وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي

جامعة ميسان كلية التربية الأساسية

قسم الرياضيات

أثر استراتيجيه حوض السمك للصف الخامس الابتدائي

الى كلية التربية الأساسية جامعة ميسان

بحث مقدم كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في قسم الرياضيات

من قبل الطلبة

حيدر أحمد عبد الحميد

حسين هاشم كريم

نبا عزيز طه

إشراف

أ. حيدر عبد الزهرة علوان

م. علي خلف

٢٠٢٦ م

١٤٤٧هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

وَلَسَوْفَ يُعْطِيكَ رَبُّكَ فَتَرْضَىٰ

(سورة الضحى: ٥)

صَدَقَ اللهُ العَلِيُّ العَظِيمُ

إقرار المشرف

اشهد ان أعداد هذا البحث الموسوم ب (أثر إستراتيجية حوض الاستحمام للصف الخامس الابتدائي) والمقدم من قبل الطلاب

١. حيدر احمد عبد الحميد
٢. حسين هاشم كريم
٣. نبأ عزيز طه

وقد جرى بأشراف جامعة ميسان ـ كلية التربية الأساسية ـ قسم الرياضيات وهي جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في طرائق تدريس الرياضيات.

التوقيع/

اسم المشرف/ أ. حيدر عبد الزهرة علوان

العام الدراسي/ 2025-2026

التوقيع/

اسم المشرف/ م. علي خلف

العام الدراسي/ 2025-2026

بناء على توصيات المتوفرة. أرشح هذا البحث للمناقشة

التوقيع

رئيس قسم الرياضيات\ م. د. سامي عطية سيد

التاريخ\ \ \2026

إقرار المقوم اللغوي

أشهد أن أعداد هذا البحث الموسوم ب (**أثر إستراتيجية حوض السمك في التحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات**) والمقدم من قبل الطلاب (**حيدر احمد عبد الحميد، حسين هاشم كريم، نبأ عزيز طه**)، إلى كلية التربية الأساسية في جامعة ميسان/ قسم الرياضيات وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في الرياضيات تمت مراجعته من الناحية اللغوية وبذلك أصبح البحث مصاغا بأسلوب سليم وخالي من الأخطاء اللغوية والتعبيرات غير الصحيحة ولأجله وقعت.

التوقيع

الاسم

التاريخ/ / 2026/

إقرار المقوم العلمي

أشهد أن أعداد هذا البحث الموسوم ب (أثر إستراتيجية حوض السمك في التحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات) والمقدم من قبل الطلاب (حيدر احمد عبد الحميد، حسين هاشم كريم، نبأ عزيز طه)، إلى كلية التربية الأساسية في جامعة ميسان/ قسم الرياضيات وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في الرياضيات قد جرى تقويمه علميا وقد وجدته صالحا من الناحية العلمية وبذلك أصبح البحث مؤهلاً للمناقشة.

التوقيع

الاسم

التاريخ/ / 2026/

إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة نشهد أننا قد اطلعنا على البحث الموسوم (أثر إستراتيجية حوض السمك للصف الخامس الابتدائي) المقدم من قبل الطلاب

١. حيدر احمد عبد الحميد
٢. حسين هاشم كريم
٣. نبأ عزيز طه

في كلية التربية الأساسية وقد ناقشنا في محتوياته وفي ماله علاقة بها وقد وجدنا أنه جدير بالقبول لنيل درجة البكالوريوس بتقدير ( )

رئيس اللجنة/

التوقيع/

التاريخ/ / /2026

عضو/

التوقيع/

التاريخ/ / /2026

عضو/

التوقيع/

التاريخ/ / /2026

الاهداء

الحمد لله حُباً وامتناناً على البدء والختام (وآخر دعواهم ان الحمد لله رب العالمين).

قد شارفت إلى الانتهاء مرحلة البكالوريوس بعد تعب ومشقة في سبيل الحلم والعلم حملت في طياتها امنيات الليالي.

اهدي هذا النجاح إلى نفسي الطموحة جداً وإلى كل من سعى معي لإتمام هذه المسيرة.

إلى الأركان العظيمة في الحياة إلى من شاركونا رحلتنا الشاقة إلى من سعوا في بناء مستقبل مشرق لما شكراً بحجم بذلكما فالشكر ابسط ما نحمله إليكم إلى الأعمدة الثابتة في الحياة "عائلتي".

إلى من لا ينفصل اسمي عن اسمه ذلك الرجل العظيم، إلى من علمني ان الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة إلى من غرس في روحي مكارم الأخلاق داعمي الأول وسندي لأجل راحتي ونجاحي إلى أعظم رجل في الكون إلى فخري واعتزازي "والدي الحبيب" حفظه الله ورعاه.

إلى من كانت الداعم الأول لتحقيق طموحاتي إلى من كانت ملجأي ويدي اليمين في هذه المرحلة وكل المراحل القلب الحنون رفيقه أحلامي وملاكي الحارس (**والدتي الغالية**) حفظها الله وأطال عمرها والبسها ثوب الصحة والعافية.

من علمونا وصاغوا لنا من علمهم حروفاً، ومن فكرهم منارةً تنير لنا مسير العلم والنجاح (**أساتذتي الكرام**).

الذين لم يدخروا جهداً في مدي بالمعلومات والبيانات (**الزملاء والزميلات**).

كل من أراد الخيرلي... إليكم جميعاً أهدي ما وفقني إليه ربي إخلاصاً وعرفاناً أهدي جهدي هذا..

شكر وتقدير

الحمد لله حمد كثيرا حتى يبلغ الحمد منتهاه والصلاة والسلام على أشرف مخلوق أناره الله بنوره واصطفاه وانطلاقا من باب من لم يشكر الناس لم يشكر الله.

أتقدم خالص الشكر والتقدير للأساتذة المشرفين (أ. حيدر عبد الزهرة علوان، م. علي خلف) على إرشاداتهم وتوجيهاتهم التي لم يبخلوا علينا يوما.

كما أتقدم بجزيل الشكر والعطاء إلى كل يد رافقتنا في هذا العمل سواء من قريب أو من بعيد والشكر موصول كذلك إلى أوليائنا الذين سهروا على تقديم لنا كل الظروف الملائمة لإنجاز هذا العمل.

كما لا أنسى أن أشكر جميع الأساتذة الذين قدموا لنا يد المساعدة وإلى كل الزملاء والأساتذة الذين تتلمذنا على أيديهم وأخذنا منهم الكثير.

تحية طيبة إلى اللجنة التي تكرمت بمناقشة هذا البحث كما لا ننسى أن نتقدم بالشكر الجزيل إلى رئيس. قسم الرياضيات (أ.م.د سامي عطية سيد).

الملخص

يهدف البحث الحالي إلى معرفة إثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات وذلك من خلال التحقق من الفرضية الصفرية الآتية:

لا فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجية حوض السمك وتلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.

اقتصر البحث على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة يعسوب الدين الابتدائية للبنين التابعة للمديرية العامة للتربية ميسان للعام الدراسي (٢٠٢٥ - ٢٠٢٦) بلغت عينة الدراسة (٤٠) تلميذا وزعوا على مجموعتين، وتم اختيار شعبة (أ) بصورة عشوائية لتكون المجموعة التجريبية وضمت (٢٠) تلميذ يدرس وفقاً لاستراتيجية مثلث الاستماع، وشعبة (ب) تمثل المجموعة الضابطة وكان عدد تلاميذها (٢٠) تلميذ يدرس على وفق الطريقة الاعتيادية وكوفئت مجموعتي البحث في متغيرات اختبار الذكاء التحصيل السابق في مادة الرياضيات. العمر الزمني محسوبا بالأشهر). وقد أعدت الباحثتان اختباراً تحصيليا مكونا من (٢٠) فقرة، وتم التأكد من صدقه وثباته وصلاحية فقراته الاختبارية من معامل صعوبة، وقوة تمييز وفعالية البدائل الخاطئة اذ استخرجت الباحثون معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان - براون وبطريقة كيودر ريتشاردسون ٢٠ طبقت التجربة في الفصل الدراسي الثلني للمدة من (٢٠٢٦/٣/١٥) ولغاية (٢٠٢٦/٤/١٦) وطبق الباحثون الاختبار التحصيلي بعد نهاية التجربة، وبعد تصحيح الاختبار ومعالجة النتائج احصائيا كانت النتائج كما يأتي:

وجود فرق ذو دلالة احصائية في اختبار التحصيل لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجية حوض السمك على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية.

وقد أوصت الباحثون تدريب المعلمين والمعلمات على استخدام استراتيجية حوض السمك في تدريس مادة الرياضيات عن طريق عقد دورات تدريبية، وتوجيه المعلمين والمعلمات إلى عدم الاقتصار على الطرائق التقليدية في التدريس والتركيز على الإستراتيجيات الحديثة، ومنها إستراتيجية حوض السمك.

واقترحت الباحثون أجراء دراسة الموازنة استراتيجية حوض السمك واستراتيجيات تدريسية أخرى في المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات، وكذلك اجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي وبمتغيرات تابعة أخرى لم يتناولها البحث الحالي مثل (الميول، والثقة بالنفس، واكتساب المفاهيم).

جدول المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الآية	أ
إقرار المشرف	ب
إقرار المقوم اللغوي	ت
إقرار المقوم العلمي	ث
إقرار لجنة المناقشة	ج
الإهداء	ح
الشكر والتقدير	خ
الملخص	د
المحتويات	ذ
قائمة الجداول	ر
الفصل الأول: التعريف بالبحث	
أولاً: مشكلة البحث	1
ثانياً: أهمية البحث	2
ثالثاً: هدف البحث	4
رابعاً: فرضية البحث	4
خامساً: حدود البحث	4
سادساً: تحديد المصطلحات	5
الفصل الثاني: إطار النظري والدراسات السابقة	
المحور الاول: الأساس النظري	9
المحور الثاني: إستراتيجية حوض السمك	15
المحور الثالث: التحصيل الدراسي	21
المحور الرابع: الدراسات السابقة	26
مناقشة الدراسات السابقة	34
الفصل الثالث: منهج البحث وإجراءاته	
أولاً: منهج البحث	42
ثانياً: التصميم التجريبي	42
ثالثاً: مجتمع البحث وعينته	43
رابعاً: إجراءات الضبط	43
خامساً: مستلزمات البحث	49
سادساً: أداة البحث	50
سابعاً: الوسائل الإحصائية	58
الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها	
أولاً: عرض النتائج	60
ثانياً: تفسير النتائج	61
ثالثاً: الاستنتاجات	61
رابعاً: التوصيات	62
خامساً: المقترحات	63
المصادر	
الملاحق	

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1	دراسات سابقة العربية تناولت استراتيجية تألف الأشتات	32-27
2	دراسات سابقة اجنبية تناولت استراتيجية تألف الأشتات	34-33
3	التصميم التجريبي للبحث	42
4	توزيع الشعب على المجموعتين	43
5	تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل السابق في مادة الرياضيات	44
6	تكافؤ مجموعتي البحث في اختبار متغير الذكاء	45
7	تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني محسوباً بالأشهر	46
8	جدول توزيع الحصص	49-48
9	الأغراض السلوكية في المجال المعرفي	50-49
10	جدول المواصفات الخارطة الاختبارية الخاصة باختبار التحصيلي	51
11	اختبار (t-test) لدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي	60

الفصل الأول

التعريف بالبحث

- ❖ أولاً: مشكلة البحث
- ❖ ثانياً: أهمية البحث
- ❖ ثالثاً: هدف البحث
- ❖ رابعاً: فرضية البحث
- ❖ خامساً: حدود البحث
- ❖ سادساً: تحديد المصطلحات

أولاً: مشكلة البحث

تعتبر الرياضيات من أهم المواد التعليمية في التربية حيث تساهم في تنمية مهارات التفكير النقدي والتحلي لدى الطلاب؛ وتعزز قدراتهم على حل المشكلات واتخاذ القرارات ؛ كما تعد الرياضيات ماده مهمة في الحياة اليومية وفي مجالات عديدة؛ لذا يجب العمل على تحسين مستوى التحصيل فيها؛ كما تعد مشكلة تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات من أهم المشكلات التي تعترض التلميذ في مسارة الدراسي لما لها من آثار سلبيه على انتقاله وتوجيهه بصفه خاصة؛ وعلى رسوبه وتسربه من المدرسة بصفه عامه.(شريفي؛٢٠١٧: ٩٦) وهناك دراسات عديدة أكدت على ضعف التلاميذ في التحصيل في مادة الرياضيات كدراسة (القيسي؛٢٠٠١) ودراسة(الخزرجي؛٢٠٠٩) ودراسة (العبيدي؛ ٢٠١٠) وان من أسباب ضعف التحصيل في الرياضيات قد تعود إلى أن أبرز المشكلات التي تواجه معلم الرياضيات هي كونها مادة صعبة خالية من المتعة وتتسم بالجفافية؛ حيث ان التلاميذ يواجهون مجموعة من المعيقات الإدراكية أو النفسية والصفية تمنع التلاميذ من فهم المادة ؛ إضافة إلى استعمال الطرائق التدريسية التقليدية التي تركز على الجانب المعرفي ولا تنمي لديهم مهارة التفكير.(طه؛٢٠٢٠: ٣٤٢) لذا يرى الباحث أن الحاجة اليوم ماسة إلى استعمال أساليب واستراتيجيات تدريسية بديلة للأساليب والاستراتيجيات التقليدية المستعملة في تدريس مادة الرياضيات لذلك ارتأت تجريب استراتيجية (حوض السمك) – وهي إحدى استراتيجيات التعلم النشط. كما أنها من طرائق التعلم التعاوني وهي طريقة فعالة في تهيئة بيئة تعلم نشطة تتيح للمتعلمين وقت أطول للتفكير والاستجابة؛ فضلاً عن أنها تعطي للمتعلم دوراً إيجابياً أثناء عملية التعلم وتوفر فرصة للمتعلمين لمساعدة بعضهم للبعض الآخر؛ ولعلها تسهم في تحسين التحصيل وتحفيز الطالب على التفكير بعيداً عن الحفض والاستظهار مما يزيد الطلاقة الرياضية لدية. (الخالدي؛ ٢٠٢٠: ٥١) وبذلك تبرز مشكلة البحث من خلال الإجابة على السؤال الاتي

ما أثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات؟

ثانياً: أهمية البحث

يوصف عصرنا الحالي بعصر المعلومات لأنه يتسم بظاهرة التفجر المعرفي والثقافي والتكنولوجي كما ان انتشار واستخدام الحاسوب وشبكة الإنترنت زاد من سرعة انتشار المعرفة وتطويرها واتساعها مما يجعلنا بأمس الحاجة إلى وضع أهداف تربوية تهتم بمجالات المعرفة والكيفية التي تمكن الطالب من التعامل مع هذه التغيرات ومعرفة الأساليب التي تعينه للانتفاع من هذه المعرفة وتوظيفها لحل مشكلات يتعرض لها الطالب في البيئة التي يعيش فيها؛ حيث أتضح من ذلك أن هنالك علاقة وثيقة بين التربية والتعلم بشكل مباشر. (حسون، ٢٠٢٠: ١٨٦). كما أن التربية والمناهج التعليمية تتكامل مع بعضها البعض لتأثيرها الإيجابي على تطوير الأفراد والمجتمعات، ولذلك يجب على المعلمين والمربين وصانعي السياسات التعليمية أن يعملوا معًا لضمان أن المناهج تعكس القيم والأهداف التربوية التي يجب أن تحققها التربية. كما أن العملية التربوية تهدف إلى تنمية الشخصية الإنسانية بشكل شامل، وأن المناهج التعليمية يجب أن تكون مصممة بشكل يعكس هذه الغاية ويجب أن تشجع المناهج على التفكير النقدي والإبداع وتعزيز القيم الإيجابية مثل الصدق والعدالة والتسامح، وتعتبر المناهج التعليمية وسيلة لنقل المعرفة والقيم والمهارات إلى الطلاب، وتساهم في تشكيل وتعزيز فهم المجتمع وتطويره. (مرعي، ١٩٩٣: ٤٥).

تعد الرياضيات من أكثر المواد أهمية في عصرنا الحالي فهي العلم الذي تستند عليها العلوم الأخرى، كما أنها تمثل قمة التفكير التجريدي الذي يحول العالم رموز وعلاقات رمزية فهي الأساس في تقدم الفكر الإنساني بما فيه الفكر الفلسفي، وهذا ما دفع أفلاطون إلى أن يسطر على باب أكاديميته: "من لم يكن رياضياً فلا يدخل إلينا"، كما أن تقدم البشرية وما سجلته ثورتها العلمية في السنوات الأخيرة في الأرض والفضاء ما هو إلا تطبيق لعلاقات ومعادلات رياضية بالدرجة الأولى. (المجيدل، ٢٠٠٤: ٥٣). كما تعد الرياضيات لغة العقل، وتحث على التفكير والتأمل، وهي علم تجريدي من ابتكار العقل البشري، وهي أيضاً سيدة العلوم بلا منازع، ويرتبط بها التطور التكنولوجي، ومختلف مجالات المعرفة التي تسهم في بناء الحضارة الإنسانية وعلى الرغم من الأهمية المتزايدة للرياضيات في عصرنا الحالي وتنوع استخداماتها وتطبيقاتها في جميع مجالات الحياة. (الصادق، ٢٠٠١: ١٦٩). ونظراً للتوسع الحاصل في مجال العلوم والمعارف الأخرى نتيجة للثورة العلمية والتكنولوجية، وتبعاً لانتشار التعليم وتطور مؤسساته واختلاف مستوياته وتنوع أهدافه ومراميه فكان لابد من إيجاد استراتيجيات جديدة تتصف بالمرونة وتنشط فكر الطالب ليكون فاعلاً بمجتمعه. وهذه الاستراتيجيات التي تهدف إلى إثارة دافعية المتعلم نحو التعلم وتساعده على التفاعل النشط مع جميع عناصر البيئة التعليمية في الموقف التعليمي واكتساب الخبرة، والمعارف، والمهارات، والقيم وذلك بأبسط الطرق الممكنة وليس هذا فقط بل الوصول إلى مستوى انتقال أثر

التعلم ومن بين تلك الاستراتيجيات الحديثة هي استراتيجية حوض السمك القائمة على التعلم النشط والتي تؤكد على أن يكون الطالب هو محور العملية التعليمية حيث يمارس الطالب عمليات ذهنية في استقبال المعلومات اللغوية ومعالجتها وتطبيقها لتصبح ذات معنى وتخزينها ثم تشجع مهارات التفكير العليا لديهم وتوفر المدرس مرشد وموجه ومحفز للأفكار. (المسعودي، ٢٠١٤ : ٦٢١). كما تعد استراتيجية حوض السمك من الاستراتيجيات التدريسية القائمة على تعتمد على التدريب.

الجماعي، وتقدم خبرة مباشرة للعملية الجماعية للطلاب من خلال ملاحظة المجموعات الطلابية. وتقوم هذه الإستراتيجية على فرضية حدوث التعلم بين الشخص، وبين الأشخاص الذي يحدث بين أعضاء المجموعات التي يلاحظها الطالب، ومدى تأثير ذلك على سلوكيات ونواتج أعضاء المجموعات. (الفتلي، ٢٠١٥: ٤). وفي السياق نفسه فإن استخدام استراتيجية حوض السمك تنسجم وتتناسب مع التقدم العلمي وانتشار التطوير ومؤسساته وتنوع أهدافه وغاياته، فضلاً على أنها تثير المتعلم نحو التعلم؛ كما تساعده على أن يتفاعل مع جميع عناصر البيئة التعليمية بشكل نشط، ويكتسب خبرة ومهارة بأبسط الطرق الممكنة التي يلاحظها المتعلم ومدى تأثير ذلك في سلوك ونواتج أعضاء المجموعات، ويمكن توظيفها وتطبيقها داخل حجرة الصف لكونها تتناسب وإعداد الطلبة الكبيرة التي غالباً ما تكون هذه الإعداد حجر عثرة بتطبيق اي استراتيجية أخرى، كما أنها تسمح للجميع بالمشاركة وابداء الآراء سواء الطلبة داخل الحوض أو خارجه، فضلاً عن دورها في تعزيز المفاهيم النظرية من خلال المشاركة المتعمقة للطلبة فيما يخص المفاهيم المراد تعلمها. (رجا، ٢٠١٤: ٧٤٥). ويعد التحصيل الدراسي من الموضوعات التي نالت اهتماماً كبيراً من قبل الباحثين خاصة في مجال الدراسات التربوية والنفسية، كما أن التطور العلمي والتقني الهائل أصبح يفرض علينا الاهتمام بالمردود الكيفي للتعليم لملاحظة هذا التطور، وتجد أن التحصيل الدراسي يقاس به مدي نجاح أو فشل الطلبة في عملية التعلم والتي تتأثر سلباً أو إيجاباً بالعديد من المتغيرات، وهذه المتغيرات تؤثر بشكل أو بآخر في التحصيل الدراسي للطلبة وتسهم في تفوقهم أو تعثرهم، ومن هذه المتغيرات ما له علاقة بالبيئة الجامعية كالمناهج الدراسية، والأساتذة، وتوفر المعامل والقاعات الجديدة. (مصطفى، ٢٠١٦: ٣٢٩). كما يعد التحصيل من أهم المواضيع تناولاً في الأوساط الإنتاجية والمعرفية والزراعية والصناعية فهو مادة المحور والمناقشة وميدان للبحث والدراسات لما يكتسبه من أهمية وماله من دور كبير في إعداد الناشئة إعداداً يكون كفيل بتفجير طاقاتها والمساهمة في تحقيق أهداف المجتمع. (رشيد، ٢٠١٤: ١١٩). وتعد المرحلة الابتدائية من المراحل المهمة وتشمل عادة الصفوف من الأول إلى السادس خلال هذه المرحلة، يتعلم الأطفال القراءة والكتابة والحساب والعديد من المهارات الأساسية الأخرى التي تساعدهم على بواقع الحياة. وتهدف هذه المرحلة إلى بسط اسس تعليمية قوية للأطفال وتنمية مهاراتهم العقلية والاجتماعية والعاطفية في حياة التلميذ لانها تعتبر الفرصة الأولى التي يتلقى فيها التلميذ

الخبرات التعليمية والمعارف والمهارات الأساسية بصورة علمية صحيحة تسمح له بالتهيؤ للحياة وممارسة ودوره كمواطن صالح. (بوروايس، ٢٠١٨: ٩).

وفي ضوء ذلك تتجلى أهمية البحث بما يأتي:

١-قد يسهم البحث الحالي في إيجاد حلول لمشكلة تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات.

٢- تساعد هذه الاستراتيجية على تحفيز الطلاب وزيادة اهتمامهم بمادة الرياضيات وتعزيز فهمهم للمفاهيم الرياضية بشكل أفضل. وبالتالي، تلعب استراتيجية حوض السمك دوراً مهماً في تحسين تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات في الصف الخامس الابتدائي.

٣- تساعد استراتيجية حوض السمك على تحسين مهارات الاتصال لدى الطلاب من خلال تبادل الأفكار والآراء والتعبير عن الحلول بشكل واضح ومفهوم.

٤- تشجع هذه الاستراتيجية على التعاون والتفاعل بين الطلاب من خلال العمل الجماعي على حل المشكلات الرياضية ومناقشة الحلول المقترحة.

٥- تناول هذا البحث مرحلة دراسية مهمة في السلم التعليمي وهي المرحلة الابتدائية التي تعد حلقة وصل ينتقل من خلالها التلاميذ من الخبرات الحسية إلى المجردة.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات.

رابعاً: فرضية البحث:

لتحقيق هدف البحث فقد صيغت الفرضية الآتية:

لا فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (الذين يدرسون وفق استراتيجية حوض السمكة)، وتلاميذ المجموعة الضابطة (الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية) في الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات.

خامساً: حدود البحث:

اقتصر هذا البحث على الحدود الآتية:

١-**الحد الزماني**: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٥ – ٢٠٢٦).

٢-**الحد المكاني**: مدرسة (يعسوب الدين) إحدى المدارس الابتدائية الصباحية الحكومية للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ميسان

٣-**الحد الموضوعي**: الفصول (الخامس والسادس والسابع) من كتاب الرياضيات المقرر للصف الخامس الابتدائي ط١، لسنة ٢٠٢٣م .

٤-**الحد البشري:** تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (٢٠٢٥ – ٢٠٢٦).

سادساً : تحديد المصطلحات :

فيما يأتي معاني المصطلحات التي وردت في البحث :

١- الأثر عرفه كل من:

-(عامر، ٢٠٠٦)

"أي تغيير سلبي أو إيجابي يؤثر على المشروع كنتيجة لأي نشاط إنمائي" . (حسن، ٢٠١٨ : ٥١)

-(المطرودي، ٢٠٠٦)

"إنه يدل على بقية الشيء كما يطلق عليه ما يستتبعه الشيء" . (المطرودي ، ٢٠٠٦ ، ٢١)

--التعريف الإجرائي للأثر:

هو التغيير المعرفي المقصود الذي يحدث في تحصيل مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي نتيجة تعرضهم للمتغير المستقل .

٢- الاستراتيجية عرفها كل من :

-(زيتون، ١٩٩٩)

"خطة محكمة البناء و مرنة التطبيق، يتم من خلالها استخدام كافة الإمكانات و الوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف المرجوة" . (زمرة، ٢٠١٤ ة ١٧)

-(الدليمي، ٢٠٠٨)

"مجموعة من القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة" . (الشناوة، ٢٠١٣، ٤٣٨)

-التعريف الإجرائي للاستراتيجية:

هي خطة من أجل تحقيق الأهداف التعليمية والإجراءات و الخطط والوسائل التي يقوم بها الباحث، فهي تحدد الطرق و الإجراءات و التقنيات و الوسائل لمساعد تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للوصول إلى الهدف .

٣- استراتيجية حوض السمكة عرفها كل من :

(سعادة، ٢٠٠٦):

"استراتيجية تدريسية يكون عملها عن طريق تشكيل مجموعة صغيرة على شكل دائرة داخل مجموعة طلابية أكبر وتقوم بمهمة الإصغاء لما تقوله في ضوء أسئلة تطرحها المجموعة الكبيرة على المجموعة الصغيرة حول موضوع أو قضية معينة أو مسألة محددة".(الخالدي ،٢٠٢٠: ٥٥)

-(قطامي، ٢٠١٣)

"استراتيجيات المجموعات الصغيرة و التي تهدف الى البحث بعمق حول موضوع أو قضية محددة و عدم الاكتفاء بالمعالجة السطحية حوله، حيث يمارس الطالب فيها عمليات ذهنية في استقبال المعلومات اللفظية ومعالجتها وتنظيمها لتصبح ذات معنى وتخزينها". (طه، ٢٠٢٠: ٣٤٤)

-التعريف الإجرائي لاستراتيجية حوض السمكة:

استراتيجية تدريسية يستعملها الباحث في تدريس تلاميذ المجموعة التجريبية لمادة الرياضيات من عينة البحث، كطريقة تعليمية طبقاً لخطوات الاستراتيجية ولتحقيق أهداف البحث .

٤- التحصيل عرفه كل من :

-(سعد الله، ١٩٩١)

"كل أداء يقوم به طالب في الموضوعات المدرسية المختلفة والذي يمكن إخضاعه للقياس عن طريق درجة الاختبار و تقديرات المدرسين أو كليهما" . (رشيد ، ٢٠١٤ ، ١٢٠)

-(أحمد والمراغي، ٢٠٠٠)

"الإنجاز التحصيلي للطالب في مادة دراسية أو مجموعة المواد الدراسية، مقدراً بالدرجات طبقاً للامتحانات المحلية المقررة آخر العام أو نهاية الفصل الدراسي" . (حنيني، ٢٠٢١ ، ٤٥٦)

-التعريف الإجرائي للتحصيل:

بأنه نتاج ما يكتسبه تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات بعد نهاية كل فصل دراسي مقدراً بالدرجات .

٥- الرياضيات عرفها كل من :

-(عبدالمحسن، ٢٠٠٣)

"علم مواضعه مفاهيم مجردة و الاصطلاحات الرياضية تدل على الكم و العدد يدل على كمية المعدود و المقدار قابل للزيادة أو النقصان و عندما نستطيع قياس المقدار نطلق عليه اسم الكم، لذلك عرفها بعض العلماء بأنها علم القياس و تعتبر لغة العلوم إذ أن هذه العلوم لا تكتمل إلا عندما تحول نتائجها إلى معادلات وتحول ثوابتها الى خطوط بيانية" . (عريج، ٢٠٠٥ ، ٣٧)

-(يعقوب ونايف، ٢٠٠٨)

"بأنها علم تراكمي البنيان بمعنى أن المعرفة التالية تعتمد على المعرفة السابقة، وهو يتعامل مع العقل البشري بصورة مباشرة وغير مباشرة، ويتكون من أسس ومفاهيم وقواعد ونظريات، وعمليات وحل مسائل حل مشكلات وبراهين، ويتعامل مع الأرقام والرموز، فهو علم يتم فيه المعرفة وفقاً لإقناع منطقي للعقل

بعد حفظ القاعدة، ويقاس تمكن الدارس في علم الرياضيات من خلال مقدرته ونجاحه في حل المسألة وتقديم البرهان المناسب. (العوضي ،٢٠٢٣: ١١٥٥)

-التعريف الاجرائي للرياضيات

علم يهتم بدراسة العمليات الرياضية والعلاقات الرياضية بين الأجسام الرياضية المختلفة. تتضمن دراسة العمليات الحسابية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة وبعض العمليات الأخرى.

٦- المرحلة الابتدائية عرفها كل من :

-(الشبلي، ٢٠٠٠):

"المستوى الأول من مرحلة التعليم الأساسي في العراق تعمل على جعل التلميذ عضواً فاعلاً في مجتمعه." (بوروايس،٢٠١٨ :٣١)

-(عبد الحسن، ٢٠٠٢):

"القاعدة التي يرتكز عليها إعداد الناشئين المراحل التالية من حياتهم وهي مرحلة عامة تشمل أبناء الأمة جميعاً وتزودهم بالأساسيات من العقيدة الصحيحة والاتجاهات السليمة والخبرات والمعلومات والمهارات". (عبايدية، ٢٠١٧ :٢٥)

التعريف الإجرائي للمرحلة الابتدائية :

بأنها أول مرحلة منظمة إلزامية وهي تلك المؤسسة الإجتماعية التي أنشأها المجتمع لتشارك الأسرة في تحمل مسؤولية التنشئة الإجتماعية لأبنائه تبعاً لفلسفته ونظمه وأهدافه، فهي تمثل البيئة الإجتماعية أو الصورة المصغرة على المجتمع الذي يمارس فيه الطفل حياته الإجتماعية الواقعية وليست فقط مكاناً مخصصاً للتزود بالمعرفة.

الفصل الثاني

الإطار النظري

- ❖ المحور الأول: الأساس النظري
- ❖ المحور الثاني: استراتيجية حوض السمك
- ❖ المحور الثالث: التحصيل الدراسي
- ❖ المحور الرابع: الدراسات السابقة

الفصل الثاني: الاطار النظري

يتناول هذا الفصل الاساس النظري للدراسة ودراسات السابقة، وينقسم الفصل إلى اربع محاور المحور الأول: يتناول التعلم النشط و المحور الثاني: يتناول إستراتيجية تألف الاشتات و المحور الثالث: يتناول التحصيل الدراسي و المحور الرابع: يتناول الدراسات السابقة و التعقيب عليها.

المحور الأول: الاساس النظري

١- التعلم النشط

أ) نبذة تاريخية عن التعلم النشط:

يعود تاريخ التعلم النشط إلى القرن الثامن عشر عندما بدأت الفلسفة التربوية في التحول من نموذج التعليم التقليدي إلى نموذج يشجع على مشاركة الطلاب في عملية التعلم، وقد ازدهرت فكرة التعلم النشط في القرن العشرين مع ظهور العديد من النظريات التربوية التي تشجع على دور الطالب في بناء معرفته وفهمه، وفي الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين، برزت حركة التعلم النشط كجزء من حركة التعليم الحديثة التي تهدف إلى تحفيز الطلاب وتعزيز مهاراتهم العقلية والاجتماعية. وقد اعتبرت العديد من الدراسات والأبحاث أن التعلم النشط يساهم في تعزيز التفكير النقدي وتحفيز الاستقلالية والابتكار لدى الطلاب، وفي الوقت الحاضر، يُعتبر التعلم النشط أسلوباً فعالاً لتعزيز تفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي وتحفيزهم على اكتساب المهارات والمعرفة بشكل أكثر فعالية. وقد أصبحت العديد من المدارس والجامعات حول العالم تعتمد على أساليب التعلم النشط في تصميم مناهجها التعليمية وتنفيذها. تعتمد فلسفة التعلم النشط على مفهوم أن الطلاب يتعلمون بشكل أفضل عندما يكونوا مشاركين في عملية التعلم وعندما يكونوا قادرين على تطبيق المفاهيم والمعارف التي يكتسبونها في سياقات واقعية. وتشجع

هذه النهج على التفكير النقدي والابتكار وتعزز مهارات التعاون والاتصال بين الطلاب، وتعتبر فلسفة التعلم النشط أساسية في العديد من المدارس والجامعات الحديثة حيث تعتبر وسيلة فعالة لتحفيز الطلاب وتعزيز تفاعلهم مع المحتوى الدراسي. وقد أظهرت الدراسات أن الطلاب الذين يتعلمون بطريقة نشطة يكونون أكثر استعداداً للتفكير النقدي وحل المشكلات وتطوير مهاراتهم العملية. (المهدي، ٢٠٠١ : ١٨)

ب) مفهوم التعلم النشط:

يعرف التعلم النشط بأنه دمج للعمليتين التعليم والتعلم، وذلك بمشاركة التلاميذ في الأنشطة الصفية بفاعلية ونشاط، حيث يشارك الطلبة في الأنشطة، وبهذا تخلق بيئة تعليمية غنية متنوعة المعارف ووجهات النظر، بحضور المعلم ليشجعهم على التعلم الذاتي تحت إشرافه العلمي والتربوي ويدفعهم إلى تحقيق الأهداف، والتي تركز على بناء الشخصية المتكاملة الإبداعية لتلميذ اليوم، ورجل الغد. (رفاعي، ٢٠١٢ : ٥٣) ، ويعرف بأنه أي نشاط يقوم به المتعلم في الغرفة الصفية غير الإصغاء السلبي لما يقوله المعلم داخل المحاضرة بحيث يشمل بدلا من الإصغاء الإيجابي الذي يساعدهم على فهم ما يسمعونه، وكتابة أهم الأفكار الواردة فيما يطرح من أقوال أو آراء أو شروحات والتعليق أو التعقيب عليها، والتعامل مع تمارين المجموعات وأنشطتها بشكل يتم فيها تطبيق ما تعلموه في مواقف حياتية مختلفة، أو حل المشكلات اليومية المتنوعة. (عشا، ٢٠١٢ : ٥٢٤) ، ويعرف بأنه وسيلة لتثقيف الطلبة وتسمح لهم بالمشاركة في الصف، بحيث يتجاوزون دورهم في الاستماع السلبي ليأخذ الطالب بعض التوجيه والمبادرة خلال تطبيق الأنشطة في الغرفة الصفية ، وهو ذلك التعلم الذي يقلل من دور المعلم في المحاضرة ويوجه الطلاب في اتجاهات من شأنها أن تسمح لهم بالاكتشاف ، كما انه يعمل مع الطلاب الآخرين على فهم المناهج الدراسية ، والتعلم النشط يمكن أن يتضمن مجموعة متنوعة من الأساليب التي تشمل مجموعات صغيرة مثل: المناقشة، ولعب دور، وعمل المشاريع وطرح الأسئلة ، والهدف منها هو جعل الطلاب في عملية تعليمهم

يعلمون أنفسهم بأنفسهم بإشراف من معلمهم . (الباوي، ٢٠١٢ : ٢٦) ، ويعرفه بأنه طريقة تدريس تشرك المتعلمين في عمل أشياء تجبرهم على استخدام مهام تفكير عليا كالتحليل والتركيب والتقويم فيما يتعلق بما يتعلمونه . (عبد الرزاق، ٢٠٠٤ : ١٢٠)

ت) النتائج الايجابية للتعلم النشط:

تشمل النتائج الإيجابية للتعلم النشط ما يلي:

١-تعزيز التفاعل والمشاركة: يشجع التعلم النشط الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المواد التعليمية بشكل أكبر، مما يساعدهم على فهم المفاهيم بشكل أفضل وتطبيقها في حياتهم اليومية.

٢-تعزيز مهارات التفكير النقدي: يساعد التعلم النشط الطلاب على تطوير مهارات التفكير النقدي والتحليلي، حيث يتعين عليهم تقديم حلول للمشكلات واتخاذ القرارات بناءً على المعرفة والتحليل.

٣-تعزيز التعلم الذاتي: يشجع التعلم النشط الطلاب على تحمل المسؤولية عن تعلمهم وتطوير مهاراتهم الذاتية، مما يساعدهم على أن يصبحوا متعلمين مستمرين ومستقلين.

٤-تعزيز التفاعل الاجتماعي: يساعد التعلم النشط الطلاب على التعاون مع زملائهم وتبادل الأفكار والخبرات، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ويساهم في بناء علاقات إيجابية.

٥-تعزيز التحفيز والاهتمام: يساعد التعلم النشط الطلاب على الاستمتاع بعملية التعلم وزيادة اهتمامهم وتحفيزهم لتحقيق النجاح في التعليم. (أحمد، ٢٠٢٠: ١٢).

ث) أهداف التعلم النشط:

١- تحقيق الأهداف التربوية عن طريق التنوع في الأنشطة التعليمية.

٢- دعم الثقة بالنفس لدى الطلبة نحو ميادين المعرفة المختلفة.

٣- مساعدة الطلبة على ترتيب الأولويات في القضايا المهمة.

٤- تشجيع الطلبة على طرح الأسئلة.

٥- تشجيع الطلبة على حل المشكلات.

٦- تحديد كيفية التعلم للمواد الدراسية المختلفة. (رفاعي، ٢٠١٢ : ٢١)

ج) أهمية التعلم النشط

أن أهمية التعلم النشط يمكن تحديدها من حيث أن المعلمون على دراية تامة أن المتعلمين لا يتعلمون فقط عن طريق الاصغاء، وتدوين الملاحظات الذاتية لعدة ساعات بل يتعلمون أكثر عندما يقومون بفحص المعلومات وتحليلها وتطبيقها ومناقشتها معهم، وعندما يساعد المعلم المتعلم على تطبيق المعلومات وحل المشكلات فإنه يعمل في الحقيقة على توسيع قدرات المتعلمين وتنميتها لزيادة القدرة على التفكير بحيث تجعل منهم متعلمين ناجحين على المدى البعيد للحياة، كما يرى العديد من المهتمين بالتعلم النشط ان عدم استثمار التعلم النشط في المواقف التعليمية المختلفة قد يجعل المتعلم لا يتعدى مرحلة التذكر في التعليم كذلك فإن التعلم النشط يمثل تحديا للمعلم من حيث قدرته على اختيار الأنشطة الملائمة في ذلك النوع من التعلم ، وتطبيقها في الوقت المناسب مما يجعل سلسلة أو مجموعة من الأنشطة المختلفة، بل هو فوق ذلك اتجاه يتكون لدى كل من المتعلمين والمعلمين بحيث يجعل التعلم فعالا، كما يعد التعلم النشط أنسب الطرق والأساليب التدريسية الفعالة، التي تقوم على إيجابية المتعلم وتحفيزه على التفكير والاستفادة مما تعلمه واكتسبه من معارف وخبرات بنشاط وفعالية، ومن خلال المنافسة والحوار وتبادل الآراء الى نمو مهارات التفكير العليا السليمة. (أوجانة، ٢٠٢٢:١٨)

ح) مميزات التعلم النشط :

للتعلم النشط مميزات عديدة منها :

١- يهيئ للمتعلمين مواقف تعليمية حية ذات فعالية.

٢- يقل التركيز على نقل المعلومات بينما يزداد التركيز على تنمية مهارات الطلاب.

٣- ينشغل الطلاب في مهام تتطلب مهارات تفكير عليا (التحليل والتركيب والتقييم).

٤- يزاول الطلاب أنشطة صفية ولا صفية (على سبيل المثال القراءة، المناقشة، الكتابة، والمجادلة، وتبادل الأدوار).

٥- يحفز الطلاب على كثرة الإنتاج وتنوعه.

٦- إكساب المتعلمين جوانب مهنية وجوانب انفعالية ومهارات وخبرات اجتماعية قد يصعب اكتسابها داخل الصفوف العادية مثل التعاون تحمل المسئولية وضبط النفس والإبداع.(سعادة، ٢٠٠٣: ٢٣)

خ) دور المعلم في التعلم النشط

يتطلب التعلم النشط تغيراً أساسياً في دور المعلم بحيث يصبح ناصحاً مخلصاً أو محكماً يقدم فرصاً متنوعة للمتعلمين، لاستخدام ما يعرفونه بالفعل من أجل فهم المادة التعليمية الجديدة، كما يقدم مهارات ذات معنى ومرتبطة بخبرات الطالب بما يمكنه من تحسين استراتيجيات تعلمه وفهمه، ويتلخص دور المعلم في ظل استراتيجيات التعلم النشط فيما يلي:

١- التوجيه والإرشاد.

٢- التأكيد على التعلم لا التدريس.

٣- تشجيع وقبول ذاتية المتعلمين.

٤- تشجيع المناقشة والحوار بين المتعلمين.

٥- تهيئة فرص المتعلمين تسمح لهم ببناء معرفة جديدة وفهم عميق.

٦- يعتبر المعلم أحد المصادر التي يتعلم منها المتعلم وليس المصدر الوحيد. (سعيد، ٢٠٠٦: ١١٣)

د) دور التلميذ في التعلم النشط

١- سيطرته على عملية التعلم، وامتلاكه الدوافع الذاتية للتعلم والعمل به.

٢- ثقة المتعلم بنفسه وبقدراته، فالنجاح يؤدي إلى الثقة بالنفس وبالتالي تؤدي إلى الشعور بالارتياح والتشوق لاكتشاف المجهول وفي المحصلة النهائية تقوي الدافع للتعلم.

٣- تحمله مسؤولية اتخاذ القرارات وامتلاكه لطرق عدة في حل جميع التي تعيقه نحو اكمال الاهداف المرجوة والمشكلات.

٤- تحمله لمسؤولية عمله والمبادرة بمقترحات من بناة أفكاره، فالمتعلم النشط تتشكل لديه رغبة وشوق لأنه يعمل ما يود عمله.

٥- امتلاكه القدرة على تنظيم نفسه وكذلك الحال في تنظيم الآخرين والتأثير فيهم، فالمتعلم النشط يعي واجباته الفردية وواجباته الجماعية.

٦- امتلاكه كلاً من المعارف والسيطرة عليها بمعنى أنها تشكل البنية المعرفية للمتعلم. (مرتضى، ٢٠١٩: ٣٢٧)

ذ) نماذج التدريس والاستراتيجيات القائمة على التعلم النشط

وهناك عدد من استراتيجيات التعلم النشط التي يمكن للمعلم استخدامها في التمهيد للدرس أو عرضه أو في الختام، وهي تسمح بمشاركة كبيرة للمتعلمين وتساعد على التفاعل بين المجموعات، ومنها:

١- استراتيجية الأسئلة الحافزة.

٢- أثر استراتيجية حوض السمك.

٣- التفكير بصوت مرتفع. إستراتيجية العمل الفوري.

٤- استراتيجية المجموعات الثنائية.

٥- إستراتيجية التعلم التعاوني. (الساعدي، ٢٠١١: ٢٩١)

ر) عيوب التعلم النشط:

١- تتطلب الكثير من الوقت والجهد يحتاج التعليم النشط إلى تخطيط وتنظيم محكم للدروس والأنشطة التعليمية، مما يتطلب الكثير من الوقت والجهد من المعلمين.

٢- يعتمد التعلم النشط على المشاركة والحوار بين الطلبة بشكل كبير مما قد يتسبب في إهمال حفظ بعض المعلومات التي يجب على الطالب الإلمام بها بحذافيرها داخل المدرسة.

٣- قد تكون معقدة وقد تكون الأنشطة التعليمية النشطة معقدة وتحتاج إلى تخطيط دقيق وتنفيذ محكم، مما قد يجعلها صعبة للمعلمين الذين ليس لديهم الخبرة الكافية.

٤- يقتصر التعلم النشط غالباً على استقطاب مجموعة الطلبة الذين يتمتعون بقدرة كلامية وشخصية تتمتع بالاستقلالية والقيادية، وغالباً ما يكون هذا على حساب بقية الطلبة.

٥- قد تكون متعبة للطلاب وتكون الأنشطة التعليمية النشطة متعبة للطلاب الذين يحتاجون إلى التركيز والانتباه لفترات طويلة من الوقت. (حجازي، ٢٠٠٥: ٣).

المحور الثاني: إستراتيجية حوض السمك

أ) استراتيجية حوض السمك

تعود أصول استراتيجية حوض السمك إلى العالم الياباني دايكوسوكي أونو، الذي وضع هذه الاستراتيجية في سبيل تحسين نتائج التعلم لدى الطلاب وتعتمد هذه الاستراتيجية على مفهوم "حوض السمك" الذي يشير إلى بيئة تعليمية تحاكي بيئة الحياة البحرية، حيث يتم توفير الدعم والمساعدة للطلاب بشكل مستمر ومنظم، وتعتبر استراتيجية حوض السمك من الأساليب التعليمية الفعالة التي تساعد في تحسين مستوى التحصيل الدراسي وتعزيز مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى الطلاب ، وقد أظهرت الدراسات العديدة.

إن هذه الاستراتيجية تساهم في تعزيز التفاعل بين الطلاب وتحفيزهم على المشاركة الفعالة في عملية التعلم. (عودات،٢٠١٧: ٢٠)

ب) مفهوم استراتيجية حوض السمك

هي من الاستراتيجيات التي تعتمد التعلم النشط القائم على التعليم الجماعي، من خلال ملاحظة المتعلم ومتابعة مناقشة موضوع ما بين أعضاء المجموعات التي يلاحظها المتعلم ومدى تأثير ذلك في سلوك ونواتج أعضاء المجموعات، وتقوم هذه الاستراتيجية على فرضية حدوث التعلم بين الشخصي، وبين الأشخاص الذي يحدث بين أعضاء المجموعات التي يلاحظها الطالب ومدى تأثير ذلك على سلوكيات ونواتج أعضاء المجموعات. (قطامي،٢.١٣: ٦٢١)، كما تُعرف بأنها إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تساعد المتعلم على فهم المادة التعليمية وتجعل منه قادراً على تلخيصها وفهمها، وتستعمل هذه الاستراتيجية في حالات يستمع فيها المراقبون في أول الأمر من دون تعليق إلى الآراء أو الحجج التي قد تؤيدها مجموعة أخرى بشأن موضوع معين.

ويُطلب إلى مجموعة صغيرة من (المشاركين) في هذه الاستراتيجية الجلوس في دائرة داخلية بينما يُطلب إلى بقية المجموعة تكوين دائرة أكبر حول المجموعة الصغيرة وتمثل المجموعة الصغيرة "السمكة داخل الحوض" بينما تمثل المجموعة الأكبر (المراقبين) لحوض السمك. ويُطلب إلى المجموعة الصغيرة مناقشة موضوع أو مسألة. ويتمثل دور المراقبين في الاستماع إلى تلك المناقشة، وفي بعض الحالات، قد يُطلب من المراقبين في المرحلة اللاحقة من التمرين الانضمام إلى مجموعة حوض السمك والاشتراك في المناقشة. وفي حالات أخرى قد تُعقد في المرحلة اللاحقة جلسة عامة يناقش فيها المراقبون ردودهم عما سمعوه. (الفتلي، ٢.١٥: ٣٢١)، كما تُعد استراتيجية حوض السمك أهم استراتيجيات التعلم النشط، وتعتبر من استراتيجيات التعلم النشط القائم على الاستقصاء الجماعي والحوار المتبادل وتُعد وسيلة لتعليم المتعلمين الكثير من مهارات التفكير فضلاً عن مهارات التواصل الاجتماعي والحوار والاصغاء. (علي، ٢١٣:

٢٦٥)، وتعد استراتيجية حوض السمك من الاستراتيجيات التدريسية القائمة على التعلم النشط والتي تعتمد على التدريب الجماعي، وتقدم خبرة مباشرة للعملية الجماعية للطلبة من خلال ملاحظة المجموعات الطلابية تضمن المشاركة والتفاعل النشط بين الطلاب حيث تعتمد على تبادل الأسئلة والآراء المتعددة وتكون الحوار بين الطلاب وبعضهم. (حسن، ٢٠٢٠: ٢٢٠)

ت)أهداف استراتيجية حوض السمك:

تهدف إلى:

١- تعود الطلبة على الشعور بالمسؤولية والاعتماد على النفس
٢- تلقي مسؤولية جمع البيانات التي يحتاجها موضوع التعلم على كاهل الطلبة.
٣- تزيد من شعور الطلبة إلى الانتماء إلى مجموعة الأقران والزملاء.
٤- تساعد الطلبة على ممارسة التفكير السليم وتنمي لديه حرية ابداء الرأي.
٥- تمكنهم من تقويم ما تعلموه.
٦- تساعدهم على تبادل الأفكار فيما بينهم وتقبل وجهات النظر بكل احترام وتقدير. (طه، ٢٠٢٠: ٣٢٦)

ت) أهمية استراتيجية حوض السمك

تعتبر استراتيجية حوض السمك واحدة من الاستراتيجيات التعليمية الفعالة التي تساعد الطلاب على تحقيق النجاح في التحصيل الدراسي. وتعتمد هذه الاستراتيجية على مفهوم تعلم الطلاب من خلال التجربة والممارسة العملية، حيث يتم توفير بيئة تعليمية تحاكي الواقع وتسمح للطلاب بالتفاعل مع المواد الدراسية بشكل مباشر، وتعتبر حوض السمك وسيلة فعالة لتحفيز الطلاب على التفكير النقدي وحل المشكلات، حيث يتعين عليهم تحليل المواقف واتخاذ القرارات المناسبة بناءً على المعلومات المتاحة. كما تساعد هذه الاستراتيجية على تعزيز مهارات التعاون والتواصل بين الطلاب، حيث يتعاونون مع

بعضهم البعض لحل المشكلات وتحقيق الأهداف المحددة، وتساعد استراتيجية حوض السمك على تعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلم، حيث يتمكن الطلاب من طرح الأسئلة والاستفسارات والحصول على التوجيه والدعم اللازم من المعلم. وبذلك، تساهم هذه الاستراتيجية في تعزيز تفاعلية العملية التعليمية وتحفيز الطلاب على المشاركة الفعالة في الدراسة. (رجا ، ٢٠١٩: ٧٥٠)

ث) مزايا استراتيجية حوض السمك:

١- اشراك جميع الطلبة في الصف بمناقشة الموضوع.

٢-توفير الأجواء المناسبة التي تسمح للطلبة بالمشاركة الفاعلة بالدرس عن طيب ورضا نفسي للقيام كل بدوره.

٣-تكون المناقشة بين اعضاء الحوض دون تدخل من قبل المدرس، وفي نفس الوقت يلاحظ فيه بقية افراد الصف هذه المناقشات ويسجلون ملاحظتهم.

٤-تجمع الملاحظات التي تقدم من الطلبة وما دون منها ايضا ثم يقوم المدرس بعد ذلك بإعطاء الدرجات التعزيزية وفقا لهذه الملاحظة.

٥-تقدم هذه الملاحظات بشكل تغذية راجعة لأعضاء الحوض، وهذا يجعل من الملاحظين مشاركين وكلما زادت ملاحظات الطالب كلما زادت الدرجة المعطاة للطالب والعكس فاعلين في الدرس صحيح وبهذا يتم تقييم مشاركات وآراء الطلبة.

٦- عند توقف المشاركة من قبل اعضاء الحوض يتم توجههم لنقطة اخرى ومشاركة الجميع بالمناقشة مما يعطي فرصة لمناقشة نواحي اخرى لموضوع الدرس وجوانب مختلفة وهذا يؤدي الى الفهم العميق. (طه، ٢٠٢٠: ٣٤٨)

ح) انواع استراتيجية حوض السمك

١-حوض السمك المفتوح: في هذا النوع يترك مقعد واحد فارغ ثم ينتقل احد الطلبة الملاحظين المقعد الفارغ وينظم الى مجموعة حوض السمك وعند ذلك يجب ان يترك طالب اخر مقعده ويترك مقعد فارغ وتستمر المناقشة وابداء الآراء مع المشاركين الذين يدخلون ويغادرون حوض السمك وفي نهاية الدرس يقوم المدرس بتلخيص المناقشات والآراء التي يتم طرحها من قبل الطلبة ومناقشتها جميعها مع بعضهم البعض.

٢- حوض السمك المغلق: في هذا النوع يتم ملئ جميع المقاعد ويتنافس المشاركون فيما بينهم وعند انتهاء الوقت يغادرون الحوض ومن ثم تبدأ مجموعة جديدة الدخول الى حوض السمك وفي النهاية يقوم المدرس بتلخيص الافكار والآراء المهمة التي تم طرحها من قبل الطلبة ومناقشتها جميعها من المدرس والطلبة (جاسم، ٢٠٢٤: ٧).

خ) خطوات استراتيجية حوض السمك:

الخطوة الأولى: اختيار وتحديد الموضوع بعد قراءة نص معين في الكتاب، أو موضوع يتفق مع الخبرات الحياتية للتلاميذ.

الخطوة الثانية: إعداد مجموعة من الأسئلة المفيدة والعميقة حول النص أو الموضوع الذي تم تحديده.

الخطوة الثالثة: ترتيب جلوس التلاميذ في مجموعتين التي سوف تناقش الموضوع على شكل دائرة صغيرة في الوسط تسمى المشاركات ومجموعة كبيرة على شكل حلقة حول المجموعة الصغيرة (المراقبين) الذين يستعدون لجلسات المناقشة بعد مناقشات المجموعة الصغيرة (حوض السمك).

الخطوة الرابعة: يستعد التلاميذ لبدء النقاش، أما بقية التلاميذ فأنهم سوف يلاحظون ويستمعون ويدونون الملاحظات والأفكار.

الخطوة الخامسة: يمر المعلم بين التلاميذ ويسألهم هل تسمعون وتلاحظون جميعكم، ويرى ليموف انه على المعلم (أن لا يكتفي فقط بالتجول والوقوف داخل الصف وإنما

أن يتفاعل مع التلاميذ ويحفزهم) ، مع وجود كرسي فارغ في حلقة النقاش، ليمكن أحد الملاحظين في الحلقة الخارجية من المشاركة فقط في نقطة معينة اوطرح سؤال، ثم يعود لمكانه بين الملاحظين.

الخطوة السادسة: بعد انتهاء النقاش اعطاء شركاء السمك فترة صمت يكتبون الافكار الرئيسه التي سمعوها من مناقشة السمك.

الخطوة السابعة : شكر تلاميذ مجموعة السمك وبعدها عودة التلاميذ الى مكانهم لاجراء مناقشة اخيرة من خلال اثارة عدد من الاسئلة على المجموعتين.

الخطوة الثامنة : في نهاية تطبيق الاستراتيجية يمكن للمعلم طرح السؤال الأتي للمجموعتين: ماهو الشئ الجيد من حلقة النقاش الداخلية او ما الافكار الرئيسة من موضوع اليوم؟ .

(جاسم ، ٢٠٢٤: ٦)

د) **دور المعلم ضمن استراتيجية حوض السمك :**

١-إجراء نمذجة للاستراتيجية قبل تطبيقها داخل الصف .

٢-عدم التدخل في المحتوى والمناقشة .

٣-احترام الهدوء وعدم الانفعال والهجوم .

٤-مراقبة أفراد المجموعتين، وتهيئة الجو المناسب للنقاش، وتنظيمه لتجنب التشويش.

٥-يوزع الطلبة على مجموعتين، ويغير في ترتيب الصف .

٦- يقوم تعلم الطلبة المشاركين وغير المشاركين . (المسعودي ، ٢٠١٤: ٤٤٥)

ذ) دور المتعلم ضمن استراتيجية حوض السمك :

١-ان المتعلم يكون ودوداً، ومتفهماً للموقف .

٢-يقدر الاحتياجات والمشاعر،

٣-مستمعاً جيداً، ويعيد صياغة، ويوضح ملاحظات المشاركين .

٤-يشجع التفاعل داخل المجموعة، ويرسخ الألفة والاحترام بين الطلبة

٥- يشجع أفراد المجموعة على إنجاز العمل، ويُظهر مهارة القيادة. (المسعودي، ٢٠١٤: ٤٤٦)

ر) عيوب استراتيجية حوض السمك :

١-قد تكون الاستراتيجية مملة للتلاميذ، حيث يحتاجون إلى رسم العظام بشكل متكرر وهذا قد يؤدي إلى فقدان اهتمامهم وتركيزهم .

٢- قد تكون الاستراتيجية صعبة لبعض التلاميذ الذين قد يجدون صعوبة في رسم العظام بشكل صحيح، مما يؤدي إلى عدم فهمهم الصحيح للموضوع.

٣-قد تكون الاستراتيجية غير فعالة في تحقيق الأهداف التعليمية المحددة، حيث قد لا تساعد التلاميذ في فهم الموضوع بشكل كامل وشامل.

٤-قد تكون الاستراتيجية تستند إلى الذاكرة البصرية فقط، مما يمكن أن يؤدي إلى نسيان المعلومات بسرعة بعد انتهاء الدرس.

٥-قد تكون الاستراتيجية تتطلب وقتاً طويلاً لتنفيذها، مما قد يؤثر على جدول الحصص الدراسية ويؤدي إلى تأخير الانتهاء من المنهج المقرر. (عياد، ٢٠١٨: ٩)

المحور الثالث: التحصيل الدراسي

أ) مفهوم التحصيل الدراسي:

تشير الدراسات إلى تعريفات متعددة للتحصيل الدراسي، حيث يُعرف بأنه مدى اكتساب الطالب للحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات التعليمية في مرحلة دراسية أو صف دراسي معين أو مساق معين ومدى تمكنه من ذلك. (السلخي، ٢٠١٣: ٢٦)، في حين

يعرفه بأنه "نشاط عقلي معرفي للتلميذ يستدل عليه من مجموع الدرجات التي يحصل عليها في أدائه لمتطلبات الدراسة. (الصيداوي، ٢٠١٧: ٤٦)، كما يعرف بأنه هو مجموعة المعارف والمفاهيم والخبرات التي يكتسبها الطالب نتيجة تعلمه لمادة تعليمية. (أحمد، ٢٠١١: ٩)، ويعرف التحصيل بأنه هدف أساسي من أهداف التدريس في مختلف المواد بصورة عامة لما له من أهمية كبيرة في العملية التعليمية التعلمية؛ نظراً لارتباطه بالكثير من المتغيرات المعرفية والنفسية، ولأهميته في نجاح الطالب ومسيرته التعليمية. (الجابرية، ٢٠١٧: ٢٠)، كما يشار إلى أن التحصيل الدراسي أحد المعايير الأساسية في معرفة مدى نجاح الفرد أو فشله في تحقيق المخرجات المعرفية والوجدانية والمهارية، وهو معيار لانتقال الطالب من مرحلة لأخرى، (البريدية، ٢٠١٧: ٧٧)، كما يعبّر عنه بأنه مدى اكتساب الطالب للمعارف والمهارات التي قدمت له من خلال المعلم والمناهج الدراسية ومقدار ما يحصل عليه من المعلومات، كما أن التحصيل معيار يساعد المعلم على الحكم على قدرة الطالب في اكتساب حصيلة معرفية ومهارية ووجدانية بالإضافة إلى القدرة على تقييم قدرات الطالب العقلية. (الخروصي، ٢٠١٦: ١٠)

ب) أهداف التحصيل الدراسي:

يهدف التحصيل الدراسي في المقام الأول إلى الحصول على المعارف والمعلومات والميول المهارات التي تبين مدى استيعاب التلاميذ لما تم تعليمه في المواد الدراسي المقررة وكذلك مدى ما حصله كل واحد منهم من محتويات تلك المواد ولذلك تتمثل أهدف في:

١-الوقوف على المكتسبات القبلية من أجل تشخيص ومعرفة التلميذ القوة والضعف لدى التلميذ.

٢-الكشف عن المستويات التعليمية المختلفة من أجل تصنيف التلاميذ تبعاً لمستوياتهم تلك بغية مساعدة كل واحد منهم كل التكيف مع واسط المدرسي ومحاولة ارتفاع مستواه التعليمي.

٣-قياس ما تعلمه التلميذ من أجل اتخاذ أكبر قدر ممكن من القرارات المناسبة التي تعود عليهم بالفائدة.

٤-تكيف الأنشطة والخبرات التعليمية المقررة حسب المعطيات المتجمعة من أجل استغلال القدرات المختلفة للتلاميذ.

٥-تحديد مدى فاعلية وصلاحية كل التلاميذ لمواصلة أو عدم مواصلة تلقي خبرات تعليمية ما بالإضافة إلى تحسين وتطوير العملية التعليمية.

٦- فالتحصيل الدراسي يسعى لتحقيق غاية كبرى وهي تحديد صورة الادعاءات الفصلية الحقيقية لتلاميذ والتي من خلالها يتم مستقبلهم الدراسي والمهني. (بولعراس،٢٠٢٢: ٣٨)

ت) أهمية التحصيل الدراسي:

١-يعتبر التحصيل الدراسي عاملاً مهماً في تحسين مستوى الطالب ورفع مستوى الدراسي، حيث يمكن للطالب الحاصل على تعليم جيد أن يحصل على دراسة تمكنه من تحقيق دخل أفضل.

٢-يساعد التحصيل الدراسي في تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب، مما يساعدهم على حل المشكلات واتخاذ القرارات الصحيحة.

٣-يعتبر التحصيل الدراسي أساساً للنجاح في المراحل اللاحقة من التعليم، حيث يتم بناء المعرفة والمهارات التي ستساعد الطلاب في مواجهة التحديات الأكبر في المستقبل.

٤-يعتبر التحصيل الدراسي عاملاً محفزاً للطلاب للعمل بجد والسعي لتحقيق النجاح، حيث يشعرون بالفخر والثقة بأنفسهم عند تحقيق النتائج الإيجابية في الدراسة.

٥-يساهم التحصيل الدراسي في تطوير مهارات الطالب وزيادة قدراته العقلية والعملية، مما يساعده على التفكير بشكل أفضل واتخاذ القرارات الصائبة. (الخروصي، ٢٠١٦: ١٢)

ث) أنواع التحصيل الدراسي :

١-**التحصيل الجيد** : يكون في أداء التلميذ مرتفع عن معدل زملائه في نفس المستوى وفي نفس القسم، ويتم باستخدام جميع القدرات والإمكانيات التي تكفل للتلميذ الحصول على مستوى أعلى لأداء التحصيلي المرتقب منها ، ويعتبر التحصيل الجيد مؤشراً على الجدية والاجتهاد في العمل الدراسي، ويساهم في تحقيق النجاح والتفوق في المجال الدراسي والمهني.

٢-**التحصيل المتوسط** : في هذا النوع من التحصيل تكون الدرجة التي يتحصل عليها التلميذ تمثل نصف الإمكانيات التي يمتلكها، أو يكون أداء متوسط ودرجة احتفاظه واستفادته من المعلومات متوسطة .

٣-**التحصيل الدراسي المنخفض** : يعرف هذا النوع من الأداء بالتحصيل الدراسي الضعيف حيث يكون فيه أداء التلميذ أقل من المستوى العادي المقارنة مع بقية زملائه فنسبة استغلاله واستفادته مما تقدم من المقرر الدراسي ضعيفة إلى درجة الانعدام . وفي هذا النوع من التحصيل يكون استغلال المتعلم لقدراته العقلية والفكرية ضعيفاً على الرغم من تواجد نسبة لا بأس من القدرات ويمكن أن يكون هذا التأخر في جميع المواد وهو ما يطلق عليه بالفشل الدراسي العام . لأن التلميذ يجد نفسه عاجزاً عن فهم ومتابعة البرنامج الدراسي رغم محاولته التفوق على هذا العجز أو قد يكون في مادة واحدة أو اثنين فيكون نوعي أو هذا على حسب قدرات التلميذ وإمكانياته . (سالم ، ٢٠١٦ : ٣٤٣)

ج) العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي :

١-**عوامل عقلية** : تمثل العوامل العقلية بالقدرة العقلية العامة (الذكاء) والذكاء مهم جداً في تحديد مكانة الفرد بالنسبة بالتفوق أو التدني فقد أكدت الدراسات وجود معامل ارتباط بين التحصيل الدراسي والمستوى العالي للذكاء فالتنبؤ بالتحصيل الدراسي صعب جداً لتداخل العديد من العوامل، فقد يكون الطفل فاتر الحماسة للدراسة وشارد الذهن بسبب المشاكل .

٢-**عوامل صحية جسمية:** ان الضعف الصحي العام وسوء التغذية يؤديان إلى الفتور الذهني والعجز عن التركيز وهذا يؤثر في التحصيل اللغوي، وكذلك وجود بعض العاهات الجسمية لدى الطفل مثل ضعف البصر أو طوله أو قصره وضعف السمع وغيرها .

٣-**عوامل مدرسية** : المدرسة هي البيت الثاني للطفل وتكون بيئة محسنة مفرزة للبيئة البيتية فإذا كانت الأجواء التربوية سليمة كان الجو ايجابياً أما اذا سادت أجواء مضطربة بين المعلمين والادارة من جهه او بين المعلمين انفسهم نتيجة جهل هؤلاء المعلمين لاعتماد الطرق السليمة وعدم الاهتمام الكافي بالعلم النفسي المدرسي فيعاملون التلاميذ بعقلية تقليدية تذهب الثقة بين المعلم والتلميذ، وينشأ نتيجة ذلك اتجاهات سلبية نحو المعلم والمدرسة مما يتسبب في تدني التحصيل. وقد يلجأ بعض المعلمين لاستخدام العقاب البدني مما يتسبب في نفور التلاميذ من المعلم والمدرسة وخوفهم مما يجعلهم يتأخرون عن المدرسة او يهربون هذا بدوره يؤدي الى نتائج عكسية تماماً، اذ يعد المعلم هو المتغير الاكثر تأثيراً في تحصيل التلاميذ واتجاهاتهم نحو العمل المدرسي .

٤- **عوامل انفعالية** : توجد عدة عوامل انفعالية تعرقل الاطفال الاصحاء والاذكياء في المدرسة بما يتفق مع مستواهم، فالطفل المنطوي، يجد صعوبة في مجابهة الموقف والمشكلات الجديدة، إذ يرجع قلق الاطفال احياناً الى تعرضهم لأنواع من الصراعات والمشاكل الأسرية أو صراعات نفسية بداخلهم، والتوتر والصراع والعدوانية اللاشعورية

تجاه احد الوالدين او كليهما إذ تظهر صورة عدوانية نحوهما تخيب امالهما في طفلهما. (فرج ، ٢٠٢٠ : ٣٥٨)

المحور الرابع : الدراسات السابقة

اولا: الدراسات العربية

بحسب ما أطلع عليه الباحثون من دراسات فأنهم حصلوا على دراسات شملت متغيرات بحثهم بالإضافة لعدة متغيرات. لذلك سيعرض الباحث الدراسات السابقة وكالاتي:

١-دراسة (علي، ٢٠١١)

فاعلية استراتيجية حوض السمك في تدريس العلوم لتنمية فهم طبيعة العلم وعملياته لدى طلاب المرحلة الإعدادي. (الشناوة، ٢٠١٣ : ٤٣٨)

٢-دراسة (الفرطوسي، ٢٠١٣)

اثر استراتيجية حوض السمك في تحصيل قواعد اللغة العربية عند طلاب الصف الرابع العلمي. (الفرطوسي، ٢٠١٣ : ١٦٦)

٣-دراسة (عودات، ٢٠١٧)

فاعلية استراتيجية حوض السمك في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة التاريخ بالأردن . (عودات، ٢٠١٧ : ١٧)

٤-دراسة (الخالدي، ٢٠٢٠)

اثر استراتيجية حوض السمك في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الرياضيات و طلاقتهم الرياضية . (الخالدي ، ٢٠٢٠ ، ١٩) .

٥) دراسة (حسين، ٢٠٢٢)

فاعلية استعمال استراتيجية حوض السمكة في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي . (حسين ، ٢٠٢٢ : ٤٩٩)

٦) دراسة (سلطان، ٢٠٢٣)

فاعلية استخدام استراتيجية حوض السمك في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات معالجة المعلومات وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. (سلطان ، ٢٠٢٣ : ١١٧)

ثانياً: الدراسات الأجنبية

١-دراسة (Miller, Benz, & Wysocki, ٢٠٠٢)

استراتيجية حوض السمك وفاعليتها في تنمية المهارات العقلية. (الشناوة،٢٠١٣: ٤٣٨)

٢-دراسة (Keck-McNulty, ٢٠٠٤)

معرفة العمل الجماعي من خلال استخدام استراتيجية حوض السمك. (المسعودي، ٢٠١٣ :٤٤)

وفيما يأتي جدول الدراسات العربية والأجنبية رقم (١)(٢)

١- الدراسات العربية

جدول (١) دراسات سابقة العربية تناولت استراتيجية حوض السمك

اسم الباحث والسنة الدراسية والبلد	الهدف من الدراسة	حجم العينه ونوعها	المنهج	أدوات الدراسية	الوسائل الأحصائية	الناتج

١) دراسة (علي, ٢٠١١) العراق	هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية حوض السمك في تدريس العلوم لتنمية فهم طبيعة العلم وعملياته لدى طلاب المرحلة الإعدادية.	- ٦٠ طالباً - ٣٠ طالبة المجموعة التجريبية - ٣٠ طالبة المجموعة الضابطة.	المنهج التجريبي	- اختبار فهم طبيعة العلم لطلاب الصف الأول. - اختبار عمليات العلم لطلاب.	- اختبار (T-test) - مربع كاي (K^2) - معامل ارتباط بيرسون	- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار فهم طبيعة العلم لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
(٢) دراسة (الفرطوسي، ٢٠١٣) (العراق)	هدفت إلى تعرف أثر استراتيجية حوض السمك في تحصيل قواعد اللغة العربية عند طلاب الصف الرابع العلمي.	-٥٢طالباً -٢٦طالبة المجموعة التجريبية -٢٦طالبة المجموعة الضابطة.	المنهج التجريبي	- اختبار التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول.	-اختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين. -مربع كاي. -معادلة ألفا كرونباخ.	- أفرزت النتائج عن ظهور فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل طلاب مجموعتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية التي درست باستعمال استراتيجية حوض السمك.

(٣) دراسة (عودات، ٢٠١٧) (الأردن)	هدفت الدراسة إلى التعرف إلى فاعلية استراتيجية حوض السمك في الاستدلال لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة التاريخ بالأردن.	- ١٢٨ طالباً - ٦٤ طالبة المجموعة التجريبية - ٦٤ طالبة المجموعة الضابطة.	. المنهج شبه التجريبي	- اختبار مقياس التفكير الاستدلالي لجمع البيانات القبلية والبعدية.	- برنامج (SPSS) - مربع كاي - معامل سبيرمان - معامل ارتباط بيرسون	- أظهرت نتائج الدراسة وجود درجة ضعيفة في مستوى التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع في مادة التاريخ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في فاعلية الاستراتيجية في تنمية التفكير الاستدلالي تبعاً لمتغير المجموعة ولصالح المجموعة التجريبية.
٤)دراسة (الخالدي ،٢٠٢٠) العراق	هدفت الى الكشف عن اثر استراتيجية حوض السمك في تحصيل طلاب الصف الثاني لماده الرياضيات وطلاقتهم الرياضيه	ـ٥٠ طالبا ـ٢٥ طالبا المجموعه التجريبية ـ٢٥ طالبا المجموعه الضابطه	المنهج التجريبي	-اختبار التحصيل الدراسي -اختبار طلاقه الرياضيه	اختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-test) -مربع كاي -معادلة الفا كرونباخ	

٥)دراسة (حسين، ٢٠٢٢) العراق	هدف البحثالى التعرف على اثر اسنعمال استراتيجية حوض السمك في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي	-٦٠طالبا -٣٠طالبا المجموعه التجريبيه -٣٠طالا المجموعه الضابطه	المنهج التجريبي	-اختبار مهارات الفهم القرائي	-الاختبار التائي لعينتين مستقلتين -مربع كاي.	واضهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائيه عند مستوى (٠,٠٥)في الاختبار البعدي لمهارات الفهم القرائي ولصالح المجموعة التجريبي، وهذه يدل على فاعلية استراتيجية حوض السمكة في تنمية مهارات الفهم القرائي مقارنة بالطريقة التقليدية
٦)دراسة (سلطان، ٢٠٢٣) مصر	هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية حوض السمك في تدريس الدراسات الأجتماعية لتنمية مهرات معالجة المعلومات وتحقيق	-٨٠ طالبا -٤٠ طالبا المجموعة التجريبية -٤٠ طالبا المجموعة الضابطة	المنهج شبة التجريبي	-اختبار مهارات معالجة المعلومات -مقياس متعة التعلم	-قيمة"ت" للاختبار -معامل ارتباط بيرسون	- وجود فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات معالجة المعلومات ككل ولكل مهارة على

	متعة التعلم أدى تلاميذ المرحلة الأبتدائية					حده لصالح المجموعة التجريبية - ودود فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات معالجة المعلومات ككل ولكل مهارة على حده لصالح التطبيق البعدي وجود دال احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم ككل ولكل بعد على حده لصالح المجموعه التجريبية

٦)دراسة (سلطان، ٢٠٢٣) مصر	هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية حوض السمك في تدريس الدراسات الأجتماعية لتنمية مهرات معالجة المعلومات وتحقيق متعة التعلم أدى تلاميذ المرحلة الأبتدائية	-٨٠ طالبا -٤٠ طالبا المجموعة التجريبية -٤٠ طالبا المجموعة الضابطة	المنهج شبة التجريبي	-اختبار مهارات معالجة المعلومات -مقياس متعة التعلم	- قيمة"ت" للاختبار -معامل ارتباط بيرسون	- وجود فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات معالجة المعلومات ككل ولكل مهارة على حده لصالح المجموعة التجريبية - ودود فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات معالجة المعلومات ككل ولكل مهارة على حده لصالح التطبيق البعدي وجود دال احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم ككل ولكل بعد على حده لصالح المجموعه التجريبية

٢-الدراسات الأجنبية

جدول(٢)دراسات سابقة اجنبية تناولت استراتيجية حوض السمك

اسم الباحث والسنة الدراسة والبلد	الهدف من الدراسة	حجم العينة ونوعها	المنهج	أدوات الدراسة	الوسائل الاحصائية	النتائج
١-دراسة Miller, & Wysocki 2002) الولايات المتحدة	معرفة فعالية استراتيجة حوض السمك في تنمية المهارات العقلية لطلبة قسم الفيزياء وتحصيلهم الدراسي	٣٨- طالب ١٩- طالب المجموعة التجريبية. - طالبا المجموعة الضابطة	المنهج التجريبي	-اختبار التحصيلي -اختبار المهارات العقلية	-اختبار معامل ارتباط بيرسون	أشارت نتائج الأستبيان أن التقنية حوض السمك قدمت فوائد اكبر بعض الشيء في حل المشاكل وكان الطلبة متفاعلين في دوافعهم لاستخدام أساليب المناقشة في التدريس وأن استراتيجية حوض السمك تكون ذا فاعلية أكبرحين يتم استخدامها مع تقنيات أخرى مثل الحاسوب وتتيح مشاركة فاعلة للطلبة داخل الصف وتساعدهم على حل المشكلات

٢)دراسة (Keck-McNulty 2004) الولايات المتحده	هدفت الى معرفة العمل الجماعي من خلال استخدام استراتيجية حوض السمك	٨٣- طالب ٤٠- طالب المجموعة التجريبية ٤٣- طالب المجموعة الضابطة	المنهج شبة التجريبي	-اختبار التحصيلي	-الاختبار التائي(T-test) -معامل ارتباط بيرسون -مربع كاي (كا٢)	قد اضهرت النتائج الى فاعلية استراتيجية حوض السمك في التدريس وكذلك أهميتها من خلال المشاركة الجماعية داخل الصف

ثانيا: أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسات الحالية

١-هدف الدراسة

واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في هدف الدراسة فقد هدفت دراسة (علي، ٢٠١١م) إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية حوض السمك في تدريس العلوم لتنمية فهم طبيعة العلم وعملياته لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وهدفت دراسة (الفرطوسي، ٢٠١٣م) إلى تعرّف أثر استراتيجية حوض السمك في تحصيل قواعد اللغة العربية عند طلاب الصف الرابع العلمي، وهدفت دراسة (عودات، ٢٠١٧م) إلى التعرف إلى فاعلية استراتيجية حوض السمك في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة التاريخ في الأردن وفي الفئة المستهدفة، كما استهدفت دراسة (الخالدي، ٢٠٢٠م) إلى معرفة الكشف عن ما أثر استراتيجية حوض السمك في تحصيل طلاب

الصف الثاني لمادة الرياضيات وطلاقتهم الرياضية، وهدفت دراسة (حسين، ٢٠٢٢م) إلى التعرف على أثر استعمال استراتيجية حوض السمكة في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وهدفت دراسة (سلطان، ٢٠٢٣م) إلى الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية حوض السمك في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات معالجة المعلومات وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، و هدفت دراسة (Miller, Benz, & Wysock, 2002) إلى تشجيع التعلم التعاوني بواسطة الحاسوب أو استراتيجية حوض السمك التفاعلي، وهدفت دراسة (Keck–McNulty, 2004) الى معرفة العمل الجماعي من خلال استخدام استراتيجية حوض السمك، وهدفت هذه الدراسة اثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات.

٢- أماكن الدراسة :

اجريت بعض الدراسات السابقة في اماكن مختلفة (العراق و الاردن ومصر والولايات المتحدة)، أما الدراسة الحالية فكانت في العراق.

٣- المنهج المستخدم

استخدمت غالبية الدراسات السابقة في هذا المحور المنهج التجريبي مثل (علي، ٢٠١١) و دراسة (الخالدي، ٢٠٢٠) دراسة (حسين، ٢٠٢٢) و دراسة (Miller, & Wysocki, 2002)، ودراسة (الفرطوسي، ٢٠١٣) وبعض الدراسات استخدمت أيضاً المنهج الشبه التجريبي مثل دارسة (عودات، ٢٠١٧) ودراسة (سلطان، ٢٠٢٣)، ودراسة (Keck–McNulty, 2004) واتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات التي استخدمت المنهج التجريبي.

٤- حجم العينة :

تنوعت الدراسات السابقة في اختيار العينة فدراسة (علي، ٢٠١١) فتكونت عينة البحث (٦٠) طالباً ودراسة (الفرطوسي، ٢٠١٣) اختارت عينة مؤلفة من (٥٢) طالباً و دارسة (عودات، ٢٠١٧) فأختارت عينة مكونه من (١٢٨) طالباً و دراسة (الخالدي، ٢٠٢٠) اختارت عينة مؤلفة من (٥٠) طالباً، و دراسة (حسين، ٢٠٢٢) اختارت عينة مؤلفة من (٦٠) طالباً، اما دراسة (سلطان، ٢٠١٣) فتكونت من عينة مؤلفة من (٨٠) طالباً، اما بالنسبة لدراسات الاجنبية فكانت عينة دراسة (Miller, & Wysocki, 2002) فتكونت عينة مؤلفة من (٣٨) طالباً، اما دراسة (Keck-McNulty, 2004) فاختار عينة مؤلفة من (٨٣) طالباً.

٥- أدوات الدراسة :

تنوعت أدوات الدراسات السابقة نتيجة اختلاف أغراضها اذ استخدمت بعض الدراسات اختبار تحصيل الدراسي واختبار فهم طبيعة العلم لطلاب الصف الأول الإعدادي مثل دراسة (علي، ٢٠١١) ودراسة (الفرطوسي) ودارسة (عودات، ٢٠١٧) و دراسة (الخالدي، ٢٠٢٠) استخدمت الاختيار متعدد و اختبار للطلاقة الرياضية، وبعضها استخدمت اختبار تحصيل الدراسي مثل دراسة (Keck-McNulty, 2004)، ام الدراسة الحالية فاستخدمت التحصيل الدراسي.

٦- الوسائل الإحصائية

استعملت الدراسات السابقة وسائل إحصائية مختلفة مثل دراسة (علي، ٢٠١١) (اختبار T-test) ودراسة (الفرطوسي، ٢٠١٣) (اختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين ومربع كاي و معادلة ألفا – كرونباخ) و دارسة (عودات ، ٢٠١٧) (برنامج spss) ومربع كاي ومعامل سبيرمان ومعامل ارتباط بيرسون) ودراسة (الخالدي ، ٢٠٢٠) (اختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-test))، ودراسة (حسين، ٢٠٢٢) (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومربع كاي) ودراسة (سلطان، ٢٠٢٣) (قيمة "ت" للاختبار و معامل ارتباط بيرسون) ، و دراسة (Miller, & Wysocki, 2002)

(اختبار معامل ارتباط بيرسون) و دراسة (Keck-McNulty, 2004) (تحليل التباين) واما الدراسة الحالية استعملت وسائل مختلفة.

٧- نتائج الدراسة :

أظهرت دراسة (علي ، ٢٠١١) توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار فهم طبيعة العلم لصالح طلاب المجموعة التجريبية وتوجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار عمليات طبيعة العلم لصالح طلاب المجموعة التجريبية ، واظهرت دراسة (الفرطوسي، ٢٠١٣) فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل طلاب مجموعتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية التي درست باستعمال استراتيجية حوض السمك ، واظهرت دارسة (عودات ، ٢٠١٧) وجود درجة ضعيفة في مستوى التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع في مادة التاريخ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في فاعلية الاستراتيجية في تنمية التفكير الاستدلالي تبعاً لمتغير المجموعة ولصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق تبعاً لمتغير الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة ، واظهرت دراسة (الخالدي ، ٢٠٢٠) يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية اللذين يدرسون باستعمال إستراتيجية حوض السمك ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة اللذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات ولا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية اللذين يدرسون باستعمال إستراتيجية (حوض السمك ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة اللذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في اختبار الطلاقة الرياضية في مادة الرياضيات ، واظهرت دراسة (حسين ، ٢٠٢٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في الاختبار البعدي لمهارات الفهم

القرائي ولصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يدل على فاعلية استراتيجية حوض السمكة في تنمية مهارات الفهم القرائي مقارنة بالطريقة التقليدية ، واظهرت دراسة (سلطان، ٢٠٢٣) وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات

المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات معالجة المعلومات ككل ولكل مهارة على حده لصالح المجموعة التجريبية ووجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات معالجة المعلومات ككل ولكل مهارة على حده لصالح التطبيق البعدي وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس متعة التعلم ككل ولكل بُعد على حده لصالح المجموعة التجريبية، اما بالنسبة لدراسات الاجنبية فكانت نتيجة دراسة (Miller, & Wysocki, 2002) أشارت نتائج الاستبيان أن التقنية حوض السمك قدمت فوائد أكبر بعض الشيء في حل المشاكل، وكان الطلبة متفاعلين في دوافعهم لاستخدام أساليب المناقشة في التدريس، وان استراتيجية حوض السمك تكون ذا فاعلية أكبر حين يتم استخدامها مع تقنيات اخرى مثل الحاسوب وتتيح مشاركة فاعلة للطلبة داخل الصف وتساعدهم على حل المشكلات ، اما دراسة (Keck-McNulty, 2004) قد أظهرت النتائج الى فاعلية استراتيجية حوض السمك في التدريس وكذلك اهميتها من خلال المشاركة الجماعية داخل الصف.

ثالثاً: جوانب افادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

١- بناء الإطار النظري الخاص باستراتيجية حوض السمك في المحور الثاني من الدراسة.

٢- مقارنة النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة.

٣- تحديد التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة.

٤- المساهمة في تفسير النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية تفسيراً علمياً وموضوعياً.

٥- مقارنة النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة.

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

- ❖ أولاً: المنهج التجريبي
- ❖ ثانياً: التصميم التجريبي
- ❖ ثالثاً: مجتمع البحث وعينته
- ❖ رابعاً: إجراءات الضبط
- ❖ خامساً: مستلزمات البحث
- ❖ سادساً: أداة البحث
- ❖ سابعاً: الوسائل الإحصائية

منهج البحث وإجراءاته

أولاً: المنهج البحث

اتبع الباحثون المنهج التجريبي هو العامل الذي يتحكم فيه الباحث عن قصد لمعرفة مدى تأثيره على المجموعة التجريبية محل الدراسة. (الحويطي، ٢٠١٧: ١٤٥)

ثانياً: التصميم التجريبي

يعد اختيار التصميم التجريبي بمثابة الاستراتيجية التي يضعها الباحث لتحديد الطريق للوصول الى نتائج يمكن الوثوق بها للإجابة على الاسئلة التي طرحت في مشكلة البحث والتحقق من صحة الفرضيات الصفرية التي وردت في اهداف البحث. (الغانم، ١٩٧٤، ١٠٢).

حيث اعتمد الباحثون التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين لقياس التحصيل الدراسي وقياس الاختبار البعدي، إذ درست تلاميذ المجموعة التجريبية وفق استراتيجية حوض السمك، بينما تم التدريس وفق الطريقة التقليدية لتلاميذ المجموعة الضابطة كما مبين في جدول (١) يوضح ذلك:

جدول (٣) التصميم التجريبي للبحث

ت	المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع	اختبار البعدي
١	التجريبية	-اختبار الذكاء -التحصيل السابق في مادة الرياضيات -العمر الزمني محسوب بالأشهر	استراتيجية حوض السمك	التحصيل	اختبار التحصيل
٢	الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته

١- مجتمع البحث:

هو مجال الدراسة الذي يحوي مجموعة من العناصر التي نرغب بدراستها والحصول على بعض النتائج حولها. (دعمس، ٢٠٠٨: ٨٩)

ويتمثل مجتمع البحث الحالي بتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (يعسوب الدين) الابتدائية للبنين الصباحية التابعة للمديرية العامة لتربية ميسان للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦).

٢- عينة البحث:

وهي مجموعة من المستجيبين يتم اختيارهم من مجتمع أكبر لتحقيق أغراض الدراسة. (الكبيسي، ٢٠٠٧: ٢١٧)، تكون مجتمع البحث الحالي في المدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية ميسان في مركز المحافظة للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦). بينما تكونت عينة البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (يعسوب الدين) الابتدائية للبنين التابعة إلى مديرية محافظة ميسان.

جدول (٤) توزيع الشعب على المجموعتين

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	عدد الطلاب الراسبين	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
التجريبية	ا	٢١	١	٢٠
الضابطة	ب	٢٢	٢	٢٠
		٤٣	٣	٤٠

رابعاً: إجراءات الضبط

١- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي قام الباحثون بضبط بعض المتغيرات التي ترى إنها قد تؤثر في مصداقية نتائج التجربة وهي:

أ- **التحصيل السابق في مادة الرياضيات** : لأجل التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل السابق في مادة الرياضيات (الصف الرابع الابتدائي) للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦) م ، حصل الباحثون على درجات التلاميذ من سجلات الدرجات في المدرسة فبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٦,٩٥) درجة وبانحراف معياري (٢,٣٣)، بينما كان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٧,٣٠) درجة وبانحراف معياري (٢,٣٦) ، وبعد تطبيق اختبار t-test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين تبين أن القيمة المحسوبة تساوي (٠,٥٦) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٨) مما يشير الى أن مجموعتي البحث متكافئتان إحصائياً، كما في الجدول(٢) .

جدول (٥) تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل السابق في مادة الرياضيات

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة الثائية		الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٠	٦.٩٥	٢.٣٣	٣٨	٠.٥٦	٢.٠٢	غير دال
الضابطة	٢٠	٧.٣٠	٢.٣٦				

ويظهر من الجدول رقم (٥) انه لا يوجد فرق دال إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة الحرية (٣٨) في تحصيل السابق تلاميذ مجموعتي البحث، وبذلك تعد المجموعتين متكافئتين في متغير التحصيل السابق.

ب- اختبار الذكاء

هو اختبار يهدف إلى قياس قدرات الفرد في مجالات مختلفة، يتم استخدام اختبارات الذكاء في العديد من المجالات مثل التعليم، والتوظيف، والبحث العلمي، تقييم الذكاء يمكن أن يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف لدى الفرد ويمكن استخدامه كأداة لتحسين الأداء وتطوير القدرات، ويتصف بدرجة من الصدق والثبات وصلاحيته للفئات العمرية

لعينة البحث والتي صممت لقياس القابلية العقلية المتميزة بتزايد صعوبتها تدريجياً. (الدباغ، ١٩٨٣: ٢١).

وقد استعمل الباحثون اختبار رافن (Ravin) للمصفوفات المتتابعة الملون الذي يتألف من (٣٦) فقرة، وذلك لأنه يتصف بدرجة من الصدق والثبات وصلاحية الاستعمال للبيئة العراقية، ولكونه اختباراً غير لفظي ويمكن تطبيقه بسهولة على مجموعة من الأفراد في آن واحد ويصلح للفئات العمرية التي تنتمي العينة البحث حيث طبق الاختبار يوم (٥/ ٣ /٢٠٢٦) واستخرجوا درجات تلاميذ مجموعتي البحث وكان متوسط درجات المجموعة التجريبية (٢١,٤٠) بانحراف معياري (٤,٢٢) و متوسط درجات المجموعة الضابطة (٢٢,١٠) بانحراف معياري (٣,٩٦) ، ولإختبار دلالة الفرق استخدم الباحثون الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وظهر أن الفرق لم يكن ذا دلالة إحصائية إذ أن القيمة التائية المحسوبة (٠,٥٤) اصغر من القيمة التائية الجدولية (٢,٠٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٣٨) وبهذا يمكن الاطمئنان إلى تكافؤ المجموعتين بمتغير الذكاء. كما في الجدول (٦).

جدول (٦) تكافؤ مجموعتي البحث في اختبار متغير الذكاء

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	الدلالة الاحصائية
التجريبية	٢٠	١٢١,٥٥	٣,٢٥	٣٨	٠,٠٢	غير دال
الضابطة	٢٠	١٢٢,٢٥	٢,٩٣		٠,٥٨	

ويظهر من الجدول رقم (٦) انه لا يوجد فرق دال إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة الحرية (٣٨) في اختبار الذكاء تلاميذ مجموعتي البحث، وبذلك تعد المجموعتين متكافئتين في متغير اختبار الذكاء.

ج- **العمر الزمني محسوباً بالأشهر** : وفيه يتم حساب أعمار التلاميذ بالأشهر من يوم ولادة التلميذ ولغاية يوم الأحد (٢٤ / ٣ / ٢٠٢٦) بالاعتماد على استمارة معلومات وزعت على التلاميذ تضم معلومات (اسم التلميذ وتاريخ ميلاده) ومطابقة المعلومات مع

سجلات المدرسة (البطاقة المدرسية)، فبلغ متوسط أعمار تلاميذ المجموعة التجريبية (١٣٣,٥٥) شهراً وبانحراف معياري (٣,٢٥) في حين بلغ متوسط أعمار تلاميذ المجموعة الضابطة (١٣٤,٢٥) شهراً وبانحراف معياري (٢,٩٣) وبعد تطبيق اختبار (t-test) لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين تبين ان القيمة المحسوبة تساوي (٠,٥٨) وهي أصغر من القيمة الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٨)، وهذا يدل على أن مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائياً في متغير العمر الزمني، وجدول (٧) يبين ذلك .

جدول (٧) تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني محسوباً بالأشهر

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	الدلالة الاحصائية
التجريبية	٢٠	١٣٣,٥٥	٣,٢٥	٣٨	٠,٥٨	غير دال
الضابطة	٢٠	١٣٤,٢٥	٣,٩٣		٠,٠٢	

ويظهر من الجدول رقم (٧) انه لا يوجد فرق دال إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٨) في عمر الزمني لتلاميذ مجموعتي البحث وبذلك تعد المجموعتين متكافئتين في متغير العمر الزمني

٢-السلامة الخارجية للتجربة

ويقصد بها ما يتعرض له أفراد العينة من حوادث في أثناء مدة التجربة وتكون ذات أثر في المتغير التابع، ولم تتعرض التجربة لمثل هكذا حوادث خلالها. (حسون، ٢٠٢١: ٤٦٢)

وفيما يأتي إجراءات ضبط بعض هذه المتغيرات:

١- ظروف التجربة والحوادث المصاحبة لها:

المقصود بها ما يتعرض له أفراد العينة من حوادث في أثناء مدة التجربة وتكون ذات أثر في المتغيرات التابع ولقد مرت التجربة، ولكن لم تؤثر على التجربة، إذ قام الباحثون ثم التعويض في أيام ودروس أخرى خلال الدوام الرسمي وذلك بأخذ حصص إضافية.

٢- اختيار أفراد العينة:

قام الباحثون بالمساواة على الفروق بين تلاميذ عينة البحث بالاختيار العشوائي للمجموعة التجريبية والضابطة فضلاً عن إجراء التكافؤ الإحصائي بينهما.

٣- أداة القياس:

كانت أداتا القياس موحدة لمجموعتي البحث تم استخدام أداة وهي اختبار التحصيل لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي أعدها الباحثون لأغراض البحث الحالي وطبقوها على مجموعتي البحث في نهاية التجربة لقياس اختبار الذكاء ومستوى تحصيلهم الدراسي.

٤- أثر إجراءات التجربة:

حاول الباحثون الحد من بعض الآثار الجانبية التي قد تحدث نتيجة الإجراءات التجريبية والتي قد تؤثر في سير التجربة ومنها:

أ- سرية التجربة:

تم اتفاق الباحث مع الإدارة على عدم اخبار التلاميذ بأنهم في وضع تجريبي من أجل استمرار نشاطهم وبشكل طبيعي لتكون نتائج التجربة دقيقة ولضمان سلامة الخارجية لها.

ب- المادة العلمية:

كانت المادة الدراسية موحدة لمجموعتي البحث، وتمثلت في الفصل الخامس والسادس والسابع (الكسور العشرية والعمليات على الكسور الاعتيادية والعشرية والقواسم

والمضاعفات) من كتاب الرياضيات المقرر لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (٢٠٢٥ – ٢٠٢٦).

ج- معلم المادة:

قام الباحث بتدريس مجموعتي البحث بنفسه كي يتم تحييد أساليب التدريس التي تعتمدها المدرسة وخصائصها الشخصية وخبرتها على نتائج التجربة.

ت- مكان التجربة:

تطبيق التجربة في مدرسة واحدة وهي مدرسة (يعسوب الدين) الابتدائية للبنين والتابعة لمديرية تربية ميسان/ ولمجموعتي البحث التجريبية والضابطة، وتكون الصفوف متشابهة تقريباً من حيث المساحة والاضاءة والتهوية ونوع المقاعد ولكلتا المجموعتين.

ث- مدة التجربة:

كانت مدة التجربة واحدة لمجموعتي البحث حوالي أسبوعين تقريبا إذ بدأت التجربة في يوم الاحد الموافق(٢٠٢٦/٣/١٥) ، وانتهت (٢٠٢٦/٤/١٦).

ج- توزيع الحصص:

قام الباحث بتوزيع الحصص بنحو متساوٍ بين مجموعتي البحث وبذلك سيطروا الباحثون على هذا العامل إذ اتفق الباحث مع إدارة مدرسة (يعسوب الدين) على تنظيم الجدول الأسبوعي بحيث تُدرس مادة الرياضيات لمجموعتي البحث في الأيام نفسها بواقع (٦) حصص لكل مجموعة وكما يوضح الجدول (٨) الآتي:

جدول (٨) توزيع الحصص التدريبية الأسبوعية

اليوم / المجموعة	الاحد	الاثنين	الثلاثاء	الاربعاء	الخميس
التجريبية	الدرس الاول	الدرس الثاني	الدرس الرابع	الدرس الخامس	–

الضابطة	الدرس الرابع	الدرس الخامس	الدرس الثاني	الدرس الاول	–

خامساً: مستلزمات البحث:

من مستلزمات البحث القيام بما يأتي:

١- **تحديد المادة العلمية:** تم تحديد المادة العلمية وهي الفصل الخامس (الكسور العشرية) والفصل السادس (العمليات على الكسور الاعتيادية والعشرية) والفصل السابع (القواسم والمضاعفات) من الصفحة (٧٩) إلى (١٤٢) من كتاب الرياضيات المقرر لطلبة الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي ٢٠٢٥ – ٢٠٢٦، لمؤلفه جاسم (وآخرون) (٢٠٢٤) الطبعة الأولى، وزارة التربية، المديرية العامة للمناهج.

٢- **تحديد الأغراض السلوكية:** بعد إطلاع الباحث على الأهداف التربوية العامة والخاصة لمادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي، اشتق عدد من الأغراض السلوكية الخاصة بمادة البحث، ثم...

عرضها على مجموعة من المختصين ملحق (١) في طرائق تدريس الرياضيات ومدرسي المادة ليحددوا مدى صلاحيتها، وقد تم الاعتماد في تحديد الأغراض السلوكية على مستويات بلوم المعرفية (تذكر، استيعاب، تطبيق)، ملحق (٣) حيث تم صياغة (٤٩) غرضاً سلوكياً موزعة على الفصول (الخامس والسادس والسابع)، بواقع (٢٤) غرضاً سلوكياً للتذكر و (١٠) غرضاً سلوكياً للاستيعاب و (١٥) غرضاً سلوكياً للتطبيق وكما في الجدول (٩) والآتي:

جدول (٩) الأغراض السلوكية في المجال المعرفي

المحتوى / الفصل	الأغراض السلوكية في المجال المعرفي			المجموع
	تذكر	استيعاب	تطبيق	
الفصل الخامس	8	5	4	17

الفصل السادس	9	3	6	18
الفصل السابع	7	2	5	14
المجموع	24	10	15	49

٣- **اعداد الخطط الدراسية:** هي مخطط وملخص من المواضيع التي يجب تغطيتها في التعليم أو الدورات التدريبية، وتكون الخطة الدراسية وصفية (على عكس المنهج الدراسي الإلزامي أو المحدد). (زاير، ٢٠١١: ٧٠)، أعد الباحثون خططاً تدريسية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ملحق (٦)، وقد تم عرض انموذج منها على مجموعة من المحكمين ملحق (١)، للإفادة من خبراتهم وآرائهم في مدى صلاحيتها، وقد تم تعديلها على وفق ما رأوه واقترحوه، وقد أخذت صياغتها النهائية.

سادساً: اداة البحث:

إن أداة البحث تتحدد بحسب طبيعة البحث، ومستلزماته، لأن استعمال الأداة المناسبة يؤدي إلى تحقيق نتائج سليمة، ولذلك فقد اختار الباحثون اختبار التلاميذ في أحد الموضوعات التي يقع الاختيار عليها كأداة واعتماد معيار خاص للتصحيح. (العطار، ٢٠١٦: ٥١٩)، ولتحقيق هدف البحث يتطلب من الباحثون اعداد اختبار تحصيلي لتلاميذ عينة البحث وفيما يأتي عرض الإجراءات التفصيلية الذي اتبعتها الباحثتان في إعداد هذا الاختبار:

الاختبار التحصيلي:

من متطلبات البحث بناء اختبار تحصيلي لمعرفة وقياس مدى تحصيل التلاميذ من المادة المقرر تدريسها لهم وفق المستويات الثلاث من تصنيف بلوم (تذكر، الاستيعاب، التطبيق)، لذا اتبعت الإجراءات الآتية:

تحديد هدف الاختبار التحصيلي: يهدف الاختبار التحصيلي الى قياس تحصيل تلاميذ مجموعتي البحث في مادة الرياضيات بعد تدريسهم الفصل الخامس والسادس والسابع من كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي.

تحديد عدد فقرات الاختبار التحصيلي: بعد ان تم استشارة الباحثون مجموعة من ذوي الخبرة التدريسية، وبعض المحكمين ملحق (١) من ذوي الاختصاص وبعد اطلاعهم على الأهداف السلوكية لمحتوى المادة العلمية التي تم تدريسها في التجربة، تم الاتفاق على تحديد فقرات الاختبار التحصيلي بـ (٢٠) فقرة اختبارية (حسب الأهمية النسبية) لتمثل المادة العلمية بصورة دقيقة.

بناء الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات): هو جدول لتحديد أوزان محتوى الفصول الدراسية بحسب النسبة المئوية لكل فصل ولعدد الحصص المستخدمة فيه على عدد الحصص الكلية. (الجلبي، ٢٠٠٥: ٢٣٥)، عليه أعدت الباحثون جدولاً للمواصفات تمثلت فيه موضوعات الفصل الخامس والسادس والسابع من كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي التي ستدرس في الفصل الدراسي الثاني، ومستويات الأهداف السلوكية فيه ضمن المجال المعرفي لتصنيف بلوم المتمثلة بـ (تذكر، الاستيعاب، التطبيق)، بحسب مستوياتها الثلاثة، ويتم حسب المعادلة الآتية:

جدول (١٠) جدول المواصفات (الخارطة الاختيارية) الخاصة باختبار التحصيلي

الفصول	عدد الحصص	وزن المحتوى	مستويات الأهداف واوزانها			المجموع
			التذكر	استيعاب	التطبيق	
الخامس	7	%28.6	3	2	1	6
السادس	8	%33.3	4	1	2	7
السابع	6	%38.1	3	3	1	7
المجموع	21	%100	11	6	3	20

صياغة فقرات الاختبار: وفي أسئلة الاختبار استفاد الباحثون من الدراسات السابقة الخاصة للمرحلة الابتدائية، حيث استعمل الباحثون بالدراسات السابقة في صياغة الاختبار المكون من (٢٠) سؤالاً، ملحق (٤) وتشمل فقرات الاختبار ثلاث مستويات من مستويات بلوم المعرفية وذلك بعد أن تم عرضها على المحكمين وهي (التذكر، الاستيعاب، التطبيق)؛ وهي الأنسب لموضوع الدراسة من حيث ملاءمتها لطبيعة محتوى الوحدة الدراسية، كما أن الأهداف المتوقعة من تدريس المادة لوحدة الدراسة كانت تقيس مستويات التذكر والاستيعاب والتطبيق (حسب ما تم التوصل إليه عند تحليل الأهداف).

ويتم المراعاة عند صياغة البنود الاختيارية كما يلي:

١-أن تكون البنود سليمة لغوية وعلمية.

٢-أن تكون البنود شاملة للوحدة الدراسية المختارة.

٣-أن تكون الأسئلة مناسبة لمستوى التلاميذ.

٤-أن تكون الأسئلة محددة وواضحة وخالية من الغموض.

إعداد تعليمات الاختبار: هي مجموعة من الإرشادات والتوجيهات التي يتم تقديمها للتلاميذ قبل أداء الاختبار، وتهدف هذه التعليمات إلى توضيح قواعد وإجراءات الاختبار، بالإضافة إلى توضيح المواضيع التي سيتم اختبارها والطريقة التي يجب اتباعها للإجابة عليها، كما تحتوي تعليمات الاختبار على معلومات حول الزمن المحدد للإجابة على الأسئلة، والمواد المسموح استخدامها خلال الاختبار، والعقوبات المحتملة في حالة خرق القواعد، وتعد تعليمات الاختبار جزءاً أساسياً من عملية الاختبار وتساعد في توفير بيئة عادلة ومنظمة لجميع التلاميذ. (العطار، ٢٠١٦: ٥٢٢) وعليه صاغ الباحثون التعليمات الخاصة بالاختبار التحصيلي في البحث الحالي بصورة واضحة.

١.تعليمات الإجابة: أعد الباحثون التعليمات الخاصة بالاختبار لتكون الفقرات واضحة بالنسبة للتلاميذ، إذ تضمنت التعليمات طريقة الاجابة ومكان الاجابة وقراءة الفقرات جيدة وعدم ترك أي فقرة من دون إجابة وعدم إعطاء أكثر من إجابة للفقرة الواحدة.

٢.تعليمات تصحيح الاختبار:

هي الإرشادات التي تم اتباعها لتقييم وتصحيح أوراق الاختبار بشكل صحيح وعادل، تشمل هذه التعليمات الخطوات التي يجب اتباعها لتحديد الإجابات الصحيحة وتقييم الأداء العام للتلاميذ، وتشمل أيضاً توزيع الدرجات وتسجيل النتائج بشكل دقيق وموثوق. تلتزم المدرسة أو المعلم باتباع هذه التعليمات لضمان عدالة وشفافية عملية تصحيح الاختبارات وتقييم أداء التلاميذ. (حمدان، ١٩٩٨: ١٢٤)

وتضمنت تعليمات تصحيح الاختبار توزيع الدرجات على الفقرات الموضحة بما يأتي:

-إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار.

-إعطاء درجة صفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو التي تتضمن أكثر من إجابة عن كل فقرة من فقرات الاختبار.

٣. صدق الاختبار:

"إن الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس فعلاً القدرة أو السمة أو الاتجاه أو الاستعداد الذي وضع الاختبار لقياسها. (عباس، ١٩٩٦: ٢٣)، وللتأكد من صدق الاختبار اعتمد الباحثون على نوعين من الصدق وهما الصدق الظاهري وصدق المحتوى؛ لأنهما من أهم أنواع الصدق في الاختبارات التحصيلية.

١- الصدق الظاهري:

يدل الصدق الظاهري على المظهر العام للاختبار بوصفه وسيلة من وسائل القياس، أي أنه يدل على مدى ملائمة الاختبار للتلاميذ ووضوح تعليماته، ويتم التوصل إليه من خلال حكم متخصص على درجة قياس الاختبار للسمة المقاسة، ويمكن تقييم درجة

الصدق الظاهري للاختبار من خلال التوافق بين تقديرات المحكمين. (عودة، ١٩٩٨: ٣٧٠)، وفيه تم عرض الاختبار التحصيلي بصورته الأولية المتكون من عدد من الفقرات الموضوعية من نوع اختيار من متعدد مع قائمة الأغراض السلوكية على مجموعة من المحكمين ملحق (١) لإبداء آرائهم وملاحظاتهم في مدى وضوح الفقرات وصياغتها ومدى قياسها للأغراض السلوكية المحددة لها ومنطقية البدائل وجاذبيتها وأي ملاحظات أخرى.

٢- **صدق المحتوى:** إن صدق المحتوى يعد مؤشراً لمدى ارتباط فقرات الاختبار بمحتوى المادة الدراسية والأهداف التدريسية التي يراد الاختبار بها. (رودني، ١٩٨٥: ١٧١)، وتم الاعتماد إلى إعداد فقرات الاختبار التحصيلي على وفق جدول المواصفات الذي يعد مؤشراً من مؤشرات صدق المحتوى، وقد يعرض الاختبار التحصيلي والأغراض السلوكية وجدول المواصفات ومحتوى المادة العلمية على مجموعة من المختصين ملحق (١) لبيان مدى تضمين الاختبار للمحتوى وبعد الأخذ بآرائهم يتم تعديل بعض الفقرات، وبهذا يتحقق الصدق الظاهري وصدق المحتوى من خلال الخريطة الاختبارية، وبهذا يصبح الاختبار التحصيلي جاهزاً للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

- **التطبيق الاستطلاعي للاختبار:**

أ- تطبيق الاستطلاعي الأول:

من أجل التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته والوقت المستغرق للإجابة عليه، طبق الباحث الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية أولية مؤلفة من (٤٠) تلميذ اختيرت بصورة عشوائية من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (يعسوب الدين) الابتدائية للبنين التابعة لمديرية تربية محافظة ميسان، بتاريخ (٢٠٢٦/٣/٥) وقد تبين أن فقرات الاختبار وتعليماته كانت واضحة وذلك من ملاحظة قلة عدد الاستفسارات عن كيفية الإجابة أو عن وضوح الفقرات نتيجة شرح الباحثون المفصل لكيفية الإجابة

عن الاختبار وأن متوسط الوقت المستغرق للإجابة عليه كان (٤٠) دقيقة، إذ تم حسابه من خلال رصد وتسجيل الوقت على ورقة إجابة كل تلميذ عند انتهائه من أداء الاختبار.

ب- التطبيق الاستطلاعي الثاني:

تعد الدراسة الاستطلاعية الثانية مرحلة مهمة في إعداد البحث العلمي، وتأتي بعد الانتهاء من الدراسة الاستطلاعية الأولى، التي تُجرى عادة لاكتشاف جوانب أولية عن موضوع البحث وتحديد المشكلات العامة المرتبطة به. تهدف الدراسة الاستطلاعية الثانية إلى التحقق من مدى صلاحية أدوات البحث المطورة، مثل الاستبيانات أو المقابلات أو الاختبارات، وتعديلها بشكل نهائي قبل استخدامها في الدراسة الأساسية على العينة الفعلية. في هذه المرحلة، يكون الباحث قد جمع ملاحظات مهمة من الدراسة الاستطلاعية الأولى، مثل غموض بعض الأسئلة أو عدم وضوح الصياغات، أو حتى وجود بعض الجوانب التي لم تُؤخذ في الاعتبار. لذلك، تُستخدم الدراسة الاستطلاعية الثانية كوسيلة لتجريب الأدوات مرة أخرى بعد تعديلها، على عينة صغيرة تمثل مجتمع الدراسة، ولكنها لا تدخل ضمن العينة النهائية التي ستُستخدم في التحليل الإحصائي الشامل. (عبيدات، ٢٠٠٧: ١٤٥)، ولإجراء التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار، طبق الباحثون الاختبار التحصيلي بتاريخ (٢٠٢٦/٣/٥) على عينة عشوائية استطلاعية.ثانية تكونت من (٦٥) تلميذ من مدرسة (يعسوب الدين) الابتدائية للبنين تقع في الرقعة الجغرافية نفسها لعينة البحث التابعة إلى المديرية العامة لتربية محافظة ميسان، بعد الاتفاق مع إدارة المدرسة ومعلمي مادة الرياضيات على إجراء تطبيق الاختبار وتبليغ جميع التلاميذ قبل أسبوع واحد من موعد الاختبار، وبعدها تجرى على المجموعتين التحليلات الإحصائية الآتية:

- **معامل صعوبة الفقرات:**

الغاية من قياس معامل صعوبة كل فقرة من فقرات اختبار التحصيل هو اختيار الفقرات التي تمتاز بصعوبة مناسبة واستبعاد الفقرات التي تتصف بسهولة، وذلك من خلال

حساب نسبة التلاميذ الذين أجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة. (عودة، ١٩٩٩: ٢٨٩)، لذا قام الباحثون بتطبيق قانون معامل الصعوبة على نتائج اختبار التحصيلي فتراوحت معاملات الصعوبة للفقرات بين (٠,٣٠-٠,٧٠).

• معاملات تمييز الفقرات:

يقصد بقوة تمييز الفقرات مدى قدرة كل فقرة من فقرات الاختبار على التمييز بين التلاميذ ذوي المستويات العليا والدنيا بالنسبة للصفة التي يقيسها الاختبار. (أحمد، ١٩٩٨: ٢٩٣)، لذا قام الباحثون بتطبيق قانون معامل الصعوبة على نتائج اختبار التحصيلي فتراوحت معاملات التمييز للفقرات بين (٠,٣٠-٠,٧٠).

• فعالية البدائل الخاطئة:

إن استخدام فعالية البدائل في ملاحظة درجات تلاميذ المجموعتين العليا والدنيا فقد حسب فاعلية كل بديل خاطئ ولكل فقرة اختبارية من نمط الاختبار من متعدد. فظهر أن البدائل كانت قد جذبت عدداً أكبر من تلاميذ المجموعة الدنيا مقارنة بتلاميذ المجموعة العليا، وبناءً على ذلك فقد تم تقرر إبقاء البدائل الخاطئة كما هي دون إجراء تغيير. (عبيد، ٢٠١٨: ٩٨)، لذا وبعد استخدام معادلة فعالية البدائل على درجات المجموعتين العليا والدنيا من العينة الاستطلاعية الثانية، يظهر أن البدائل الخاطئة كانت قد جذبت إليها إجابات أكثر من تلاميذ من المجموعة الدنيا منها في المجموعة العليا، ولذلك يتم الإبقاء على البدائل كما هي دون تغيير.

• ثبات الاختبار:

يعني الدقة في القياس، وهناك أكثر من طريقة لقياس معامل الثبات. (أحمد، ١٩٩٨: ٣٤٠) ولحساب ثبات الاختبار يتم استعمال طريقة التجزئة النصفية أحياناً، لأنها تتميز باقتصادها في الزمن المطلوب لتطبيق الاختبار، إذ يطبق دفعة واحدة، وتجنب إعطاء خبرة للتلاميذ كما هو الحال في طريقة إعادة الاختبار. الاختبار، وتم الاعتماد على

درجات أفراد عينة التحليل الإحصائي إذ تقسم فقرات الاختبار على نصفين، يضم النصف الأول درجات الفقرات الفردية والنصف الثاني درجات الفقرات الزوجية وباستعمال معامل ارتباط بيرسون، كونه أكثر معاملات الارتباط استعمالاً وشيوعاً في هذا المجال وقد بلغ معامل الثبات بين النصفين (٠,٧٦) وبعد تصحيحه بمعادلة سبيرمان- براون فبلغ (٠,٨٦) وهو يعد معامل ثبات جيد.

أ- التجزئة النصفية

قام الباحثون بقياس معامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية، حيث تم تجزئة الأسئلة إلى نصفين واعتبرت الأسئلة ذات الأرقام الفردية هي النصف الأول، والأسئلة الزوجية هي أسئلة النصف الثاني، ثم حساب معامل ارتباط بيرسون بين النصف الأول من الاختبار والنصف الثاني من الاختبار فكان (٠,٨٨)، ثم استخدام معادلة سبيرمان بروان ولحساب معامل ثبات الاختبار الكلي من المعادلة التالية:

$$\text{ر} = \frac{\text{ر}^2}{1+\text{م}}$$

حيث م: معامل ثبات الاختبار

ر: معامل ارتباط العبارات الزوجية مع العبارات الفردية

ب-معادلة كودر ريتشاردسون ٢٠:

وهي المعادلة تستعمل على وجه الاختبارات التي يكون تصحيحها صفر أو واحد، لأنها تعتمد على اتساق فقرات الاختبار بعضها مع البعض، وكذلك اتساق كل فقرة من فقرات الاختبار مع الاختبار ككل، وبلغ معامل الثبات (الزملي وآخرون، ٢٠٠٩، ٢٨٠) ويعبر عن المعادلة كما يلي:

والمعادلة الأولى المستخدمة في هذه الطريقة هي معادلة كودر- ريتشاردسون ٢٠ والمعروفة اختصاراً (٢٠- رK)

$$\left(\frac{\text{مج ص خ}}{\text{ع س}} - \frac{\text{ن}}{\text{ن} - 1}\right) = 20 \text{ ر}$$

حيث ر = ثبات الاختبار كله

ن = عدد فقرات الاختبار

خ = نسبة الاجابات الخاطئة على الاختبار

ص = نسبة الإجابات الصحيحة على الاختبار

ع² س = تباين درجات التلاميذ على الاختبار

• الاختبار التحصيلي بصورته النهائية:

بعد الانتهاء من إيجاد الصدق والثبات لفقرات الاختبار أصبح الاختبار جاهزاً بصيغته النهائية للتطبيق على تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، إذ تكون الاختبار من (٢٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد وكل فقرة تحتوي على أربع بدائل واحد صحيح وثلاث الباقية خاطئة وان الدرجة الكلية للاختبار (٢) وأقل درجة (٠).

سابعاً: الوسائل الإحصائية:

تم تحليل النتائج ومعالجتها إحصائياً وذلك باستخدام البرنامج Microsoft Excel والبرنامج الإحصائي SPSS، وفيهما استُخدم مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة للبحث وعلى النحو الآتي:

١- **اختبار Test لمجموعتين مستقلتين:** استُخدم لمكافأة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات (اختبار الذكاء - اختبار العمر الزمني محسوباً بالأشهر - التحصيل السابق في مادة الرياضيات).

٢- **معامل الصعوبة للفقرات:** استُخدم لحساب معامل الصعوبة لفقرات اختبار التحصيل.

٣- **معامل التمييز للفقرات:** استُخدم لإيجاد تمييز فقرات اختبار التحصيل.

٤- **فعالية البدائل الخاطئة:** استُخدم لإيجاد فعالية المشتتات.

الفصل الرابع

- ❖ أولاً: عرض النتائج
- ❖ ثانياً: تفسير النتائج
- ❖ ثالثاً: الاستنتاجات
- ❖ رابعاً: التوصيات
- ❖ خامساً: المقترحات

أولا: عرض النتائج:

لغرض التحقق من صحة الفرضية (لا فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجية (حوض السمك) وتلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة (الاعتيادية) في الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات.

أُستخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين حيث حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فكان المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعتي البحث كما في جدول (١١)

جدول (١١) اختبار (t-test) لدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	الدلالة الاحصائية
التجريبية	٢٠	١٧,٨٥	١,٨٢	٣٨	٤,٢٥	غير دال
الضابطة	٢٠	٢,١٦	٢,١٦		٢,٢٥	

تبين أن متوسط درجات المجموعة التجريبية (١٧,٨٥) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (١٤,٧٠) وهناك فرق واضح بين المتوسطين لصالح المجموعة التجريبية ولبحث دلاله الفرق استخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين فوجد أنها تساوي (٤,٢٥) وهي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٢) وعليه ترفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة وهذا يعني تفوق أداء تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجيه (حوض السمك) على أداء تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا باستخدام الطريقة الاعتيادية.

ثانياً: تفسير النتائج

ويمكن تفسير هذا النتائج في ضوء الآتي:

١. فعالية استراتيجية حوض السمك في إثارة دافعية التلاميذ نحو التعلم، لما توفره من بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على الحوار والمناقشة، مما يساهم في تعزيز فهم المفاهيم الرياضية بدلاً من الحفظ الآلي.

٢. إتاحة الفرصة لجميع التلاميذ للمشاركة سواء داخل "الحوض" أو كملاحظات، مما عزز من ثقة التلاميذ بأنفسهم، وشجعهم على التعبير عن آرائهن بحرية ومشاركة الحلول.

٣. العمل الجماعي الذي توفره هذه الاستراتيجية ساهم في تبادل الأفكار، والاستفادة من الأخطاء، مما أدى إلى تعزيز التحصيل الدراسي.

٤. دور المعلم كميسر في تنفيذ الاستراتيجية، ساعد في توجيه النقاشات، وتنظيم المشاركة، وتحقيق الأهداف التعليمية بفعالية دون فرض مباشر.

٥.ملاءمة الاستراتيجية لعدد التلاميذ في الصف، حيث إنها أتاحت استثمار الإمكانات المتاحة داخل الصف، دون الحاجة إلى موارد إضافية، مما يدل على إمكانية تعميمها في مدارس مماثلة.

ثالثاً: الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث يمكن استنتاج ما يأتي:

١) إن استراتيجية حوض السمك، جعلت التلاميذ محوراً أساسياً في عملية التعليم، وأدت إلى التفاعل الايجابي بين التلاميذ والمشاركة الفعالة طوال مدة التجربة.

٢) شجعت التلاميذ على النشاط، ومكنتهم من اكتشاف المفهوم أو المبدأ، أو الطريقة التي تساعدهم في البحث عن المعلومة وتطبيقها في مواقف مختلفة.

٣) أثبتت فعاليتها وملاءمتها للأعداد الكبيرة من التلاميذ، وأنها لا تميز بين المتحدثين داخل حوض السمك، وبقية الأعضاء خارج الحوض، فضلاً عن إنها تعزز من المشاركات المتعمقة للتلاميذ فيما يتعلق بالمفاهيم التي يتعلمونها، لاسيما تلك المفاهيم النظرية.

٤) ساعدت استراتيجية حوض السمك على توعية تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات، واستنتاج التلاميذ وتجاوبهم مع استراتيجية حوض السمك مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

٥) ان استخدام استراتيجية حوض السمك يسهم في كسر الجمود الفكري لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ويجعل التلاميذ مساهمين حقيقين في سير العملية التعليمية.

رابعاً: التوصيات

في ضوء النتائج والاستنتاجات التي توصل إليها البحث يمكن الخروج بالتوصيات الآتية:

١) تدريب المعلمين والمعلمات على استخدام استراتيجية حوض السمك في تدريس مادة الرياضيات عن طريق عقد دورات تدريبية.

٢) ضرورة طبع كراسات تتضمن شرح عن استراتيجية حوض السمك.

٣) استخدام إستراتيجية (حوض السمك) في تدريس مادة الرياضيات.

٤) توجيه المعلمين والمعلمات إلى عدم الاقتصار على الطرائق التقليدية في التدريس والتركيز على الإستراتيجيات الحديثة، ومنها إستراتيجية حوض السمك.

٥) ضرورة الاهتمام باستعمال طرائق تدريسية حديثة ومتابعة كل جديد في مجال التدريس واستعمالها في المواد الدراسية كافة نظراً لما لها من تأثير وأهمية على التحصيل الدراسي.

خامساً: المقترحات

استكمالاً للبحث نقترح إجراء الدراسات الآتية:

(١) أجراه دراسة لموازنة استراتيجية حوض السمك واستراتيجيات تدريسية أخرى في المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات.

(٢) مقارنة استراتيجية حوض السمك مع استراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط.

(٣) تجريب استراتيجية حوض السمك على موضوعات رياضيه اخرى وفي مراحل تعليمية اخرى كالمتوسطة والاعدادية.

(٤) إجراء دراسة مقارنة لهذه الاستراتيجية مع طرائق أخرى في تدريس الرياضيات.

(٥) اجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي وبمتغيرات تابعة اخرى لم يتناولها البحث الحالي مثل (الميول، والثقة بالنفس، واكتساب المفاهيم).

المصادر والمراجع

١. أحمد إبراهيم أحمد والسيد شحاتة المراغي (٢٠٠٠): عناصر إدارة الفصل والتحصيل الدراسي، مكتبة المعارف الحديثة الإسكندرية مصر.
٢. احمد ريهام يحيى (٢٠٢٠): فعالية بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات البرهان الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية مختلفي الأسلوب المعرفي، كلية التربية جامعة المنصورة، العدد ١١٠.
٣. احمد سليمان (١٩٨٨): الاحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية، ط١، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٤. أوجانة، وهيبة حميد (٢٠٢٢) واقع استخدام معلمات رياض الأطفال لاستراتيجيات التعلم النشط في الانشطة التربوية والتعليمية جامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر.
٥. الباوي، حسن حميد حسن (٢٠١٢): أثر التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الاعدادية في مادة التاريخ، جامعة ديالي، كلية التربية العراق.
٦. بدوي، رمضان مسعد. (٢٠١٠): التعلم النشط، ط ١، دار الفكر، عمان الاردن.
٧. البريدية عزة بنت سيف بن حمود. (٢٠١٧): أثر استخدام أنشطة قائمة على مدخل المنتسوري في التحصيل الدراسي ومهارات عمليات العلم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
٨. بورويس زينب (٢٠١٨): المرحلة الابتدائية، جامعة محمد الصديق بن يحيى جيجل، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر.
٩. بولعراس، أيمن (٢٠٢٢): أثر التعليم المزيج على التحصيل الدراسي للطلبة الجامعيين الجزائريين جامعة صالح بوبنيدر قسنطينة كلية علوم الاعلام والاتصال والسمعي البصري، الجزائر.
١٠. الجابرية فاطمة بنت سالم بن خميس (٢٠١٧): أثر استخدام الرسوم الكرتونية في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير البصري في مادة العلوم لدى طالبات الصف الخامس الأساسي جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
١١. جاسم، صباح حسن (٢٠٢٤): أثر استخدام استراتيجية حوض السمكة في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات جامعة ميسان، كلية التربية الاساسية.
١٢. الجلبي سوسن شاكر (٢٠٠٥): اساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، ط١ مؤسسة علاء الدين للنشر والتوزيع دمشق.

١٣. جواد لينا فؤاد (٢٠١٥): أثر التعليم المدمج والتعلم النشط في تحصيل طلبة قسم الرياضيات في كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم في مادة المناهج وطرائق التدريس وذكائهم الشخصي، جامعة بغداد كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم العراق.
١٤. حجازي، رضا السيد (٢٠٠٥): التعلم النشط، محاضرة بالمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي.
١٥. حسن، تغريد خضير (٢٠١٨): ثر انموذج بوستر في تحصيل مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، مجلة كلية التربية للبنات المجلد ٢٩ العدد٧.
١٦. حسن عمران حسن (٢٠٢٠): استخدام حوض السمك في تدريس التعبير الكتابي لدى تلاميذ مدارس التعليم المجتمعي، كلية التربية، مجلة العلمية، المجلد ٣٦. العدد ٨.
١٧. حسون، شيماء كريم (٢٠٢١): أثر استراتيجية شكل عظام السمكة في تحصيل تلميذات الصف الرابع الابتدائي وتفكيرهن الرياضي، جامعة ميسان كلية التربية الاساسية مجلة ميسان للدراسات الاكاديمية. العدد ٤١.
١٨. حسون، شيماء كريم (٢٠٢٠) أثر استراتيجيتي المكعب وPQ4R في تحصيل طالبات الصف الخامس ابتدائي في مادة الرياضات، جامعة ميسان كلية التربية الاساسية مجلة ميسان للدراسات الاكاديمية العدد ٣٨.
١٩. حسين، ابتسام جاسم (٢٠٢٢): فاعلية استعمال استراتيجية حوض السمكة في تنمية مهارات الفهم القرآني لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي مجلة ديالي للبحوث الانسانية العدد ٩١.
٢٠. حمدان محمد زياد (١٩٩٨): التعليم المدرسي تحضيره وأدواته وقياسه التربوي، دار التربية الحديثة. ط ١، عمان.
٢١. حنيني، اسماء (٢٠٢١): فاعلية التعليم الالكتروني في تطوير التحصيل الدراسي لطلبة التعليم العالي المبررات والمعوقات، مجلة الدراسات والبحوث المجلد ٢ العدد ٥.
٢٢. الحويطي محمد بن سعيد (٢٠١٧): المنهج التجريبي أنموذجا، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، مجلة الأثر العدد ٢٨.
٢٣. الخالدي، منى مولود (٢٠٢٠): أثر استراتيجية حوض السمك في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط المادة الرياضيات وطلاقتهم الرياضية، مجلة كلية التربية الاساسية المجلد ٢٦ العدد ١٠٧.

٢٤. الخروصي، حسين بن علي (٢٠١٩): فاعمية أنشطة عالجية في رفع المستوى التحصيلي في مادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع بمدرسة أم هانئ للتعليم الاساسي جامعة السمطان قابوس، مجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات والعدد ١٠.
٢٥. الخزرجي، نضال طه خليفة (٢٠٠٩): أثر والتفكير أنموذج هيلدا تابا في التحصيل الرياضي لدى طالبات المرحلة المتوسطة الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية.
٢٦. الدباغ، فخري (١٩٨٣): اختبار المصفوفات المتتابعة القياس، مطابع جامعة الموصل العراق.
٢٧. دعس، مصطفى تمر (٢٠٠٨): منهجية البحث العلمي في التربية والعلوم الاجتماعية، ط١، عمان، الاردن دار غيداء للنشر والتوزيع.
٢٨. الدليمي، طه علي حسين (٢٠٠٨): إستراتيجيات حديثة في فن التدريس، ط ٢، دار المناهج للنشر عمان، الأردن.
٢٩. رجا، جنان احمد (٢٠١٩): أثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل والتفكير التحليلي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات مجلة كلية التربية الاساسية، المجلد ٢٥ العدد ١٠٤.
٣٠. رشيد، شيخي (٢٠١٤): عوامل وعوائق التحصيل الدراسي، مجلة الباحث العدد١٠.
٣١. رفاعي، عقيل محمود (٢٠١٢): التعلم النشط المفهوم والاستراتيجيات وتقويم نواتج التعلم دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ط ١.
٣٢. رفاعي، عقيل محمود (٢٠١٢): التعلم النشط المفهوم والإستراتيجيات، وتقويم نواتج التعلم ط ١. مصر، الإسكندرية دار الجامعة الجديدة للنشر.
٣٣. رودني، دوران (١٩٨٥): اساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم، ترجمة محمد سعيد صباريني واخرون، جامعة اليرموك اريد الاردن
٣٤. الزاملي، علي عبد جاسم واخرون (٢٠٠٩): مفاهيم وتطبيقات في القياس والتقويم التربوي، عمان، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
٣٥. زائر، علي سعد (٢٠١١): التخطيط الدرس، مؤسسة مصر، دار المرتضى للكتاب العراقي، مصر.

٣٦. زمرة، نوره (٢٠١٤): مستوى توظيف استراتيجية حل المشكلات في حصص الدعم لمادة الرياضيات. جامعة محمد خيضر بسكرة كلية العلوم الانسانية والاجتماعية.
٣٧. زيتون عايش محمود (١٩٩٩): اساليب تدريس العلوم، دار الشروق للنشر والتوزيع.
٣٨. الساعدي عمار طعمه جاسم (٢٠١١): أثر استخدام التعلم النشط في تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات وميلهم نحو دراستها. مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد ٣٠.
٣٩. سالم هبة الله محمد الحسن (٢٠١٦): التحصيل الدراسي وعلاقته بالصلابة النفسية في ضوء المستوى التعليمي للوالدين، والمستوي الدراسي لطالبات جامعة حائل بالمملكة العربية السعودية، كلية التربية مجلة كلية التربية، العدد ١٦٩.
٤٠. سعادة، جودت (٢٠٠٣): أثر تدريب المعلمات الفلسطينيات على أسلوب التعلم النشط في التحصيل الأمن والمؤجل لديهن، في ضوء عدد من المتغيرات، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، مجلد العدد ٤.
٤١. سعادة جودت أحمد (٢٠٠٦): التعلم النشط بين النظرية والتطبيق دار الشروق للنشر والتوزيع الأردن.
٤٢. سعيد عاطف، (٢٠٠٦): أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل وتنمية مهارة حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، العدد ١١١.
٤٣. السلخي، محمود جمال. (٢٠١٣): التحصيل الدراسي ونمذجة العوامل المؤثرة به عمان الرضوان للنشر والتوزيع.
٤٤. سلطان هند أحمد عبد المجيد (٢٠١٥): فاعلية استخدام استراتيجية حوض السمك Fishbowl Strategy في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات معالجة المعلومات وتحقيق متعة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية مجلة الجمعية التربوية للدراسات المجلد ١٢, العدد ١٢.
٤٥. الشبلي إبراهيم مهدي (٢٠٠٠): التعليم الفعال والتعلم الفعال، ط١، دار الأمل، أربد.
٤٦. شريفي على (٢٠١٧): ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، مرحلة التعليم الثانوي ولاية سعيدة أنموذجا مجلة متون المجلد. ٩، العدد ١.

٤٧. الشناوة سارة حيدر حبيب عبود (٢٠١٣): أثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل والاستبقاء لدى طالبات الصف الرابع الأدبي في مادة التاريخ، جامعة كربلاء، كلية التربية.
٤٨. الصادق، إسماعيل محمد (٢٠٠١): طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات الطبعة الأولى، عمان الأردن، دار الفكر العربي.
٤٩. الصيداوي، غسان رشيد عبد الحميد (٢٠١٧)): أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية مهارات الترابط الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الجامعة المستنصرية – كلية التربية الأساسية، مجلة الأستاذ المجلد ٢ العدد ٢٢.
٥٠. طه، فاتن حسام (٢٠٢٠): أثر استراتيجية حوض السمك في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات، جامعة تكريت، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، المجلد ٢٧، العدد ٣.
٥١. عامر، عبد الله عثمان (٢٠٠٦): الحاسوب في تدريس الرياضيات، مطابع الملك سعود، الرياض.
٥٢. عباس، فيصل (١٩٩٦): الاختبارات النفسية تقنياتها وإجراءاتها، ط١، بيروت، دار الفكر العربي.
٥٣. عبايدية. أحلام (٢٠١٧): دور معلم المرحلة الابتدائية في الكشف عن صعوبات التعلم، جامعة محمد الصديق بن يحيى جيجل كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر.
٥٤. عبد الرزاق، صلاح عبد السميع، (٢٠٠٤): اساليب التعلم الحديثة، جامعة حلوان، كلية التربية. مصر.
٥٥. عبد المحسن خالد (٢٠٠٣): الرياضيات والمجتمع، مجلة افكار، الجمعية السعودية للعلوم الرياضية.
٥٦. عبيد، قاسم مسير زيارة (٢٠١٨): أثر إستراتيجية التعلم المنعكس في التحصيل ومهارات الترابط الرياضي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الرياضيات جامعة بغداد كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم، بغداد العراق.
٥٧. عبيدات، ذوقان (٢٠٠٧): أساليب البحث العلمي منظور تطبيقي ط ٤، دار الفكر، عمان.
٥٨. عربج سامي، (٢٠٠٥): اساليب تدريس الرياضيات والعلوم، ط١، دار صفاء للنشر، عمان، الاردن.

٥٩. عشا انتصار (٢٠١٢): أثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الفاعلية الذاتية والتحصيل الأكاديمي لدى طلبة كلية العلوم التربوية مجلة دمشق مجلد ٢٨، العدد ١.
٦٠. العطار، زيد بدر محمد (٢٠١٦): أثر استراتيجية المناقشة النشطة في الأداء التعبيري لدى طالبات الصف الرابع العلمي جامعة بابل، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد ٢٩.
٦١. علي مروة (٢٠١٣): فاعلية إستراتيجية حوض السمك في تنمية فهم طبيعة العلم وعملياته لدى طلاب المرحلة الإعدادية رسالة ماجستير العريش، كلية التربية.
٦٢. عودات ميسر حمدان (٢٠١٧): فاعلية استراتيجية حوض السمك في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة التاريخ بالأردن، مجلة دراسات العلوم التربوية، المجلد ٤٤، العدد ٤.
٦٣. عودة، أحمد (١٩٩٨): القياس والتقويم في العملية التدريسية، الإصدار الثاني، جامعة اليرموك، كلية العلوم التربوية، دار الأمل للنشر والتوزيع، عمان.
٦٤. العوضي، نبيل (٢٠٢٣): العوامل المؤثرة على تحصيل الرياضيات بالصف العاشر في دولة الكويت من وجهة نظر المعلمين، جامعة المنصورة، كلية التربية، مجلة كلية التربية العدد ١٢٣.
٦٥. عياد. أسامة سمير (٢٠١٨): فاعلية إستراتيجية عظم السمكة في تدريس المقامات الأساسية في الموسيقى العربية على التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، كلية التربية النوعية، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية المجلد ١، العدد ١٧.
٦٦. الغانم، محمد (١٩٧٤): مناهج البحث في التربية، ط١، مطبعة العاني، بغداد.
٦٧. الفتلي، سماح عبد الكريم عباس (٢٠١٥): استراتيجية حوض السمك Fishbowl Strategy وفاعليتها في تنمية المهارات العقلية لطلبة قسم الفيزياء وتحصيلهم الدراسي جامعة بابل، كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية العدد ٢٢.
٦٨. فرج سناء محمد (٢٠٢٠): العوامل المؤثرة في تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مادة اللغة العربية من وجهة نظر مدرسي المادة، جامعة كركوك كلية التربية للعلوم الإنسانية. مجلة الفتح العدد ٣٣.

٦٩. الفرطوسي، منير راشد فيصل (٢٠١٣): أثر استراتيجية حوض السمك في تحصيل قواعد اللغة العربية عند طلاب الصف الرابع العلمي، مجلة فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات اللغوية والتربوية، العدد ٧.
٧٠. قطامي يوسف (٢٠١٣): استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية ط ١. دار الميسرة الأردن.
٧١. القيسي، تيسير خليل بخيت (٢٠٠١): أثر خرائط المفاهيم في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية وتفكيرهم الناقد في الرياضيات، جامعة بغداد، كلية التربية – ابن الهيثم، بغداد.
٧٢. الكبيسي، وهيب مجيد (٢٠١٠): الاحصاء والتطبيق في العلوم الاجتماعية، ط١, مؤسسة مصر مرتضى للكتاب العراقي، بغداد.
٧٣. المجيدل، عبد الله (٢٠٠٤): العلاقة بين المستوى التحصيلي للطلبة بمادة الرياضيات وتحصيلهم العام والكفاية الداخلية للتعليم الفن مجلة اتحاد الجامعات العربية، عمان، الأردن، العدد ٤٣.
٧٤. مرتظى، حسنين عدنان (٢٠١٩): اتجاهات مدرسي التاريخ في المرحلة الاعدادية نحو تطبيق استراتيجيات التعلم النشط مجلة فصلية محكمة، المجلد ٨، العدد ٣١.
٧٥. مرعي، توفيق احمد (١٩٩٣): المناهج التعليمية جامعة ذمار، كلية التربية، مجلة كلية التربية. اليمن.
٧٦. المسعودي، محمود حمزة عبد الكاظم (٢٠١٤): تأثير استراتيجية أمعاء السمك على الصف الرابع في مادة التاريخ دار الصفاء للنشر والتوزيع عمان.
٧٧. مصطفى عزة عبد الرحمن (٢٠١٦): التحصيل الدراسي وعلاقته بالصلابة النفسية في ضوء المستوى التعليمي للوالدين، والمستوي الدراسي لطالبات كلية التربية جامعة حائل بالمملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية، المجلد ٢ العدد ١٦٩.
٧٨. المطرودي، سلطان بن عبد الله (٢٠٠٦): أثر استخدام إحدى برمجيات الحاسوب في مادة العلوم على تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
٧٩. موسى، ابتسام صاحب (٢٠١٨): أثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة

الأدب والنصوص، مجلة الطريق للعلوم التربوية والاجتماعية المجلد (٥)(١) العدد ١.

ثانياً: المصادر باللغة الاجنبية

1. Brozo. W. G. (2007). Authentic contexts for developing language tools in vocational education In J. Flood. D. Lapp. & Farman. N. (Eds). Content area reading and learning: Instructional strategies (3rd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.
2. Keck-McNulty, C. (2004), Group leadership training: What is learned using a fishbowl method, Unpublished Ph.D. Thesis, Kent State University.
3. Miller, R., Benz, J. & Wyso Cki, D. (2002). Encouraging collaborative learning computer mediated conferencing or fish Interaction, ERIC no. ED 47225.
4. Smulder.F.. Vander Lugt.R.. & Smulders.D(2004). Teaching theoretical concepts to large groups of design students using Fish bowl sessions. International Engineering and product Design Education Conference.

الملاحق

ملحق (١) أسماء السادة المحكمين ونوع طبيعة الاستشارة

ت	أسماء المحكمين	الاختصاص	مكان العمل كلية/ جامعة	طبيعة الاستشارة		
				الأهداف السلوكية	الخطط التدريسية	الاختبار التحصيلي
١	أ.م. انوار صباح عبد المجيد	طرائق تدريس رياضيات	التربية الأساسية/ ميسان	×	×	×
٢	أ.م. نزار كاظم عباس	طرائق تدريس رياضيات	التربية الأساسية/ ميسان	×	×	×
٣	أ.م.د. اسوان صابر ماجد	طرائق تدريس رياضيات	التربية الأساسية/ ميسان	×	×	×
٤	أ.م. حيدر عبد الزهرة علوان	طرائق تدريس رياضيات	التربية الأساسية/ ميسان	×	×	×
٥	م. شيماء كريم حسون	طرائق تدريس رياضيات	التربية الأساسية/ ميسان	×	×	×
٦	م. محمد حسن	مناهج وطرائق تدريس عامة	التربية الأساسية/ ميسان	×	×	×
٧	م. منار فاروق عزيز	مناهج وطرائق تدريس عامة	التربية الأساسية/ ميسان	×	×	×
٨	م. ود داود قاسم	مناهج وطرائق تدريس عامة	التربية الأساسية/ ميسان	×	×	×

طبيعة الاستشارة

١- الأهداف السلوكية.
٢- الخطط التدريسية.
٣- الاختبار التحصيلي والاجابات النموذجية له.

ملحق (٢) تكافؤ مجموعتي البحث

ت	المجموعة التجريبية			ت	المجموعة الضابطة		
	التحصيل السابق مادة الرياضيات	اختبار الذكاء	العمر الزمني محسوباً بالأشهر		التحصيل السابق مادة الرياضيات	اختبار الذكاء	العمر الزمني محسوباَ بالأشهر
1	6	6	118	1	8	8	117
2	8	8	116	2	10	9	118
3	9	7	115	3	7	8	116
4	7	9	117	4	6	6	115
5	9	9	118	5	5	7	117
6	9	10	119	6	8	8	118
7	10	9	119	7	10	9	117
8	7	8	117	8	9	8	112
9	5	6	115	9	8	8	115
10	7	5	116	10	7	10	113
11	7	6	114	11	8	6	115
12	8	7	118	12	9	8	116
13	9	9	119	13	10	9	117
14	8	7	118	14	7	6	114
15	10	10	119	15	8	9	119
16	6	7	118	16	6	8	116
17	7	9	117	17	8	7	118
18	8	8	116	18	10	8	119
19	6	7	117	19	10	9	118
20	7	6	117	20	9	10	119

ملحق (٣) استبانة استطلاعية في مدى صلاحية الأهداف السلوكية

جامعة ميسان

كلية التربية الأساسية

استبانة استطلاعية في مدى صلاحية الأهداف السلوكية

تحية طيبة ...

الأستاذ الفاضل

.....محترم

تروم الباحثتان إجراء دراستها الموسومة بـ اثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات) ، ومن متطلبات الدراسة صياغة عددا من الأهداف السلوكية لمادة الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، لذا صاغت الباحثتان عددا من الأهداف السلوكية الموضوعات الفصول الخامس والسادس والسابع من كتاب الرياضيات بحسب مستويات التذكر، استيعاب والتطبيق لمستويات بلوم المعرفية، ولما تعهده الباحثتان فيكم من خبرة ودراية في هذا المجال التفضل بإبداء آرائكم وتوجيهاتكم السديدة بشان صلاحيتها من عدمها أو تعديلها أو حذف أو إضافة ما ترونه مناسبة من أهداف.

مع الشكر والامتنان

طالبات البحث

حيدر احمد عبد الحميد حسين هاشم كريم نبأ عزيز طه

المشرفة

م. أسماء صادق غالي

الأهداف السلوكية

ت	الأغراض السلوكية	مستوى الغرض			صالحة	غير صالحة	تعديل
		تذكر	استيعاب	تطبيق			
	يتوقع من التلميذة بعد نهاية الدرس ان تكون قادرة على ان:						
1	تذكر حاصل ضرب عددين.	•					
2	توضح العلاقة بين الجمع المتكرر والضرب.		•				
3	تعرف رمز عملية الضرب.	•					
4	تحل المسائل جدول الضرب.			•			
5	تحل مسائل تتضمن مضاعفات عدد معين.			•			
6	تجد خاصية التبديل في عملية الضرب		•				
7	تذكر ناتج ضرب أي عدد في الصفر.	•					
8	تجد مفهوم الضرب باستخدام الرسوم.		•				
9	تذكر حاصل ضرب عددين في عددين	•					
10	تذكر ناتج ضرب عدد في ١.	•					
11	تحل مسائل ضرب تتضمن أصفارا.			•			
12	تستخدم خاصية التوزيع في حل مسائل الضرب.			•			
13	تعدد خطوات إجراء عملية ضرب عددين	•					
14	تستنتج أن ترتيب الأعداد في الضرب لا يغير الناتج		•				
15	تعرف عملية الضرب بأنها عملية جمع مكرر.	•					
16	تميز بين المسائل التي تستخدم الضرب والمسائل التي تستخدم الجمع.		•				

17	تذكر خاصية العنصر المحايد في الضرب.	•					
18	تذكر مفهوم عملية القسمة.	•					
19	تختار الطريقة المناسبة لحل مسألة قسمة معينة.		•				
20	تذكر رمز القسمة.	•					
21	تعدد عناصر القسمة	•					
22	تحل مسائل الاعداد الكبيرة تؤثر على ناتج القسمة.		•				
23	تذكر ان القسمة هي العملية العكسية للضرب.	•					
24	تميز بين القسمة مع باقي او بدون باقٍ		•				
25	تتعرف على معنى المقسوم عليه	•					
26	تميز بين المسائل التي تُحل بالقسمة وتلك التي لا تُحل بها.		•				
27	تحل مسألة قسمة عدد مكون من رقمين على عدد مكون من رقم واحد		•				
28	تذكر قاعدة القسمة على ١.	•					
29	تحقق من صحة ناتج القسمة.		•				
30	تستخدم القسمة لتقسيم مجموعات بالتساوي.		•				
31	تذكر قاعدة القسمة على العدد نفسه.	•					
32	تطبق عملية القسمة.		•				
33	تذكر ان القسمة قد يكون لها باقٍ.	•					
34	تستخدم القسمة في التحقق من صحة عملية ضرب.		•				
35	تذكر جدول الضرب في حل مسائل القسمة.	•					
36	تعرف مفهوم الكسور.	•					
37	تحويل الكسر الى صورة لفظية.		•				
38	تحل مسائل حياتية باستخدام الكسور.		•				
39	تعدد مكونات الكسور.	•					

40	تميز بين الكسر الاعتيادي والكسر العشري.		•				
41	تذكر العلاقة بين الكسر والمجموعة.	•					
42	تقارن بين كسرين باستخدام الرموز < او > او =.			•			
43	تذكر المقام في كسر معطى.	•					
44	ترتب الكسور تصاعدياً.			•			
45	تجد الكسور تنازلياً.			•			
46	تذكر الفرق بين الكسر والعدد الصحيح.	•					
47	تذكر كيفية كتابة الكسور.	•					
48	تطبق مفهوم التساوي بين الكسور في حل مسائل.			•			
49	تذكر أنواع الكسور.	•					

ملحق (٤) استبانة استطلاعية لصلاحية فقرات الاختبار التحصيلي

جامعة ميسان

كلية التربية الأساسية

م/ استبانة استطلاعية لصلاحية فقرات الاختبار التحصيلي

تحية طيبة..

الأستاذ الفاضلً.....المحترم

تروم الباحثتان إجراء دراستها الموسومة بـ أثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات)، ومن متطلبات الدراسة إعداد الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، التي تكونت من ٢٠ فقرة اختبارية من نوع اختيار من متعدد وبالنظر لما تعهده الباحثتان فيكم من سعة الاطلاع والخبرة في هذا المجال ولما تعهده الباحثة فيكم من خبرة ودراية في هذا المجال التفضل بإبداء آرائكم وتوجيهاتكم السديدة.

مع الشكر والامتنان

طالبات البحث

حيدر احمد عبد الحميد حسين هاشم كريم نبأ عزيز طه

المشرفة

م. أسماء صادق غالي

فقرات الاختبار التحصيلي

س1: حاصل الضرب 2×8 يكون الناتج هو:

أ) 16
ب) 18
ت) 20
ث) 22

س2: حاصل الضرب 0 × 3 يكون الناتج هو:

أ) 1
ب) 3
ت) 4
ث) 0

س3: حاصل الضرب 6×5 يكون الناتج هو:

أ) 35
ب) 30
ت) 25
ث) 20

س4: إذا كان في كل حقيبة 4 كتب، ولدينا حقائب، فيكون عدد الكتب هو:

أ) 7
ب) 12
ت) 9
ث) 10

س5: العبارة صحيحة هي:

أ) 30=5×5
ب) 20=3×7
ت) 16=2×8
ث) 10=2×6

س6: مع سعاد 4 علب، في كل علبه 6 أقلام فيكون عدد الأقلام التي تملكها هي:

أ) 30
ب) 24
ت) 20
ث) 36

س7: حاصل قسمة ١٢ ÷ ٣ يكون الناتج هو:

أ) ٩
ب) ٣
ت) ٤
ث) ٦

س٨: حاصل قسمة ١٥ ÷ ٥ يكون الناتج خو:

أ) ٦
ب) ٧
ت) ٥
ث) ٣

س٩: حاصل قسمة ٣٢ ÷ ٤ يكون الناتج هو:

أ) ٨
ب) ٦
ت) ٤
ث) ٥

س١٠: حاصل قسمة ٢٠ ÷ ٤ يكون الناتج هو:

أ) ٦
ب) ٥
ت) ٤
ث) ٣

س١١: عملية قسمة تعطي نفس ناتج ٣٦ ÷ ٦ هي:

أ) ٤٢ ÷ ٦
ب) ٣٠ ÷ ٥
ت) ١٨ ÷ ٣
ث) ١٢ ÷ ٣

س١٢: تم توزيع ١٨ كرة على ٣ صناديق بالتساوي، فيكون الصندوق الذي يحتوي على هو:

أ) ٩
ب) ٧
ت) ٥
ث) ٦

س١٣: تم توزيع ٤٥ كراسة على ٩ طلاب، فيكون العدد الذي يحصل عليه طالب هو:

أ) ٧
ب) ٦
ت) ٥
ث) ٤

س١٤: الكسر الذي يكتب في صورة بسط ومقام هو:

أ) اعتيادي
ب) عشري
ت) عدد صحيح
ث) عدد عشري

س ١٥: الكسر الذي يساوي واحد صحيح هو:

أ) $\frac{1}{4}$
ب) $\frac{2}{4}$
ت) $\frac{4}{4}$
ث) $\frac{3}{4}$

س١٦: الكسر الذي يمثل النصف هو:

أ) $\frac{2}{2}$
ب) $\frac{2}{4}$
ت) $\frac{4}{4}$
ث) $\frac{1}{2}$

س١٧: إذا كان المقام هو ٦، والبسط هو ٣، فان الكسر هو:

أ) $\frac{6}{3}$
ب) $\frac{3}{6}$
ت) $\frac{2}{6}$
ث) $\frac{2}{3}$

س١٨: إذا قسمنا تفاحة الى ٤ أجزاء متساوية واخذنا جزءاً واحداً، فإن الكسر هو:

أ) $\frac{1}{4}$
ب) $\frac{3}{4}$

ت) $\frac{2}{4}$

ث) $\frac{4}{4}$

س١٩: الكسر الذي يكون أكبر من $\frac{1}{4}$ هو:

أ) $\frac{1}{4}$

ب) $\frac{5}{4}$

ت) $\frac{2}{3}$

ث) $\frac{1}{2}$

س٢٠: عند قسمة قطعة حلوى الى ٢ واخذنا واحدة، فإن الكسر هو:

أ) $\frac{2}{4}$

ب) $\frac{5}{4}$

ت) $\frac{1}{2}$

ث) $\frac{2}{3}$

ملحق (٥) الأجوبة النموذجية لفقرات الاختبار التحصيلي

الفقرة	الجواب
١	أ
٢	ث
٣	ب
٤	ب
٥	ث
٦	ب
٧	ت
٨	ث
٩	أ
١٠	ب
١١	ت
١٢	ث

١٣	ج
١٤	أ
١٥	ت
١٦	ث
١٧	ب
١٨	أ
١٩	ث
٢٠	ج

ملحق (٦) استبانة استطلاعية لصلاحية الخطط التدريسية

جامعة ميسان

كلية التربية الأساسية

م/ استبانة استطلاعية لصلاحية فقرات الاختبار التحصيلي

تحية طيبة..

الأستاذ الفاضلً.....المحترم

تروم الباحثتان إجراء دراستها الموسومة بـ(أثر استراتيجية حوض السمك في التحصيل لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات)، ومن متطلبات الدراسة إعداد نماذج خطط تدريسية وفق (حوض السمك والطريقة الاعتيادية) النفس محتوى الموضوعات الرياضية التي ستدرس في التجربة، ولأنكم من اهل الخبرة والدراية في هذا المجال تضع الباحثتان أنموذج من الخطط التدريسية التي أعدتها الباحثة لتقويمه وتطويرها، لذا التفضل بإبداء آرائكم وتوجيهاتكم السديدة بشأن صلاحيتها من عدمها أو تعديلها أو وضع بعض الملاحظات الهامة.

مع الشكر والامتنان

طالبات البحث

حيدر احمد عبد الحميد حسين هاشم كريم نبأ عزيز طه

المشرفة

م. أسماء صادق غالي

ملحق (٦ - أ) الخطة تدريسية وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة

اسم المادة/ رياضيات	الفصل / الخامس

اسم الصف / رابع ابتدائي	اسم الموضوع / ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة.
الوسائل التعليمية / أقلام ملونة، سبورة، كتاب ملون	المفردات/ الضرب – التقدير
الزمن (٤٥دقيقة)	

فكرة الدرس	اضرب عددا من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة مع إعادة التسمية.
أولا/ التهيئة (٥ دقيقة)	اطلب الى التلميذات توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس واناقشهم فيها ثم أثبتها على السبورة. اهيئ التلميذات لفكرة الدرس من خلال الأنشطة الأتية ما ناتج ضرب ٣ × ٤ = ١٢ س: يتألف فريق كرة القدم من ١١ لاعبا. اسأل التلميذات: ما عدد التلميذات في ٨ فرق؟ الحل: ٨× ١١= ٨٨
ثانيا/ شرح وتفسير (٣٠ دقيقة)	اتعلم: أوجه التلميذات الى فقرة اتعلم واطلب إليهن قراءة المعلومة المعطاة واهيئهم للمثال ١ من خلال فقرة اتعلم. أبين للتلميذات من خلال مثال ١ كيفية حساب ناتج ضرب عدد من مرتبتين بعدد من مرتبة واحدة مع إعادة التسمية بطريقتين مختلفتين الأولى باستعمال النماذج والثانية باستعمال القيمة المكانية. مثال١ أشترى أنور ٦ علب أقلام ألوان مرتبتين في عدد من للرسم في كل علبة ١٢ قلماً. كم مرتبة واحدة قلماً اشترى أنور؟

	تعلمت سابقاً ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة من دون إعادة التسمية، والان سوف أجد ناتج ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة ولكن مع إعادة تسمية الآحاد باستعمال النماذج وباستعمال القيمة المكانية. الحل: الخطوة (١): ١٢ × ٦ الخطوة (٢): أدمج الآحاد معاً والعشرات معاً ١٢ آحادا = ٢ آحاد و ١ عشرات. الخطوة (٣): أجد ناتج الضرب ١٢ × ٦ = ٧٢ اتحدث: استعمل فقرة اتحدث للتحقق من فهم التلميذات في إيجاد ناتج الضرب ٤٤ × ٥
الواجب البيتي (دقيقة)	اطلب الى التلميذات حل التدريبات ٢ ٤ ٧ ١٠ ١٢ من كتاب التمرينات كواجب بيتي.
ثالثا(التدريب) (٣ دقيقة)	اناقش مع التلميذات الواجب البيتي واتحقق من مقدرة التلميذات على حل التمرينات وأقدم صفحة إعادة التعليم للتلميذات الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي.
رابعا(التقويم) (٣ دقيقة)	استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلميذات قبل انتهاء الدرس. س// يحتوي صندوق على ٥٣ ليمونة، ما عدد الليمون في ٩صناديق؟ الحل// عدد الليمون = ٥٣ × ٩ ٩ × ٣ = ٢٧ ضرب الآحاد ٩ × ٥ = ٤٥ عشرات = ٤٥ عشرة = ٤٥٠ اجمع ٢٧ ÷ ٤٥٠ = ٤٧٧ لذا عدد الليمون هو ٤٧٧ ليمونة

خامسا (توسعة) (٣ دقيقة)	يمكن تقديم تدريبات اثرائية للتلميذات من خلال صفحة الاثراء المرافقة ومتابعتهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وأقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم. س: يتميز طائر الهدهد بطريقة خاصة بالطيران ويتغذى على الحشرات فإذا كان وزنه ٤٧ غراماً، فما وزن ٩ طيور منها؟

ملحق (٦ - ب) الخطة تدريسية وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة

اسم المادة/ رياضيات	الفصل / السادس
اسم الصف / رابع ابتدائي	اسم الموضوع / القسمة على عدد من مرتبة واحدة.
الوسائل التعليمية / أقلام ملونة، سبورة، كتاب ملون	المفردات/ المقسوم، المقسوم عليه، ناتج القسمة، باقي القسمة.
الزمن (٤٥دقيقة)	

فكرة الدرس	اتعرف قسمة عدد حتى ٤ مراتب على عدد من مرتبة واحدة.
أولا/ التهيئة (٥ دقيقة)	اولاً(التهيئة): اطلب الى التلميذات توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس واناقشهم فيها ثم أثبتها على السبورة. اهيئ التلميذات لفكرة الدرس من خلال الأنشطة الكتابية احضر ٢٤ قطعة عد على الطاولة واسأل لو أردنا توزيع القطع على ٣ تلميذات بالتساوي كم قطعة تكون حصة كل تلميذة؟ اجعل العدد ٢٥ واسأل هل نتمكن من توزيع القطع على ٤ تلميذات بالتساوي واستمع الى الإجابات المختلفة؟

	كلا يكون نصيب كل تلميذ ٦ وتبقى قطعة واحدة. اذكرهم ان العدد ٢٥ يسمى المقسوم و٤ المقسوم عليه و٦ ناتج القسمة و١ باقي القسمة.
ثانيا/ شرح وتفسير (٣٠ دقيقة)	اتعلم: أوجه التلميذات الى فقرة اتعلم واطلب إليهن قراءة المعلومة المعطاة واهيئهم للمثال ١ من خلال تقديم فقرة اتعلم وقد يساعدهم النشاط التالي في اثناء التقديم: نريد توزيع لتلميذات الصف الرابع وعددهم ٤٨ على ٤ مجموعات كم تلميذا في المجموعة الواحدة؟ استعمل المثال ١ لأبين للتلميذات كيفية قسمة عدد من مرتبتين على عدد من مرتبة واحدة مع وجود باقي ٢ مع التحقق من صحة الحل: الحل// الخطوة (١): أقسم العشرات أقسم: ٤ عشرات ÷ ٤ اضرب ١ عشرة × ٤ اطرح: ٤ عشرات – ٤ عشرات الخطوة (٢): أقسم ٨ الآحاد أنزل ٨ آحاد أقسم ٨ آحاد ÷ ٤ أضرب ٢ × ٤ = ٨ أطرح ٨ آحاد – ٨ آحاد لذا: ٤٨ ÷ ٤= ١٢ اتحقق: ناتج القسمة × المقسوم عليه = المقسوم أي: ١٢ × ٤ = ٤٨

	اتحدث: استعمل تدريب اتحدث للتحقق من فهم التلميذات لحقائق القسمة التي تستعمل لإجراء القسمة حقيقة القسمة هي ٣٥ ÷ ٧ = ٥
الواجب البيتي (دقيقة)	اطلب الى التلميذات حل تدريبات ١ ٣ ٥ ٧ ١٠ من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.
ثالثا(التدريب) (٣ دقيقة)	اناقش مع التلميذات الواجب البيتي واتحقق من مقدرة التلميذات على حل التمرينات وأقدم صفحة إعادة التعليم للتلميذات الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي.
رابعا(التقويم) (٣ دقيقة)	استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلميذات قبل انتهاء الدرس جد ناتج القسمة ٣٢٤ ÷ ٢ = ١٦٢ ١٦٠٠ ÷ ٤ = ٤٠٠
خامسا (توسعة) (٣ دقيقة)	يمكن تقديم تدريبات اثرائية للتلميذات من خلال صفحة الاثراء المرافقة واتابعهم في اثناء حل التدريبات الاثرائية وأقدم المساعدة فقد تحتوي على مسائل غير مألوفة لهم. مثال/ زار ٤٨ تلميذا المتحف الوطني العراقي في ٤ جولات، كم تلميذا زار المتحف في الجولة الواحدة؟

ملحق (٦ - ت) الخطة تدريسية وفق استراتيجية حوض السمك للمجموعة الضابطة

اسم المادة/ رياضيات	الفصل / الخامس
اسم الصف / رابع ابتدائي	اسم الموضوع / ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة.
الوسائل التعليمية / أقلام ملونة، سبورة، كتاب ملون	المفردات/ الضرب – التقدير
الزمن (٤٥دقيقة)	

فكرة الدرس	اضرب عددا من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة مع إعادة التسمية.
أولا/ التهيئة (٥ دقيقة)	اطلب إلى التلميذات توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس ومناقشتهم فيها ثم أثبتها على السبورة. أهيئ التلميذات لفكرة الدرس من خلال الأنشطة الآتية ما ناتج ضرب: ٣ × ٤ = ١٢ س: يتألف فريق كرة القدم من ١١ لاعباً. أسأل التلاميذ: ما عدد التلميذات في ٨ فرق؟ الحل: ٨ × ١١ = ٨٨ دور الباحثة: اكتب عنوان الدرس على السبورة ثم ارسم الاستراتيجية على السبورة كما الشكل التالي: الحلقة الداخلية: مجموعة النقاش الحلقة الخارجية: مجموعة الملاحظة أعرف ماذا يعني الحلقة الداخلية: مجموعة النقاش والحلقة الخارجية: مجموعة الملاحظة.
ثانيا/ شرح وتفسير (٣٠ دقيقة)	اعرف : اقوم بطرح الاسئلة الخاصة بحقل (الحلقة الداخلية : مجموعة النقاش) عددها ٥ - ٨ تلميذات و يكون بينهم قائد للنقاش والحوار ، والأفضل أن يكون (المعلم) هو قائد للحوار والنقاش خصوصاً في بداية تعلمهم لهذه الإستراتيجية و يخصص مقعد معين لطالب يأتي من المجموعة الثانية (الحلقة الخارجية) (مجموعة الملاحظة) هي مجموعة التي يكون عددها من ٥ - ٢٠ تلميذة (بقية الصف) يكونوا كملاحظين مدونين لما يجري من نقاش في الحلقة الداخلية ، عليهم تدوين الملاحظات و تطرح عليهم أسئلة فيما بعد من قبل المعلم

	و يمكن أن ينضم إحدى أعضاء هذه الحلقة و يدخل إلى الحلقة الداخلية و يجلس في المقعد المخصص له ليناقشهم ثم يعود إلى حلقته. إذا كان لديه سؤال أو استفسار أو فكرة للنقاش وبعد انقضاء مدة النقاش للمجموعة الداخلية (غالباً ٣٠ دقيقة) تشارك مجموعة الحلقة الخارجية يتابع المعلم الحلقتان معاً ويحث الخارجية على التدوين والملاحظة، ثم أقوم بطرح الاسئلة على التلميذات: أ- ماذا تعرفن عن الضرب؟ ب- ما هي خطوات الضرب؟ اطلب من التلميذات الحلقة الداخلية: مجموعة النقاش الأجابة على الأسئلة ثم اقوم بكتابتها في العمود الأول واطلب من الحلقة الخارجية: مجموعة الملاحظة انتباه الى الاخطاء وتدوينها. دور تلميذه الحلقة الداخلية: مجموعة النقاش تقوم كل تلميذه باسترجاع معلوماتها لتجب عن الاسئلة التي طرحتها اثناء الدرس جواب احدى التلميذات. الضرب عكس القسمة جواب احدى التلميذات الضرب هو أحد عمليات الحسابية ويرمز لها برمز (*) او (×) جواب إحدى تلميذات الضرب خطواتها أمثل ثم أدمج ثم أجد ناتج الضرب ثم اكتب مثال أشترى أنور ٦ علب أقلام ألوان مرتبتين في عدد من للرسم في كل علبة ١٢ قلماً. كم مرتبة واحدة قلماً أشترى أنور؟ تعلمت سابقاً ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة من دون إعادة التسمية، والآن سوف نجد ناتج ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة ولكن مع إعادة تسمية الآحاد باستعمال النماذج وباستعمال القيمة المكانية. الحل: الخطوة (١): ٦×١٢ الخطوة (٢): أدمج الآحاد معاً والعشرات معاً ١٢ آحاداً = ٢ آحاد و١ عشرات الخطوة (٣): أجد ناتج الضرب ١٢ × ٦= ٧٢ الحلقة الخارجية: مجموعة الملاحظة لا توجد أي اخطاء دور الباحثة اريد ان اتعلم: ثم اتوجه للعمود الثاني الذي يخص التلميذات ماذا يرغبن بمعرفته على الموضوع في صورة اسئلة في العمود

	الثاني هنا سوف تولد أسئلة بأفكار ايجابية حول المطلوب معرفته عن الضرب فاخترت مجموعه من تلميذات للسؤال وكانت اسئلة التلميذات كالاتي: دور التلميذات سؤال (١): احدى تلميذات ماهي الخطوات الاسهل الحصول على الجواب الأضبط؟ سؤال (٢): احدى تلميذات كيف استخرج الضرب في عدد من مرتبة واحدة؟ سؤال (٣): احدى تلميذات ما هي خطوات الاستراتيجية؟ دور الباحثة بعد ما استمعت لأسئلة التلميذات سوف اقوم بالإجابة عليهن لكي اوضح موضوع القسمة بشكل أفضل. الجواب (١) لأحدى اسئلة التلميذات: حفظ جدول الضرب الذي يساعدني على حل بأسرع وقت مثال ذلك ٥ × ٥= ٢٥. الجواب (٢) لأحدى اسئلة التلميذات: اقوم باستخراج الضرب عدد من مرتبة واحدة وذلك من خلال ضرب عدد من مرتبه واحده في مرتبتين. س: يتألف فريق كرة القدم من ١١ لاعبا. أسأل التلاميذ: ما عدد التلميذات في ٨ فرق؟ أسأل التلاميذ: ما عدد التلاميذ في ٨ فرق؟ الحل: ٨ × ١١ = ٨٨ بعد الاستماع لأسئلة التلميذات وقد اعطيتهم الجواب الان اقوم بحل بعض تمارين لتسهيل فهم الموضوع من بعض تمارين الكتاب. الجواب (٣) لأحدى اسئلة: فتكون الخطوات كالاتي: ١- تناقش الحلقة الداخلية المحتوى المعرفي. ٢- تدوّن الحلقة الخارجية وتلاحظ. ٣- يدير المعلم النقاش بشكل منظم ووفق أسئلة مخطط لها مسبقاً. ٤- بعد المناقشة ورغبة الملاحظين بطرح سؤال يستأذن لدخول الحلقة الداخلية وطرح الفكرة أو السؤال في المقعد المخصص للملاحظ ضمن مجموعة النقاش ثم يعود إلى مكانه. ٥- يتابع المعلم الحلقتان معاً ويحث الخارجية على التدوين والملاحظة. س ١ / جد ناتج الضرب ٣ × ٥٦= ٥ × ٦٤= ٧ × ٨٣= دور تلميذه سوف تقوم بحل النشاط المطلوب ليكون جواب السؤال الأول هو ١٦٨ وتقوم تلميذة اخرى بحل السؤال الثاني

	جوابه هو ٣٢٠ وتقوم تلميذة ثالثة لحل السؤال الثالث وجوابه هو ٥٨١.
الواجب البيتي (دقيقة)	اطلب الى التلميذات حل التدريبات ٢ ٤ ٧ ١٠ ١٢ من كتاب التمرينات كواجب بيتي.
ثالثا(التدريب) (٣دقيقة)	اناقش مع التلميذات الواجب البيتي واتحقق من مقدرة للتلميذات على حل التمرينات وأقدم صفحة إعادة التعليم للتلميذات الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي.
رابعا(التقويم) (٣دقيقة)	استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلميذات قبل انتهاء الدرس. س// يحتوي صندوق على ٥٣ ليمونة، ما عدد الليمون في ٩ صناديق؟ الحل// عدد الليمون = ٥٣ × ٩ ٩ × ٣ = ٢٧ ضرب الآحاد ٩ × ٥ = ٤٥ عشرات = ٤٥ عشرة = ٤٥٠ اجمع ٢٧ + ٤٥٠ = ٤٧٧ لذا عدد الليمون هو ٤٧٧ ليمونة.
خامسا(توسعة) (٣دقيقة)	يمكن تقديم تدريبات اثرائية للتلميذات من خلال صفحة الاثراء المرافقة ومتابعتهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وأقدم لهم المساعدة فقد تحتوي مسائل غير مألوفة لهم. س: يتميز طائر الهدهد بطريقة خاصة بالطيران ويتغذى على الحشرات فإذا كان وزنه ٤٧ غراماً، فما وزن ٩ طيور منها؟

ملحق (٦ - ث) الخطة تدريسية وفق استراتيجية حوض السمك للمجموعة الضابطة

اسم المادة/ رياضيات	الفصل / الخامس
اسم الصف / رابع ابتدائي	اسم الموضوع / ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة.
الوسائل التعليمية / أقلام ملونة، سبورة، كتاب ملون	المفردات/ الضرب – التقدير
الزمن (٤٥دقيقة)	

فكرة الدرس	اتعرف قسمة عدد حتى ٤ مراتب على عدد من مرتبة واحدة.
أولا/ التهيئة (٥ دقيقة)	اطلب إلى التلميذات توقع نتاجات التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس ومناقشتهم فيها ثم أثبتها على السبورة. أهيئ التلاميذ لفكرة الدرس من خلال الأنشطة الآتية ما ناتج القسمة: احضر ٢٤ قطعة عد على الطاولة واسأل لو أردنا توزيع القطع على ٣ تلاميذ بالتساوي كم قطعة تكون حصة كل تلميذ؟ ٨ اجعل العدد ٢٥ واسأل هل نتمكن من توزيع القطع على ٤ تلاميذ بالتساوي واستمع إلى الإجابات المختلفة؟ كلا يكون نصيب كل تلميذ ٦ وتبقى قطعة واحدة. الحل: ٢٥ ÷ ٤ = ٦ والباقي ١ اذكرهم أن العدد ٢٥ يسمى المقسوم و ٤ المقسوم عليه و ٦ ناتج القسمة و ١ باقي القسمة. دور الباحثة اكتب عنوان الدرس على السبورة ثم ارسم الاستراتيجية على السبورة كما الشكل التالي الحلقة الداخلية: مجموعة النقاش الحلقة الخارجية: مجموعة الملاحظة أعرف ماذا يعني الحلقة الداخلية: مجموعة النقاش والحلقة الداخلية: مجموعة النقاش.
ثانيا/ شرح وتفسير (٣٠ دقيقة)	أتعلم / اوجه التلميذات الى فقرة اتعلم واطلب منهن قراءة المعلومات المعطاة واهيئهن للمثال الأول من خلال فقرة اتعلم واقوم بكتابة مثال قد يساعدهن في فهم فكرة الدرس. مثال/ نريد توزيع تلاميذ الصف الرابع وعددهم ٤٨ على ٤ مجموعات كم تلميذاً في المجموعة الواحدة؟ استعمل المثال ١ لأبين للتلميذات كيفية قسمة عدد من مرتبتين على عدد من مرتبة واحدة مع وجود باقي ٢ مع التحقق من صحة الحل: الحل // الخطوة (١): أقسم العشرات أقسم: ٤ عشرات ÷ ٤ أضرب ١ عشرة × ٤ أطرح: ٤ عشرات - ٤ عشرات الخطوة (٢): أقسم ٨ الآحاد أنزل ٨ آحاد أقسم ٨ آحاد ÷ ٤ أضرب ٢ × ٤ = ٨

	أطرح ٨ آحاد - ٨ آحاد لذا: ٤٨ ÷ ٤ = ١٢ التحقق: ناتج القسمة × المقسوم عليه = المقسوم أي: ١٢ × ٤ = ٤٨ أتحدث / أقوم باستعمال تدريب أتحدى للتأكد من فهم التلاميذ لحقائق القسمة دور الباحثة اريد ان اتعلم: ثم اتوجه للحلقة الخارجية الذي يخص التلميذات ماذا يرغبن بمعرفته على الموضوع في صورة اسئلة. هنا سوف تولد اسئلة بأفكار ايجابية حول المطلوب معرفته عن القسمة فاخترت مجموعه من تلميذات للسؤال وكانت اسئلة التلميذات كالاتي. دور التلميذات سؤال (١) احدى تلميذات ماهي الخطوات الاسهل الحصول على الجواب الاضبط؟ سؤال (٢) احدى تلميذات ما هو القانون الذي يثبت صحة الحل؟ سؤال (٣) احدى تلميذات كيف استخرج قسمة على عدد من مرتبة واحدة؟ دور الباحثة بعد ما استمعت لأسئلة التلميذات سوف اقوم بالإجابة عليهن لكي أوضح موضوع القسمة بشكل أفضل. الجواب (١) لأحدى اسئلة التلميذات من الحلقة الداخلية: مجموعة النقاش: حفظ جدول الضرب الذي يساعدني على حل القسمة بأسرع وقت مثال ذلك ٣× ٢٠ = ٦٠ الحلقة الخارجية: مجموعة الملاحظة وبالقسمة تكون بالصورة ٣ ÷ ٦٠ = ٢٠ الجواب (٢) لأحدى اسئلة التلميذات قانون التحقيق هو المقسوم / المقسوم عليه فأعرض على الحلقة الداخلية: مجموعة النقاش المثال التالي جد ناتج ٢٠ ÷ ٢ ويكون الناتج ١٠ الجواب (٣) لأحدى اسئلة التلميذات اقوم باستخراج قسمة عدد من مرتبة واحدة وذلك من خلال قسمة عدد من مضاعفات العدد (١٠ - ١٠٠ - ١٠٠٠) على عدد من مرتبه واحده باستخدام حقائق القسمة والانماط. وذلك من خلال حل المثال جد ناتج ٥٠٠÷٥؟ من حقائق القسمة: من حقائق القسمة ٥÷٥ = ١ ٥٠ ÷٥ =١٠

	٥٠٠ ÷ ٥ = ١٠٠ بعد الاستماع لأسئلة التلميذات وقد اعطيتهم الجواب الان اقوم بحل بعض تمارين لتسهيل فهم الموضوع من بعض تمارين الكتاب س١ جد ناتج القسمة ٣÷ ٩٦ = ٢÷٦٨= ٣÷ ٦٣= دور تلميذه سوف تقوم بحب النشاط المطلوب ليكون جواب السؤال الأول هو ٣٢ وتقوم تلميذة اخرى بحل السؤال الثاني جوابه هو ٣٤ وتقوم تلميذة ثالثة لحل السؤال الثالث وجوابه هو ٢١.
الواجب البيتي (دقيقة)	اطلب الى التلاميذ حل تدريبات ١ ٣ ٥ ٧ ١٠ من صفحة كتاب التمرينات كواجب بيتي.
ثالثا(التدريب) (٣ دقيقة)	اناقش مع التلميذات الواجب البيتي واحقق من مقدرة التلميذات على حل التمرينات واقدم صفحة إعادة التعليم للتلميذات الذين لم يتمكنوا من حل الواجب البيتي.
رابعا(التقويم) (٣ دقيقة)	استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي للتلاميذ قبل انتهاء الدرس جد ناتج القسمة: ٣٢٤ ÷ ٢ = ١٦٢ ١٦٠٠ ÷ ٤ = ٤٠٠
خامسا (توسعة) (٣ دقيقة)	يمكن تقديم تدريبات اثرائية للتلميذات من خلال صفحة الاثراء المرافقة واتابعهم في أثناء حل التدريبات الاثرائية وأقدم المساعدة فقد تحتوي على مسائل غير مألوفة لهم. مثال/ زار ٤٨ تلميذا المتحف الوطني العراقي في ٤ جولات، كم تلميذا زار المتحف في الجولة الواحدة؟

ملحق (٧) معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي

الفقرة	معامل الصعوبة
1	0.38
2	0.42
3	0.26
4	0.38
5	0.26
6	0.36
7	0.28

0.32	8
0.36	9
0.34	10
0.28	11
0.34	12
0.30	13
0.34	14
0.32	15
0.26	16
0.44	17
0.32	18
0.30	19
0.56	20

ملحق (٨) معاملات التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي

معامل التمييز	الفقرة
0.51	1
0.35	2
0.39	3
0.37	4
0.58	5
0.37	6
0.40	7
0.44	8
0.33	9
0.40	10
0.37	11
0.33	12
0.37	13
0.31	14
0.37	15
0.33	16
0.48	17
0.40	18
0.38	19
0.48	20

ملحق (٧) معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي

الفقرة	البدائل			
	أ	ب	ج	د
1	ص	0.08-	0.10-	0.12-
2	0.09-	0.09-	0.12-	ص
3	0.11-	ص	0.11-	0.12-
4	0.13-	ص	0.15-	0.15-
5	0.08-	0.08-	0.15-	ص
6	0.19-	ص	0.23-	0.25-
7	0.08-	0.08-	ص	0.10-
8	0.16-	0.17-	0.18-	ص
9	ص	0.16-	0.18-	0.23-
10	0.12-	ص	0.12-	0.14-
11	0.12-	0.14-	ص	0.14-
12	0.23-	0.14-	0.23-	ص
13	0.19-	0.26-	ص	0.16-
14	ص	0.20-	0.22-	0.22-
15	0.15-	0.19	ص	0.20-
16	0.13-	0.12-	0.13-	ص
17	0.20-	ص	0.26-	0.26-
18	ص	0.11-	0.13-	0.18
19	0.12-	0.12-	0.13-	ص
20	0.19-	0.21-	ص	0.23-

ملحق (10) درجات التلميذات في الاختبار التحصيلي

ت	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
1	19	20
2	20	18
3	17	10
4	19	19
5	17	18
6	19	16
7	15	18
8	16	19
9	19	20

16	15	10
17	19	11
18	18	12
19	20	13
19	16	14
14	17	15
17	18	16
18	19	17
20	20	18
18	16	19
16	15	20
18	19	21
19	20	22
16	17	23
19	19	24
18	16	25
20	19	26
18	17	27
17	19	28
20	20	29
19	16	30
17	15	31
16	18	32
17	19	33
17	17	34
16	15	35
18	19	36
19	17	37
18	18	38
16	19	39
17	15	40