



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
كلية التربية الاساسية
قسم / الرياضيات

اثر نموذج لورسباش في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات

بحث مقدم الى :

مجلس كلية التربية الاساسية / جامعة ميسان وهي جزء من متطلبات نيل

درجة البكالوريوس في الرياضيات

من قبل الطالبات

زهراء قاسم فياض زينب باسم نعيمه

بأشراف

م. شيماء كريم حسون

٢٠٢٥ م

١٤٤٦ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(يرفع الله الذين امنو منكم و الذين او تو العلم درجات)

سورة المجادلة / الآية ١١

اقرار المشرف

اشهد ان اعداد هذه الدراسة ب(اثر انموذج لورسباش في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات)المقدمة من قبل الطالبتان (زهراء قاسم فياض و زينب باسم نعيمه) قد اجريت باشرافي في جامعة ميسان – كلية التربية الاساسية وهي جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في التربية (طرائق تدريس الرياضيات)

اسم المشرف : م. شيماء كريم حسون

اقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن اعضاء لجنة المناقشة على البحث المرسوم (اثر نموذج لورسباش في
تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي مادة الرياضيات) والمقدم من قبل
الطالبتان (زهراء قاسم فياض ، زينب باسم نعيمه) في قسم الرياضيات وقد ناقشنا
الطالبتان في محتوياتها وفيها له علاقه بها. ونعقد بانها جديرة بالقبول لنيل شهادة
البكالوريوس في التربية طرائق تدريس الرياضيات.

| | |
|-------------------|-------------------|
| رئيس اللجنة: | عضو اللجنة |
| التوقيع: | التوقيع: |
| التاريخ: / / ٢٠٢٥ | التاريخ: / / ٢٠٢٥ |

| | |
|-------------------|-------------------|
| عضو اللجنة | عضو اللجنة |
| التوقيع: | التوقيع: |
| التاريخ: / / ٢٠٢٥ | التاريخ: / / ٢٠٢٥ |

رئيس قسم الرياضيات
التوقيع :
التاريخ: / / ٢٠٢٥

الاهداء

بعد مسيرة دراسية دامت سنوات حملت في طياتها الكثير من الصعوبات والمشقة والتعب ها انا اليوم
اقف على عتبة تخرجي واقطف ثمار تعبتي ، فاللهم لك الحمد قبل ان ترضى ولك الحمد اذا رضيت
ولك الحمد بعد الرضا لانك وفقنتني على تمام هذا العمل وتحقيق حلمي

اهدي هذا العمل

– الى من بلغ الرسالة و ادى الامانة و نصح الامة : الى نبي الرحمة و النور العالمين نبينا (محمد صل
الله عليه واله)

– الى من كان علمه و عدله و كرمه نوراً يضيء دروب الحياة الامام علي ابي طالب عليه
السلام ...

– الى امي الاولى و قدوتي مولاتي فاطمة الزهراء عليها السلام ...

– الى نعمتنا الدائمة ، شفيعنا في الآخرة ، الى سيدي ومولاي الحسين عليه السلام ...

– الى صاحب العمر والروح الى مالك العمر الى حبيبي وسندي من بعد الله سيدي ومولاي صاحب
الزمان روعي له الفداء ...

– الى المرآة التي صنعت مني فتاة طموحة وتعشق التحديات ، قدوتي التي منها تعرفت على القوة
والثقة بالنفس لمن رضاها يخلق لي التوفيق امي نور واستاذتي وشمعة طريقي

اطال الله في عمرها بالصحة العافية ...

الشكر والتقدير

اللهم لك الحمد حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه ، ملء الارض ما شئت من شي بعد ، اهل اثناء والمجد ،
احق ما قال العبد ، وكلنا لك عبد ، اشكرك ربي على نعمك التي لاتعد ، الانك التي لاتحد احمدك ربي
واشكرك على ان يسرت لي اتمام هذا البحث على وجه الذي ارجو ان ترضى به عني
— الى من علمني ان الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة ، الى من غرس في روحي مكارم الاخلاق
دايمي الاول وسندي وقوتي ، الى فخري واعتزازي والذي
— الى من جعل الله الجنة تحت اقدامها واحتضني قلبها قبل يدها وسهلت لي الشدائد بدعائها الى القلب
الحنون

والشمعة التي كانت لي في الليالي الظلمات سر قوتي ونجاحي ومصباح دربي الي وهج حياتي
....والدتي

— الى سندي وعضدي ومشاطر افراحي واحزاني اخوتي
— الى اللاتي اوقدن لبي شموع الطموح محبة وتشجيعا اخواتي

توجه بالشكر الى من راعتنا طالبات في لنيل شهادة البكالوريوس . ما عدا هذه البحث استاذتنا
ومشرفتنا الفاضلة (الاستاذة شيماء كريم حسون) . الذي لها الفضل . بعد الله تعالى على البحث
الباحثان منذ كان الموضوع عنوانا وفكرة الى ان صار بحثا فلها منا الشكر والتقدير والعرفان
وتقدم بالشكر الجزيل والثناء الى اساتذتنا في قسم الرياضيات ، بورك فيهم جميعا وجزاهم الله عنا
الجزاء الاوفى ، على ما قدموه لنا من علم ومعرفة ، وان يجعل ذلك في موازين حسناتهم .

ملخص البحث

هدف البحث الحالي التعرف على اثر نموذج لورسباش في التحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي ولتحقيق هذا الهدف صاغت الباحثتان الفرضية الاتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية التي درست وفق نموذج لورسباش ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة المعتادة في اختبار التحصيل واقتصر البحث الحالي على تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (الهدى الابتدائية) التابعة لمديرية تربية محافظة ميسان الفصل الدراسي الثاني من عام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥م) وعلى الموضوعات (العمليات على الكسور الاعتيادية والعشرية، القواسم والمضاعفات) من كتاب الرياضيات المقرر وتتكون هذه المدرسة من شعبتين وقد تم اعتماد طريقة السحب العشوائي البسيط اد اختير الشعبة (ا) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس مادة الرياضيات لورسباش وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس وفق الطريقة المعتادة، وقد بلغ عدد افراد العينة (٥٠) تلميذة بواقع (٢٤) تلميذة للمجموعة التجريبية و(٢٦) تلميذة للمجموعة الضابطة وتم اعتماد تصميم ذات الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين ذي الاختبار البعد، وكوفئت مجموعتنا البحث في متغيرات (التحصيل السابق لمادة الرياضيات، العمر الزمني محسوبا بالا شهر، التحصيل الابوين) درس الباحثتان مجموعتين البحث وقد صاغت اهداف سلوكية للفصول والمستويات الاثنيين من مستويات بلوم (معرفة، فهم، تطبيق) بلغ عددها (٦٤) هدف كما اعدت الباحثتان خطة دراسية لكل مجموعة تضمنت موضوعات البحث وكذلك تم اعداد اختبار التحصيلي مكون من (٣٠)

فقرة موضوعية وقد تم التحقق من الصدق الظاهرة وتم استخدام معادلة كودر ريتشاردسون

(٢٠ - KR) حيث بلغ (٠,٩١) وهو معامل ثبات عالي وتم حساب معامل الصعوبة والقوة التمييزية واستخدمت اختبار (T-text) لعينتين مستقلتين المعالجة البيانات وكانت النتائج كالآتي: وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيلي وقد تم التواصل الى الاستنتاجات الاتية:

- ١- تفوق طريقة لورسباش على طريقة التعليم الاعتيادي في التحصيل العلمي لمادة الرياضيات
- ٢- ان تعلم الرياضيات يحتاج الى تخطيط دقيق وممارسة تفاعلية بين المعلمة والطالبات في بيئة تعليمية منظمة.
- ٣- التغيير في اسلوب التعليم (طريقة التعليم) يفيد التلميذات ويجدد من عزمهم على المذاكرة والاستيعاب .

فهرست المحتويات

| الصفحة | الموضوع | ت |
|--------|--|-----------|
| ب | الاية | ١ |
| ت | اقرار المشرف | ٢ |
| ث | اقرار اللجنة المناقشة | ٣ |
| ج | الاهداء | ٤ |
| ح | الشكر والتقدير | ٥ |
| خ | ملخص البحث | ٦ |
| د-ذ | فهرست المحتويات | ٧ |
| ر | فهرست الجداول | ٨ |
| ز | فهرست الملاحق | ٩ |
| ٥-١ | الفصل الاول:- التعريف بالبحث | ١٠ |
| ٢ | مشكلة البحث | ١١ |
| ٤-٢ | اهمية البحث | ١٢ |
| ٤ | هدف البحث | ١٣ |
| ٤ | فرضية البحث | ١٤ |
| ٤ | حدود البحث | ١٥ |
| ٥-٤ | تحديد المصطلحات | ١٦ |
| ١٣-٦ | الفصل الثاني :- الخلفية نظرية والدراسات السابقة | ١٧ |
| ١٠-٧ | الخلفية النظري | ١٨ |
| ١٠-٧ | المحور الاول : نموذج لورسباش | ١٩ |
| ١١-١٠ | المحور الثاني :التحصيل | ٢٠ |
| ١٣-١١ | الدراسات السابقة: تناولت نموذج لورسباش | ٢١ |

| | | |
|-------|---|----|
| ٢٨-١٤ | الفصل الثالث: منهج البحث واجراءاته | ٢٢ |
| ١٥ | التصميم التجريبي | ٢٣ |
| ١٦-١٥ | مجتمع البحث وعينة | ٢٤ |
| ٢١-١٧ | اجراءات الضبط | ٢٥ |
| ٢٢-٢١ | مستلزمات البحث | ٢٦ |
| ٢٦-٢٢ | اداة البحث | ٢٧ |
| ٢٦ | اجراءات التطبيق التجربة | ٢٨ |
| ٢٨-٢٧ | الوسائل الاحصائية | ٢٩ |
| ٣٢-٢٩ | الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها | ٣٠ |
| ٣١-٣٠ | عرض النتائج وتفسيرها | ٣١ |
| ٣١ | استنتاجات البحث | ٣٢ |
| ٣٢ | توصيات البحث | ٣٣ |
| ٣٢ | مقترحات البحث | ٣٤ |
| ٣٦-٣٣ | المصادر | ٣٥ |
| ٦٢-٣٧ | الملاحق | ٣٦ |

فهرست الجداول

| الصفحة | عنوان الجدول | الجدول |
|--------|--|--------|
| ١٥ | التصميم التجريبي للبحث | ١ |
| ١٦ | توزيع افراد عينة البحث على مجموعتي البحث | ٢ |
| ١٧ | قيمة اختبار (T-test) لدرجات مجموعتي البحث في التحصيل السابق في مادة الرياضيات | ٣ |
| ١٨ | قيمة اختبار (T-test) لدرجات مجموعتي البحث في العمر الزمني محسوا بالشهور | ٤ |
| ١٩ | اختبار مربع كاي χ^2 التحصيل اختبار فقرات صلاحية لمعرفة | ٥ |
| ٢٢ | الموصفات الاختبارية للاختبار التحصيلي | ٧ |
| ٢٥ | النسب المؤدية وقيم مربع كاي χ^2 لمعرفة صلاحية فقرات اختبار التحصيل | ٨ |
| ٣٠ | المتوسط الحسابي والانحراف المعياري و القيمة التائية المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة لدرجات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل | ٩ |

فهرست الملاحق

| الصفحة | عنوان الملاحق | الجدول |
|--------|---|--------|
| ٣٨ | اسماء السادة الخبراء | ١ |
| ٣٩ | العمر الزمني محسوبا بالشهور | ٢ |
| ٤٠ | التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات | ٣ |
| ٤١ | التحصيل الدراسي للابوين | ٤ |
| ٤٥-٤٢ | استبانة الاغراض السلوكية | ٥ |
| ٥٣-٤٦ | نموذج خطط التدريسة اليومية | ٦ |
| ٥٩-٥٤ | استبانة اراء المحكمين في الاختبار التحصيلي | ٧ |
| ٦٠ | مفاتيح التصحيح الاختبار التحصيلي | ٨ |
| ٦١ | درجات التجريبية والضابطة لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي | ٩ |
| ٦٢ | معامل الصعوبة و معامل السهولة و معامل التمييز للعيينة الاستطلاعية | ١ |

الفصل الاول

التعريف البحث

اولا: مشكلة البحث

ثانيا: اهمية البحث

ثالثا: هدف البحث

رابعا: فرضية البحث

خامسا: حدود البحث

سادسا: تحديد المصطلحات

اولاً: مشكلة البحث

تعد الرياضيات الاساس التي ستند عليها سائر العلوم الاخرى كعلوم الحياة و الفيزياء و الفلك و الطب و علم النفس و غيرها من العلوم اذ قال نابليون ان اقدم و تطور الرياضيات مرتبط برقاء و ازدهار الامه.

(الكبيسي ٢٦:٢٠٠٨)

وتعتبر مادة تراكميه في موضوعاتها و ما تتصف به من تجريد المفاهيم و العلاقات فأنها حقلاً معرفياً معقداً بالنسبة للمتعملم بمعنى ان تعلمها يثير العديد من المشكلات و الصعوبات امام المتعلمين (الكبيسي ٢٠٠:٢٠٠٥)

على الرغم من كون الرياضيات مادة تركيبية و لا تمتاز بالبساطة نوعاً ما نجد ان معظم معلمي الرياضيات يشغلون التلاميذ بالتمارين و الواجبات الروتينية مما ادى الى ضعف ملموس بمستوى ادراكهم للمفاهيم و القواعد و الافكار الرياضية . (الوائلي ٣٠٨:٢٠٢١)

كما اكدت ضعف الطلبة بالتحصيل و الدراسات كثيرة منها الدراسة (الربيعي و الحيدري ٢٠٠٧) حيث اشاره ان هذه الضعف في التحصيل يعود الى عدة اسباب منها طريقة التدريس التي يقوم فيها المعلم المادة او المشكلة في الطالب نفسه او الكتاب المدرسي او الظرف المحيطة في العملية التدريسية

وقد اكدت العديد من المؤتمرات و الندوات المنعقدة في داخل العراق وخارجة على ضرورة استعمال الاستراتيجيات والنماذج الحديثة في التدريس

وقد لا حظت الباحثتان من خلال بحثهما قلة الدراسات المحلية والعربية والاجنبية التي تناولت انموذج لورسباش (على حد علم الباحثتان) فضلا عن قلة استعماله في مادة الرياضيات ومن خلال المبررات والدواعي اعلاه تظهر مشكلة البحث الحالي وتمكن المشكلة الاساسية للبحث الحالي في الاجابة عن السؤال الاتي :

ما اثر انموذج لورسباش في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات

ثانياً: اهمية البحث

بواكب التوجهات التربوية الحديثة التي تؤكد على تطبيق استراتيجيات و نمودج تدريسية جديدة قد تسهم في تنمية تفكير الطلبة بشكل عام و تعد التربية من اهم العوامل تقدم المجتمعات وبها تنهض الاجيال والامم فالتربية هي عملية رعاية وتنمية ومتابعة لتكوين ونمو الشخصية بكل مكوناتها الجسمية والعقلية والاجتماعية حتى اكتمال تكوينها.

(خيري ٣:٢٠١١)

ولقد تم ارتباط مفهوم لتربية بالتعليم و اصبح التعليم جزءاً لا يتجزأ من التربية و وسيلتها. اذ اعداداتها المهمة لتحقيق اغراضها ، بما يمتلكها من مؤسسات تربوية تغذي المتعلم بالتفكير السليم ليصبح قادراً على التفاعل مع البيئة التي يعيش فيها و يحيط نفسه بجانب من العلوم و المعارف . (علي و العزاوي ٢٠١٢ : ٣)

ولكي يتمكن التعليم من تلبية احتياجات التربية عليه ان يواجه كثيراً من التحديات لتأهيل نوعية جديدة من المتعلمين القادرين على مواجهة متطلبات الوقت الحاضر و المستقبل و ذلك من خلال بناء مناهج حديثة تتماشى و عصراً حديث (مرعي و الحيلة ٢٠٠٢:١٣)

تعد الرياضيات من اكثر المواد اهمية في عصرنا الحالي ، فهي العلم الذي نستند اليه جميع العلوم الاخرى، كما انها تمثل قمة التفكير التجريدي الذي يحول المعرفة النظرية الى رموز و علاقة رمزية، فهي الاساس في تقدم الفكر الانساني برمته بما في الفكر الفلسفي . كما ان تقدم البشرية و ما سجلته ثورتها العلمية في السنوات الاخير في الارض و الفضاء ما هو الا تطبيق العلاقات و معادلات رياضية بالدرجة الاولى . و الرياضيات لغة العقل . و تحت على التفكير و التأمل. و هي علم تجريدي من ابتكار العقل البشري وهي ايضا سيدة العلوم بلا منازع و يرتبط بها التطور التكنولوجي و مختلف مجالات المعرفة التي تسهم في بناء الحضارة الانسانية (ابراهيم ٢٠١٦:٢٤)

وبما ان الطريقة التدريس و اساليبها اهمية بالغة في تعلم الرياضيات و الاحتفاظ استوجب المام المدرس بطرائق التدريس العامة و الخاصة و بأساليب و نماذج فعالة تهدف الى زيادة وعي التربيين لكيفية تعليم الطلبة و على اشراك الطالبات في الدرس و تحفيز هنه و تزيد حبهن للمادة . (ابو جبر و سرحان ٢٠٠٦:١٤٣)

و ان اختيار طريقة التدريس المناسبة يؤدي الى تحقيق الاهداف الموضوعية للمادة و تختلف الطريقة باختلاف المادة المراد تدريسها تتأثر الطريقة التدريسية بمجموعة من العوامل و تفشل ان سارت و استخدمت على نمط واحد لذلك سلكت التربية طرائق عدة و اتجاهات في تدريس هذه المادة و لان الطريقة للتدريسية عبارة عن مجموعة من الاجراءات و المستلزمات التي تجعل التدريس ناجح و وسيلة لنقل المعلومات و المعارف و تعد ايضا من الوسائل المتقدمة لاتصال بالمتعلم و اداة ينظم بها سلوكه و نشاطه . (محمود و اخرون ٢٠٠٢:٤١)

احدى نماذج التعلم البنائي و الذي اعد العالم البريطاني. و يعد نموذج لورسباش (Lorsbach)

(Amthony,Lorsbach.2002)

و يتكون من خمس مراحل تعليمية (مرحلة اثاره الانتباه و مرحلة الاستقصاء و مرحلة الشرح و مرحلة التوسع بالمفهوم و مرحلة التقييم). (زاير و اخرون ٢٠١٤:٣٩)

من النظرية البنائية التي تقوم على ان المتعلم يقوم بتفسير الظواهر العلمية و استيعابها في ضوء خبرته السابقة حيث اكدت على محاولة ربط المفهوم بسابقة من المعرفة و اعطاء فرصه للمتعلم ان يتعلم بنفسه و يتجاوز المشكلات من خلال الاستناد على خبرته السابقة . (المومني ٢٠٠٢:٢٧٠٢٦) (Lorsbach) و انبثق نموذج

و تعد المرحلة الابتدائية من المراحل الدراسية التي تسهم في تنمية مهارات متعددة لدى التلميذات طبقاً المراحل النمو المعرفية لباجيه في هذه الفترة العمرية و خاصة ان التلميذات بمرحلة الحس الحركي و تعتبر مادة الرياضيات من المواد الهامة التي تساعد على تنمية مهارات التعلم مدى الحياة و مهارات التفكير العلمي و مهارات حياتية اخرى حيث يميل التلميذة الى النشاط الحركة التي تسهم في تنمية المهارات الحسية و تعد مرحلة التعليم الابتدائية مرحلة تفتح الطفل بحيث يخرج الى الانفتاح . (ابراهيم ٢٠١٧: ٢٢٧-٢٢٩)

وفي ضوء ذلك يتجلى اهمية البحث الحالي في :

- ١ يسهم البحث في ايجاد الحلول المشكلة لتحصيل في الرياضيات لدى التلاميذ.
- ٢ اهمية استخدام النماذج او الاساليب التعليمية الجيدة في العملية التربوية لأنها تساعد في تحسين التعليم و تنميته.

٣ اهمية انموذج لورسباش في عملية التعليم ، و تركيزه على دور المتعلم و جعله محوراً رئيساً في عملية التعلم .

٤ اهمية الرياضيات لأنها اداة لتنظيم الافكار و من المواد العلمية التي تتميز مفاهيمها بأنها مفاهيم مجردة و صعبة مما يتطلب استعمال نماذج او طرائق خاصة لتدريسها .

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف على اثر نموذج لورسباش في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات .

رابعاً: فرضية البحث

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية التي درست وفق الانموذج لورسباش . و متوسط درجات تلميذات للمجموعة الضابطة التي درست وفق طريقة المعتادة في اختبار التحصيل .

خامساً: حدود البحث

١ - الحدود البشرية : عينة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي - في مدرسة الهدى الابتدائية الصباحية للبنات في المديرية العامة للتربية في محافظة ميسان

٢- حدود الزماني : السنة الدراسية ٢٠٢٤-٢٠٢٥

٣- الحدود العلمية : موضوعات لمادة الرياضيات لتلميذات الصف الخامس الابتدائي الفصل السادس والسابع .

سادساً: تحديد المصطلحات

اولاً: الانموذج عرفها كل من

٢- خطة او تصميم لاستراتيجية ذات خطوات معينة يمكن للمدرس استعمالها. (Goncegetal,1980:321)

٢- ملحم (٨:٢٠٠٠)

بانه توظيف الحركات المتتابعة و المتسلسلة التي يتبعها المدرس في بنية المادة التعليمية المقدمة للطلبات .

(ملحم ٨:٢٠٠٠)

٣- الشبلي (١٢:٢٠٠٠)

بانه تنظيم شمولي او دليل عمل منظم يعطي تصوراً تفصيلياً لكيفية وضع و تطبيق منهج او برنامج تربوي مبيناً

فلسفته و اهدافه مدخلاته البشرية و المادية. (الشبلي ١٢:٢٠٠٠)

ثانياً: نموذج لورسباش عرفها كل من

٢- (الكردي ٢٠٠٩) بانها

بانه انموذج تعليمي يتكون من خمسة مراحل تدريسية يستخدمها المعلم مع طلابه داخل الصف و يهدف الى ان الطالب معرفته العلمية بنفسه كما يهدف الى تنمية العديد من المفاهيم و المهارات العلمية و يعتمد هذه الانموذج لانشغال الاثارة الطلاب و جذب انتباههم و الاستقصاء و الشرح و التوسيع و التقويم. (الكردي ٢٠٠٩:٩١)

٢-الرفيعي (٢٠١٧) بانها

انموذج ذو عناصر مترابطة مبينة وفقاً لا فكار النظرية البنائية يستعملها الباحث مع الطلبة التجريبية في تدريس الموضوعات المخصصة. (الرفيعي ٢٠١٧:٢١)

ثالثاً: التحصيل

-عرفه سمارة و اخرون (١٩٨٩)

بانه مقدار ما حققه المتعلم من اهداف تعليمية في دراسة معينة نتيجة تمريرة في خبرات و مواقف تعليمية علمية

(سمارة و اخرون ١٦:١٩٨٩)

-عرف شحاتة(٢٠٠٣)

بانه مقدار ما يحصل عليه الطلاب من معلومات او معارف او مهارات معبراً عنها بدرجات في الاختبار المعد يمكن مع قياس المستويات المحددة. (الشحاتة ٨٩:٢٠٠٣)

تعريف الاجرائي//

- ويعرفه الباحثان اجرائيا بانه الدرجة التي يحصل عليها التلميذات في اختبار التحصيل البعدي الذي اعده الباحثان الاغراض هذا الدراسة

الفصل الثاني

اولا: الخلفية النظري

المحور الاول : انموذج لورسباش

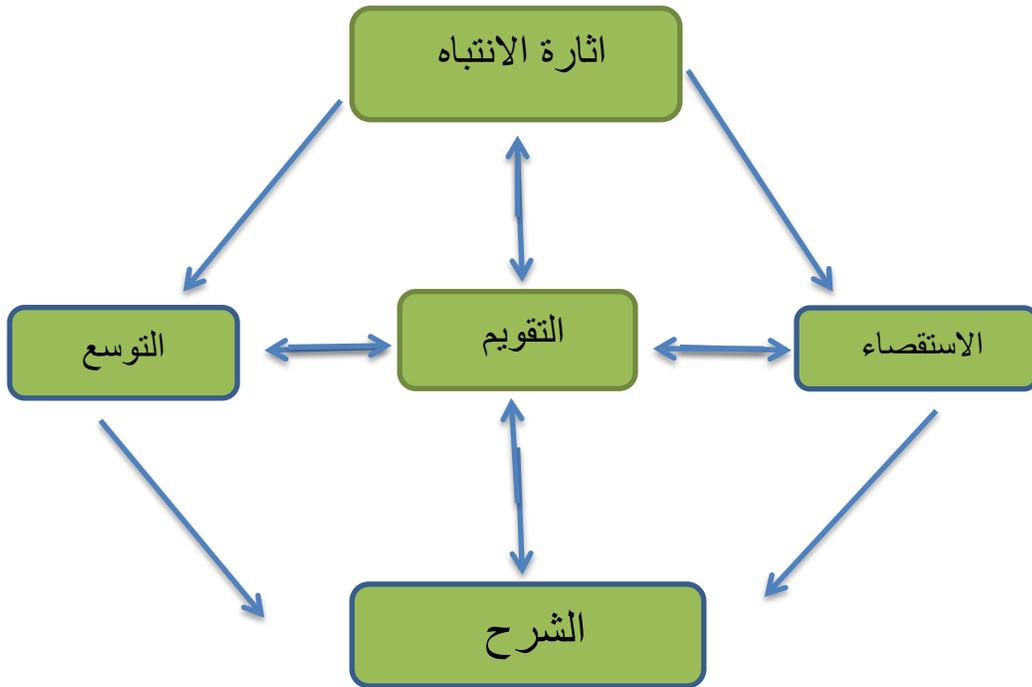
المحور الثاني: التحصيل

ثانيا : دراسات سابقة

اولا: الخلفية النظري

المحور الاول: انموذج لورسباش

تم اعداد هذا الانموذج من العالم البريطاني لورسباش عام ٢٠٠٢ من جامعة (الينوي) في الولايات المتحدة الامريكية وكان هو تشجيع الطلبة على الاندماج في الدرس بحيوية و نشاط و بالفهم محور العملية التعليمية و بناء المعرفة لديهم مستنداً الى افكار و مبادئ النظرية البنائية و قدم مخططاً و شرحاً لدورة التعلم المكونة من خمسة مراحل ذكر فيها ان هذه المرحلة مترابطة لا تتميز الواحد من الاخر و جرى عرضها كما في الشكل الاتي.



مخطط (١)

(Lorsbach,2002,p1)

اولاً: خطوات انموذج لورسباش (Lorsbach)

١: مرحلة اثاره الانتباه

في هذه المرحلة يتطلب من المدرس اثاره فضول الطلاب و اهتمامهم بموضوع الدرس وذلك عن طريق طرح الاسئلة عليهم و استنتاج من الطلاب و هذه يتمكن المدرس من معرفة الخبرات السابقة التي يمتلكها الطالب من خلالها يستطيع المدرس تحديد المفاهيم الخاطئة لطلابه و في هذه المرحلة يجب ان يطرح المدرس على الطلاب اسئلة تتعلق بموضوعات الدرس السابق له علاقة بالموضوع المراد تدريسه حالياً لتحقيق هدف هذه المرحلة و يتم خلق التشويق و اثاره حب الاستطلاع و تقدم اسئلة مما يعطي فكرة واضحة عن المعلومات الطلبة السابقة

(Lorsbach,2002,p1)

كما اشارة (امبو سعدي، البلوشي ٢٠١١) الى ان المدرس يمكن في هذه المرحلة يتعرف على معلومات الطلبة السابقة عن الموضوع و ما لديهم من خبرات و مهارات و ايضا بإمكانه ان يكتشف ما لديهم من مفاهيم خاطئة .

(امبو سعدي ، البلوشي، ٢٠١١: ٢٤٣)

٢ . مرحلة الاستقصاء

في هذه المرحلة يتم منح الطلاب فرصة للعمل سوياً دون تعليمات مباشره من المدرس اذ يكون دور المدرس في هذه المرحلة ميسر و مساعد للطلاب لتكوين اسئلة و مراقبة اجابات الطالب و هنا نشاهد وصول الطالب الى حالة من الحيرة و عدم الاتزان مما يساعد الطالب لاختبار فرضيات او تكوين بدائل جديدة و مناقشة ما حصل اليه الطالب مع اقرانه و تسجيل الملاحظات و الافكار و في هذه المرحلة فأن الاسئلة الاتية تساعد المدرس على البدء في عملية التخطيط للدرس :

. ما الموضوع المحدد الذي سيتوصل اليه الطالب ؟
. ما المهام التي ينبغي ان ينفذها الطلاب ليألفا الموضوع؟

(Lorsbach,2002,p2)

كما اشارة (دعمس ، ٢٠٠٨) الاستقصاء هو تعلم المعتمد على الذات و القائم على البحث يعني ان الفرد يسعى الى التعلم و اكتشاف جديد بنفسه متخذاً من الاستقصاء طريقاً الى ذلك و اهمية ان يصل المتعلم اليها بجهده .

(دعمس ٩٧: ٢٠٠٨)

٣ . مرحلة الشرح :

في هذه المرحلة يقوم المدرس بتشجيع الطلاب على شرح الموضوع بأنفسهم حسب قدراتهم الخاص و توضيح تفسيراتهم و الاستماع بشكل ناقد لتفسيراتهم و عليهم شرح تعليمات المدرس كذلك كما على الطلاب ان يستخدموا الملاحظات اثناء تفسيرات هذه المرحلة و ان تعطى التعريفات و التفسيرات باعتماد الخبرات السابقة كأساس لهذه المناقشة و في هذه المرحلة يستعمل المدرس الاسئلة التالية لتساعده على توجيه الطلاب نحو وضع تفسيراتهم حول الموضوع وفق تفسيراتهم الخاصة و كالاتي:

. ما انواع المعلومات او النتائج التي ينبغي ان يتحدث عنها الطلاب ؟

. كيف اساعدهم على استخدام المعلومات التي يحصلون عليها في بناء الموضوعات بطريقة سليمة ؟
(LOrsbach,2002,p2)

كما اشارة (زيتون ،٢٠٠٧) ان هذه المرحلة توفر نوع من حالة الاتزان اذ يسمح فيها لكل مجموعه من الطلبة بعرض ما تم التوصل اليه واكتشفوه من الحلول والتفسيرات مع زملائهم في الصف وعرض تصوراتهم عن المفاهيم والمعلومات والاساليب التي استخدمت للوصول الى هذه الحلول ويتم ذلك من خلال البحث او المناقشة الجماعية .
(زيتون ٤٥٨-٤١٩ :٢٠٠٠)

٤ . مرحلة التوسيع

في هذه المرحلة يكون التوسيع متمركزنا حول المتعلم و يهدف الى مساعدة المتعلم على تنظيم العقلي للخبرات التي يحصل عليها عن طريق ربطها بخبرات سابقة متشابه حيث تكتشف التطبيقات الجديدة لما جرى تعلمه و يجب ان ترتبط المفاهيم التي جرى بناؤها بافكار و خبرات اخرى كما يجب على المدرس ان يعطي وقتاً كافياً للطلاب لتطبيق ما تم تعلمه في المواقف الجديدة و ان الاسئلة التالية تساعد المدرس على توجيه الطلاب في تنظيم افكارهم بشكل جيد :

. ما هي الاسئلة التي تشجع الطلاب في روية فوائد مادة الرياضيات بالنسبة لهم ؟
. ما المعلومات الجديدة التي يحتاجها الطالب لتوسيع الموضوع ؟

(خطابية ،١٢٦ :٢٠٠٥)

٥ . مرحلة التقويم

ينبغي للتقويم ان يأخذ مكانه عن طريق الخبرات التعليمية و ينبغي ان نلاحظ معرفة الطلاب و خبراتهم و مهاراتهم مع توجيه اسئلة يجيب ان يتم تقويم للطلاب طوال تجربة التعلم كما يجب ان يراقب المدرس معرفة الطلاب و مهاراتهم و التغيير في تفكيرهم و تقويم التعلم الخاص بهم من خلال طرح المدرس اسئلة مفتوحة لمعرفة الاهداف التي تم تحققها من الدرس و التشجيع على التقصي و الاستكشاف و تبحث عن اجابات مفيدة من خلال الملاحظة التفسيرات المقبولة مسبقاً و يجب ان تكون اسئلة المطروحة تشجع على التحقيقات و الأستقصاءات المستقبلية و بهذه المرحلة يتم التقويم تقدم للطلبة و معرفة الاهداف المتحققة

(LOrsbach,2002,p2)

ثانياً: ميزات انموذج لورسباش

- ١ - يراعي الانموذج القدرات العقلية للطلاب فلا يقدم لهم من المفاهيم الى ما يستطيع تعلمه .
- ٢ - يكون تقدم المفاهيم الموجودة في المادة الدراسية بشكل بحث اذ يسير التعلم في بالتدرج من الجزء الى الكل .
- ٣ - يتيح للمتعلم فرصة للمناقشة الجماعية و الحوار الإيجابي مع زملائه للمتعلمين او المعلم مما يساعد على نمو اللغة الحوار السليمة لديه و جعله نشطاً .
- ٤ - يتيح للمتعلمين فرصة التعلم ضمن مجموعات متباينة في تحصيل و هذا ينتمي لديهم روح التعاون و مهارات العمل الجماعي .
- ٥ - يثير المتعلم و يجذب الانتباه نحو عملية التعلم .
- ٦ - يوظف الخبرات السابقة التي يمتلكها المتعلم في اكتشاف الخبرات الاحقه و بنائها .

(الضامري ، ٣١ :٢٠٠٣)

الامور التي يجب مراعاتها في انموذج لورسباش (Lorsbach)

- ١ - ان يهيئ الوسائل و الادوات و المستلزمات الخاص بكل درس .
 - ٢- يقوم المدرس بتقسيم الطلاب الى مجموعات صغيرة و يفضل ان يكون عدد الطلاب في كل مجموعة لا يقل عن خمسة .
 - ٣- ان يهيئ سجلات النشاط مسبقاً و ان تكون الاسئلة و الملاحظات المكتوبة بها مناسبة لعمر الطلاب.
- (الامين ٥٣:٢٠٠١)

و ينبغي على المدرس عند اعداده للدرس على اساس انموذج لورسباش ان يسير وفقاً للخطوات الاتية :

- ١- اختيار المفهوم المناسب الذي سيتعلمه الطالب و تصميمه بشكل دقيق .
 - ٢- اختيار المهام التعليمية المناسبة التي سيقوم بها الطالب لجمع المعلومات.
 - ٣ - لتحقق من ان التعليمات تساعد الطالب على جمع المعلومات .
 - ٤- توزيع الطلاب الى مجموعات من (٥-٦) في كل مجموعته و تكون مستويات غير متجانسة .
 - ٥ -يتيح للمدرس فرصه للطلاب للمناقشة و التبادل الآراء معاً داخل المجموعة .
 - ٦ -ان يهتم بتنفيذ التجارب و التمرينات في اثناء الدرس لتطبيق ما تعلمه و ربطه بسابقة .
 - ٧-اعداد الوسائل التقويم المناسبة للمفهوم .
- (زائر و اخرون ،٩٣:٢٠١٤)

المحور الثاني: التحصيل

يولي المربون و المهتمون بالتعليم التحصيل الدراسي اهتماماً كبيراً نظراً لما لها اهمية في حياة الفرد و الدورة في القرارات التي تتخذها المؤسسات التربوية فهو معياراً اساسي يتم بموجبه تقدم الطالب في الدراسة و توزيعه على تخصصات التعليم المختلفة و كذلك اختيار البرامج التعليمية المناسبة فالتحصيل الدراسي مهم في تكوين شخصية الفرد و المكانة الاجتماعية و الاقتصادية للفرد فالتحصيل في حقيقته يعكس نتائج التعليم التي تسعى المؤسسات اليها لان هذه المؤسسات التربوية تحرص على بلوغ مستوى عالي من التحصيل مما يدل على كفايات المؤسسات و قدراتها لبلوغ اهدافها .

(الحباشنة ،١٩٩٤ : ٤)

و نظراً لأهمية لتحصيل فقد اهتم الباحثون و النفسيون و التربويون بدراسته و دراسة الدوافع والعوامل المؤثرة في التحصيل ان هنالك متغيرات اجتماعية واقتصادية وثقافية وتربوية تؤثر في التحصيل التربوي والعامل الذي يهمننا هو العامل التربوي المتعلق بالجو المدرسي حيث حدد (الحباشنة ،٤:١٩٩٤)

يعد التحصيل الدراسي احد الجوانب الرئيسية للنشاط العقلي الذي يقوم به الطالب في المدرسة وينظر الى التحصيل الدراسي على انه عملية عقلية من الدرجة الاولى وقد صنف التحصيل كونه متغيراً معرفياً وان مفهوم التحصيل الدراسي من الاتساع بحيث يشمل جميع ما يمكن ان يصل اليه الطالب في تعلمه وقدراته على التعبير عما تعلمه .

(عكاشه،١٩٩٩ : ٧١)

وكذلك يعد التحصيل محكا اساسيا للحكم على ما يمكن ان يحصل عليه الطالب في المستقبل اذ تعطي المدرسة الابتدائية اهمية كبيرة الدرجة الطالب ومجموعة الكلي كما تعني باكتشاف استعدادات الطلاب المتخلفة.

(milne and etal1986.p15)

ولقد قدم العديد من العلماء المختصين مفهوم التحصيل بطرائق مختلفة وان ابرز الاتجاهات في تحديد هذا المفهوم هو بربطة بمفهوم التعلم المدرسي ولقد استخدمت

الاختبارات التحصيلية لتحديد ما تعلمه الطالب بعد ان تعرض لنوع معين من التعليم حسب التصميم والخطيط المسبق أي بعد ان درس منهاجا معيناً او تلقى برنامجاً تعليمياً خاصاً فالدرجة التي حصل عليها الطالب تعد مستوى التحصيلي الذي استطاع ان يصل اليه الطالب والذي اعتمد رصد من قبل المدرس خلال فتره زمنية معينه من التعليم

(الجلالي، ٢٠١١: ٢٢)

ويلقى التحصيل في مادة الرياضيات اهتماما كبيرا من اولياء الامور نظرا للاعتماد السائد بالعلاقة الوحيدة التي تربط التحصيل في الرياضيات بالقدرة على التفكير.

(علاونه ٢٠١٢: ٨٨)

ثانيا: الدراسات السابقة

الدراسات التي تناولت انموذج الورسباش

١- دراسة زبون (٢٠٢١)

اجريت الدراسة في العراق وهدفها معرفه مدى (اثر استخدام انموذج لورسباش في التحصيل ومهارات التفكير التوليدي لدى طالبات الرابع العلمي في مادة الرياضيات).اذ تم اختيار التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين (تجريبية وضابطة) ذو الاختبار البعدي. وتالف عينة من (٦٤) طالبة من طالبات الصف الرابع العلمي في ثانوية التاخي للبنات التابعة لمديرية بغداد /الرصافة الثانية للعام الدراسي (٢٠٢٢,٢٠٢١) وتم الاختيار بطريقة السحب العشوائي البسيط اذ انتظموا في اربع قاعات الضابطة وتكونت ادوات الدراسية من اختيار التحصيل في مادة الرياضيات واختيار مهارات التفكير التوليدي، تم التحقق من صدقها وثباتها، وبعد المعالجات الاحصائية خرجت الدراسة بجملة من النتائج منها وجود فرق دال حصائيا عن مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة والصالح المجموعة التجريبية التي درست مادة الرياضيات على وفق انموذج (الورسباش) في اختيار التفكير التوليدي، واختيار التحصيل في مادة الرياضيات، وتم الاستنتاج بان انموذج (الورسباش) له اثر كبير في رفع مستوى التحصيل لطالبات الصف الرابع العلمي في مادة الرياضيات وتفكير.

٢- دراسة حسين (٢٠٢٣:٢)

اجريت الدراسة في العراق وهدفها معرفة مدى (اثر انموذج لورسباش في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو علم التفسير لدى طلبة قسم علوم القرآن) ومن اجل تحقق اهداف البحث الحالي فقد اتبعت الباحثة المنهج التجريبي من خلال مجموعتين تجريبية وضابطة وقد اختارت الباحثة طلبة قسم علوم القرآن كلية التربية ابن رشيد ،وقد حرصت الباحثة

على اجراء التكافؤيات بين المجموعتين في مجموعة من المتغيرات التي تعتمد انها تؤثر على اداء التجربة، وبشكل عشوائي عينة تجريبية بلغت (٦٠) طالب وطالبة ،فضلا عن

اعداد اختيار تحصيلي ومقياس الاتجاه نحو المادة كجزء من متطلبات التجربة ، وقد تم تطبيق التجربة على العينة من خلال تطبيق انموذج لورسباش على المجموعة التجريبية اما المجموعة الضابطة فقد تلقت التدريس بالأسلوب التقليدي، وبعد تنفيذ التجربة وتطبيق ادواتها وجمع البيانات وتحليلها احصائيا باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين اشارات النتائج النهائية الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختيار التحصيل الدراسي البعدي وفي مقياس الاتجاه نحو المادة .

٣- دراسة التميمي (٢٠١٧)

يسعى البحث الحالي الى التعرف على اثر انموذج لورسباش في تحصيل طلبة الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية وتنمية استطلاعهم العلمي ،ومن اجل تحقق اهداف الدراسة الحالية فقد اتبع الباحث المنهج التجريبي وقد تكونت عينة البحث التجريبية (٤٦) طالب من طلبة الصف الخامس الادبي تم اختياره بشكل عشوائي ، حيث قسمت الى مجموعتين الاولى تجريبية (٢٢) طالب والاخرى ضابطة (٢٤) وقبل تطبيق التجربة كافي الباحثان المجموعتين في المجموعة من المتغيرات التي يعتقد انها تؤثر على اداء التجربة منها (الذكاء، استطلاع العلمي القلبي ،درجات الطلبة في مادة الجغرافية ، العمر الزمني ،التحصيل الدراسي الامهات والاباء) وبعد ذلك تم اعداد ادوات البحث (مقياس الاستطلاع العلمي ،والاختيار التحصيلي) وتم استخراج مجموعة من الخصائص السيكو مترية لكلا الاداتين وبعد ذلك تم تطبيق التجربة على المجموعتين واجراء الاختبار البعد للوصول الى النتائج التي تمثلت : وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل والاستطلاع العلمي ولصالح المجموعة

٤- مجيلتون فريو مان (٢٠٠٦:٧٦)

نهدف هذه الدراسة الى استخدام فريو مان انموذج لورسباش لتحليل تاثير السياسات الاقتصادية على توزيع الدخل في الولايات المتحدة كما قام بدراسات مقارنة بين منحى لورسباش ومعامل جيني مما ادى الى تطور استخدام هذه الادوات في تحليل التفاوت في الدخل في العديد من الدول

٥- دراسة الجبوري وفلاح صالح و حسن والعبيدي (٢٠٢٠)

اجريت الدراسة في الدنمارك ويهدف البحث الى اثر انموذج لورسباش في المفاهيم النحوية عند بنات الصف الرابع اعدادي واستيقائه اليهن في مادة اللغة العربية واستخدمت الباحثة النهج التجريبي من خلال مجموعتين تجريبية وضابطة وتالفت عينة من (٦٨) طالبة وقد اختارت ادوات الدراسية والوسائل الاحصائية (اختيار اكتساب المفاهيم النحوية،الاختيار الثاني مربع كاي معامل ارتباك بيرسون معامل ارتيا بير مان

والنتائج التي تمثلت وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في تطبيق البعد الاختيار اكتساب المفاهيم النحوية لصالح المجموعة التجريبية .

التطبيق على الدراسات السابقة

وظائف الباحث الدراسات السابقة في الجوانب التالية

١- تحديد مشكلة البحث واهميته

٢- تحديد طيبة الفرضيات .

٣- تحديد الوسائل الاحصائية المناسبة

٤- تحديد حجم العينة وتوزيعها على مجموعتين البحث.

الفصل الثالث

الاول: التصميم التجريبي

الثاني: مجتمع البحث وعينة

الثالثا: اجراءات الضبط

رابعا: مستلزمات البحث

خامسا : اداة البحث

سادسا: اجراءات التطبيق والتجربة

سابعا: الوسائل الاحصائية

اولا: التصميم التجريبي:-

التصميم التجريبي مخطط و برنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة ، و يتطلب درجة عالية من الكفاية و المهارة لان يتوجب فيه دحر جميع العوامل و المتغيرات ذات العلاق بالمظاهرة المدرسة ، و يتوقف تحديد نزع التصميم التجريبي على طبيعة المشكلة، و الظروف العينة، و زمان اجراء التجربة و مكانها، و تجهيز واضح لوسائل قياس النتائج و اختبار صدقها ولم تصل البحوث التربوية الى تصميم تجريبي يبلغ حد الكمال من الضبط لان ضبط المتغيرات يغد حرا صعبا، نتيجة لطبيعة الظاهرات التربوية و النقدية المعقدة (عبد الرحمن و زنكية :٤٨٧:٢٠٠٧)

وعلى وفق الخصائص السابق تبقى عملية الضبط في مثل هذا البحوث صعبة و جزئية معا مهما اتخذت فيها من اجراءات بسبب صعوبة التحكم في المتغيرات كلها في الظاهرة التربوية و النفسية واحد الاسباب الرئيسية لذلك ان الانسان هو محور القياس في هذا العلوم و هو دائم التغيير و احيانا يصعب اخضاعه للضبط. (علام :٢٠٠٦، ص٢٤)

ومن الصعوبة على الباحثان في بعض المواقف ان يضبط كل العوامل المطلوبة لذا اعتمده على تصميم ذات الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين ذي الاختبار البعدي لان ملائم لغرضين البحث و متغيراته

جدول رقم (١)

التصميم التجريبي للبحث

| ت | المجموعة | تكافئ المجموعتين | المتغير المستقل | المتغير التابع | الاختبار البعدي |
|---|-----------|--|------------------|----------------|-----------------|
| ١ | التجريبية | - التحصيل السابق في مادة الرياضيات | نموذج لورسباش | التحصيل | اختبار التحصيل |
| ٢ | الضابطة | - العمر الزمني محسوبا بالشهور - التحصيل الدراسي للابوين | الطريقة المعتادة | | |

ثانيا: مجتمع البحث وعينته:-

يقصد بمجتمع البحث مجموعة الافراد الذين يحملون بيانات الظاهرة في متناول الدراسة ويمكن ايضا ان يقال ان مجتمعنا يمثل مجموعه وحدات البحث التي تريد منا الباحثان الحصول على بيانات و ان تعمل عليها النتائج ذات العلاقة بالشكل المدروس ، وهذا يتطلب من الباحثان تحديد المجتمع الاصلي للبحث و مكونات الاساسية تحديدا واضحا و دقيقا وصولا للعين الاساسية. (البطش و ابو زينة :٢٠٠٦)

و يمثل مجتمع البحث الحالي للتلميذات الصف الخامس الابتدائي في المدرس الابتدائية التابعة لمديرية العامة لتربية محافظة ميسان للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

عينة البحث:-

ويقصد بالعينة مجموعة من المفردات التي يتم سحبها من المجتمع ، وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا .(الجوري :٢٠١٣:١٢٦)

لذا اختارت الباحثتان بصورة قصدية مدرسة (الهدى الابتدائية للبنات) لتكون عينة البحث الحالي ذلك للأسباب الآتية:

١ قربها من سكن الباحثة الامر الذي سهل علي الباحثة انسيابية الدوام و التطبيق

٢ لتعاون ادارة المدرسة معهم

٣ تشابه صفوف المدرسة من حيث الانارة و التهوية و موقع الصفوف مما يلغي العوامل الداخلية التي تؤثر في نتائج البحث.

ويعد اختبار المدرسة قصديا وقبل البدء بالتجربة، وجد الباحثتان المدرسة نظم شعبتين فختارة و بطريقة السحب العشوائي البسيط(شعبة أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس في مادة الرياضيات باستخدام نموذج لورسباش ، و(شعبة ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس مادة الرياضيات بالطريقة المعتادة في التدريس

وكان عدد التلميذات في المجموعة التجريبية(٣٠) تلميذات قبل استبعاد التلميذات الراسبين احصائيا و البالغ عددهم(١٠) التلميذات من المجموعتين التجريبية و المجموعتين الضابطة كي لا تؤثر خبرتهم السابقة في نتائج البحث علما ان الباحثتان استبعدن نتائج التلاميذ الراسبين من الكتافؤ الاحصائي و النتائج النهائية فقط اذ بقيت عليهم داخل الصف حفظا على النظام المدرسي كما في الجدول رقم(٢)

جدول رقم(٢)

توزيع افراد عينة البحث علي مجموعتي البحث

| ت | المجموعة | الشعبة | عدد التلاميذ قبل الاستبعاد | عدد التلاميذ الراسبين | عدد التلاميذ بعد الاستبعاد |
|---|-----------|--------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | التجريبية | أ | ٣٠ | ٦ | ٢٤ |
| | الضابطة | ب | ٣٠ | ٤ | ٢٦ |
| | | | ٦٠ | ١٠ | ٥٠ |

ثالثاً: اجراءات الضبط

قبل البدء بالتجربة ضبط الباحثان ما من شأنه ان يؤثر في صدق البحث وكما يأتي:-

١- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي (تكافؤ مجموعتي البحث)

نسعى عند تصميم البحث تالي ان تكون المجموعات البحثية متكافئة وذلك لضمان تغيير الفروق بين اداء افرادها الى فروق في المعالجات التجريبية التي تبعث تاثيرها. يضمن تكافؤ مجموعتي البحث الا انه زيادة في الحرص على السلام. (الحمادني و اخرون ٢٠٠٦:١٤٥)

وعلى الرغم من ان توزيع العشوائية الداخلية للبحث اجرت الباحثان تكافؤ بين المجموعتين (التجريبية و الضابطة) لضبط بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث ومنها (التحصيل السابق في مادة الرياضيات ، العمر الزمني محسوبا باشهور ، تحصيل الوالدين) و حسب الاتي

-التحصيل السابق في مادة الرياضيات :-

لأجل التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في التحصيل السابق في مادة الرياضيات التلميذات الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي(٢٠٢٤ — ٢٠٢٥) حصلت الباحثان على درجات التلميذات من سجلات الدرجات في المدرسة ملحق رقم(٣) بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٨٠.٦) درجة و بانحراف معياري(١٦.٦) بينما كان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة(٦٧.٨) درجة و بانحراف معياري(٢٠.٩٩) وبعده تطبيق الاختبار (T-text) لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات التلميذات للمجموعتين تبين ان القيمة المحسوبة تساوي (٠.٢٨٦) وهي اصغر القيمة الجدولية البالغة (١.٦٧) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير الى ان مجموعتين البحث متكافئتين احصائيا في تحصيل مادة الرياضيات كما في جدول (٣)

جدول رقم(٣)

قيمة اختبار(T:text) الدرجات مجموعتي البحث في التحصيل السابق في مادة الرياضيات

| ت | المجموعه | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التالية | | الدالة الاحصائية | مستوى الدلالة |
|---|-----------|-------|-----------------|-------------------|-------------|----------------|----------|------------------|---------------|
| | | | | | | المحسوبة | الجدولية | | |
| ١ | التجريبية | ٢٤ | ٨٠.٦ | ١٦.٦ | ٤٨ | ٠.٢٨٦ | ١.٦٧ | غير دال | ٠.٠٥ |
| ٢ | الضابطة | ٢٦ | ٦٧.٨ | ٢٠.٩٩ | | | | | |

-العمر الزمني محسوبا بالشهور:-

حسب اعمار التلميذات عينة البحث بالشهور من يوم ولادته للتلميذة و لغاية ٢٠٢٥/٣/٢ بالاعتماد على استمارة معلومات وزعت على التلميذات تضم معلومات (اسم التلميذة و تاريخ الميلاد) و مطابقة المعلومات مع سجلات المدرسة (البطاقة المدرسية) ملحق رقم(٢) فبلغ متوسط اعمار التلميذات المجموعة التجريبية (١٣٠.٨) شهرا بانحراف معياري (٧.٦٣) في حين بلغ متوسط اعمار التلميذات المجموعة الضابطة (١٢٦.٥) شهرا بانحراف معياري (٣.٢٥) و بعد تطبيق اختبار (T - text)

لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطين درجات التلميذات لمجموعتين تبين ان قيمة المحسوبة تساوي (٠.٢٨٦) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) و درجة الحرية (٤٨) وان القيمة الجدولية تساوي (١.٦٧) وهذا يدل على ان مجموعتي البحث التجريبي و الضابطة متكافئتين احصائيا في متغير العمر الزمني وجدول رقم(٤) بين ذلك .

جدول رقم(٤)

قيمة اختبار (T:text) الدرجات مجموعتي البحث في العمر الزمني محسوبا بالشهور

| ت | المجموعه | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التالفة | | الدالة الاحصائية | مستوى الدلالة |
|---|-----------|-------|-----------------|-------------------|-------------|----------------|----------|------------------|---------------|
| | | | | | | المحسوبة | الجدولية | | |
| ١ | التجريبية | ٢٤ | ١٣٠.٨ | ٧.٦٣ | ٤٨ | ٠.٢٨٦ | ١.٦٧ | غير دال | ٠.٠٥ |
| ٢ | الضابطة | ٢٦ | ١٢٦.٥ | ٣.٢٥ | | | | | |

-التحصيل الدراسي للوالدين :-

حصلت الباحثتان على المعلومات الخاصة بالمستوى الدراسي للابوين من البطاقة المدرسية الافراد عينة البحث فضلا عن استمارة المعلومات التي اعطيت لافراد عينة البحث لملئها و التي تضمنت (اسم التلميذ و تاريخ ميلاد ، والمستوى الدراسي للوالدين) ثم قسمت مستويات تحصيل الابوين للتلميذات مجموعتي البحث تبعا لنوع المؤهل يحملانه الى خمس مستويات (ابتدائية فما دون ، متوسطة ، اعدادية ، دبلوم ، بكالوريوس فما فوق) و بعد استخدام اختبار مربع كاي x^2

لاختبار الفرق بين مجموعتي البحث التجريبي و الضابطة في مستوى الدراسي للابوين ، اظهرت النتائج انه لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) و بذلك تكون المجموعتان متكافئتين في هذا المتغير كما في الجدول رقم(٥)

جدول رقم (٥)

للفرق بين مستوى الدراسي للابوين لمجموعتين البحث (X2) قيمة مربع كاي

| الدالة الاحصائية | قيمة X2 | | مستوى الدلالة | درجة الحرية | بكالوريوس فما فوق | دبلوم | اعدادية | متوسطة | ابتدائية فما دون | العدد | المجموعة | الابوين |
|------------------|---------|--------|---------------|-------------|-------------------|-------|---------|--------|------------------|-------|-----------|---------|
| | جدولية | محسوبة | | | | | | | | | | |
| تقدير دال | ٩.٤٩ | ٢٢.٠٠ | ٠.٠٥ | ٤٨ | ١ | ٤ | ٨ | ٥ | ٦ | ٢٤ | التجريبية | الاباء |
| | | | | | ١ | ٣ | ٤ | ٨ | ١٠ | ٢٦ | الضابطة | |
| تقدير دال | ٩.٤٩ | ٩.٧٣ | ٠.٠٥ | ٤٨ | ٣ | ٨ | ٢ | ٥ | ٦ | ٢٤ | التجريبية | الامهات |
| | | | | | ٤ | ١٠ | ١ | ٧ | ٤ | ٢٦ | الضابطة | |

٢- السلامة الخارجية:-

وفيما يأتي اجراءات ضبط بعض هذه المتغيرات

١ - ظروف التجربة و الحوادث الصاحبة لها:-

ويقصد بها ما يتعرض له الافراد من حوادث في اثناء مدة التجربة و لكونها ذات اثر في المتغير التابع ولم تعد التجربة لاي ظروف نهائية.

٢ - الاندثار التجريبي:-

ينتج عن هذا الاثر ترك عدد من الطالبات ((عينه البحث)) او انقطاعهم في اثناء التجربة مما يؤثر في المتغير التابع و بالتالي يؤثر على اختلاف النتائج.(عبدالرحمن وزنكه ٢٠٠٧.٤٧٩)

ولم يتعرض البحث لهذه الحالات سواء كانت تسربا ام انقطاعا ام تركه باستثناء حالات الغياب الفردية التي تعرضت لها. مجموعة البحث و بنسبة ضئيلة ومتساوية تقريبا في مجموعتين

٣-العمليات المتعلقة بالنضج :-

ويقصد بها المتغيرات البيولوجية و الفيسيولوجية و السيكولوجية التي تحدث في بنية الكائن البشري يخضعون وهذا التغيير يحدث عند معظم الافراد في العمر نفس للتجربة اثناء مدة التطبيق للتجربة .(ملحم ،٢٠٠٠.٣٩٨)

ولم يكن لهذه العمليات اثر في البحث اذ بدأت التجربة في يوم الاحد(٢٠٢٥/٣/٢) واذا لخذت تنمو في الجانبين النفسي و البيولوجي فأن هذا النمو تساوي فية تلميذات المجموعتين الضابطة و التجريبية

٤ - اداة القياس :-

كانت اداة القياس موحدة لمجموعتي البحث، تم استخدام اداة واحدة و عي اختبار تحصيلي الذب اعدته الباحثان لأغراض البحث الحالي و تطبيقهما على مجموعتي البحث وفي وقت واحد في نهاية التجربة لقياس تحصيل التلميذات

٥- اثر الاجراءات التجريبية :-

وقد تحدث اثار جانبية نتيجة الاجراءات التجريبية حاول الباحثان الحد من بعض الاثار التي قد تؤثر في سرية التجربة منها:

- سرية التجربة :-

حرصت الباحثان على سرية التجربة بالاتفاق مع ادارة المدرسة و معلمة المادة يقدم اشعار التلميذات بانهن تحت اطوار التجربة لضمان استمرارية نشاطاتهن والسيطرة على هذه المتغير اذ تم تقديم الباحثة على انهن معلمات جيدا

أ - المادة التعليمية :-

كانت المادة الدراسية موحدة لمجموعتي البحث ، تمثلت في الفصول السادس و السابع(عمليات على الكسور الاعتيادية و العشرية ، القواسم و المضاعفات) من كتاب الرياضيات المقرر لتلميذات الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٢

ب - الوسائل التعليمية

عادة ما تقص جودة المادة التعليمية بمقدار ما تقدمه من وسائل تعليمية تعن على التعليم و تساعد على فاعلية، وبمقدار ما تسع للمتعلم باستعمال هذا الوسائل . (

اذا كانت الوسائل التعليمية للمجموعتين التجريبية و الضابطة متشابهة مثل السبورة و الاقلام الملونة و الرسوم التوضيحية و الافلام الماچيك و البوسترات الخاصة بالموضوع الدرس و غيرها.

ج- معلمة المادة :-

درس احد الباحثتان المجموعتين ، ولم تعتمد على المعلمة الاخرى في تعليم المجموعة الضابطة لتتمكن من السيطرة على المجموعتين .

ح- مكان التجربة :-

طبقت التجربة في مدرسة (الهدى الابتدائية) لمجموعتين التجريبية و الضابطة في حقوق متساوية تقريبا من حيث الاختبار و المساحة و التهوية و نوع المقاعد .

خ - مدة التجربة :-

كانت مدة التجربة واحدة لمجموعتي البحث التجريبية و الضابطة حوالي تسع بداءة من ٢٠٢٥/٣/٢ و انتهت ٢٠٢٥/٤/٢٠

رابعاً:- مستلزمات البحث

١- تحديد المادة التعليمية :-

حددت المادة التعليمية لعينة البحث بالفصول (السادس و السابع) في كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي المقرر للعام الدراسي(٢٠٢٤-٢٠٢٥) والذي يحتوي على الموضوعات(عمليات على الكسور الاعتيادية و العشرية ، القواسم و المضاعفات)

٢- صياغة الاغراض السلوكية :-

هي اغراض محددة تحديدا دقيقا وتدلل علي النتائج التعلم و ليس على فعاليات علمية التعليم وهي عادة تصاغ بعبارات واضحة تعبر عن سلوك القابل للملاحظة المراد تحقيقه للتلميذات (العناني، ٢٠٠٢:٨٣)

وقد تم تصميم الاغراض السلوكية لمحتوى المادة المشمولة بالبحث وفق تصنيف بلوم المجال المعرفي(معرفة ، فهم ، تطبيق) وقد عرض على المجموعة من المادة الخبراء مبين في ملحق رقم (١) في ضوء الاهداف العامة التدريس مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي وتحتوي الفصول المقرر تدريسها خلال مدة التجربة قامت الباحثتان بالاستعانة بدليل المعلم للصف الخامس الابتدائي بصياغة(٦٤) غرضا سلوكيا تم عرضها على مجموعة من الخبراء ملحق رقم(١) ذلك البيان آرائهم في صياغتها و مدى تحقيق الاهداف لتدريس فصلين ، التي تحقق المحتوى التعليمي.

٣-عدادعداد الخطة التدريسية :-

يقصد بالخطط التدريسية تصورات مسبقة للموقف و الاجراءات التدريسية التي يضطلع بها المدرسة و طالباتها لتحقيق اهداف تعليمي معينة، وتظم هذه العملية تحديد الاهداف و اختبار الطرائق التي تساعد على تحقيقها .

(الساعدي، ٢٠٢٠:٦١)

النوع الاول :- التدريس المجموعة التجريبية

النوع الثاني:- التدريس المجموعة الضابطة

وكما موضح في ملحق(١) حيث تم عرض الخطط على مجموعه من الخبراء في التربية و طرائق التدريس لا بداء آرائهم ومقترحاتها .

خامساً :- اداة البحث

اداة البحث التربوي هي الوسائل التي يستعملها الباحث في حصول على المعلومات المطلوبة ، جميع البيانات التي تحقق اهداف البحث و فرضيات .(عباس واخرون ٢٣٧:٢٠١٢) وتأتي اهمية الاختبارات بالنسبة العلمي في المجال التربوي كونها من اكثر الادوات دقة و موضوعية .

(العزاوي ١٢٥:٢٠٠٨)

اكّد الباحثان الاختبار التحصيلي لهذا البحث الملحق رقم(٩) والذي يستخدم في قياس تحصيل تلميذات عينة البحث في مادة الرياضيات بالمستويات المعرفة (التذكر الفهم ، التطبيق) من تصنيف بلوم للمجال المعرفي ، وهو ايضا من الاختبارات الموضوعية من نوع الاختبار من متعدد، حيث ان هذه النوع من الاختبارات بعد اكثر الاختبارات شيوعا بانها تتضمن بدرجة عالية من المرونة تجعلها سهلة الاستخدام في قياس انواع متعددة من القدرات العقلية و المهارات

جدول رقم (٦)

المواصفات الاختبارية للاختبار التحصيلي

| المجموع | تطبيق | فهم | معرفة | الاغراض السلوكية | المحتوى |
|---------|-------|-----|-------|------------------|--------------|
| ١٠٠% | ٣٩% | ٢٥% | ٣٦% | اهمية | الفصل السادس |
| ١٥ | ٦ | ٤ | ٥ | ٥٠% | الفصل السابع |
| ١٥ | ٦ | ٤ | ٥ | ٥٠% | المجموع |
| ٣٠ | ١٢ | ٨ | ١٠ | ١٠٠% | |

وزن كل فصل=(عدد الصفحات لكل فصل/ العدد الكلي للصفحات)*١٠٠%

وزن كل مستوى=(عدد الاهداف لكل مستوى /العدد الكلي للاهداف)*١٠٠%

عدد الاسئلة لكل خلية = (وزن كل فصل * وزن كل مستوى * عدد الفقرات)

(الظاهرة ، ١٩٩٩ : ٨٠-٨٣)

١- صياغة فقرات الاختبار .

تم الاعتماد خلال اعداد فقرات الاختبار التحصيلي على بعض الادبيات المتعلقة بالتحصيل و اساليب بناء اختباراتنا ، وقد تم صياغة فقرات الاختبار و الاعتماد على الاهداف السلوكية اذ صيغة الفقرات بحيث تتلاءم مع مستويات تلميذات الصف الخامس الابتدائي و مستوى قابليتهن و قدراتهن العقلية ، وقد بلغ عدد فقرات الاختبار (٣٠) فقرة اذ تتضمن الاختبار موضعية من نوع اختبار من متعدد وقد تم عرضها على مجموعة المحكمين ملحق (١)

٢-صياغة تعليمات الاختبار .:

تتضمن ما يلي .:

أ . تعليمات الاجابة:

أكد الباحثان التعليمات الخاصة بالاختبار لتكون الفقرات واضحة بالنيلة للتلميذات اذ تضمن التعليمات طريقة الاجابة و قراءه الفقرات جيدا وعدم ترك اي فقرة من دون الاجابة وعدم اعطاء اكثر من اجابة للفقرة ملحق(٧) ب . تعليمات التصحيح

وضعت الباحثان درجات اجابة التلميذات لكل فقرة من فقرات الاختبار حيث اعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة و صفر الاجابة الخاطئة وبحصل التلميذات على الاجابة المكررة او التي اجيب عنها باكثر من اجابة صفرا ولما كان الاختبار بجملة يتألف من (٣٠) فقرة لذا كانت اعلى درجة يمكن ان يحصل عليها المجيب من الناحية النظرية (٣٠) درجة مع وضع الاجابات النموذجية لكل فقرة من فقرات الاختبار ملحق(٩) ج . مدى وضوح التعليمات وفقرات الاختبار ((تطبيق العينة الاستطلاعية))

طبق الاختبار على عينة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي بلغ عدد افرادها(٢٤) تلميذة العينة الاستطلاعية للبحث ثم اختبرهن في مدرسة الهدى التابعة للمديرية العامة لتربية ميسان وذلك بعد استبعاد التلميذات الراسبات البالغ عددهن (٨) تلميذة (تقع في الرقعة الجغرافية في عينة البحث) يوم الاحد(٢٠/٤/٢٠٢٥) . سحبت الباحثان عدد من الارواق من العينة الاستطلاعية بلغ عددها(١٥) وذلك للكشف عن مدى وضوح فقراته و لحساب الوقت المناسب للأجوبة عليه وحسب المعدل العام الذي استغرقه جميع التلميذات فكان متوسط الزمن المستغرق(٤٥) دقيقة بعد تسجيل الوقت على ورقة الاجابة لكل تلميذة عند نهاية جميع اداء الاختبار او عن وضح الفقرات

التحليل الاحصائي لفقرات اختبار التحصيل :-

هي عملية اختبار استجابات الافراد عن كل فقرة من الفقرات الاختبار و تشمل هذه العملية معرفة مدى صعوبة و سهولة كل فقرة مدى فعاليتها او قدرتها على التميز في الظروف الفردية للصفة المراد قياسها . (العجيلي، الطريحي ٢٠٠١:٦٧)

بعد ان طبق الاختبار على عينة استطلاعية ثم ترتيب الدرجات التلميذات المتحصلة من التطبيق تنازليا اخذت الدرجات التي تمثل (٥٠)% من اعلى الدرجات و ادنى الدرجات للحصول على مجموعتين التحليلات الاحصائية الاتية

١- صعوبة فقرات الاختبار :-

ان التعريف التقليدي الاكثر شيوعا لمعامل الصعوبة هو (نسبة التلميذات الذين اجابوا اجابة صحيحة من الفقرات من المجموعتين الدنيا و العليا على عدد الممحيين عنها). (عودة ١٩٩٩:٢٨٩)
لقد قامت الباحثتان بتطبيق قانون معامل الصعوبة الخاص بالفقرات الموضوعية فتراوحت معاملات صعوبة الفقرات بين (٠,٢٢-٠,٦٠) ملحق (١٠)

ويرى (جابر ١٩٨٣) ان الفقرات تعد جيدة اذا قررت مستوى صعوبتها ما بين (٠,٢٠-٠,٨٠)

(جابر ١٩٨٣:٦٦)

٢- قوة تمييز فقرة الاختبار :-

ويقصد بمعامل التمييز الفقرة هو(نسبة الفرق في عدد التلميذات الذين اجابوا اجابة صحيحة من المجموعتين الى عدد تلميذات في احدى المجموعتين). (عودة، ١٩٩٩:٢٨٧)

و عند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار و جداتها تتراوح بين (٠,٢٥-٠,٥٠)% لذا تعد فقرات الاختبار مقبولة من حيث قدرتها التمييزية ملحق(١٠)

الخصائص السايكو مترية الاختبار التحصيل :-

١- صدق الاختبار :-

يعد الصدق من الشروط المهمة الواجب توافرها في اداة جميع البيانات يعني قدرة الاداة على قياس ما اعدت لقياسة فعل ويرتبط صدق الاختبار بصدق كل فقرة (القواسمة و ابو غزالة :٢٠١٣,٧٥)

ولقد تم التحقق من صدق الاختبار بطريقة الصدق الظاهري

٢- الصدق الظاهري :-

ان افضل وسيلة للتأكد من الصدق الظاهر للاختبار هو عرضة كل من عدد الخبراء و المختص لتقدير مدى تحقيق فقراته للمهارة المراد قياسها.(علام ، ٢٠٠٠:١٩٤)

من اجل التحقق من الهدف الظاهري للاختبار و عرضه الباحثان فقرات الاختبار المكونة من (٣٠) فقرة على عدد من المحكمين في الرياضيات و طرائق تدريسها و القياس و التقويم و المناهج ملحق رقم(١) لغرض تحديد مدى صلاحيتها لقياس التحصيل ملائمتها لقياس السلوك الذي اكدت لقياسها و التحقق من صحة صياغتها و انسجامها مع الاهداف التي وضعت من اجلها ولتأكد من دلالتها الاحصائية تم استخدام مربع كاي χ^2 اذا كانت قيم (χ^2) المحسوبة اكبر قيمتها الجدولية البالغة (٣,٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) و درجة الحرية (١) اي انها دالة احصائية كما في جدول(٧)

جدول رقم(٧)

النسبة المئوية وقيم مربع كاي (χ^2) لمعرفة صلاحية فقرات اختبار التحصيل

| الفقرات | مجموعها | العدد الكلي | عدد المحكمين الموافقين | القيمة المنوي | قيمة χ^2 المحسوبة | الدالة الاحصائية |
|--|---------|-------------|------------------------|---------------|------------------------|------------------|
| ١,٢,٣,٤,٥,٦,٧, ٨,٩,١٠,١١,١٢, ١٣,١٤,١٥,١٦, ١٧,١٨,١٩, ٢٠,٢١,٢٢,٢٣, ٢٤,٢٥,٢٦,٢٧, ٢٨,٢٩,٣٠ | ٣٠ | ١٠ | ١٠ | %١٠٠ | ١٠ | دالة |

٣- ثبات الاختبار :-

يقصد بثبات الاختبار قدرته على التوصل الى نفس نتيجة القياس مهما تكرر استعماله في دراسة نفس الظاهرة

(الجواهي ٢٠١٢: ١٢٦)

وتحقق الباحثان من ثبات الاختبار باستخدام معامل الاتساق الداخلي : تعتمد هذا الطريقة على تطبيق الاختبار مرة واحدة وعلى مجموعة واحدة ، هناك اكثر من طريقة لحساب معامل الاتساق الداخلي ولكن اكثرها شيوعا ما يعرف بمعادلة KR-20 كودر ريتشارسون.(الكلامي و الشريفي ٢٠١٢: ١٢٦)

وتعتمد طريقة كودر ريتشارسون الف على حساب كافة معاملات الارتباط بين فقرات الاختبار باعتبار كل فقرة بمثابة اختبار فرعي ذات مجموعة الفقرات تمثل مجموعة اختبارات ، تستعمل في حالة الاختبار الذي تأخذ درجاته فيما مختلفة و في الفقرات التالية .(الجادري ،ابوحلو ١٧٠،١٧٠٩،٢٠٠٩-١٧١)

وتقبل نسبة الثبات في الاختبار اذا كانت معاملاتها من (٨٥-٦٠) % فاكثر بالإمكان الاعتماد عليها)
.. (الكبيسي، ٢٠٠٧: ٢٠١)

٤- ثبات التصحيح

لكي يكون التصحيح اكثر فعالية و موضوعية و لضمان العدالة في تصحيح الاختبار و استخرجت الباحثان ثبات التصحيح مع مصححة اخرى حيث طلب من احد معلمات مادة الرياضيات (ست نور) تصحيح اوراق اجابات التلميذات بعد تزويدها بمفتاح الاجابة وباستخدام معادلة (cooper) اظهرت النتائج ان نسبة الصحيح ١٠٠% وبهذا الاجراء اصبح الاختبار جهاز بصيغة بصيغة النهائية ملحق رقم (٨)

سادسا :- اجراءات تطبيق التجربة :-

أ - طبق الباحثان التجربة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي(٢٠٢٤-٢٠٢٥) اذ بداية التجربة يوم الاحد(٢٠٢٥/٣/٢) و انتهت يوم الاحد الموافق(٢٠٢٥/٤/٢٠) اذ درست مجموعتي بواقع اربع حصص اسبوعيا لكل منهما

ب - تطبيق الاختبار بعد الانتهاء من تدريس المحتوى الدراسي للتلميذات مجموعتي البحث تم تحديد موعد تطبيق الاختبار في يوم الاحد(٢٠٢٥/٤/٢٠) اذ بلغ الباحثان مجموعتي البحث بموعد الاختبار قبل اسبوع ليتم استدالة ، ولضمان ابعاد اثر وقت اختبار ومكانة تموضع تلميذات في قاعتين متجاورتين حسب شعبيتهن لا داء الاختبار في الوقت نفسه وذلك في الساعة (٩:٤٥) صباحا و بمساعدة بعض المعلمات ، وقام الباحثان بالأشراف المباشر المتناوب على القاعتين و مراقبة سير تطبيق الاختبار بنفسة الاجابة عن الاسئلة و الاستفسارات. بعد انتهاء من تطبيق الاختبار التحصيلي صحح الباحثان اوراق الاختبار و دونت الدرجات للمجموعتين (التجريبية و الضابطة) و اصبح مهيبين لمعالجتها احصائيا و صولا الى النتائج المتعلقة بأهداف البحث الحالي .

سابعاً:- الوسائل الاحصائية :

يستعمل الباحثان الوسائل الاحصائية المناسبة الاتية :-

١- معادلة مربع كاي χ^2

استخدمت في بيان تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في متغير المستوى الدراسي للأبوين

$$\chi^2 = \sum \frac{f_0 - f_1}{f_5}$$

(عودة ، ١٩٩٩:٢٨٩)

حيث ان: f_0 التكرارات الملاحظة و f_1 التكرارات المتوقعة

٢- معادلة الصعوبة :-

استخدمت لحساب معامل صعوبة فقرات اختبار التحصيل

معادلة معامل الصعوبة الفقرات الموضوعية

$$\text{معادلة الصعوبة} = \frac{ن - ع}{ك}$$

حيث ان :-

ن: عدد التلميذات الذين اجابوا اجابة صحيحة عن الفقرة في كل المجموعتين العليا و الدنيا

ك : مجموع عدد التلميذات كل المجموعتين العليا و الدنيا

(عودة ، ١٩٩٩:٢٨٩)

٣- معادلة تمييزه الفقرة :-

استخدمت لا يجاد تمييز فقرات الاختبار التحصيلي

معادلة تمييز الفقرات الموضوعية

$$\text{معادلة التمييز} = \frac{ن - د}{\frac{1}{2}ن}$$

حيث ان :-

ن ع : عدد التلميذات المجموعة العليا الذين اجابت عن الفقرة اجابة صحيحة

ن د : عدد التلميذات المجموعة العليا الذين اجابت عن الفقرة اجابة صحيحة

(عبد المجيد ولفته ١٩٩٩:٢٨٩)

٤- معادلة كودر - ريتشارسون (KR-20)

استخدمت لحساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي

= ثبات الاختبار T حيث

$$= \text{عدد فقرات الاختبار} \left(T = \frac{1}{N-1} - 1 \frac{\epsilon pq}{s^2} \right)$$

تباين درجات الاختبار = S2

$$= \sum P \text{الصعوبة} \times \text{السهولة}$$

(عودة ١٩٩٨: ٢٨٨)

٥- معادل كوبر :-

استخدمت لحساب ثابت التصحيح

$$\text{معامل الاتفاق المئوية} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} \pm \text{عدد مرات عدم الاتفاق}}$$

(النقيب، ١٩٩٣: ١٥٣)

5 - استعمل الباحثان الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) الاصدار (١٨) الوسائل الاحصائية

ا- اختبار (text-t) لعينتين مستقلتين :-

* استخدم المكافئة مجموعتي البحث التجريبية و الضابطة في بعض المتغيرات (التحصيل السابق في مادة الرياضيات ، العمر الزمني محسوبا بالشهور)
* وكذلك لاختبار معنوية الفروق بين متوسطات درجات التلميذات للمجموعتين في التحصيل .

ب - اختبار مربع كاي (χ^2) يستعمل :-

* لا يجاد الدالة الاحصائية لاداء المحكمتين في اختبار التحصيل
معامل الثبات (معادلة كودر – ريتشاوسون (KR-20))
* لايجاد ثبات اختبار التحصيل.

الفصل الرابع

اولا: عرض النتائج وتفسيرها

ثانيا: استنتاجات البحث

ثالثا: توصيات البحث

رابعا: مقترحات البحث

الفصل الرابع

يتضمن هذا الفصل عرض نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها وبيان الاستنتاجات والتوصيلات والمقترحات في ضوء النتائج والتوصيات التي توصل اليها الباحثان

اولاً: عرض النتائج :

هدف البحث الحالي الى التعرف على اثر انموذج لورسباش في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات

وسيتم عرض النتائج الخاصة بهذا الهدف على وفق الفرضية المشتقة منه وعلى النحو الاتي :

(لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية التي درست وفق الانموذج لورسباش ،ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة التي درست وفق طريقة المعتادة في اختبار التحصيل

جدول رقم (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة الجدولية ومستوى دلالة الدرجات مجموعي البحث في الاختبار التحصيل

| المجموع | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيم التائية المحسوبة الجدولية | الدلالة الاحصائية |
|-----------|-------|-----------------|-------------------|-------------|---------------------------------|-------------------|
| التجريبية | ٢٤ | ٢٢.٧٩ | ٦.٢٧ | ٤٨ | ٢.٩١ | دالة |
| الضابطة | ٢٦ | ١٧.٨٨ | ٥.٦٥ | | ١.٦٧ | احصائية |

وللتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي الدرجات الاختبار التحصيلي على المجموعتين التجريبية والضابطة ملحق (٩) استخدم الباحثان الاختبار التائي (T-Text) لعينتين مستقلتين وقد تم حساب المتوسط الدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (٢٢.٧٩) وانحراف معياري قدرة (٦.٢٧) في حين بلغ المتوسط الحسابي الدرجات تلميذات المجموعة الضابطة (١٧.٨٨) وانحراف معياري قدرة (٥.٦٥) وعند استخدام الاختبار التالي لعينتين مستقلتين بلغت القيمة التائية المحسوبة (٢.٩١) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٦٧) مما يدل على وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (٤٨) اذا تبين نتائج تفوق تلميذات المجموعة الضابطة الذين درسو بالطريقة المعتادة في الاختبار التحصيلي وبذلك ترفض الفرضية وتقبل الفرضية البديلة كما موضح في جدول (٨)

ثانيا: تفسير النتائج

يتبين من النتائج التي توصل اليها البحث الحالي ان استخدام نموذج لوسباش في التحصيل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي له اثر ايجابي في زيادة التحصيل الدراسي ، وهذا الزيادة الحاصلة في التحصيل تعزى الى الاسباب الاتية :

١- استخدام نموذج لورسباش يجعل التلميذات محور العملية التعليمية وهذا ينسجم مع الاتجاهات الحديثة في الرياضيات.

٢- الاستخدام الامثل للتغذية الراجعة تساعد التلميذات على استذكار المعلومات .

٣-عزيز لمجموعة تلميذات عند تمام المجموعة المهتم على اكمل وجه وقد يكون من الاسباب التي تؤدي الى زيادة التحصيل

٤- ان نموذج لورسباش تساعد التلميذات على اكتشاف الافكار والمفاهيم بطرائق واساليب مناسبة وربط المواضيع مع بعضها ومعرفة العلاقة بينهما.

٥- عرض الامثلة للحياة والمتمثلة من واقع حياة تلميذات الذين يعيشون فية.

٦- من خلال قيام الباحثان نفسهم بالتدريس نموذج لورسباش لاحظا تغير شعور التلميذات مادة الرياضيات بكونها مادة صعبة وذلك من خلال تشجيعهم والتحبيب المادة رياضيات لديهم واثارت الاسئلة المتنوعة اثناء مناقشة الدرس.

ثالثا: الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي يمكن استنتاج مايلي :

١ ان تعلم الرياضيات لورسباش على طريقة التعليم الاعتيادي في التحصيل العلمي لمادة الرياضيات .

٢ ان تعلم الرياضيات يحتاج الى تخطيط دقيق وممارسة تفاعلية بين المعلمة والطالبات في بيئة تعليمية منظمة.

٣ التغيير في اسلوب التعليم (طريقة التعليم) يفيد التلميذات ويجدد من عزمهم على المذاكرة والاستيعاب.

رابعاً: التوصيات

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

- ١- التركيز على الطرق القعالة في تدريس الرياضيات ومنها طريقة لورسباش.
- ٢- استخدام نموذج لورسباش في تدريس مادة الرياضيات التلميذات الصف الخامس الابتدائي لما له من اثر في تحصيلهم الدراسي.
- ٣- تدريس معلمي ومعلمات الرياضيات على استخدام نموذج لورسباش في البيئة الصفية.
- ٤- تنظيم محتوى كتب الرياضيات بشكل يسمح باستخدام نموذج لورسباش في تدريس مادة الرياضيات .

خامساً: المقترحات

استكمالاً للبحث الحالي نقترح اجراءات الدراسات الآتية:

- ١ معرفة اثر نموذج لورسباش في تدريس مادة الرياضيات على ميول واهتمام التلميذات في مادة الرياضيات.
- ٢ اجراءات دراسة مشابهة للدراسات الحالية على مراحل دراسية اخرى كالمتوسطة والاعدادية .
- ٣ اجراءات دراسة مشابهة للدراسة الحالية واخذ متغيرات تابعة اخرى كالتفكير الرياضي والتفكير الهندسي والعلمي..... الخ

المصادر

المصادر

١. ابراهيم، مجد عزيز (٢٠٠٧). التفكير من خلال استراتيجيات التعلم بالاكتشاف، ط١، القاهرة، مصر: عالم الكتب للنشر.
٢. ابوجابر، ماجد عبدالكريم وعمر موسى سرحان (٢٠٠٦). تكنولوجيا التعليم: المبادئ والمفاهيم، عمان، الأردن: دار زيد للنشر والتوزيع.
٣. امبو سعدي، عبدالله بن خميس، البلوشي، سليمان (٢٠١١). طرائق تدريس العلوم: مفاهيم وتطبيقات تعليمية، عمان، الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
٤. الامين، اسماعيل محمد (٢٠٠١). طرائق تدريس الرياضيات: نظرية وتطبيق، ط١، القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
٥. الجبوري، محمد جواد (٢٠١٣). منهجية البحث العلمي: مدخل لبناء المهارات البحثية، ط١، عمان، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.
٦. الجلاي، لمعان مصطفى (٢٠١١). التحصيل الدراسي، ط٥، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
٧. الحباشنة، ميسر خليل (١٩٩٤). أثر شكل التغذية الراجعة على تحصيل طلاب الصف التاسع الأساسي في مادة الرياضيات باختلاف الأسلوب المعرفي وموقع الضبط لديهم: دراسة تجريبية على عينة من طلبة مدارس مديرية التربية والتعليم لمحافظة الكرك (ماجستير غير منشورة)، كلية علوم التربية، جامعة مؤتة.
٨. خطابية، عبد الله محمود (٢٠٠٥). تعليم العلوم للجميع، ط١، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٩. خير، صبري محمد خليل (٢٠١١). فلسفة التعليم العالي: دراسة عن مناهج وأهداف وقضايا التعليم العالي.
١٠. دعس، مصطفى نمر (٢٠٠٨). استراتيجيات تطوير المناهج وأساليب التدريس الحديث، ط١، عمان، الأردن: دار غيداء للنشر والتوزيع.
١١. الضامري، مبارك بن عبدالإله (٢٠٠٣). دورة التعليم، سلطنة عمان: دار الأمل للنشر والتوزيع.

١٢. طيبة، كاظم وآخرون (٢٠١٩). أثر استراتيجيات التخيل في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات، كلية التربية الأساسية، جامعة ميسان.
١٣. عبدالرحمن، أنور حسين وزنكنة، عدنان حقي شهاب (٢٠٠٧). الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية، بغداد: الوفاق للطباعة والنشر.
١٤. عكاش، محمود فتحي (١٩٩٩). الصحة النفسية، الإسكندرية، مصر: مطبعة الجمهورية.
١٥. علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي والنفسى، القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
١٦. العلام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٦). الاختبارات والمقاييس التربوية النفسية، ط١، عمان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
١٧. علاونة، محمد راشد (٢٠١٢). محتوى العلوم الرياضية، عمان، الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع.
١٨. علي، سعد مصطفى وأنور قاسم العزاوي (٢٠١٢). أثر نموذج المنحى المنظومي (جيرلاك وآيلي) في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، عدد خاص، ٢٠١٢/٦/١٤، جامعة الموصل، العراق.
١٩. الكبيسي، ياسر عبدالواحد حميد (٢٠١٢). أثر استراتيجيتي التعلم التوليدي والتساؤل الذاتي في تحصيل مادة الجغرافيا والتفكير التأملي عند طلاب الصف الخامس الأدبي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بغداد، العراق.
٢٠. الكرد، هائل (٢٠٠٩). تعليم العلوم وتوظيف دورة التعلم، مجلة رؤى تربوية، ع (٢٩)، ص ٩١.
٢١. مراعي، توفيق أحمد ومحمد محمود الحباله (٢٠٠٢). طرائق التدريس العامة، ط١، عمان، الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
٢٢. محمود، صباح إبراهيم قاعود وآخرون (٢٠٠٢). طرائق التدريس العامة، ط١، عمان، الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع.
٢٣. ملحم، سامي محمود (٢٠٠٠). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، عمان، الأردن: دار الميسر للطباعة والنشر.
٢٤. المؤمني، إبراهيم (٢٠٠٢). فاعلية المعلمين في تطبيق أنموذج تيائي في تدريس العلوم للصف الثالث الأساسي في الأردن، مجلة الدراسات، الجامعة الأردنية، العدد ٢٩، الجلد ٢٩.

٢٥. الرفاعي، عامر مغير لطيف جاسم (٢٠١٧). أثر نموذج لورسباش في تحصيل طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية وتنمية استطلاعهم العلمي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تكريت، العراق.

٢٦. رباب الوئلي (٢٠٢١). أثر استخدام الرياضيات الترفيحية في التحصيل الرياضي لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي والذكاء البصري المكاني، مجلة أبحاث ميسان، كلية التربية الأساسية، جامعة ميسان.

٢٧. زاير، سعد علي وآخرون (٢٠١٤). الموسوعة التعليمية المعاصرة: الجزء الثاني، مكتبة نور الحسن، العراق.

٢٨. زبون، شيماء عبد الحمزة (٢٠٢١). أثر استخدام لورسباش في التحصيل ومهارات التفكير التوليدي لطالبات الصف الرابع العلمي في مادة الرياضيات (ماجستير غير منشور)، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.

٢٩. زهران، حامد عب السلام وآخرون (١٩٧٩). التخلف الدراسي في المرحلة الابتدائية: دراسة مسحية في البيئة السعودية، سلسلة البحوث التربوية والنفسية، مركز البحوث التربوية والنفسية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

٣٠. زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٧). التعليم والتدريس من منظور النظرية البنائية، ط٢، القاهرة، مصر: عالم الكتب.

٣١. شحاته، حسن والنجار، زينب (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط١، القاهرة، مصر: الدار المصرية البنائية.

3٢. Lorsbach,Anthony.w,(2002)the learning cycle a tool for planning science instruction

3٣. Milne,A,etal(1986),sinjle paents working mother,and thr educational achievements of sch00l children , sociology of education.

الملاحق

ملحق رقم (١)

اسماء السادة الخبراء

| الاختصاص | القسم | الاسم | ت |
|---------------|--|----------------------------|----|
| احصاء | جامعة ميسان /كلية التربية الاساسية | ا.م.د سامي عطية | ١ |
| ط - ت رياضيات | جامعة ميسان /كلية التربية الاساسية | ا.م.د اسوان صابر | ٢ |
| ط - ت رياضيات | جامعة ميسان /كلية التربية | ا.م ايات محمد جبر | ٣ |
| ط - ت رياضيات | جامعة ميسان - كلية التربية الاساسية | ا. حيدر عبدالزهرة علوان | ٤ |
| ط - ت رياضيات | جامعة ميسان - كلية التربية الاساسية | ا.نزار كاظم عباس | ٥ |
| ط - ت رياضيات | جامعة ميسان - كلية التربية الاساسية | ا.م رباب عبدحسين | ٦ |
| ط - ت عامة | جامعة ميسان - كلية التربية الاساسية | م.محمد حسن . | ٧ |
| ط - ت عامة | جامعة ميسان - كلية التربية الاساسية | م.ود داود | ٨ |
| ط - ت عامة | جامعة ميسان - كلية التربية الاساسية | م. اسماء صادق | ٩ |
| ط - ت عامة | جامعة ميسان - كلية التربية الاساسية | م. منار فاروق | ١٠ |

ملحق رقم (٢)
اعمار عينة البحث محسوباً بالشهور

| المجموعة الضابطة | المجموعة التجريبية | التسلسل |
|------------------|--------------------|---------|
| ١٣٠ | ١٣١ | ١ |
| ١٢٤ | ١٢٨ | ٢ |
| ١٣٠ | ١٢٤ | ٣ |
| ١٣٣ | ١٢٣ | ٤ |
| ١٢٤ | ١٢٥ | ٥ |
| ١٣٢ | ١٣٢ | ٦ |
| ١٢٩ | ١٣٣ | ٧ |
| ١٢٤ | ١٣١ | ٨ |
| ١٢٣ | ١٣٤ | ٩ |
| ١٢٦ | ١٢٣ | ١٠ |
| ١٢٤ | ١٢٣ | ١١ |
| ١٣٠ | ١٣٣ | ١٢ |
| ١٢٥ | ١٢٦ | ١٣ |
| ١٣٠ | ١٣٣ | ١٤ |
| ١٢٩ | ١٢٩ | ١٥ |
| ١٣٢ | ١٢٦ | ١٦ |
| ١٢٣ | ١٢٨ | ١٧ |
| ١٢٤ | ١٤٦ | ١٨ |
| ١٢٣ | ١٥٣ | ١٩ |
| ١٢٥ | ١٢٦ | ٢٠ |
| ١٢٩ | ١٣٣ | ٢١ |
| ١٢٤ | ١٢٣ | ٢٢ |
| ١٢٦ | ١٤٦ | ٢٣ |
| ١٢٣ | ١٣١ | ٢٤ |
| ١٢٤ | | ٢٥ |
| ١٢٥ | | ٢٦ |

ملحق رقم (٣)
التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات

| المجموعة الضابطة | المجموعة التجريبية | التسلسل |
|------------------|--------------------|---------|
| ٧٥ | ٩٠ | ١ |
| ٦٦ | ٩٥ | ٢ |
| ٩٩ | ٨٣ | ٣ |
| ٣٨ | ٦٠ | ٤ |
| ٥٤ | ٨٠ | ٥ |
| ٤١ | ٧٠ | ٦ |
| ٩٦ | ٩٠ | ٧ |
| ١٠٠ | ٩٩ | ٨ |
| ٧٧ | ٩٦ | ٩ |
| ٧٣ | ٥٦ | ١٠ |
| ٨٨ | ٤١ | ١١ |
| ٦٧ | ٤٤ | ١٢ |
| ٩٢ | ٦٩ | ١٣ |
| ٥٦ | ٩٥ | ١٤ |
| ٨١ | ٨٩ | ١٥ |
| ٦٥ | ٦٧ | ١٦ |
| ٩٠ | ٨١ | ١٧ |
| ٨٢ | ٨٢ | ١٨ |
| ٩١ | ٩١ | ١٩ |
| ٣٩ | ١٠٠ | ٢٠ |
| ٥٥ | ٩٥ | ٢١ |
| ٣٨ | ٩٩ | ٢٢ |
| ٣٠ | ٨٤ | ٢٣ |
| ٤٠ | ٧٥ | ٢٤ |
| ٦٠ | | ٢٥ |
| ٧٠ | | ٢٦ |

ملحق رقم (٤)
التحصيل الدراسي للابوين

| المجموعة الضابطة | | المجموعه التجريبية | | ت |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|----|
| الام | الاب | الام | الاب | |
| اعدادية | ابتدائية فما دون | ابتدائية فما دون | ابتدائية فما دون | ١ |
| ابتدائية فما دون | متوسطة | متوسطة | دبلوم | ٢ |
| متوسطة | ابتدائية فما دون | اعدادية | اعدادية | ٣ |
| بكلوريوس فما فوق | متوسطة | دبلوم | متوسطة | ٤ |
| دبلوم | اعدادية | بكلوريوس فما فوق | دبلوم | ٥ |
| متوسطة | ابتدائية فما دون | بكلوريوس فما فوق | اعدادية | ٦ |
| بكلوريوس فما فوق | متوسطة | ابتدائية فما دون | بكلوريوس فما فوق | ٧ |
| ابتدائية فما دون | اعدادية | متوسطة | متوسطة | ٨ |
| دبلوم | ابتدائية فما دون | اعدادية | اعدادية | ٩ |
| متوسطة | متوسطة | دبلوم | دبلوم | ١٠ |
| بكلوريوس فما فوق | دبلوم | بكلوريوس فما فوق | متوسطة | ١١ |
| دبلوم | ابتدائية فما دون | ابتدائية فما دون | اعدادية | ١٢ |
| دبلوم | متوسطة | متوسطة | متوسطة | ١٣ |
| متوسطة | دبلوم | دبلوم | دبلوم | ١٤ |
| دبلوم | ابتدائية فما دون | ابتدائية فما دون | متوسطة | ١٥ |
| دبلوم | متوسطة | متوسطة | ابتدائية فما دون | ١٦ |
| ابتدائية فما دون | ابتدائية فما دون | دبلوم | اعدادية | ١٧ |
| دبلوم | بكلوريوس فما فوق | دبلوم | اعدادية | ١٨ |
| بكلوريوس فما فوق | اعدادية | ابتدائية فما دون | اعدادية | ١٩ |
| متوسطة | ابتدائية فما دون | متوسطة | اعدادية | ٢٠ |
| دبلوم | متوسطة | دبلوم | ابتدائية فما دون | ٢١ |
| ابتدائية فما دون | ابتدائية فما دون | دبلوم | ابتدائية فما دون | ٢٢ |
| دبلوم | اعدادية | ابتدائية فما دون | ابتدائية فما دون | ٢٣ |
| متوسطة | متوسطة | دبلوم | ابتدائية فما دون | ٢٤ |
| دبلوم | دبلوم | | | ٢٥ |
| متوسطة | ابتدائية فما دون | | | ٢٦ |

ملحق (٥)

م/استبانة

الاعراض السلوكية للفصول (٧/٦) في كتاب الرياضيات

المقرر للصف الخامس الابتدائي

الاستاذ الفاضل.....المحترم

الاستاذة الفاضلة.....المحترمة

تروم الباحثان القيام بدراسة تجريبية بعنوان (انموذ لورسباش) في تحصيل التلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات ولغرض تحقق اهداف الدراسية قامت الباحثتان بصياغة اهداف سلوكية فصلين من مادة الرياضيات للصف الخامس ابتدائي تمثلت ب(الفصل السادس) عمليات الكسور الاعتيادية و العشرية / الفصل السابع القواسم والضاعات ،المراد

تدريسها الافراد عينة البحث ووفق تضيف بلوم للاهداف السلوكية (معرفة ،فهم، تطبيق ،تركيب ،تحليل ،تقويم) ونظرا لما تعهده فيكم من خبرة وسعت الاطلاع ارتاءة الباحثتان الاستفادة من آرائكم الموضوعية حول هذه الاستبانة.

ولكم خالص الشكر والتقدير

الباحثتان
زهراء قاسم فياض
زينب باسم نعيمه

اشراف الأستاذة
م. شيماء كريم حسون

الفصل السادس (العمليات على الكسور الاعتيادية و العشرية)

| ت | من المتوقع بعد نهاية الدرس (الخبرة التعليمية) تكون التلميذه قادرة على ان: | المستوى | صالحة | غير صالحة | تعديل المقترح |
|-----|--|---------|-------|-----------|---------------|
| 1. | تعرف الكسور ذات المقامات المختلة | معرفة | | | |
| 2. | تعرف توحيد المقامات المختلفة | معرفة | | | |
| 3. | تعطي مثال على الكسور مختلفة المقامات | فهم | | | |
| 4. | تحل جمع كسرين ذات مقامين مختلفين | تطبيق | | | |
| 5. | تحل طرح كسرين ذات مقامين مختلفين | تطبيق | | | |
| 6. | تحل مسألة لفظية تتضمن جمع وطرح كسور ذات مقامات المختلفة | تطبيق | | | |
| 7. | تعرف مفهوم الكسر الاعتيادي | معرفة | | | |
| 8. | تعرف عملية جمع الكسور الاعتيادي | معرفة | | | |
| 9. | تمثل عملية جمع الكسور بالانماذج | فهم | | | |
| 10. | تحل مواقف حياتية تتضمن جمع الكسور مختلفة المقام | تطبيق | | | |
| 11. | تعرف عملية طرح الكسور الاعتيادية | معرفة | | | |
| 12. | تمثل عملية طرح الكسور بالرسم | فهم | | | |
| 13. | تحل مواقف حياتية تتضمن طرح الكسور مختلفة المقام | تطبيق | | | |
| 14. | تعرف عملية ضرب الكسور الاعتيادية | معرفة | | | |
| 15. | تمثل عملية ضرب الكسور بالرسم | فهم | | | |
| 16. | تمثل عملية ضرب الكسور بالانماذج | فهم | | | |
| 17. | تحل مواقف حياتية تتضمن ضرب الكسور | تطبيق | | | |
| 18. | تعرف العدد العشري | معرفة | | | |
| 19. | تميز بين الكسور العشرية والاعداد العشرية | فهم | | | |
| 20. | تمثل كسور عشرية على خط | تطبيق | | | |
| 21. | تعطي مثال عن الاعداد العشرية | فهم | | | |
| 22. | تحل مسائل متنوعة الكسور العشرية | تطبيق | | | |
| 23. | تعرف جمع الكسور العشرية والاعداد العشرية وطرحها | معرفة | | | |
| 24. | تحل جمع وطرح الكسور العشرية | تطبيق | | | |
| 25. | تعرف الجمل العددية المفتوحة | معرفة | | | |
| 26. | تحل جملا عددية مفتوحة | تطبيق | | | |
| 27. | تحل مسائل تتضمن جمل عددية مفتوحة | تطبيق | | | |

الفصل السابع (القواسم و المضاعفات)

| ت | من المتوقع بعد نهاية الدرس (الخبرة التعليمية) تكون التلميذة قادرة على ان: | مستوى | صالحة | غير صالحة | تعديل المقترح |
|----|--|-------|-------|-----------|---------------|
| ٢٨ | تعرف الاعداد الاولية | معرفة | | | |
| ٢٩ | تعرف العدد غير اولي | معرفة | | | |
| ٣٠ | تمييز بين العدد الاولي والعدد غير الاولي | فهم | | | |
| ٣١ | تعطي مثال يتضمن اعداد اولية | فهم | | | |
| ٣٢ | تحل مسائل تتعلق بالعدد الاولي وغير اولي | تطبيق | | | |
| ٣٣ | تعرف تحليل العوامل الاولية | معرفة | | | |
| ٣٤ | تعرف الصور الاسية | معرفة | | | |
| ٣٥ | تمييز بين الاس و الاساس | فهم | | | |
| ٣٦ | تحل مواقف حياتية تتضمن تحليل العوامل الاولية | تطبيق | | | |
| ٣٧ | تعطي مثال يتضمن الصورة الاسية | فهم | | | |
| ٣٨ | تحليل العدد الى عوامل الاولية | تطبيق | | | |
| ٣٩ | تعرف المربع الكامل | معرفة | | | |
| ٤٠ | تعرف الجذر التربيعي | معرفة | | | |
| ٤١ | تعطي امثلة عن المربع الكامل | فهم | | | |
| ٤٢ | تعطي امثلة عن الجذر التربيعي | فهم | | | |
| ٤٣ | تعرف رمز الجذر التربيعي | معرفة | | | |
| ٤٤ | تجد المربع الكامل | تطبيق | | | |
| ٤٥ | تحل المسائل المتعلقة بالجذر التربيعي | تطبيق | | | |
| ٤٦ | تجد الجذر التربيعي | تطبيق | | | |
| ٤٧ | تعرف المكعب الكامل | معرفة | | | |
| ٤٨ | تعرف الجذر التكعيبي | معرفة | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|-------|---|----|
| | | | معرفة | تعرف الرمز الجذر التكعيبي | ٤٩ |
| | | | تطبيق | تحل مسائل لفضية بجذر التكعيبي | ٥٠ |
| | | | تطبيق | تحل مسائل لفضية بالمكعب الكامل | ٥١ |
| | | | تطبيق | تجد المكعب الكامل | ٥٢ |
| | | | تطبيق | تجد الجذر التكعيبي | ٥٣ |
| | | | معرفة | تعرف القاسم المشترك الاكبر | ٥٤ |
| | | | معرفة | تعرف رمز القاسم المشترك الاكبر | ٥٥ |
| | | | معرفة | تعرف المضاعف المشترك الاصغر | ٥٦ |
| | | | معرفة | تعرف رمز المضاعف المشترك الاصغر | ٥٧ |
| | | | فهم | تميز بين رمز القاسم المشترك الاكبر و رمز المضاعف المشترك الاصغر | ٥٨ |
| | | | فهم | تعطي مثال يتضمن القاسم المشترك الاكبر | ٥٩ |
| | | | فهم | تعطي المثال يتضمن المضاعف المشترك الاصغر | ٦٠ |
| | | | تطبيق | تحل المسائل التي تتضمن قاسم المشترك الاكبر | ٦١ |
| | | | تطبيق | تحل المسائل التي تتضمن المضاعف المشترك الاصغر | ٦٢ |
| | | | تطبيق | تجد القاسم المشترك الاكبر | ٦٣ |
| | | | تطبيق | تجد المضاعف المشترك الاصغر | ٦٤ |

ملحق رقم (٦)

نموذج خطة التدريس اليومية

استبانة راي الخبراء في نموذج التدريس وفق نموذج لورسباش في التحصيل وفق الاعتيادية:

الاستاذ الفاضل.....المحترم

الاستاذة الفاضلة.....المحترمة

تروم الباحثان اجراء بحثهما الموسوم (نموذج لورسباش) في التحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات ومن متطلبات هذا البحث قامة الباحثان باعداد نموذج خطة تدريس يومية وفق نموذج ووفق الطريقة الاعتيادية .

ونظرا لما تعهده الباحثان فيكم من خبره وسعه اطلاع وكفاءة في هذا المجال ارتا الباحثان الافادة من ارائكم بدقة وموضوعية حول هذا الاستبيان .

مع فائق الشكر والتقدير

الباحثان

زهراء قاسم فياض

زينب باسم نعيمه

خطة تدريس يومية وفق الطريقة التجريبية (نموذج لورسباش)

الصف: الخامس الابتدائي

الفصل: السادس / العمليات على الكسور العشرية والاعداد العشرية

الموضوع: جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها

اولا: الهدف العام

تنمية قدرات التلميذات على كتساب معلومات تتعلق بعملية جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها من خلال دروس الرياضيات مع مراعاة الفروق الفردية بينهم

ثانيا: الاهداف السلوكية

يتوقع في نهاية الدرس ان يكون قادرة على ان:

١/تعرف الكسور ذات المقامات المختلفة

٢/تعطي مثال على الكسور المختلفة

٣/ تجد جمع كسرين ذات مقامين مختلفين

٤/ تجد طرح كسرين ذات مقامين مختلفين

٥/ تحل مسألة لفظية تتضمن جمع وطرح كسور مختلفة المقامات

٦/ تعرف توحيد المقامات المختلفة

ثالثا: الوسائل التعليمية

السيبورة، اقلام الملونة، الكتاب المدرسي

رابعاً: التمهيد

المرحلة الاولى: التنشيط

ستذكر مع الطالبات الكسور ذات المقامات المتساوية $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$

المعلمة : كيف نجد ناتج الجمع هذا المثال $\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$

$$\frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} \text{ : الطالبية}$$

المعلمة : كيف نجد ناتج الطرح هذا المثال $\frac{1}{6} - \frac{4}{6}$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{6} - \frac{4}{6} \text{ : الطالبية}$$

خامساً: العرض (٣٠) دقيقة

مرحلة الثانية : تقديم المعلومات

درسنا اليوم جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها

١ _ جمع الكسور ذات مقامات المختلفة

$$\text{مثال/ جد ناتج } \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$$

اسأل التلميذات ماذا نلاحظ في الكسرين تجيب احد التلميذات المقامات مختلفة بعدها اقوم بعملية توضيح كيفية جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وذلك عن طريق توحيد المقامات المختلفة عن طريق التحليل والاختذ (م.م.ا)

$$\text{م. م. أ. } 4 = 2 \times 2 = 4$$

بعد ذلك نقوم بتقسيم المقام الجديد على المقامين القديمين ثم نضرب ناتج قسمة كل مقام في بسطة كما ياتي

$$\begin{array}{l|l} \times & \begin{array}{l} 2 \\ 2 \end{array} \\ \hline & \begin{array}{l} 2,4 \\ 1,2 \\ 1,1 \end{array} \end{array}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1 \times 1}{4} + \frac{1 \times 2}{4}$$

مثال اخر // جد ناتج

$$\frac{1}{4} - \frac{2}{6}$$

المعلمة : اسال التلميذات ماذا نلاحظ في هذه المقامات وكيف نطرح

تجيب التلميذة : نلاحظ المقامات مختلفة

١/ توحيد المقامات (٦,٢) بطريقة التحليل واخذ المضاعف المشترك الاصغر

م.م.ا وهو ١٢

٢/ نقسم المقام الجديد على المقامين القديمين

$$\frac{1}{12} = \frac{3}{12} - \frac{4}{12} = \frac{1}{4} - \frac{2}{6}$$

١٢ ٣ × ٤

مرحلة الثالثة : التطبيق

نشاط التطبيق . اقدم التلميذات امثلة تتضمن جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها

المعلمة : تكتب مثال على السبور $\frac{2}{6} + \frac{1}{7}$

الطالبة : $\frac{20}{42} = \frac{14}{42} + \frac{6}{42}$

المعلمة : مثال اخر $\frac{1}{9} + \frac{2}{6}$

الطالبة : $\frac{24}{54} = \frac{6}{54} + \frac{18}{54}$

المرحلة الرابعة : التعميق

نشاط التعميق : اقدم التلميذات امثلة تتضمن طرح الكسور ذات المقامات المختلفة

المعلمة : كيف نجد ناتج ما يأتي $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{3}{4}$$

المرحلة الخامسة : مرحلة التقييم

نشاط التقييم: اقدم للتلميذات اختبارات تتضمن جمع وطرح الكسور ذات المقامات المختلفة

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{6} - \frac{5}{5}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{6}{7}$$

$$\frac{3}{15} - \frac{2}{3}$$

المرحلة السادسة : التعميم

_ عند جمع الكسور ذات المقامات المختلفة نقوم بتوحيد المقامات او لا بالتحليل او بالمضاعفات ثم نجمع البسوط وننزل المقام اجديد

_ الطرح عند طرح الكسور ذات المقامات المختلفة نقوم بتوحيد المقامات او لا بالتحليل او بالمضاعفات ثم اطرح ونزل المقام الجديد

الواجب البيتي: اعطاء للتلميذات بعض التمارين والنشاطات الموجودة في الكتاب المدرسي ص ١٠٣/١٠٤

خطة التدريس يومية وفق الطريقة الاعتيادية

اليوم والتاريخ

يوم الثلاثاء ٢٠٢٥/٣/١٨

المادة/ الرياضيات

المدرسة: الهدى الابتدائية البنات

الزمن: دقيقة ٤٥

الموضوع

جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها

اولا: الهدف العام

تنمية قدرات التلميذات على الحساب معلومات تتعلق بعملية جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها من خلال دروس الرياضيات مع مراعاة الفروق الفردية بينهم.

ثانيا: الاهداف السلوكية

يتوقع من التلميذة في نهاية الدرس ان تكون قادرا على ان:

- ١/ تعرف الكسور ذات المقامات المختلفة .
- ٢/تعرف توحيد المقامات المختلفة .
- ٣/تعطي مثال على الكسور مختلفة المقامات.
- ٤/تجد جمع كسرين ذات مقامات مختلفة .
- ٥/تجد طرح كسرين ذات مقامات مختلفة .
- ٦/تحل مسألة لفظية تتضمن جمع وطرح كسور مختلفة المقامات .

ثالثا: الوسائل التعليمية

السيبورة ،اقلام الملونة ،الكتاب المدرسي .

رابعاً: المقدمة (٥ دقائق)

اقوم بتذكرهن بجمع الكسور وطرحها في الصف الرابع من خلال عطاء بعض الامثلة

مثلاً : جد ناتج ما يأتي

$$\text{المعلمة: من تجد ناتج } \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\text{الطالبة: } \frac{4}{4} = \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\text{المعلمة: } \frac{1}{8} - \frac{2}{8}$$

$$\text{الطالبة: } \frac{1}{8} = \frac{1}{8} - \frac{2}{8}$$

خامساً: العرض (٣٠ دقيقة)

درسنا اليوم جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وطرحها .

١/ جمع الكسور ذات مقامات مختلفة

مثال / جد ناتج

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$$

اسئلة التلميذات ماذا نلاحظ في الكسرين تجيب احدى التلميذات المقامات مختلفة بعدها اقوم بعملية توضيح كيفية جمع الكسور ذات المقامات المختلفة وذلك عن طريق توحيد المقامات المختلفة عن طريق تحليل والاخذ (م.م.)

$$4 = 2 \times 2 = \text{م . م . م}$$

$$\begin{array}{l|l} \times & \begin{array}{l} 2 \\ 2 \end{array} \\ \hline & \begin{array}{l} 2, 4 \\ 1, 2 \\ 1, 1 \end{array} \end{array}$$

بعد ذلك نقوم بتقسيم المقام الجديد على المقامين القديمين ثم نضرب ناتج قسمة كل مقام في بسطة كما يأتي :

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1 \times 1}{4} + \frac{1 \times 2}{4}$$

$$\text{مثال اخر/ جد ناتج } \frac{1}{4} - \frac{2}{6}$$

المعلمة: اسأل التلميذات ماذا نلاحظ في هذه المقامات وكيف نطرح

تجيب التلميذة : نلاحظ المقامات مختلفة

١/ نوجد المقامات (٦,٤) بطريقة التحليل واخذ المضاعف المشترك الاصغر

(م.م) هو ١٢

٢/ نقسم المقام الجديد على المقامين القديمين

$$\frac{1}{12} = \frac{3}{12} - \frac{4}{12} = \frac{1}{4} - \frac{2}{6}$$

| | | |
|-------------------|--|---|
| × | $\begin{array}{r} 2 \\ 2 \\ 3 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 4, 6 \\ 2, 3 \\ 1, 3 \\ 1, 1 \end{array}$ |
| $12 = 3 \times 4$ | | |

سادسا: التقويم (١٥) دقيقة

اكتب السؤال على السبورة واطلب من التلميذات الاجابة علية بورقة خارجية

س// نظف يوسف ١/٥ حديقة المنزل ونظف غيث ٧/٢ الحديقة نفسها. ما الكسر الدال على ما نظفه يوسف وغيث معا من الحديقة ؟

سابعا: الواجب البيتي

اعطا التلميذات بعض التمارين والنشاطات الموجودة في كتا المدرسي

ص ١٠٣/ ١٠٤

ملحق رقم (٧)

جامعة ميسان

كلية التربية الاساسية

قسم الرياضيات

م/استبانة اراء المحكمين في الاختبار التحصيلي

المادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي

الاستاذ الفاضل.....المحترم

الاستاذة الفاضلة.....المحترمة

تحية طيبة.....

تروم الباحثان القيام بدراسة تجريبية بعنوان (اثر نموذج لورسباش) في التحصيل التلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات ولغرض تحقق اهداف الدراسة قاما الباحثان بصياغة الاختبار التحصيلي لما للفصول (السادس والسابع) المراد تدريسها الافراد عينة البحث ونظرا لما تعهده فيكم من خبرة وسعت الاطلاع ارتاعة الباحثان الاستفادة من ارائكم الموضوعية حول هذه الاستبانة .

ولكم خالص الشكر والتقدير

الباحثان

زهراء قاسم فياض

زينب باسم نعيمه

| ت | الأسئلة | المستوى | مناسب | غير مناسب | تعديل المقترح |
|----|---|---------|-------|-----------|---------------|
| .١ | جد ناتج جمع وطرح الكسور $\frac{1}{3} + \frac{3}{8}$ أ- $\frac{16}{24}$ ب $\frac{27}{34}$ ج $\frac{28}{24}$ | | | | |
| .٢ | سلك كهربائي طوله $\frac{5}{12}$ قطع منه سلك طوله $\frac{3}{8}$ متر كم مترا بقي من السلك أ $\frac{1}{24}$ ب $\frac{2}{24}$ ج $\frac{5}{24}$ | | | | |
| .٣ | $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ أ $\frac{16}{24}$ ب $\frac{27}{34}$ ج $\frac{28}{24}$ | | | | |
| .٤ | $\frac{3}{4} \cdot 3 + 2 \frac{2}{7}$ أ $4 \frac{2}{28}$ ب $3 \frac{3}{28}$ ج $6 \frac{1}{28}$ | | | | |
| .٥ | $\frac{4}{7} \cdot 4 - 2 \frac{2}{5}$ أ $1 \frac{28}{35}$ ب $1 \frac{29}{35}$ ج $\frac{30}{35}$ | | | | |
| .٦ | $\frac{3}{4} \cdot 2 - 11 \frac{1}{2}$ أ $8 \frac{2}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{5}{8}$ | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|-----|
| | | | | $\frac{3}{4}2 - 6\frac{1}{7}$ <p>أ $8\frac{24}{28}$ ب $8\frac{25}{28}$ ج $\frac{26}{28}8$</p> | .٧ |
| | | | | <p>جمع الكسور العشرية وطرحها جد ناتج مما يأتي</p> $= 0,119 + 0,321$ <p>أ 439,0 ب 0,441 ج 0,440</p> | .٨ |
| | | | | $= 8,310 - 15,636$ <p>أ 7,323 ب 7,326 ج 7,327</p> | .٩ |
| | | | | <p>جد ناتج</p> $\frac{1}{3} \times \frac{2}{44}$ <p>أ $\frac{1}{66}$ ب $\frac{2}{66}$ ج $\frac{3}{66}$</p> | .١٠ |
| | | | | $= 21 \times \frac{3}{7}$ <p>أ $\frac{8}{1}$ ب $\frac{9}{1}$ ج $\frac{10}{1}$</p> | .١١ |
| | | | | $= \frac{7}{3} \times \frac{30}{60}$ <p>أ $1\frac{1}{6}$ ب $2\frac{1}{6}$ ج $3\frac{1}{6}$</p> | .١٢ |
| | | | | $= 28 \times \frac{6}{7}$ <p>أ 23 ب 24 ج 25</p> | .١٣ |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----|
| | | | | <p>جد الجمل العددية المفتوحة</p> $\begin{array}{r} 41,562 \\ + \\ \hline 64,325 \end{array}$ <p>أ 22,761 ب 22,762 ج 22,763</p> | ١٤. |
| | | | | $\begin{array}{r} 6\frac{3}{5} \\ + \\ \hline 13\frac{4}{5} \end{array}$ <p>أ 6 $\frac{1}{5}$ ب 8 $\frac{1}{5}$ ج 7 $\frac{1}{5}$</p> | ١٥. |
| | | | | <p>حدد ان كان العدد اوليا او غير اولي</p> <p>5-</p> <p>عدد اولي ب - غير اولي ج- غير ذلك</p> | ١٦. |
| | | | | <p>700</p> <p>عدد اولي ب - غير اولي ج- غير ذلك</p> | ١٧. |
| | | | | <p>اكتب العدد بالصورة الأسية</p> <p>484</p> <p>أ $11^2 \times 2^{11}$ ب $3^5 \times 2^1$ ج $3^6 \times 2^4$</p> | ١٨. |
| | | | | <p>675</p> <p>أ $5^2 \times 3^3$ ب $5^6 \times 3^5$ ج $5^2 \times 3^4$</p> | ١٩. |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|-----|
| | | | | جد مربع العدد 11 أ 119 ب 121 ج 123 | .٢٠ |
| | | | | 9 أ 79 ب 80 ج 81 | .٢١ |
| | | | | جد الجذر التربيعي للعدد 169 أ 11 ب 13 ج 15 | .٢٢ |
| | | | | 2401 أ 49 ب 52 ج 55 | .٢٣ |
| | | | | جد مكعب العدد 11 أ 1321 ب 1322 ج 1331 | .٢٤ |
| | | | | جد الجذر التكعيبي 343 أ 5 ب 7 ج 9 | .٢٥ |
| | | | | 8000 أ 20 ب 25 ج 27 | .٢٦ |
| | | | | جد قاسم المشترك الأكبر 20 ، 30 ، 45 أ {2} ب {5} ج {7} | .٢٧ |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|-----|
| | | | | 21 ، 28 أ {5} ب {7} ج {9} | .٢٨ |
| | | | | جد المضاعف الأكبر 12 ، 9 أ {34} ب {36} ج {39} | .٢٩ |
| | | | | ١٥ ، ١٠ ، ٦ أ {30} ب {28} ج {7} | .٣٠ |

ملحق رقم (٨)
مفاتيح تصحيح الاختبار التحصيلي

| ج | ب | ا | ت |
|---|---|---|----|
| | x | | ١ |
| | | x | ٢ |
| | x | | ٣ |
| x | | | ٤ |
| | x | | ٥ |
| | x | | ٦ |
| | x | | ٧ |
| x | | | ٨ |
| | x | | ٩ |
| | | x | ١٠ |
| | x | | ١١ |
| | | x | ١٢ |
| | x | | ١٣ |
| x | | | ١٤ |
| x | | | ١٥ |
| | | x | ١٦ |
| | x | | ١٧ |
| | | x | ١٨ |
| | | x | ١٩ |
| | x | | ٢٠ |
| x | | | ٢١ |
| | x | | ٢٢ |
| | | x | ٢٣ |
| x | | | ٢٤ |
| | x | | ٢٥ |
| | | x | ٢٦ |
| | x | | ٢٧ |
| | x | | ٢٨ |
| | x | | ٢٩ |
| | | x | ٣٠ |

ملحق رقم (٩)
درجات العينة التجريبية والضابطة للاختبار التحصيلي

| المجموعة الضابطة | المجموعة التجريبية | ت |
|------------------|--------------------|----|
| ٢٥ | ٣٠ | ١ |
| ٢٣ | ٢٩ | ٢ |
| ١٨ | ٢٥ | ٣ |
| ١٥ | ٢٢ | ٤ |
| ١٢ | ١٨ | ٥ |
| ١١ | ١٦ | ٦ |
| ١٠ | ١٥ | ٧ |
| ٢٢ | ١٤ | ٨ |
| ٢٨ | ١٢ | ٩ |
| ٢٦ | ٢١ | ١٠ |
| ١٩ | ١٤ | ١١ |
| ٢٢ | ٢٢ | ١٢ |
| ١٤ | ٢٣ | ١٣ |
| ١٠ | ٢٨ | ١٤ |
| ١٨ | ٣٠ | ١٥ |
| ٢٣ | ٣٠ | ١٦ |
| ٢٢ | ٢٧ | ١٧ |
| ٨ | ١٨ | ١٨ |
| ٢٣ | ١٤ | ١٩ |
| ٢٠ | ٢٦ | ٢٠ |
| ١٦ | ٢٤ | ٢١ |
| ٢٠ | ٣٠ | ٢٢ |
| ٢١ | ٢٩ | ٢٣ |
| ١٤ | ٣٠ | ٢٤ |
| ٩ | | ٢٥ |
| ١٦ | | ٢٦ |

ملحق رقم (١٠)

معامل الصعوبة ومعامل السهولة ومعامل التمييز للعيينة الاستطلاعية

| معامل التمييز | معامل السهولة | معامل الصعوبة | ت |
|---------------|---------------|---------------|----|
| ٠,٠٦ | ٠,٥٦ | ٠,٤٤ | ١ |
| ٠,١٢ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٢ |
| ٠,٢٥ | ٠,٧٥ | ٠,٢٥ | ٣ |
| ٠,٣٧ | ٠,٧٨ | ٠,٢٢ | ٤ |
| ٠,٤٤ | ٠,٦٣ | ٠,٣٧ | ٥ |
| ٠,١٢ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٦ |
| ٠,١٢ | ٠,٨٨ | ٠,١٢ | ٧ |
| ٠,٣١ | ٠,٦٦ | ٠,٣٤ | ٨ |
| ٠,٤٤ | ٠,٤٤ | ٠,٥٦ | ٩ |
| ٠,٠٦ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ١٠ |
| ٠,٣٧ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ١١ |
| ٠,٤٤ | ٠,٦٣ | ٠,٣٧ | ١٢ |
| ٠,٢٥ | ٠,٦٦ | ٠,٣٤ | ١٣ |
| ٠,١٤ | ٠,٦٩ | ٠,٣١ | ١٤ |
| ٠,٩٠ | ٠,٩٠ | ٠,١٠ | ١٥ |
| ٠,٠٦ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ١٦ |
| ٠,٠٦ | ٠,٧٥ | ٠,٢٥ | ١٧ |
| ٠,٥٠ | ٠,٥٣ | ٠,٤٧ | ١٨ |
| ٠,١٨ | ٠,٦٣ | ٠,٣٧ | ١٩ |
| ٠,٤٤ | ٠,٦٣ | ٠,٣٧ | ٢٠ |
| ٠,٣٧ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٢١ |
| ٠,٤٤ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٢٢ |
| ٠,٠٦ | ٠,٧٨ | ٠,٢٢ | ٢٣ |
| ٠,١٢ | ٠,٨٥ | ٠,١٥ | ٢٤ |
| ٠,٠٦ | ٠,٩٠ | ٠,١٠ | ٢٥ |
| ٠,٠٦ | ٠,٩٠ | ٠,١٠ | ٢٦ |
| ٠,٠٦ | ٠,٩٧ | ٠,٠٣ | ٢٧ |
| ٠,٨٢ | ٠,٨٢ | ٠,٢٠ | ٢٨ |
| ٠,١٢ | ٠,٧٥ | ٠,٢٥ | ٢٩ |
| ٠,١٢ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٣٠ |