Journal Of the Iraqia University (69-2) October (2024)

ISSN(Print): 1813-4521 OnIine ISSN:2663-7502
Journal Of the Iraqia University
available online at: https://www.iasj.net/iasj/issue/2776

أثر إستراتيجية DRTA في التفكير التخيلي لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء

م.م حنين عدنان سلمان
الجامعة التكنولوجية

The Effect of the DRTA Strategy in the Imaginative thinking of Chemistry for the Female Students in the first Intermediate Class

Researcher Haneen Adnan Salman
University of Technology
haneen.a.salman@uotechnology.edu.iq

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى دراسة تأثير استراتيجية DRTA في التفكير التخيلي لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الكيمياء. يقتصر البحث على طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس النهارية الرسمية التابعة للمديرية العامة لتربية الرصافة الثانية خلال العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤، وقد اعتمد التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي . حيث تألفت العينة من (٦٣) طالبةً ، قسمت لمجموعتين الضابطة والتجريبية ، وتكونت المجموعة التجريبية من (٣٢) طالبةً تم تدريسهم على وفق استراتيجية DRTA، وتكونت المجموعة الضابطة من (٣١) طالبةً تم تدريسهم على وفق الطريقة الاعتيادية، وتم اعداد اختبار التفكير التخيلي والذي تكون من (٢٠) فقرة (اختيار من متعدد) الذي طبق بعدياً على عّينة البحث، وتم تطبيق التجربة في الفصل الدراسي الثاني بين تاريخي (٢٠٢٤/٢/١٨) و (٢٠٢٤/٤/٣٠). تم معالجة البيانات إحصائيًا باستخدام اختبار التائي لعينتين مستقلتين للحصول على النتائج وفي ضوء النتائج وضع عدد من الاستنتاجات والمقترحات والتوصيات.**الكلمات المفتاحية (استرتيجية DRTA, التفكير التخيلي)**

Abstract

The current research aims to study the impact of the DRTA (Directed Reading Thinking Activity) strategy on imaginative thinking among first-year intermediate school female students in the subject of chemistry. The research is limited to first-year intermediate school female students in official day schools affiliated with the General Directorate of Education in Rusafa II during the academic year 2023-2024. The research adopted a quasi-experimental design. The sample consisted of 63 students, divided into two groups: the experimental group and the control group. The experimental group consisted of 32 students who were taught according to the DRTA strategy, while the control group consisted of 31 students who were taught using the traditional method. An imaginative thinking test was prepared, consisting of 20 multiple-choice items, which was administered post-experimentally to the research sample. The experiment was conducted in the second semester between the dates of 18/2/2024 and 30/4/2024. The data was statistically analyzed using the t-test for two independent samples to obtain the results. Based on the results, several conclusions, suggestions, and recommendations were made.**Keywords (DRTA strategy, imaginative thinking)**

مشكلة البحث

تشهد الساحة التعليمية دعوات مستمرة لإصلاح النظام التعليمي كي يتماشى مع التطورات العلمية والتكنولوجية العالمية، التي تؤثر بشكل كبير على مختلف قطاعات الحياة، وخصوصاً قطاع التربية والتعليم. يعد تطوير إعداد وتأهيل المدرسين وتدريبهم أحد أهم المتطلبات لمواكبة هذه التطورات العلمية، حيث أصبح من الضروري أن يكتسب المدرسون المهارات اللازمة التي تمكنهم من أداء أدوارهم الجديدة بفاعلية. ولذلك، ينادي التربويون المتخصصون بضرورة إدخال تجديدات تربوية، خاصة أن دور المعلم قد تغير في الآونة الأخيرة وتخطى الحدود التقليدية. وهذا يستدعي أن تكون برامج إعداد وتدريب المدرسين، سواء قبل الخدمة أو أثناءها، برامج تركز على تقديم الخبرات والأساليب التعليمية التي تساهم في تنمية المهارات التدريسية بما يتناسب مع الأدوار الجديدة ومتطلبات العصر الحديث في أهداف التعليم ومحتواه وأساليبه ومصادره. فالتربية والتعليم هما الأساس الذي يعتمد عليه أي مجتمع لتحقيق التقدم العلمي والتكنولوجي. ومع ذلك، يتم تنفيذ العملية التدريسية في معظم مدارسنا ومؤسساتنا التربوية بشكل عشوائي غير منظم. يقوم بعض المدرسين بالتدريس بطرق عرضية غير مخططة، معتمدين في ذلك على الحدس والحس الشخصي، أو مقلدين نماذج تعليمية قديمة. قد ينجح البعض في تحسين عملية التدريس وأدائها بفاعلية، إلا أن السبب الرئيسي وراء ذلك يعود غالباً إلى نقص الإلمام بنظريات وأساليب علم التدريس، وعدم حصولهم على التأهيل التربوي الكافي الذي يعدهم ليكونوا معلمين ناجحين. نجد في مدارسنا مدرسين يحملون شهادات جامعية في تخصصات مختلفة لا علاقة لها بالتخصص التربوي، مما يؤثر على جودة العملية التعليمية.(زايروعلي,٢٠٢١: ٥٠) وعليه فإن غياب الاستراتيجيات التعليمية التي تركز على الطالب يعد من الأسباب الرئيسية لانخفاض مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب. ويرجع ذلك إلى عدم تشجيع الطلاب على بناء المعرفة بشكل مستقل، وعدم ممارسة عمليات التفكير ذات النهايات المفتوحة (أبو جادو ومحمد، ٢٠٠٧: ٢٩٧)وتبين ذلك من خلال الاستبيان الذي أعدته الباحثه للكشف عن النقص في توظيف طرائق التدريس الحديثة لطالبات الصف الأول المتوسط، وأيضًا من خلال اللقاءات التي عقدت مع عدد من مدرسي مادة الكيمياء في المرحلة المتوسطة. أصبحت الحاجة ملحة لاستحداث طرائق تدريسية تواكب الثورة العلمية والتقنية والتكنولوجية الحديثة التي يشهدها العصر الحالي، حيث لا يزال هناك نقص كبير في الاستراتيجيات التعليمية المناسبة لتدريس مادة الكيمياء, وضعف واضح عند الطالبات بالتفكير بشكل عام والتفكير التخيلي بشكل خاص . بناءً على ذلك أرتئت الباحثة ضرورة تطوير طرق تدريس الكيمياء من خلال اعتماد أحدث استراتيجيات التدريس، مثل استراتيجية DRTA والتي تسهم برفع مستوى التفكيرمن هنا، تبلورت مشكلة البحث في السؤال الرئيسي: هل هناك أثر لإستراتيجية DRTA في التفكير التخيلي لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء؟

أهمية البحث

لقد جعل التقدم التكنولوجي وثورة المعلومات والاتصالات العالم قرية صغيرة، حيث ارتبطت النظم البيئية والاقتصادية والسياسية والثقافية والتكنولوجية في مختلف الدول والمجتمعات بالمجتمع الدولي. نعيش اليوم في عصر سريع التغير يتطلب مهارات ومعارف جديدة. وبما أن التربية هي مفتاح النمو والتقدم، فإنها يمكن أن تستفيد بشكل كبير من الإمكانات الواسعة التي يوفرها التقدم التكنولوجي في مختلف المجالات (عبد الحي، ٢٠١٣: ١١). تُعَدُّ التربية عملية متكاملة تشمل التعليم والتعلم، وتكتسب أهمية خاصة في ظل تطورات الحياة العصرية التي تفرض على الإنسان اكتساب المعرفة بشكل مستمر. تُعتَبر التربية ضرورية لتهيئة الأجيال الناشئة وتطوير قدراتها لتصبح عناصر فعالة في المجتمع. ومن هذا المنطلق، تولي المجتمعات الحديثة أهمية كبيرة للعملية التربوية، حيث يُستَخدَم التعليم كأداة رئيسية لتحقيق أهداف التربية من خلال توفير التعليم والتدريب اللازمين.بفضل هذه العملية، يمكن للمجتمع الاستفادة من الطاقات الكامنة لدى الأجيال الصاعدة وتحويلها إلى إنجازات مفيدة بمرور الزمن (زائروعايز,٢٠١٤: ٢٥)،ومن العلوم التي يجب الاهتمام بها هو علم الكيمياء وهو العلم الذي يبحث في دراسة المواد من حيث تركيبها وعلاقة هذا التركيب بخواصها وتفاعلها ببعضها لانتاج مواد جديدة (الخطيب ومصطفى،٢٠٠٨: ١٥)تركز الاتجاهات الحديثة التي تتبناها المشاريع والحركات الإصلاحية العالمية في تدريس العلوم، مثل الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (AAAS) المسؤولة عن مشروع ٢٠٦١، والجمعية الوطنية لتدريس العلوم (NSTA) المشرفة على مشروع الغاية والتسلسل والتناسق، وكذلك مشروع المعايير القومية للتربية العلمية (NSES)، على اكتساب المعارف العلمية بشكل وظيفي وتنمية مهارات التفكير العليا، وذلك من خلال جعل الطالب محور العملية التعليمية.(الجهوري,٢٠١٢: ١٤)ومن هذه الاستراتيجيات هي استراتيجية DRTA تكمن أهمية استراتيجية (DRTA) في دمج الطالبات في سياق اجتماعي حول الموضوع. تتميز هذه الاستراتيجية بأنها لا تتطلب قدراً كبيراً من النمو المهني مقارنة بالاستراتيجيات الأخرى المعقدة. كما تُدَرِّب الطالبات على التفكيروالتنبؤ بمحتوى النص وإثبات صحة توقعاتهن (الحمداني، ٢٠٢٠: ١١-١٢).وأصبحت أهمية التفكير في السياقات التربوية متزايدة، حيث أصبح هدفًا رئيسيًا للمناهج التعليمية لتحسين التعلم. النظريات التربوية الحديثة ركزت على أهمية التفكير مثلما ركزت على المحاكاة العقلية في القراءة والكتابة. التفكير

يتطلب التركيز على مجالات متعددة مثل السيطرة على المفاهيم، تفسير الأشياء، حل المشكلات، والتخطيط واتخاذ القرارات. كما يتضمن معالجة المعلومات باستخدام الرموز والتصورات واللغة والمفاهيم للوصول إلى نتائج معينة (ريان، ٢٠١٢: ١٠٢).

يُعد التفكير التخيلي أحد أنواع التفكير الأساسية والفعالة في نظام التفكير والنشاط العقلي. يجب تنميته عند المتعلمين. يتمثل التفكير التخيلي في قدرة المتعلم على التصور وبناء تخيلات عقلية متعددة، مما يساعده على التفكير في أشياء لم تحدث من قبل. يمتاز بالحدس وحب التخيل، مما يعزز قدرته على تحويل تفكيره إلى واقع (Beghatto, 2008:١٣٦).كما يعمل التفكير التخيلي على دفع المتعلم للتفكير في الظواهر والبحث عن تفسير العلاقات بين الأشياء، وتنمية القدرة على التخيل والانتباه والتركيز والتخلص من القلق. كما يساهم في تقريب المفاهيم المجردة، وتنمية قدرات المتعلم، ومنحه متعة حقيقية في التعلم (امبوسعيدي وسليمان،٢٠٠٨: ١٠٤)اختارت الباحثة المرحلة المتوسطة لإجراء تجربة البحث لأنها تمثل مرحلة انتقالية من الطفولة إلى الرشد والنضج، حيث تضم طلاباً في بداية المراهقة. تتميز هذه المرحلة بالنمو المستمر في جميع جوانب الشخصية، وخاصة النضج العقلي (زهران، ١٩٩٥: ٣٢٣-٣٢٤).

هدف البحث

يهدف البحث الحالي إلى (التعرف على اثر استراتيجية DRTA في التفكير التخيلي لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء)

فرضية البحث:ولتحقيق هدف البحث تمت صياغة فرضية البحث الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الكيمياء باستخدام استراتيجية DRTA، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن نفس المادة باستخدام الطريقة التقليدية في اختبار التفكير التخيلي.

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على:**الحد البشري /** طالبات الصف الاول المتوسط.**الحد الزماني /** الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)**الحد المكاني /** المدارس المتوسطة والثانوية (الدراسة النهارية) الخاصة بالبنات في مديرية تربية الرصافة الثانية.**الحد المعرفي /** الوحدة الثانية (االثالث, الرابع) من كتاب (الكيمياء) المقرر تدريسه للصف الاول المتوسط للعام الدراسي(٢٠٢٣-٢٠٢٤)، ط٤.

تحديد المصطلحات

اولاً / الاثر:-عرفه:(ابراهيم،٢٠٠٩) بانه: " تأثير الموضوع المدروس على تحقيق نتيجة إيجابية قد يكون ملحوظًا، ولكن في حال عدم تحقيق هذه النتيجة، قد يكون الموضوع نفسه أحد الأسباب المباشرة لحدوث تأثيرات سلبية. " (ابراهيم، ٢٠٠٩: ٣٠)

اما التعريف الاجرائي للأثر:

هو تغير ايجابي او سلبي يحدث لدى المتعلم (الطالبة) نتيجه لعمليه التعليم التي يمر بها باستعمال استراتيجية DART.

ثانياً / : الاستراتيجية:قطامي (٢٠١٣) : بانها "الانموذج او الخطة التي تدمج الاهداف والسياسات وسياقات العمل الاساسية للمنظمة في كل متماسك يأخذ بالحسبان كل العناصر التي تشكل خارطة الموقف " (قطامي , ٢٠١٣ : ٢٠).

اما التعريف الاجرائي للأستراتيجية:وضع خطة تدريس محددة تشمل الموضوعات المحددة والأساليب التعليمية المناسبة لمادة الكيمياء للصف الاول المتوسط.**ثالثاً /** استراتيجية توجيه التفكير خلال القراءة (DRTA)ولقد عرفها زكية (٢٠١٩) وصفت الاستراتيجية بأنها طريقة توجيهية لتعلم القراءة تساعد التلاميذ على توقع محتوى النص المقروء وفهمه بشكل أفضل من خلال التركيز والتفكير (زكية، ٢٠١٩: ٧)التعريف الإجرائي لاستراتيجية DRTA: هي استراتيجية توجيه التفكير خلال القراءة تسمح لطالبات الصف الاول المتوسط (المجموعة التجريبية) بتحديد أهدافهن من القراءة واستخلاص المعلومات وفهمها واتخاذ القرارات بناءً على المعلومات المستمدة من القراءة.

رابعاً" / التفكير التخيلي عرفه:(سليمان،٢٠١٠) بانه "القدرة على التفكير أو التخيّل دون الاعتماد بشكل مباشر على ما نراه أو نسمعه في اللحظة الراهنة. هذا يعني استخدام الذكريات والتجارب السابقة لتكوين صور ذهنية أو أفكار في عقلنا. هذه العمليات العقلية قد تتأثر بما ندركه أو نشعر به، لكنها تحدث تلقائيًا، مما يسمح لنا بتخيل أشياء أو تذكر تجارب دون الحاجة إلى التحفيز الحسي الفوري." (سليمان،٢٠١٠: ٣٣٤)**اما التعريف الاجرائي للتفكير التخيلي:** هي الدرجة التي يحصل عليها طالبات الصف الاول متوسط على اختبار التفكير التخيلي نحو مادة الكيمياء الذي اعدته الباحثة.

الفصل الثاني خلفية النظرية

اولا" : استراتيجية توجيه التفكير خلال القراءة (DRTA) :

- **مفهوم استراتيجية (DRTA)** تركز استراتيجيةDRTA على مشاركة الطلاب في فهم الموضوع وتوقعاتهم أثناء القراءة، مما يسهم في تنمية مهاراتهم القرائية. تم تصميم DRTA لتشجيع استقلالية المتعلمين وتفعيل تفكيرهم أثناء قراءة الدرس, ويستخدمها المعلمون لتعزيز مهارات القراءة للطلاب في مختلف المستويات. تبدأ الاستراتيجية بتحليل المفاهيم ومناقشة الخبرات السابقة للطلاب، ثم يقومون بتوقعات حول المحتوى ويتأكدون منها من خلال القراءة مرة أخرى، مما يساعدهم على بناء مفاهيم جديدة استنادًا إلى المعلومات المكتسبة.**(صالحة , ٢٠١٨ : ٢٢)** .
- **رموز استراتيجية (DRTA) :**
- استراتيجية DRTA تستخدم رموزًا تشير إلى خطواتها الرئيسية:
- (DIRECT) D): يوجه المعلم الطلاب وينشط تفكيرهم قبل القراءة عبر تحليل عناوين الفصول والرسوم التوضيحية، ويستخدم أسئلة مفتوحة لتوجيه الطلاب نحو صياغة توقعاتهم حول المحتوى.
- (READING) R): يقرأ الطلاب بصوت عالٍ مقاطع النص ويجيبون على أسئلة مفتوحة تتعلق بالمعلومات الرئيسية، مع تقويم وتعديل توقعاتهم بناءً على القراءة.
- (THINKING) T): يتجول المتعلمون عبر النص في نهاية كل فقرة لتوسيع أو تعديل توقعاتهم بناءً على المعلومات الجديدة.
- (ACTIVE) A): يشارك المدرس والطلاب في نشاطات مشتركة لتحقيق الهدف المنشود من القراءة. (المطيري , ٢٠١٥: ٦٧-٦٨)وترى الباحثة أن استراتيجية DRTA تعد من الأساليب التعليمية الفعالة في تحسين مهارات القراءة والفهم لدى الطلاب. من خلال تشجيعهم على التفكير االتخيلي قبل وأثناء وبعد القراءة، تُنمّي الاستراتيجية مهارات التوقع والتحقق والتعديل. هذا التفاعل النشط مع المفهوم يمكن أن يزيد من فهم الطلاب واستيعابهم للمحتوى، ويعزز من استقلاليتهم في التعلم. علاوة على ذلك، تكامل مشاركة الطلاب مع التوجيه الفعال من المعلم يمكن أن يخلق بيئة تعليمية تشجع على التعاون والتفكير العميق.
- **خطوات استراتيجية (DRTA) :**
- حددها Melvin L.Silberman في الخطوات التالية:

١. التوقع أو التنبؤ: يبدأ المعلم بفتح نقاش حول التوقعات المحتملة للمفهوم، ويوجه أسئلة تحفز التلاميذ على توقع محتوى القصة أو النص، مع تشجيعهم على تقديم أسباب لتوقعاتهم.

- ٢. القراءة: يطلب المعلم من التلاميذ قراءة جزء محدد من الموضوع، ثم يُطلب منهم إعادة القراءة مرة أخرى.
- ٣. الأثبات: بعد القراءة، يتحقق المعلم من صحة توقعات التلاميذ، وقد يطلب من بعض التلاميذ الذين صدقت توقعاتهم تلخيص المفاهيم الرئيسية في الموضوع.
- ٤. التعليل: يُطالب التلاميذ بتقديم تفسيرات لتوقعاتهم، ويُشجع على طرح أسئلة تحفز التفكير مثل "لماذا تعتقد ذلك؟" و"ما هي بعض البدائل الأخرى؟".
- ٥. تكرار الخطوات: يتم تكرار الخطوات الأربعة لكل مفهوم، مع تحديد طول كل فقرة وفقًا لقدرات التلاميذ وصعوبة المادة. **(الشمري, ٢٠١١: ١٤٣).مراحل تطبيق استراتيجية DRTA تتكون من ثلاث مراحل رئيسية، وهي:** المرحلة الأولى: التحضير قبل القراءة:

١. تقديم المفهوم للطلاب للتعرف على العنوان الرئيسي والعناوين الفرعية.
٢. تشجيع الطلاب على بناء توقعاتهم لمحتوى النص بناءً على العنوان والعناوين الفرعية.
٣. تحفيز الطلاب للتوقعات دون الشعور بالضغط أو الخوف.
٤. تحفيز التفكير القبلي للطلاب في محتوى الموضوع من خلال العناوين والرسوم التوضيحية.
٥. طرح أسئلة مفتوحة لتحفيز الطلاب على صياغة توقعاتهم حول محتوى الموضوع.
٦. تقديم أمثلة لكيفية عمل التنبؤات والتوقعات مع مراعاة مستوى القراءة لكل طالب وتقديم الدعم اللازم.
٧. كتابة قائمة بتوقعات الطلاب على اللوحة للرجوع إليها بعد الانتهاء من القراءة.
٨. تقسيم الموضوع لأقسام ووضع علامات التوقف لمراجعة مضمونه.

المرحلة الثانية: القراءة:

١. بدء القراءة وتشجيع الطلاب على التأمل في المحتوى ووضع العلامات والتعليقات.

٢. قراءة صامتة وجهرية ووضع العلامات التي تدعم توقعات الطلاب.

٣. طرح الأسئلة لاستخلاص المعلومات من الموضوع.

٤. تقييم توقعات الطلاب وتعديلها خلال قراءة كل فقرة.

المرحلة الثالثة: ما بعد القراءة:

١. التحقق من صحة توقعات الطلاب وتعديلها بناءً على المعلومات المكتوبة.

٢. طرح أسئلة تحليلية لمواجهة توقعات الطلاب مع المضمون وتقديم الدعم اللازم.(الحمداني , ٢٠٢٠ : ٣٩- ٤٠).

الاستراتيجية التفاعلية لفهم القراءة (DRTA) تتميز بعدة مزايا مهمة، منها:

١. تعزز فهم الطلاب لتنبؤات النص وتساعدهم في إنشاء وصف شامل للمواد التي قرؤوها.

٢. تشد انتباه الطلاب وتزيد اهتمامهم بعملية التعلم، خاصة في مجال القراءة.

٣. تعدُّ هذه الاستراتيجية تحضيرًا للحياة العملية بالإضافة إلى دورها التعليمي.

٤. يمكن استخدامها في مختلف المواد الدراسية، سواء في المحتوى الأكاديمي أو الطرق التعليمية.(عبدالله, ٢٠١٧: ١٣٦) .

هناك مجموعة من التحديات التي قد تواجه تطبيق استراتيجية DRTA، منها:

١- بعض الطلاب قد لا يشتغلون على القراءة على الفور أو يُستهلك وقتهم دون الاستفادة المناسبة.

٢- قد لا يتقن بعض الطلاب مهارات التوقع، القراءة، الاستنتاج، أو التفسير.

٣- بعض الطلاب قد يحتاجون إلى إرشاد أو تدريب إضافي لاستيعاب النص أو التنبؤ به. (زكية , ٢٠١٩: ٨).وترى االباحثة ان استراتيجية DRTA فعالة في تعزيز الفهم للموضوع وزيادة تفاعل الطلاب. تعزز مهارات التنبؤ والتوقع، مما يجعلها مفيدة في مختلف المواد الدراسية. رغم ذلك، تتطلب وقتًا وتدريبًا إضافيًا للطلاب الذين يعانون من ضعف في المهارات الأساسية للقراءة والفهم.

التفكير التخيلي تعرف رشا السيد (٢٠١٣) التفكير التخيلي كنشاط عقلي يجمع الصور الذهنية الناتجة عن المواقف التعليمية والمدركات الحسية مع الخبرات السابقة المرتبطة بها، ويقوم بإجراء تجارب ذهنية لهذه الصور وإعادة تشكيلها بطرق مبتكرة، ويستدل عليه من خلال السلوك الظاهر المتنوع للطالب. (**السيد ٢٠١٣: ١٨٦**) وبالمثل، يعرف Eckhoff (٢٠٠٨) التفكير التخيلي كنمط من أنماط التفكير الذي يعتمد على استرجاع الصور الذهنية المرتبطة بالمواقف والأحداث، ويتضمن قدرة الفرد على إعادة ترتيب هذه الصور بطريقة مبتكرة.(Eckhoff ٢٠٠٨: ١٨٣)من هذه التعريفات يتضح أن التفكير التخيلي هو نوع من التفكير الذي يعتمد على الصور الذهنية وقدرة المتعلم على استرجاعها، بالإضافة إلى قدرته على إجراء تحويلات عقلية عليها وإعادة تركيبها بطرق مميزة لتحقيق أهداف معينة.

أهمية التفكير التخيلي في العملية التعليمية:

١. الاندماج مع الواقع:

- يساعد الطالب في ربط أفكاره بالمشكلات المحيطة به مما يجعله قادراً على التفاعل والبحث عن حلول مناسبة لها.

٢. فرص الاستكشاف والتقصي:

- يوفر للطالب فرصاً حقيقية للاستكشاف والتقصي، مما يعزز من فهمه للمحتوى التعليمي (Eckhoff, 2008 :184).

٣. تحسين قدرة التحصيل:

- يحسن التفكير التخيلي قدرة المتعلم على التحصيل الأكاديمي وتذكر المعلومات، مما يساعد في رسم صورة كلية لموضوع الدرس وتصور تفاصيله.

٤. تنمية الحدس العقلي:

- ينمي التفكير التخيلي الحدس العقلي لدى المتعلم من خلال بناء خيالات عقلية متعددة والتوصل إلى ما وراء الواقع والبحث عن المعنى من خلال القراءة والملاحظة الدائمة (حسنين ٢٠١٢، ٢٧).

٥. تحويل الأفكار:

– يساعد في تحويل الأفكار غير المترابطة منطقياً إلى أفكار أكثر ترابطاً ومنطقية (Beghetto, 2008: 134)

وترى الباحثة أهمية التفكير التخيلي في العملية التعليمية ، بأنه يعزز التفكير التخيلي من خلال قدرة الطالب على التفاعل مع الواقع، ويوفر فرصًا للاستكشاف والتقصي، ويحسن من تحصيله الأكاديمي، وينمي الحدس العقلي، ويساعد في تحويل الأفكار إلى مفاهيم مترابطة.

مهارات التفكير التخيلي

تتطلب مهارات التفكير التخيلي تكامل الجوانب المعرفية العقلية والأدائية المهارية، حيث يتم استدعاء الصور الذهنية المختلفة التي درسها المتعلم مسبقًا. و ذكر Beghetto (2008) وكذلك السعدى الغول (٢٠١٢) مهارات التفكير التخيلي كما يلي:استرجاع الصور العقلية ووصفها، واسترجاع الأفكار والمعلومات التي تشكلت من خلال خبرات الفرد المتعددة، وتنظيم تلك الصور والأفكار والمعلومات الناتجة عن الخبرات الماضية، ودمج الأفكار مع بعض المواقف والخبرات والصور العقلية لتكوين علاقات جديدة لم تكن موجودة من قبل. التعبير عما تم تخيله أو تصوره من خلال الرسم، أو الوصف اللفظي، أو الكتابي، وإنشاء تمثيل عقلي أو صورة ذهنية لهذا الشيء، واستخدام الشكل الذي تم التوصل إليه لحل المشكلات التي تواجه الفرد.القدرة العقلية على الخلط بين الصور والتآلف بينها، والخروج بنتائج جديدة تختلف عن الواقع، أي لم يسبق إدراكها بنفس الصورة التي يتم تخيلها عليها. تحليل الصور العقلية، إعادة تركيبها وتقديمها بشكل مبتكر، وتوليد أكبر عدد ممكن من الصور الجديدة، وتكوين علاقات جديدة بين تلك الصورإمكانية تركيب صور رمزية غير مقيدة بالخبرات وغير محددة بزمان أو مكان لتحقيق رغبات الفرد التي لا يستطيع تحقيقها في الواقع. تصدير الواقع في علاقات جديدة، حيث إن التفكير التخيلي ليس بعيدًا تمامًا عن الواقع ولا هو حر مطلق لا يتصل بمجال الحياة التي نعيشها.ووقد حددت عباس (٢٠١٣)مهارات التفكير التخيلي – تصور أو تخيل الشيء يمكن أن يتم من خلال– الرسم– الوصف اللفظي الوصف المكتوب– إنشاء صورة ذهنية أو تمثيل عقلي لهذا الشيء.– إجراء تحويلات عقلية على هذا التمثيل مثل: – التدوير– الإزاحة – الانعكاس الطي– استخدام الشكل المتخيل لحل المشكلة التي يواجهها الفرد– توظيف الصورة المتخيلة لدعم عمليات عقلية أخرى مثل الاستنتاج الابتكار– القدرة على وصف والتعبير عن النتائج التي تم التوصل إليها. (رشا عباس ٢٠١٣: ٢٠٤)انطلاقًا من هذا التعريف، توجد عدة مهارات تتعلق بالتفكير التخيلي، منها:

١. التذكر: تتطلب تخزين المعلومات في الذاكرة والاحتفاظ بها كصور عقلية، ثم استرجاعها وتذكرها عند الحاجة.

٢. التحويل: تحويل الصور الذهنية وإجراء تعديلات عليها.

٣. التركيب: إعادة ترتيب وتركيب الصور الذهنية للحصول على صورة ذهنية مختلفة عن الواقع.

٤. التوظيف: استخدام الصور الذهنية وتوظيفها وإعادة استخدامها في مواقف جديدة لحل المشكلات التي يواجهها الفرد.

وترى الباحثة ان هذه المهارات جوهرية لتطوير التفكير من خلال التركيز على التذكر والتحويل والتركيب والتوظيف، يمكن للفرد تحسين قدرته على توليد أفكار جديدة وحل المشكلات بطرق غير تقليدية. إن دمج الجوانب المعرفية والأدائية يعزز القدرة على التفكير بمرونة وإبداع، مما يجعل هذه المهارات ذات قيمة كبيرة في التعليم وفي الحياة اليومية.

.دراسات سابقة:

المحور الاول: دراسات تناولت انموذج استراتيجية DRTA

دراسة زكية (٢٠١٩ أُجريت دراسة في جامعة شريف هداية الله الإسلامية الحكومية في جاكرتا، إندونيسيا، بهدف فهم فعالية استخدام استراتيجية "توجيه التفكير خلال القراءة (DRTA)" في تحسين مهارة القراءة لدى تلاميذ مدرسة محمدية المتوسطة ١٧ تشيفوتات. تضمنت العينة الكلية ٦٤ تلميذًا، حيث درس ٣٢ تلميذًا بواسطة استراتيجية DRTA و٣٢ آخرين باستخدام الطريقة التقليدية. بعد تطبيق اختبارات قبلية وبعدية لمهارات فهم القراءة، كشفت الدراسة عن فعالية استخدام استراتيجية DRTA في تحسين مهارة القراءة للطلاب الذين درسوا بها مقارنة بالطريقة التقليدية. (زكية ٢٠١٩)

دراسة الصوفي (٢٠٢١تهدف الدراسة إلى فهم تأثير استراتيجية DRTA على تحليل النصوص الأدبية وتنمية الإبداع لدى طالبات الصف الرابع الإعدادي في العراق خلال العام الدراسي ٢٠٢٠–٢٠٢١. استخدمت الباحثة منهجا تجريبيا وقامت بتقسيم الطالبات إلى مجموعتين، إحداهما تعلمت باستخدام استراتيجية DRTA والأخرى بالطريقة التقليدية. أظهرت النتائج تحسنا في مستوى تحليل النصوص الأدبية والإبداع لدى المجموعة التي استخدمت استراتيجية DRTA. وأوصت الباحثة بتشجيع المدرسين على تفعيل الطلاب وتحفيزهم على الإبداع أثناء تدريس مواضيع الأدب والنصوص. كما اقترحت دراسات مستقبلية لفهم تأثير استراتيجية DRTA في تحسين فهم القراءة وتنمية التفكير الجانبي لدى الطالبات.

المحور الثاني:دراسات متعلقة بالتفكير التخيلي:-

دراسة(عبد الحميد,٢٠٢٣)تهدف الدراسة الى التعرف على فاعلية استراتيجية الظهر بالظهر في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهن التخيلي، تكونت عينة البحث من (٧٨) تلميذة موزعة على شعبتين، وتمت مكافئة مجموعتي البحث بعدد من المتغيرات، وأعدت الباحثة أدتا البحث (اكتساب المفاهيم العلمية ، والتفكير التخيلي)، اظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختباري التفكير التخيلي واكتساب المفاهيم العلمية (عبد الحميد ،٢٠٢٣).

دراسة(خواجي,٢٠٢٤)استهدف البحث تنمية مستويات عمق المعرفة ومهارات التفكير التخيلي لدى طلاب الصف الأول المتوسط، وقد اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي؛ حيث تمثلت أداتي جمع البيانات في اختبار مستويات عمق المعرفة، واختبار مهارات التفكير التخيلي، تم تطبيقهما على عينة عشوائية من طلاب الصف الأول المتوسط بإدارة تعليم صبيا بلغ عددها (٦٠) طالبًا، قسمت إلى مجموعتين ضابط وتجريبية، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختباري عمق المعرفة، ومهارات التفكير التخيلي لصالح المجموعة التجريبية، لذا أوصى البحث بضرورة توجيه مسؤولي التعليم بإدارة تعليم صبيا إلى عقد دورات تدريبية لتدريب معلمي العلوم على توظيف النماذج تدريسية الحديثة في ضوء نظرية الذكاء الناجح لتنمية مستويات عمق المعرفة أو مهارات التفكير التخيلي لدى طلاب المراحل التعليمية المختلفة.

يمكن الاستفادة من الدراسات السابقة في عدة جوانب:

١-مقارنة النتائج المحققة في البحث الحالي مع الدراسات السابقة.

٢-اعتماد المنهجيات والإجراءات البحثية التي استخدمتها الدراسات السابقة وتطبيقها بما يتناسب مع متطلبات البحث الحالي.

٣- الاستفادة من المصادر التي تناولت نفس الموضوع في البحث السابق لتوجيه الباحثة نحو المراجع المناسبة.

٤-تطبيق خطوات استراتيجية DRTA في التخطيط اليومي للدرس بناءً على الممارسات الموجودة في الدراسات السابقة.

٥-استخدام الوسائل الإحصائية التي تم استخدامها في الدراسات السابقة وتحليل البيانات بفعالية.

٦-إعداد اختبار التفكير التخيلي نحو مادة الكيمياء باستناد إلى الأبحاث السابقة التي تناولت هذا الموضوع.

٧-عرض النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات بناءً على الدراسات السابقة والبحث الحالي..

الفصل الثالث: منهج البحث واجراءاته

أولاً: منهجية البحث:

يهدف هذا البحث إلى استكشاف تأثير استراتيجية DRTA على تفكير التخيلي لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء. لتحقيق هذا الهدف، اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي كونه الأنسب لتنفيذ إجراءات البحث والوصول إلى النتائج المطلوبة.

ثانياً: التصميم التجريبي

للتحقق من هدف البحث اتبعت الباحثة التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي ذو الاختبار البعدي تم اختيار مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة, كما في الجدول التالي:جدول (١): يبين التصميم التجريبي

ت	"المجموعة"	"التكافؤ"	"المتغير المستقل"	"المتغير التابع"
١-	التجريبية	الذكاء، العمر الزمني بالأشهر، التحصيل السابق للكيمياء	استراتيجية DRTA	اختبار التفكير التخيلي
٢-	الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته

أ- **مجتمع البحث:** اختارت الباحثة المديرية العامة للتربية في محافظة بغداد / الرصافة ٢ مجتمع للبحث وبصورة قصدية من بين المديريات الست التابعة لمحافظة بغداد وللعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ .

ب- عينة البحث: اختارت الباحثة ثانوية بلقيس للبنات بشكل قصدي والتي ضمت اربع شعب من طالبات مرحلة الاول المتوسط من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤، بعد موافقة ادارة المدرسة في تسهيل اجراءات التجربة، تم اختيار شعبتين منها بصوره عشوائية وكانت عينة البحث تتألف من(٦٣) طالبة بعد استثناء الطالبات الراسبات من كلا المجموعتين، وتم تعيين الشعبة (أ) والتي تتكون من (٣٢) طالبة للمجموعة التجريبية درست باستخدام استراتيجية DRTA، والشعبة (ب) تتكون من (٣١) طالبة للمجموعة الضابطة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية .

رابعا"- تكافؤ مجموعتي البحث: تم اجراء التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات (الذكاء، العمر الزمني بالأشهر، التحصيل السابق للكيمياء) وكانت المجموعتين متكافئتين كما في الجدول الاتي:**جدول(٢): يبين تكافؤ مجموعتي البحث**

متغيرات التكافؤ	المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة ٠,٠٥
						المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني بالأشهر	التجريبية	٣٢	١٧٣	٩,١٣	٦١	٠,٨٤٥	٢,٠٠٠	
	الضابطة	٣١	١٧١	٩,٦٦				
التحصيل السابق	التجريبية	٣٢	٦٣	١٠,٨٥	٦١	٠,٧٨٤	٢,٠٠٠	
	الضابطة	٣١	٦١	٩,٣				
اختبار رافن للذكاء	التجريبية	٣٢	٢٦,٠٥	٧,٦١٨	٦١	٠,٠٨٦	٢,٠٠٠	غير دال
	الضابطة	٣١	٢٥,٨٨	٨,٠٤٠				

خامساً - ضبط المتغيرات الدخيلة: هو عملية التحكم في العوامل الخارجية التي قد تؤثر على نتائج التجربة ولكنها ليست جزءًا من المتغيرات المستقلة التي يتم دراستها. يتم ذلك بهدف تقليل التأثيرات الخارجية لضمان أن النتائج التي تم الحصول عليها تعود أساسًا إلى المتغيرات المستقلة المدروسة. يتم استخدام أساليب مختلفة لضبط المتغيرات الدخيلة مثل العشوائية، والتوازن، والتوزيع المتجانس، والمجموعات الضابطة(العساف,٢٠٠٦: ٣٠٨). وتم ضبط المتغيرات الدخيلة من قبل الباحثة بما لايؤثر على نتائج البحث.

سادساً: مستلزمات التجربة

١- **تحديد المحتوى الدراسي:** اعتماد الوحدة الثانية من الكتاب المدرسي الكيمياء للصف الاول المتوسط للعام الدراسي٢٠٢٣- ٢٠٢٤.

الفصل	الموضوع
"الثالث"	"ترتيب العناصر وتصنيفها"
"الرابع"	"التفاعلات الكيميائية والتعبيرعنها"

٢-**الاهداف السلوكية:** قد صاغت الباحثةالاهداف السلوكية اعتماداً على مستويات بلوم (الحفظ, الفهم, التطبيق) للوحدة الثانية للفصول الثالث والرابع من منهج الكيمياء المراد تدريسه لمرحلة الاول المتوسط, وقد بلغ عددها(٧٧) وعرضت على المحكمين في طرائق التدريس من المختصين بغية التثبت من صلاحيتها واستيفائها محتوى المادة الدراسية .

٣-**الخطط الدراسية:** بلغت عدد الخطط التدريسية التي أعدتها الباحثة (١٨) خطة دراسية، بواقع (حصتين) لكل اسبوع.

سابعاً: أداة البحث "اختبار التفكير التخيلي"أعدت الباحثة تصميم اختبار التفكير التخيلي ليتناسب مع أهداف البحث، وذلك من خلال مراجعة دقيقة للبحوث والدراسات والمصادر العلمية المتعلقة باختبار التفكير التخيلي، مثل دراسة خواجي (٢٠٢٤) ودراسة عبد الحميد برهان (٢٠٢٣). تم تحديد اختبار موضوعي من نوع "الاختيار من متعدد" يتضمن ثلاث بدائل، ويحتوي على ٢٠ فقرة. عرضت الفقرات على عدد من المحكمين، وتم اعتماد جميعها مع إجراء بعض التعديلات لتناسب الفئة العمرية للطالبات. خصصت درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة، وكانت درجات الاختبار تتراوح بين ٠ و٢٠ درجة.

ثامنا":التطبيق الاستطلاعي للاختبار:تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية أولى مكونة من ٣٠ طالبة من ثانوية ذات الصواري للبنات للتأكد من تعليمات الاختبار وصياغة فقراته، ولتحديد الوقت اللازم للإجابة والذي حدد بـ ٤٠ دقيقة. بعد ذلك، تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية مكونة من ١٠٠ طالبة من ثانوية ١٤ تموز للبنات. بعد تصحيح الفقرات، تم حساب معامل الصعوبة للفقرات، وتراوحت قيمه بين ٠.٣٣ و٠.٨٠، وهي نسبة مقبولة إذا تراوحت بين ٠.٢٠ و٠.٨٠. كما بلغ معامل التمييز بين ٠.٢٠ و٠.٨٥، وهو جيد إذا كان أكثر من ٠.٢٠ (عودة،

٢٠١٠: ٧١). أما فعالية البدائل الخاطئة فكانت قيمها سالبة، مما يعني أن جميعها فعالة.تم حساب ثبات اختبار التفكير التخيلي باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وبلغ ٠.٨٥، مما يجعل الاختبار قابلاً للتطبيق بصورته النهائية.

تاسعاً – تنفيذ تجربة البحث: تم تطبق التجربة ضمن الفصل الدراسي الثاني الاحد ١٨/ ٢ /٢٠٢٤، وانتهت التجربة الاحد٣٠/٤/٢٠٢٤.

عاشراً– الوسائل الاحصائية : وتشمل الآتي:

("الاختبار التائي، معادلة الفا كرونباخ، معامل الصعوبة، معادلة التمييز، فعالية البدائل الخاطئة").

الفصل الرابع

اولاً: عرض النتائج:

للتحقق من الفرضية الصفرية " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الكيمياء باستخدام استراتيجية DRTA، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن نفس المادة باستخدام الطريقة التقليدية في اختبار التفكير التخيلي." وقد تحققت الباحثة من صحة الفرضية بحساب المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري والتباين والقيمة التائية لمجموعتي البحث في درجات اختبار التفكير التخيلي كما في الجدول الاتي:جدول(٣): يبين نتائج مجموعتي البحث في الاختبار البعدي

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٢	٢٠.٣	٣.٦٣٥	١٣.٢١٣	٦١	٥.٨٧٦	٢.٠٠٠	**دال احصائياً ولصالح المجموعة التجريبية**
الضابطة	٣١	١٤.٦	٤.٠٣١	١٦.٢٤٩				

يتضح من الجدول أن هذه النتيجة تدل تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية DRTA على طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التخيلي ,لذا ترفض الفرضية الصفرية.

ثانياً: تفسير النتائج:-

ظهرت الفروق الإحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية DRTA في التفكير التخيلي بمادة الكيمياء، تعزو الباحثة السبب إلى ما يلي:

١. زيادة التفكير التخيلي لدى طالبات المجموعة التجريبية نتيجة مراعاة استراتيجية DRTA للقدرات العقلية، مما يحثهن على التفكير.

٢. يعتمد المتعلم في استراتيجية DRTA بناء المعرفة بنفسه بدلاً من تلقيها بشكل مباشر من المعلم.

٣. تؤكد استراتيجية DRTA على الدور النشط للمتعلم، حيث يقوم المتعلم بالعديد من النشاطات والتجارب العلمية في المختبر، مما يسهم في زيادة التفكير التخيلي.

٤. تتيح استراتيجية DRTA للمتعلم فرصة الاكتشاف باستخدام مختبر الكيمياء، مما يجعل المادة ذات معنى وصعبة النسيان من خلال ربط المعرفة بالبنى المعرفية للطالب بشكل سليم.وان هذه النتائج التي تم التوصل اليها في البحث الحالي تتفق مع جميع نتائج الدراسات السابقة وهي دراسة كل من (زكية، ٢٠١٩)، (الصوفي، ٢٠٢١) حيث كان التفوق لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية DRTA على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية.

ثالثاً الاستنتاجات:– في ضوء نتائج البحث، يمكن استنتاج الآتي:

- وجود انخفاض معنوي في مهارات التفكير التخيلي لدى طلبة المرحلة الثانوية في مادة الكيمياء.
- أثبت استعمال استراتيجية DRTA فعاليتها في تدريس مادة الكيمياء، حيث ساهمت في رفع مستوى التفكير لدى طالبات الصف الاول المتوسط وزيادة تفكيرهن التخيلي نحو المادة.
- وجود فرق لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير التخيلي في مادة الكيمياء.

رابعاً التوصيات:

في ضوء نتائج البحث، توصي الباحثة بما يلي:

١. تنظيم دورات تدريبية للكوادر التعليمية، بما في ذلك المعلمين والمعلمات، والمدرسين والمدرسات، بهدف تعزيز معرفتهم بطرائق التدريس الحديثة التي تجعل المتعلم مشاركًا فاعلًا، ومجيبًا، ومستكشفًا.

٢. توفير المختبرات والأجهزة والمواد الضرورية لمساعدة المدرسين في استخدام الاستراتيجيات التعليمية الحديثة، مثل استراتيجية DRTA.

٣. تطبيق استراتيجية DRTA في تدريس مادة الكيمياء نظرًا لأثرها الكبير في تحسين التفكير وزيادة التفكير التخيلي.

خامساً المقترحات:

استكمالاً لهذا البحث، تقترح الباحثة ما يلي:

١. إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية تشمل الطلاب، مع مراعاة متغير الجنس.

٢. تنفيذ دراسات مماثلة تركز على متغيرات تابعة أخرى مثل التفكير المستقبلي، التفكير الجانبي، التفكير المنظومي، ومستوى الطموح.

٣. دراسة تطبيق استراتيجية DRTA في مادة الكيمياء لمراحل دراسية متنوعة.

المصادر

- إبراهيم، مجدي عزيز. (٢٠٠٩). *معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم*. القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع.
- أبو جادو، صالح محمد علي، و بكرنوفل، محمد. (٢٠٠٧). *تعليم التفكير: النظرية والتطبيق* (ط١). عمان: دار المسيرة.
- امبو سعيدي، عبدالله بن خميس، و البلوشي، سليمان بن محمد. (٢٠٠٩). *طرائق تدريس العلوم: مفاهيم وتطبيقات علمية* (ط١). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- إيمان حسنين عصفور. (٢٠١٢). استخدام التصور العقلي في تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى الطالبات المعلمات شعبة الفلسفة والاجتماع. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، (٤٦)، ١٤-٥٣.
- الجهوري، ناصر بن علي بن محمد. (٢٠١٢). فاعلية استراتيجية الجدول الذاتي (KWLH) في تنمية الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الثامن الأساسي *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (٣٢).
- الحمداني، مهند سالم محمود الحميدان. (٢٠٢٠). أثر ثلاث استراتيجيات قائمة على فهم المقروء في تحصيل طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة الأدب والنصوص وتنمية إبداعهم الجاد (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة تكريت، كلية التربية للعلوم الإنسانية.
- الخطيب، إبراهيم صادق، و عبيد، مصطفى تركي. (٢٠٠٨). *الكيمياء العامة* (ط٣). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- رشا ,السيد صبري عباس. (٢٠١٣). بناء برنامج إثرائي في نظرية الجراف وقياس فاعليته في تنمية بعض مهارات التفكير التخيلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (٤١) (٢)، ١٧٣-٢١٦.
- ريان، محمد هاشم. (٢٠١٢). *مجالات التفكير وسرعة البديهة وحقائب تدريبية* (ط٢). عمان: دار حنين للنشر والتوزيع.
- زاير، سعد علي، و عايز، إيمان إسماعيل. (٢٠١٤). *مناهج العربية وطرق تدريسها* عمان: دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع.
- زاير، سعد علي، و زغير، علي محمد. (٢٠٢١). *التربية العملية ومهارات التدريس*. بغداد: مكتب نور الحسن للطباعة والتنضيد.
- زكية ، فيردا (٢٠١٩) ، فاعلية استراتيجية توجيه التفكير خلال القراءة (DRTA) في مهارة القراءة لدى تلاميذ مدرسة محمدية المتوسطة ، كلية التربية ، جامعة هدايا الله الاسلامية الحكومية ، جاكارتا – إندونيسيا .
- زهران، حامد عبد السلام. (١٩٩٥). *علم النفس الطفولة والمراهقة* (ط٥). القاهرة: دار عالم الكتب.
- السعدي، الغول السعدي.(٢٠١٢): فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التخيلي وبعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *كلية التربية بالغردقة، جامعة جنوب الوادي*.
- سليمان، أحمد. (٢٠١٠). التفكير التخيلي وعلاقته بالقدرة المكانية لدى طلبة الجامعة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (٩٤٣).
- الشمري، وليد. (٢٠١١). أثر استخدام استراتيجية القراءة الحرة الموجهة في تحسين بعض مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في المملكة العربية السعودية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، إربد – الأردن.
- صالحة، نبيلا. (٢٠١٨). تطبيق استراتيجية (DRTA) في تعليم اللغة العربية لترقية مهارة القراءة في الفصل الثاني بمدرسة كلية المعلمات الإسلامية بمعهد الرسالة العصري فونوروكو (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة سونان أمبيل الإسلامية الحكومية، سورابايا– إندونيسيا.

- عبد الحميد,اية (٢٠٢٣): فاعلية استراتيجية الظهر بالظهر لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهن التخيلي, جامعة ديالى كلية التربية الاساسية قسم العلوم,(رسالة ماجستير غير منشورة).
- عبد الحي، رمزي أحمد. (٢٠١٣). *التربية ومجتمع الحداثة وما بعد الحداثة* (ط١). عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- عبد الله، رشا. (٢٠١٧). *تعليم التفكير من خلال القراءة* (ط٢). القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- العساف، صالح بن حمد. (٢٠٠٦). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية* (الطبعة الرابعة). الرياض.
- قطامي، نايفة. (٢٠١٣). *نموذج شوارتز وتعليم التفكير*. عمان: دار المسيرة.
- المطيري، فرج بن فيصل. (٢٠١٥). فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجية (DRTA) في تنمية مهارات الفهم القرائي والاتجاه نحو القراءة لدى المتعلمين الكبار. *مجلة القراءة والمعرفة*، (١٦١). الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة.
- Beghetto,Ronald,A (2008). " Imaginative Thinking In K- 12 Schooling ", Journal Articles Prospective Teachers Beliefs About Thinking Skills And Creativity, V3 N2 p134-142,Aug2008 .

Eckhoff, A., & Urbach J, (2008). Understanding imaginative thinking during childhood: Sociocultural conceptions of creativity and imaginative thought. Early Childhood Education Journal,36(2),179-158

Sources

- Ibrahim, Magdy Aziz. (2009). *Dictionary of Education and Learning Terms and Concepts*. Cairo: Alam Al-Kotob for Publishing and Distribution.
- Abu Jado, Saleh Mohammed Ali, and Bakr Nofal, Mohammed. (2007). *Teaching Thinking: Theory and Application* (1st ed.). Amman: Dar Al-Masirah.
- Ambo Saidi, Abdullah bin Khamis, and Al-Balushi, Suleiman bin Mohammed. (2009). *Methods of Teaching Science: Scientific Concepts and Applications* (1st ed.). Amman: Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.
- Iman Hassanein Asfour. (2012). Using Mental Imagery in Developing Critical Reading Skills among Female Student Teachers in the Philosophy and Sociology Department. *Journal of the Educational Association for Social Studies*, (46), 14-53.
- Al-Jahouri, Nasser bin Ali bin Mohammed. (2012). The effectiveness of the self-schedule (KWLH) strategy in developing deep understanding of physical concepts and metacognitive skills among eighth grade students *Journal of Arab Studies in Education and Psychology*, (32).
- Al-Hamdani, Muhannad Salem Mahmoud Al-Humaidan. (2020). The effect of three strategies based on reading comprehension on the achievement of fifth grade literary students in literature and texts and the development of their serious creativity (unpublished master's thesis). Tikrit University, College of Education for Humanities.
- Al-Khatib, Ibrahim Sadiq, and Obaid, Mustafa Turki. (2008). *General Chemistry* (3rd ed.). Amman: Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing.
- Rasha, Al-Sayed Sabry Abbas. (2013). Building an enrichment program in graph theory and measuring its effectiveness in developing some imaginative thinking skills among first secondary grade students. *Journal of Arab Studies in Education and Psychology*, (41) (2), 173-216.
- Ryan, Muhammad Hashim. (2012). *Areas of thinking, quick wit and training bags* (2nd ed.). Amman: Dar Hanin for Publishing and Distribution.
- Zayer, Saad Ali, and Aiz, Iman Ismail. (2014). *Arabic curricula and teaching methods* Amman: Dar Safa for Printing, Publishing and Distribution.
- Zayer, Saad Ali, and Zghair, Ali Muhammad. (2021). *Practical education and teaching skills*. Baghdad: Noor Al-Hassan Office for Printing and Typesetting.
- Zakia, Verda (2019), The effectiveness of the strategy of directing thinking during reading (DRTA) in the reading skill of students of Muhammadiyah Intermediate School, College of Education, Hidayatullah State Islamic University, Jakarta - Indonesia.
- Zahran, Hamid Abdul Salam. (1995). *Childhood and Adolescent Psychology* (5th ed.). Cairo: Dar Alam Al-Kutub.
- Al-Saadi, Al-Ghoul Al-Saadi. (2012): The effectiveness of the mind maps strategy in developing imaginative thinking and some mental habits skills among middle school students. *Faculty of Education, Hurghada, South Valley University*.