جمـــــــــــــــــــــــــهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــــــــــــــــامعة ديـــــالـــى
كليـــــــة التـربيـة الأساسيـة
قـســـــــــــــــــم العـلـوم

أثر استراتيجية اوجد الخطأ في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهن التنسيقي

رسالة مقدمة

إلى مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة

الماجستير في التربية / (طرائق تدريس العلوم)

من قبل

مروة علي لطيف

إشراف

الأستاذ الدكتور

حسام يوسف صالح

1446 هـ **2024م**

ملخص البحث

هدف البحث التعرف الى فاعلية استراتيجية اوجد الخطا في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهن التنسيقي؛ وفي ضوء هدفا البحث اشتقت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الاتيتين:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة العلوم على وفق استراتيجية اوجد الخطا، ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسهاعلى وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة العلوم.

2. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة العلوم على وفق اوجد الخطا، وبين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التنسيقي.

واختير التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي للتحصيل والتفكير التنسيقي، ولتحقيق هدف البحث اختيرت عينة قصدية مؤلفة من (60) تلميذه، وزعت على مجموعتي البحث اذ بلغ عدد تلميذات المجموعة التجريبية (30) تلميذه وعدد تلميذات المجموعة الضابطة (30) تلميذه.

كوفئت مجموعتي البحث بالمتغيرات الاتية: (العمر الزمني محسوباً بالشهور، اختبار المعلومات السابقة، التحصيل السابق للصف الرابع الابتدائي، اختبار الذكاء رأفن)، اجريت الدراسة في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2023-2024) م، إذ حددت الباحثة المادة الدراسية التي ستدرس في اثناء مدة التجربة والبالغة ثلاث وحدات من كتاب مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وصاغت الاهداف السلوكية للموضوعات التي ستدرسها فكانت (145) هدفاً سلوكياً حسب مستويات بلوم الثلاثة (المعرفة، استيعاب، التطبيق).

وأعَدت الباحثة (32) خطة يومية لتدريس مجموعتي البحث وعرض انموذج منها على مجموعة من المحكمين لمعرفة صلاحيتها وملائمتها تلميذات الصف الخامس الابتدائي، وللتحقيق هدف البحث اعدت الباحثة اداتي البحث:

الاختبار التحصيلي: مكون من (30) فقرة موضوعية ذات اربعة بدائل، استخرج صدقها الظاهري من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين في التربية وطرائق تدريس العلوم، وايضاً استخرج صدق المحتوى في ضوء مطابقة الاختبار للمحتوى الذي درس وكذلك حسبَ معامل التمييز ومعامل الصعوبة وفعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة واستخرج الثبات بطريقة التجزئة النصفية فبلغ قبل التصحيح (0,830) وبعد التصحيح (0,91).

اختبار التفكير التنسيقي: تكون من (15 فقرة) من نوع الاختبار الموضوعي (الاختيار من متعدد)؛ استُخرج صدقه الظاهري من خلال عرضهِ على مجموعة من المحكمين في التربية وطرائق تدريس العلوم، وحسبَ له معامل التمييز ومعامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة واستخرج الثبات بطريقة التجزئة النصفية فبلغ (0,803) وبعد التصحيح (0.891).

طبقت الباحثة اداتي البحث على العينة الاساسية بعد انتهاء مدة التجربة التي استمرت (13) اسبوعا درست خلالها الباحثة تلميذات مجموعتي البحث بنفسهِا، وبعد تحليل النتائج احصائياً باستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين (للاختبار التحصيل واختبار التفكير التنسيقي) اسفرت النتائج على تفوق تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة العلوم على وفق استراتيجية اوجد الخطأ على تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير التنسيقي.

وبناءً على نتائج البحث توصلت الباحثة الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الفصل الاول

التعرف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

ثانياً: أهمية البحث

ثالثاً: هدفا البحث

رابعاً: فرضيتا البحث

خامسا: حدود البحث

سادساً: تحديد المصطلحات

أولا: مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث الحالي فيما نلاحظه من ضعف التحصيل في مادة العلوم وتعلمها مما تولد الشكوى الدائمة للتلميذات من مادة العلوم من قبل تلميذات المرحلة الابتدائية بشكل عام وتلميذات الصف الخامس الابتدائي بشكل خاص إضافة إلى عدم قدرتهم على تطبيق هذه المفاهيم العلمية في البيئة والحياة اليومية ، وقد عزت الباحثة سبب هذا الضعف إلى إتباع معلمات مادة العلوم الطريقة الاعتيادية في تدريس المادة من خلال التركيز على حفظ تلميذاتهن للمعلومات الموجودة في كتاب العلوم وتلقينها دون فهمها واستيعابها بصورة جيدة فضلاً عن كثرة المفاهيم والمعلومات الموجودة في كتاب العلوم وضعف تنظيمهُ بصورة تتناسب مع المستوى العقلي لهم .

ومن خلال اطلاع الباحثة على البحوث والدراسات في طرائق تدريس العلوم فقد توضح ان طرائق التدريس لا تزال أسيرة المفهوم التقليدي الذي يعتمد على الحفظ والتلقين، وان هناك تدنيا في مستوى تحصيل التلميذات في مادة العلوم وهذا ما اشارت اليه دراسة (المسعودي، 2015)، ودراسة (التميمي، 2018)، ودراسة (اللهيبي،2021)

في الآونة الأخيرة بدأ التركيز على التفكير التنسيقي بوصفه أداة مهمة لإشباع حاجات التلاميذ، ونظراً للتطورات السريعة في الأنظمة العلمية والاجتماعية والثقافية، والتعقد في دينامية الحصول على المعرفة وتلخيص مكوناتها عبر التكنولوجيا والإنترنت وأنظمة الاتصال، بدأ التركيز على تدريب التلاميذ على استخدام مهارات التفكير التنسيقي في معالجة مشكلات الحياة. لأنها تساهم في التعامل المنظم مع معطيات البيئة من حوله، وتمكنه من مواجه المقتضيات اللازمة للحياة فى عصر العولمة والتكنولوجيا، وتساهم في نمو خبراته بصورة متكاملة في جميع جوانب التعلم، ومن هنا جاءت فكرة استخدام التفكير التنسيقي في النماذج والأنظمة كوحدة واحدة، تساعد على فهم الكل بدلاً من الدخول في الجوانب التفصيلية والمكونات الجزئية، وفي تنمية قدرة التلميذة على الرؤية

المستقبلية الشاملة لموضوع ما دون أن يفقد جزئياته، ومن ثم تنمية قدرته على التحليل والتركيب وصولاً للإبداع الذي يعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمى متكامل (بهجات واخرون، ٢٠١٢، ٨). هذا ما إشارة اليه الدراسات السابقة بوجود ضعف لدى تلميذات المرحلة الابتدائية في عمليات التحليل والتركيب لمادة العلوم من عمليات التفكير التنسيقي ومنها دراسة (الجبوري،2020) ودراسة (الاسدي، 2020)

وقد شعرت الباحثة بمشكلة البحث من خلال خبرتها البسيطة في تدريس مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي لأكثر من (3) سنوات وتبادل الخبرات مع معلميَّ مادة العلوم ومشرفيَّ الاختصاص ومتابعة التلميذات إن هناك ضعفاً واضحاً في اكتساب تلميذات الصف الخامس الابتدائي للمادة العلمية وتعلمها، وهذا ما أكدته دراسة كل من (شنبار، 2011) و(الوائلي وخالد، 2020) و(القريشي ونسرين، 2016) إذ أكدت جميعها على إن هناك ضعف لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في التحصيل.

وللتأكد من ذلك فقد وجهت الباحثة استبانة استطلاعية ملحق (4) لعينة من معلمات مادة العلوم تتضمن عدة أسئلة تتعلق بمتغيرات البحث، واللاتي تم اختيارهن بصورة عشوائية ممن لا تقل خبرتهم عن (15) سنة فأكثر في مجال تدريس مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي من المدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية بعقوبة/ محافظة ديالى والبالغ عددهم (20) معلم ومعلمة، وكانت إجاباتهم كما يلي:

1. (90%) أكدوا إن هناك تدني في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
2. (95%) أكدوا إنهم يستعملون طرائق التدريس الاعتيادية مع تلاميذ الصف الخامس الابتدائي والمتمثلة بأسلوب الاستجواب بنسبة كبيرة.
3. (100%) اجمعوا على إنهم لم يستخدموا إستراتيجية اوجد الخطأ في تدريس مادة العلوم.

4. (90%) أكدوا على إن طرائق التدريس الاعتيادية لا تنمي تفكيرهم التنسيقي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

ولذا تتلخص مشكلة البحث بالإجابة على السؤال الاتي:

ما أثر استراتيجية اوجد الخطأ في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهن التنسيقي؟

ثانياً: أهمية البحث:

يمر العالم اليوم بمرحلة تطور وتغيير سريع جداً شَمَلَ جميع جوانب الحياة بما فيها الجوانب التربوية والعلمية والثقافية والاقتصادية والاجتماعية، وان سرعة التغير هذه اختلفت من مجتمع إلى آخر مما أدى إلى زيادة كَمْ المعلومات الهائلة في مجالِ العلوم، لذا فالمتعلم لا يستطيع استيعاب كل هذه المعلومات والاحتفاظ بها (المشهداني ،2015: 4).

إذ إن التغيرات التي يشهدها عصرنا الحالي ألقت بالعديد من التحديات على التعليم والمعلمين، ففي ظل التقدم المعرفي والتطور التكنولوجي والمعلوماتي لا يمكن إن يكون هدف التعليم هو نقل المعرفة أو إكساب المعلومات فحسب، فالعملية التعليمية لن تحقق أهدافها إلا عن طريق المعلم المؤهل الذي يكون لديه إسهام فَعّال وايجابي في تكوين متعلم نافع قادِرْ على التعلم الذاتي والمستمر (عبد القوي،2017: 9).

إنّ التربية عملية هادفة، بمعنى إنها عملية مقصودة لإحداث تغيرات مرغوبة فيها، والذي يُحدد ذلك ويشير إليه الأهداف التربوية فهي تشمل التغيرات المراد إحداثها لدى المتعلمين وما يمكن أن يعرفهُ المتعلمين ويتعلموه (الهويدي ،2010: 75)

فمسؤولية التربية الإعداد لمتعلم متنور علمياً يمتلك قَدراً من المَعرِفة المتعلقة بمختلف مجالات الحياة ليتمكن من اتخاذ القرار الصائب في مواجهه المواقف والمشكلات في مجتمع دائم التغير والتطور بشكل سريع ومستمر (على ،2011:7)

فالتربية تمثل ركن أساسي وعامل مهم في الارتقاء بمستوى المتعلم في المجتمع، اذ تساعد المتعلم على الإلمام بمختلف المعارف والمعلومات والخبرات مما ينعكس ذلك على تطوير مجتمعه وتقدمه (خزاعلة،2011 :14).

وبناء على ذلك فإن التربية العلمية هي توجيه النمو والاستعدادات والميول للمتعلمين واتجاهاتهم نحو خدمة المجتمع ، و إنها أداة ناجحة في أعداد المتعلم بصورة جيدة، وهي تمثل طريقة تحقيق حاجات وفلسفة المجتمع من اجل الوصول إلى غايات العملية التعليمية ، وتقع مسؤولية ذلك على التعليم الذي يحدث في المؤسسات التربوية ، إذ إن المدرسة هي وسيلة التربية الحديثة التي يفترض أن تكون انعكاساً حقيقياً لواقع المجتمع الذي يستهدف مواد الدراسة في حل المشكلات التي يوجهها المتعلم بعد تخرجه من المدرسة (العيسوي ،2008: 37) .

وقد عقدت الكثير من المؤتمرات والندوات التي دعت إلى تطوير المناهج واستخدام طرائق وأساليب حديثة في تدريس العلوم لمواكبة التطور العلمي والمعرفي ومن تلك المؤتمرات:

1.(المؤتمر العلمي الدولي الخامس في جامعة بابل، (2012) والذي أكد على اهمية تطوير العملية التعليمية في العراق من خلال تطوير مهارات المعلمين ورفع مستوى المتعلمين من خلال استخدام طرائق وأساليب تربوية حديثة (جامعة بابل ، 2012).

2.(المؤتمر الدولي السابع في جامعة واسط ، 2014) والذي أشار إلى عدة توصيات أهمها ، التأكيد على استخدام استراتيجيات تدريس تربط الدراسة النظرية بالدراسة العملية باعتبار المتعلم محور العملية التعليمية واستعمال التقنيات المتطورة التي تتماشى مع التطور العلمي والتكنولوجي والابتعاد عن الطرائق والأساليب التي تؤكد على الحفظ والتلقين (جامعة واسط ، 2014).

ان استراتيجية اوجد الخطا من الاستراتيجيات الفعالة التي تهدف الى تدريب الطالب على تصحيح الاخطاء ببعض السلوكيات وبخاصة في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة إذ تعمل على زيادة قدرة التركيز لدى الطالب وتعزز ثقته بنفسه وتدربه على الآلية بتشخيص السلوكيات المرفوضة ويمكن للمدرس ان يساعد الطالب على تقديم النقد بنحو سلس ومقبول (الساعدي ،222،2021)

كما ان استراتيجية اوجد الخطا لها أهمية في تشجيع الطلبة على زيادة التفكير لديهم بكل انواعه كما انها تعلم الطلبة عمليات التعلم حسيا وعاطفيا وجسديا. (الشمري،2011، 33)

ان التفكير أصبح محط اهتمام كثير من الباحثين والمختصين ولا سيما أنواع وانماط التفكير الجديدة التي تركز على الرؤية الإبداعية والمتناسقة والشاملة. ويعد التفكير التنسيقي نوعاً من أنواع التفكير، إذ يكون الفرد عن طريق هذا النمط من التفكير قادر على الرؤية المستقبلية الشاملة لأي موضوع من دون أن يفقد هذا الموضوع جزئياته، أي انتقال الفرد من التفكير بصورة محددة إلى التفكير الشامل الذي يجعله ينظر إلى العديد من العناصر التي يمكن أن يتعامل معها بعدها موضوعات متباعدة فيراها مشتركة في العديد من الجوانب. (عفانة ونشوان، ٢٠٠١، ٢١٩)

ومن أهم مهارات التفكير ذات المستوى الذهني العالي التي لا يمكن الاستغناء للعملية التعليمية التعلمية في تطويرها لدى الطالب هو التفكير التنسيقي؛ لكونه نمطاً من انماط التفكير الغنى بالمفاهيم والمنظم تنظيماً متماسكاً دائماً إلى الاستكشاف باستمرار وهو مكافئ لاندماج التفكير التحليلي مع التفكير التركيبي، فضلاً عن كونه تفكيراً مرناً وفير الموارد ؛ لأنه يعرف أين يبحث عن موارد المعرفة التي يحتاجها، ومرن في أنه قادر على أن يتحرك بحرية في استخدام تلك الموارد بحيث تحقق أقصى ما يمكن من الفاعلية، فالتفكير التنسيقى يساعد الفرد على إعادة تحليل الموقف وتركيب مكوناته بمرونة، مع

تعدد الطرق التي تتفق مع تحقيق الأهداف والوصول إلى المطلوب ضمن إطار منظم الإدارة عملية التفكير، وينمي القدرة على التحليل والتركيب وصولاً ويسعى إلى الإبداع الذي يُعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح. (Mayer، 2000 ، 44).

وبناءً على ما تقدم تتلخص أهمية البحث الحالي في النقاط الآتية:

1. أهمية استخدام طرائق واستراتيجيات التدريس الحديثة ومنها إستراتيجية اوجد الخطأ في تدريس مادة العلوم والتي قد تسهم في تحسين مستوى التلميذات عن طريق تحفيزهم وإثارة دافعيتهم نحو التعلم مما يجعل التعلم يمتاز بالتشويق كونه مرتبطاً بحياة التلميذات.
2. يعد البحث الحالي إضافة تربوية في مجال تخصص طرائق تدريس العلوم. أهمية مادة العلوم، كونها تتضمن موضوعات علمية متنوعة والتي تعمل على اكتساب التلميذات للمعرفة العلمية والتي تُزيد من تفكيرهن التنسيقي.
3. أهمية التحصيل و التفكير التنسيقي للخبرات العلمية التي تحدث بصورة مباشرة أو غير مباشرة.
4. أهمية المرحلة الابتدائية عموماً والصف الخامس الابتدائي خصوصاً كونها تمثل مرحلة أساسية في بناء الهيكل المعرفي لدى التلميذات.
5. من المؤمل إن يسهم البحث في مساعدة المتعلمين على تحسين مستواهم في مادة العلوم، فضلاً عن زيادة تفكيرهن التنسيقي، ويكون منطلقاً لبحوث أخرى في هذا المجال واعتماد إيجاد الخطأ كاستراتيجية تدريس تساهم في جذب انتباه التلميذات للمادة العلمية، وبالتالي ستزيد من تحصيلهن العلمي.

ثالثا: هدفا البحث: -

يهدف البحث الحالي التعرف الى استخدام استراتيجية **اوجد الخطأ** في:

1-تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

2- التفكير التنسيقي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

رابعا: **فرضيتا البحث**: -

في ضوء هدفي البحث صاغت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الاتيتين :-

1-لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن مادة العلوم على وفق استراتيجية اوجد الخطا وبين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة العلوم.

2-لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن مادة العلوم على وفق استراتيجية اوجد الخطا وبين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التنسيقي.

خامسا: **حدود البحث**

يقتصر البحث الحالي على: -

1-**الحدود المكانية:** المدارس الابتدائية (الحكومية النهارية) للبنات فقط التابعة الى المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى / بعقوبة

2-**الحدود الزمانية:** - الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2023-2024) م

3-**الحدود البشرية:** - تلميذات الصف الخامس الابتدائي

4-**الحدود المعرفية:** - كتاب العلوم الوحدات الثلاثة الاولى (الفصول الستة) للصف الخامس الابتدائي المقرر تدريسه للصف الخامس الابتدائي، ط5، 2021 م.

سادسا: - **تحديد المصطلحات**

اولا–الاثر:

عرفه كل من: –

_**(سمارة وعبد السلام ،2008)** بانه محصلة تغير مرغوب او غير مرغوب فيه يحدث في الطالب نتيجة لعملية التعليم. (ساره وعبد السلام،2008، 52)

–**(الكبيسي ،2012)**: بأنه "النتيجة التي يتوقع ظهورها على فكر وسلوك الطلبة، كحصيلة تعليمية وتفكيرية، بعد اخضاعهم لبرامج أو دراسة مادة تعليمية". (الكبيسي، 2012 ،13)

_**(صالح ،2014)**: بانه قدرة العامل موضوع الدراسة على تحقيق نتيجة ايجابية لكنه إذا اخفقت هذه النتيجة ولم تتحقق فان العامل قد يكون من الاسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية (صالح ،2014 ،14)

التعريف النظري: تتبنى الباحثة تعريف **(سمارة وعبد السلام ،2008)** تعريفاً نظرياً؛ لكونه الأقرب لخطوات بحثِها.

وتعرفة الباحثة اجرائيا: بانه مدى التغير المتوقع حدوثه نتيجة التدريس ب (استراتيجية اوجد الخطأ) في التحصيل والتفكير التنسيقي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ويقاس من خلال التعرف على الزيادة والنقصان في متوسط دراجاتهن في التحصيل والتفكير التنسيقي.

ثانياً: الاستراتيجية (Strategy) عرفها كل من:

_**(أبو شعيرة ، 2010)** بأنها:" مجموعة من الإجراءات والأنشطة والأساليب التي يختارها المعلم، أو يخطط لأتباعها الواحدة تلو الأخرى وبشكل متسلسل مستعملاً الإمكانات المادية المتاحة لمساعدة طلبته على إتقان الأهداف المتوخاة.

(أبو شعيرة، 2010: 276).

_**(اسعد ،2017)** بأنها :" مجموعة من القرارات يتخذها المعلم ، وتنعكس تلك القرارات في أنماط من الأفعال يؤديها المعلم والمتعلمين في الموقف التعليمي ، والعلاقة بين الأهداف التعليمية والاستراتيجية المختارة علاقة جوهرية اذ يتم اختيار الاستراتيجية على أساس إنها انسب وسيلة لتحقيق الأهداف " (اسعد، 2017: 57).

_ **(عبد السلام ، 2021)** بأنها:" مجموعة من الأمور والإجراءات والتحركات التي يستخدمها المعلم لتمكين المتعلم من المادة وبالتالي فهي فن إدارة البيئة التدريسية " (عبد السلام ، 2021: 23).

التعريف النظري: تتبنى الباحثة تعريف **(أبو شعيرة، 2010)** تعريفاً نظرياً، لكونه الاقرب لخطوات بحثها.

التعريف الاجرائي للاستراتيجية:

" هي مجموعة من الخطوات والاجراءات التي تتبعها معلمة العلوم لتمكين تلميذات الصف الخامس الابتدائي المجموعة التجريبية بتطبيقها اثناء درس العلوم لغرض تحسين تحصيلهن وتفكيرهن التنسيقي "

ثالثا–استراتيجية (أوجد الخطأ): عرَّفها كلٌّ من:

–(الشمري ،2011): هي الاستراتيجية التي تشجع الطلاب على التفكير الناقد، وتقبل الأفكار والآراء، وتشجَعُ على بناء الأسئلة واستيعاب المفاهيم.

(الشمري، 2011: 34)

_**(زاير وآخران ،2016):** هي من استراتيجيات التعلم النشط، تهدف إلى تدريب الطالب على تصحيح الأخطاء ببعض السلوكيات العامة، وبخاصة في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة. (زاير وآخرون 2016 ،213)

_(امبو سعيد وهدى ،2016): هي عبارة عن لعبة اكتشف الخطأ، الا انه يتم توظيفها في الصفوف الدراسية حسب المادة الدراسية اذ يعطي المدرس الطلبة صورة او مجموعة أسئلة لها علاقة بالدرس تتضمن أخطاء علمية، وعلى الطالب اكتشاف الخطأ.

(امبو سعيد وهدى،2016،146)

التعريف النظري: تتبنى الباحثة تعريف (الشمري ،2011) تعريفاً نظرياً، لكونه الاقرب لخطوات بحثها.

تعريف إستراتيجية (أوجد الخطأ) إجرائياً: هي سلسة الإجراءات التي تتبعُها تلميذات الصف الخامس الابتدائي (عينة البحث) بمساعدة المعلمة، لجعل عملية التعلم سهلة وممتعةً، إذ تكلّف تلميذه من كل مجموعة صغيرة بإعطاء ثلاث كلمات (وفي ضمن الحالة العلمية نفسها بقصدِ تطبيق القاعدة – كلمتان صحيحتان والثالثة مخطوئة – ويطلب من زميلاتها داخل المجموعة اكتشاف الخطأ، ومن ثم يتم تعديل الإجابات الخاطئة من قبل التلميذة أو المعلمة، وهذا يؤدي إلى تعلم نشط، وتكون التلميذة على وفقه أكثر فاعلية داخل الصف.

4- التحصيل

عرفه كل من :-

_(ابوعلام ،2014) بأنه:

هو درجة الاكتساب التي يحققها الطالب او مستوى النجاح الذي يحققه او يصل اليه في مادة دراسية او أي مجال تعليمي او تدريسي معين. (ابوعلام، 2014، 122)

_(بقلي وحسنين ،2017) بأنّه :

"الإنجاز في سلسلة من الاختبار التربوي في المدرسة أو الكلية، ويستعمل بشكل واسع لوصف الإنجازات في الموضوعات المنهجية ". (بقلي وحسنين، ٢٠١٧ : ١٢٨)

_(التميمـــي وآخـــرون ، ٢٠١٨) بأنّه :

" هو قيمة أو مقدار حصول الطلاب على معلومات او معارف او مهارات، معبراً عنّهـــا بـــالدَرجَات فِيْ الاختبار ٱلمُعّد بِالشِكل ٱلذِي يُمكِـــن مَعـــهُ قِيـــــَاسْ ٱلمُســـتَوِيَات ٱلمُحدّدة". (التميمي واخرون، ٢٠١٨: ٣٢)

تتبنى الباحثة **تعريف (التميمي وآخرون ،2018)** تعريفاً نظرياً، لكونـــه الاقـــرب لخطوات بحثها.

عرّفتها الباحثة تعريفاً اجرائياً بانه:

"الانجاز الذي يتم تحقيقه من قبل التلميذات عند الانتهاء من تنفيذ التجربـــة مقاســـاً بالدرجات الذي تحصل عليها مجموعة البحث من خلال اجابتهن على الاختبار التحصيلي الذي اعدّته الباحثة في مادة العلوم الذي يطبّق في نهاية التجربة".

4-التفكير التنسيقي

عرفه كل من :

_(Richmond,2000) نقلا عن (الحسان،2021) بانه:

العملية التي يتم بها ترتيب وتنسيق فئات الأشياء او الظواهر في نظام معين وفقا لما بين هذه الفئات من علاقات متبادلة بفضل عملية التنظيم. (الحسان ،2021،17)

❖ _ (bartlet,2001) بانه:

قدرة الفرد على فهم أجزاء الموقف وتجزئته الى مكوناته الأصغر بما يســـمح بـــأجراء عمليات أخرى على هذه الأجزاء مثل التحليل والتركيب والتصنيف والتنظيم ثـــم إعـــادة التركيب فهو يجمع بين نمطي التفكير التحليلي والتركيبي. (bartlet,2001,7)

_عامر (2007) بانه:

هو القدرة على إدراك النسق المتكامل الذي تتحرك في ظله الأجزاء والتعامل مـــع هذه الأجزاء وتحليلها دون التغافل عن كون هذه الأجزاء يكمن وراءها معنى كلي.

(عامر، 2007، 11)

التعريف النظري: تتبنى الباحثة تعريف (bartlet,2001) تعريفا نظريا لبحثها. لكونه الاقرب لخطوات بحثها.

التعريف الاجرائي: الدرجة التي تحصل عليها المستجيبة عند الإجابة على فقرات مقياس التفكير التنسيقي المعد لهذا الغرض.