# أثر التعلم المدمج في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات وتفكيرهم التأملي

**الكلمات المفتاحية : التعلم، المدمج ، الابتدائي**

**أ.م. كمال اسماعيل غفور**
**المديرية العامة لتربية ديالى**
**Kamalismael39@gmail.com**

**الملخص**

اجريت هذه الدراسة في العراق وهدفت الى معرفة اثر التعلم المدمج في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات وتفكيرهم التأملي . استخدم الباحث المنهج التجريبي في دراسته ، واختار عينة مكونة من (٣٣) تلميذا من الصف الخامس الابتدائي في مدرسة الاماني الابتدائية في محافظة ديالى قضاء المقدادية تم اختيار شعبة (أ) عشوائيا كمجموعة تجريبية مكونة من (١٩) تلميذا وتم تدريسهم وفق التعلم المدمج وشعبة (ب) مجموعة ضابطة مكونة من (١٤) تلميذا تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية ، اعد الباحث اختبارين الاول تحصيلي مكون من (٢٠) فقرة والثاني في مهارات التفكير التأملي مكون من (٢٠) فقرة ، وتم ايجاد الصدق والثبات ومعامل الصعوبة ومعامل التمييز باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة وبعد تطبيق الاختبار على عينة البحث وتحليل البيانات توصل الباحث الى ان هناك فروقاً ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست المادة العلمية وفق التعلم المدمج ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست المادة العلمية بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير التأملي .

## الفصل الاول

**اولا : مشكلة البحث**

من خلال الزيارات التي قام بها الباحث الى بعض المدارس الابتدائية لمشاهدة الطلبة المعلمين وجد ان هناك ضعفاً واضحاً لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات ومعاناة في فهمها وبعد الاطلاع على نتائج الامتحانات الشهرية وجد الباحث تدني في تحصيل التلاميذ ، ويعزى ذلك الى اتباع المعلمين الطرائق التي تعتمد على الحفظ والتلقين والاساليب التقليدية في التدريس ، وقد قام الباحث باختبار تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لمعرفة مستوى التفكير لديهم بصورة عامة ومستوى التفكير التأملي بصورة خاصة فكانت النتائج سلبية ، وعليه يرى الباحث ضرورة استخدام استراتيجيات واساليب حديثة في التدريس لتنمية مهارات التفكير التأملي وزيادة التحصيل الدراسي لدى التلاميذ ، فارتأى الجمع بين الطريقة التقليدية والتكنولوجيا الحديثة فاختار التعلم المدمج كاستراتيجية حديثة تطرق اليها دراسات سابقة في علوم اخرى مثل (الشهواني ،٢٠١٤) و (علي ، ٢٠١٦) و (اللهيبي ، ٢٠١٧) ، وعليه طرح السؤال الاتي (ما اثر التعلم المدمج في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات وتفكيرهم التأملي) .

**ثانيا : اهمية البحث**

لقد غزت الرياضيات فروع العلوم كافة ودخلت في حياة الناس اليومية فاضحت بحاجة الى تنظيم حياتها ومعاملاتها وامورها الخاصة وانتشار الحاسبات الالكترونية في العلوم الصناعية والتجارية مما صاغ حياة العصر بصيغة رياضية تستلزم معارف رياضية يحتاجها كل مجتمع نام ومتطور ، وان التطورات التي حدثت في حقل الرياضيات كان لا بد من تبني وسائل واساليب حديثة في التدريس بدلا من الطرق التقليدية العشوائية . (ابو زينة ،٢٠١٠ : ٧)

وان قدرة الحاسب الالكتروني وسرعته ودقته ساعدت على التوسع في اكتشاف رياضيات جديدة ، اذ استغل علماء الرياضيات اختصار الوقت لإجراء الحسابات وفي الكشف عن جديد واستعمال قدرة الحاسب الالكتروني في التنقيب عن

العلاقات الرياضية واختبار صحتها مهما كانت معقدة ، ولذلك سمي القرن العشرين بالعصر الذهبي للرياضيات لما اكتشف فيه بفضل الحاسب الالكتروني (شوق ، ١٩٨٩ : ٣١٧)

وان التفكير التأملي يحسن التعلم ويساعد على صنع القرار ويقلل من الاجهاد ويعزز الاداء ويتيح للطلبة كيفية استخدام المواقف في الحاضر والمستقبل ويساعد على تخزين التعلم في الذاكرة طويلة المدى.( Kovahik & Olsen , 2010 : 4 )

وتتضح اهمية التفكير التأملي بانه يحسن مهارة حل المشكلات ويساعد على تحليل الموضوعات المختلفة وتقييمها ويشجع مختلف انواع الاتصال ويساعد على التطور العقلي والاجتماعي والعاطفي ويزيد احترام الفرد لذاته . (محمد ، ١٩٩٣)

وان التحصيل هو هدف من اهداف التربية والتعليم لأهميته التربوية في حياة الطالب ويعد المعيار الاساسي لتقدم الطالب في دراسته ويعد الاساس لاتخاذ القرارات التربوية لذا كان من الضرورة تقصي عوامل تؤثر في التحصيل والمستوى العلمي للطلاب . (زيتون ، ٢٠٠١ : ٥ – ٨)

وعليه يمكن تلخيص اهمية البحث بالآتي :

١ – ان التعلم المدمج طريقة تعلم جديدة للعملية التعليمية يمزج التعلم التقليدي بالتكنولوجيا الحديثة .

٢ – يستفاد منه القائمون على العملية التعليمية سواء في الجامعات او وزارة التربية يمدهم بمعلومات وتقنيات جديدة .

٣ – يستفاد منه المشرفون والقائمون على اعداد المناهج .

٤ – اغناء المدارس بطريقة حديثة تعين الطرائق الصفية التقليدية .

**ثالثا : اهداف البحث**

**يهدف البحث الحالي الى التعرف على :**

١ – اثر التعلم المدمج في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات .

٢ – اثر التعلم المدمج في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات .

**رابعا : فرضيات البحث**

١ – لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين تم تدريسهم على وفق التعلم المدمج ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين تم تدريسهم على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات .

٢ – لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين تم تدريسهم وفق التعلم المدمج ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين تم تدريسهم على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التأملي في مادة الرياضيات .

**خامسا : حدود البحث**

يقتصر البحث الحالي على :

١ – تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في محافظة ديالى قضاء المقدادية .

٢ – الفصل الدراسي الثاني من العام ٢٠١٨ – ٢٠١٩ .

٣ – الفصل السادس والسابع من كتاب الرياضيات المقرر للصف الخامس الابتدائي الطبعة الثامنة ٢٠١٧ .

**سادسا : تحديد المصطلحات**

**اولا : التعلم المدمج**

١ – عرفه زيتون (٢٠٠٥) بانه "التعلم الذي يوظف التعليم الالكتروني مدمجا مع التعلم الصفي التقليدي في عملية التعليم والتعلم بحيث يتشاركان معا في انجاز هذه العملية" (زيتون ، ٢٠٠٥ ، : ١٦٨)

٢ – عرفه (Milheim , 2006) بانه "التعليم الذي يمزج بين خصائص كل من التعليم الصفي التقليدي والتعليم عبر الانترنيت في نموذج متكامل يستفيد من اقصى التقنيات المتاحة لكل منهما" . (Milheim , 2006 : 44)

**التعريف الاجرائي**

التعلم المدمج هو التعلم الذي يدمج التعلم الالكتروني مع التعلم الصفي التقليدي في اطار واحد اعتمده الباحث في المجموعة التجريبية لعينة البحث .

**ثانيا : التحصيل**

١ – عرفه (Brown , 1981) بانه "المعرفة والفهم والمهارات التي اكتسبها المتعلم نتيجة خبرات تربوية محددة" (Brown , 1981: 2)

٢ – عرفه علام (٢٠٠٠) بانه "درجة الاكتساب التي يحققها الفرد او مستوى النجاح الذي يحرزه او يصل اليه في مادة دراسية او مجال تعليمي او تدريسي معين (علام ، ٢٠٠٠ : ٣٥)

**التعريف الاجرائي**

مقدار ما اكتسبه تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من معلومات في الرياضيات مقاسا بالدرجة التي يحصلون عليها بالاختبار التحصيلي الذي اعده الباحث لهذا الغرض .

**ثالثا : التفكير التأملي**

عرفه حبيب (١٩٩٦) بانه "تأمل الفرد للمواقف الذي امامه وتحليله الى عناصره ورسم الخطط اللازمة لاستيعابه للوصول الى النتائج ، ثم يأتي بعد ذلك تقويم النتائج في صنو الخطط المرسومة" . (حبيب ، ١٩٩٦ : ٤٦)

**التعريف الاجرائي**

نشاط ذهني هادف يقوم به المتعلم لمواجهة مشكلة ما او تخيل موضوع معين الهدف منه تبصر المواقف التعليمية من المهارات (التأمل والملاحظة ،الكشف عن المغالطات ، الوصول الى استنتاجات ، اعطاء تفسيرات مقنعة ، ووضع حلول مقترحة) للوصول الى المشكلة مقاسا بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في اختبار التفكير التأملي الذي اعده الباحث لهذا الغرض .

## الفصل الثاني

**اولا : اطار نظري**

يشهد عصرنا الحالي تطورا هائلا في المعرفة والتكنولوجيا تزداد يوما بعد يوم مما يقتضي اتباع الوسائل المختلفة للحصول عليها لمواجهة المشكلات التي تواجه الطلبة والتي لها صلة مباشرة بالعملية التربوية ، ولعدم قدرة المؤسسات التربوية ان تحيط بكل الامور التربوية المستجدة فهي ملزمة على اعداد الطالب وجعله قادرا

على مواجهة المشكلات التي تعترضه والتكيف معها . (Johnson, 1996 : 44-46)

**المحور الاول : التعلم المدمج**

ان التعلم المدمج يعتمد على استخدام انواع متعددة من الوسائط الالكترونية لإلقاء الدروس في الصف كوسائل اتصال بين المعلم والمتعلمين وذلك لخلق التفاعل بين التلميذ والمعلم والتلميذ ومصادر المعلومات المتوفرة في المدرسة ، وان التعلم المدمج قد فتح آفاقا جديدة لم تكن موجودة من قبل ، واعيد النظر في المناهج التعليمية لمواكبة المتطلبات الحديثة في مجتمع المعلومات وتم الاهتمام بالأفراد وذلك بتزويدهم بالمهارات التي تؤهلهم في استخدام تكنولوجيا المعلومات . (المطيري ، ٢٠٠٧ : ١٢٢ – ١٥٧)

وقد تعددت تعريفات التعلم المدمج اذ :

عرفه خميس (٢٠٠٣) بانه "نظام متكامل الهدف منه مساعدة المتعلم في مراحل تعلمه يقوم بدمج التعلم التقليدي والتعلم الالكتروني بأشكاله المختلفة داخل الصف".

وعرفه الغريب (٢٠٠٩) بانه " توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين الاهداف والمحتوى ومصادر وانشطة التعلم وطرق توصيل المعلومات من خلال التعلم والتعليم الالكتروني لإحداث تفاعل بين المعلم والطلبة من خلال المستحدثات".

وهناك ثلاثة نماذج للتعلم المدمج هي :

١ – التعلم الذي يعتمد على تطوير المهارة : وفيه يتم تطوير المعرفة للمتعلم بجمع التعلم الذاتي ومساعدة المعلم .

٢ – التعلم الذي يعتمد على تطوير الموقف والاتجاه : وفيه يتم تطوير سلوكيات معينة بمزج الاحداث المختلفة بالتفاعل بين الطلبة .

٣ – التعلم الذي يعتمد على تطوير الكفاءة : وفيه يتم تطوير الكفاءات في مكان العمل وذلك بمزج الاداء مع ادارة ومصادر المعرفة والتوجيه ، ويتطلب ذلك التفاعل مع الخبراء ومراقبتهم . (عطار وكنسارة ، ٢٠١١)

ويعتمد التعلم المدمج على اساليب وطرق تقليدية (وجها لوجه او قائمة على العمل المباشر) وتقليدية (قائمة على العمل الفردي) وتفاعلية وعبر شبكة الانترنيت . (ابراهيم ، ٢٠٠٧ : ١٤)

ومن فوائد ومزايا التعلم المدمج :

١ – يخفف الاعباء عن المقررات الدراسية وذلك بإيصال المعلومات والواجبات بالوسائل والادوات الالكترونية .

٢ – يوفر الوقت والجهد ويخفض نفقات التعلم على كل من المعلم والطالب .

٣ – باستخدامه يتم التواصل بين المدرس والطالب خارج اوقات الدوام الرسمي .

٤ – يعين الطلاب الذين لم تتوفر لديهم الامكانيات ويسهل لهم التعامل مع المعلم وزملاءهم

٥ – تركيزه على الجوانب المعرفية وألمهارية والوجدانية وتمايز واحدة على الأخرى

٦ – يحسّن مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة ويساعد المعلم والطالب في توفير بيئة تعلمية جذابة .

٧ – يسهّل التواصل بين الطالب والمعلم ويوفر بيئة تفاعلية مستمرة .

٨ – يمكّن الطالب بالتعبير عن افكاره بحرية ويتيح له المشاركة والتعلم .

٩ – يوفر فرص التعاون بين الطلبة مما ينمي اتجاهات ايجابية نحو بعضهم البعض . (خميس ، ٢٠٠٣)

واما خطوات تنيفذ التعلم المدمج فهي :

١ – تحديد المحتوى وتحليله وتنظيمه ٢ – تحديد طريقة تنفيذ كل جزئية من جزئيات المحتوى ٣ – تحديد المواقع الالكترونية ذات العلاقة بموضوع الدرس وتطبيقها وتقييم جودتها ٤ – تنظيم المتطلبات والقيود لتنظيم العمل بشكل عام ٥ – توفير الخلفية المعرفية للطلبة لموضوع الدرس ٦ – تحديد الاسئلة الجوهرية للدرس ٧ – تحديد المواقع على الشبكة ذات العلاقة بالأسئلة ٨ – تقويم التعلم المدمج (ابو موسى والصوص، ٢٠١٠)

**المحور الثاني : التفكير التأملي**

يعد التفكير التأملي من الانماط المهمة للتفكير وانه ذات تأثير كبير في تعامل الفرد مع المشكلات الحياتية ومواقفها المعقدة ، لذك يتطلب من الفرد الى التعمق وتوضيح العلاقات

وتحليلها وتفسيرها لأنها تشكل شخصية الفرد المتأمل القادر على التوصل الى النتائج بصورة منطقية وعلمية . (عبدالهادي ونادية مصطفى ، ٢٠٠١ : ٢٢١)

وان التفكير التأملي يتطلب تحليل المواقف الى عناصره ، ويستخدم الفرد هذا التفكير عند الشعور بالارتباط ازاء مشكلة يواجهها او مسألة يريد حلها لعدم وضوح طريقة لحل هذه المسألة او المشكلة فيفرض الفروض للحل ويحاول اختباره وتنفيذ خطة الحل . (شوق ، ١٩٨٩ : ١٩٠)

وقد تعددت تعريفات التفكير التأملي اذ :

عرفه عفانة واللولو بانه "قدرة المتعلم غلى تبصّر المواقف وتحديد نقاط القوة والضعف وكشف المغالطات المنطقية في هذه المواقف واتخاذ القرارات والاجراءات المناسبة بناء على دراسة واقعية للموقف التعليمي" . (عفانة واللولو ، ٢٠٠٢ : ٥)

وعرفه ابو نحل بانه "عملية عقلية فيها نظر وتدبّر وتبصّر واعتبار وإعمال فكر وتوليد واستقصاء تقوم على دراسة وتحليل الموقف المشكل الى مجموعة من العناصر ، وتأمل الفرد للموقف الذي امامه ، واستحضار الافكار ودراسة جميع الحلول الممكنة والمقترحة والتحقق من صحتها للوصول الى الحل السليم للموقف المشكل" . (ابو نحل ، ٢٠١٠ : ٣٧)

وعرفه النجار بانه "تفكير يعتمد على تأمل الطالب للموقف الذي يعترضه ويحلله الى عناصره الاساسية ويضع الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل الى نتائج سليمة يتطلبها هذا الموقف ثم يقوم بتقويم هذه النتائج بناء على الخطط الموضوعة" . (النجار ، ٢٠١٣ : ٢٤)

واما مراحل التفكير التأملي فقد صنفه عبدالحميد بانه :

١ – الرؤية البصرية (التأمل والملاحظة) : قدرة الفرد على التأمل ومعرفة جوانب الموضوع بصريا من الرسوم والاشكال .

٢ – الكشف عن المغالطات : قدرة الفرد على التعرف على العلاقات غير الصحيحة وتحديدها وتحديد الفجوات في الموضوع .

٣ – الوصول الى الاستنتاجات : قدرة الفرد الى الوصول الى العلاقات الصحيحة حول الموضوع .

٤ – اعطاء تفسيرات مقنعة : قدرة الفرد على الاستعانة بالخبرات السابقة والجديدة لإعطاء معنى منطقي للموضوع .

٥ – وضع حلول مقترحة : قدرة الفرد الاعتماد على التصورات الذهنية لحل المشكلة ثم وضع خطوات منطقية لحلها . (عبدالحميد ، ٢٠١١ : ٢٧٨)

وصنفه ريان بالمراحل الاتية :

الوعي بالمشكلة ، فهم المشكلة ، وضع الحلول المقترحة وتصنيف البيانات واكتشاف العلاقات ، استنباط نتائج الحلول المقترحة لحل المشكلة ، اختبار الحلول . (ريان ، ٢٠١١ : ٤٠)

وصنفه ميك بالمراحل الاتية :

الممارسة التأملية ، التأمل الاصلاحي ، تأمل المراجعة ، التأمل البحثي ، تأمل اعادة الصياغة . (Meek et . al , 2013 : 98)

المحور الثالث : التحصيل الدراسي

يعد التحصيل الدراسي من اهم اهتمامات المؤسسات التربوية والذي يؤثر على هذه المؤسسات للتقدم نحو تحقيق الاهداف التربوية وانه يعكس نتاجات التعلم التي تسعى اليه هذه المؤسسات لتحقيق مستوى اعلى من التحصيل . (الظاهر ، ١٩٩٩ : ٢٣)

ويحرص المهتمون بالتقويم على معرفة مستوى التحصيل الدراسي للطلاب لأنه يعتبر معيارا مناسبا لمعرفة مستوى تحصيلهم مستقبلا وانه يزيد من موضوعية وصدق وثبات درجات التحصيل الدراسي ، وان هناك نوعين من المتغيرات تؤثر في التحصيل ، ايجابي فيطوره ويرفع من مستواه وسلبي يخفض من مستواه . (عبدالسلام ، ١٩٩٧ : ٢٤٤)

وقد تعددت تعريفات التحصيل الدراسي اذ :

عرفه حمدان بانه "تحصيل ادراكي نظري في معظمه يتركز على المعارف والخبرات التي تجسدها المواد المنهجية المختلفة في التربية المدرسية كالاجتماعيات والعلوم الطبيعية والرئيسية والرياضيات ثم اللغات" . (حمدان ، ١٩٨٦ : ١٠٧)

وعرفه علام بانه "درجة النجاح الذي يحرزه التلميذ في مجال دراسته ومستواه ، فهو يمثل اكتساب المعارف والمهارات والقدرة على استعمالها في مواقف حياتية مستقبلية ويعد التحصيل الناتج النهائي للتعلم" . (علام ، ٢٠٠٦ : ١٢٢)

وللتحصيل الدراسي وسائل وطرق متعددة للتقويم منها الاختبارات بأنواعها ألمقالية والموضوعية وتشمل (الاختيار من متعدد ، والاسئلة التكميلية ، الخطأ والصواب ، والمزاوجة) ، والملاحظة ، والواجبات البيتية . (عودة ، ١٩٩٨ : ١٤٠)

**ثانيا : دراسات سابقة**

**المحور الاول : التعلم المدمج**

**١- دراسة الشهواني (٢٠١٤)**

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على اثر التعلم المدمج في التحصيل المباشر والتفكير التأملي لطالبات الصف الاول ثانوي في مادة نظم المعلومات الادارية ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي في دراستها ، واختارت عينة مكونة من (٥٢) طالبة من طالبات الصف الاول ثانوي مقسمة الى مجموعتين تجريبية وعددها (٢٥) طالبة درست المادة بأسلوب التعلم المدمج وضابطة وعددها (٢٧) طالبة درست المادة بالطريقة الاعتيادية ، وتمثلت ادوات الدراسة الاختبار التحصيلي لقياس التحصيل المباشر لنظم المعلومات الادارية ، والثانية اختبار التفكير التأملي ، وتم ايجاد الصدق والثبات ومعامل الصعوبة وقوة التمييز للاختبارين باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة ، وبعد تطبيق الاختبارين على عينة البحث وتحليل البيانات توصلت الباحثة الى وجود فرق ذي دلالة احصائية في التحصيل البعدي لمادة نظم المعلومات الادارية يعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية الذين درسوا باستراتيجية التعلم المدمج ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اداء مجموعتي الدراسة على مقياس التفكير التأملي تبعا لاستراتيجية التعلم المدمج والمعتاد . كان الفرق لصالح افراد المجموعة الذين درسوا مادة نظم المعلومات الادارية باستراتيجية التعلم المدمج . (الشهواني ، ٢٠١٤)

**٢- دراسة علي (٢٠١٦)**

هدفت هذه الدراسة الى معرفة اثر توظيف التعليم المدمج في تنمية التحصيل المباشر في الحاسوب لدى طلاب كلية التربية في جامعة سامراء ، استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي واختار عينة مكونة من (٤٠) طالباً وطالبة من طلبة الصف الاول في قسم اللغة العربية في كلية التربية جامعة سامراء ، تم تقسيمهم الى مجموعتين لكل منها (٢٠) طالب وطالبة ، المجموعة التجريبية درست المادة على وفق التعليم المدمج والمجموعة الضابطة درست

المادة وفق الطريقة التقليدية ، صاغ الباحث اختبارا تحصيليا مكونا من (٥٠) فقرة من اسئلة الصواب والخطأ واسئلة الاختيار من متعدد ، وبعد تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة البحث وتحليل البيانات باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة توصل الباحث الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست المادة على وفق التعليم المدمج والمجموعة الضابطة التي درست المادة وفق الطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي ولصالح المجموعة التجريبية . (علي ، ٢٠١٦)

**٣ – دراسة اللهيبي (٢٠١٧)**

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على اثر التعلم المدمج في تحصيل طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وتنمية مهارات عمليات العلم لديهم وميلهم نحو مادة الفيزياء وتم صياغة ثلاث فرضيات صفرية للبحث، وبلغ عدد افراد عينة البحث (٦٠) طالبا وبواقع (٣٠) طالبا لكل من المجموعة التجريبية والضابطة تم اختيارهم بطريقة عشوائية واعد الباحث اختباراً تحصيلياً من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل واختبار مهارات عمليات العلم ومقياس الميل نحو الفيزياء وتم معالجة البيانات احصائيا واشارت النتائج الى وجود فرق ذي دلالة احصائية بين مجموعتي البحث في التحصيل وتنمية مهارات عمليات العلم و الميل نحو مادة الفيزياء ولصالح المجموعة التجريبية وخرج الباحث بعدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات . (اللهيبي، ٢٠١٧)

**المحور الثاني : التفكير التأملي**

**١ – دراسة الساعدي (٢٠١٦)**

هدفت هذه الدراسة الى معرفة اثر النمذجة الرياضية في تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الرياضيات وتفكيرهم التأملي ، استخدم الباحث المنهج التجريبي واختار عينة مكونة من (٦٥) طالبا من اجدى مدارس محافظة ميسان موزعين الى مجموعتين تجريبية وعددهم (٣٣) طالبا درسوا المادة وفق النمذجة الرياضية ، وضابطة وعددهم (٣٢) طالبا درسوا المادة بالطريقة الاعتيادية ، اعد الباحث اداتين لبحثه الاولى اختبار تحصيلي والثانية اختبار في مهارات التفكير التأملي ، وبعد تطبيق الاختبارين على عينة البحث وتحليل البيانات باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة توصل الباحث الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين

التحصيلي ومهارات التفكير التأملي ولصالح المجموعة التجريبية ، وصاغ الباحث عددا من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات . (الساعدي ، ٢٠١٦)

**٢– دراسة الرفوع (٢٠١٧)**

هدفت هذه الدراسة الى معرفة درجة توافر مهارات التفكير التأملي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف العاشر الاساسي في الاردن ، استخدم الباحث المنهج الوصفي في دراسته واختار عينة مكونة من (٥٠٠) طالب وطالبة من المدارس الحكومية في محافظة الطفيلة جنوب الاردن منهم (٢١٥) طالبا و(٢٨٥) طالبة ، استخدم الباحث الصورة المعربة لمقياس مهارات التفكير التأملي لأيزنك وولسون الذي عربه وطوره واعاد صياغته ، وبعد تطبيق المقياس على عينة البحث وتحليل البيانات باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة توصل الباحث الى ان الطلبة يمتلكون درجة متوسطة من مهارات التفكير التأملي على المقياس ككل ووجود فروق ذات دلالة احصائية في مهارات التفكير التأملي تعزى الى الجنس ولصالح الذكور ووجود علاقة موجبة بين درجة مهارات التفكير التأملي ودرجات التحصيل الدراسي لدى افراد العينة . (ألرفّوع ، ٢٠١٧)

**مناقشة الدراسات السابقة**

**١ – الاهداف**

من الدراسات من هدفت الى استخدام التعلم المدمج كمتغير مستقل مثل (دراسة الشهواني ، ٢٠١٤) و(علي ، ٢٠١٦) و (اللهيبي ، ٢٠١٧)

ومن الدراسات من استخدمت التحصيل كمتغير تابع مثل (دراسة الشهواني ، ٢٠١٤) ، و(الساعدي ، ٢٠١٦) و(علي ، ٢٠١٦) و (الرفوع ، ٢٠١٧) و (اللهيبي ، ٢٠١٧) .

ومن الدراسات من استخدمت التفكير التأملي كمتغير مستقل مثل دراسة الرفوع (٢٠١٧) .

ومن الدراسات من استخدمت التفكير التأملي كمتغير تابع مثل (دراسة الشهواني ،٢٠١٤) و(الساعدي ، ٢٠١٦) .

اما الدراسة الحالية فقد استخدمت التعلم المدمج كمتغير مستقل والتحصيل والتفكير التأملي كمتغير تابع .

**٢- المنهج**

من الدراسات من استخدم المنهج التجريبي مثل (دراسة الشهواني ، ٢٠١٤) و (الساعدي ، ٢٠١٦) و (اللهيبي ، ٢٠١٧) .

ومن الدراسات من استخدمت المنهج شبه التجريبي مثل (دراسة علي ، ٢٠١٦) .

ومن الدراسات من استخدمت المنهج الوصفي مثل (دراسة الرفوع ، ٢٠١٧) .

واما الدراسة الحالية فقد استخدمت المنهج التجريبي .

**٣- العينة**

جميع الدراسات استخدمت الطلبة كعينة وكذلك الدراسة الحالية .

**٤ - الاداة**

جميع الدراسات استخدمت الاختبار التحصيلي كاداة للبحث ومن الدراسات من استخدمت اختبار مهارات التفكير التأملي كأداة للبحث مثل (دراسة الشهواني ، ٢٠١٤) و (الساعدي ، ٢٠١٦) و (الرفوع ، ٢٠١٧) .

واما الدراسة الحالية فقد استخدمت الاختبارين التحصيلي ومهارات التفكير التأملي كأداتين للبحث .

**٥ - النتائج**

دراسة الشهواني (٢٠١٤) هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في الاختبارين التحصيلي والتفكير التأملي .

دراسة الساعدي (٢٠١٦) هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في الاختبارين التحصيلي والتفكير التأملي .

دراسة علي (٢٠١٦) هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في الاختبار التحصيلي .

دراسة الرفوع (٢٠١٧) وجود علاقة موجبة بين درجات مهارات التفكير التأملي ودرجات التحصيل الدراسي لدى افراد العينة .

دراسة اللهيبي (٢٠١٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في التحصيل .

## الفصل الثالث

### اجراءات البحث

### أولا:- التصميم التجريبي

اعتمد الباحث تصميم ذو المجموعتين المستقلتين المتكافئتين، المجموعة الأولى تجريبية تدرس وفق التعلم المدمج والمجموعة الثانية ضابطة تدرس وفق الطريقة الاعتيادية كما يضم هذا التصميم اختبار للتحصيل واختبار في مهارات التفكير التأملي لكلا المجموعتين في مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي وكما موضح في الجدول (١)

جدول (١)

التصميم التجريبي

| المجموعة | المتغير المستقل | المتغير التابع |
|---|---|---|
| التجريبية | التعلم المدمج | التحصيل |
| الضابطة | الطريقة الاعتيادية | التفكير التأملي |

### ثانيا:- مجتمع البحث وعينته

### ١ – مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدارس محافظة ديالى قضاء المقدادية للعام الدراسي (٢٠١٨ – ٢٠١٩)

### ٢– عينة البحث

اختار الباحث تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة الاماني الابتدائية واختار شعبة (أ) عشوائيا كمجموعة تجريبية وعددهم (١٩) تلميذا وشعبة (ب) مجموعة ضابطة وعددهم (١٤) تلميذا .

### ثالثا:- تكافؤ مجموعتي البحث

تحقق الباحث من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل السابق في مادة الرياضيات والمعلومات السابقة في مادة الرياضيات والعمر الزمني بالأشهر وكما موضح في جدول (٢)

جدول (٢)
بيانات تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل السابق في مادة الرياضيات والمعلومات السابقة في مادة الرياضيات والعمر الزمني بالأشهر

| | المجموعة | العدد | الوسط الحسابي | التباين | ت المحسوبة | ت الجدولية | درجة الحرية | دلالة احصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التحصيل السابق | تجريبية | ١٩ | ٥٧ر٥٨ | ٣٤١ر٧٠٢ | ٠ر٦٦٨ | ٢ر٠٤ | ٣١ | غير دالة |
| | ضابطة | ١٤ | ٥٣ر٥٧ | ٢١٨ر٤١٨ | | | | |
| المعلومات السابقة | تجريبية | ١٩ | ٥٦ر٧٩ | ٤٠٢ر٥١٤ | ٠ر٦٥ | ٢ر٠٤ | ٣١ | غير دالة |
| | ضابطة | ١٤ | ٦١ر٠٠ | ٢٥١ر٩٢ | | | | |
| العمر الزمني | تجريبية | ١٩ | ١٤٠ر٢ | ٣٠٣ر٩٥٣ | ١ر٩٠١ | ٢ر٠٤ | ٣١ | غير دالة |
| | ضابطة | ١٤ | ١٣٠ر٢ | ١٠١ر٥٨٩ | | | | |

**رابعا :- مستلزمات البحث**

**١- تحديد المادة العلمية**

لقد تمثلت المادة العلمية بما تضمنه الفصل السادس والسابع (الكسور الاعتيادية ، العمليات على الكسور الاعتيادية) من مواضيع كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي للسنة الدراسية ٢٠١٨ – ٢٠١٩

**٢- صياغة الأهداف السلوكية**

قام الباحث بصياغة (٥٦) هدفا سلوكيا وعرضه على لجنة من المحكمين ملحق (١) مرافقة بمفردات الفصل للتأكد من صحة (صدق) صياغتها السلوكية ، وفي ضوء آرائهم جرى تعديل بعض الأغراض حتى اصبحت في الشكل النهائي وكان اتفاق آرائهم (٨٥%) .

**٣- اعداد الخطط التدريسية**

اعد الباحث مجموعة من الخطط التدريسية وعددها (١٢) خطة بعدل (٢) خطة في الاسبوع للمجموعتين التجريبية والضابطة وقد عرض الباحث نموذج منها على لجنة المحكمين لإبداء آرائهم .عدلت الخطط التدريسية في ضوء ملاحظات المحكمين وآرائهم وكان الاتفاق (٩٠%) حتى اصبحت بشكله النهائي . ملحق (٢) .

**خامسا: أداتا البحث**

**١ – اختبار تحصيلي**

اعد الباحث اختبارا تحصيليا على وفق مستويات بلوم الثلاثة (التذكر، الاستيعاب، التطبيق) يغطي مواضيع الفصلين السادس والسابع من كتاب الرياضيات الصف الخامس الابتدائي على وفق جدول مواصفات الخارطة الاختبارية في جدول (٣)

جدول (٣)
الخارطة الاختبارية

| اهداف / فصول | تذكر ٣٠% | فهم ٥٠% | تطبيق ٢٠% | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| الفصل السادس ٦٢% | ٤ | ٦ | ٢ | ١٢ |
| الفصل السابع ٣٨% | ٢ | ٤ | ٢ | ٨ |
| المجموع | ٦ | ١٠ | ٤ | ٢٠ |

وعليه يكون العدد الكلي لفقرات الاختبار (٢٠) فقره من نوع اختيار من متعدد وعرضت فقرات الاختبار على لجنة من المحكمين والخبراء للتحقق من الصدق وكانت نسبة الاتفاق (٩٠%) ، وتم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٢٥) تلميذا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (الشقائق) في محافظة ديالى وذلك لإيجاد معامل الصعوبة فكانت (٢١ر٠– ٧٩ر٠) والقوة التميزية فكانت (٢٥ر٠–٨٠ر٠) وتم ايجاد الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل ارتباط بيرسون فكان (٨٦%) وتم تصحيحه بتطبيق معادلة سبيرمان – براون فكان (٩٢%) وبذلك اصبح الاختبار في شكله النهائي . ملحق (٣)

٢– اختبار مهارات التفكير التأملي

اعد الباحث اختبارا في مهارات التفكير التأملي مكونة من (٢٠) فقرة موزعة على مهارات التفكير الخمسة بالتساوي (التأمل والملاحظة ، الكشف عن المغالطات ، الوصول الى الاستنتاجات ، اعطاء تفسيرات مقنعة ، وضع حلول مقترحة) ثم عرضه على مجموعة من المحكمين والخبراء للتحقق من الصدق الظاهري وكان الاتفاق (٩٠%) وتم تطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية مكونة من (٢٥) تلميذا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة الشقائق في محافظة ديالى لإيجاد معامل الصعوبة فكان (٢٢ر٠ – ٨٠ر٠) والقوة التمييزية فكانت (٢٣ر٠ – ٨٠ر٠) وتم ايجاد الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية وباستخدام معامل ارتباط بيرسون فكان (٧٧%) وتم تصحيحه باستخدام معادلة سبيرمان – براون فكان (٨٧%) وبذلك اصبح الاختبار في شكله النهائي . ملحق (٤)

**سادسا : أجراء التطبيق**

تطبيق التجربة : أجريت التجربة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠١٨ – ٢٠١٩) بدأت يوم الأحد الموافق (٢٠١٩/٣/٣) وانتهت يوم الاثنين الموافق

(٢٠١٩/٤/١٥) وتم ابلاغ التلاميذ بموعد الاختبار قبل أسبوع من موعده، وتم تصحيح الاجابات وترتيب البيانات للاختبارين التحصيلي ومهارات التفكير التأملي واجراء التحليلات باستخدام الوسائل الاحصائية .

**سابعا :- الوسائل الإحصائية**

١- الاختبار التائي (t – Test) لعينتين مستقلتين لإيجاد قيمة تاء المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة . (البياتي، ١٩٧٧: ٢٦٠)

٢- معادلة معامل ارتباط بيرسون لإيجاد ثبات الاختبار التحصيلي. (صلاح وأمين، ٢٠١٢: ٤٤٣)

٣- معامل ارتباط سبيرمان- براون لتصحيح معامل الارتباط. (صلاح وأمين، ٢٠١٢: ٢٨٣)

٤- معادلة معامل الصعوبة لإيجاد معامل الصعوبة . (عودة، ١٩٩٨: ٢٨٨)

٥- معادلة معامل التمييز لإيجاد القوة التمييزية . (بدوي، ٢٠٠٣: ١٣٧)

## الفصل الرابع

**أولا:- عرض النتائج**

١ – الهدف الاول : اثر استخدام التعلم المدمج في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات .

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة البحث وتحليل البيانات باستخدام الاختبار التائي (t – test) توصل الباحث الى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين درسوا المادة العلمية وفق التعلم المدمج والمجموعة الضابطة الذين درسوا المادة العلمية وفق الطريقة الاعتيادية ولصالح المجموعة التجريبية وكما مبين في جدول (٤)

جدول (٤)
نتائج القيمة التائية للمجموعتين في الاختبار التحصيلي

| المجموعة | العدد | الوسط الحسابي | التباين | ت المحسوبة | ت الجدولية | درجة الحرية | دلالة احصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تجريبية | ١٩ | ٥٣ر٤٢ | ٧٠ر١٠٢ | ٣ر٣٠٨ | ٢ر٠٤ | ٣١ | دالة |
| ضابطة | ١٤ | ٤٣ر٤١ | ١٦٧ر٠٦٥ | | | | |

٢- الهدف الثاني : اثر استخدام التعلم المدمج في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الخامس في اختبار مهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات .

بعد تطبيق الاختبار على عينة البحث وتحليل البيانات باستخدام الاختبار التائي (t – test) توصل الباحث الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠ر٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين درسوا المادة وفق التعلم المدمج والمجموعة الضابطة الذين درسوا المادة وفق الطريقة الاعتيادية وكما مبين في جدول (٥)

جدول (٥)
نتائج القيمة التائية للمجموعتين في اختبار مهارات التفكير التأملي

| المجموعة | العدد | الوسط الحسابي | التباين | ت المحسوبة | ت الجدولية | درجة الحرية | دلالة احصائية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تجريبية | ١٩ | ٤٨ر١٦ | ٢٨٦ر٦٩٤ | ٠ر٣٢٤ | ٢ر٠٤ | ٣١ | غير دالة |
| ضابطة | ١٤ | ٤٦ر٤٣ | ١٥١ر٨٠٦ | | | | |

**ثانيا : تفسير النتائج**

١ – الهدف الاول : اظهرت نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين درجات المجموعتين في الاختبار التحصيلي أن التلاميذ في المجموعة التجريبية كان تحصيلهم أعلى من المجموعة الضابطة ويرجع السبب في ذلك إلى التباين بين الأسلوبين حيث كان لاستخدام التعليم المدمج اثر كبير في توضيح المادة وتفصيلها من خلال التدرج في تقديم المعلومات العلمية وتوفير البيانات ومعلومات علمية من توجيه اسئلة واضحة لاستثارة التفكير لدى التلاميذ ووجود التعزيز من قبل المدرسة ، كلها من شأنها إن تثير التلميذ وتشويقه لمعرفة الكثير من القضايا ذات الصلة بموضوع الدرس على العكس من استخدام الطريقة الاعتيادية التي تؤدي غالبا إلى ملل التلاميذ وضجرهم من المادة والتركيز على حفظ المعلومات دون فهمها يؤدي غالبا إلى نسيانها وعدم التركيز مما يؤدي إلى انخفاض تحصيلهم .

٢ – الهدف الثاني : اظهرت نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين درجات المجموعتين في اختبار مهارات التفكير التأملي عدم وجود فروق دالة بين المجموعتين مما يدل على عدم تأثير التعلم المدمج على تنمية مهارات التفكير التأملي

**ثالثا : الاستنتاجات ، التوصيات ، المقترحات**

**الاستنتاجات : استنتج الباحث ما يأتي :**

١– فاعلية التعلم المدمج في إثارة تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مقارنة مع الطريقة الاعتيادية .

٢ – الاثر الايجابي لاستخدام التعلم المدمج واسئلته العديدة على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

٣– عدم تأثير التعلم المدمج على تنمية مهارات التفكير التأملي .

التوصيات : اوصي الباحث بما يأتي :

١ – ضرورة اهتمام المعلمين في المدارس الابتدائية باستخدام التعلم المدمج في تدريس مادة الرياضيات لما أثبته نتائج البحث الحالي في فاعلية هذا الأسلوب في رفع التحصيل الدراسي للتلاميذ .

٢ – ضرورة اهتمام كليات التربية بأسلوب التعلم المدمج ضمن مناهج طرائق التدريس واستخدام هذا الأسلوب في الممارسات التدريسية .

٣ – فتح دورات تطويرية للمعلمين لتعريفهم بأسلوب التعلم المدمج لدوره في رفع تحصل التلاميذ .

**المقترحات**

**استكمالا للبحث الحالي يقترح الباحث :**

١ – إجراء دراسة في التعلم المدمج في مواد علمية أخرى في المراحل الابتدائية

٢ – إجراء دراسة في التعلم المدمج في مادة الرياضيات في مراحل دراسية مختلفة .

**Abstract**

**The Impact of Integrated Learning in the Achievement of Fifth Primary Grade Students in Mathematics and their Contemplative Thinking**

**Keywords: Integrated Learning**

**Assist. Prof Kamal Ismail Ghafour (M.A.)**

**General Directorate of Education/ Diyala**

This study was conducted in Iraq and aims to know "the effect of integrated learning in the achievement of fifth primary grade students in mathematics and their contemplative thinking". The researcher used the experimental method in his study and chose a sample of (33 students) from the fifth grade in Al-Amani primary school in Governorate of Diyala in Muqdadiyah District. A randomly selected group presenting section (A) was chosen as an experimental group consisting of (19) students taught according the integrate learning and section (B) presenting the control group consisting of (14) students were taught in the usual way. The researcher prepared two tests, the first achievement test consisting of (20) items and the second was in the skills of contemplative thinking consisting of (20) items and validity, consistency, the coefficient of difficulty, and the coefficient of discrimination using appropriate statistical means. After applying the test on the research sample and analyzing the data and the researcher concluded that there were statistically significant differences at the level (0.05) between the mean grades of the experimental group which studied the scientific subject according to the integrated learning and the average score of the control group which studied the scientific subject in the usual way in the achievement test and there were no significant differences at the level (0.05) between the mean scores of the experimental group and the control group in the test of meditative thinking skills.

## المصادر

i. ابراهيم ، وليد يوسف محمد ، (٢٠٠٧) ، اثر استخدام التعلم المدمج في التحصيل المعرفي للطلاب/المعلمين بكلية التربية لمقرر تكنولوجيا التعليم ، ومهاراتهم في توظيف الرسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو المستحدثات التكنولوجية التعلمية ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة ، المجلد (١٧) ، العدد (٢) ، مصر .

ii. ابو زينة ، فريد كامل ، (٢٠١٠) ، تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها ، ط١ ، دار وائل للنشر ، عمان ، الاردن .

iii. ابو موسى ، مفيد احمد والصوص ، عبدالسلام سمير ، (٢٠١٠) ، اثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المزيج في قدرة المعلمين على تصميم وانتاج الوسائط المتعددة التعليمية ، الجامعة العربية المفتوحة ، الاردن .

iv. ابو نحل ، جمال عبدالناصر ، (٢٠١٠) ، مهارات التفكير التأملي في محتوى منهاج التربية الاسلامية للصف العاشر الاساسي ومدى اكتساب الطلبة لها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية ، غزة .

v. بدوي ، رمضان مسعد (٢٠٠٣)، استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات، ط١، دار الشروق، عمان، الاردن .

vi. البياتي ، عبدالجبار توفيق واثناسيوس ، زكريا زكي (١٩٧٧)، الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ،الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق

vii. حبيب ، مجدي ، (١٩٩٦) ، التفكير : الاسس النظرية والاستراتيجيات ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، مصر .

viii. حمدان ، محمد زياد ، (١٩٨٦) تقييم التحصيل اختباراته وعملياته وتوجيهه للتربية المدرسية ، ط٢ ، دار التربية الحديثة ، عمان ، الاردن .

ix. خميس ، محمد عطية ، (٢٠٠٣) ، منتوجات تكنولوجيا التعليم ، دار الكلمة ، القاهرة ، مصر .

x. الرفوع ، محمد احمد ، (٢٠١٧) ، درجة توافر مهارات التفكير التأملي وعلاقتها بالتحصيل لدى طلبة الصف العاشر الاساسي في الاردن ، مجلة كلية التربية ، جامعة الازهر ، ع (١٧٤) ، ج١ ، ٧٢١ – ٧٥٢ .

xi. ريان ، هاشم ، (٢٠١١) ، التفكير الناقد والتفكير الابتكاري : تعلمها وتعليمها للرقي الحضاري والتقدم العلمي ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الكويت .

xii. زيتون ، عايش محمود ، (٢٠٠١) ، اساليب تدريس العلوم ، ط١ ، دار الشروق ، عمان ، الاردن .

xiii. زيتون ، عايش محمود ، (٢٠٠٥) ، رؤية جديدة في التعليم : التعلم الالكتروني ، المفهوم ، القضايا ، التطبيق ، التقييم ، الدار الصوتية ، الرياض .

xiv. الساعدي ، عمار طعمة جاسم ، (٢٠١٦) ، اثر النمذجة الرياضية في تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الرياضيات وتفكيرهم التأملي ، مجلة الفتح ، ع (٦٨) ، ٦٦ – ٩٦ .

xv. الشهواني ، عروبة محمد حامد ، (٢٠١٤) ، اثر التعلم المدمج في التحصيل المباشر والتفكير التأملي لطالبات الصف الاول ثانوي في مادة نظم المعلومات الادارية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم التربوية ، جامعة الشرق الاوسط ، غزة .

xvi. شوق ، محمود احمد ، (١٩٨٩) ، الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، السعودية .

xvii. صلاح احمد مراد وامين علي محمد سليمان (٢٠١٢)، الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية خطوات اعدادها وخصائصها ،ط٣، دار الكتاب الحديث، القاهرة ، مصر .

xviii. الظاهر ، زكريا محمد ، (١٩٩٩) ، مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط١ ، دار الثقافة ، عمان ، الاردن .

xix. عبدالحميد ، عبدالعزيز طلبة ، (٢٠١١) ، اثر تصميم استراتيجية للتعلم الالكتروني قائمة على التوليف بين اساليب التعلم النشط عبر الويب ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم على كل من التحصيل واستراتيجيات التعلم الالكتروني المنظم ذاتيا وتنمية مهارات التفكير التأملي ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ع (٧٥) ، ج٢ ، ٢٤٨ – ٣١٦ .

xx. عبدالسلام ، عبدالغفار ، (١٩٩٧) ، مقدمة في الصحة النفسية ، دار النهضة المصرية ، القاهرة ، مصر .

xxi. عبدالهادي ، نبيل ومصطفى ، نادية ، (٢٠٠١) ، التفكير عند الاطفال ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

xxii. عطار ، عبدالله وكنسارة ، احسان ، (٢٠١١) ، تكنولوجيا الدمج في مراكز مصادر التعلم ، منشورات جامعة ام القرى ، مكة المكرمة .

xxiii. عفانة ، عزو واللولو ، فتحية ، (٢٠٠٢) ، مستوى مهارات التفكير التأملي في مشكلات التدريب الميداني لدى طلبة كلية التربية ، الجامعة الاسلامية ، مجلة كلية العلمية ، كلية التربية جامعة عين شمس ، المجلد (٥) العدد ١ .

xxiv. علام ، صلاح الدين محمود ، (٢٠٠٠) ، القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر

xxv. علي ، عبدالمنعم حسن احمد ، (٢٠١٦) ، اثر توظيف التعليم المدمج في تنمية التحصيل المباشر في الحاسوب لدى طلاب كلية التربية في جامعة سامراء ، مجلة سر من رأى ، م (١٣) ، ع (٤٦) ، ٤٣٩ – ٤٧٠ .

xxvi. عودة ، احمد سليمان ، (١٩٩٨) ، القياس والتقويم في العملية التربوية ، ط١ ، دار الامل ، عمان ، الاردن .

xxvii. الغريب ، زاهر اسماعيل ، (٢٠٠٩) ، التعليم الالكتروني من التطبيق الى الاحتراف والجودة ، عالم الكتب ، القاهرة ، مصر .

xxviii. اللهيبي ، عبدالرزاق عيادة ، (٢٠١٧) ، اثر التعلم المدمج في تحصيل طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وتنمية مهارات عمليات العلم لديهم وميلهم نحو الفيزياء ، مجلة الفتح ، ع (٤١) ، ١٦٦ – ١٨٩ .

xxix. محمد ، سليمان خضر ، (١٩٩٣) ، التفكير التأملي طريقة التربية ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، القاهرة ، مصر .

xxx. المطيري ، عواطف خالد ، (٢٠٠٥) ، مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الالكتروني ، مجلة علوم انسانية ، عمان ، السنة الخامسة ، ج (٣٥) ، ١١٢ – ١٥٧

xxxi. النجار ، اسماء ، (٢٠١٣) ، اثر توظيف استراتيجية (فكر ، زاوج ، شارك) في تنمية تحصيل المفاهيم في الجبر لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بمحافظة خان يونس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الازهر ، غزة .

i. Brown, F.G. (1981) , Measuring Classroom Achievement . Holt , Rine – Hart and Winston .

ii. Johnson , D . (1996) : Eraluating the impact of techol0gy : The less simple answer , from now on : monthly electronic commentary on education , Vol (5) , No (5) , paris .

iii. Kovalik , S and Olsen , K , (2010) , Kid's Eye view of Science , A conceptual Integrated Approach to Teaching Science . k6 , first edition , U. S .A : sage .

iv. Meek , J , Riner , M , Pesut , et al . (2013) , A pilot study evaluation 0f student reflective thinking in a doctor of nursing practice program , Journal of Nursing Education and Practice , 3(8) : p 83 – 91 .

ملحق (١)

اسماء الخبراء والمحكمين في الرياضيات وطرائق التدريس

| ت | الاسم | الاختصاص | مكان العمل |
|---|---|---|---|
| ١ | أ.د عصام عبدالعزيز محمد | ط. ت الفيزياء | مديرية تربية ديالى |
| ٢ | أ.د ثاني حسين خاجي | ط. ت الفيزياء | مديرية تربية ديالى |
| ٣ | أ.د منذر مبذر عبدالكريم | ط. ت الكيمياء | كلية التربية الاساسية ديالى |
| ٤ | أ.م.د فالح عبدالحسن الطائي | ط. ت الكيمياء | كلية التربية الاساسية ديالى |
| ٥ | أ.م.د ايمان كاظم احمد | ط. ت الرياضيات | كلية التربية الاساسية ديالى |
| ٦ | أ.م.د ازهار برهان اسماعيل | ط. ت الفيزياء | كلية التربية الاساسية ديالى |
| ٧ | أ.م.د احمد داود العامري | مناهج وطرائق عامة | كلية التربية الاساسية ديالى |
| ٨ | أ.م. محمد علي مراد | الرياضيات | كلية التربية الاساسية ديالى |
| ٩ | م.د توفيق قدوري محمد | ط. ت الفيزياء | كلية التربية الاساسية ديالى |
| ١٠ | م.م سارة ناطق عدنان | ط. ت الرياضيات | كلية التربية الاساسية ديالى |

ملحق (٢)

انموذج خطة تدريسية للمجموعة التجريبية وفق التعلم المدمج

الموضوع / جمع الكسور التي مقاماتها مختلفة اليوم والتاريخ /

الصف / الخامس الابتدائي الشعبة /

اولا / الاهداف

١ – الهدف الخاص / تعريف التلاميذ بجمع كسرين مقامهما مختلفة

٢ – الاهداف السلوكية / بعد الانتهاء من الدرس يكون التلميذ قادرا على ان :

١- يجد المضاعف المشترك الاصغر .

٢- يوحد مقامات الكسور .

٣- يجد ناتج جمع كسرين مقامهما مختلفة .

٤- يحل مسألة رياضية حول جمع كسرين مقامهما مختلفان .

ثانيا / الوسائل التعليمية

سبورة ، قلم ملون ، داتاشوب ، حاسوب ، سماعات .

ثالثا / المقدمة (٥) دقائق

تعلمنا في الدرس السابق ايجاد ناتج جمع كسور مقاماتها متساوية والمثال الاتي يوضح ذلك

: جد ناتج جمع الكسور $\frac{2}{7}+\frac{1}{7}+\frac{5}{7}=\frac{5+1+2}{7}=\frac{8}{7}$

ودرسّنا اليوم جمع الكسور التي مقاماتها مختلفة .

رابعا / العرض (٣٠) دقيقة

بعد ان ينصب المعلم ادوات الدرس بالتعلم المدمج ، الداتاشوب والحاسوب والسماعات .

يعرض المعلم السؤال الآتي على الداتاشوب ، جد ناتج جمع الكسرين $\frac{1}{4}+\frac{1}{2}$ ثم يسأل التلاميذ : ما هذا السؤال ؟

احد التلاميذ : جمع كسرين مختلف المقامات

المعلم : احسنت ، ما هي خطوات الحل ؟

احد التلاميذ : نبدأ بتوحيد المقامات فنجد المضاعف المشرك الاصغر بين 4 و 2

المعلم : احسنت ، الان ما هو المضاعف المشترك الاصغر بين العددين 4 و 2

احد التلاميذ : المضاعف المشترك الاصغر هو العدد ٤

المعلم : احسنت ، من يكمل الحل على السبورة .

احد التلاميذ : $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=\frac{2+1}{4}=\frac{3}{4}$

المعلم : احسنت ، ثم يعرض خطوات الحل على الداتاشوب

ثم يعرض مثال آخر على الداتاشوب ، جد ناتج جمع الكسرين $2\frac{2}{3}+3\frac{5}{9}$

المعلم : ما هي خطوات حل السؤال ؟

احد التلاميذ : نجمع الكسور بين قوسين والاعداد الصحيحة بين قوسين فيكتب على السبورة $(\frac{2}{3}+\frac{5}{9})+(2+3)=$ ثم نوحد مقامات الكسرين بإيجاد المضاعف المشترك الاصغر بين العددين 3 و 9

المعلم : احسنت ، ما هو المضاعف المشترك الاصغر بين العددين 3 و 9

احد التلاميذ : المضاعف المشترك الاصغر هو العدد ٩
المعلم : احسنت ، من يكمل الحل ؟
احد التلاميذ : $5\frac{11}{9} = 5 + \frac{11}{9} = (3+2) + \frac{5+6}{9} =$
المعلم : احسنت ، ثم يعرض خطوات الحل على الداتاشوب .
ويعرض مثال آخر على الداتاشوب
مثال : صندوقان وزن الاول $\frac{1}{3}$ كغم ووزن الثاني $\frac{5}{9}$ كغم جد وزن الصندوقين معا ؟
ثم يسأل : ما هي خطوات الحل ؟
احد التلاميذ : نجمع وزن الصندوق الاول مع وزن الصندوق الثاني .
المعلم : احسنت ، من يكتب ذلك على السبورة ؟
احد التلاميذ : يكتب على السبورة $\frac{5}{9} + \frac{1}{3}$
المعلم : احسنت ، ويسأل ما هي خطوات الحل ؟
احد التلاميذ : نوحد المقامات بإيجاد المضاعف المشترك الاصغر بين العددين 3 و 9
المعلم : احسنت ، ثم يسأل ما هو المضاعف المشترك بين العددين 3 و 9 ؟
احد التلاميذ : المضاعف المشترك الاصغر هو العدد 9
المعلم : احسنت ، من يكمل الحل على السبورة ؟
احد التلاميذ : $\frac{8}{9} = \frac{5+3}{9} = \frac{5}{9} + \frac{1}{3}$
المعلم : احسنت ، ثم يعرض خطوات الحل على الداتاشوب .
خامسا / التقويم (٧) دقائق
اكتب نواتج الجمع في ابسط صورة
١) $\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$ ٢) $2\frac{1}{6} + 4\frac{5}{9}$
سادسا / الواجب البيتي ( ٣) دقائق
حل الاسئلة الاتية من تمارين ٨ – ١
١) اولا (ب ) ٢) ثالثا (ج) ٣) سابعا

المصادر

المعلم /
١ – سالم ، احمد ، (٢٠٠٤) ، تكنلوجيا التعليم والتعلم الالكتروني ، الرياض ، مكتبة الرشيد .
٢ – رجب وآخرون ، طارق شعبان ، (٢٠١٨م) ، الرياضيات للصف الخامس الابتدائي ، ط٩ ، وزارة التربية ، المديرية العامة للمناهج ، جمهورية العراق .
الطالب /
رجب وآخرون ، طارق شعبان ، (٢٠١٨م) ، الرياضيات للصف الخامس الابتدائي ، ط٩ ، وزارة التربية ، المديرية العامة للمناهج ، جمهورية العراق .

ملحق (٣)
اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات الصف الخامس الابتدائي

ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة في كل من الاسئلة الاتية :-

---

١ – الكسرين $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{6}$

١ ) متساويان ٢) الاول اكبر من الثاني
٣) الاول اصغر من الثاني ٤) الاول ضعف الثاني

٢ – اذا رتبت الكسور الاتية : $\frac{2}{3}$ ، $\frac{7}{3}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{12}{3}$ تنازليا فان ترتيب الكسر $\frac{7}{3}$ هو
١) الاول ٢) الثاني ٣) الثالث ٤) الرابع

٣– جمع $9\frac{3}{12} + 6\frac{5}{12}$ يعني : -
١) جمع كسرين اعتياديين ٢) جمع عددين كسريين

٢ ) جمع عدد كسري وكسر اعتيادي ٤) جمع عدد كسري وعدد صحيح

٤- طرح $1 - \frac{4}{6}$ يعني : -
١ - طرح كسر اعتيادي من عدد صحيح٢) طرح عدد كسري من عدد كسري
٣ - طرح كسر اعتيادي من كسر اعتيادي ٤) طرح عدد كسري من كسر اعتيادي

٥ – ضرب $2\frac{1}{7} \times \frac{2}{5}$ يعني :-
١) ضرب كسر في كسر ٢) ضرب عدد صحيح في كسر

٣) ضرب عدد كسري في كسر ٤) ضرب عدد كسري في عدد كسري

٦ – العملية $5\frac{1}{4} \div 3\frac{1}{6}$ تمثل :-
١) قسمة عدد صحيح على كسر ٢) قسمة عدد كسري على كسر

٢) قسمة كسر على كسر ٤) قسمة عدد كسري على عدد كسري

٧ – ناتج تحويل العدد الكسري $3\frac{1}{5}$ الى كسر اعتيادي هو :
١) $\frac{15}{5}$ ٢) $\frac{16}{5}$ ٣) $\frac{17}{5}$ ٤) $\frac{18}{5}$

٨ – ناتج تحويل الكسر الاعتيادي $\frac{13}{3}$ الى عدد كسري هو :
١) $1\frac{1}{3}$ ٢) $2\frac{1}{3}$ ٣) $٣\frac{1}{3}$ ٤) $4\frac{1}{3}$

٩ – الصورة الاخرى للكسر $\frac{3}{15}$ هو :
١) $\frac{2}{5}$ ٢) $\frac{3}{5}$ ٣) $\frac{1}{5}$ ٤) $\frac{4}{5}$

١٠ – ناتج تبسيط الكسر $\frac{15}{24}$ هو :

١) $\frac{5}{6}$ ٢) $\frac{5}{7}$ ٣) $\frac{5}{8}$ ٤) $\frac{5}{9}$

١١ – الكسرين $\frac{7}{15}$ $\square$ $\frac{21}{45}$ هو :

١) $>$ ٢) $<$ ٣) $=$ ٤) $\neq$

١٢ - ناتج تبسيط الكسر $(5\frac{6}{4} + 2\frac{7}{5}) - \frac{4}{10}$ هو :

١) $7\frac{1}{2}$ ٢) $7\frac{3}{2}$ ٣) $7\frac{5}{2}$ ٤) $7\frac{7}{2}$

١٣ – حاصل جمع الكسرين $2\frac{2}{3} + 3\frac{5}{9}$ هو :

١) $6\frac{2}{9}$ ٢) $5\frac{2}{9}$ ٣) $4\frac{2}{9}$ ٤) $3\frac{2}{9}$

١٤ – حاصل طرح الكسرين $5\frac{18}{24} - 4\frac{4}{6}$ هو :

١) $2\frac{2}{24}$ ٢) $1\frac{2}{24}$ ٣) $3\frac{2}{24}$ ٤) $4\frac{2}{24}$

١٥ – حاصل ضرب $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$ هو :

١) $\frac{3}{10}$ ٢) $\frac{3}{8}$ ٣) $\frac{3}{6}$ ٤) $\frac{3}{4}$

١٦ – حاصل قسمة الكسرين $\frac{5}{7} \div \frac{9}{14}$ هو :

١) $\frac{8}{9}$ ٢) $\frac{10}{9}$ ٣) $\frac{12}{9}$ ٤) $\frac{14}{9}$

١٧ – صندوقان وزن الاول $\frac{1}{3}$ كغم ووزن الثاني $\frac{5}{9}$ كغم فان وزن الصندوقان هو :

١) $\frac{5}{9}$ كغم ٢) $\frac{6}{9}$ كغم ٣) $\frac{7}{9}$ كغم ٤) $\frac{8}{9}$ كغم

١٨ – صندوقان وزن الاول $\frac{1}{3}$ كغم ووزن الثاني $\frac{5}{9}$ كغم فان وزن الصندوق الثاني يزيد عن الصندوق الاول ب :

١) $\frac{1}{9}$ كغم ٢) $\frac{2}{9}$ كغم ٣) $\frac{3}{9}$ كغم ٤) $\frac{4}{9}$ كغم

١٩ – اشترك 24 طالب وطالبة في احد المسابقات العلمية فاذا كان $\frac{6}{9}$ الفريق طالبات فان عدد الطلاب هو :

١) 6 ٢) 8 ٣) 10 ٤) 16

٢٠ – عند خياطة قطعة قماش طولها $4\frac{1}{2}$ متر اذا قسم القماش الى 3 قطع متساوية فان طول كل قطعة هو :

١) $\frac{3}{2}$ متر ٢) $\frac{7}{2}$ متر ٣) $\frac{5}{2}$ متر ٤) $\frac{1}{2}$ متر

ملحق (٤)

اختبار في مهارات التفكير التأملي للصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات

ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة من البدائل الاربعة في كل سؤال من الاسئلة الاتية

١) تأمل الكسور الاتية وحدد العدد الكسري بينها :

١) $\frac{9}{4}$ ٢) $3\frac{2}{5}$ ٣) $\frac{23}{5}$ ٤) $\frac{6}{5}$

٢)تأمل الكسور الاتية وحدد الكسر الذي يساوي الكسر $\frac{1}{3}$

١) $\frac{4}{6}$ ٢) $\frac{3}{6}$ ٣) $\frac{2}{6}$ ٤) $\frac{5}{6}$

٣)تأمل الكسور الاتية وحدد اكبر كسر فيها :

١) $\frac{12}{5}$ ٢) $\frac{5}{5}$ ٣) $\frac{7}{5}$ ٤) $\frac{3}{5}$

٤)تأمل الكسور الاتية وحدد الكسر الاعتيادي للعدد الكسري $٢\frac{1}{3}$

١) $\frac{5}{3}$ ٢) $\frac{4}{3}$ ٣) $\frac{7}{3}$ ٤) $\frac{2}{3}$

٥)حدد اي الكسور الاتية لا تساوي الكسر $\frac{1}{2}$ :

١) $\frac{2}{4}$ ٢) $\frac{3}{6}$ ٣) $\frac{5}{8}$ ٤) $\frac{5}{10}$

٦)حدد اي الكسور الاتية لا تساوي مجموع الكسرين $\frac{2}{8}+\frac{2}{8}$ :

١) $\frac{4}{8}$ ٢) $\frac{2}{4}$ ٣) $\frac{3}{8}$ ٤) $\frac{1}{2}$

٧)حدد اي الكسور الاتية لا تساوي حاصل ضرب الكسرين $\frac{4}{5}\times\frac{2}{4}$ :

١) $\frac{2}{5}$ ٢) $\frac{5}{10}$ ٣) $\frac{8}{20}$ ٤) $\frac{4}{10}$

٨)حدد اي الكسور الاتية لا تساوي حاصل قسمة الكسرين $\frac{4}{6}\div\frac{5}{10}$ :

١) $\frac{20}{15}$ ٢) $\frac{20}{3}$ ٣) $\frac{4}{3}$ ٤) $\frac{40}{30}$

٩)حاصل جمع الكسرين $\frac{2}{3}+\frac{1}{6}$ هو :

١) $\frac{5}{6}$ ٢) $\frac{3}{6}$ ٣) $\frac{7}{6}$ ٤) $\frac{2}{6}$

١٠) حاصل طرح الكسرين $١-\frac{4}{6}$ هو :

١) $\frac{1}{6}$ ٢) $\frac{2}{6}$ ٣) $\frac{3}{6}$ ٤) $\frac{4}{6}$

١١) حاصل ضرب الكسرين $\frac{4}{6} \times \frac{1}{2}$ هو :

١) $\frac{2}{6}$ ٢) $\frac{5}{6}$ ٣) $\frac{3}{6}$ ٤) $\frac{7}{6}$

١٢) حاصل قسمة الكسرين $\frac{5}{7} \div \frac{9}{14}$ هو :

١) $\frac{5}{9}$ ٢) $\frac{7}{9}$ ٣) $\frac{10}{9}$ ٤) $\frac{11}{9}$

١٣) الكسرين $\frac{1}{2}$ ، $\frac{6}{12}$ هما :

١) $\frac{1}{2} < \frac{6}{12}$ ٢) $\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$ ٣) $\frac{1}{2} > \frac{6}{12}$ ٤) $\frac{1}{2}$ نصف $\frac{6}{12}$

١٤) الكسور $\frac{12}{5}$ ، $\frac{7}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ مرتبة ترتيبا :

١) تنازليا ٢) تصاعديا ٣) لا تصاعديا ولا تنازليا ٤) ليس اي مما سبق

١٥) العملية $3\frac{2}{3} = \frac{2+3\times3}{3} = \frac{11}{3}$ هي :

١) تحويل كسر اعتيادي الى عدد كسري ٢) مقارنة بين كسرين
٣) تحويل عدد كسري الى كسر اعتيادي ٤) تساوي كسرين

١٦) العملية $2 \div \frac{1}{4}$ هي :

١) قسمة كسر على كسر ٢) قسمة كسر على عدد صحيح
٣) قسمة عدد صحيح على كسر ٤) قسمة عدد صحيح على عدد صحيح

١٧) الناتج $\frac{3}{6}$ هو حاصل العملية :

١) $\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$ ٢) $\frac{1}{6} - \frac{4}{6}$ ٣) $\frac{1}{6} \times \frac{4}{6}$ ٤) $\frac{1}{6} \div \frac{4}{6}$

١٨) الكسر $\frac{4}{8}$ هو الكسر الذي :

١) يساوي $\frac{1}{2}$ ٢) اكبر من $\frac{1}{2}$ ٣) اصغر من $\frac{1}{2}$ ٤) لا يساوي $\frac{1}{2}$

١٩) اذا رتبت الكسور الاتية تنازليا : $\frac{7}{9}$ ، $\frac{9}{12}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{5}{6}$ فان ترتيب الكسر $\frac{2}{3}$ هو :

١) الاول ٢) الثاني ٣) الثالث ٤) الرابع

٢٠) الكسر $\frac{1}{5}$ هو ناتج عن تبسيط الكسر :

١) $\frac{5}{10}$ ٢) $\frac{4}{15}$ ٣) $\frac{2}{10}$ ٤) $\frac{5}{15}$