكال غير الواعية من تخيل الذهني، فتستخدم فقط عندما تكون الأفعال آلية روتينية معتادة (مثل: المشي والكتابة)، وليست أفعال متكيفة مع مواقف جديد (Mark, 1999:569). وبما ان الباحثان لم تعثرا على برنامج لتنمية التخيل العلمي الموجه يصلح للتطبيق على بيئة مدينة الموصل لذا كان لزاماً بناء هذا البرنامج.

ثانياً: أهمية البحث:

يعد بناء الإنسان وتنمية قدراته العقلية الهدف الرئيس للعملية التعليمية في أية دولة من دول العالم المتقدم والنامي، ويقاس تقدم أية بما لديها من إمكانيات في تنمية عقول أبنائها والعمل على استثمارها بحيث تصبح قادرة على التعامل والتفاعل الايجابي مع متغيرات العصر وبما يخدم الوجهات التنموية في الدولة وعلى ذلك أصبح العمل على تنميتها وتطويرها ذا أهمية كبيرة وبات النجاح في هذا المجال أساس التقدم والرفي. وما البحوث والدراسات التي يسعى الدارسون والباحثون في هذه الدول والمؤتمرات التي تعقد بهدف العمل والبحث لتحديد السبل التي يمكن ان تسهم في تنمية العقول وتطويرها(الحيلة، ٢٠٠١: ١٣) ويعد الاهتمام بتنمية الجانب العقلي والمهاري مفتاح التعامل مع الحياة حاضراً ومستقبلاً، ويتوقف التعليم الجيد على تأسيس

هذه العقلية العلمية في التفكير القائمة على احترام ذهن المتعلم، وعدم التركيز على كمية المعلومات على حساب نوعيتها، وتنوع مصادر المعرفة، في محيط المؤسسات التعليمية، وبذلك يتسع المجال للتميز والإتقان بما يتطلبه التنافس في هذا العالم المفتوح (عمار، ٢٠٠٥: ٥٤)

ومن هذا المنطلق فقد اهتم علم النفس المعرفي اهتماماً بموضوع التخيل العقلي باعتباره نوعاً من العمليات العقلية ذات العلاقة بالعديد من الأنشطة الأخرى، فعملية التخيل تعد إحدى العمليات النفسية الأساسية التي يلجأ إليها الإنسان في سعيه نحو الأفكار والتصورات والخبرات الجديدة وغير المألوفة. (الزغلول وعماد، ٢٠٠٣: ١٩٧). وهي عملية متداخلة مع الكثير من مفردات علم النفس المعرفي وبخاصة الإبداع. (عبد الحميد وعبد اللطيف، ٢٠٠٠: ١٧٠)

والتخيل نوع من أنواع العمليات ذات العلاقة بالعديد من الأنشطة العقلية ويعد عملية تدفق لأفكار الفرد، أو ما يسمى بأحلام اليقظة لديه بحيث يمكنه رؤية وسماع وشم وتذوق الشيء المتخيل، وهو ما يسمى بالتمثيل الذهني لخبرات الفرد السابقة والسبيل لمعرفة أفكاره ومشاعره، بحيث يعطي الموضوع نوعاً من المعلومات التي تشتمل عليها الصورة العقلية المتخيلة والتي تؤثر في أحكامنا وأساليب تفكيرنا بنفس المستوى الذي تؤثر فيه الخبرة الحسية المباشرة لذلك الموضوع. (Thomas, 1997: 127).

تعد عملية التخيل إحدى العمليات العقلية الهامة التي يلجأ إليها الإنسان للحصول على الأفكار والخبرات الجديدة، وتشير كثير من البحوث والدراسات الى أهمية إدخال المفاهيم الخاصة بالتخيل في العملية التعليمية، وهذا ما أكدته دراسات وارد (Ward, 1987) و (تشيرتستنس، ١٩٨٨) من أهمية تضمين الخيال في عمليات تدريس العلوم والفنون والآداب وغيرها من المجالات. (عبد الحميد وعبد اللطيف، ٢٠٠٠: ١٣٣).

اذ يؤثر التخيل على شخصية الفرد ويحرك نشاطه ويعطيه القدرة على الابداع ويعمل على تحقيق الصورة التي يتمناها الانسان للحياة، كما يؤدي التخيل في عملية المعرفة في السلوك دوراً كبيراً مما يفرض على المؤسسات التربوية إعطاء التخيل في السلوك دوراً كبير مما يفرض على المؤسسات التربوية الأهمية اللازمة والمكانة البارزة خدمة لها أولاً ومن ثم المجتمع والمؤسسات الأخرى، كما يؤثر نمو التفكير على التخيل ويتأثر به. (الواعي، ٢٠٠٥: ٦١).

واهتم ارسطو بالتخيل ويقول ان الانسان لا يفكر إلا مستعيناً بالصور الخيالية من خلال احواله الى الاحساس وينبأ قوله أن التخيل حركة ناشئة عن الاحساس بأمرين الأول، أن الاحساس والادراك أصل التخيل والثاني أن التخيل عملية دينامية، فاذا كان التخيل ناجماً عن الإحساس فان صورة الادراك الحسي قد

تبدو مشابهة لصور التخيل مع فارق بينهما تحكمه فكرة القوة والضعف وتوجهه مقولة الوضوح والغموض فتصور التخيل أضعف وأغمض من صور الإحساس. (عاطف، ١٩٨٤: ١٠).

ونظر المحللون النفسيون الى الصور العقلية والأخيلة الفنية على أنها تقوم بوظيفة التطهير، وخفض التوتر عن طريق تأثرهم الواضح بأفكاره ارسطو حاول التعاطف والشفقة. (الإمام وفؤاد، ٢٠١٠: ٣٢٦).

وفي العصر الحديث اهتم علماء النفس بدراسة التخيل، وتنمية هذا النوع من التخيل في مراحل التدريس المختلفة لأن التخيل له أهمية في مساعدة الفرد على التكيف مع عامله الخارجي والتنبؤ بالحلول الممكنة للكثير من المشكلات التي تقابله، وتخفيف مشاعر القلق التي تحيط به. (الطيب، ٢٠٠٦: ١٧٧).

ان للتخيل أهمية بالغة في تعلم المفاهيم العلمية، لأن المفهوم العلمي هو (الصور الذهنية) للأشياء المكونة للخصائص والسمات المشتركة في هذه الأشياء، والمعلم لا يستطيع استيعاب المفهوم ويحول الصور الذهنية من صور حسية إلى صور مجردة في العقل، وأن التخيل العلمي يعد منطلقاً في تكوين صور جديدة في أذهان المعلمين، لما ستكون عليه الاشياء في المستقبل، الأمر الذي يدفع الطلبة إلى تعلم المزيد منها والسعي حثيثاً نحو وضع هذه الصور موضع الحقيقة. (نشوان، ١٩٩٣: ١٤٧).

ويؤكد (نشوان، ١٩٩٣) أن التصور التخيلي الا مقدمات للخيال العلمي، فتعلم المفاهيم يجب أن ينطلق من المدركات الحسية أولاً من خلال بناء الصور الذهنية لهذه المدركات، ويمكن أن يتدرج من المحسوسات إلى شبه المحسوسات ثم إلى المجردات، وفي ذلك كله يحتاج إلى الخيال، كما تعمل على اكتساب القدرة على تمثيل الطريقة العلمية في التفكير وتوظيفها في حل المشكلات فعندما يتصور المتعلم المشكلة بحدودها وأهدافها وأبعادها وخصائصها، يختارها الطريقة المناسبة للحل، واختيار الفروض الا نوع من التصور والتخيل وما يترتب عليه من إيجاد الفرض المناسب الذي يحقق حل المشكلة.

(نشوان، ١٩٩٣: ٣)

يرى بويل ويونك (Powell & Young) ان التخيل نشاط نفسي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بكافة نشاطات الإنسان المختلفة وبخاصة بنشاطه العقلي المعرفي، وهو مكون أساسي من مكونات هذا النشاط، وأشار ميكلمور (Michelmoer, 1980) إلى أن انخفاض القدرة على التخيل عند الفرد قد يعيق مساره التعليمي والمهني وقد يعرقل تفكيره الابتكاري.

(النداف، ٢٠١٣: ٤)

وبناء على ذلك فقد تم توظيف اساليب والأنشطة القائمة على التخيل وأعداد البرامج التعليمية المتنوعة بهدف تنمية الانخفاض في القدرات العقلية وإكساب المتعلمين المهارات الأساسية لتطوير أدائهم

والمعارف العلمية التي تساعدهم على القيام بواجباتهم على نحو أفضل وتوفير فرص التعلم الذاتي والارتقاء بمستوى قدرات الطلاب العقلية والمعرفية بهدف التنمية البشرية والاجتماعية والرقى بالجمتمع الى مصاف الدول المتقدمة.

فالبرامج التعليمية اهمية خاصة في توسيع المدارك العلمية والفكرية والثقافية واكساب المتعلمين المعارف والخبرات وخلق روح التعاون بين الافراد الجماعات المشاركة وفتح افاق التعبير عن الحاجات والمطالب الملحة التي يواجهها الافراد ويحرك ويحفز الاخرين للمشاركة في اعمال البرنامج مما يخلق دوافع جديدة للعمل المثمر والنافع للجمتمع ، ومن ناحية أخرى ينمي الاعتماد على الذات والثقة بالنفس من خلال تنفيذ نشاط او جزء من نشاط البرنامج مما يشجع على أعمال اكبر واصعب (الكرخي، ٢٠١٤: ٢٨).

وتعد عملية بناء البرنامج التعليمي - التعليمي من أبرز مراحل العملية التعليمية وإن التوجهات الحديثة الموجودة نحو بناء برامج تسهل وتنمي القدرات المهارية عند المتعلم والنهوض بواقعه من جميع مناحي النمو التي يمتلكها، فنجاح البرنامج يعتمد في الأساس على البناء الدقيق له، حيث ان ما تتضمنه هذه البرامج من أنشطة منظمة ومخطط لها تؤدي الى تطوير معارف وخبرات وأداء المتعلمين وزيادة فاعليتهم مع المواقف التعليمية التي يجدون أنفسهم فيها ويحقق البرنامج التعليمي الفعّال تشجيع المتعلمين على اكتساب أساليب التفكير المتنوعة وتشجيع أساليب العمل الجماعي وتشجيع المتعلمين على البحث والاستفسار والكشف ويكون المتعلم عضو فعال ومشارك في العملية التعليمية ويساعد على تنمية أساليب التعلم الذاتي وكذلك التقليل من الفروق الفردية بين الطلاب (زاير وسماء، ٢٠١٢: ١٣٢-١٣٣).

فضلا عن الأثر الايجابي للبرنامج في رفع مستوى تحصيل الطلاب، وهذا ما أشار إليه عبد العزيز (١٩٩٠) ومحمد الشيخ (١٩٩٩) إلى أن هناك بعض التلاميذ قد يكون لديهم قدرات متميزة إلا أن عدم وجود برامج تعليمية لزيادة تحصيلهم يؤدي الى إهداء طاقتهم وعدم إخراجها الى حيز الوجود (الشامي، ٢٠٠٨: ١٩).

ثالثاً: أهداف البحث

يهدف البحث إلى :

(تصميم برنامج قائم على استراتيجية التخيل العلمي الموجه لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مدينة الموصل).

رابعاً: حدود البحث الحالي

يقتصر البحث الحالي على طلبة الصف الأول المتوسط الموجودين في المدارس الحكومية المختلفة التابعة لمدينة الموصل/الساحل الأيسر للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨).

خامساً: تحديد المصطلحات Terms Definitions:

برنامج تربوي

عرفه كل من

العزي (٢٠١٤):

هو كل ما يتلقاه المتعلمون أو يقومون به من أنشطة وخبرات علمية على وفق تخطيط مسبق، ويسهم في تطويرهم علمياً واجتماعياً ونفسياً. (العزي، ٢٠١٤: ١٩)

العبيدي (٢٠١٣):

بأنه خطة عمل شاملة لمجموعة الفعاليات والخطوات المتتالية والمتكاملة التي تسهم في تطوير الطالب وإحداث تغيرات في اتجاهه وقدراته العقلية ومهاراته. (العبيدي، ٢٠١٣ : ١٨)

التعريف النظري للبرنامج:-

بأنه خطة عمل شاملة لمجموعة من الأنشطة والمهارات والخبرات التعليمية التي تقدمها الباحثتان من خلال المواقف القصصية والدروس التربوية تهدف الى تطوير الطالب وتنمية العمليات العقلية لديه.

التعريف الإجرائي للباحثتين للبرنامج :-

هو مجموعة الدروس والمواقف القصصية التي أعدتها الباحثتان وفقاً للأطر النظرية والأدبيات السابقة بما يتناسب مع طلاب المرحلة المتوسطة لتنمية القدرات العقلية (التخيل العلمي) لديهم، وقد طبقت الباحثتان هذا البرنامج خلال فترة زمنية محددة.

استراتيجية التخييل

عرفه :

صالح (٢٠١٧):

هي استراتيجية في التدريس يتم فيها صياغة سيناريو تخيلي يصطحب الطلاب في رحلة تخيلية ويحثهم على بناء عدد من الصور الذهنية للحقائق والمعلومات التي درسوها أو التأمل في سلسلة من الأحداث التي تقرأ عليهم من قبل المعلم ، حيث يحدث التكامل فيها بين البصر والسمع والعواطف والأحاسيس (صالح ٢٠١٧ : ٦٠).

التخييل العلمي / Science Fiction

عرفها كل من

نشوان (٢٠٠٥):

بأنه النشاط العقلي المتمثل في تصور اشياء غير موجودة استنادا الى الماضية والحاضرة، من شأنها أن توضح الماضي، وتحسن الحاضر، وتطور المستقبل. (نشوان، ٢٠٠٥ : ١٤٦).

راشد (٢٠١٠):

الخيال العلمي تصور الأفكار والمعاني ومجريات الأمور في ضوء حقائق بقصد تحقيق طموحات البشرية وأمالها في عطاء العلم من أجل إضفاء المتعة والبهجة على الحياة. (راشد، ٢٠١٠ : ٢٥٨)

التعريف النظري للتخييل العلمي:-

عملية عقلية تقوم في جوهرها على إنشاء أشكال وصور ذهنية وذلك بغياب المثير الأصلي وانعدام الخبرة السابقة بها لدى الفرد، معتمداً على الاستنباط من خبراته السابقة.

التعريف الاجرائي للباحثان للتخييل العلمي:-

في هذا المجال قامت الباحثتان بالإجراءات التي تتضمن خطوات التهيئة والتخييل والمناقشة على طلاب المرحلة المتوسطة لتحفيز الطلاب على التفكير وبناء صور ذهنية للخبرات وللدروس المقدمة اليهم من خلال الاسترخاء والتركيز ومناقشة التخييلات التي حصلوا عليها حول الخبرات والدروس.

دراسات سابقة :-

١- دراسة الصافي (٢٠٠٥):

(أثر برنامج تدريبي مبني على تخيل مواقف حياتية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى الطلبة في المرحلة الأساسية الدنيا في الاردن).

هدفت الدراسة الى تفصي فعالية برنامج تدريبي قائم على تخيل مواقف حياتية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى الطلبة في المرحلة الأساسية. تكونت عينة الدراسة من (١٦٣) طالب وطالبة في الصف الرابع الاساسي في منطقة اربد وزعوا في مجموعتين الأولى شملت (٨١) طالب وطالبة مثلوا المجموعة التجريبية وتم تطبيق برنامج تدريبي قائم على تخيل مواقف الحياتية وعلى مدار شهرين دراسيين كاملين بواقع (٢٤) درسا، وضابطة تخضع للتعلم بالطريقة الاعتيادية وتتكون من (٨٢) طالبا وطالبة، وتم تطبيق اختبار تورانس للتفكير الابداعي بالصورة اللفظية على افراد المجموعتين التجريبية والضابطة قبل المعالجة وبعدها وقد اظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائية على اختبار تورانس للتفكير الابداعي بفروعه الثلاثة (الأصالة، المرونة، الطلاقة) ولصالح المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج التدريبي القائم على تخيل مواقف حياتية. (الصافي، ٢٠٠٥)

٢- دراسة عابدين (٢٠٠٩):

(فاعلية برنامج تدريبي مبني على استراتيجيات العصف الذهني والتخيل والتكرار في تنمية التفكير الابداعي لدى عينة من طلبة الصف العاشر في الاردن).

هدفت الدراسة الى فحص فاعلية برنامج تدريبي مبني على استراتيجيات العصف الذهني والتخيل والتكرار في تنمية التفكير الابداعي لدى عينة من طلبة الصف العاشر، ولتحقيق اهداف الدراسة تم تطبيق اختبار تورانس الشكلي "أ" للتفكير الابداعي كاختبار قبلي وبعدي على عينة الدراسة التي شملت (٦٠) طالبا وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في منطقة جنوب عمان، بعد أن تم تقسيمهم عشوائية الى مجموعتين، ضابطة وتجريبية لكل مجموعة، حيث تم تقديم البرنامج المبني على الاستراتيجيات الثلاثة الى مجموعة التجريبية على مدار شهر دراسي كامل بواقع (١٩) حصة صفية، فيما لم تتلقى المجموعة الضابطة اي تدريبية. وأشارت نتائج الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في التفكير الابداعي لدى طلبة الصف العاشر، لصالح المجموعة التجريبية، مما دل على فاعلية البرنامج التدريبي الذي تم تقديمه للمجموعة التجريبية. (عابدين، ٢٠٠٩)

٣- دراسة شعبان (٢٠١٠)

(أثر برنامج التخيل البعيد لتريفنجر في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وتحسين مفهوم الذات لدى طلبة المرحلة الابتدائية الموهوبين في المملكة العربية السعودية).

هدفت الدراسة الى معرفة أثر برنامج التخيل الموجه في تنمية مهارات التفكير الابداعي وتحسين مفهوم الذات لدى طلبة المرحلة الابتدائية الموهوبين في المملكة العربية السعودية. أجريت الدراسة على عينة من (٦٠) تلميذا وتلميذة، قسموا بصورة متكافئة على مجموعتين احداها تجريبية والثانية ضابطة وأعد برنامج للتخيل البعيد لتريفنجر مكون من (١٢) درسا لمدة (٦) اسابيع واستخدم اختبار تورانس للتفكير الابداعي ومقياس مفهوم الذات في القياسين القبلي والبعدي. حيث أشارت النتائج الى وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في مقياس التفكير الابداعي، ولصالح المجموعة التجريبية. (شعبان، ٢٠١٠)

مناقشة الدراسات السابقة:

١-الهدف:

هدفت الدراسات السابقة إلى تقصي فعالية برنامج تدريبي قائم على تخيل مواقف حياتية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة في المرحلة الأساسية كما في دراسة (الصافي، ٢٠٠٥). ومنها ما هدف الى فحص فاعلية برنامج تدريبي مبني على استراتيجيات العصف الذهني والتخيل والتكرار في تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من طلبة الصف العاشر (عابدين، ٢٠٠٩)هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج التخيل الموجه في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وتحسين مفهوم الذات لدى طلبة المرحلة الابتدائية الموهوبين (شعبان، ٢٠١٠).

اما البحث الحالي فيهدف إلى تصميم برنامج قائم على استراتيجية التخيل العلمي الموجه لدى طلبة المرحلة المتوسطة.

٢-العينة:

كانت الدراسات السابقة جميعها على تلاميذ المرحلة الابتدائية والمتوسطة والاعدادية وتراوحت أعدادهم بين (٦٠)تلميذ كحد ادنى كما في دراسة (عابدين، ٢٠٠٩) ودراسة (شعبان، ٢٠١٠) و (٨٢) كحد اعلى كما في دراسة (الصافي، ٢٠٠٥).

اما البحث الحالي فقد تضمن اختيار (٨٠) طالب وطالبة من الصف الاول المتوسط - في مدينة الموصل.

٣-الأدوات:

قامت بعض الدراسات باستخدام برنامج تدريب قائم على تحليل مواقف الحياتية كما في دراسة (دراسة الصافي، ٢٠٠٥) في حين دراسة (عابدين، ٢٠٠٩) برنامج تدريبي مبني على استراتيجيات العصف الذهني والتخيل أما دراسة (شعبان، ٢٠١٠) فقد تضمنت برنامج التخيل البعيد لترينجر. اما البحث الحالي تم فيه تصميم برنامج قائم على استراتيجية العلمي الموجه.

٤-الوسائل الإحصائية:

تباينت الدراسات السابقة في استخدام الوسائل الإحصائية في معالجة متغيراتها تبعاً لأهدافها. اما البحث الحالي فقد استخدم النسبة لاتفاق الخبراء على تصميم البرنامج لاستخراج صدق.

٥- النتائج:

أشارت نتائج الدراسات السابقة إلى أن البرامج المستخدمة حققت هدفها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي كما في دراسة (الصافي، ٢٠٠٥) و(عابدين، ٢٠٠٩) و(شعبان، ٢٠١٠). اما النتائج التي سيسفر عنها البحث الحالي ستقوم الباحثان بمناقشتها وتفسيرها ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة.

الفصل الثالث:

١-مجتمع البحث Population of the Research

ويقصد بالمجتمع: المجموعة الكلية ذات العناصر والصفات المشتركة القابلة للملاحظة والقياس والتي يسعى الباحث لتعميم النتائج ذات العلاقة بالمشكلة عليها(البياي وسيد، ١٩٨١: ١٠٤). ويتكون من مجموعة العناصر أو الأفراد أو المواد ذات الصفات المشتركة قابلة للملاحظة والقياس (دواد وأنور، ١٩٩٠: ٦٦).

ويعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المهمة في البحوث التجريبية وهو يتطلب دقة بالغة إذ يتوقف عليه إجراءات البحث وتصميمه وكفاءة نتائجه (شفيق، ٢٠٠١: ١٨٤).

ويتكون مجتمع البحث الحالي من جميع طلبة الصف الأول المتوسطة الموجودين في المدارس الحكومية المختلفة التابعة لمدينة الموصل مركز محافظة نينوى/ الساحل الأيسر وتم التعرف عليها من خلال مراجعة مديرية التربية شعبة الإحصاء وقد حصلت منهم الباحثة على أعداد وأسماء المدارس المتوسطة وأعداد الطلبة داخل مدينة الموصل إذ بلغ عدد طلبة الكلي للصف الأول المتوسطة (ذكور- إناث) في مركز محافظة نينوى (٢٦٧٩٩) بواقع (١٥٢٥٥) طالب (١١٥٤٤) طالبة للعام الدراسي (٢٠١٧- ٢٠١٨).

٢-عينة البحث:

قامت الباحثة باختيار العينة الاستطلاعية والتي بلغ عددها (١٠) طلبة من الصف الأول المتوسط، أما عينة البحث فقد بلغت (٨٠) طالب وطالبة من طلبة الصف الأول المتوسط في متوسطة كلثوم للبنات ومتوسطة مقداد بن عمر للبنين.

بناء البرنامج:

ولغرض بناء البرنامج اطلعت الباحثتان على عدد من المصادر والأدبيات التي استفادت منها في بناء البرنامج التربوية يمثل دراسة (عبد الغفار، ١٩٩٦) قام الباحث بإعداد مقياس الأنشطة العقلية التخيلية وبرنامج لتنمية التخيل. اما دراسة (زيدان وياسر، ٢٠٠٣) حيث قام الباحثان بإعداد برنامج (أسلوب التخيل) في تنمية التفكير الإبداعي والذي يتكون من عدة جلسات. وفي (دراسة صالح، ٢٠١٢) استخدمت في بحثها فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تنمية مهارات التفكير البصري في العلوم والذي يتكون من (١٢) حصة.

وبما ان الباحثتان لم تجدا برامج ذات العلاقة بموضوع التخيل العلمي ولم تعثر الباحثتان على برامج مشابهة في نفس المتغير لذا ارتأتا الباحثتان الى بناء برنامج يتناسب مع طلبة المرحلة المتوسطة. وبعد مراجعة النظريات النفسية حول التخيل العلمي تبنت الباحثتان نظرية الترميز المزدوج لبافيو (التي تهتم بالتخيل) في اعداد الدروس التي وضعتها الباحثتان.

ومن خلال مراجعة الباحثتان للاطار النظري والنظريات وجدت ان أبعاد التخيل العلمي هي:

١- **بعد الوعي:** يشمل بعد الوعي عدد من البنود تعكس ادراك الشخص واستيعابه للموقف المحيطة به والأحداث الجارية في حياته. وهو يدل على انتباه واحاطة الشخص بالأحداث البيئية والخبرات الشخصية.

٢- **بعد المرونة:** يعكس بعد المرونة قدرة الفرد على تغيير اتجاه تفكيره حيال اشخاص أو مواقف حياتية مرت به، أو قدرة هذا الشخص على تبني موقفاً بديلاً تجاه شخص آخر أو فكرة أخرى، في حلة اكتشافه خطأ الموقف السابق.

٣- **بعد التصور:** يتضمن بعد التصور عدداً من البنود تعكس قدرة الشخص على تمثيل مجموعة من الصور والأشكال لحدث ما تمثيلاً عقلياً بالرغم من عدم وجود الحدث.

٤- بعد أحلام اليقظة: يشمل هذا البعد عدداً من البنود تعكس الصورة التي يفضل الشخص ان يكون عليها، والتي من خلالها تتمثل طموحاته وفيها يستطيع أن يحقق رغباته التي لا يستطيع تحقيقها في الواقع.

٥- بعد الاحتفاظ بالاتجاه: يتضمن هذا البعد عدد من البنود تعكس قدرة الشخص على الانتباه والتركيز المستمرين على هدف بالرغم من وجود مجموعة من المشتتات والمعوقات من حوله، كما تعكس قدرة هذا الشخص على تخطي هذه العقبات بسهولة دون أن يحدث لديه أي مشكلات سيئة.

٦- بعد الانسحاب من الواقع: يشمل هذا البعد عدد من البنود، وتعكس انسحاب الشخص المؤقت من المواقف الحياتية التي يعيشها إلى واقع جديدة يتمناه، من خلال هذا الانسحاب يستطيع هذا الشخص أن يتوافق مع حالات الإحباط، ويتجنب المواقف التي تسبب له الفشل.

(الكناني، ٢٠١١: ٣٤١-٣٤٢)

كما وجدت الباحثان ان للتخيل العلمي الموجه استراتيجيات هي:

١- الاسترخاء: ويعني التخلص من جميع مظاهر القلق والاضطراب قبل البدء بنشاط التخيل من خلال استرخاء العضلات بشكل متواصل، عندها يبقى الفرد واعياً خلال عملية التخيل، فيبدأ العقل بإنتاج صور واضحة لما يتم سماعه من قبل المعلم.

٢- التركيز: ويقصد به وصول الفرد إلى مرحلة الهدوء والسكون، والعثور بالإتقان، نتيجة تحكمه بتخيلاته وقدرته على التفكير العميق في الصور الذهنية التي يراها في مخيلته، مما ينمي لديه القدرة على التركيز وتكوين المعرفة العلمية الجديدة.

٣- الوعي الجسدي/ الحسي: وفيه تزداد قدرة الفرد على معرفة الأشياء بعمق وتوسع تخيلاته لأشياء جديدة نتيجة لاستخدام حواسه المختلفة أثناء توجيه ذهنه نحو الأمور أو الأفكار المراد تعلمها نتيجة انفعال حواسه نحوها، فتزوده بالمعلومات المختلفة عن نفسه وعن تخيلاته.

٤- التخيل: وفيها يبدأ الفرد بتوليد صورة واحدة في ذهنه، ثم يبدأ تدريجياً بالتوسع فيها، وتكون ساكنة حيناً، ومتحركة أحياناً أخرى ورغم المشتتات التي قد تبعد الفرد أحياناً عن التخيل فإن الفرد سرعان ما يعود إلى عملية التخيل، والاندماج معها.

٥- التعبير والاتصال: ومن خلال هاتين العمليتين، تطبع المعلومات الناتجة عن التخيل في ذاكرة الفرد، حيث تترجم الصورة الذهنية المجردة إلى لغة منطوقة أو مكتوبة.

٦- التأمل: وفيها يقوم الفرد بتوظيف تخيلاته في الحياة العملية رسماً وشعراً أو كتابة، أو حركات جسدية تعبيرية. (عليان، ٢٠٠٨: ٢٣- ٢٠) و (ابو عاذرة، ٢٠٠٧: ١٦- ١٧) حيث تم توظيف هذه الاستراتيجيات في بناء دروس البرنامج.

١- الخطوات الإجرائية للبرنامج:

- ١- تحديد عنوان البرنامج.
- ٢- تحديد الهدف العام للبرنامج.
- ٣- تحديد الأهداف الخاصة للبرنامج وهي:
 - أ- مساعدة الطلبة على تنمية مهارات التفكير البصري.
 - ب- معرفة الطلبة بان هناك تخيل علمي الموجه لان يساهم في تنمية الدول ثقافياً وعلمياً واجتماعياً.
 - ج- تنمية مهارات التفكير البصري وتدريبهم عليها.

٢- الفئة المستهدفة بالبرنامج

حيث يتم تحديد الفئة المستهدفة بالبرنامج وهم طلاب الصف الاول المتوسط.

٣- الصيغة الأولية للبرنامج التربوي:

بعد اطلاع الباحثان على الادب التربوي المتعلق بالتخيل العلمي الموجه قامت الباحثتان بإعداد دروس البرنامج حيث تم صياغة (٢٦) درساً متنوعاً ل وفقاً لاستراتيجية التخيل العلمي الموجه التي حددتها الباحثتان.

٤-محتويات البرنامج التربوي

١- الدروس:

يتضمن البرنامج (٢٦) درساً وقد احتوت هذه الدروس على مواقف حول التخيل وقصص الحياة وظفت لخدمة أهداف البرنامج على أساس أنها وسيلة من الوسائل المعتمدة في توصيل المادة التربوية للبرنامج وتضمنت هذه الدروس ما يأتي:

- ١- عنوان الدرس.
- ٢- الهدف العام: ان يتعلم الطلبة كيف يكونوا بوضع استرخاء واستدعاء الافكار أي يحدد هدف الدرس.
- ٣- الهدف الخاص: ان يتخيل الطلبة مواقف الذي يطلب منهم حسب البعد.

- ٤ - التهيئة: مراجعة الخبرات السابقة مع استلام الواجب البيتي للجلسة السابقة ومناقشة كل الطلبة.
- ٥ - المقدمة: الإنسان لديه القدرة على تخيل الاشياء والقصص.
- ٦ - الاجراءات: تطلب الباحثان من الطلبة الجلوس بهدوء وبدون كلام ليسترخي الطلاب على الكراسي، ويأخذوا نفساً طويلاً، ويغمضوا عيونهم ليتخيلوا ما سيعرض عليهم.
- ٧ - مثال: يتضمن مواقف حول التخيل أو قصص من الحياة مع استخدام السبورة للتوضيح.
- ٨ - التوسع والتفكير التفصيلي: يفسح المجال للطلبة بالمناقشة وتذكر تخيلاتهم وتناقشهم بما نسو من تفاصيل وكيف يجب على الفرد عندما يتخيل ان لا يغيب عن ذهنه أدق التفاصيل.
- ٩ - التمارين: وتمثل أسئلة أو مواقف يطالب بها الطلاب ان يكتبوا ما يتخيلوه ويناقشوه مع الطلاب.
- ١٠ - الواجب البيتي: وهي الاجابات والحلول التي يجب انجازها من قبل المفحوصين ومن ثم مناقشتها داخل الصف لمعرفة آرائهم وصولاً إلى الحل.

٢- الصور:

يتضمن البرنامج فضلاً عن الدروس صور، اذ وظفت الباحثتان الصور لغرض تجسيد بعض دروس البرنامج وهذه المواقف (صور كبيرة حول التخيل) وحسب الدرس، يتم عرض الصور وكانت الصور بأبعاد (٢٠ × ٢٥).

مثال:

عنوان الدرس: بعد الوعي

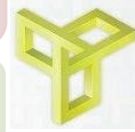
الدرس الثاني: بعد الوعي

بعد الوعي: يشمل بعد الوعي عدد من البنود تعكس إدراك الشخص واستيعابه للمواقف المحيطة به والأحداث الجارية في حياته. وهو يدل على انتباه وإحاطة الشخص بالأحداث البيئية والخبرات الشخصية.



الهدف العام

• مساعدة التلاميذ على التخيل وتعليم التلاميذ كيف يكونوا بوضع استرخاء واستدعاء الأفكار والصور والانتباه لأدق التفاصيل في مختلف الموضوعات



الهدف الخاص

• أن يتخيل التلاميذ المزرعة بمكوناتها بالصورة والصوت

التهيئة

• مراجعة الخبرات السابقة (الدرس الأول لا يوجد خبرة سابقة)



المقدمة

• الإنسان لديه قدرة على تخيل الأشياء والقصص

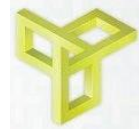
١- الإجراءات

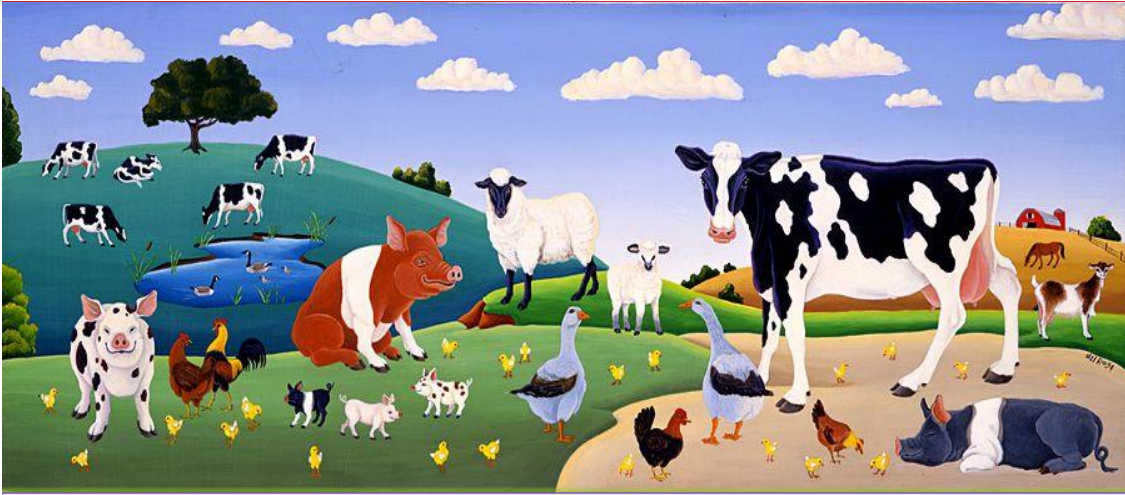
• تطلب الباحثة من التلاميذ الجلوس بهدوء وبدون كلام ليسترخي التلاميذ على الكراسي، ويأخذوا نفساً طويلاً، ويغمضوا عيونهم ليتخيلوا ما سيعرض عليهم (٥ دقائق)



٢- مثال

• أنت (حسن) تعيش في منطقة فيها مزرعة قريبة من بيتك كل يوم تمر بالمزرعة عندما تأتي الى المدرسة وعندما تعود وصاحب المزرعة يسمح لك بالدخول واللعب داخل المزرعة (٢ دقائق)





بعد الانتهاء من فترة التخيل يبدأ كل طفل بالحديث عما تخيله في المزرعة وتعطي فرصة لخمسة أطفال بالحديث ويقوم احد التلاميذ أو الباحثة نفسها بتدوين ما يتخيله الأطفال على السبورة قائمة بمحتويات المزرعة ثم تعرض لهم صورة للمزرعة ويقارن الأطفال بين مكونات الصورة وما كتب على السبورة لملاحظة أدق التفاصيل وعدم إغفال أي تفصيل سواء أكان التخيل حسيا أو سمعيا أو بصريا



٣- التوسع والتفكير التفصيلي

- يفسح المجال للتلاميذ بالمناقشة وتذكر تخیلاتهم وتناقشهم الباحثة بما نسوه من تفاصيل وكيف يجب على الفرد عندما يتخيل أن لا ينطبق عن ذهنه أدق التفاصيل (٥ دقائق)



٤- التمارين

- يطلب من كل التلاميذ أن يتخيلوا حديقة مدرسة أو منزل، وأن يكتبوا ما تخيلوه ويناقشوه مع التلاميذ (٥-٦ تلميذ).

٥- الواجب البيتي

- ١- تخيل كيف تكون مزارع المستقبل
- ٢- هل تكون تخيلاتك حول أشياء سعيدة



- صدق البرنامج:

١- الدروس:

اعتمدت الباحثتان الصدق الظاهري في معرفة مدى صدق البرنامج، فعرض البرنامج بصيغته الأولى المتكون من (٢٦) درساً على مجموعة من المحكمين في التربية وعلم النفس الملحق (٢٠) لبيان آرائهم في مدى صلاحية البرنامج في مادته وأنشطته وطلب منهم إبداء آرائهم في كل درس وتعديل ما يرونه مناسب وإضافة وحذف أي من الدروس وقد أبدى المحكمون ملاحظاتهم حول الدروس. وحصل البرنامج على نسبة اتفاق (٠,٩٠) ولم يتم حذف أي درس من دروس البرنامج.

٢- الصور:

اعتمدت الباحثتان الصدق الظاهري في معرفة مدى صدق الصور التي تم الحصول عليها من الانترنت. وكانت الصور تستخدم بأحجام كبيرة من أجل أكثر وضوح للموقف وتم عرضها على مجموعة من المحكمين في التربية وعلم النفس لبيان آرائهم في مدى صلاحية المشاهد وتحسينها للدروس وحصلت على نسبة قبول (٠,٨٦).

- التجربة الاستطلاعية للبرنامج:

أجرت الباحثتان تجربة استطلاعية بتاريخ (٢٠١٧/١١/٥) بتطبيق درسين من دروس البرنامج التربوي على عشرة طلاب (من خارج العينة الأساسية للبرنامج) الغاية منها التعرف على وضوح الدروس ومدى تقبل الطلاب للموضوع وكذلك لضبط زمن الدرس فوجدت الباحثتان قبولاً كبيراً عند الطلاب بهذا الموضوع. وهدفت تجربة البرنامج إلى:

- ١- معرفة مدى وضوح الدروس ومحتوياته بالنسبة للطلاب.
 - ٢- حساب زمن التطبيق لكل درس من دروس البرنامج.
 - ٣- للنشر مدى تفاعل الطلاب وتقبلهم لدروس البرنامج.
- ومن خلال التجربة الاستطلاعية وجد أن زمن تطبيق الدرس الواحد يستغرق من (٤٥-٤٠) دقيقة بمستوى حسابي قدره (٥،٤٢)

شروط ممارسة التخيل: وهي

- ١- ممارسته في مكان مريح هادئ الألوان والإنارة بعيداً عن الضجة.
- ٢- يتطلب توفير وقت كاف يتلاءم مع موضوع التخيل، علماً بأننا نستطيع أن نمارسه في جزء من المحاضرة حسب أهدافنا.
- ٣- يتطلب وجود مرشد يقود هذا التخيل ويعطي توجيهات أثناء التخيل والانتقال من مرحلة إلى أخرى ومن وضع إلى آخر.
- ٤- يحتاج التخيل الى تدريب ذاتي من قبل الطلبة أو يتأملون شيئاً يحبوه.
- ٥- يحتاج الطلبة إلى أن يفرغوا أذهانهم تماماً، ويفكروا في موضوع التخيل فقط.
- ٦- ربما يحتاج التخيل إلى وضع مريح يسترخي فيه الطلبة وقد يغمضون عيونهم أثناء التخيل. (شبكة المعلومات الدولية/ ملتقى الإبداع، ٢٠٠٩)

الصورة النهائية للبرنامج:

تكون البرنامج بصيغته النهائية من (٢٦) درس وكل درس يحتوي على أهداف عامة وخاصة والتهيؤ للتخيل ومقدمة والإجراءات التي تتضمن أمثلة والتوسع وإعطاء تمارين والواجب البيتي. وبهذا يكون البرنامج صالحة للتطبيق والتجربة .

التوصيات:

- ١- على المسؤولين في وزارة التربية استخدام البرنامج الحالي على عينات مختلفة ومراحل دراسية مختلفة لمعرفة اثره في انواع التفكير.
- ٢- على المديرية العامة للتربية إقامة دورات تدريبية للطلبة والمدرسين لتنمية التخيّل العلمي لديهم توجيه أنظار المعلمين الى الاهتمام بالأنشطة القائمة على التخيّل، لما تتميز به المناهج من خصائص تتفق مع تطبيق استراتيجية التخيّل الموجه.

المقترحات:

- ١- إجراء دراسة تجريبية لمعرفة اثر البرامج الحالي في تنمية التخيّل العلمي الموجه لجميع المراحل الدراسية الأخرى.
- ٢- إجراء دراسة تجريبية لمعرفة اثر البرنامج الحالي في تنمية أنواع التفكير المختلفة.

المصادر

١. أبو عاذرة، سناء (٢٠٠٧) اثر استخدام التخيل في تدريس العلوم في تنمية القدرة على حل المشكلات واكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة المرحلة الاساسية في الاردن، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة عمان، للدراسات العليا، الأردن.
٢. الأمام، محمد صالح وفؤاد عيد الجوالدة (٢٠١٠) الاعاقات التطورية والفكرية -تطبيقات تربوية من منظور نظرية العقل، ط١، دار الثقافة، عمان.
٣. البياطي، مظفر فاضل وسيد عبد الرزاق الصالحي (١٩٨١) " الإحصاء التربوي"، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، بغداد.
٤. الحيلة، محمد محمود (٢٠٠١) اثر الأنشطة الفنية في التفكير الابتكاري لدى طالبات المرحلة التأسيسية مجلة مركز البحوث التربوية، العدد (١٩)، قطر.
٥. دواد، عزيز حنا وانور حسين عبد الرحمن (١٩٩٠) "مناهج البحث التربوي"، كلية التربية، ابن رشد جامعة بغداد.
٦. راشد، علي (٢٠١٠) تنمية الإبداع والخيال العلمي لدى أطفال الروضة ومرحلي الابتدائية والاعدادية، ط١، ديونو للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
٧. زاير، سعد وسماء تركي داخل (٢٠١٣) اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية، الجزء الأول، دار المرتضى للطباعة والنشر والتوزيع كلية التربية/ابن رشد، جامعة بغداد.
٨. الزغلول، رافع النصير وعماد عبد الحليم الزغلول (٢٠٠٣)، علم النفس المعرفي، منشورات دار الشروق عمان، الأردن.
٩. زيدان، ندى فتاح وياسر محفوظ حامد (٢٠٠٣)، أثر استخدام أسلوب التخيل في تنمية التفكير الابداعي لدى طلبة قسم الهندسة المعمارية في كلية الهندسة، مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، العدد (٦٤).
١٠. الشامي، حمدان ممدوح (٢٠٠٨) الذكاءات المتعددة وتعلم الرياضيات نظرية وتطبيق، ط١، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
١١. الشرقاوي، انور محمد (٢٠٠٧)، الاستراتيجيات المعرفية والقدرات العقلية، ط١، المكتبة الأنجلو مصرية للنشر والتوزيع، مصر.
١٢. شفيق، محمد (٢٠٠١) " البحث العلمي الخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية"، المكتبة الجامعية، الاسكندرية.

١٣. الشماس، عيس (٢٠٠٨)، الندوة الأولى لكتاب الخيال العلمي في الوطن العربي، مجلة جامعة دمشق المجلد (٤)، العدد (١).
١٤. صالح، افتكار احمد قائد (٢٠١٧)، فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تنمية مهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في المدارس اليمنية، مجلة الدراسات الاجتماعية، المجلد (٢٣) العدد (٢).
١٥. الطيب، عصام علي (٢٠٠٦) أساليب التفكير نظريات وبحوث معاصرة، عالم الكتب، القاهرة.
١٦. عاطف، جودة (١٩٨٤) الخيال ومفهومه ووظائفه، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
١٧. عبد الحميد، شاكرو عبد اللطيف خليفة (٢٠٠٠) دراسات في حب الاستطلاع والابداع والخيال، منشورات دار غريب، القاهرة، مصر.
١٨. العبيدي، سري غانم محمود (٢٠١٣)، أثر برنامج تعليمي في تحسين اداء الذاكرة لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي بمركز محافظة نينوى، (اطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الموصل.
١٩. العزي، لمياء حسن عبد القادر (٢٠١٤)، أثر برنامج تعليمي في تنمية القدرة اللغوية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مركز محافظة نينوى، (اطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الموصل.
٢٠. عليان، أيمن (٢٠٠٨) اثر استراتيجية التخيل الموجه لتدريس التعبير في تكوين الصورة الفنية الكتابية وتنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الاساسية في الأردن، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة عمان للدراسات العليا، الأردن.
٢١. عمار، حارص عبد الجابر (٢٠٠٥) اثر استخدام الوسائط الفائقة في تدريس الجغرافيا على تنمية بعض المفاهيم والتفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الأول الثانوي (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية، سوهاج، مصر.
٢٢. الكرخي، مجيد (٢٠١٤) تخطيط وتقويم البرامج، ط١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
٢٣. الكنان، ممدوح عبد المنعم (٢٠١١) سيكولوجية الطفل المبدع، ط١، دار المسيرة والتوزيع، عمان الاردن.

٢٤. النداف، خالد (٢٠١٣)، التخيل وعلاقته بمهارات حل المشكلات دراسة ميدانية لدى عينة من تلاميذ صفي الخامس والسابع من مرحلة التعليم الأساسي في المدارس الرسمية بمحافظة دمشق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
٢٥. نشوان، يعقوب (١٩٩٣)، الخيال العلمي لدى أطفال دول الخليج العربي، مكتبة التربية العربية لدول الخليج، الرياض.
٢٦. نشوان، يعقوب (٢٠٠٥) التفكير العلمي والتربية العلمية، ط١، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان.
٢٧. الواعي، توفيق (٢٠٠٥) الابداع في تربية الأولاد، دار شروق للنشر والتوزيع، المنصورة.
28. De Beni, R., &Pazzaglia, F. (1995) **Memory for Different Kinds of mental Images**: Role of contextual and autobiographic variables. *Neuropsychologia*, 33, 1359-1371.
29. Marks, D.F. (1999) **Consciousness, mental Imagery and action**. *British Journal of Psychology*, 90, 567-585.