جـمهوريــة الــعـــراق
وزارة التعليـــــم العالـــي والبحث العلمـــي
جامعـة ميسـان/ كليه التربية الاساسيـــــة
قسم معلم الصفوف الاولى/الدراسات العليا

أثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها

رسالة مقدمة الى مجلس كلية التربية الاساسية / جامعة ميسان
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية

(مناهج وطرائق تدريس عامة)

من
زهراء عبد الزهرة سالم الكناني

إشراف

أ.د نجم عبد الله غالي الموسوي
١٤٤٠هـ

أ.م آيات محمد جبـر
٢٠١٩م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

((وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُ ۚ وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا))

صدق الله العلي العظيم

(سورة النساء، اية ١١٣)

اقرار المشرفين

نشهد ان اعداد هذه الرسالة الموسومة بـ

أثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها) والمقدّمة من (الطالبة زهراء عبد الزهرة سالم) قد جرى بأشرافنا في كلية التربية الاساسية / جامعة ميسان، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (المناهج وطرائق التدريس العامة).

المشرف الاول

أ.د نجم عبد الله غالي الموسوي

التوقيع

المشرف الثاني

أ.م آيات محمد جبر

التوقيع

التوقيع

رئيس قسم معلم الصفوف الاولى

أ.د سلام ناجي باقر

التاريخ

اقرار المقوّم اللغوي

اشهد ان هذه الرسالة الموسومة بـ

(أثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها) للطالبة (زهراء عبد الزهرة سالم) قد جرى مراجعتها وتقويمها لغوياً تحت اشرافي، ووجدتها صالحة للمناقشة من الجانب اللغوي.

التوقيع :

الاسم: أ.م.د رعد نعمة راضي

التاريخ:

اقرار المقوّم العلمي

اشهد ان هذه الرسالة الموسومة بـ

(أثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها) للطالبة (زهراء عبد الزهرة سالم) قد جرى مراجعتها وتقويمها علمياً تحت اشرافي، و وجدتها صالحة للمناقشة من الجانب العلمي.

التوقيع:

الاسم: أ.د زينب عبد السادة عواد

التاريخ :

اقرار لجنة المناقشة

نشهد بأننا اعضاء لجنة المناقشة قد اطلعنا على الرسالة الموسومة بـ(**أثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها**). والمقدّمة من قبل الطالبة (زهراء عبد الزهرة سالم)، وقد ناقشنا الطالبة في محتوياتها وفيما لهُ علاقة بها ونقدر انها جديرة بالقبول لنيل درجة ماجستير في المناهج وطرائق التدريس العامة، بتقدير ( ). يوم الاثنين الموافق ٢٥/ ٢ / ٢٠١٩.

رئيساً

التوقيع :

الاسم : أ.د سلام ناجي باقر

التاريخ : ٢٥ / ٢ / ٢٠١٩

عضواً

التوقيع :

الاسم : أ.م.د ضرغام سامي عبد الامير

التاريخ : ٢٥ / ٢ /٢٠١٩

عضواً

التوقيع :

الاسم : أ.م انوار صباح عبد المجيد

التاريخ : ٢٥ / ٢ /٢٠١٩

عضواً ومشرفاً

التوقيع :

الاسم : أ.د نجم عبدالله غالي

التاريخ : ٢٥ / ٢ /٢٠١٩

عضواً ومشرفاً

التوقيع :

الاسم : أ.م آيات محمد جبر

التاريخ : ٢٥ / ٢ /٢٠١٩

صدقت هذهِ الرسالة من مجلس كلية التربية الاساسية.

أ.د عباس عودة شنيور

عميد كلية التربية الاساسية

الاهداء

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

((وَنُرِيدُ أَنْ نَمُنَّ عَلَى الَّذِينَ اسْتُضْعِفُوا فِي الْأَرْضِ وَنَجْعَلَهُمْ أَئِمَّةً وَنَجْعَلَهُمُ الْوَارِثِينَ))

(سورة القصص، اية ٥)

الى سيدي ومولاي الامام الحجة المنتظر (عج)

حبي لهم لا يضاهى ماعدا حبي لربي والنبي محمدا

أبواي لو جادا علينا بالرضا يكن الطريق الى الجنان ممهدا

الى ... (ابي وامي حفظهما الله)

الى مَنْ غابت ابتسامتها وبقيت ملامح صورتها حاضرة في الوجدان

الى (اختي فاطمة رحمها الله)

الى .... الذين أشدد بهم أزري وتقرّ بهم عيني ... أخوتي واخواتي

الى ... مَنْ سكنت القلب وملكتهُ ... فاطمة رافد عبد الزهرة

أُهدي اليهم جميعاً هذا الجهد المتواضع راجيةً القبول.

زهراء

شكر وامتنان

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

((رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ)) صدق الله العلي العظيم

(سورة النمل ،من اية ١٩)

الحمد لله رب العالمين الذي هدانا لهذا وما كُنّا لنهتدي لولا ان هدانا الله والصلاة والسلام على اشرف الانبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله الطيبين الطاهرين، اللهم اجعلنا بالعلم عاملين، وبالطاعة قائمين، اللهم بارك لي فيما أنعمت به عليّ، الحمد لله شكراً وحمداً على اتمام هذه الرسالة.

تُقّدم الباحثة خالص شكرها وامتنانها الى عمادة كلية التربية الاساسية لما بذلته من السعي في سبيل اكمال المسيرة التعليمية متمثله بعميدها السابق (أ.د مجيد جاسب حسين والعميد الحالي أ.د عباس عودة شنيور).

وتُسجل الباحثة خالص شكرها وامتنانها الى مشرفي البحث اصحاب الفضل الكبير (أ.د نجم عبد الله غالي الموسوي و أ.م ايات محمد جبر) لما بذلاه وقدماه من نصائح وارشادات لتوجيه الرسالة بالشكل الصحيح، واللذين اخجلاني بسمو اخلاقهما ورقي فكرهما ومنحاني بكل سعة صدر من فيض علمهما، راجية المولى عز وجل ان يمدهما بالعمر والصحة، فجزاهما الله عني خير جزاء. و اقدم شكري الى موظفي وموظفات مكتبة كلية التربية الاساسية، وموظفات مكتبة كلية التربية و الى موظفي وموظفات مكتبة كلية التربية الرياضية.

و اشكر العاملين في مكتبة العتبة العباسية المقدسة و العاملين في المكتبة الحسينية المقدسة و العاملين في مكتبة العتبة العلوية في النجف الاشرف. واقدم خالص شكري وامتناني الى (أ.د سلام ناجي باقر) رئيس قسم معلم الصفوف الاولى و (أ.د عبد الواحد حميد الكبيسي) (د سيف علي السوداني) و (م.م حيدر عبد الزهرة علوان) لما قدموه لى من المعلومات القيمة والنيرة جزاهم الله عني خير الجزاء.

كما اقدم شكري وامتناني الى اساتذتي في البكلوريوس واساتذتي في الدراسات العليا، واساتذتي اعضاء لجنة السمنار (أ.د مصطفى جلال مصطفى، أ.م.د عصام نجم عبد الشاوي، أ.م.د اسمهان عنبر لازم)، واقدم شكري الى (م.م ماجد باني ماذي) و (أ.م الاء ضافر عامر)

واقدم شكري الى اصحاب الفضل الكبير سر توفيقي الذي تعجز كل كلمات الشكر والامتنان على وصف او اعطاء جزء من حقهما (والدّي) جوهرتا حياتي حفظهما الله، واقدم شكري الى الخال (عباس علي الماجدي) لما قدمهُ لي جزاه الله عني خير الجزاء، وابنة خالي الدكتورة (زينب سمير علي) واقدم شكري وامتناني الى اخوتي واخواتي الذين ساندوني في مسيرتي العلمية وما قدموه لي، جزاهم الله خير الجزاء، كما اقدم شكري الى كل من مد يد العون والمساعدة والرأي السديد.

وفي الختام اسأل المولى عز وجل ان يوفقنا لخدمة وطننا العزيز

ثبت المحتويات

الموضوع	الصفحة
العنوان	أ
الآية	ب
اقرار المشرفين	ج
اقرار المقوم اللغوي	د
اقرار المقوم العلمي	هـ
اقرار لجنة المناقشة	و
الاهداء	ز
شكر وامتنان	ح
ثبت المحتويات	ي
ثبت الاشكال	م
ثبت الجداول	م
ثبت الملاحق	س
ملخص البحث	ع
الفصل الاول	
مشكلة البحث	٢
اهمية البحث	٥
هدافا البحث	٩
فرضيتا البحث	١٠
حدود البحث	١٠
تحديد مصطلحات البحث	١٠
الفصل الثاني	
النظرية البنائية	١٨
مفهوم النظرية البنائية	١٩

منطلقات ومسلمات النظرية البنائية	١٩
خصائص النظرية البنائية	٢٠
ادوار النظرية البنائية	٢١
مصدر الفلسفة البنائية	٢٢
اسس النظرية البنائية	٢٢
التعلم في النظرية البنائية	٢٣
دور المعلم في منظور البنائية	٢٣
دور المتعلم في منظور البنائية	٢٤
مفهوم ما وراء المعرفة	٢٤
نشأة استراتيجية ما وراء المعرفة	٢٦
استراتيجيات ما وراء المعرفة	٢٧
الاهمية التربوية لاستراتيجيات ما وراء المعرفة	٢٨
متطلبات تعلم ما وراء المعرفة	٢٨
مكونات ما وراء المعرفة	٢٩
مفهوم العروض العملية	٢٩
انواع العروض العملية	٣١
مزايا العروض العملية	٣٤
اهداف العروض العملية	٣٥
نواحي القصور في استعمال العروض العملية	٣٦
مبررات استعمال العروض العملية	٣٧
تقديم العروض العملية	٣٨
الاتجاهات	٤١
انواع الاتجاهات	٤٢
المكونات الاساسية للاتجاهات	٤٤
مراحل تكوين الاتجاه	٤٦

وظائف الاتجاهات	٤٥
خصائص الاتجاهات	٤٦
الاتجاه نحو الرياضيات	٤٧
الدراسات السابقة	٤٩
الفصل الثالث / منهج البحث واجراءاته	
منهج البحث واجراءات البحث	٧٢
المنهج التجريبي	٧٢
التصميم التجريبي	٧٢
مجتمع البحث	٧٣
عينة البحث	٧٤
تكافؤ مجموعتي البحث	٧٥
مستلزمات البحث	٨٩
اداتا البحث	٨٤
الاختبار التحصيلي	٨٤
مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات	٩١
الوسائل الاحصائية	٩٤
الفصل الرابع	
عرض النتائج ومناقشتها	٩٨
عرض وتفسير نتائج اختبار التحصيل في الرياضيات (الفرضية الاولى)	٩٨
عرض وتفسير نتائج المقياس (الفرضية الثانية)	١٠٠
تفسير النتائج	١٠٢
الاستنتاجات	١٠٤
التوصيات	١٠٥
المقترحات	١٠٦
المصادر	١٠٧

المصادر والمراجع العربية	١٠٧
المصادر الاجنبية	١١٦
الملاحق	١١٧
العنوان باللغة الانكليزية	A
ملخص البحث باللغة الانكليزية	B

ثبت الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
١	مبادئ التعلم والبنائية	٢١
٢	التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٧٣
٣	توزيع الحصص على المجموعتين التجريبية والضابطة	٨٠

ثبت الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١	الفرق بين العرض العملي والعرض الصامت	٣٣
٢	موازنة الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية العروض العملية مع الدراسة الحالية	٦٢
٣	موازنة الدراسات السابقة التي تناولت الاتجاه نحو الرياضيات مع الدراسة الحالية	٦٦
٤	توزيع طالبات عينة البحث على المجموعتين (التجريبية والضابطة)	٧٥
٥	نتائج الاختبار التائي في متغير العمر الزمني	٧٦

٦	نتائج الاختبار التائي لمتغير التحصيل السابق في مادة الرياضيات في الكورس الاول	٧٧
٧	نتائج الاختبار التائي لمتغير التحصيل في المعدل العام لدرجات الكورس الاول	٧٨
٨	نتائج الاختبار التائي لدرجات مجموعتي البحث في متغير المعرفة السابقة	٧٩
٩	توزيع الاهداف السلوكية وفق مستويات بلوم للمجال المعرفي	٨٣
١٠	جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) وفق تصنيف بلوم المعرفي	٨٦
١١	الفقرات الايجابية والسالبة في مقياس الاتجاه	٩٢
١٢	نتائج اختبار (t–test) بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والقيمة التائية المحسوبة مقارنة بالجدولية للاختبار التحصيلي النهائي للمجموعتين التجريبية والضابطة	٩٩
١٣	المرجع لتحديد حجم الاثر وفقاً للتصنيف الثلاثي في العلوم النفسية	١٠٠
١٤	مستوى حجم الاثر في التحصيل	١٠٠
١٥	نتائج اختبار (t–test) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة مقارنة بالجدولية لمقياس الاتجاه للمجموعتين التجريبية والضابطة	١٠١
١٦	مستوى حجم الاثر في مقياس الاتجاه	١٠٢

ثبت الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
١	كتاب تسهيل مهمة	١١٧
٢	كتاب المديرية العامة لتربية ميسان الى المدارس المتوسطة	١١٨
٣	اسماء السادة الخبراء مرتبة حسب الدرجة العلمية والترتيب الهجائي	١١٩
٤	اعمار الطالبات بالشهور	١٢١
٥	اختبار المعرفة السابقة	١٢٢
٦	درجات المجموعتين في اختبار المعرفة السابقة	١٢٦
٧	درجات التحصيل السابق لمادة الرياضيات في الكورس الاول للمجموعتين	١٢٧
٨	المعدل العام في الكورس الاول	١٢٨
٩	الاهداف السلوكية	١٢٩
١٠	الخطط التدريسية	١٣٥
١١	الاختبار التحصيلي	١٤٩
١٢	مقياس الاتجاه	١٥٤
١٣	معامل الصعوبة والتمييز للاختبار التحصيلي	١٥٧
١٤	درجات اختبار التحصيل للمجموعتين	١٥٨
١٥	درجات مقياس الاتجاه للمجموعتين	١٦٧

ملخص البحث

هدف البحث الحالي الى معرفة اثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها، ولتحقيق هدف البحث صاغت الباحثة فرضيتين صفريتين :

١- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن باستراتيجية العروض العملية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات اتجاه طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن باستراتيجية العروض العملية ومتوسط اتجاه طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية.

استعملت الباحثة منهجين في الدراسة: المنهج التجريبي، حيث اختارت التصميم التجريبي ذا الاختبار البعدي واستغرقت التجربة فصلاً دراسياً كاملاً، تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبة من طالبات الصف الاول المتوسط في محافظة ميسان، قضاء العمارة، من مدرسة ثانوية النجاة للبنات حيث بلغ عدد المجموعة التجريبية (٣٠) طالبة درسن باستعمال استراتيجية العروض العملية، وبلغ عدد المجموعة الضابطة (٣٠) طالبة درسن باستعمال الطريقة الاعتيادية وتم بناء اداتين للبحث هما :

١- اختبار تحصيل مكون من (٣٠) سؤال من نوع الاختيار من متعدد، موزعاً بين المستويات المعرفية من تصنيف (Bloom) (المعرفة والفهم والتطبيق) وتحققت الباحثة من صدقه وثباته وقوته التمييزية.

٢- مقياس لاتجاه طالبات الصف الاول المتوسط في الرياضيات، تكون من (٤٠) فقرة وتحققت الباحثة من صدقة وثباته.

كافأت الباحثة في المتغيرات : (مدرسة المادة، العمر الزمني بالشهور، درجة الرياضيات في الكورس الاول، المعدل العام للكورس الاول، المعرفة السابقة).استعملت الباحثة الاساليب الاحصائية (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل ارتباط بيرسون، البرنامج الاحصائي (SPSS) اصدار (١٨).

ولقد توصل البحث الى النتائج الاتية :

١-يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية، اللواتي درسن وفق استراتيجية العروض العملية ومتوسط درجات تحصيل الطالبات اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية.

٢- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق (استراتيجية العروض العملية) ومتوسط درجات الطالبات اللواتي درسن وفق (الطريقة الاعتيادية) في مقياس الاتجاه نحو الرياضيات.

وفي ضوء نتائج البحث اوصت الباحثة باستعمال استراتيجية العروض العملية في تدريس رياضيات الصف الاول المتوسط؛ وذلك لأثرها في زيادة التحصيل وكذلك اتجاه الطالبات نحو المادة، وضرورة التأكيد على استعمال الطرائق المتنوعة في العملية التدريسية.

The Republic of Iraq

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Maysan /College of Basic Education

Department First Class Teacher/Master

The Effect of the Practical Demonstration strategy on the Achievement of the First-Grade Female Students in Mathematics and their Tendencies toward Them

A Thesis

Submitted to the council of the College of

Basic Education/ Maysan of University

In Partial Fulfilment of the Requirements for the Degree of Master in

Curriculum and General Methods of Teaching

By

Zahraa Abdul Zahra Salim Al-Kinani

Supervised by

Prof . Najim Abdullah Ghali Al- Moussawi (Ph.D.)

And

Asst. Prof. Ayat Mohamed Gabr (M.A.)

2019 1440

Summary

The objective of the current research is to find out the effect of the strategy of practical presentations on the achievement of the first grade students of mathematics and towards them. To achieve the research objective, the researcher formulated two hypotheses:

1- There are no statistically significant differences at the level of (0,05) between the average achievement of the students of the experimental group who study the strategy of the offers and the average grades of the students of the control group who study the same article in the usual way.
2- There were no statistically significant differences at the level of (0.05) between the average score of the students of the experimental group who study the strategy of the practical offers and the average direction of the students of the control group who study in the usual way.

The researcher used two approaches in the study: the experimental approach, where she chose the experimental design with the post-test. The experiment took a full semester. The sample consisted of (60) female students of first grade intermediate in Maysan Governorate, The experimental group (30) students studied using the strategy of practical offers, and the number of control group (30) students studied using the usual method and two research tools were built:

1- A collection test consisting of (30) multi-choice questions, divided between the cognitive levels of the classification (Bloom) (knowledge, understanding and application) and verified the researcher's honesty, stability and discriminatory power.
2- a measure of the direction of the first grade students in mathematics, the average (40) paragraph and verified the researcher's charity and stability.

The researcher used the statistical methods (arithmetical averages, standard deviations, Pearson correlation coefficient, statistical program (SPSS), the number of variables in the first year, 18). The research reached the following results:

1 - There is a significant statistical difference at the level of significance (0.05) between the average achievement of students of the experimental group, who studied according to the strategy of practical offers and the average grades of students who studied according to the usual method.

2 - There is a significant statistical difference at the level of significance (0.05) between the average score of students of the experimental group who studied according to (strategy of practical offers) and the average grades of students who studied according to (the normal method) in the measure of the trend towards mathematics.

In light of the results of the research, the researcher recommended using the strategy of practical presentations in the teaching of first grade mathematics. This is because of its effect on increasing the achievement and the students' tendency towards the material. The need to emphasize the use of different methods in the teaching process.

- مشكلة البحث
- أهمية البحث
- مدخل البحث وفرضياته
- حدود البحث
- تحديد المصطلحات

مشكلة البحث Problem of the Research

يتمثل واقعنا التعليمي في تعدوم مدارسنا بأساليبنا أساليب تعليم وتعلم تسير في اتجاه واحد يغلب عليه طابع التلقين او املاء عقول الطلاب بالمعلومات، ويعزز هذا الاسلوب طرائق التقويم وادواته المتبعة والتي لا تقيس قدرة الطالب على مدى استفادته من المعلومات التي اكتسبها وطرائق تطبيقها وربطها بالواقع وتوظيفها في مواقف جديدة واستعمالها في حل المشكلات بطرائق متفكرة فالمطلوب التعليمية تقيس المعرفة فقط ومقدار ما يتذكر الطالب وتذكر فقط على كم المعلومات التي يمكن ان يتذكرها ويستوعبها في الامتحانات وبعد فترة يساها ولا يتذكرها، والرياضيات احد الدروس التي نعاني من واقع تعليمي مؤسفي يتلخص بالمشكل حافظي معلومات ترتبط بالذكر والحفوف والقلق والتلقين، فضلاً عن التهمات عديدة منها صعبة، معقد، نظرية جافة، فوق مستوى العقل (الكبيسي وعبدالله ٢٠٠٨: ١١).

ويلحظ ان عديدا من المتعلمين يجدون صعوبات بالغة في مجال الرياضيات الى درجة انها تمثل أكثر صعوبات التعلم أهمية وشيوعاً للاعتلام الاساسي (الزيات، ١٩٩٨: ٩٢٦) وتتضمن تلك الصعوبات بتذكر واضح في مرحلة الدراسة المتوسطة، أنها مرحلة انتقالية من العمليات المسية المحسوسة الى العمليات العقلية المجردة يتقل المتعلم بحكم نمو العقلي والمعرفي(مدلل، ١٩٩٣: ٣٠).

وان طرائق العرض المتبعة في اغلب مدارسنا الحالية، تنبع من الفلسفة التقليدية للتربية التي ترى ان المتعلم كيان سلبي غير قادر على البحث عن المعرفة بنفسه، وتسعى الى تزويده بقدر من المعارف التي يرتبها المدرس إليه من دون البحث فيها، مما يفقد المتعلم روح البحث والرغبة والاكتساب ويقلل من امكانية توظيف المتعلم لهذه المعلومات في حياته العامة، وبذلك تكون المعلومة المتعلمة في الصفوف الدراسية عرضة للنسيان ومن طرائق العرض : طريقة المحاضرة والالقاء، وطريقة المناقشة (زيتو وعامور، ٢٠٠٤: ٨٩ – ٩٠).

وفي دراسة اجراها (الكبيسي والدمرجي، ٢٠١٨) حيث تم توزيع إستبانة مكونة من (٣٠) فقرة على (٢٠٠) من طلبة المرحلة الثانوية في محافظة الانبار عن اسباب تدني التحصيل في الرياضيات من وجهة نظرهم، كون الطالب بعد معبر العملية التعليمية التعلمية حيث تتمحور جهاه كل الجهود، وترصد الامكانات وتوجه الخدمات بهدف تعليمه على وفق المستويات المعرفية والمهارية والوجدانية، وكانت من اولويات الاسباب أن استراتيجيات التدريس المتبعة معهد لا تثير انتهم الدافع للمتابعة ولا الاستمرار بعد تقديم الدرس، وتاتي مشكلة ضعف اساسيات الرياضيات السابقة التي تربطها في مراحل سابقة فصلا عن المعلومات والمصورات السابقة لديهم عن مفاهيم المادة وتعزيزها وعدم التعمق بأهميتها في التطبيقات الحياتية(الكبيسي والدمرجي، ٢٠١٨: ٢٢).

ومن الأسباب المضوطة هي استمرار تدني الرتوب العالية في مادة الرياضيات مقارنة بالكتب الاخرى لقلة الجهد على الزام من تعزز المفاهيم عبر السنين، وكذلك الضعف العام في الرياضيات لخريجي المرحلة الاساسية والتي تليها، ونتجت كل تلك نتيجة امور عديدة ولعل اهمها اساس تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية حيث ان هناك اساسيات عامة تعطى لهم (المرحلة الابتدائية) تتضمن المفاهيم والمهارات الواجب الكلمة في الرياضيات لمواصلة الفهم في المراحل المتقدمة، بهدف الى تلك المعلومات السابقة التي يتوزايها الطلبة جيل بعد جيل (الكبيسي وعبدالله، ٢٠١٨: ٢٣).

واجريت الباحثة ملاحظات مع بعض مدرسات مادة الرياضيات واطلعت على درجات التحصيل في الرياضيات للاعوام السابقة لمعرفة اسباب التدني في التحصيل فكانت الاجابات متقاربة منها اهمال الطالبات لواجبهن المدرسي وعدم اعطاء المادة حقها والانشغال بأمور اخرى مما اوزيه ظروف الواقع والتطور الحاصل في مجال التكنولوجيا، والبعض اشارت الى ان استعمال الطرائق الاعتيادية التي تعمل على التلقين والحفظ مما يجعلهن يهربات عن تلقي المادة بالصورة الصحيحة، ويجعلهن الدين الى افتقار المدارس للوسائل والتقنيات.

ولكد واجهة نظام اعداد المدرسين في الوطن العربي انتقادات كثيرة، إذ تُدعى اهتمامه بالجانب النظري من دون العناية بالجانب العملي، بالرغم في طرائق التدريس العصري، (١٩٩٨: ٣٨٠).

وهذا ما شجعني له الدراسة الحالية في العمل على إعطاء الجانب العملي مكانته من خلال استعمال استراتيجية العروض العملية التي تعمل على الربط بين الجانب النظري والعملي والعمل قدر الامكان على تحويل العملية التعليمية الى عروض عملية باستعمال وسائل عرض للمواضيع الرياضية في مادة التكوين التالي من كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط.

والواقع يظهر تدني هب الرياضيات بين اوساط الطلبة، وتدني مستوى تحصيل الطلبة فيها، حقيقة مرة تلمسها لدى الكثير من الطلبة، ونكاد هذه الظاهرة موجودة في البلدان العربية، والبلدان المتقدمة ايضاً، ذلك بلا شك له اثار سلبية تأثر على مستقبل الطالب الاكاديمي في مادة الرياضيات وفي مواد دراسية اخرى عامة (الكبيسي والدميني، ٢٠١٠: ٤).

إن من أبرز الأسباب التي أدّت، عدا به الناحية في اختيار استراتيجية العروض العملية هو التغيير الذي حصل في المقرر الدراسي لمادة الرياضيات حيث تم إعتماد المقرر بصيغة تتطلب استعمال طرائق تدريس حديثة لتلائمه، حيث ان الطرائق المستعملة في تدريس مادة الرياضيات في الصف الاول متوسط لا تؤدي الى نتائج جيدة، لأنها لا تعمل على إيصال المعلومات بصورة صحيحه وبنو هذا وانصدها في درجات التحصيل لمتأدبات الصف الاول المتوسط في الرياضيات.

ويمكن تحديد مشكلة البحث عن طريق الاجابة عن السؤال الاتي:

هل استراتيجية العروض العملية تزيد من مستوى التحصيل لدى طالبات الصف الاول متوسط والاتجاه نحو مادة الرياضيات بالمقارنة مع الطريقة الاعتيادية؟

وانستذا أما سبق، فإن الباحثة تلخص الاسباب التي دعتها لإجراء هذا البحث بما يأتي :-

١- بيان اهمية استراتيجية العروض العملية في تدريس مادة الرياضيات.

٢- اثبتت البحوث والدراسات ضرورة استعمال التقنيات في المواقف التعليمي لما لها من اهمية كبيرة في إيصال المعلومات من حيث الاختصار في الوقت والجهد للمدرس والمتعلم، وبصورة شيقة.

٣-اثبتت البحوث والدراسات ضرورة التنوع في استعمال طرائق التدريس وعدم الاقتصار على طريقة تدريس واحدة اصالة الى جعل المتعلم محور العملية التعليمية.

٤- التغير الحاصل في الفكر التربوي مع بقاء الطرائق الاعتيادية وعدم ادخال وسائل متنوعة في المواقف التعليمي، اي اقتصار المدرس على استعمال السبورة.

٥- ضرورة الربط بين ما يدخله المتعلم وبين المحيط الخارجي، حيث يؤدي ذلك الى تركيز المعلومات في اذهان المتعلمين.

اهمية البحث (Importance of the Research) :

تكتسب التربية اهمية وضرورية مهمة في حياة اي مجتمع معاصر، وذلك لما تلعبه من دور بارز في حياة الافراد والمجتمعات على حد سواء، فالإنسان من حيث كونه حيا فاعلاً في محيطة الاجتماعي والمصنع بكل ما فيه من تناقضات وإتجاهات اجتماعية وسياسية واقتصادية، يستعمل التربية في تحقيق وحدته وانسجامه، ومن هنا جاءت اهمية وضرورة التربية في حياة المجتمعات بوصفها عملية (ممارسة يوعياً) يقوم بها الافراد سواء من تلقاء أنفسهم ام من خلال المؤسسات التربوية والتعليمية في المجتمع، وقد اتفق دارسوا التخطيط على مفهوم واحد له، وتكلهم اختلفوا في تفاصيله وانواعه، وأهدافه واستراتيجياته (حمدونة ، ٢٠٠٦ : ٨٧ – ٨٨).

قد يعد هدف التربية في تعصر المعلومات أن يحصل الطالب على المعرفة فحسب، بل اصبح هدفها هو اكتساب الفرد المهارات اللازمة للوصول الى المصادر الاساسية، وتعلى هذا الاساس عنيت معظم الدول المتقدمة بالتربية النوعية لطلابها في تعصر المعلومات التي تعنى بتجويد مخرجي التعليم، وتعنى بأطلاق القدرات الفكرية والإبداعية لدى المتعلمين (عبد الذايم، ٢٠٠١: ٢٢).

وتعد الرياضيات ميدان خصب للتدريب على اساليب التفكير السليمة، عن طريق المواقف المشكلة التي يتطلب اثراك العلاقات بين عناصرها والتخطيط لحلها، وهذا يفرض على مدرسي الرياضيات استعمال طرائق تلائم المادة الموضوعية وتعدد التمسك بالطرائق التقليدية، لانها لا ترمت الى اساليب وطرائق متنوعة (الانصاري والزيادي، ٢٠٠٢: ١٣).

كما ان من واجب المدرس عند قيامه بالتدريس، استعمال طرائق متنوعة، وذلك من اجل مساعدة الطلبة على التعلم، ولذلك لان الطلبة خصائص عديدة اضافة الى ان كل موضوع يتطلب توظيف معتقد عن سابقه (العتابي، ١٩٩٥: ٨).

ولعل احد اسباب ظهور الوسائل التعليمية وانتشارها في التدريس يكمن في السعي من اجل تحسين التدريس، وقد ارتبط استعمالها بتطوير التعلم والتعليم، وبعوت خطط التطوير الصريح خاصة بالوسائل التعليمية ولتهتا في تطوير التدريس، فالمعلومة اذا قدمت عن طريق اكثر من وسيلة تختلف (اكثر من حاسة من حواس الفرد المستقبلة) تكون اكثر فاعلية واطصل مما لو قدمت بوسيلة واحدة فقط، ولحصل استراتيجية العروض العملية على محل التدريس اكثر تأثيرا وتوجيها لعمليات الطلبة الفكرية، حيث يمكنه عمل التكثير لإثارة دافعيتهم ليكونوا اكثر تحليلا وتنظيما لأفكارهم، اي انها تعمل على تطوير مهارات عمليات العلم عند الطلاب مثل الملاحظة والتصنيف والاستدلال (الهويدي، ٢٠١٤: ٢١٠ -٢١١).

وتعد استراتيجية العروض العملية من اكثر الاستراتيجيات استعمالا في المواقف التعليمية، اذ تساعد المدرس على ان يصف تفاصيل العمليات المتنوعة خطوة خطوة ويوضح الاجراءات والاساليب الموجودة في المهمات والمهارات الرياضية المتنوعة ويجب على المدرس ان يعطي الفرصة للطلاب لاجراء بعض المهارات وتطبيقها عمليا بعد بعدم معايير العرض، حيث تأخذ هذه الاستراتيجية بمبدأ الاداء الفعلي (الفيلكاوي، ٢٠٠٥: ١٠١).

والعرض العملي الفعال يمكن في اهدافه ومحتواه وتنظيمه اعتمادا بتعلم المتعلمين اكثر المناسب من المعرفة العلمية الوظيفية التي تمد اساسا أمزيد من التعلم المثمر، وفي الوقت نفسه يعطي

اعتمادا بتغير بعض الجوانب السلوكية مثل بعض العبارات واتجاهات التفكير العلمي وتنمية بعض الميول العلمية والاتجاهات الموجبة (زيتد ، ٢٠٠٧ : ١٣٤).

ويكون المتعلمين في استراتيجية العروض العملية مشاركين فاعلين، وذلك ان المعلم يستعمل نماذج عديدة من الوسائل منها الرسوم والمجسمات والوسائل السمعية البصرية(نطا الله ، ٢٠٠٠: ٢٣٦). ويمكن استعمال العروض العملية بعدت تشمل معالجات متعددة في التدريس من حيث عوامل الاثارة والتحدي والابتكار التي هي من خصائص التدريس الناجح (عصية والتميمي، ١٩٩٧: ٢٤٤).

وتكون استراتيجية العروض العملية مناسبة في الصفوف ذات الاعداد الكبيرة وفي الوقت ذاته تساعد المعلم وتمكنه من أن يقود تفكير طلبته الى نتائج تعلم محددة، مثل معالجة الكتشاف خلاله معينة من خلال اجواء المتعلم نشاط عملي، كما تكون فعالة في الدارس التي لا تتوفر فيها مياه او اجهزة (سعيدي والدوايي، ٢٠٠٩: ٢٧٧).

وكذلك تتوفر عنصر المشاهدة (الملاحظة) كعملية اساسية من عمليات العلم وما يعمل على جلب انتباه الطلبة وإثارة اشتياقهم لمادة التعليمية، ومن ثم زيادة تذكر الطلبة للمعرفة العلمية بعد العرض مباشرة مما يؤدي الى احتفاظ الطلبة للمعلومات، وتسهم بقدر كبير في تحقيق الاهداف الانفعالية اذ ان عرض المادة بأسلوب اشكتشافي مثير يحبب لتسهم في اثارة ميول الطلبة واتجاهاتهم العلمية والتعلمية بتاسي مهارات عمليات العلم، وتساعد في تنمية قدرات الطلبة على التفكير الناقد (الحلبي (عباس، ٢٠٠٨: ٥٢).

والاتجاهات مكتسبا واسعة في الدراسات التربوية، وهي كلمة من المصطلحات المستقلة مثل التربية والصحة والاذاعة، وحل الصراعات في مجال العمل، والاذاعة التربوي والتشابي، وتوجيه الرأي العام ولك تدارات، وفي السياسة وتدبير العلاقات بين الدول، ويزخر الكتب التربوية بالموضوعات المتعلقة في هذا المجال، من هنا كان لدراسة الاتجاهات دورا اساسيا في تفسير السلوك العالمي، والتنبؤ بالسلوك المستقبل لفرد بالجماعة (السليتي، ٢٠٠٨ : ٢٩٢-٢٩٣).

تربط الاتجاهات ارتباطاً حاداً بالمجال الوجداني للمتعلم، فهي تشتمل على مكونات معرفية ووجدانية وسلوكية، لذلك تعد موضوع حيوي لاتساء شخصية المتعلم ويستدل عليها من سلوكه وتعاملة (العواملة، ١٩٩٣: ١٤٢).

ويعد الاهتمام بتكوين الاتجاهات في وقت مبكر من حياة الطلاب ضروري في توجيه سلوكهم نحو الغايات التعليمية المستهدفة، ويؤدي التعامل الى الاستهام في تكوين اتجاهات سلبية نحو ما تستهدف العملية التربوية اكسابه وتنميته للطالب، ومن الامثلة على تلك الاتجاهات السلبية لدى الطالب نحو بعض المواد الدراسية ومعلميها نتيجة بعض الممارسات الخطأ في تعليم هذه المواد (عيسى، ٢٠٠٧: ٣٠٣).

وتقيس الاتجاه نحو الرياضيات العبية تكون في الاتي:

١-يمكن عد التعرف على الاتجاهات ومعالجة تحويل السلبية منها وتطويرية وتنميتها حيث ان تكون اتجاهات موجبة نحو الرياضيات يعد من الاهداف المهمة التي تسعى الى تحقيقها من وراء تدريس الرياضيات.

٢- تحديد رغبات الطلبة واتجاهاتهم نحو المواد الدراسية واختيارهم للتخصصات الدراسية التي يرغبون في الاستمرار في دراستها في ضوء اتجاهاتهم نحو الرياضيات، حيث يحاولون تجنب دراسة الرياضيات ما امكنهم حينما تكون اتجاهاتهم سلبية نحوها او العكس.

٣-تتوقع مستويات تحصيل الطلبة في الرياضيات – في ضوء اتجاهاتهم نحوها – في بعض الاحيان لارتباط التحصيل بالاتجاهات في حدود معينة (الكبيسي والتميمي، ٢٠١٥: ٤٢)

٤- تلقي الاضواء على صعبة او خطأ الدراسات النظرية القائمة، وتزود الباحث بمباديء تجريبية مختلفة.

٥- الاتجاهات مفيدة في تعديل او تغيير اتجاهات جماعة نحو موضوع معين (العيدي و وادي، ٢٠٠٩: ١٤٢).

ويمكن تلخيص اهمية البحث الحالي بالاتي :-

١- اهمية المرحلة المتوسطة بوصفها مرحلة لاكتشاف الذكيات الطلبة والتعاهتهم وميولهم.

٢-اهمية مادة الرياضيات لأنها تعد اصل الحقوق ولا يمكن استغناء اي علم عنها.

٣-العمل على تطوير طرائق تدريس الرياضيات بجعل يعمل المتعلم محور العملية التعليمية مما يعمل على جعل المتعلمين نموها مما يزيد من كفاءة العملية التعليمية ومن ثم تعمل على تحقيق الاهداف التعليمية والتربوية.

٤- مواكبة التقدم والتطور الحاصل في المجتمع عن طريق استعمال افضل الاساليب والطرائق والتقنيات في العملية التعليمية.

٥-العمل على تقليل التميز في مادة الرياضيات.

٦- اهمية استراتيجية العروض العملية لكثر من العلم والمتعلم.

هدفا البحث :

يهدف البحث الحالي الى تعرف مدى :-

١-تأثير استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول متوسط في مادة الرياضيات.

٢-تأثير استراتيجية العروض العملية في انماء طالبات الصف الاول متوسط نحو مادة الرياضيات.

فرضيتا البحث :

١- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الرياضيات باستراتيجية العروض العملية، ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية.

٢- لا يوجد فرق دو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبات الاتجاه لدى طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الرياضيات باستراتيجية العروض العملية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية.

حدود البحث :

١-الحد المكاني : ثانوية النجاة للبنات ،قضاء العمارة – محافظة ميسان.
٢-الحد الزمني : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٧ – ٢٠١٨م.
٣-الحد البشري : طالبات الصف الاول متوسط.
٤-الحد الموضوعي : بعض الرياضيات للفصل الدراسي الثاني يشمل (الفصل السادس: الهندسة، الفصل السادس: الظل– المماسات والمجهود، الفصل السابع: الاعمدة و الاشكال)

مصطلحات البحث Definitions of the terms

اولا– الاستراتيجية STRATEGY

أ – (لغة) : كلمة استراتيجية مشتقة من الكلمة اليونانية استراتيجوس وتعني : فن القيادة وان كانت الاستراتيجية اقدم طبيعة الحرب ما تكون، الى العهود السحقة التي يعذبها كبار القادة والعسرت استعمالها الى العاملين العسكرية، وارتبط مفهومها بتطور الحروب، كما دانن تعرفها

من ثلاث ألعاب، وبهذا الخصوص فانه لابد من التأكيد على ديناميكية الاستراتيجيات، حيث انه لا يفيدها تعريف واحد جامع (زيتون ، ٢٠٠٣: ٣٦٥).

ب – (اصطلاحا) :

عرفها كل من :

١- **(زيتون، ٢٠٠٣)** :- " هي خطة من اجل تحقيق الاهداف التعليمية فهي تضع الطرق والتقنيات (او الاجراءات) التي من الممكن ان المتعلم يخطها في الواقع ليصل للهدف " (زيتون، ٢٠٠٣: ٣٦٥).

٢- **(الصلتي، ٢٠٠٨)** :- " ويقصد بها اجراءات التدريس التي هي الواقع التطبيق لما يحدث في عملية التعلم من استثمار امكانات معينة لتحقيق المخرجات التربوية لدى الطالب، والمعلم الناجح ما هو الا استراتيجية ناجحة " (الصلتي، ٢٠٠٨: ١٠).

٣- **(الجهني، ٢٠٠٩)** :- "مجموعة من الاجراءات المختارة بدقة من المعلم التي يخطط لاستعمالها في اثناء تنفيذ التدريس بما يحقق الاهداف التدريسية الموضوعة بأقصى فاعلية ممكنة وفي ضوء الامكانات المتاحة" (الجهني،٢٠٠٩: ١٢٣).

٤- **(العزيزي، ٢٠٠٩)** :- " هي مجموعة التحركات المخطط لها والتي يقوم بها المعلم ويؤدي الى الوصول لنتائج معينة مقصودة ومعلومة، حيث ما يخططها او يقاصدها ويتقن الاستراتيجية، للوصول بالطالب الى هدف معين، كما تقل هذا الطالب من اي نواتج سلبية او عدم الثقة او القلق او الفشل الثقة بالنفس " (العزيزي، ٢٠٠٩: ١٥٥).

٥- **(كفر وآخرون، ٢٠١٤)** :- " هي مجموعة الاجراءات والوسائل التي تستعمل من المدرس ويؤدي استعمالها الى تمكين الطلبة من الافادة من الخبرات التعليمية المخططة وبلوغ الاهداف التربوية المنشودة " (كفر وآخرون، ٢٠١٤: ٤٤).

- ويتفق الباحثة مع تعريف (العزيزي، ٢٠٠٩)، نظراً لكونه من هدف البحث الحالي.

ثانياً:- استراتيجية العروض العملية :- عرفها كل من :

١- (**القبلان، ٢٠٠٨**) :- " تلك النوع من الطرائق التي يقوم المدرس من خلالها بعملية العرض امام الطلبة، او يقوم طالب او مجموعة من الطلبة بالعرض، وهي اسلوب تعليمي تعلمي يقوم به المدرس للقاء او عرض حقيقة علمية او عقيدة علمي معين، او تعميم علمي او مبدأ او قانون علمي او لاعادة لتحقيق اهداف تعليمية – تعلمية معينة، وتعد هذه الطريقة من اكثر – ان لم تكن اكثر الطرائق التعليمية شيوعاً" (القبلان، ٢٠٠٨:٦١١).

٢-(**عليان،٢٠٠٨**) :- "بأنها الطريقة الاكثر استعمالاً في المواقف التعليمية التعلمية، وهي الطريقة الرئيسة التي تستعمل في استراتيجيات الاستعداد والاستكشاف والإعداد وهي تساعد المعلم على ان يحدث تأاصيل العادات المكتوبة بطرق مختلفة، ويوضح الاجراءات والاساليب الفنية الموجودة في جهدات وعمليات معقدة ليتعلم بالتقييد، ويتعلم على المعلم ان يعطي الفرصة لإجراء بعض العمليات وتطبيقها بما تخدمه في مادة العرض، والتي تأخذ بعداً الاداء العلمي" (عليان، ٢٠٠٨: ٩١).

٣-٣ (**ساعة وتعرون، ٢٠٠٩**) :- "نشاط تعليمي له امكانات فعالة في التدريس، ومن الملاحظ اثناء العرض العملي ان الطلبة لا يقومون باستعمال الادوات او تداول الاجهزة بواسما بدء تقليد هذا العرض بواسطة المعلم ويلاحظ الطالب المعلم، ويتابعه في الشرح والتقيد، وهذه العروض تجمع بين مزايا الخبرة المباشرة والتعليم الكلامي" (ساعة اعرون، ٢٠٠٩: ٢٤٥).

٤-(زيتو ، ٢٠٠٧) :- " تلك النشاط الذي يقوم به الاستاذ امام طلابه بهدف توضيح حقيقة أو قاعدة أو بهدف وصف شيء ما وذلك باستعمال أجهزة او مواد او ادوات تعليمية الى جانب الشرح اللفظي" (زيتو ، ٢٠٠٧ : ١٣٤).

٥-(الهويدي، ٢٠١٤) :- " تعني العروض العملية الفعل او العملية او الوسائل لتوضيح شيء أو اثبات شيء بواسطة التجريب" (الهويدي، ٢٠١٤: ٢٠٨).

- ويتفق الباحثة مع تعريف (زيتو، ٢٠٠٧) نظراً لقربه من هدف البحث الحالي.

التعريف الاجرائي :

العروض العملية :– هو تناول تقوم به الباحثة امام المناقشات (عينة البحث) بهدف توضيح مكونات المعرفة الرياضية من (قاعدة او قانون او مفهوم او مهارة او حل مشكلة) وتستعمل لذلك مختلف المواد والادوات التعليمية التي تعاب الشرح والتوضيح العملي والتطبيقي.

ثالثا:– التحصيل : Achievement

أ- **لغة :**

قال الزيّاتي : ((تحصل الشيء تحصيلاً: يماثل الشيء ويحصيله : بلغه، وتحصل للكلأ : زبدة في محصيله، والحيوانة : واحدة ويواصل الطير: ولد موصل : أي ملأ موصله، يقال : حوصلي وحلبني)) (الزيّاتي ، ٢٠٠٢ (مادة حصل) ص ٩٣).

ب-اصطلاحا :-عرفه كل من :

١- **قاموس أكسفورد (Oxford)** : : التنمية المكتسبة للإنجاز او تعلم شيء ما بنجاح، وبمهد، ومهارة (Oxford.1998.10).

٢- **(علاّم ، ٢٠٠٠) بأنه:** : درجة الاكتساب التي يحققها الفرد، او مستوى النجاح الذي يحرزه او يصل اليه في مادة دراسية او مجال تخصيص او تدريبي معين" (علاّم ، ٢٠٠٠، ٣٥٩).

٣- **(زيتون، ٢٠٠٢)** : " مدى ما حققه الطالب من نتائجات التعلم نتيجة مروريهم بخبرة تدريسية معينة، الامر الذي يكشف لنا عن مدى تقدم الطالب نحداه اهداف معينة (زيتون، ٢٠٠١ ، ٦١٩).

٤- **(الكبيسي وربيع، ٢٠٠٨)** :- " بانه الاداة التي تستعمل لقياس مدى الفهم والتحصيل في مادة دراسية معينة كالرياضيات مثلاً، وذلك فهو لابد ان يكون مرتبط بمادة دراسية محددة تم تدريسها بالفعل للطلبة وليس ينتظر تدريسها لهم، اي بمعنى اخر ان الاختبار التحصيلي هو الاداة للحكم على ما تم تدريسه للطلبة من موضوعات تتعلق بمادة دراسية معينة دائما وليس ينتظر او يتوقع تدريسها لهم (الكبيسي وربيع ، ٢٠٠٨، ١٧).

٥- **(ابو جادو ، ٢٠٠٩)** :- " محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور مدة زمنية محددة، ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار تحصيلي لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المدرس لتحقيق اهدافه، وما يصل اليه الطالب من معرفة تترجم الى درجات " (ابو جادو ، ٢٠٠٩ : ٢٢٥-٢٢٦).

- وتتفق الباحثة مع تعريف (ابو جادو ، ٢٠٠٩) نظراً لقربه من هدف البحث الحالي.

التعريف الاجرائي :

هو ما تحصل عليه طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات من درجات في اختبار التحصيل الرياضي الصمم لاغراض هذه الدراسة.

رابعاً:- الأول متوسط :

اجرائياً :هو الصف الدراسي الاول في المرحلة المتوسطة تقل فيه الطالبات بعد اجتياز الصف السادس الابتدائي ويتراوح اعمارهن الزمنية ضمن الفئة (١٢ – ١٦).

خامساً:- الرياضيات Mathematics:- عرفها كل من :

١-٥ **(حمدان، ٢٠٠٨)** :- " ابتكار انساني يعتمد على العقل لتعاملها مع الكثير من المفاهيم المجردة التي ليس لها صلة مباشرة بالواقع مثل الاعداد المركبة واللانهايات والمعادلات التفاضلية والهندسة اللاقليدية " (حمدان، ٢٠٠٥ : ١٥).

٢-**(الهويدي، ٢٠٠٨)** :- علم تجريدي يهتم بتسلسل الافكار والطرائق وتضامّ التفكير، والرياضيات قد تعني ، طريقة التفكير او بنية معرفية مطلقة، لغة تستعمل برموز وتعريفات محددة بوضوحه او نزاهة الاستدلال بما تضمنته من ادلة والتمثيل برسوم أو

دراسة النمى والعلاقات بين هذه البنى، حيث ان البنية عبارة عن مجموعة من العناصر (الفويدي، ٢٠٠٨: ٢٣-٢٤).

٣- (**الابتعاد** ٢٠١٦) :- نظم تعويضي من خلق وابداع العقل البشري وتهتم من ضمن ما تهتم به تشغيل الأفكار والطرائق وأنماط التفكير (الأسدي، ٢٠١٦: ٤٢).

٤- (**التكيفي والتنمري** ٢٠١٨) :- هي أدلية متصل بعضها ببعض متكونة بدايةً مشكلات ونهاية من المعارف التي تتخالف بطل المطلب ويتمي فيه الاكتشاف وحل المشكلات والقدرة على التعامل المنطقي مع ما حوله ومتعدد على الفهم والتطبيق(التكيفي والتنمري، ٢٠١٨: ٢-٥).

- ويتفق الباحثة مع تعريف (التكيفي والتنمري، ٢٠١٨) نظراً لقربه من هدف البحث الحالي.

- **التعريف الإجرائي** : يقصد بها المادة التي درست في الكورس الثاني والتي تشمل الفصول (الخامس : الهندسة والسادس : الهيئات-الجسامات والحجوم والسابع : الاحصاء والاحتمال).

ماقصداً:- الاتجاه (Attitude)

أ-لغة :-

الاتجاه (اسم) :- اتجاه مصدر اتجه . مايبي في اتجاه معكس : في وجهه معاكسة.

الاتجاه (فعل) : اتجهت ، اتجه ، اتجه (مصدر) ← اتجاه (معجم المعاني الجامع ، عربي ، عربي).

عزيان(السواعي ، ١٩٢٩) :- المواجهة المقابلة، ويقال قعدت وجاهك اي المقابلة، واتجه له رأي اي منح وهو القبل، وتوجهت نحوك بالكلية، وامر به موجه اذا جعل على جهة واحدة لا يختلف (السواعي، ١٩٢٩: ٢٤٥-٢٤٦).

ب-اصطلاحاً :-عرفهُ كل من :

١- (**سعيد، ٢٠٠٩**) :- ' نزعات تؤهل الفرد للاستجابة بأنماط سلوكية محددة نحو اشخاص او افكار او مواد دراسية او مواقف او اشياء معينة '(سعيد، ٢٠٠٩: ٢٤٦).

٢-(**العبيدي و ولي ٢٠٠٩**) :- " هو استعداد مكتسب ثابت نسبياً لدى الافراد يحدد استجابات الفرد حيال بعض الاشياء او الافكار او الاشخاص" (العبيدي و ولي، ٢٠٠٩:١٤١).

٣-(**مرعي والحيلة، ٢٠٠٩**) :- ' استجابة ملازمة لموضوع معين او حالة او قيمة ما، ويكون ذلك مصحوبا بالأحاسيس والعواطف" (مرعي والحيلة، ٢٠٠٩: ٢٢٨).

٤-(**ربيع، ٢٠١١**) :- ' هو الطريقة التي يفكر بها الفرد او يشعر بها تجاه امر من الامور، وهذه الطريقة تؤثر على تصرفه حيال هذا الامر، والاتجاه يبين الى اي حد يكون الفرد مع او ضد هذا الامر" (ربيع، ٢٠١١ : ٢٦٥).

٥- (الكبيسي والشمري، ٢٠١٨) :- " حالة من الاستعداد العقلي لتوليد استجابات للتعلم وكلما كان استعداد الطالب قوياً زاد قبوله للتعلم ومحاولته لإتقان الجوانب التعليمية جميعها" (الكبيسي والشمري، ٢٠١٨: ٥٧).

- تتفق الباحثة مع تعريف (الكبيسي والشمري، ٢٠١٨)، لقربه من هدف البحث الحالي.

التعريف الاجرائي :-

الاتجاه :- هو استعداد وتوجه طالبات الصف الاول المتوسط (عينة البحث) نحو مادة الرياضيات بعد مرورهن بخبرة تعليمية قد يكون لها تأثير سلبي او ايجابي سببه الحب او الكره لمـــادة الرياضـــيات.

الفصل الثاني

- إطار النظري
  - النظرية البنائية
  - نشأة استراتيجية ما وراء المعرفة
  - الاتجاهات
- دراسات سابقة
  - دراسات تناولت استراتيجية العروض العملية
  - دراسات تناولت الاتجاه نحو مادة الرياضيات

اولاً : النظرية البنائية :

النظرية البنائية Constructivism Theory هي احدى نظريات علم النفس، وهي من النظريات المعرفية التي تركز على بناء الفرد للمعرفة من خلال ما يختزنهُ في ذاكرتهِ من معلومات ومعارف وخبرات سابقة (الموسوي، ٢٠١٥: ٢٣).

وتعد النظرية البنائية من النظريات التي تقوم على الملاحظة، والدراسة العلمية لكيفية تعلم الافراد، وتستند هذهِ النظرية الى ان الافراد بصفة عامة عليهم الدور الاكبر في تعليم انفسهم، ويتم ذلك من خلال استدعاء الخبرات او التجارب السابقة التي ترتبط بالموضوع الذي يتعلمهُ الفرد، وان المعلومات الجديدة ربما تؤدي الى إحداث صدمة معرفية لدى المتعلم، ويسلك الافراد ازاء هذهِ الصدمة اياً من الخبرات الاتية :

_ اما ان يتشبث الفرد بمعارفهِ القديمة، ولا يسعى الى تغيير بنائهِ المعرفي، ويعتقد ان هذا البناء هو افضل من المعلومات الجديدة.

_ اما ان تحدث هذهِ الصدمة المعرفية زعزعةً لدى الفرد، تجعلهُ يصل الى درجةٍ من الحيرة، والشك فيما اكتسبهُ من معلومات او خبرات او معارف، ومن ثم يعدل من بنائهُ المعرفي في ضوء المعلومات الجديدة المكتسبة.

_ واما ان يستقبل المعلومات الجديدة بعدم العناية او اللامبالاة (عبد الباري، ٢٠١٠: ٢١٧).

وفي الفترة الاخيرة شهد علم النفس المعرفي ثورة لها مسميات عديدة اكثرها استعمالاً " النظرية البنائية " التي اصبحت شعاراً للتدريس الجيد لدى معظم المربين، والبنائية كنظرية فلسفية ذات تاريخ طويل يمتد الى القرن الثامن عشر وهي ليست اسلوب ومنحى في التفكير وانما هي نظرية في بناء المعرفة واكتسابها وتستمد اصولها من الفلسفة وعلم المعرفة (الاعسر، ٢٠٠٣: ١).

والنظرية البنائية هي نظرية تعلم تشكل جزءا رئيسيا من البحث في المفاهيم الخطأ (Misconceptions) او الاطر البديلة (Alternative Frameworks) لدى الطلاب، وتستند

النظرية الى الاعتقاد بأن المعرفة تبنى من الدارسين كنتيجة لتفاعلاتهم مع العالم المحيط بهم، حيث يعيشون في وسط او قالب اجتماعي يتأثر بمعرفتهم وخبراتهم السابقة.

كما اكدت النظرية (البنائية المعرفية) الحديثة ان الشخص يبني معلوماته داخلياً متأثراً بالبيئة المحيطة به والمجتمع واللغة وان لكل متعلم خصوصية في فهم المعلومة وبنائها في بنيته المعرفية وليس بالضرورة ان يكون ذلك كما يريده المعلم كما تؤكد النظرية التقليدية القائمة على ان المعلم هو من يقوم بنقل المعلومة الى المتعلم وتأكيدها وتكرارها في حين يكون دور المتعلم هو حفظ تلك المعلومة واستدعائها كما هي (البنا، ٢٠١٢: ١).

ويركز انصار النظرية البنائية على دور التقبل (Assimilation)، والتكيف (Accommodation) واختلال التوازن (Disequilibrium) ولكنهم يركزون بصورة اكبر على دور المعرفة المسبقة (Prior Knowledge) مقارنة بمؤيدين بياجية. ويوضح البنائيون ان البنى المعرفية السابقة تعمل كمصافي وميسرات للافكار والخبرات الجديدة وهي نفسها البنى المعرفية يمكنها ان تتحول (Transformed) في اثناء التعلم الى بنى جديدة بناءاً على الترابطات Making Connection بين ما لدى المتعلم من معلومات او افكار سابقة، وما اكتسبه حديثاً من موضوع الدرس، حيث يتم ادخال المعلومات الجديدة في البنية المعرفية؛ ليعاد تشكيلها في شكل مخططات عقلية او اطر معرفية Schemata (عبد الباري، ٢٠١٠: ٢١٧).

ويعد العالم الالماني هلمهولتز (Hwlmholtz) من اوائل المدافعين عن هذهِ النظرية، وتؤكد النظرية هذهِ الطبيعة النشطة للنظام الادراكي، فهو يعمل على تعديل الانطباعات الحسية عن الاشياء الخارجية من اجل تقديرها وتفسيرها. فالانطباع الحسي يخضع الى عملية معالجة داخلية تعتمد على استعمال مصادر اضافية من المعلومات غير تلك التي يتم التزود بها من خلال المجسمات الحسية، ومثل هذهِ المعلومات يتم التزود بها من خلال النظام الادراكي اعتماداً على طبيعة العمليات المعرفية المستعملة في المعالجة والخبرات السابقة المختزنة في الذاكرة (محمد وعيسى، ٢٠١١: ١٢٩).

مفهوم النظرية البنائية :-

اشار(النجدي واخرون ، ٢٠٠٥: ٣٥٨) الى ان تعريفات النظرية البنائية يمكن تصنيفها الى قسمين هما :

القسم الاول :- يُنظر الى البنائية كنظرية في المعرفة (ابستمولوجيا) بوصفها ترى ان كل فرد يبني المعرفة بنفسه، اي ان المعرفة ما هي الا بناء شخصي، حيث تشير النظرية البنائية الى عملية بناء عقلي، وهذا البناء يوجه اعمال الفرد اللاحقة، وعليه فان البنائية تؤكد على مبدأين اساسيين هما :

_ان المعرفة لا يتم تلقيها بصورة سلبية، ولكن يتم بناؤها بصورة نشطة بواسطة الذات العارفة.

_ان وظيفة المعرفة تكيفية، حيث انها تعمل على تنظيم العالم الخبراتي، وليس على اكتشاف الواقع.

القسم الثاني:- يُنظر الى البنائية كنظرية في التعلم بوصفها تؤكد على ان حدوث التعلم يتطلب من الفرد بناء او إعادة بناء مخططاته العقلية بواسطة عمليات عقلية معينة، ولذلك تسمى البنائية "بالبنائية الادراكية " ويشير تعريف البنائية على وفق هذهِ النظرة الى انها نظرية سيكولوجية تفترض ان التعلم يحدث نتيجةً لتولد شخصي للمعنى من خلال الخبرات التي يمر بها سواء أكانت خبرات فردية، أم خبرات شخصية، وما يعرفهُ الشخص مسبقاً ويحظرهُ للمواقف الجديدة بغير المعلومات التي يتلقاها او يتخلص منها تماماً (عبد الباري، ٢٠١٠: ٢١٩ -٢٢٠).

منطلقات ومسلمات النظرية البنائية :

تنطلق النظرية البنائية من معطيات النظرية المعرفية، وتستند الى مسلمات مفادها :

١- الانسان مخلوق متعلم يمتلك الارادة الهادفة للتعلم، كما يمتلك قابلية ان يكون مبدعاً مبتكراً اذا ما توفرت له بيئة التعلم والسياقات الملائمة.

٢- تتكون المعرفة من ذلك الذي يمكن ان نعرفه، وان ما يمكن معرفته هو محصلة اعمال العقل والتأمل فيما نمر به من خبرات.

٣- التعلم عبارة عن تفسير شخصي لما يمر به الفرد من خبرات وما يمارسه من نشاطات وما يتعرض له من مواقف ومشكلات ...الخ، وبما قد يؤدي الى اكتساب مفاهيم جديدة او تغيير في مفاهيمه القديمة وتحديث البنية المعرفية.

٤- التعلم عملية Process أكثر من ناتج Product.

٥-معتقدات ووجدانيات المتعلم عوامل مؤثرة لما يتم تعلمه.

٦-يقاس او(يقوم)التعلم بثلاثة ابعاد وهي : محتوى ما تعلمه من معارف ومهارات (What) ، والطريقة التي جرى بها تعلمه (How)، واقامة الدليل على صحة ما تم التوصل اليه من تعلم (Why) (عبيد، ٢٠١١: ٦٧-٨٨).

خصائص النظرية البنائية :

التعلم من منظور البنائية هو عملية بناء تمثيلات ذات معنى وإحداث معنى لعالم خبرات المتعلم. وفي هذا السياق ينبغي النظر الى اخطاء الطالب من وجهة نظر علاجية وليس عقابية، بمعنى انها يمكن ان تكون وسائط او مداخل للتصويت وتوسيع البصيرة وإعادة التنظيم بالصورة الصحيحة، وتشير كثير من الادبيات التربوية الى نماذج ومراحل متعددة للتعلم بحسب النظرية البنائية، مثل الدعوة الى الاستكشاف، ثم اقتراح الحلول ثم اتخاذ القرار والقيام بالإجراء، ويقدم مكسيموس المخطط الآتي لمبادئ التعلم على وفق تصور كاين كاين والمتمثل في الاتي :

شكل (١)

مبادئ التعلم والبنائية

(عبيد، ٢٠١١: ٨٩ – ٩٠)

ادوار النظرية البنائية :-

حدد الفيلسوف فيليب (١٩٩٥) ثلاثة ادوار مميزة للبنائية :

١- المتعلم الفعّال(The Active Learner) :تنادي البنائية بأن المعرفة والفهم يكتسبان بنشاط، اذ يناقش المتعلم ويحاور ويضع فرضياته ويستقصي ويأخذ وجهات النظر المختلفة بدلاً من ان يسمع ويقوم بالأعمال الروتينية.

٢- المتعلم الاجتماعي (The Social Learner) :-تنادي البنائية بأن المعرفة والفهم يبنيان اجتماعياً فالمتعلم لا يبدأ ببناء المعرفة بشكل فردي وانما بشكل اجتماعي بطريقة الحوار مع الاخرين.

٣- المتعلم المبدع (The creative Learner):-تنادي البنائية بأن المعرفة والفهم يبتدعان ابتداعاً فالمتعلمون يحتاجون لان يبتدعوا المعرفة لانفسهم ولا يكفي افتراض دورهم النشط فقط (خطايبة، ٢٠٠٥ : ١١٨).

وتقوم الاسس النفسية للبنائية على فلسفة كارل بوبر المتعلقة بمبدأ التكذيب لانهُ ينقصها الدقة والشمول، ونحن لا نستطيع ان نعرف الى اي مدى نقترب من الحقيقة، وانما الحقيقة هي تفسير ذو معنى لخبراتنا حول الواقع(Cobern, 1995 ,11).

مصدر الفلسفة البنائية :-

تنطلق الفلسفة البنائية من البحوث التي قامَ بها عالم النفس جان بياجية في نمو المعرفة وتطورها عند الانسان، اذ قامَ بياجية بوضع نظرية حول النمو المعرفي لدى الاطفال، اذ تتضمن هذهِ النظرية جانبين بينهما علاقة وثيقة، يطلق على الجانب الاول من النظرية الحتمية المنطقية، في حين يطلق على الجانب الاخر البنائية المعرفية (الموسوي، ٢٠١٥: ٣٥).

أُسس النظرية البنائية :-

اشار سيمون الى مجموعة من مبادئ النظرية البنائية كما يلي :

١- المعرفة نشاط يبنى بواسطة الفرد.
٢- التعلم عملية فردية واجتماعية.
٣- المعرفة تساعد على تنظيم العالم.
٤- المعرفة قابلة للتطبيق وليست صادقة.
٥- الحقيقة تقدم العديد من التفسيرات للفرد والبيئة المحيطة به.
٦- التعلم عملية ذاتية.
٧- التعلم عملية تنظيمية.
٨- التعلم كائن اجتماعي نشط يعزز السياقات ذات المعنى.
٩- اللغة تؤدي دوراً رئيسياً في التعلم.

١٠-التفكير عنصر رئيس من عناصر الاتصال.

١١- الدافعية هي المفتاح الحقيقي للتعلم (Simon, 2001, 1-2).

التعلم في النظرية البنائية :-

التعلم خلق فهم جديد يبنيه المتعلم على مواقف اصلية مرتبطة بموقف او مشكلة او سياق معين يتفاعل معه وينفعل به المتعلم. وهو عملية نشطة للبناء الذاتي وليس عملية اكتساب معرفة من الاخرين. يبني المتعلم تفسيرات شخصية للعالم استناداً الى خبراته وتفاعلاته بطرق مرنة وقدرته على ادارة عملية التفكير (عبيد، ٢٠١١: ١٠١ -١٠٢).

دور المعلم في منظور البنائية :-

١-المعلم مُيسَّر وليس ناقل للمعرفة.

٢-مُشجَّع للتعلم التعاوني.

٣- يعرض ويطرح المشكلات والتساؤلات.

٤-يستعمل ويشجع على استعمال تكنولوجيا وبرمجيات التعلم.

٥- يُشجَّع المرونة العقلية وحسن ادارة الوقت واستثماره للوصول الى النتائج.

٦-لا يحكم على المتعلمين بالفشل بل يتخذ من اخطائهم طرائقاً تحفزهم للبحث عن الطرائق الصائبة.

٧-يوفر بيئة ومناخ تعلم مناسبين (فردي وتعاوني).

٨-يمدَ المتعلمين بمصادر ومواقع تعلم مناسبة.

٩- يُقّوم المتعلمين على اساس تقدمهم بالنسبة لأنفسهم (عبيد، ٢٠٠٩: ١٠٤-١٠٥).

دور المتعلم في منظور البنائية :-

المتعلم النشيط :- يقوم بدور فعّال ليكتسب المعرفة ويفهمها معتمداً على ذاتهِ، اي يجب ان يكون دور المتعلم ايجابياً فهوَ يطرح الاسئلة ويناقش ويناظر ويفترض ويبحث بدلاً من ان يقرأ.

المتعلم الاجتماعي : يبني المعرفة وسط مجموعة من الاقران ويتبادل معهم المعلومات والافكار ويتجادل حتى يصل الى حلول مع اثبات صحتها.

المتعلم المبدع : يعيد بناء المعرفة وينظم الموقف التعليمي تنظيماً جديداً للوصول الى اكتشاف جديد (اليماني، ٢٠٠٩: ٤٩).

مفهوم ما وراء المعرفة :- Metacognition

يقصد بمفهوم ما وراء المعرفة : بأنهُ التأملات عن المعرفة (Cognition) أو التفكير فيما نفكر به وكيف نفكر، ويرتبط هذا المفهوم بثلاثة صنوف من السلوك العقلي :

- معرفة الشخص عن عمليات تفكيره ومدى دقته في وصف تفكيره وما يفكر به.
- تحكم الشخص وضبطه الذاتي ومتابعته لما يقوم به عند انشغاله بعمل ذهني، مثل حل مشكلة معينة ومراقبة جودة استعماله لهذه المتابعة في هدى وإرشاد نشاطه الذهني في هذا العمل الذهني.
- مدى تأثر طريقة تفكير الشخص بمعتقداته وحدسياته ووجدانياته فيما يتعلق بالمجال الذي ينشغل به ذهنه (فمثلاً، تتأثر طريقة تفكير الطالب الذي يجيب عن اسئلة امتحان مادة ما بما يعتقده عن صعوبة أو سهولة هذه المادة، كذلك الحال عندما يذهب شخص لعمل مقابلة شخصية فأن طريقة تفكيره وربما حواره واستجاباته أثناء المقابلة يتأثر بما يعتقده عن طبيعة الشخص الذي يجري معه المقابلة (عنيد،٢٠٠١: ٢١٧).

وصف وليم جيمس وجون ديوي العمليات المعرفية بأنها التأمل الذاتي الشعوري خلال عملية التفكير والتعلم، وهي ضمن نظرية معالجة المعلومات التي تهدف لبناء انموذج لعمليات التحكم

بالمعرفة بهدف تمييز العمل الاستراتيجي في حل المشكلة، وتعود الى عمليات التفكير المعقدة التي يستعملها المعلم في اثناء نشاطاته المعرفية، وتتمثل بالتخطيط للمهمة ومراقبة الاستيعاب وتقويم التقدم (العتوم، ٢٠٠٤: ٣٤٣).

وقصد العالم فلافيل مفهوم ما وراء المعرفة الى معرفة الفرد الخاصة بعملياته المعرفية والدوافع والانفعالات والمهارات الحركية الواعية منها وغير الواعية. كما يشير الى العمليات العقلية التي تتحكم في كيفية تفكير الافراد وتنظيمها (الهاشمي وطه، ٢٠٠٧: ٥١).

وفسر ليذر وميكلوغليين (Leather & Mcloughlin.2001).

ما وراء المعرفة بأنها التفكير في التفكير، او التفكير حول المعرفة الذاتية، او التفكير حول المعالجات الذاتية، وهي تتضمن الوعي، والفهم، والتحكم، واعادة ترتيب المادة، والاختبار، والتقويم، التي تتكون من خلال التفاعل مع المهام التعليمية (محمد وعيسى، ٢٠١١: ١٤١).

او هي وعي الفرد او الطالب بتفكيره، والعمليات العقلية الخاصة التي يمارسها عند قراءتهِ للموضوع، ومن ثم تتكاثف فنية التفكير بصوت مرتفع مع ما وراء المعرفة بحيث يسهمان في تنمية مهارات الطالب في توظيف استراتيجية التنبؤ والتساؤل والتوضيح، والتلخيص (عبد الباري، ٢٠١٠: ١٦٩).

ولعل ابسط صورة يتم من خلالها توضيح مفهوم ما وراء المعرفة، المثال الآتي الذي قدمه كوستا (١٩٩٨ ، ٦٥) ((حاول ان تحل المسألة الآتية : ما نصف قيمة ٢+٢ ؟ هل تسمع نفسك وانت تمر في خطوات الحل ؟ هل تسمع نفسك وانت تقرر ما اذا كنت تأخذ نصف ٢ ، ٢ ثم تجمعها، ام تجمعها ثم تأخذ النصف ؟ اذا كنت تلاحظ ما يدور في ذهنك من عمليات، واذا كنت تقيّم الخطوات التي تقوم بها لكي تحل مشكلة او تتخذ قراراً، فأنت تقوم بالوعي في التفكير Metacognition)) (محمد وعيسى، ٢٠١١: ١٤٥).

ويقوم هذا المفهوم على اسس ومحددات هي :

١-التفكير حول الافكار الذاتية للفرد The nation of thinking about own Thoughts.

٢-ما يعرفهُ الفرد (معرفة ما وراء المعرفة) Meta cognitive Knowledge

٣-ما يمكن للفرد عمله (مهارات ما وراء المعرفة) Meta cognitive Skills

٤-الحالة المعرفية او الانفعالية او الواقعية او المعيشية التي يكون عليها الفردMetacognitive Experience (ابو رياش، ٢٠٠٧: ٣٤-٣٥).

نشأة استراتيجية ما وراء المعرفة :

ظهر مفهوم ما وراء المعرفة في اواخر السبعينات وتطور في الثمانينات من القرن العشرين ليُضيف بُعداً جديداً في علم النفس المعرفي ويفتح آفاقاً واسعة للدراسات التجريبية والمناقشات النظرية في موضوعات الذكاء والذاكرة والتفكير والاستيعاب ومهارات التعليم (محمد وعيسى، ٢٠١١ :١٤١).

ويرجع في اصوله الى افكار منظرين امثال ديوي (Dewey) و ثونديك (Thorndike) وجود (Judd) إذ تحدثوا عن اهمية معرفة الفرد اجراءات حل المشكلة ذهنياً، ومن ثم محاولة نقلها الى المواقف الجديدة اذ ركز ديوي على العقل التأملي (Reflective action) الذي يتضمن الرغبة في القيام بالتقويم الذاتي، والتطور الذاتي لما يقوم بهِ الفرد.

استراتيجيات ما وراء المعرفة :

١- استراتيجية الاستكشاف.

٢- الاستراتيجية الحوارية.

٣- استراتيجية حل المشكلات.

٤- استراتيجية المحاكاة .

٥- استراتيجية لعب الادوار.

٦- استراتيجية العصف الذهني.

٧- استراتيجية التدريس الخاص المنفرد.

٨- استراتيجية البيان العملي (العرض العملي).

٩- استراتيجية التقديم.

١٠- استراتيجية التفكير بصوت عال.

١١- استراتيجية الخبروية (دورة كولب في التعلم).

١٢- استراتيجية الذكاءآت المتعددة.

١٣- استراتيجية التدريس التبادلي.

١٤- استراتيجية تفسير الوسائل البصرية (SNIPS).

١٥- استراتيجية روبنسن (SQ3R).

١٦- استراتيجية تعيين الاهمية.

١٧- استراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L).

١٨- استراتيجية طرح الاسئلة.

١٩- استراتيجية التركيب.

٢٠- استراتيجية التعديل والتصحيح.

٢١- استراتيجية التلخيص.

٢٢- استراتيجية المراقبة (مراقبة الذات).

٢٣- استراتيجية الاستدلال (جابر، ١٩٩٩: ٨٧).

الاهمية التربوية لاستراتيجيات ما وراء المعرفة :

ان لاستراتيجيات ما وراء المعرفة اهمية تربوية تتلخص بما يأتي :

١-تحسين اكتساب المتعلمين لعمليات التعلم المختلفة.

٢-الاهتمام بقدرة المتعلم على ان يخطط ويراقب ويقوّم تعلمه الخاص.

٣-الانتقال بالطلبة من مستوى التعلم الكمي والعددي الى مستوى التعلم النوعي.

٤-تطوير التفكير لدى المتعلم باعتباره محور العملية التعليمية.

٥-تساعد المتعلم على القيام بدور ايجابي اثناء مشاركته بعملية التعليم.

٦-تجعل المتعلم قادر على مواجهة الصعوبات اثناء التعلم واعادة النظر في الاساليب والنشاطات الذهنية التي يستعملها.

٧-تحول المتعلم الى خبير، اي يفهم تفكيرهُ ويشرحهُ.

٨-زيادة تحكم المتعلم فيما اكتسبهُ من معارف وتوليد افكار جديدة وابداعية.

٩-زيادة كفاية المتعلم في حل المشكلات (الهاشمي والدليمي، ٢٠٠٨: ٥٢).

متطلبات تعلم ما وراء المعرفة :

١-المعرفة : وتتضمن معرفة المتعلم لطبيعة التعلم وعملياته واغراضه ومعرفة استراتيجيات التعلم الفعال ومتى تستعمل.

٢-الوعي : ويعني وعي المتعلم بالإجراءات التي ينبغي القيام بها لتحقيق نتيجة معينة ويتضمن ثلاث ابعاد هي : الوعي بمتغيرات الشخصية والوعي بمتغيرات الموقف التعليمي والوعي بمتغيرات الاستراتيجية الملائمة.

٣-التحكم : ويشير الى طبيعة القرارات الواعية التي يتخذها المتعلم بناء على معرفته و وعيه (مصطفى، ٢٠٠١: ١٠).

مكونات ما وراء المعرفة :-

يرى فلافيل (1979، Flavell) بأن هناك مكونان اساسين لما وراء المعرفة هما : معرفة ما وراء المعرفة، وخبرات ما وراء المعرفة.

١-**معرفة ما وراء المعرفة** : وتتكون من المعرفة والمعتقدات المتعلقة بالعوامل والمتغيرات التي تتفاعل معاً، لتنتج اعمالاً، او مخرجات معرفية، وتتضمن ثلاثة عناصر وهي : معرفة الشخص ومعرفة المهمة، ومعرفة الاستراتيجية.

٢-**خبرات ما وراء المعرفة** : وهي قد تكون قصيرة او طويلة الامد، وبسيطة او معقدة في محتواها، وتحصل عادة في المواقف التي تتطلب كثيراً من الحذر، والتفكير والوعي، وتؤثر خبرات ما وراء المعرفة بشكل كبير على الاهداف والمهمات المعرفية، فهيَ قد تقود الى وضع اهداف جديدة، وقد تراجع او تلغي القديمة منها، كما انها تؤثر في معرفة ما وراء المعرفة، عن طريق اضافة شيءٍ ما اليها، او حذف شيءٍ منها، او تعديلها، وتُنشط الاستراتيجيات التي تسعى الى تحقيق الاهداف (سحيمات، ٢٠١٠: ١٥٩ – ١٦٠).

مفهوم العروض العملية :

العروض العملية : هي التي يقوم المعلم فيها بعملية العرض امام الطلبة او يقوم طالب او مجموعة منهم بالعرض، وهي اسلوب تعليمي تعلمي يقوم به المعلم لتقديم (عرض) حقيقة علمية او مفهوم علمي معين او تصميم على مبدأ او قانون وقاعدة علمية؛ لتحقيق اهداف تعليمية – تعلمية معينة (غباين، ٢٠٠٨: ٥١-٥٢).

العرض العملي :- نشاط تعليمي له امكانات فعالة في تدريس الرياضيات، ومن الملاحظ اثناء العرض العملي ان الطلبة لا يقومون باستعمال الادوات او تناول الاجهزة، وانما يتم تنفيذ هذا العرض بواسطة المعلم ويلاحظ الطالب المعلم، ويتابعهُ في الشرح والفهم، وهذهِ العروض تجمع بين مزايا الخبرة المباشرة والتعليم الالقائي، ويميز البعض في نشاط العروض بين ثلاث انواع من العروض وهي :-

١- عروض عملية يقوم بها المعلم وحده.

٢- عروض عملية يقوم بها طالب او اكثر.

٣- عروض عملية يشارك فيها عدد من الطلبة والمعلم.

والنوع الاول والثالث هما أكثر أوجه النشاط التعليمي استعمالاً في العروض العملية (سلامه واخرون، ٢٠٠٩: ٢٦٥). واستعملت الباحثة ايضاً النوع الاول والثالث.

وقد عرف ستوليبرج العرض العملي بأنهُ :- الاجراءات لعمل شيء في وجود الاخرين كوسيلة لكي يشاهدوا كيفية العمل وذلك لتوضيح مبدأ او فكرة ما. كما عرّفه ادجار جينكينز بأنهُ :- اعادة سلسلة من الاحداث المرتبة او المخططة لتصوير ظاهرة معينه، ويمكن ان نعرف العرض العملي بأنهُ ذلك النشاط الذي يقوم بهِ المعلم أمام طلابه بهدف توضيح حقيقة أو قاعدة او بهدف وصف شيء ما وذلك باستعمال اجهزة او مواد او ادوات تعليمية الى جانب الشرح اللفظي. (راشد، ٢٠٠٧، ١٣٤) ويعرف كوليت العرض العملي بأنه :- مشاهدة من الطالب وعمل من قبل المعلم (الهويدي، ٢٠٠٨: ٢٦٦).

ويعرف(سعيدي والبلوشي ،٢٠٠٩) العرض العملي :- بأنه عرض مشاهدات عملية تتعلق بموضوع الدرس، ثم مناقشة ما يحدث في هذه المشاهدة (امبو سعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩: ٢٢٦).وتعد هذه الاستراتيجية من اكثر الاستراتيجيات استعمالاً في المواقف التعليمية التعلمية، وهي الرئيسة التي تستعمل في استراتيجيات الاستقصاء والاكتشاف والإعداد، وهي تساعد المعلم على ان يصف تفاصيل العمليات المتنوعة خطوة خطوة ويوضح الاجراءات والاساليب الفنية الموجودة في مهمات، ومهارات متنوعة ترتبط بالمهمة، ويتعين على المعلم ان يعطي المتعلم الفرصة لاجراء بعض المهارات وتطبيقاتها بما تخدمه في مادة العرض، وهذه الاستراتيجية تأخذ بمبدأ الاداء الفعلي (غباين، ٢٠٠٨: ٥١).

ويعد نشاط العروض العملية متعدد ومتنوع وهو يشمل كل نشاط تعليمي هادف يقوم بهِ المعلم او يشارك فيه بعض الطلبة ولا يعتمد اساساٍ على الالقاء والشرح اللفظي ومن اهم خصائص هذا النشاط أنهُ يعتمد على المشاهدة لما يعرض من أوجه نشاط تستعمل فيها الوسائل والادوات

التعليمية، ويشير البعض الى ان نشاط العروض لا يقتصر على تجارب العروض فقط، وانما يتضمن اجراء بعض التجارب والتدريبات العملية والعروض البصرية عامة (سلامة واخرون، ٢٠٠٩: ٢٦٥ – ٢٦٦).

انواع العروض العملية :-

يمكن ان تقسم العروض العملية الى نوعين :-

١-العروض العملية الصامتة Silent Demonstration

هذا النوع من العروض العملية من المحتمل ان يضمن حصول الطالب على الملاحظات الدقيقة. والتدوين الدقيق للمعلومات، ثم التطبيق العملي بعد ذلك للأفكار التي اكتسبوها من هذهِ الخبرة. ان العرض الصامت لا يتضمن توضيحاً لذلك فهو يتطلب اعداداً أكثر دقة من العرض المتحرك، وعند اعداد العرض الصامت، على المعلم ان يأخذ بالإرشادات الاتية التي قد تفيدهُ :

١- ان يُحدد جيداً موضوع العرض.
٢-ان يختار الاجهزة والمواد التي تناسب العرض.
٣-ان يحدد نقطة البداية في العرض من خلال معرفة مستوى الطلبة او معرفتهم السابقة.
٤- ان يتعرف على نقط الصعوبات التي قد تواجه العرض.
٥- ان يقوم بأداء العرض وتأكد بأنهُ يمكن مشاهدتهُ من مختلف المواقع في الصف.
٦- قدم مخططاً لخطوات التعلم بهذهِ الطريقة.

ان من فوائد العرض الصامت أنهُ قد يحدث تغييراً في النشاط الروتيني في الصف، واهم نقطة في العرض الصامت الرؤية والا فأنهُ سيحدث خلل في النظام داخل غرفة الصف.

٢ _ العروض العملية المتحركة :-

وهذا النوع المألوف من العروض العملية، والذي يقدم من خلاله المعلمون لطلبتهم الخبرات المرئية والمسموعة. وفي هذا الاداء يقوم المعلم بالعمل والتعليق، أما الطلبة الذين يستعملون الخبرات

الجديدة يكون دورهم المشاهدة، ويتوقع ان يتعلم الطلبة الخبرات الجديدة نتيجة مشاهدتهم العرض وتأثرهم بهِ (الهويدي، ٢٠٠٨: ٢٧٢).

ويمكن ان نقسم العروض العملية الى عروض عملية ساكنة وعروض عملية ديناميكية.

_ العروض الساكنة :- هي تلك العروض التي لا تحدث خلالها حركة او نشاط ملموس للمعلم أو الطلاب مثل العروض التي يقدمها المعلم عندما يستعمل النماذج واللوحات والشرائح والجداول وغيرها.

_ العروض الديناميكية :- هي تلك العروض التي تتضمن نشاطاً وحركة من المعلم او طلابه. مثل تلك العروض التي يقدمها الاستاذ وهو يجري تجربة او عملية او يستعمل جهازاً معيناً للوصول لنتائج ما.

كما يمكن تقسيمها الى :- عروض عملية وصفية وعروض عملية كمية حيث تستعمل الوصفية لعرض وظيفة جهاز وفوائده واجزائه التي يتركب منها او عندما يقوم بأجراء تجربة لتوضيح علاقة بين متغيرين او اكثر، امّا العروض الكمية فتستعمل لإيجاد قيمة مقدار ما او لتعيين ثابت من الثوابت عملياً (راشد، ٢٠٠٧: ١٣٧-١٣٨).

جدول (١)

الفرق بين العرض العملي والعرض الصامت

العرض العملي	العرض الصامت
١-يوضح المعلم اغراض العرض.	-على الطلبة ان يكتشفوا الغرض من العرض.
٢-يسمى المعلم اجزاء الاجهزة.	٢-يستعمل المعلم الاجهزة، ويلاحظها الطلبة.
٣-يتحدث المعلم عن الاجراءات والنتائج.	٣-يؤدي المعلم التجربة، بينما يلاحظ الطلبة ما يجري ثم يصفون النتائج.
٤-يلخص المعلم النتائج، ينقل الطلبة النتائج كما ذكرت.	٤-يلخص الطلبة البيانات ويستخلصون استنتاجاتهم، ويتفحصها المعلم.
٥-يوضح المعلم اهمية التجربة وكيفية تطبيقها في الحياة.	٥-يجيب الطلبة عن اسئلة التطبيق.

(الهويدي، ٢٠١٤: ٢١٦)

اما تصنيف (النجدي واخرون، ١٩٩٩) للعروض العملية فهو على اساس نشاط المعلم او المتعلم:

١-العروض العملية الساكنة :- هي تلك العروض التي لا تحدث خلالها حركة او نشاط ملموس من قبل المعلم او الطلبة، ومن امثلتها قيام المعلم بعرض عملي مستعملاً شرائح او جداول او نماذج.

٢-العملية الديناميكية :- وهي التي تتضمن نشاطاً، وحركة من قبل المعلم والطلبة، ومن امثلتها قيام المعلم بعرض تجربة عملية امام الطلبة (امبو سعيدي والبلوشي: ٢٠٠٩).

مزايا العروض العملية :-

١-تثير اهتمام الطلاب ودافعيتهم نحو التعلم.
٢-تغطي قدراً كبيراً من المادة العلمية بطريقة منتظمة واقتصادية.
٣-تساعد المدرس على مراجعة بعض الموضوعات التي تم دراستها.
٤-توفر قدراً مشتركاً من الخبرات لجميع الطلاب (علي وعميرة، ٢٠٠٧: ١١٤).
٥-توضيح مفهوم علمي، حيث عندما يقوم المعلم بالعرض العملي فأن الطلاب يشاهدون ويلاحظون العرض وهذا يزيد من تثبيت المعلومات في عقول الطلاب.
٦-ان استعمال العروض العملية في طريقة المحاضرة او المناقشة يزيد من فاعلية طريقة المحاضرة او المناقشة. وذلك لان العرض العملي يدعم الطريقتين السابقتين بوسائل حسية يمكن ملاحظتها ومشاهدتها. كما يمكن استعمالها في طرائق اخرى مثل الاكتشاف وحل المشكلات. (الهويدي، ٢٠١٤: ٢١١).
٧- توفر قدراً متساوياً من الخبرات لجميع الطلبة في الصف وتوجه تفكير الطلبة عند دراسة مشكلة معينة والتوصل الى حلول لها عن طريق العرض العملي.
٨- تسهم العروض العملية في تحقيق الكثير من أهداف التدريس كتدريس المعلومات بصورة وظيفية وتنمية التفكير العلمي ومهارات واتجاهات حل المشكلات وتنمية الميول العلمية لدى

الطلبة، ويتوقف هذا الى حد كبير على الكيفيّة التي يستخدم بها المعلم نشاط العروض العملية في تدريسه.

٩- العروض العملية طريقة فعالة في مدارسنا وخاصة في المراحل الاساسية نظراً لان المختبرات غير معدة إعداداً كافيا في جميع مدارسنا (سلامة وآخرون، ٢٠٠٩: ٢٦٦ –٢٦٧).

١١- ان استعمال العروض العملية في طريقة المحاضرة او المناقشة يزيد من فاعلية طريقة المحاضرة او المناقشة، وذلك لان العرض العملي يدعم الطريقتين السابقتين بوسائل حسية يمكن ملاحظتها ومشاهدتها، كما يمكن استعمالها في طرق اخرى مثل الاكتشاف وحل المشكلات.(الهويدي، ٢٠٠٨: ٢٦٨).

اهداف العروض العملية :-

١- ينمي لدى الطلبة الذكاء المنطقي الرياضي من خلال استعماله لعمليات العلم كالملاحظة، والتصنيف، والاستدلال ...الخ والذكاء اللغوي اثناء التحدث عن نتائج العرض العملي، والذكاء الاجتماعي من خلال تفاعل الطلبة مع المعلم اثناء قيامه بالنشطة العملية، كذلك الذكاء الجسدي الحركي اذا تطلب العرض العملي بعض الحركات من الطلبة، واخيراً ينمو الذكاء الطبيعي لدى المتعلمين في حالة تطلب العرض العملي خروج الطلبة الى البيئة المجاورة، والتعرف على الطبيعة ومكوناتها ومن ثم القيام بعرض امام الطلبة.

٢- يساعد في مراجعة بعض الموضوعات التي تم دراستها.

٣- يمكن المعلم من ضبط الصف وادارته وتوجيه عملية التعلم في الاتجاه المنشود (امبو سعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩: ٢٢٨).

٤- استعمالها كمدخل او مقدمة لتقديم المادة العلمية واثارة اهتمام الطلبة بموضوعات المادة، كما عرضت الباحثة مقطع قصير عن مفهوم (المساحة الجانبية والكلية) للأشكال المجسمة، دون مناقشة مسبقة، بقصد اثارة اهتمام الطلبة وانتباههم لموضوع المساحة الجانبية والكلية، ومن ثم دراستها وبحثها لمعرفة المزيد عنها.

٥- استعمالها للمراجعة كما في مراجعة بعض الموضوعات (الوحدات) العلمية او اعادة بعض النشاطات امام الطلبة لتوطيد ما توصل اليه سابقاً وتثبيت نتائج التعلم النظرية من جديد، وخاصة لدى الطلبة الذين فاتهم ذلك (غباين، ٢٠٠٨: ٥٣).

٦- تقويم اعمال الطلبة، فكأن يختبر المعلم الطلبة في معلوماتهم العلمية (النظرية) والعملية، عن طريق الاسئلة الشفهية، او الاختبارات الكتابية.

نواحي القصور في استعمال العروض العملية :

بالرغم من المزايا العديدة لاستراتيجية العروض العملية فأن لها في الوقت ذاته نواحي قصور منها:

١- عدم مشاهدة الطلبة جميعهم للعرض العملي بوضوح، لذلك يجب ان يتوفر لجميع الطلبة المشاهدة الواضحة للأدوات والوسائل المستعملة، ويرجع ذلك الى ان العروض العملية نشاط تعليمي يعتمد الى حد كبير على المشاهدة ويتطلب ذلك ان يستعمل المدرس كل الوسائل والامكانات المتاحة لتحقيق وضوح المشاهدة لجميع الطلبة.

٢- هناك احتمال ان يسرع المعلم في تنفيذ العرض العملي، مما يؤدي الى عدم متابعة الطلبة له وعد فهمهم لما يتم خلاله.

٣- عادةٍ ما يسيطر في العروض العملية على الاسئلة والمناقشة عدد محدود من الطلبة، لذلك ينبغي على المعلم ان يتيح الفرصة امام اكبر عدد ممكن من الطلبة للاشتراك في الاسئلة والمناقشة التي تتم اثناء العرض (سلامة واخرون، ٢٠٠٩: ٢٧٠).

٤- هناك خبرات يصعب على الطلاب ادراكها من خلال المشاهدة.

٥- عدم مشاركة الطلاب في العرض العملي قد يؤدي الى تسرب ذهنهم عن الدرس، مما يؤدي الى سلبية الطالب في الموقف التعليمي التعلمي (علي، ٢٠٠٧: ١١٤).

مبررات استعمال العروض العملية :-

١- التكلفة : حيث يستطيع المعلم ان يجري عرضاً واحدا باستعمال الجهاز او الادوات، ولا يكلف المدرسة بشرائها لكل الطلاب، او لان امكانيات المدرسة المادية لا تسمح بشراء كل الادوات والاجهزة اللازمة لكل طالب، ولكن هذا لا يعني ان التعلم الاقل تكلفة افضل من التعليم الذي يوفر كافة المواد والاجهزة للطلاب للتعلم وإجراء التجارب بشكل فردي.

٢- توجيه عملية التفكير : حيث يكون المعلم اكثر تأثيراً وتوجيهاً لعمليات الطلبة الفكرية، حيث يمكنهُ عمل الكثير لإثارة دافعيتهم ليكونوا اكثر تحليلاً وتنظيماً لأفكارهم.

٣- الاستفادة من الوقت : تعمل العروض العملية على ايصال الفكرة للطالب بوقت قصير وهذا يؤدي الى تغطية كمية كبيرة من المقرر الدراسي.

٤- توفر المعدات : وذلك لانهُ قد يستحيل توفير اجهزة لكل طالب في الصف لاجراء التجارب خاصة الاجهزة والمعدات التي يستعملها الطالب مرة واحدة في السنة (الهويدي،٢٠١٤: ٢١٠).

ولكي يضمن المعلم نجاح العروض العملية في تحقيق اهداف الدرس ينبغي علية مجموعة من الاعتبارات منها ما يلي:

١- التشويق في عرض المهارة لضمان انتباه التلاميذ.

٢- اشراك التلاميذ بصفة دورية في كل ما يحتويه العرض او بعضه.

٣- تنظيم بيئة التعلم بشكل يسمح للتلاميذ برؤية المعلم عند تقديم العروض العملية على اعتبار ان العروض العملية تعتمد على حاسة البصر.

٤- اعطاء الفرصة للتلاميذ بالقيام بالعرض وتنفيذه مع ملاحظته وتقويمه (شاهين،٢٠١١: ٣١).

تقديم العروض العملية :

في الواقع ليست هناك طريقة واحدة لتقديم العروض العملية، ولكن هناك بعض الملاحظات التي اذا اخذت في الاعتبار فأنها تساعد على نجاح العروض العملية، وتتلخص في ثلاث ملاحظات او مراحل يمر بها تقديم العرض العملي وهي:

اولاً – مرحلة الاعداد التي تسبق تقديم العرض العملي :

فيما يأتي بعض الملاحظات الهامة التي تسبق تقديم العرض العملي :

١- يجب ان يتأكد المعلم ان العرض العملي الذي سيقدمه هو انسب نشاط يمكن ان يحقق الاهداف المرجوة، حيث ان اختيار النشاط المناسب هو من اهم خطوات نجاح عملية التدريس.

٢- يجب ان يقوم المدرس – مهما كانت خبراته السابقة – بتجريب العرض الذي سيقدمه، قبل عرضه امام الطلاب كي لا يفاجأ بأشياء لم تكن متوقعه قد ينتج عنها فشل العرض. فنجاح العرض العملي يجب ان يكون هو القاعدة. حيث يعطي للمدرس الثقة بنفسه ويجعله قادر على فهم دقائق التجربة من حيث المدة الملائمة لها وكل الظروف المحيطة بها.

٣- يجب ان تكون الاجهزة المستعملة مناسبة الحجم بحيث تسمح لكل التلاميذ في الفصل بمشاهدة وتتبع ما يجري على منضدة العرض، اذ انهُ لا فائدة من تقديم عروض عملية لا يراها التلاميذ ولا شك ان هذا يجب ان يكون احد المعايير التي يختار على اساسها المدرس نوع الادوات والاجهزة التي يستعملها في عرضه.

٤- يستحسن ان تكون التجربة بسيطة وسريعة بحيث تنهى في الوقت المخصص للدرس، والهدف من ذلك ملاحظة النتائج في الحصة نفسها، لان ذلك سيساعدهم على الفهم وكسب خبرات متكاملة.

٥- يجب ان ترتب الادوات اللازمة للعرض قبل دخول التلاميذ وان تكون منظمة بحيث يسهل تناولها والتعرف عليها. فأن من اكثر الاشياء التي تشتت انتباه التلاميذ ليبحث عن ادوات اخرى ولذا فأنه يجب اعداد كل شيء مقدماً حرصاُ على الوقت وعلى استمرار الشرح دون مقاطعة.

٦-يجب ان لا تظهر على منضدة العرض سوى الادوات التي تستعمل في العرض، اي عدم وضع اي ادوات على المنضدة ، بل توضع في صندوق بعيد عن اعين التلاميذ كي لا يشتت انتباههم (عميرة والديب، ١٩٩٧: ٢٤٧-٢٤٩).

ثانياً : مرحلة تقديم العرض العملي :

فيما يلي بعض الملاحظات الهامة التي يجب مراعاتها اثناء تقديم العرض العملي :-

١-تهيئة الجو المناسب قبل ابتداء العرض، وذلك بأن يثير المعلم انتباه الطلاب وشغفهم لمعرفة ماذا سيحدث، وعليه ايضاً ان يقدم العرض بشيء من الثقة والاتزان.

٢-يجب ان يكون العرض بسيطاً وسهلاً بحيث يستطيع كل طالب ان يفهم الغرض منهُ. فأحياناً يتوه الطلاب في تفصيلات لا فائدة منها وتكون النتيجة عدم فهمهم للغرض الرئيس الذي من اجله يقدم الاستاذ هذا العرض العملي.

٣-يجب على المدرس ان يتأكد طوال مدة العرض ان طلابه يفهمون ما يحدث ويتابعون كل خطوة باهتمام وانتباه، وهذا يستلزم من المعلم ان يوجه الى طلابه بعض الاسئلة الهادفة في اثناء تقديم العرض العملي كي يتأكد من ان كل الطلاب يتابعون الدرس.

٤-يجب تقديم العرض العملي بسرعة مقبولة تسمح لجميع الطلاب بمتابعته وفهمه فلا يجب على المدرس ان يسرع اثناء تقديم العرض العملي اكثر مما يحتمل الطلاب، فغالباً انهم يرون هذا العرض لأول مرة.

٥- العرض العملي الناجح هو الذي يشمل كلا من الشرح والمشاهدة والعمل، وهذا كله يجب ان يسير جنباً الى جنب ولا مانع من استعمال السبورة لتوضيح بعض النقاط المتعلقة بالعرض او لتلخيص الخطوات وتسجيل الملاحظات والنتائج (راشد ،٢٠٠٧ : ١٣٩-١٤٠).

ثالثاً – التقويم والتحقق من العرض السليم :

يتضمن التخطيط للعروض العملية تقويماً لتعلم الطلبة، ويستطيع المدرس ان يستعمل في تقويمه اساليب متعددة، فمثلاً يطلب من احد الطلبة ان يصف ما يشاهده في العرض العملي، ومن طالب اخر ان يذكر الغرض من اجراء العرض العملي، ومن طالب اخر ان يشرح طريقة او خطوات العمل او تفسير النتائج، ومن خلال نشاط الطلبة يمكن لمعلم ان يتبين مدى ما حققه الطلبة من تعلم، ومعرفة جوانب القوة والضعف لديهم.

والعروض العملية لها امكانات متعددة يمكن ان يستعملها المعلم في تقويم طلابه في ضوء الاهداف المنشودة، والعروض العملية تمكن المعلم في نفس الوقت من تقويم تعلم المهارات العملية المناسبة، وتكشف لهُ عن جوانب معينه مثل ميول الطلبة واهتماماتهم العلمية (سلامة واخرون، ٢٠٠٩: ٢٧٣).

ومن الامور التي تجعل استراتيجية العروض العملية نشاطاً تربوياً (تعليمياً – تعلمياً) ناجحاً ومحقق لأهداف التدريس، لابد للمعلم من مراعاة الاتي :

١- توجيه استراتيجية العرض توجيهاً استقصائياً بدلا من الاقتصار على اللسان والمناقشة والشرح.
٢- اتاحة الفرصة للطلبة للقيام بالعروض العملية الفردية او الجماعية سواء المقررة او المقترحة، خاصة تلك التي تقدم افكاراً علمية مثيرة.
٣- استعمال العروض الصامتة من حين لاخر وإتاحة الفرصة للطلبة لكي يكتبوا ويعبروا عما لاحظوه أو شاهدوه في صيغة تقارير علمية لها اصولها واسسها العلمية.
٤- مراعاة ان تكون العروض العملية ملاحظة او مشاهدة من جميع الطلبة ومسموعة ومثيرة، وبزمن انتظار كاف بعد طرح الاسئلة، بحيث يسمح للطلبة بالتفكير والاستجابة والتفاعل الايجابي مع العروض العملية (غباين، ٢٠٠٨: ٥٤- ٥٥).

الاتجاهات The Attitude :

يعد الاتجاه حالة من الاستعداد أو التأهب العصبي والنفسي المنتظم من خلال خبرة الشخص، ويكون ذا تأثير توجيهي او دينامي في استجابة الفرد بجميع الموضوعات والمواقف التي تستثير هذه الاستجابة (السليتي، ٢٠٠٨: ٢٢٩١).

وتعنى الرياضيات بالجانب العاطفي، وتعمل على اكتساب الطالب للاتجاهات والميول والقيم المرتبطة بمادة الرياضيات، وهذا الهدف مهم جداً؛ لانه ان وجد قصورا في اكتساب الطالب الاتجاهات الايجابية والميل نحو دراسة الرياضيات فهذا سوف يؤدي الى اضعاف الاهداف الاخرى التي يهدف تدريس الرياضيات تحقيقها. لذلك لابد ان يتضمن منهاج الرياضيات المحتوى الذي يلائم حاجات الطلاب وميولهم وان يكون مناسبا لقدراتهم العقلية، كما يساعدهم على معالجة وحل مشكلات حياتية، ولذلك لابد ان يقدم منهاج الرياضيات بأساليب متنوعة، ولابد من استعمال انشطة ووسائل تعليمية تعمل على تشويق وشد انتباه الطلاب نحو تعلم الرياضيات (الهويدي، ٢٠٠٦: ٧٧-٧٨).

ويعد الفيلسوف الانجليزي هربرت سبنسر H. Spencer اول من استعمل مفهوم الاتجاه حيث قال : ان وصولنا الى احكام صحيحة في مسائل مثيرة لكثير من الجدل يعتمد الى حد كبير على اتجاهنا الذهني ونحن نصغي الى هذا الجدل او نشارك فيه. ويشير البرت G.W.Allport الى هذا المفهوم بقوله : ان مفهوم الاتجاه يعد من ابرز المفاهيم واكثرها الزاماً في علم النفس الاجتماعي وفي الدراسات التجريبية (مرعي وبلقيس، ١٩٨٢: ١٥٩).

وتعد الاتجاهات من اهم الموضوعات بحثاً في علم النفس الاجتماعي وأكثرها اهمية، وتشير الاتجاهات الى بعض النواحي المعرفية والانفعالية حيث تعتبر محركاً لسلوك الفرد.

وتشير الدراسات الى ان الفرد عادة يتبنى اتجاهات الجماعة التي ينتمي اليها حيث يكتسب اتجاهاته في بداية حياته بالتعلم من خلال عملية التنشئة الاجتماعية، وقد يتم تعلم بعض هذه الاتجاهات على نحو لا شعوري، وقد يتم تعلم بعض الاتجاهات عن طريق الدوافع الاخرى على نحو شعوري مثل الميل لبعض الافراد او الافكار أو الموضوعات، وغالباً ما نجد المنظمات الدينية

أو التعليمية أو اجهزة الاعلام تحاول التأثير على اتجاهات الافراد بشكل مستمر، والاتجاه قد يكون ايجابياً (قبول الفرد نحو شيء معين) كاتجاه الطفل نحو أمه وقد يكون سلبياً (رفض الطفل لشيء معين) (البكري وعجور، ٢٠١٠:١١٢). والاتجاهات العلمية هي صفات تتصل باستجابات القبول أو الرفض تجاه موضوع معين او الموقف الايجابي أو الموقف السلبي لموضوع جدلي ما، ومن امثلتها : الرغبة في المعرفة، الرغبة في الرغبة في التساؤل، حب الاستطلاع، الامانة الفكرية والعلمية، التحرر من الخرافات، الايمان بالطريقة العلمية (سلامة واخرون، ٢٠٠٩: ٢٣) وتساعد الفرد على انجاز اهداف منفعية مختلفة كما توفر للفرد فرص التعبير عن ذاته، وتؤدي احياناً الى تكوين اتجاهات معينة لتدبر بعض صراعاته الداخلية، أو فشله حيال أوضاع معينة أي تستعمل للدفاع عن ذاته (البكري وعجور،٢٠١٠: ١١٣-١١٤).

ويتم اكتساب الاتجاهات وتعديلها بالتعلّم، فقد تتكون بعض الاتجاهات بالملاحظة والتقليد، حيث يشكل الآباء والمعلمون وبعض الراشدين والأخوة والاقران نماذج يعمل الطفل على تقليد سلوكياتها، وقد أوضح باندورا ان العديد من الانماط السلوكية و الإتجاهات يمكن اكتسابها بمجرد ملاحظة سلوك النموذج وتقليده لذا يجب على المعلمين الانتباه الى انماط سلوكياتهم اثناء الدرس (البكري وعجو، ٢٠١٠: ١١٥).

انواع الاتجاهات Sort of Attitudes

تقسيم الاتجاهات بالنسبة الى موضوعها ووضوحها وهدفها وعلاقتها بالفرد او الجماعة كالتالي:

اولا: الاتجاه العام والاتجاه الخاص :

ويقصد بالاتجاه العام هو الاتجاه الذي ينصب على كلية الموضوع، ويعنى بذلك الاتجاه الذي يعالج فيما يدفع الفرد من تصرف وسلوك في جميع متعلقات العنصر المرتبط بذلك الاتجاه، ويكون هذا الاتجاه اكثر ثباتاً واستقراراً من الاتجاه الخاص، اما الاتجاه الخاص فهو الاتجاه الذي ينصب على جزء من تفاصيل الموضوع اي انه ينصب على النواحي الذاتية، وفي كثير من الحالات يعتمد الاتجاه الخاص على الاتجاه العام ويشتق دوافعه منه، وهذا النوع من الاتجاه اما

ان يضمحل نتيجة تكوين اتجاهات خاصة اخرى او يتحول الى اتجاه عام يتخذ صفة الاستقرار والثبات النفسي.

ثانياً : الاتجاه الفردي والاتجاه الجماعي :

يقصد بالأتجاه الفردي بأنه الاتجاه الذي يؤكده فرد معين من الجماعة اي يميز فرداً عن الاخر في الجماعة الواحدة، اما الاتجاه الجماعي فهو الاتجاه الذي يشترك فيه عدد كبير من الناس.

ثالثاً : الاتجاه العلني والاتجاه السري:

الاتجاه العلني يقصد به عادةً الاتجاه الذي يستطيع الفرد اظهاره دون حرج او تحفظ امام الاخرين حيث انه يكون متفقاً مع قيم ومعايير الجماعة، اما الاتجاه السري فهو الاتجاه الذي يخفيه الفرد في قرارة نفسه وينكره احياناً حين يسأل عنه بسبب مخالفته لقيم ومعايير الجماعة او تخوفه من العقاب.

رابعاً : الاتجاه الموجب والاتجاه السالب :

حينما ياخذ الاتجاه صفة الايجابية يطلق عليه اتجاهاً موجباً حيث ينحو باتجاه الفرد ويقربه منه، اما اذا كان يبعد الفرد عن الموضوع فأنه يسمى اتجاهاً سلبياً.

خامساً : الاتجاه القوي والاتجاه الضعيف :

يبدو الاتجاه القوي بشكل واضح في موقف الفرد من هدف الاتجاه حيث يكون موقفاً حاداً لا رفق فيه، اما الاتجاه الضعيف فيتمثل في الموقف الذي يظهر من هدف الاتجاه حيث يكون موقفاً ضعيفاً رخواً يسهل التخلي عنه (السامرائي، ١٩٨٨: ٩٥).

استعملت الباحثة في اعداد المقياس النوع الرابع (الاتجاه الموجب والسالب).

المكونات الاساسية للاتجاهات:

ان الاتجاه مفهوم مركب يتكون من ثلاث مكونات متداخلة ومتكاملة هي :

١- المكون المعرفي : ويتضمن مجموعة المعارف والمعتقدات المرتبطة بموضوع الاتجاه.

٢- المكون الوجداني (الانفعالي) : ويتضمن شعور الفرد بالارتياح او عدمه، بالحب او الكراهية، بالتأييد او الرفض لموضوع الاتجاه.

٣- المكون السلوكي : وهو استعداد الفرد للقيام بسلوك معين اذا ما وجد في موقف يتطلب منهُ اثبات اتجاهه ويمكن قياسه اما من خلال مواقف فعلية يتم اشتراك الفرد فيها واما من خلال بعض الاسئلة.

قد تختلف هذه المكونات الاساسية في درجة قوتها واستقلاليتها، ويعتبر المكون الوجداني (الانفعالي) اهم مكونات الاتجاه؛ لكونه يتضمن الموقف التفضيلي او النزعة لان يكون مع او ضد موضوع الاتجاه من جهة، والتالي النزوع للسلوك العملي الذي يتسق مع الانفعالات المتعلقة بموضوع الاتجاه من جهة اخرى (الكبيسي والشمري، ٢٠١٨: ٦١).

مراحل تكوين الاتجاه :

تتكون الاتجاهات لدى الافراد من خلال مراحل خمسة متعاقبة ومترابطة، وبشكل نسق هرمي، وتمثل قاعدة الهرم المستوي اليسير للاتجاه ثم تبدأ بالتعقيد مع الارتفاع الى قمة الهرم، وتمثل كل مرحلة منها مستويين من مستويات العمل وهما مستوى الاستعداد (الاحساس والميل) ومستوى الفعل (ترجمة الشعور والاحساس الى عمل) وهذه المراحل هي :

١- مرحلة التأمل والاختيار وتتضمن :

- التعبير اللفظي عن العمل و الرغبة والاستعداد نحو موضوع الاتجاه.
- خوض التجربة نحو موضوع الاتجاه.

٢-مرحلة الاختيار والتفضيل وتتضمن :

- التعبير اللفظي عن الاختيار والتفضيل.

- اداء سلوك معين يبين تفضيل الشيء على الاخر.

٣- مرحلة التأييد والمشاركة وتتضمن :

- الموافقة والتأييد والمشاركة اللفظية لموضوع الاتجاه.
- المشاركة العملية التي تدل على الموافقة.

٤- مرحلة الاهتداء والدعوة العملية وتتضمن.

- تأييد العمل والدعوة لموضوع الاتجاه.
- ممارسة الدعوة للموضوع والتبشير بفضائله.

٥- مرحلة التضحية وتتضمن :

- اظهار الاستعداد للتضحية قولاً وعملا.
- الضحية الفعلية لشيء معين في سبيل شيء اخر (أبو جادو، ٢٠٠٣: ٢٢٣).

وظائف الاتجاهات :

للاتجاهات وظائف عدة منها ما يأتي :

الوظيفة المنفعية والتكيفية : تحقق الاتجاهات كثيراً من اهداف الافراد ومصالح الدول، فالاتجاهات موجهات سلوكية تمكن الفرد من تحقيق اهدافه، وإشباع دوافعه في ضوء المعايير الاجتماعية السائدة، كما تمكن الافراد والدول من إنشاء علاقات تكيفية سوية مع الافراد والجماعات داخل المجتمع وخارجه، والاتجاهات التي يكتسبها الانسان في خدمة التكيف تكون إما وسيلة لتحقيق هدف مرغوب او تجنب هدف غير مرغوب، بوصفها ارتباطات وجدانية، تقوم على اساس خبرات الفرد في الحصول على اشباع الدوافع.

الوظيفة التنظيمية : وذلك بتوفير إطار مرجعي يساعد الفرد على تنظيم عمليات الادراك والمعلومات التي لديه عن الامور المختلفة، بشكل يعينه على فهم العالم من حوله، ويعود الفضل في هذا التنظيم إلى الاتجاهات المكتسبة.

الوظيفة الدفاعية : وتهتم بتوفير القناعات التي يحتفظ بها الفرد للدفاع عن نفسة، إن الأنا الدفاعية والحيل اللاشعورية تعد من المشكلات التي تهدده من الخارج، وتعد وسائل لتقليل التوتر، ومن امثلة ذلك فقدان العمل، الانتقال الى مدرسة جديدة، فهذه التغيرات البيئية المستمدة تولد لدى الانسان اتجاهات تقوم بالوظيفة الدفاعية عن الذات ومن الوظائف الدفاعية الانتماء للنوادي والاحزاب، وهذه الارتباطات بالوظيفة التوافقية المنفعية.

وظيفة الحصول على المعرفة وتحقيق الذات : يسعى المرء دائماً لفهم العالم المحيط به، وتسهم الاتجاهات في اكتساب الفرد المعايير والأطر المرجعية لفهم العالم من حولهم، وتؤدي دوراً بارزاً في تكوين اتجاهات الافراد والجماعات، ومن الامثلة على ذلك اجهزة التلفزيون ودورها في تشكيل اتجاهات الناس، ومن خلال عمليات التعلم والتفاعل مع عناصر البيئة، يكون الفرد مجموعة من الاتجاهات، وتتيح له الفرصة للتعبير عن ذاته ومكانته في مجتمعه ألا وهو تحقيق الذات (السليتي، ٢٠٠٨: ٢٩٣ – ٢٩٤).

خصائص الاتجاهات :

ان الاتجاهات اما ان تكون مكتسبة او متعلمة من خلال ما يواجه الفرد من خبرات وانشطة ومواقف:

١-يستدل على الاتجاهات من الملاحظة والتقدير، ويمكن التنبؤ بها.

٢-الاتجاه قابل للتغيير والملاحظة والتقدير، ويمكن التنبؤ بها.

٣-الاتجاه قابل للتغير والتطور تحت ظروف معينة.

٤-الاتجاه دينامي؛ اي يحرك سلوك الفرد نحو الموضوعات التي تنظم حوله.

٥-للاتجاهات أبعاد معرفية ووجدانية وسلوكية.

٦-للاتجاهات خصائص انفعالية حيث ان استجابات الفرد اما ان يتبعها ارتياح او ضيق، ويتبع ذلك بحب او كره (السليتي، ٢٠٠٨: ٢٩١ -٢٩٢).

٧-يقع بين طرفين متقابلين مثل مؤيد ومعارض او اتجاه سالب والاخر موجب.

٨-للاتجاه صفة الثبات والاستقرار نسبياً ويمكن تعديلها.

٩-الاتجاه قد يكون قوياً ويقاوم التعديل او التغيير او قد يكون ضعيفاً يمكن تعديله وتغييره.

١٠-الاتجاه يغلب عليه ذاتية الفرد أكثر من كونه موضوعي في محتواه.(العبيدي و ولي، ٢٠٠٩: ١٤١)

الاتجاه نحو الرياضيات Attitude to word mathematics

يرى المتخصصون بالتربية وتدريس الرياضيات، ان تكوين الاتجاهات العلمية وتنميتها لدى الطلبة من الاهداف الرئيسية لتدريس الرياضيات؛ وقد يرجع ذلك في جزء منه، الى أثر الاتجاهات كموجهات للسلوك ويمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بنوع السلوك الذي يقوم به الفرد المتعلم، وكذلك اعتبارها دوافع توجه الطالب المتعلم لاستعمال طرائق العلم وعملياته ومهاراته بمنهجية علمية في البحث والتفكير، وتوجيهه نحو بذل المزيد من الجهد في سبيل فهم افضل للمشكلات العلمية المعطاة (عباس واخرون، ٢٠١١ :٤٢٢).

ولاجل جذب التعلم نحو دراسة الرياضيات وتقليل معاناته في دراستها، العمل على تكييف تدريس الرياضيات لقدرات المتعلم عن طريق اتخاذ بعض الاجراءات، مثل اختيار المحتوى المناسب، وطرائق التدريس والمناشط وتقنية التعليم التي تشد انتباه المتعلم، وكذلك عمل المعلم على جعل مجتمع التلميذ وبيئة المدرسة من مجالات تطبيق دروس الرياضيات، كلما كان هذا ممكناً، وحرصهُ على تهيئة فرص للترفيه المناسب عن تلاميذه (شوق، ١٩٩٧: ١٥٢).

ويفضل ان تكون المدرسة مكاناً يمرح فيه الطالب او على الاقل يكون عنده خبرة ايجابية اثناء التعليم لنتمكن من جعل التعلم ذي معنى وملائم، لان ذلك يجعل المدرسة من الاماكن المفضلة لدى الطلبة، فقد اظهر عدد كبير من الابحاث ان لدى الطلبة اهتمامات قوية ويحبون المواد التي

ينجحون فيها على الغالب، ومثل هذا التوجه يمكن أن يصحح بسهولة بجعل الرياضيات او اي مادة اخرى مبنية على النجاح، ان جوهر التعلم الاتقاني هو ان الاهتمام وظيفة للنجاح (سلامة واخرون، ٢٠٠٩: ٢٤٨).

وتعد المكونات السلوكية للاتجاهات العلمية كهدف من اهداف تدريس الرياضيات، العناصر السلوكية التي تظهر في سلوك التعلم (الطالب) ذي الاتجاه العلمي والعقلية العلمية، والتي تعد من اهم الاساليب التي يستعملها معلم الرياضيات وهي ثمانية مكونات رئيسية : العقلية الناقدة، والحكم، واحترام البرهان، و الامانة العلمية، والموضوعية، والاستعداد لتغيير (تعديل) الآراء، الانفتاح العقلي والاستطلاع والاستفسار (عباس واخرون، ٢٠١١: ٤٢٣).

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته

- منهج البحث
- التصميم التجريبي
- مجتمع البحث
- عينة البحث
- تكافؤ المجموعات
- مستلزمات البحث
- أدوات البحث
- تطبيق التجربة
- الوسائل الإحصائية

منهج البحث واجراءاته Procedures of Research

اولاً : منهج البحث Methodology of Research

اتبعت الباحثة في هذه الدراسة المنهج التجريبي لانه يتلائم مع طبيعة البحث بهدف معرفة اثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الرياضيات.

المنهج التجريبي:

وهو اجراء تغيّر متعمد في الواقع عن طريق ادخال تغيرات مضبوطة للشروط المحددة عليه؛ لمعرفة وقياس اثره في ذلك الواقع، وهذا يعني استعمال التجربة في اثبات الفرضيات، لهذا يمكن عد استعمال التجربة المتغير التجريبي وملاحظة نتائجها المتغير التابع. (العمراني، ٢٠١٣: ٩١) ويتميز المنهج التجريبي عن غيره من المناهج بدور متعاظم للباحث لا يقتصر فقط على وصف الوضع الراهن للحدث او الظاهرة بل يتعداه الى تدخل واضح ومقصود من الباحث؛ بهدف اعادة تشكيل واقع الظاهرة او الحدث من خلال استعمال اجراءات او احداث تغييرات معينة ومن ثم ملاحظة النتائج بدقة وتحليلها وتفسيرها (عليان واخرون، ٢٠٠٨: ٥١).

ثانياً : التصميم التجريبي Experimental Design

هو من اكثر المناهج في العلوم السلوكية دقة وكفاءة للوصول الى نتائج موثوق بها. اي ان اثبات الفروض يتطلب التخطيط للتجربة واختيار التصميم المناسب لها لكي يتم الوصول الى تحقيق الفروض التي وضعها الباحث (الجابري، ٢٠١١: ٩٠) واتبعت الباحثة التصميم التجريبي ذا الاختبار البعدي كما موضح في الشكل :

شكل (٢)

التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	التكافؤ في	المتغير المستقل	المتغير التابع	
تجريبية	– مدرسة المادة – العمر الزمني – التحصيل السابق في الرياضيات – المعدل العام للكورس الاول – اختبار المعرفة السابقة	استراتيجية العروض العملية	التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات	اختبار بعدي
ضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثالثاً: مجتمع البحث Population Study

ويقصد به الاعضاء او العناصر جميعها سواء أكانت اهداف او موضوعات او افراد نرغب بتعميم نتائج الدراسة عليهم.(المنيزل والعتوم، ٢٠١٠: ١٠١) ويتحدد مجتمع البحث عادة بالمفردات جميعها الظاهرة التي يهدف الباحث دراستها، فالبيانات الخام التي تقع في حدود او ضمن المشكلة هي التي تحدد طبيعة المجتمع، وينبغي ان يوصف وصفاً كاملاً بجميع متغيراته مثلاً : العمر، العدد، الثقافة، الموقع الجغرافي، المستوى الدراسي ...الخ (الجابري، ٢٠١١: ٨٨–٨٩) ويشمل مجتمع الدراسة جميع عناصر او مفردات الظاهرة قيد الدراسة (عليان واخرون، ٢٠٠٨: ١٢٥).

وتمثل مجتمع البحث في طالبات الصف الاول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية في محافظة ميسان والبالغ عددهن (٧٧) مدرسة، وبلغ عدد المدارس المتوسطة للبنات (١٥)

مدرسة، وعدد المدارس الثانوية للبنات (٣٧) مدرسة، وبلغ عدد المدارس المتوسطة المختلطة (١٤) مدرسة، والمدارس المختلطة الثانوية (١١) مدرسة، فكان مجموع عدد طالبات الصف الاول المتوسط (٨٩٨٢٠)، وتم الحصول على هذه البيانات من شعبة التخطيط في مديرية تربية ميسان لسنة (٢٠١٧ – ٢٠١٨).

رابعاً : عينة البحث Sample Study

وهي الانموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليها.(محجوب، ١٩٩٣: ١٨١)، وهي ايضا عبارة عن جزء من مجتمع الدراسة، يتم اختيارها بطريقة معينة لتمثل هذا المجتمع (مجتمع الدراسة) اي ان العينة تتكون من بعض العناصر المختارة من مجتمع الدراسة، وبكلمات اخرى فأن بعض وليس كل العناصر Element المكونة لمجتمع الدراسة تشكل العينة، وهذه العينة تغني الباحث عن دراسة مجتمع الدراسة كاملاً اذا تم اختيارها بطريقة مناسبة، وصحيحة (العريقي، ٢٠١٣: ١٣٦). وتعني ايضاً مجموعة جزئية من مجتمع البحث، وممثلة لعناصر المجتمع افضل تمثيل، بحيث يمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله وعمل استدلالات حول معالم المجتمع (عباس واخرون، ٢٠١١: ٢١٨).

وكانت عينة البحث هي طالبات الصف الاول المتوسط في مدرسة ثانوية النجاة للبنات، التابعة للمديرية العامة لتربية ميسان قضاء العمارة واختارت الباحثة عشوائيا شعبتين من اصل خمس شعب لتكون شعبة (هـ) المجموعة التجريبية، وشعبة (د) المجموعة الضابطة اذ بلغ عددهن (٨٥) طالبة ، بواقع (٤٣) طالبة لشعبة (هـ) والتي تمثل المجموعة التجريبية و (٤٢) طالبة لشعبة (د) والتي تمثل المجموعة الضابطة وبعد استبعاد مجموعة من الطالبات من كل شعبة بسبب فارق العمر والرسوب وترك الدراسة لأسباب مختلفة ولغرض اجراء عملية التكافؤ للمجموعتين التجريبية والضابطة لإتمام التجربة ولمحاولة منع اي متغير يعمل على التأثير في التجربة، اصبحت عينة البحث مكونة من (٦٠) طالبة، موزعتان في مجموعتين، بواقع (٣٠) طالبة لكل مجموعة.

جدول (٤)

توزيع طالبات عينة البحث على المجموعتين (التجريبية والضابطة)

المجموعة	الشعبة	العدد الكلي	عدد المستبعدات	العدد النهائي
التجريبية	هـ	٤٣	١٣	٣٠
الضابطة	د	٤٢	١٢	٣٠
المجموع	د،هـ	٨٥	٢٥	٦٠

خامساً : تكافؤ مجموعتي البحث Control Procedures

١– مدرسة المادة :

بما ان لكل مدرسة اسلوبها الخاص وطريقتها في التدريس وتلافيا لاختلاف طرائق التدريس والاسلوب الذي تتبعه كل مدرسة فقد درست الباحثة بنفسها المجموعتين التجريبية والضابطة.

٢ – العمر الزمني :

ويقصد به اعمار الطالبات محسوبا بالشهور، وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بهذا المتغير عن طريق توزيع استمارة معلومات على الطالبات يطلب فيها من كل طالبة ذكر تاريخ تولدها باليوم والشهر والسنة وبعد مطابقة المعلومات مع سجلات المدرسة (البطاقة المدرسية)، بلغ متوسط اعمار طالبات المجموعة التجريب(١٥٧،٩٣) بانحراف معياري (٩،٣٨) في حين بلغ متوسط اعمار طالبات المجموعة الضابطة (١٥٧،٦٦) وبانحراف معياري (٨،٢١) ملحق (٣) وبعد تطبيق اختبار (t.test) لمعرفة دلالة الفروق بين متوسط اعمار طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، تبين ان القيمة التائية المحسوبة تساوي (٠،١١٧) وهي اصغر من

الجدولية والبالغة (٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٨) وهذا يدل على ان مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتين احصائياً في متغير العمر الزمني والجدول (٦) يوضح ذلك .

جدول (٥)

نتائج الاختبار التائي لمتغير العمر الزمني

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٥٧,٩٣	٩,٣٨	٠,٠٥	٥٨	٠,١١٧	٢,٠٠	غير دال
الضابطة	٣٠	١٥٧,٦٦	٨,٢١					

٣ – التحصيل السابق في مادة الرياضيات :

ويقصد به الدرجات التي حصلت عليها الطالبات في مادة الرياضيات المقررة للفصل الدراسي الاول للصف الاول المتوسط من العام الدراسي ٢٠١٧ – ٢٠١٨، والتي تم الحصول عليها من سجلات الادارة المدرسية ملحق (٧)، حيث تَمَ حساب المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية وكان (٤٧,١٣) وبالانحراف المعياري (١٦,٠٢) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٤٤,٦٣) والانحراف المعياري (١٣,٧٥)، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين في العدد (t–test) اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين مجموعتي البحث وبهذا تكون المجموعتان متكافئتان في متغير التحصيل السابق في مادة الرياضيات للصف الاول المتوسط والجدول ادناه يوضح ذلك :

جدول (٦)

نتائج الاختبار التائي لمتغير التحصيل السابق في مادة الرياضيات في الكورس الاول

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٤٧,١٣	١٦,٠٢٣	٠,٠٥	٥٨	٠,٦٤	٢,٠٠	غير دال
الضابطة	٣٠	٤٤,٦٣	١٣,٧٥٥					

٤ – المعدل العام لدرجات الكورس الاول :

حصلت الباحثة على المعدل النهائي للكورس الاول لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة، ٢٠١٧ – ٢٠١٨، من سجلات الادارة المدرسية ملحق (٨) حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكلا المجموعتين، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين في العدد(t–test) اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وبهذا تكون المجموعتين متكافئتين في هذا المتغير، والجدول ادناه يوضح ذلك :

جدول(٧)

نتائج الاختبار التائي لمتغير التحصيل في المعدل العام لدرجات الكورس الاول

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٦٣.٥٦	٩,٥١	٠,٠٥	٥٨	٠,٠٦١	٢,٠٠	غير دال
الضابطة	٣٠	٦٣,٤٣	٧,٣٩					

٥ – اختبار المعرفة السابقة :

للتعرف على ما تمتلكه الطالبات من معلومات سابقة في مادة الرياضيات للصف الاول المتوسط للفصل الدراسي الاول، قامت الباحثة بإعداد اختبار معرفة بهدف التعرف على الخبرات السابقة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكون الاختبار من (٢٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل اختبارية، وللتأكد من سلامة الاختبار وقبل قيام الباحثة بتطبيقه على المجموعتين، قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين تخصص طرائق تدريس رياضيات ملحق (٣) لإبداء آرائهم الموضوعية حول فقرات الاختبار، وبعد فرز الاستبانات لوحظ عدم وجود تغيير او حذف في فقرات الاختبار سوى بعض التعديلات التي تم الاخذ بها جميعاً وبذلك اصبح الاختبار مكون من (٢٥) فقرة اختبارية، تم تطبيق الاختبار في يوم الخميس الموافق ١٨ / ٢ / ٢٠١٨، ثم اجرت الباحثة المقارنة بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين في العدد (t–test) واظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥)، اي حصول التكافؤ في مدى امتلاك الطالبات من الخبرات السابقة في الرياضيات، والجدول ادناه يوضح ذلك :

جدول (٨)

نتائج الاختبار التائي لدرجات مجموعتي البحث في متغير المعرفة السابقة

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٦,٤٣	١,٨٦٠	٠,٠٥	٥٨	٠,٩١	٢,٠٠	غير دال
الضابطة	٣٠	٦,٠٣	١,٤٩					

سادساً :- مستلزمات البحث

١ – مدة التجربة :

كانت مدة التجربة واحدة لمجموعتي البحث، اذ استمرت (١٠) اسابيع اي فصل دراسي كامل اذ بدأت التجربة، في يوم الخميس المصادف ١٨ / ٢ / ٢٠١٨ الى يوم الاثنين المصادف ٣٠ / ٤/ ٢٠١٨ وبذلك استغرقت مدة التجربة فصل دراسي كامل.

٢ - تحديد متغيرات البحث

أ – المتغير المستقل (السبب) Independent Variable

يسمى المتغير المستقل بالمتغير التجريبي ويشمل جميع العوامل التي تؤثر على التجربة والتي يتحكم فيها الباحث عن قصد او عن غير قصد بطريقة منظمة ،كطريقة التدريس، او مفهوم معين يؤثر على التعليم او اسلوب للتعزيز او ادخال برنامج معين او مادة معينة ...الخ ومن اصناف المتغيرات المستقلة، ظروف البيئة الطبيعية والاجتماعية، اثر الوراثة، النضج، عوامل الخبرة السابقة وغيرها (الجابري، ٢٠١١: ٣٠٩).

والمتغير المستقل في هذا البحث هو طريقة التدريس المتبعة في تدريس المجموعتين التجريبيتين والضابطة للصف الاول المتوسط في مادة الرياضيات، حيث كانت في المجموعة التجريبية استراتيجية العروض العملية، وفي المجموعة الضابطة الطريقة الاعتيادية.

ب – المتغير التابع (النتيجة) Dependent variable

ويقصد به الاستجابة او الناتج، وهو العامل الذي يعتمد في تأثيره على المتغير المستقل، انّ عديداً من التجارب قد تتضمن عديداً من المتغيرات فقد يكون هناك اكثر من متغير مستقل واحد ومتغير تابع واحد، وفي بعض التجارب فأن المتغير المستقل يمكن ان يكون منفصل او على شكل فئات ويأخذ شكل وجود معالجة معينة او عدم وجودها او على شكل فروق بين معالجتين، وفي تجارب اخرى يمكن ان يكون المتغير المستقل مستمر وملاحظة الباحث له يمكن ان يعبر عنه بقيمة رقمية مشيرا الى الدرجة (المنيزل والعتوم، ٢٠١٠: ٢٠٩-٢١٠).

والمتغير التابع في هذا البحث هو :

تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في الرياضيات.

اتجاه طالبات الصف الاول المتوسط نحو الرياضيات.

٣ – توزيع الحصص :

وزعت الباحثة الحصص بنحو متساوٍ بين مجموعتي البحث، اذ اتفقت الباحثة مع ادارة المدرسة على تنظيم الجدول الاسبوعي بحيث تدرس مادة الرياضيات لمجموعتي البحث في الايام نفسها بواقع خمس حصص لكل مجموعة وكما موضح في الجدول ادناه :

شكل (٣)

توزيع الحصص على المجموعتين

اليوم / المجموعة	الاحد	الاثنين	الثلاثاء	الاربعاء	الخميس
التجريبية	الاول	الخامس	الثالث	الرابع	الثالث
الضابطة	الخامس	الاول	الثاني	الثالث	الخامس

٤ – تحديد المادة العلمية :

كانت المادة العلمية موحدة لمجموعتي البحث وهي كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط للفصل الثاني وشمل الفصول : الفصل الخامس (الهندسة)، الفصل السادس (المساحات والحجوم) والفصل السابع (الاحصاء والاحتمال) (ط ١، ٢٠١٦).

٥ – اعداد الخطط التدريسية :

ان اعداد الخطط الدراسية من الضروريات المهمة التي لا يمكن الاستغناء عنها؛ لأنها تساعد المدرس على اداء مهمته على اكمل وجه، ولتلافي الاخطاء التي قد يقع فيها، وقد قامت الباحثة بإعداد خطط دراسية للمجموعة التجريبية والضابطة، استعملت في المجموعة الضابطة السبورة والقلم، بينما في المجموعة التجريبية استعملت وسائل تعليمية، فكان لكل خطة وسائلها المناسبة. ولغرض اعداد الخطط التدريسية على وفق استراتيجية العروض العملية والطريقة الاعتيادية قامت الباحثة بالإجراءات الاتية :-

١- الاطلاع على ادبيات استراتيجية العروض العملية ومعرفة كيفية استعمالها.
٢- الاطلاع على ادبيات الطريقة الاعتيادية ومعرفة كيفية تطبيقها.
٣- مراجعة عدداً من الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية العروض العملية لمعرفة خطوات تنفيذها عملياً والاستفادة منها في تطبيق الدراسة الحالية.
٤- الاستعانة بآراء المشرفين على البحث.

وعرضت نموذج منها على مجموعة من الخبراء والمحكمين، وفي ضوء الملاحظات التي ابداها المحكمون ومشرفي البحث فقد تم اجراء التعديلات عليها.

بعد ذلك اعدت الباحثة الخطط التدريسية اللازمة لإجراء التجربة وصيغت على وفق استراتيجية العروض العملية للمجموعة التجريبية وخطة للمجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية، ثم عرضت الباحثة انموذج لكل خطة على مجموعة من الخبراء التربويين وتم الاخذ بالملاحظات التي ابداها الخبراء وبناءا على ملاحظاتهم ومقترحاتهم اخرجت الخطط التدريسية في صورتها النهائية. ملحق (١٠)

٥ – صياغة الاهداف السلوكية :

ان الهدف السلوكي نوع من الصياغة اللغوية التي تصف سلوكا معينا، يمكن ملاحظته وقياسه، ويتوقع من المتعلم ان يكون قادرا على ادائه في نهاية نشاط تعليمي / تعلمي محدد (ابو جادو، ٢٠١٢: ٢٥٤) وتعد الاهداف السلوكية وتصنيفاتها من الضروريات المهمة في طرائق التدريس؛ لأنها مفتاح رئيس لاختيار الاساليب التدريسية المناسبة والوسائل التعليمية الملائمة في تحقيق اهداف كل درس يرام تعليمهُ للطلبة فضلا عن استعمالها في عمليات التقويم.

ويعرف على انه التغيرات التي نتوقع حدوثها في شخصية المتعلم؛ لان الهدف هو وصف للتغير المتوقع حدوثة في سلوك المتعلم نتيجة تزويده بخبرات تعليمية وتفاعله مع المواقف التعليمية المحددة، فالهدف والسلوك وجهان لعملة واحدة اذ ان الهدف مرتبط بالسلوك والسلوك يتبع الهدف، وعلى ذلك يمكن وصف الهدف او تعريفه: على انه النتيجة النهائية للعملية التربوية، او هو الغاية التي تسعى المدرسة تحقيقها (الكبيسي، ٢٠٠٨: ٣٥–٣٦).

وبعد الاطلاع على الاهداف التربوية الخاصة لمادة الرياضيات المقررة للصف الاول المتوسط وبالاعتماد على المصادر والادبيات صاغت الباحثة الاهداف السلوكية لكل موضوع من موضوعات الرياضيات المقرّة ضمن حدود هذا البحث حسب تصنيف بلوم (Bloom) للمجال المعرفي (معرفة، فهم، تطبيق) فكان عددها (١٥٠) هدفاً سلوكياً وعرضت الباحثة هذه الاهداف على الخبراء والمتخصصين التربويين لبيان رأيهم في مدى سلامتها واستيفائها لشروط صياغة الاهداف السلوكية الصحيحة، وملاءمتها للمستويات المعرفية التي تقيسها، وبعد فرز الاستبانات وجمع اراء الخبراء لم تجد الباحثة اي حذف في فقرات الاستبانة سوى بعض التعديلات البسيطة التي تم الاخذ بها لتظهر الاهداف السلوكية بصورتها النهائية ملحق (٩) وجدول (٩) يوضح توزيع الاهداف السلوكية بحسب المحتوى العلمي وبحسب مستويات بلوم المعرفية الثلاثة الاولى.

جدول(٩)

توزيع الاهداف السلوكية وفق مستويات بلوم للمجال المعرفي

المستوى / الفصل	الاهداف السلوكية			المجموع
	معرفة	فهم	تطبيق	
الفصل الخامس	١٩	٢١	١٦	٥٦
الفصل السادس	١٦	٨	١٥	٣٩
الفصل السابع	٢٥	١٨	١٢	٥٥
المجموع	٦٠	٤٧	٤٣	١٥٠

٦ – الوسائل التعليمية (وسائل العرض) :

اعدت الباحثة وسيلة عرض تعليمية لكل حصة دراسية، ولغرض تدريس طالبات المجموعة التجريبية على وفق استراتيجية العروض العملية والتي تعتمد بأسلوب عرضها الاساس على مجموعة من الوسائل التعليمية التي تهيء الموقف التعليمي على وفق طبيعة المادة العلمية وطبيعة الفئة العمرية للطالبات اذ كانت اغلب العروض العملية تعتمد على الوسائل التعليمية المختلفة التي استفادت منها الباحثة والتي تترجم الموقف التعليمي بطرق مختلفة فلكل وسيلة دورها في عرض وشرح موضوع خاص في الرياضيات وبعض الوسائل تناسب موضوع ولا تناسب موضوع اخر وبعضها استعمل في اكثر من حصة دراسية، وعملت الباحثة على جعل الطالبات يشاركن في الموقف التعليمي، وقد استعانت الباحثة بآراء مشرفي البحث، والاطلاع على مواقع شبكة الانترنت؛ وذلك من اجل اعداد وتصميم الوسائل التعليمية المناسبة للمقرر الدراسي لمادة

الرياضيات للفصل الدراسي الثاني لطالبات الصف الاول المتوسط من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨.

سابعاً - اداتا البحث :

اولا : الاختبار التحصيلي في الرياضيات.

ثانياً : مقياس الاتجاه في الرياضيات.

الاختبار التحصيلي :

يعد من اهم ادوات القياس والتقويم الصفي، ومن اكثرها استعمالاً، ولهذا كانت كلمة الاختبار من الكلمات الشائعة الاستعمال، وتستعمل في القياس والتقويم بمعنى طريقة منظمة لتحديد درجة امتلاك الفرد لسمة معينة من خلال اجابات الفرد من عينة من المثيرات التي تمثل السمة (ابو جادو، ١٠١٢: ٤١١).

مستلزمات بناء الاختبار التحصيلي :

١ – الهدف من الاختبار

يهدف الاختبار الذي اعدته الباحثة الى قياس تحصيل طالبات عينة البحث في مادة الرياضيات للصف الاول المتوسط، وبيان اثر المتغير المستقل(استراتيجية العروض العملية) في مستوى التحصيل العلمي والمعرفي لطالبات عينة البحث.

٢ – المحتوى المراد قياسه :

شمل المحتوى المراد قياسه مادة الرياضيات للصف الاول المتوسط في الفصل الثاني وشمل (الفصل الخامس :الهندسة Geometry، الفصل السادس القياس – المساحات والحجوم Measurement : Area and Volumes، الفصل السابع الاحصاء والاحتمال Statistics and probability).

٣ – تحديد عدد فقرات الاختبار التحصيلي :

استشارت الباحثة مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص ملحق (٣) وبعد اطلاعهم على المادة العلمية واهدافها السلوكية التي تم تدريسها في التجربة، تم الاتفاق على تحديد فقرات الاختبار التحصيلي بـ(٣٠) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد حسب الاهمية النسبية للمحتوى، لتمثيل المادة العلمية بصورة دقيقة.

٤ – جدول المواصفات(الخارطة الاختبارية) :

ويقصد بها مخطط تفصيلي يتضمن العناوين الرئيسة لمحتوى المادة الدراسية ونسبة تركيزها وعدد الاسئلة المخصصة لكل منها (الظاهر واخرون، ٢٠٠٢: ٨٠).

ويراعى في بناء جدول المواصفات شمول البنود الاختبارية للأهداف المتنوعة المخططة للوحدة الدراسية بحيث تعكس هذه البنود الاهمية النسبية لكل عنصر من عناصر المادة التعليمية الواردة فيه، ويشمل ابواب محتوى هذه المادة جميعها، و كذلك انواع السلوك الذي سيبلغه الطالب من خلال تعلمها، اي ان جدول المواصفات يضمن صدق الاختبار؛ وذلك لأنه يجبر الفاحص على توزيع اسئلته على مختلف اجزاء المادة وعلى جميع الاهداف. وكذلك يُشعر الطالب ان وقته لم يضع سدى في الاستعداد للامتحان، اذ ان الاختبار قد غطى جميع اجزاء المادة، كما ويعطي كل جزء من المادة وزنه الحقيقي؛ وذلك بالنسبة للزمن الذي انفق في تدريسه، وكذلك حسب اهميته (ابو جادو، ٢٠١٢: ٤١٤-٤١٥).

وأعدت الباحثة جدول المواصفات لمحتوى المادة الدراسية للفصل الدراسي الثاني والتي شملت : (الفصل الخامس، والفصل السادس، والفصل السابع) من كتاب الرياضيات للصف الاول المتوسط، للمستويات الثلاثة الاولى من تصنيف بلوم (المعرفة والفهم والتطبيق) في المجال المعرفي وتم حساب وزن كل فصل حسب الزمن المخصص لتدريسه بعد استشارة عدد من المحكمين والمختصين بطرائق التدريس ملحق (٣) والجدول (١٠) يوضح ذلك :

جدول (١٠)

جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) وفق تصنيف بلوم المعرفي

المحتوى / الاهداف			معرفة	فهم	تطبيق	المجموع
الفصل	عدد الحصص	الوزن النسبي	٤٠	٣١.٣٣٣	٢٨.٦٦٦	٩٩.٩٩٩
الفصل الخامس	١٦	٣٢	٤	٣	٣	١٠
الفصل السادس	١٨	٣٦	٤	٣	٣	١٠
الفصل السابع	١٦	٣٢	٤	٣	٣	١٠
المجموع	٥٠	١٠٠	١٢	٩	٩	٣٠

حيث:-

وزن كل فصل = عدد الحصص لكل فصل × ١٠٠%

العدد الكلي للحصص

وزن كل مستوى = عدد الأهداف لكل مستوى × ١٠٠%

العدد الكلي للأهداف

عدد الأسئلة لكل خلية = وزن كل فصل × وزن كل مستوى × عدد الفقرات

٥ – صياغة فقرات الاختبار

اعدت الباحثة الاختبار طبقا لجدول المواصفات وبشكل فقرات موضوعية، من نوع الاختيار من متعدد، وبأربعة بدائل اختيارية وصاغت الباحثة (٣٠) فقرة و لكل فقرة درجة واحدة. ويتميز هذا النوع من الاختبار بمرونة الشديدة وتحرره من سلبيات الانواع الاخرى من الاسئلة.

٦ – صدق الاختبار(صلاحية الاختبار) :

يعرف صدق الاختبار على انه القدرة على قياس ما وضع لأجله المقياس، وهو من الخصائص المهمة التي يصفها المقياس ويشير اوبنهايم Oppenheim الى ان الصدق يدلل على قياس الفقرات لما يفترض ان تقيسه اغلب البحوث (الجابري، ٢٠١١: ٩٦).

وفي الدراسات التجريبية يوجد نوعان للصدق :

أ– الصدق الظاهري يلجأ الباحثون الى الصدق الظاهري الذي يعتمد على ملحوضات عدد من المحكمين او الخبراء بتقدير درجة صلاحية فقرات الاختبار في مدى تحقيق الصفة المراد قياسها (ربيع، ٢٠٠٩، ١١٧).

ولغرض التحقق من صدق الاختبار الظاهري، عَرَضَت الباحثة الاختبار التحصيلي بصيغتهِ الأولية المتكون من (٣٠) فقرة موضوعية من نوع (اختيار من متعدد) مع قائمة الأغراض السلوكية على مجموعة من المحكمين ملحق (٣)، لإبداء آرائهم الموضوعية وملاحظاتهم في مدى وضوح الفقرات وصياغتها ومدى قياسها لما وضعت من اجله، ومنطقية البدائل وأي ملاحظات أخرى، وقد كانت نتيجة آرائهم على نسبة اتفاق عالية حول فقرات الاختبار، مع إجراء تعديلات بسيطة على بعض فقراته، لذا عُدّت جميع فقرات الاختبار صادقة لقياس ما وضعت من اجله.

ب– الصدق الداخلي (المحتوى) : ويعنى بهِ مدى تمثيل بنود الاختبار للمحتوى المراد قياسه(حلس، ٢٠٠٦، ١٤٣).

عملت الباحثة إلى إعداد فقرات الاختبار التحصيلي على وفق جدول المواصفات الذي يعد مؤشراً من مؤشرات صدق المحتوى، وقد عُرض الاختبار التحصيلي على مجموعة من المتخصصين، ملحق (٨) لبيان مدى صلاحية الاختبار، وكانت أراءهم متفقة على صلاحية فقرات الاختبار مع تعديل البعض منها، وبهذا تحقق الصدق الظاهري وصدق المحتوى، وبهذا أصبح الاختبار التحصيلي جاهزا للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

٧ – عينة الاختبار الاستطلاعية

أ – العينة الاستطلاعية الاولى :-

كان الهدف من العينة الاستطلاعية الاولى معرفة الوقت اللازم للاختبار، ومدى وضوح وسلامة صياغة فقرات الاختبار بالنسبة للطالبات لذلك طُبق الاختبار على العينة الاستطلاعية الاولى والبالغ عددها (٥٠) طالبة من طالبات مدرسة ثانوية المشكاة في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠ / ٤ / ٢٠١٨ وتم حساب متوسط زمن الاجابة حيث اعتمدت على الزمن الذي استغرقتهُ اول خمس طالبات واخر خمس طالبات، وكان (٤٠) دقيقة.

ب – العينة الاستطلاعية الثانية :-

طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (١٠٠) طالبة من طالبات الصف الاول المتوسط من مدرسة (ثانوية الفرات للبنات) في يوم الاربعاء الموافق ٢١ / ٤ / ٢٠١٨، وذلك بالتعاون مع مديرة المدرسة ومدرسة المادة، لأجل التحقق من صدق وثبات وصلاحية الفقرات الاختبارية.

٨ – التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار Test Item Analysis

ان الهدف من تحليل فقرات الاختبار هو التأكد من صدقه وثباته وصلاحية فقراته الاختبارية، وإن تحليل الفقرات هو عملية اختبار استجابات المتعلمين لكل فقرة للحكم على جودة الفقرة المتمثل بصعوبة الفقرة وقدرتها التمييزية وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الثانية، ومن أجل إجراء التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار صححت الباحثة أوراق الاختبار، ومن ثم رتبتها تنازليا حسب الدرجات الكلية للطالبات، واختارت أعلى(٢٧%) من الدرجات لتمثل المجموعة العليا، وأدنى (٢٧ %) من الدرجات لتمثل المجموعة الدنيا.

أ- **إيجاد معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار Item difficulty:**

هو نسبة المجيبين الذين اجابوا اجابة صحيحة عن الفقرة، وهو النسبة المئوية لعدد الذين اجابوا عن الفقرة اجابة صحيحة (سمارة واخرون، ١٩٨٥: ١٠٥-١٠٦).

اذ تشير الادبيات أن معامل الصعوبة يكون مقبولاً إذا كان مداه ضمن الفترة (٠,٢٠-٠,٨٠)ويرفض إذا كانت قيمته خارج هذا المدى، وكانت نتائج صعوبة الفقرات تتراوح بين (٠,٤٤-٠,٦٨) والهدف من معامل الصعوبة هو التعرف على مدى ملاءمة الفقرات ومناسبتها لمستوى الطالبات مع العمل على استبعاد الفقرات الصعبة جدا والسهلة جدا (الامام واخرون، ١٩٩٠: ١٠٨) وملحق (١٣) يوضح معاملات الصعوبة والتمييز.

ب- معامل تمييز الفقرة Item discrimination

هو الفرق بين نسبة الطلبة الذين اجابوا عن الفقرة بشكل صحيح من الفئة العليا، ونسبة الطلبة الذين اجابوا اجابة صحيحة من الفئة الدنيا. (المنيزل والعتوم،٢٠١٠: ١٣٣)

وكان تمييز الفقرات يتراوح بين (٠,٣٣-٠,٥٥). وان هذه المؤشرات تعد مؤشراً جيداً لقبول الفقرات اذ يشير (Ebel) الى ان معامل التمييز يعد مقبولا اذا كانت قيمته (٠,٢٠) فاكثر(Eble,1972,269).

٩- معامل الثبات : Coefficient of reliability

الثبات يعني الشيء الموثوق به ويشير الى الاستقرار Consistency بمعنى ان الافراد اذا اختبروا بمقياس معين فأن درجاتهم ستكون بنفس الدرجات اذا اعيد تطبيق نفس الاختبار وعلى نفس المجموعة وتحت الظروف نفسها، ويعبر عن الثبات رقمياً وهو يعني الموضوعية Objectivity، بمعنى ان المفحوص يحصل على نفس الدرجة وعلى نفس المقياس وان تغير الفاحص (الجابري، ٢٠١١: ٩٧).ويعد تعبيرا عن نسبة تباين العلامات الحقيقية الى تباين العلامات الملاحظة، اي التي حصلت عليها المختبرة. (ملحم ،٢٠٠٩: ٢٥٢)

يعبر معامل الثبات عن العلاقة بين الفروق الفردية في الدرجات الحقيقية والفروق الفردية في الدرجة او الدرجات الملاحظة، ويتراوح ما بين (صفر)و(١) والذي يعكس درجة الاتساق في درجات الاختبار، اي نسبة الفروق الفردية الحقيقية بينهم.(المنيزل والعتوم، ٢٠١٠: ١٣٧)

وقد اعتمدت الباحثة على طريقة التجزئة النصفية لايجاد ثبات الاختبار التحصيلي:-

طريقة التجزئة النصفية Split – Half Reliability

تعتمد هذه الطريقة على تطبيق الاختبار مرة واحدة، وتجزئته الى جزئين متقاربين او متكافئين، احدهما يشمل على المفردات فردية الترتيب (١، ٣ ،٥ ، ...) والاخر يشتمل على المفردات زوجية الترتيب (٢ ، ٤ ، ٦ ، ...) ،. ويتم الحصول على الارتباط بين درجات نصفي الاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون (علام، ٢٠١١: ٢٣٥).

واتبعت الباحثة طريقة التجزئة النصفية حيث قامت بتجزئة الاختبار الى نصفين واخذت الفقرات الفردية والفقرات الزوجية وطبقت معادلة بيرسون(Person)، باستعمال الحقيبة الاحصائية SPSS، فكان معامل الثبات (٠.٩٨) وبعد التصحيح بمعادلة سبيرمان براون فأن معامل الثبات يكون (٠,٩٩). وهذا يدل على ان الاختبار ثابت.

-تطبيق الاختبار بصورة نهائية :

بلغت عدد فقرات الاختبار في صياغته النهائية (٣٠) فقرة، وبالتالي تكون الدرجة النهائية للاختبار(٣٠) درجة وقد اتفقت الباحثة مع ادارة المدرسة بتحديد يوم لاختبار التحصيلي وكان في يوم الاثنين الموافق ٣٠ / ٤ / ٢٠١٨ ، وذلك لتطبيق الاختبار التحصيلي، اجريت عملية تصحيح الاجابات للحصول على الدرجات النهائية، ملحق رقم (١٤)

ثانيا :مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات :

خطوات بناء مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات

١ – الهدف من المقياس :

يهدف هذا المقياس الى معرفة اتجاهات طالبات الصف الاول متوسط نحو مادة الرياضيات

٢ – مصادر فقرات مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات :

بالاعتماد على الخلفية النظرية والدراسات السابقة وعلى بعض مقاييس الاتجاه نحو مادة الرياضيات للمرحلة المتوسطة، اضافة الى الاستفادة الكبيرة من السادة المحكمين في تحديد وصياغة فقرات مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات، فكانت (٤٠) فقرة، كما في ملحق (١٥).

٣– اعداد فقرات المقياس :

عملت الباحثة على ان تكون الفقرات كالاتي :

- تشد انتباه الطالبات نحو الرياضيات.
- متنوعة (موجبة، وسالبة، وكاشفة).
- تناسب المرحلة العمرية لطالبات الصف الاول متوسط.
- ان يكون التعبير اللغوي للفقرة سهلا وغير معقد.
- قريبة الى ذهن الطالبات .

٤. **تحديد بدائل الاجابة :–**

اعتمدت الباحثة على طريقة ليكرت ذات البدائل الثلاثة (موافق، محايد، غير موافق) وتضمن المقياس فقرات ايجابية وفقرات سلبية وفقرات كاشفة؛ وذلك لمعرفة دقة الطالبات في الاجابة على فقرات المقياس.

٥ – صياغة تعليمات المقياس :

أ- تعليمات الاجابة:-

راعت الباحثة عند اعداد تعليمات الاجابة عن المقياس ما ياتي:-

- تحديد الهدف من المقياس.
- وضوح التعليمات وأن تكون ملاءمة لمستوى الطالبات.
- تضمينها إرشادات توجيهية عن كيفية قراءة الفقرات والاجابة عنها مع مثال توضيحي.

ب- **تعليمات التصحيح:-**

اتبعت الباحثة مفتاح التصحيح الخاص بطريقة ليكرت، إذ تكون الاجابة للفقرات الايجابية بحسب البدائل (موافق، محايد، غير موافق) وتكون الدرجة (١،٢،٣)، اما الفقرات السلبية فتكون الدرجة (٣،٢،١)، فاعلى درجة تحصل عليها الطالبة (١٢٠) درجة واقل درجة (٤٠) درجة والجدول (١٣) يوضح الفقرات الايجابية والسالبة

جدول (١١)

الفقرات الايجابية والسالبة في مقياس الاتجاه

الفقرة	نوعها
ذات الاتجاه الموجب	١، ٢، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١٢، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠ ،٢١، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٢، ٣٣، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٤٠
ذات الاتجاه السالب	٣، ١١، ١٣، ٢٢، ٢٦، ٣٠، ٣١، ٣٤، ٣٩

٧ – **صدق المقياس:-**

صدق المحكمين (الصدق الظاهري): ولغرض التحقق من صدق المقياس الظاهري، عَرَضَت الباحثة المقياس بصيغتهِ الأولية والمتكون من (٤٠) فقرة وتعليمات الاجابة على مجموعة من السادة المحكمين، لإبداء آرائهم الموضوعية وملاحظاتهم في مدى وضوح الفقرات وصياغتها ومدى قياسها لما وضعت من اجله، وأي ملاحظات أخرى، وقد كانت نتيجة آرائهم على نسبة اتفاق عالية حول فقرات المقياس، مع إجراء تعديلات بسيطة على بعض فقراته، لذا عُدّت جميع فقرات المقياس صادقة لقياس ما وضعت من اجله.

٨- **العينة الاستطلاعية:-**

أ – العينة الاستطلاعية الاولى :-

كان الهدف من العينة الاستطلاعية الاولى معرفة الوقت اللازم لإجابة الطالبات عن فقرات المقياس، ومدى وضوح وسلامة صياغة الفقرات بالنسبة للطالبات لذلك طبق المقياس على العينة الاستطلاعية الاولى والبالغ عددها (٥٠) طالبة من طالبات مدرسة ثانوية المشكاة في يوم الاثنين الموافق ١٩ / ٤ / ٢٠١٨ وتم حساب متوسط زمن الاجابة وكان (٣٠) دقيقة.

ب – العينة الاستطلاعية الثانية :-

طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية ثانية مكونة من(١٠٠)طالبة من طالبات الصف الاول المتوسط من مدرسة(ثانوية الفرات للبنات) في يوم الخميس الموافق ٢٢ / ٤ / ٢٠١٨، وذلك بالتعاون مع مديرة المدرسة ومدرسة المادة، لأجل التحقق من صدق وثبات وصلاحية فقرات المقياس.

٩- **الثبات Reliability :**

استعملت الباحثة في ثبات المقياس طريقة التجزئة النصفية، وكانت العينة الاستطلاعية (١٠٠) طالبة، ثم رتبت الباحثة الدرجات تصاعديا، واخذت اعلى (٠,٢٧) وادنى (٠,٢٧)، وبهذا اصبحت العينة (٥٤) طالبة ثم اخذت الدرجات الفردية والدرجات الزوجية وبعدها طبقت معادلة

بيرسون (Person)، وظهرت النسبة (٠,٨٢)، وبعد التصحيح بمعادلة سبيرمان براون فأن معامل الثبات يكون (٠,٩٠). وهذا يدل على ان الاختبار ثابت.ويقبل معامل الثبات اذا تراوح مقدارهُ بين (٠،٧) و (٠،٩) ويكون معامل الثبات عالي اذا كان عند (٠،٧) واكثر اما اذا انخفض مقدارهُ عن (٠،٧) فيكون الثبات منخفض (عوض، ١٩٩٨: ٥٥).

تطبيق المقياس :-

طبقت الباحثة المقياس على عينة البحث في نهاية التجربة في يوم الاحد المصادف ٢٠١٨/٤/٢٩، بعد ان تحققت من توفر الصدق والثبات ومعامل التمييز، بواقع (٣١) فقرة ايجابية و (٩) فقرات سلبية، ووضعت ثلاث بدائل امام كل فقرة من فقرات المقياس وهي (موافقة، غير موافقة، محايدة) ووضعت اوزان البدائل (١،٢،٣) للفقرات الايجابية، و(٣،٢،١) للفقرات السلبية.

تاسعاً : الوسائل الاحصائية :

استعملت الباحثة الحقيبة الاحصائية (SPSS) وعدداً من الوسائل الاحصائية لمعالجة البيانات والمعلومات التي حصلت عليها من عينة البحث واظهار النتائج التي توصلت اليها وهي :

١- الوسط الحسابي.
٢- الانحراف المعياري.
٣- التباين.

٤- النسبة المؤية $\frac{\text{العدد الجزئي}}{\text{العدد الكلي}} \times ١٠٠$

٥- معادلة صعوبة الفقرة .

عدد الاجابات الصحيحة في الفئة العليا + عدد الاجابات الصحيحة في الفئة الدنيا

المجموع

٦- معادلة تمييز الفقرة :

عدد الاجابات الصحيحة في الفئة العليا – عدد الاجابات الصحيحة في الفئة الدنيا

نصف المجموع

٧- معامل ارتباط بيرسون Person

$$r = \frac{\sum xiyi - \frac{\sum xi \sum yi}{n}}{\sqrt{(\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n})\left(\sum yi^2 - \frac{(\sum yi)^2}{n}\right)}}$$

٨- معادلة سبيرمان براون (Spearman Brown) :

استعمل لتصحيح معامل الارتباط بين جزأي الاختبار :

$$\text{ر}_{١٠١} = \frac{\text{٢س}_{١/٢} \cdot {}_{١/٢}}{١ + \text{س}_{١/٢} \cdot {}_{١/٢}}$$

س١٠١ معامل ثبات الاختبار كله .

س١/٢ . ١/٢ معامل الارتباط بين نصفي الاختبار .

(احمد ، ب ت : ٢٣٦)

-الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مستقلتين متساويتين في العدد.

$$ت = \frac{س_{\bar{1}} - س_{\bar{2}}}{\sqrt{\frac{ع_1^2 + ع_2^2}{ن - 1}}}$$

س١ : الوسط الحسابي للمجموعة الاولى

س٢ : الوسط الحسابي للمجموعة الثانية

ع$^2_1$: مربع الانحراف المعياري للمجموعة الاولى

ع$^2_2$: مربع الانحراف المعياري للمجموعة الاولى

ن : عدد افراد العينة

(الكناني، ٢٠٠٩، ١٤٨)

٩- حجم الاثر

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

t^2 : قيمة اختبار t.test المحسوبة

df : درجة الحرية

الفصل الرابع

عرض وتفسير نتائج البحث

- عرض النتائج
- الاستنتاجات
- التوصيات
- المقترحات

اولاً : عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضا شاملاً لنتائج البحث التي تم التوصل اليها بعد اعداد اختبار التحصيل وبناء مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات للصف الاول المتوسط وتطبيقهما على العينتين التجريبية والضابطة، مع تفسير علمي لهذه النتائج وتفسيرها .

عرض وتفسير نتائج اختبار التحصيل في الرياضيات (الفرضية الاولى) التي تنص :

١ – لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن باستراتيجية العروض العملية ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية لمادة الرياضيات للصف الاول المتوسط.

ولاختبار مدى صحة الفرضية الصفرية تم وصف وتلخيص بيانات البحث، حيث تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأداء المجموعتين التجريبية والضابطة (في الاختبار التحصيلي) الذي اعدته الباحثة لهذا الغرض، اذ بلغ الوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية (٢٠,٧٦)، وبلغ الوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة (١٥,٨٠).وعند حساب دلالة الفرق بين المجموعتين باستعمال الاختبار التائي (t–test) لعينتين مستقلتين متساويتين، عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٥٨)، وجد انه دال احصائياً ولصالح المجموعة التجريبية حيث كانت القيمة التائية المحسوبة (٧,٦٣) والقيمة الجدولية (٢,٠٠)، ولما كانت القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية، فأن هذا يدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي دُرست على وفق استراتيجية العروض العملية، على طالبات المجموعة الضابطة التي دُرست على وفق الطريقة الاعتيادية في مادة الرياضيات للصف الاول المتوسط، وبذلك تقبل الفرضية البديلة التي تنص على (يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية، اللواتي يدرسن مادة الرياضيات للصف الاول المتوسط باستراتيجية العروض العملية، ومتوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية).والجدول ادناه يوضح ذلك :

جدول (١٢)

نتائج اختبار (t-test) بين المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والقيمة التائية المحسوبة مقارنة بالجدولية للاختبار التحصيلي النهائي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Sig	مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
							المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٢٠,٧٦٦	٢,٤٨٦	٠,٠٠	٠,٠٥	٥٨	٧,٦٣٥	٢	دال
الضابطة	٣٠	١٥,٨٠٠	٢,٥٥١						

- حجم الاثر Effect Size :

حجم الاثر : هو مصطلح احصائي يدل على مجموعة من المقاييس الاحصائية التي يمكن ان يستعملها الباحث في العلوم التربوية والاجتماعية والنفسية للتعرف على الاهمية العملية للنتائج التي اسفرت عنها بحوثه ودراساته، وتهتم بصفة خاصة بقياس مقدار الاثر الذي تحدثه المتغيرات المستقلة (المعالجات التجريبية) في المتغيرات التابعة التي يقوم عليها تصميم بحثه (عصر، ٢٠٠٣: ٦٤٦)، ويعد حجم الاثر الوجه المكمل لمفهوم الدلالة الاحصائية، اذ انه يركز على اظهار حجم الفرق او قوة الارتباط بين المتغيرات ومن ثم يمكن القول بأن الدلالة الاحصائية والدلالة العملية (حجم الاثر) ما هما الا وجهان لعملة واحدة، فكل منهما يكمل الاخر ويعوض النقص الكامن فيه (فام، ١٩٩٧: ٥٧-٥٩)

وللحكم على حجم التأثير يحدد الجدول (١٣)

جدول (١٣)

المرجع لتحديد مستويات حجم الاثر وفقاً للتصنيف الثلاثي في العلوم النفسية

حجم الاثر	صغير	متوسط	كبير
قيمة الاثر	٠,٠١	٠,٠٦	٠,١٤

(عفانة، ٢٠٠٠: ٢٤)

وبالمقارنة بالجدول (١٥) فأن قيمة حجم الاثر والبالغة قيمتها (٠,٥٠) نجد ان حجم الاثر كبير كما يوضحه الجدول الاتي:

جدول(١٤)

مستوى حجم الاثر في التحصيل

المتغير المستقل	المتغير التابع	حجم الاثر	قيمة الاثر
استراتيجية العروض العملية	التحصيل	٠,٥٠	كبير

عرض وتفسير نتائج المقياس (الفرضية الثانية) :

٢ – لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط اتجاه طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن باستراتيجية العروض العملية ومتوسط اتجاه طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية لمادة الرياضيات للصف الاول المتوسط.

وبعد ان تمت التجربة قامت الباحثة بتطبيق مقياس الاتجاه على المجموعتين التجريبية والضابطة ثم حسبت الباحثة الوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين لأداء المجموعتين التجريبية والضابطة ،اذ بلغ الوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية (٩٠,٣٣)وبانحراف معياري (٦,٢٣٣٠٢)، وبتباين(١٤,٠٦)، والوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة (٧٦,٢٦) وبانحراف معياري (٢,٨٠)، وبتباين(١٤,٠٦) وعند حساب دلالة الفرق بين المجموعتين باستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين، عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٥٨) ، وجد انه دال احصائيا اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٩,٠٤٩) والجدولية (٢,٠٠) وهذا يعني ان قيمة (t) المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية، و هذا يدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق استراتيجية العروض العملية، على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في مادة الرياضيات وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على (يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات الاتجاه لدى طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن مادة الرياضيات باستراتيجية العروض العملية، ومتوسط درجات الاتجاه لطالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن على المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية والجدول ادناه يبين ذلك

جدول (١٥)

نتائج اختبار (t-test) بين المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والقيمة التائية المحسوبة، مقارنة بالجدولية لمقياس الاتجاه للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Sig	مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
							المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٩٠,٣٣٣٣	٦,٢٣٣٠٢	٠,٠٠	٠,٠٥	٥٨	٩,٠٤٩	٢,٠٠	دال احصائيا
الضابطة	٣٠	٧٦,٢٦٦٧	٥,٨٠٠٩١						

٢- حجم الاثر : لبيان حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع في مقياس الاتجاه

جدول (١٦)

مستوى حجم الاثر في مقياس الاتجاه

المتغير المستقل	المتغير التابع	حجم الاثر	قيمةالاثر
استراتيجية العروض العملية	الاتجاه	٠,٥٨	كبير

وبالمقارنة بالجدول (١٥) فأن حجم الاثر في مقياس الاتجاه كبير.

ثانياً : تفسير النتائج

وتعزو الباحثة سبب ذلك الاختلاف والتباين من خلال النتائج التي حصلت عليها الطالبات بعد تحويلها الى درجات معيارية ومستويات بين طالبات المجموعة التجريبية اللواتي تم تدريسهن باستراتيجية العروض العملية وطالبات المجموعة الضابطة اللواتي تم تدريسهن باستعمال الطريقة الاعتيادية تعود الى الاسباب الاتية :

١- ان استعمال استراتيجية العروض العملية، بوصفها من استراتيجيات ما وراء المعرفة، التي اكدت عليها العديد من البحوث والدراسات التربوية ونادت بضرورة استعمالها، ادت هذه الاستراتيجية الى تفاعل الطالبات مع مادة الرياضيات، مما ادى الى زيادة التحصيل العلمي لديهن وحبهن للمادة العلمية المقررة.

٢- ان مادة الرياضيات من المواد التي تحتاج الى ادخال مستحدثات تربوية حديثة؛ بوصفها مادة ضرورية في جميع المراحل.

٣- تعد المرحلة المتوسطة مرحلة اعداد وتطوير مهارات الطالبات لذلك وجب اخال الطرائق التي تعمل على تطوير مهارات الطالب وقدراته.

٤- استراتيجية العروض العملية من الاستراتيجيات التي تعمل على تحفيز المتعلم على التعلم والمشاركة في العملية التعليمية، وبهذا يمكن القضاء على مشكلة الرسوب ورفع المستوى التعليمي.

٥- عملت استراتيجية العروض العملية على كسر الروتين الممل الذي يقتصر على استعمال السبورة والقلم باعتبار مادة الرياضيات من المواد المجردة، واشركت بذلك وسائل العرض التي تعمل على ترسيخ المادة في الذهن عن طريق الربط بين ما تتعلمه الطالبة وما تطبقه في نفس الوقت.

٦- ايصال المعلومات بطريقة ممتعة وشيقة.

٧- ان العرض هو اجابة للتساؤلات التي تحدث لدى الطالبات، وكذلك لما لهذه الاستراتيجية من التأثير النفسي الكبير حيث ساعدت الطالبات اللواتي لا يستطعن طرح اسئلة عن المواضيع الغير مفهومة من معرفة الاجابة عن طريق العرض، اي ان استراتيجية العروض تراعي الجوانب التعليمية والتعلمية والتربوية والنفسية، وهذا يؤدي الى ايصال المعلومة المتكاملة للمتعلمة.

٨- شجعت استراتيجية العروض العملية الطالبات على الابتكار والابداع في التفكير الرياضي.

٩- ساعدت استراتيجية العروض العملية المعلمة على ضبط الصف؛ وذلك من خلال شد انتباه الطالبات مما يؤدي الى ايصال المادة بصورة سريعة.

١٠- ان استعمال استراتيجية العروض العملية في التدريس تثير لدى الطالبات حب الاستطلاع والاستكشاف وتثير التساؤلات العلمية والمعرفية، ويعمل هذا على بناء المتعلم بناءا علميا رصين قائم على الفهم والاستكشاف وتطوير الذات.

١١- ان عرض الباحثة لبعض المواضيع في رياضيات الصف الاول المتوسط مقاطع فيديو قصيرة باستعمال (Data show)، عمل على جذب انتباه الطالبات وبالتالي ادى ذلك الى فهم المواضيع بيسر وسهولة للطالبات.

١٢- ان مشاركة الطالبات مع المدرسة عمل على تذليل الكثير من الصعوبات وقضى على الحواجز بين المدرسة والطالبة مما عمل على زيادة اتجاه الطالبات نحو الرياضيات.

ثالثاً : الاستنتاجات :

في ضوء النتائج السابقة، تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية :-

١- اثبتت استراتيجية العروض العملية تفوقاً على الطريقة الاعتيادية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الرياضيات.

٢- اثبتت استراتيجية العروض العملية تفوقاً على الطريقة الاعتيادية في اتجاه الطالبات نحو مادة الرياضيات للصف الاول المتوسط.

٣- ان استعمال استراتيجية العروض العملية يحفز الطالبات على الدراسة والتحضير اليومي والمشاركة الصفية ويجعلهن اكثر فاعلية مع الموضوع الدراسي ومدرسة المادة.

٤- اشركت استراتيجية العروض العملية الطالبة في العملية التعليمية، وجعلتها الاساس في العملية التعليمية، عن طريق المشاركة الفاعلة في الدرس وبيان التساؤلات التي يرغبن بمعرفتها وهذا ما تؤكد عليه الاتجاهات التربوية الحديثة وما تتبناه النظرية البنائية.

٥- ان التدريس باستعمال استراتيجية العروض العملية، منح الطالبات دورا ايجابيا في العملية التعليمية، وذلك من خلال الملاحظة والفهم والاستنتاج والتفكير وطرح التساؤلات، مما جعل الطالبة تأخذ موقعها في العملية التعليمية بعد ان كان مقتصرا على المدرسة فقط.

٦- اثبتت الابحاث والرسائل اهمية التنوع في الموقف التعليمي، حيث يؤدي ذلك الى التقليل من الشرود الذهني لدى بعض الطلبة عن طريق استعمال الوسائل المتنوعة في الحصص الدراسية ومن ثم يعمل على تحقيق الاهداف التعليمية.

٧- ان استثمار مواقع الانترنت ساعد كثيرا في نجاح استراتيجية العروض العملية، حيث استعانت الباحثة ببعض مقاطع الفيديو الخاصة بمواضيع الرياضيات، اضافة الى ان شبكة الانترنت وسيلة الاتصال بالعالم هذا ساعد على الاطلاع على مصادر العروض العملية.

٨- ان استعمال استراتيجية العروض العملية تعمل على زيادة ثقة الطالب بنفسة وثقته بما بتعلمه لان المعلومات التي يحصل عليها هي معلومات نظرية وعملية بنفس الوقت وهذا ما ساعد على الرغبة في التعلم.

رابعاً : التوصيات :

في ضوء ما توصلت اليه الدراسة الحالية من نتائج يمكن تقديم التوصيات الاتية :

١- التأكيد على استعمال استراتيجية العروض العملية في تدريس مادة الرياضيات للصف الاول المتوسط؛ وذلك لأثرها الايجابي في رفع مستوى التحصيل العلمي للطالبات.
٢- عقد دورات لاعضاء الهيئة التدريسية لحثهم على اهمية استعمال العروض العملية.
٣- ان تتبنى وزارة التربية والجامعات انتاج وسائل تعليمية فعالة في مناهج الرياضيات وذلك يقتضي ضرورة توفر المقرر الدراسي في الجامعات؛ ليتسنى لهم معرفة ماهية المادة المراد اعداد وسائل لها.
٤- العمل على جعل استراتيجية العروض العملية من ضمن الطرائق التي تدرس في المدارس؛ وذلك لأثرها الايجابي في ايصال المادة بصورة شيقة وبعيدة عن الطريقة الاعتيادية المملة.
٥- اثراء الدروس بالوسائل المتنوعة والعمل على ان لا يخلو درس من الوسائل؛ وذلك لجذب الانتباه وبالتالي الحصول على مستويات تعليمية عالية.
٦- اشراك الطالبات في وسائل العرض، اي ان تقديم العروض العملية عملية تعاونية بين المعلم والطالب؛ وذلك لزيادة ثقة الطالبات بأنفسهن والعمل على ابراز الطاقات والمواهب.
٧-ضرورة استعمال طرائق تدريس قائمة على النشاط الذاتي للمتعلم؛ وذلك لنتائجها الايجابية في اكتساب المفاهيم والاسس للتعليم والتعلم.
٨- ضرورة ادخال هذه الاستراتيجية ضمن طرائق تدريس الرياضيات للحصول على فائدة علمية.

خامساً : المقترحات :

استكمالا للبحث الحالي تقترح الباحثة اجراء بحوث ودراسات وكما يأتي:

١- اجراء دراسة تجريبية مماثلة للدراسة الحالية تهتم بمتغيرات اخرى مثل : عادات العقل، مهارات التواصل الرياضي وغيرها.

٢- اجراء دراسة تجريبية تهدف الى معرفة اثر استراتيجية العروض العملية في تنمية التفكير العلمي.

٣- اجراء دراسة تجريبية تهدف الى معرفة اثر استراتيجية العروض العملية في استبقاء بعض المواضيع الرياضية.

٤- اجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية العروض العملية، واستراتيجيات تدريس اخرى.

٥-اجراء دراسة مقارنة بين اكثر من استراتيجية تعليمية تعلمية مع استراتيجية العروض العملية وبيان اثرها على المراحل الدراسية المختلفة.

المصادر والمراجع العربية

١ القرآن الكريم.

٢ ابو جادو، صالح محمد : **علم النفس التربوي**، ط ٩، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠١٢.

٣ ابو جادو، صالح محمد علي : **علم النفس التربوي** ، ط ٦ ، دار المسيرة ، عمان، ٢٠٠٩.

٤ ابو جادو، صالح محمد علي : **علم النفس التربوي**، ط ٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٣.

٥ ابو رياش، حسين محمد : **التعلم المعرفي** ، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٧.

٦ الجواهري، اسماعيل بن حمادة، (1979): **الصحاح**، ط2، دار الملايين، بيروت، لبنان١٩٧٩.

٧ احمد، محمد عبد السلام، **القياس النفسي والتربوي**، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ب ت.

٨ حلس، داود بن درويش : دليل الباحث في تنظيم وتوضيح البحث العلمي في العلوم السلوكية، ط١، ادارة التعليم- شقراء – منطقة الرياض التعليمية سابقاً، فلسطين، ٢٠٠٦.

٩ الاسطل، ابراهيم وسمير الرشيد: كفاية التخطيط الدرسي لدى معلمي الرياضيات، **المجلة التربوية** ، المجلد ١٨، العدد ٧٠ ، ٢٠٠٤.

١٠ الاسمر، الاء رياض : **مهارات التفكر المنتج المتظمنة في محتوى مناهج الرياضيات للمرحلة الاساسية العليا ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها** ، كلية التربية ، الجامعة الاسلامية غزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ٢٠١٦.

١١ الاعسر، صفاء يوسف : **المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالاشتراك مع المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي**، جمهورية مصر العربية، مشروع تنمية اساليب التفكير لدى الطلبة في التعليم قبل الجامعي، ٢٠٠٣.

١٢ الامام، مصطفى محمود واخرون ، **التقويم والقياس**، دار الحكمة للطباعة والنشر بغداد ، ١٩٩٠.

١٣ البكري،امل و ناديا عجور: **علم النفس المدرسي**، المعتز للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠.

١٤ البنا ، جبر عبد الله : **المدرسة البنائية وتعليم الرياضيات - انموذج مقترح لبناء المعرفة الرياضية يستند على مبادئ النظرية البنائية** ، الندوة العلمية بكلية التربية، عمان، ٢٠١٢.

١٥ جابر، عبد الحميد جابر **: استراتيجيات التدريس والتعلم**. القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.

١٦ الجابري، كاظم كريم رضا : **مناهج البحث في التربية وعلم النفس الاسس والادوات** ،ط١، مكتب النعيمي للطباعة ، بغداد ، ٢٠١١.

١٧ جاسم، أمير عبد المجيد : **سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة**، ط ١، الجزء الثاني، ٢٠١٧م.

١٨ الحرباوي، خولة مصطفى علي : **أثر التدريس وفق نماذج اساليب التعلم في تحصيل طالبات المرحلة الاعدادية واتجاهاتهن نحو الرياضيات**، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – ابن الهيثم، جامعة بغداد، ٢٠٠٤.

١٩ حسن، منير سلمان : **برنامج تقني لتنمية مهارة العروض العملية في تدريس التكنولوجيا لدى الطالبة المعلمة** ، الجامعة الاسلامية – غزة، كلية التربية ،(رسالة ماجستير غير منشورة)، ٢٠٠٥.

٢٠ الحسني، غازي خميس : **اتجاهات حديثة في التدريس** ، ط ١، مطبعة بابل ، صنعاء، ١٩٩٨.

٢١ حسين، بانقا طه الزبير، وم هديل هاشم ادم : **دور طريقة العروض العملية في اكتساب طلاب الصف الاول الثانوي المهارات المعملية الاساسية في مادة الكيمياء بمحلية ام بدة** ، كلية التربية، جامعة افريقيا العامة ، الخرطوم ، ٢٠١٦.

٢٢ حمدان، فتحي خليل : **اساليب تدريس الرياضيات** ، ط ١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن، ٢٠٠٥.

٢٣ حمودة، رامي حسين : **مفاهيم حديثة في وظائف الادارة التربوية والتعليمية**، ط ١، دار اسامة للنشر والتوزيع، الاردن، ٢٠١١.

٢٤ الحيلة، محمد محمود : مهارات التدريس الصفي، ط ٣، دار المسيرة، عمان، ٢٠٠٩م

٢٥ ـــــــ : **تصميم التعليم ، نظرية وممارسة** ، ط ٥، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان ، ٢٠١٢ .

٢٦ الخالدي، منى محمود مولود : **أثر استخدام انموذج التعلم البنائي في تدريس المفاهيم الرياضية على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الرياضيات**، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية – ابن الهيثم، جامعة بغداد، ٢٠٠٨.

٢٧ خطايبة، عبد الله محمد : **تعليم العلوم للجميع** ، ط ١، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٥.

٢٨ الخليلي، خليل يوسف واخرون : **تدريس العلوم في مراحل التعليم العام** ، ط ١ ، دار العلم للنشر والتوزيع ، الامارات العربية المتحدة ، ١٩٩٦.

٢٩ الخوالدة، محمد محمود واخرون : **طرق التدريس العامة**، ط١، مطابع الكتاب المدرسي، صنعاء، ١٩٩٣.

٣٠ الرازي، محمد بن ابي بكر بن عبد القادر الرازي : **مختار الصحاح** ، ط١، مؤسسة المختار ، القاهرة ، ٢٠٠٧.

٣١ راشد، علي : **الجامعة والتدريس الجامعي** ،بيروت، دار ومكتبة الهلال للطباعة والنشر، ٢٠٠٧.

٣٢ ربيع، فلاح احمد : تكنولوجيا التعليم والتدريب في ضل الاتجاهات المعاصرة، ط١، دار الحجة البيضاء، مملكة البحرين، ٢٠٠٩ .

٣٣ ربيع، محمد شحاته : **علم النفس الاجتماعي**، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان ، ٢٠١١.

٣٤ زاير، سعد علي، واخرون : **طرائق التدريس العامة**، بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠١٤.

٣٥ الزيات : فتحي مصطفى **: صعوبات التعلم (الأُسس النظرية ، التشخيصية العلاجية)** . ط ١، دار النشر للجامعات ، مصر ، ١٩٩٨.

٣٦ زيتون، حسن حسين : **تصميم التدريس- رؤية منظومية** ، ط ٢، المجلد الاول، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠١ م.

٣٧ زيتون، كمال عبد الحميد : **التدريس نماذجه ومهاراته** ، دار الكتب ، ط ١ ، ٢٠٠٣.

٣٨ الساعدي، فرات غني نوري : **أثر استخدام انموذج بكستون في اكتساب المفاهيم الرياضية والاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثاني متوسط**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية-ابن الهيثم، جامعة بغداد، ٢٠١١.

٣٩ السامرائي، هاشم جاسم **: المدخل في علم النفس**، ط ١،مطبعة جامعة الموصل، ١٩٨٨.

٤٠ سحيمات ، ختام عبد الرحيم **: التفكير المفاهيم والانماط** ، ط ١، دائرة المكتبة الوطنية ، ٢٠١٠.

٤١ سعيد، عبد العزيز : **تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية** ، ط ١ (الاصدار الثاني) ، أ ، دار الثقافة ، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٩ .

٤٢ امبو سعيدي ، عبدالله بن خميس و سليمان بن محمد البلوشي ، **طرائق تدريس العلوم** ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٩ م.

٤٣ سلامة ، عادل ابو العز وأخرون : **طرائق التدريس المعاصرة معالجة تطبيقية معاصرة** ، عمان ، ط ١، ٢٠٠٩.

٤٤ السليتي، فراس : **استراتيجيات التعلم والتعليم ، النظرية والتطبيق** ، ط ١، جدارا للكتاب العالمي للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠٠٨.

٤٥ سمارة، عزيز واخرون : **مبادىء القياس والتقويم في التربية** ، ط ٢، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن ، ١٩٨٥.

٤٦ السوفاجي، ريان سمير، **أثر استراتيجيتي ما قبل التدريس (الحاسوب والعروض العملية) في اكساب بعض مهارات كرة اليد وتنمية التفكير العلمي لطلاب المرحلة المتوسطة**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، ٢٠٠٩ م.

٤٧ شاهين، عبد الحميد حسين **: استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وانماط التعلم** ، جامعة الاسكندرية ، كلية التربية بدمنهور، ٢٠١١.

٤٨ شوق، محمود احمد : **الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات**، ط ٤، درا المريخ للنشر، الرياض، ١٩٩٧.

٤٩ الظاهر، زكريا احمد واخرون : **مبادئ القياس والتقويم في التربية**، ط ١، الاصدار الثاني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الجامعة الاردنية، عمان، ٢٠٠٢.

٥٠ عباس، محمد خليل واخرون، **مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط ٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠١١.

٥١ عبد الامير، محمد جاسم : **أثر استخدام الالغاز الصورية والعروض العملية في تنمية التفكير التأملي والتحصيل لتالميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم**، رسالة ماجستير غبر منشورة، كلية التربية، جامعة الموصل، ٢٠٠٠.

٥٢ عبد الباري، ماهر شعبان : **استراتيجيات فهم المقروء اسسها النظرية وتطبيقاتها العلمية** ، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، ٢٠١٠.

٥٣ عبد الدايم، عبد الله : **مهارات التفوق الدراسي**، ط ١، عبد الرضا للنشر والتوزيع، دمشق، ٢٠٠١.

٥٤ عبيد، وليم : **استراتيجيات التعلم والتعليم** ، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٩ .

٥٥ ـــــــ : **استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة أطر مفاهيمية ونماذج تطبيقية**، ط ٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠١١.

٥٦ عبيد ،ماجدة السيد : **الوسائل التعليمية وانتاجها، للعاديين وذوي الاحتياجات الخاصة** ، ط ١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠١١.

٥٧ عبيد، ماجدة السيد واخرون : **اساسيات تصميم التدريس**، دار الصفاء، عمان، ٢٠٠١.

٥٨ العبيدي ، محمد جاسم و باسم محمد ولي : **المدخل الى علم النفس الاجتماعي** ، ط ١ ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠٠٩.

٥٩ العتوم، عدنان : **علم النفس المعرفي : النظرية والتطبيق** ، ط ١، عمان ، الاردن ، دار المسيرة ،٢٠٠٤.

٦٠ العربي، خليل شحادة علي : **أثر طريقتي العروض العملية والتجريب الموجه في تنمية مهارات عمليات العلم لدى طلاب فيزياء الصف الحادي عشر في دولة الامارات العربية المتحدة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، مناهج وطرق تدريس عامة، الاردن، ٢٠٠٧.

٦١ العريقي، منصور محمد اسماعيل : **طرق البحث**، ط ٤، جامعة العلوم والتكنولوجيا للكتاب الجامعي، 2013.

٦٢ العزاوي، رحيم يونس كرو : **المناهج وطرائق التدريس** ، دار دجلة ، ط ١ ، ٢٠٠٩ .

٦٣ عصر، رضا : حجم الاثر: أساليب احصائية لقياس الاهمية العلمية لنتائج البحوث التربوية، **المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مناهج التعليم والاعداد للحياة المعاصرة**، المجلد الثاني، القاهرة، ٢١- ٢٢ يوليو،٢٠٠٣م.

٦٤ عفانة، عزو اسماعيل : حجم التأثير واستخداماته في الكشف عن مصداقية النتائج في البحوث التربوية والنفسية، **مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية**، العدد (٣) ، ٢٠٠٠م.

٦٥ عطا الله ، ميشيل كامل : **طرق واساليب تدريس العلوم** ، ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان ، ٢٠١٠ م.

٦٦ علام، صلاح الدين محمود : القياس والتقويم التربوي والنفسي، ط ١، دار الفكر العربي، عمان، ٢٠٠٠م.

٦٧ ـــــــ: **الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية**، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٦.

٦٨ ـــــــ : **القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية** ، ط ٤، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، ٢٠١١.

٦٩ علي، محمد السيد، عميرة، ابراهيم بسيوني :**التربية العلمية وتدريس العلوم** ، ط ٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان ، ٢٠٠٧.

٧٠ عليان، ربحي مصطفى واخرون : **اساليب البحث العلمي وتطبيقاته في التخطيط والادارة**، ط ١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ،٢٠٠٨.

٧١ العليي، يحيى يحيى مظفر : **أثر استخدام طريقتين علاجيتين في تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو الرياضيات** ، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – ابن الهيثم، جامعة بغداد، ٢٠٠٣.

٧٢ العمراني، عبد الغني محمد اسماعيل : **مناهج البحث العلمي**، ط ٢، جامعة العلوم والتكنولوجيا للكتاب الجامعي، ٢٠١٣.

٧٣ عميرة، ابراهيم بسيوني والديب، فتحي : **تدريس العلوم والتربية العلمية**، ط ١٤، دار المعارف، ١٩٩٧.

٧٤ غباين، عمر محمود : **استراتيجيات حديثة في تعليم وتعلم التفكير الاستقصاء** . العصف الذهني تريز TRIZ ، ط ١، اثراء للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠٠٨.

٧٥ المقداد، زرياف عبد القادر: أثر تطبيق التكامل بين طريقتي المحاضرة والعروض العملية في تحصيل طلبة معلم الصف السنة الاولى في مقرر علم وضائف الاعضاء واتجاهاتهم نحوه، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد ٢٩، العدد الاول، ٢٠١٣.

٧٦ فام، رشدي منصور : حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الاحصائية، **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، العدد (٦) ، القاهرة، ١٩٩٧م.

٧٧ القبيلات، راجي عيسى **:** **اساليب تدريس العلوم في المراحل الاساسية الدنيا ومرحلة رياض الاطفال**، ط، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الاصدار الاول، عمان، الاردن، ٢٠٠٥.

٧٨ الكبيسي، عبد الواحد حميد و ربيع هادي مشعان: **الاختبارات التحصيلية المدرسية (اسس بناء وتحليل اسئلتها)** مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط ١، عمان، ٢٠٠٨.

٧٩ الكبيسي، عبد الواحد حميد و اخلاص صباح الشمري : **تدريس الرياضيات من الناحية الوجدانية ،** دار الاعصار العلمي، ط ١، ٢٠١٨م.

٨٠ الكبيسي، عبد الواحد حميد و مدركة صالح عبدالله: خرائط التفكير والعقل في تدريس الرياضيات، دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع، ط ١، ٢٠١٨م.

٨١ الكبيسي، وهيب وصالح حسن الداهري : **المدخل في علم النفس التربوي** ، ط١ ، دار الكندي للنشر والتوزيع، اربد ، الاردن ،٢٠٠٠.

٨٢ الكناني، عايد كريم عبد عون : مقدمة في الاحصاء وتطبيقات SPSS، ط١، الضياء للطباعة والتصميم، العراق، ٢٠٠٩.

٨٣ مجيد، سوسن شاكر: **أسس بناء الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية** ، ط ١ ، دار ديبو للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠٠٧م.

٨٤ محجوب، وجيه : **طرائق البحث العلمي ومناهجه**. ط ٣، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، ١٩٩٣.

٨٥ محمد، شذى عبد الباقي ومصطفى محمد عيسى **: اتجاهات حديثة في علم النفس المعرفي ، ط ١**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠١١.

٨٦ مرعي، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة : **طرائق التدريس العامة** ، ط ٤، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠٠٩.

٨٧ مرعي، توفيق واحمد بلقيس : **الميسر في علم النفس الاجتماعي**، ط ١، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٨٢.

٨٨ مصطفى، عفت **:** استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الكيمياء لزيادة التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الناقد وبعض مهارات عمليات العلم لدى طلاب المرحلة الثانوية، **مجلة البحوث النفسية والتربوية**، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة، العدد الثاني، ٢٠٠١.

٨٩ المفتي، محمد أمين: **قراءات في تعلم الرياضيات**، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٥.

٩٠ مقداد، احمد محمد : **اسباب ضعف الطلبة في مادة الرياضيات من وجهة نظر كل من الطالب، معلم الرياضيات**، مجلة ٣٣، وزارة التربية والتعليم، الاردن، ١٩٩٢.

٩١ ملحم، سامي محمد : **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** ،ط ٤، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠٠٩.

٩٢ ـــــــــ : **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط ٤ ، ،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، ٢٠٠٦.

٩٣ ـــــــــ : **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط ٦، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠١٠.

٩٤ المنيزل، عبد الله فلاح والعتوم، عدنان يوسف : **مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية**، دار اثراء للنشر والتوزيع، ط ١، عمان، ٢٠١٠.

٩٥ الموسوي، نجم عبد الله غالي **: النظرية البنائية واستراتيجيات ما وراء المعرفة** ، ط ١ ، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٥.

٩٦ ناجي، قيس واحمد بسطويسي : **اختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي**، بغداد ، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٧.

٩٧ النجدي، احمد و منى سعودي و علي راشد : **اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية**، دار الفكر العربي ،القاهرة، مصر، ٢٠٠٥ م.

٩٨ النعيمي، دعاء خليل جميل : **فاعلية استخدام الالعاب المصممة الكترونياً في تحصيل طلبة المرحلة المتوسطة لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٢.

٩٩ الهاشمي، عبد الرحمن وطه علي حسين الدليمي : **استراتيجيات حديثة في فن التدريس** ، ط ١، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٨ .

١٠٠ ـــــــــــــ: **استراتيجيات حديثة في فن التدريس**، دار الشروق، عمان، ٢٠٠٧.

١٠١ الهويدي، زيد **: الاساليب الحديثة في تدريس العلوم**، ط ٢، دار الكتاب الجامعي العين، الامارات العربية المتحدة، ٢٠٠٨.

١٠٢ ـــــــــــــ : **معلم العلوم الفعّال** ، ط ١، دار الكتاب الجامعي، العين، الامارات العربية المتحدة ، ٢٠١٤ .

١٠٣ ـــــــــــــ: **اساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات**، ط ١، دار الكتاب الجامعي، العين، ٢٠٠٦.

١٠٤ الوتيري، احمد نعمان عبد الكريم : **أثر استخدام الحاسوب والعروض العملية كأستراتيجيتين قبليتين في تدريس الفيزياء لاكساب طلاب الصف الثاني متوسط للمفاهيم الفيزيائية وتنمية ميولهم العلمية** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٢ م .

١٠٥ اليماني، عبد الكريم علي : **استراتيجيات التعلم والتعليم**، عمان، زمزم ناشرون، ٢٠٠٩ م.

١٠٦ الياسري، سحر جبار داود سلمان: **الذكاءات المتعددة وعلاقتها بالتحصيل والاتجاه نحو مادة الرياضيات**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد ، كلية التربية–ابن الهيثم،٢٠١٠.

ثانياًالمصادر الاجنبية.

107_Cobern, William, W (1995). **Constructivism for Science Teacher**. Scince Education International. 6 (3):8-12.

108–Ebel, R.L., (1972) : **Essential of Educational Measurement**, New Jersey Englewood, Cliffs–Hall, Inc.

109_ Oxford, 1998**: Advanced learner Dictionary of current English** , fifth , edition , by Jonathan , Growther oxford , university press .

110-Simon; Scort D . (2001) : **The Principles of constructivism** .Available in www . Emory .edu / Education/ mfp / 302.

ملحق (١)

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
كلية التربية الاساسية
الشؤون العلمية

Ministry Of Higher Education And Scientific Research
Misan University
College Of Basic Education
Scien tific Affairs

العدد ٦٥٩
التاريخ ١٩/١٠/

NO :
Dayt / /20

إلى/ المديرية العامه لتربية ميسان
م/ تسهيل مهمة

تحية طيبة...
يرجى تسهيل مهمة الطالبة (زهراء عبد الزهرة سالم) احدى طلبة الدراسات العليا في كليتنا لغرض الحصول على بعض المعلومات التي تساعدها في إكمال بحثها .

شاكرين تعاونكم معنا ** مع التقدير

أ. د محمد كريم خلف

ك. معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

نسخة منة الى :
- الشؤون العلمية .... للعلم مع التقدير .
- الصادرة .

E - mall: mIassn univ bec @ yahoo. com
العراق - ميسان- طريق الكحلاء - هاتف ٠٤٣-٢١٠٢٤٢

ملحق (٢)

كتاب المديرية العامة لتربية ميسان الى المدارس المتوسطة

جمهورية العراق
ديوان محافظة ميسان
المديرية العامة للتربية في محافظة ميسان
قسم الاعداد / شعبة البحوث والدراسات

بسمه تعالى

The Republic of Iraq
Office of Maysan province
Departmant of

العدد: ٤/٣/١٨٢٢٢
التاريخ: / /٢٠١٧

١٢/١

الى / قسم التخطيط التربوي / شعبة الاحصاء
قسم الاشراف الاختصاصي
ادارات المدارس المتوسطة كافة
م/ تسهيل مهمة

السلام عليكم ...

يرجى تسهيل مهمة السيدة (**زهـــراء عبـــد الزهـــرة سالم**) احدى طالبـــات الدراسات العليـــا / جامعة ميسان / كليـــة التربية الاساسية ، مـــن اجل اكمال متطلبات بحثها الموسوم (**اثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في الرياضيات والاتجاه نحوها**) ، وحسب الامكانات المتوفرة لديكم مع التقدير .

حسن كاظم جاسم
معاون المدير العام للشؤون الفنية
٢٠١٧/١٢/٢١

صورة عـــنه الـــى :
- مكتب السيد المدير العام ... للتفضل بالعلم مع التقدير .
- مكتب السيد المعاون الفني ... للتفضل بالعلم مع التقدير .
- قسم الاعداد والتدريب / شعبة البحوث والدراسات ...مع الاوليات .
- الارشيف .

314470 : Phone No. رقم الهاتف
compd_maysan@yahoo.com : E-mail : البريد الالكتروني
tarbiamyassin@yahoo.co.uk

ملحق(٣)

اسماء السادة الخبراء الذين استعانت الباحثة بآرائهم خلال مدة البحث

ت	اسم الخبير	التخصص	مكان العمل	طبيعة الاستشارة				
				١	٢	٣	٤	٥
١	أ.د احمد عبد المحسن كاظم	مناهج وطرائق تدريس	جامعة ميسان – كلية التربية الاساسية	✓	✓	✓	✓	✓
٢	أ.د داود عبد السلام صبري	مناهج وطرائق تدريس	جامعة ميسان- كلية التربية الاساسية	✓	✓	✓	✓	✓
٣	أ.د عبد الواحد حميد الكبيسي	ط . ت رياضيات	جامعة الانبار – كلية التربية للعلوم الانسانية	✓	✓	✓	✓	✓
٤	أ.د سلام ناجي باقر	مناهج وطرائق تدريس عامة	جامعة بغداد – كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية	✓	✓	✓	✓	✓
٥	أ.د سعد علي زاير	طرائق تدريس لغة عربية	جامعة بغداد-كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية	✓	✓	✓	✓	✓
٦	أ.د نداء محمد باقر	مناهج وطرائق تدريس عامة	جامعة البصرة – كلية التربية للعلوم الانسانية	✓	✓	✓	✓	✓
٧	أ.م.د رنا صبيح عبود	ط . ت الرياضيات	جامعة ميسان- كلية التربية الاساسية	✓	✓	✓	✓	✓
٨	أ.م.د امجد عبد الرزاق	مناهج وطرائق تدريس عامة	جامعة البصرة – كلية التربية للعلوم الانسانية	✓	✓	✓	✓	✓
٩	أ.م.د نبيل كاظم نهير	مناهج وطرائق تدريس عامة	جامعة البصرة – كلية التربية للعلوم الانسانية	✓	✓	✓	✓	✓
١٠	أ.م.د ميساء عبد حمزة	مناهج وطرائق تدريس عامة	جامعة البصرة- كلية التربية للعلوم الانسانية	✓	✓	✓	✓	✓
١١	أ.م. د نضال	مناهج وطرائق	جامعة البصرة –					

	عيسى عبد مظفر	تدريس عامة	كلية التربية للعلوم الانسانية	✓	✓	✓	✓	✓	✓
١٢	أ.م.د محمد رحيم كريم	فلسفة في التربية وعلم النفس	جامعة ميسان – كلية التربية الاساسية	✓	✓	✓	✓	✓	✓
١٣	أ.م.د اسمهان عنبر لازم	طرائق تدريس تاريخ	جامعة ميسان – كلية التربية الاساسية	✓	✓	✓	✓	✓	✓
١٤	أ.م.د الاء علي حسين	ط . ت .عامة	جامعة ميسان – كلية التربية الاساسية	✓	✓	✓	✓	✓	
١٥	أ.م نزار كاظم عباس	ط . ت الرياضيات	جامعة ميسان – كلية التربية الاساسية	✓	✓	✓	✓	✓	✓
١٦	أ.م انوار صباح عبد المجيد	ط . ت الرياضيات	جامعة ميسان – كلية التربية الاساسية	✓	✓	✓	✓	✓	✓
١٧	أ.م.د . محمد مهدي صخي	ط . ت .الفيزياء	جامعة ميسان - كلية التربية	✓	✓	✓	✓	✓	✓
١٨	أ.م يسرى كريم هاشم	ط . ت . اجتماعيات	قسم الجغرافية – كلية التربية الاساسية	✓	✓	✓	✓	✓	✓
١٩	أ.م.د فاطمة رحيم عبد الحسن	ط . ت . انكليزي	جامعة ميسان – كلية التربية الاساسية –قسم اللغة الانكليزية	✓	✓	✓			
٢٠	أ.م سعاد سلمان حسن	ط . ت . الاجتماعيات	جامعة ميسان- كلية التربية	✓	✓	✓	✓	✓	✓
٢١	أ.م. سعد طعمة	ط . ت . الجغرافية	جامعة ميسان- كلية التربية	✓	✓	✓	✓		
٢٢	أ.م سعدون صالح مطر	ط . ت . اللغة الانكليزية	جامعة ميسان- كلية التربية الاساسية	✓	✓	✓	✓	✓	✓

١- اهداف سلوكية ٢- خطة دراسية ٣- اختبار معرفة سابقة ٤- اختبار تحصيل

٥- مقياس

ملحق(٤)

اعمار المجموعتين بالشهور

ت	التجريبية	الضابطة
١	١٤٧	١٥٢
٢	١٥٠	١٥٤
٣	١٦٨	١٥٥
٤	١٦٤	١٤٩
٥	١٧٥	١٥٣
٦	١٥٨	١٨٠
٧	١٥٥	١٦٠
٨	١٦٨	١٥٥
٩	١٤٤	١٥٠
١٠	١٥٤	١٧٤
١١	١٦٠	١٥٥
١٢	١٥٦	١٥٨
١٣	١٨٠	١٥٤
١٤	١٦٣	١٦٠
١٥	١٥٧	١٦٤
١٦	١٦٨	١٥٨
١٧	١٥٦	١٦٠
١٨	١٥٨	١٧٠
١٩	١٤٤	١٥٥
٢٠	١٥٠	١٦٣
٢١	١٥٥	١٥٨
٢٢	١٦٠	١٤٤
٢٣	١٦٣	١٧٢
٢٤	١٤٧	١٥٤
٢٥	١٧٠	١٤٧
٢٦	١٤٧	١٥٥
٢٧	١٥٠	١٦٠
٢٨	١٦٩	١٤٨
٢٩	١٤٧	١٥٠
٣٠	١٥٥	١٦٣
الوسط الحسابي=	١٥٧.٩٣	١٥٧.٦٦
الانحراف المعياري=	٩.٣٨	٨.٢١
القيمة التائية المحسوبة=٠.١١٧		

ملحق (٥)

اختبار المعرفة السابقة

اختر الاجابة الصحيحة

س١ / الزاوية التي رأسها مركز المضلع المنتظم، والضلع المقابل لها احد اضلاع المنتظم هي الزاوية:

a- الخارجية. b-المركزية c- الداخلية d-المنتظمة.

س ٢ / قياس الزاوية المركزية لمضلع سداسي منتظم تساوي:

a-50° b – 60° c –70° d–80°

س ٣ / المضلع الذي مجموع قياس زواياه الداخلية 720° هو المضلع:

a- رباعي. b-خماسي. c- سداسي . d- سباعي.

س ٤ / ما عدد الطرق الممكنة لترتيب ثلاث مكعبات مختلفة الالوان بشكل متجاور جنباً الى جنب :

a- ٣ b- ٦ c- ٩ d- ١٢

س ٥ / عدد رؤوس المكعب هي :

a- ٦ b- ٨ c- ١٠ d- ١٢

س٦/ تقع النقطة (2,4-) في الربع:

a –الاول . b- الثاني. c- الثالث. d- الرابع.

س٧/ الشكل الهندسي المجاور له محور تناظر:

a-عمودي. b- افقي. C- قطري. d-افقي و عمودي .

س٨/ انعكاس النقطة (5,3-)هو:

a– (3,-5) b- (5,-3) c- (٥,٣) d-(5, 3-)

س٩ / عندما تكون الزوايا والاضلاع متساوية مع النظير من المضلع الاخر تسمى :

a- تناظر. b- تشابه. c- انعكاس. d- تطابق.

س ١٠/ حاولت اسماء ترتيب ٣ مكعبات ملونة بطرائق مختلفة، فأن الطريقة الممكنة لترتيبها بشكل مختلف ومتجاور جنباً الى جنب هي :

a- ٣ b- ٦ c- ٩ d-١٢

س١١/ حجم مكعب طول حرفهُ cm٦ ، فأن حجمهُ هو :

a-$cm^3$٢١٠ b $cm^3$٢١٦ c- $cm^3$٢١٦ d $cm^3$٢٣٠

س١٢/ قانون المساحة الجانبية للمكعب هي :

a-3×L×L b-4×L×L c- 6×L×L d- 8×L×L

س١٣/ علبة على شكل متوازي السطوح المستطيلة ابعادها 2cm ،3cm، 5cm فأن مساحتها تكون

a- $cm^2$٢٤ b $cm^2$٤٣ c- $cm^2$٤٥ d $cm^2$٦٢

س14/عند رصف لوحة كارتونية من دون ترك فراغات بينها، تكون كل قطعة تحتوي على اربعة اضلاع هي

a-رباعية. b-خماسية . c- سداسية . d-سباعية.

س١٥/ الشكل المربع عدد اقطاره :

a- ٣ b- ٢ c- ٤ d- ١

س١٦/ افضل خيار لتمثيل النسبة المئوية :

a-الجدول التكراري. b-المضلعات التكرارية .c-القطاعات الدائرية. d-الساق والورقة.

س١٧ / يقصد بقياس فرصة الحدوث، حدث:
a- مؤكد. b-محتمل. c- مستحيل. d- ممكن.

س١٨/ لدى محمد ٢٥ قطعة على شكل مثلثات ودوائر، فأذا كان مقابل كل ٣ مثلثات دائرتين فأن عدد المثلثات :
a- ٨ b-٩ c-١٢ d- ١٥

س١٩/ الشكل الذي لهُ قاعدة واحدة ورأس واحد :
a-كرة b-هرم. c- دائرة. d- اسطوانة .

س٢٠/ احداثي الزوج المرتب (6 ، 4) هو :

a- X=4,Y=4 b- X=6,Y=4 c- X=6,Y=4 d- X=4,Y=6

س٢١/ محيط صورة مربع طول ضلعهُ تحت تأثير معامل تمدد ومعاملهُ ١/٨تساوي :

a-2cm b-6cm c-4cm d-3cm

س٢٢/ الفئة (٣٠- ٢٠)، هي القيم:

a-الاكثر من ٢٠ b -الاقل من ٢٠ c -من ٢٠ الى ٣٠ d -بين ٢٠ و ٣٠

س ٢٣ / مكعب طول ضلعهُ ١٥ فأن مساحتهُ الكلية هي :

a- ٩٠٠ b- ٩٠٠٠ c- ١٣٥٠ d- ١٣٦٠

س٢٤/ احتمال ظهور حرف ك في كلمة الرياضيات :

a-ممكن ضعيف . b- مستحيل. c-مؤكد. D- ممكن قوي.

س٢٥/ احد الاشكال الأتية لا يحتوي على وجه :

a- منشور . b- هرم . c- كرة. D- اسطوانة.

مفتاح الاجابة الصحيحة لاختبار المعرفة السابقة

رقم السؤال	رمز الاجابة الصحيحة
١	b
٢	b
٣	C
٤	D
٥	B
٦	B
٧	a
٨	C
٩	D
١٠	b
١١	b
١٢	B
١٣	D
١٤	A
١٥	A
١٦	c
١٧	b
١٨	B
١٩	b
٢٠	d
٢١	C
٢٢	d
٢٣	C
٢٤	b
٢٥	C

ملحق (٦)

درجات المجموعتين في اختبار المعرفة السابقة

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

ملحق (٧)

درجات التحصيل السابق لمادة الرياضيات في الكورس الاول للمجموعتين

ت	التجريبية	الضابطة
١	٥٠	٤١
٢	٤٦	٧٦
٣	٤٠	٥٤
٤	٣٩	٢٢
٥	٣٠	٦٥
٦	٣٠	٣٣
٧	٥٣	٥٠
٨	٥٨	٤٠
٩	٧٤	٥٦
١٠	٥٤	٤٤
١١	٤٤	٢٣
١٢	٥٠	٢٥
١٣	٦٤	٥٠
١٤	٣١	٣٤
١٥	٣٤	٤٥
١٦	٤١	٥٩
١٧	٢٢	٥٣
١٨	٢٩	٢٧
١٩	٤٠	٣٢
٢٠	٥٠	٥٣
٢١	٧٢	٢٤
٢٢	٦٨	٦٤
٢٣	٣٢	٥٣
٢٤	٤٣	٤١
٢٥	٥٤	٤٢
٢٦	٩٤	٥٤
٢٧	٣٠	٤٨
٢٨	٣٨	٥٥
٢٩	٤٧	٢٩
٣٠	٥٧	٤٧
الوسط الحسابي= ٤٧.١٣		٤٤.٦٣
الانحراف المعياري=١٦.٠٢		١٣.٧٥
القيمة التائية المحسوبة=٠.٦٤		

ملحق (٨)

المعدل العام في الكورس الاول

ت	التجريبية	الضابطة
١	٦٤	٥٩
٢	٥١	٧٨
٣	٦٣	٦٣
٤	٥١	٥٦
٥	٦٣	٧٥
٦	٥٨	٦٢
٧	٧١	٦٨
٨	٦٦	٥٩
٩	٨٢	٦٩
١٠	٧٣	٦٧
١١	٦٠	٥٩
١٢	٦٥	٥٧
١٣	٦٤	٦٨
١٤	٤٩	٥٢
١٥	٥٩	٥٤
١٦	٦١	٧١
١٧	٥١	٧١
١٨	٥١	٥٩
١٩	٦٣	٦٦
٢٠	٦٧	٦٦
٢١	٧٧	٤٧
٢٢	٦٣	٧٠
٢٣	٥٣	٧١
٢٤	٦٥	٦٠
٢٥	٦٩	٥٤
٢٦	٨٨	٦٠
٢٧	٥٤	٦٢
٢٨	٦٠	٧٢
٢٩	٧٢	٥٨
٣٠	٧٤	٧٠
الوسط الحسابي= ٦٣.٥٦		٦٣.٤٣
الانحراف المعياري=٩.٥١		٧.٣٩
القيمة التائية المحسوبة=٠.٠٦١		

ملحق (٩)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعــة ميسـان كلية التربية الاساسية

قسم معلم الصفوف الاولى/ الدراسات العليا

م / استبانة مدى صلاحية الاهداف السلوكية

تحية طيبة ...

الاستاذ الفاضل .....

الاستاذة الفاضلة .....

تروم الباحثة اجراء دراستها الموسومة بـ(أثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها) ومن متطلبات الدراسة صياغة عدداً من الاهداف السلوكية لرياضيات الصف الاول متوسط، لذا صيغت عدداً من الاهداف السلوكية لموضوعات الفصول: الخامس والسادس والسابع من كتاب الرياضيات حسب مستويات (المعرفة، والفهم ،والتطبيق) لمستويات بلوم المعرفية، ولما تعهدهُ الباحثة فيكم من خبرة ودراية في هذا المجال ترجو التفضل بأبداء آرائكم السديدة بشأن صلاحيتها او تعديلها او حذف ما ترونه غير مناسب.

مع الشكر والامتنان

التوقيع:

اللقب العلمي :

االتخصص :

مكان العمل :

التاريخ : / /

الباحثة :

زهراء عبد الزهرة سالم

	نتوقع بعد نهاية الفصل الخامس (الهندسة) ان تتمكن الطالبة من :	المستوى
١	ان تعرف مفهوم المضلعات .	معرفة
٢	ان تعرف مفهوم المضلع المحدب .	معرفة
٣	ان تعطي مثال عن المضلع المحدب من البيئة .	فهم
٤	ان تعرف مفهوم المضلع المقعر .	معرفة
٥	ان تعطي مثال عن المضلع المقعر من البيئة .	فهم
٦	ان تميز بين المضلع المحدب والمضلع المقعر.	فهم
٧	ان تعرف مفهوم الزاوية الداخلية .	معرفة
٨	ان تجد مجموع قياس الزوايا الداخلية للمضلع .	تطبيق
٩	ان تذكر قانون الزوايا الداخلية .	معرفة
١٠	ان تعّرف مفهوم الزاوية الخارجية .	معرفة
١١	ان تجد مجموع قياس الزوايا الخارجية.	تطبيق
١٢	ان تعرف مفهوم الزاوية المركزية .	معرفة
١٣	ان تذكر قانون قياس الزاوية المركزية.	معرفة
١٤	ان تجد مجموع قياس الزوايا الداخلية لمضلع خماسي .	تطبيق
١٥	ان تجد مجموع قياس الزوايا الخارجية لمضلع سباعي	تطبيق
١٦	ان تكتشف المضلع الذي مجموع قياس زواياه الداخلية	فهم
١٧	ان تستخرج قياس الزاوية المركزية للمضلع العشاري المنتظم	تطبيق
١٨	ان تجد قياس الزاوية الخارجية للشكل.	تطبيق
١٩	ان تعرف مفهوم الاشكال المجسمة.	معرفة
٢٠	ان تصنف الاشكال المجسمة المركبة .	معرفة
٢١	ان تحدد عدد الاوجه للشكل	تطبيق
٢٢	ان تحدد عدد الاحرف للشكل	تطبيق
٢٣	ان تقارن بين المشور الرباعي والهرم الرباعي .	فهم
٢٤	ان تعّرف مفهوم المستوى الاحداثي .	معرفة
٢٥	ان تعرف مفهوم الزوج المرتب .	معرفة
٢٦	ان تميز بين الاحداثي السالب والاحداثي الموجب .	فهم
٢٧	ان تميز بين المحور السيني والمحور الصادي .	فهم
٢٨	ان تعّين النقطة (3 , 5) على المستوى الاحداثي .	تطبيق
٢٩	ان تعّين النقطة (6-, 4-) على المستوى الاحداثي.	تطبيق
٣٠	ان تّعرف مفهوم تحديد الاحداثيات .	معرفة
٣١	ان تحدد نقطة A على المستوى الاحداثي .	تطبيق
٣٢	ان تبين نقطة الاصل .	تطبيق

٣٣	ان تحدد حركة المتجه الى الاعلى بمقدار ٥ وحدات .	تطبيق
٣٤	ان تحدد حركة المتجه الى اليمين بمقدار ٣ وحدات .	تطبيق
٣٥	ان ترسم المستوى الاحداثي بيانياً .	تطبيق
٣٦	ان يحدد المحور الذي تقع علية النقطة (0 , 8).	تطبيق
٣٧	ان تذكر الاحداثي السيني لنقطة على المستوى الاحداثي.	فهم
٣٨	ان تذكر الاحداثي الصادي لنقطة على المستوى الاحداثي.	فهم
٣٩	ان تعرف مفهوم التناظر .	معرفة
٤٠	ان تعرف التناظر حول محور الصادات.	فهم
٤١	ان يعرف التناظر حول محور السينات.	فهم
٤٢	ان تحدد محور التناظر للشكل	تطبيق
٤٣	ان تعطي مثال عن التناظر الافقي .	فهم
٤٤	ان تعطي مثال عن محور التناظر العمودي	فهم
٤٥	ان تعطي مثال عن محور التناظر القطري .	فهم
٤٦	ان تعّرف مفهوم الانعكاس .	معرفة
٤٧	ان تجد الانعكاس للنقطة A	تطبيق
٤٨	ان ترسم الانعكاس للنقطة A بيانيا .	تطبيق
٤٩	ان تعرف مفهوم الانسحاب .	معرفة
٥٠	ان تسحب نقطة معينة بمقدار 4 وحدات الى اليمين .	تطبيق
٥١	ان تسحب شكل المثلث مقدار5 وحدات لليمين و4 لليسار.	تطبيق
٥٢	ان تسحب النقطة C نحو الاسفل بمقدار 2 وحدات .	تطبيق
٥٣	ان تعّرف مفهوم التطابق .	معرفة
٥٤	ان تعّرف مفهوم التشابه.	معرفة
٥٥	ان تجد مجهول في زاوية احد الشكلين المتشابهين .	تطبيق
٥٦	ان تميز بين الاشكال المتطابقة وغير المتطابقة .	فهم
٥٧	ان تعّرف مفهوم الخطة .	فهم
٥٨	ان تعدد خطوات حل المسألة .	معرفة
٥٩	ان تطبق خطوات حل المسألة .	تطبيق
٦٠	ان تطبق الخطوات باستعمال مثال خارجي .	تطبيق
_ نتوقع بعد نهاية الفصل السادس (المساحات والحجوم) ان تتمكن الطالبة من :		
٦١	ان تعّرف مفهوم التمدد .	معرفة
٦٢	ان تعرف مفهوم مركز التمدد .	فهم
٦٣	ان تعرف مفهوم معامل التمدد .	فهم
٦٤	ان ترسم دائرة على ورقة المربعات مركزها C وقطرها 5	تطبيق
٦٥	ان تمدد النقطة 5 بمقدار 1/3 على ورق المربعات .	تطبيق
٦٦	ان تمدد النقطة 2 بمقدار 4 وحدات .	تطبيق

٦٧	ان تعرف مفهوم معامل تمدد المساحة .	معرفة
٦٨	ان تصف شكل غير منتظم تحت تأثير تمدد بمعامل 3-	فهم
٦٩	ان تستنتج صورة شكل تحت تأثير تمدد معاملهُ 1 .	فهم
٧٠	ان تستنتج صورة شكل تحت تأثير تمدد معاملهُ = صفر .	فهم
٧١	ان تعرف قانون حجم المكعب .	معرفة
٧٢	ان تعرف رمز المكعب V	معرفة
٧٣	ان تجد حجم مكعب طول حرفهُ 8 Cm .	تطبيق
٧٤	ان تعّرف مفهوم متوازي السطوح .	معرفة
٧٥	ان تجد حجم متوازي السطوح المستطيلة .	تطبيق
٧٦	ان تعّرف مفهوم المساحة الجانبية .	معرفة
٧٧	ان تعرف رمز المساحة الجانبية .	معرفة
٧٨	ان تعرف قانون المساحة الجانبية .	معرفة
٧٩	ان تستخرج المساحة الجانبية لمكعب طول حرفة 12 .	تطبيق
٨٠	ان تعرف مفهوم المساحة الكلية .	معرفة
٨١	ان تعرف رمز المساحة الكلية .	معرفة
٨٢	ان تعرف قانون المساحة الكلية .	معرفة
٨٣	ان تجد المساحة الكلية لمكعب طول حرفه = 12 .	تطبيق
٨٤	ان تعرف مفهوم متوازي السطوح المستطيلة.	معرفة
٨٥	ان تعرف قانون متوازي السطوح المستطيلة .	معرفة
٨٦	ان تجد المساحة الجانبية لمتوازي السطوح المستطيلة .	تطبيق
٨٧	ان تجد المساحة الكلية لمتوازي السطوح المستطيلة	تطبيق
٨٨	ان تعّرف مفهوم تمدد الشكل المجسم	معرفة
٨٩	ان تعرف رمز معامل التمدد	معرفة
٩٠	ان تجد تمدد حجم المكعب	تطبيق
٩١	ان تجد تمدد مساحة المكعب	تطبيق
٩٢	ان تعّرف مفهوم تمدد حجم متوازي السطوح المستطيلة	معرفة
٩٣	ان تجد تمدد حجم متوازي السطوح المستطيلة	تطبيق
٩٤	ان تكتب رمز تمدد مساحة متوازي السطوح المستطيلة	معرفة
٩٥	ان تجد تمدد مساحة متوازي السطوح المستطيلة	تطبيق
٩٦	ان تستخرج حجم المكعب .	تطبيق
٩٧	ان تجد المساحة السطحية للمكعب .	تطبيق
٩٨	ان تعرف مفهوم المساحة السطحية .	معرفة
٩٩	ان تجد المساحة السطحية لمجسم مركب .	تطبيق
١٠٠	ان تحسب حجم الشكل المركب .	تطبيق
١٠١	ان تجد الحجم للشكل المجسم المركب .	تطبيق

١٠٢	ان تعرف شكل المجسم البسيط .	معرفة
١٠٣	ان تعرف شكل المجسم المركب .	فهم
١٠٤	ان تعرف مفهوم الرصف .	معرفة
١٠٥	ان تفرق بين القطر والظلع .	فهم
١٠٦	ان تعدد اقطار الشكل الخماسي .	معرفة
١٠٧	ان تحل مسألة باستعمال البحث عن نمط	فهم
نتوقع بعد نهاية الفصل السابع (الاحصاء والاحتمال) ان تتمكن الطالبة من :		
١٠٨	ان توضح عملية جمع البيانات .	فهم
١٠٩	ان تعرف مفهوم الجدول التكراري	معرفة
١١٠	ان تمثل البيانات في جدول تكراري .	تطبيق
١١١	ان ترسم اشارات العد .	تطبيق
١١٢	ان تعرف مفهوم الفئة .	معرفة
١١٣	ان تميز بين البيانات الصغيرة والكبيرة في الحل .	فهم
١١٤	ان تعرف مفهوم الحد الادنى للفئة.	معرفة
١١٥	ان توضح الحد الاعلى للفئة .	فهم
١١٦	ان تكون فئات من بيانات معطاة .	تطبيق
١١٧	ان تعطي مثال من الواقع .	فهم
١١٨	ان تعرف مفهوم الدائرة البيانية .	معرفة
١١٩	ان تكتب قانون زاوية القطاع .	معرفة
١٢٠	ان تجد قياس زاوية القطاع .	تطبيق
١٢١	ان تميز بين ايجاد زاوية القطاع والعدد المطلوب .	فهم
١٢٢	ان ترسم الدائرة البيانية باستعمال الفرجال .	تطبيق
١٢٣	ان تعرف قانون العدد المطلوب .	معرفة
١٢٤	ان تعرف مفهوم المضلع التكراري .	معرفة
١٢٥	ان تعرف قانون مركز الفئة .	معرفة
١٢٦	ان تعمل جدول تكراري .	تطبيق
١٢٧	ان تمثل البيانات بالرسم .	تطبيق
١٢٨	ان تفسر البيانات من خلال الرسم .	فهم
١٢٩	ان توصل نهايتي المضلع بالمحور السيني في الرسم .	فهم
١٣٠	ان تعرف تكرار الفئة الافتراضية .	فهم
١٣١	ان تميز بين الجدول التكراري والمضلع التكراري .	فهم
١٣٢	ان تعرف مفهوم الساق .	معرفة
١٣٣	ان تعرف مفهوم الورقة .	معرفة
١٣٤	ان تعرف وقت حدوث التكرار .	فهم
١٣٥	ان تعدد خطوات التمثيل بالساق والاوراق .	معرفة

١٣٦	ان تمثل البيانات في جدول الساق والاوراق .	تطبيق
١٣٧	ان تكون مسألة في جدول الساق والاوراق .	فهم
١٣٨	ان تعرف مفهوم التجربة .	معرفة
١٣٩	ان تعرف مفهوم الشجرة .	معرفة
١٤٠	ان تعرف مفهوم فضاء العينة .	معرفة
١٤١	ان تحل مثال باستعمال الشجرة .	فهم
١٤٢	ان تكون مجموعات بطريقة الشجرة .	تطبيق
١٤٣	ان تكون مجموعات بطريقة الجدول .	تطبيق
١٤٤	ان تعرف مفهوم الحدث المؤكد .	معرفة
١٤٥	ان تعرف مفهوم الحدث المستحيل .	معرفة
١٤٦	ان تطبق التجربة عملياً .	تطبيق
١٤٧	ان تعطي مسألة من واقع الحياة .	فهم
١٤٨	ان تحدد المطلوب من المسألة .	فهم
١٤٩	ان تنشأ نموذج للمسألة .	فهم
١٥٠	ان تطبق النموذج عملياً .	تطبيق

ملحق (١٠)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ميسان /كلية التربية الاساسية

قسم معلم الصفوف الاولى /الدراسات العليا

استبانة استطلاع اراء الخبراء في صلاحية الخطط التدريسية

الاستاذ الفاضل/ة .....

تحية طيبة ...

تروم الباحثة اجراء دراستها الموسومة بـ (أثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها)، العروض العملية :ذلك النشاط الذي يقوم بهِ الاستاذ أمام الطلاب بهدف توضيح حقيقة أو قاعدة أو بهدف وصف شيءٍ ما وذلك باستعمال أجهزة او مواد او ادوات تعليمية الى جانب الشرح اللفظي. والعروض العملية ثلاث انواع : عرض يقوم بهَ المدرس وحدهُ، وعرض يقوم بهَ المدرس مع الطالب، وعرض يقوم بهِ مجموعة من الطلبة فيما بينهم. ومن متطلبات هذهِ الدراسة إعداد خطط تدريسية لمادة رياضيات الصف الاول متوسط ، ونظراً لما تتمتعون بهِ من خبرة ودراية في هذا المجال ترجو بيان آرائكم السديدة في صلاحيتها وشمولها للمادة واقتراح ما ترونهُ مناسباً.

اللقب العلمي:

التخصص :

مكان العمل :

الباحثة:

زهراء عبد الزهرة سالم

خطة تدريس أنموذجية وفق استراتيجية العروض العملية للمجموعة التجريبية

اولاً: الموضوع/ التناظر والانعكاس والانسحاب الزمن/٤٥دقيقة

الصف والشعبة / الاول متوسط، الشعبة(هـ) المادة/ الرياضيات

ثانياً :الاهداف السلوكية :- يتوقع من الطالبة بعد نهاية الدرس ان تكون قادرة على ان:

١- تعرف مفهوم الانسحاب

٢- ان تسحب نقطة معينة بمقدار عدد معين من الوحدات الى اليمين مثلا.

٣- ان تسحب شكل المثلث بمقدار عدد معين من الوحدات لليمين وعدد معين الى اليسار.

ثالثاً : الوسائل التعليمية: اقلام السبورة الملونة ، وسيلة العرض البيانية كما موضحة ادناه :

رابعاً : العرض (٤٥ دقيقة)

١ – التمهيد(٥ دقائق)

الباحثة: تناولنا في الدرس السابق موضوع الانعكاس .

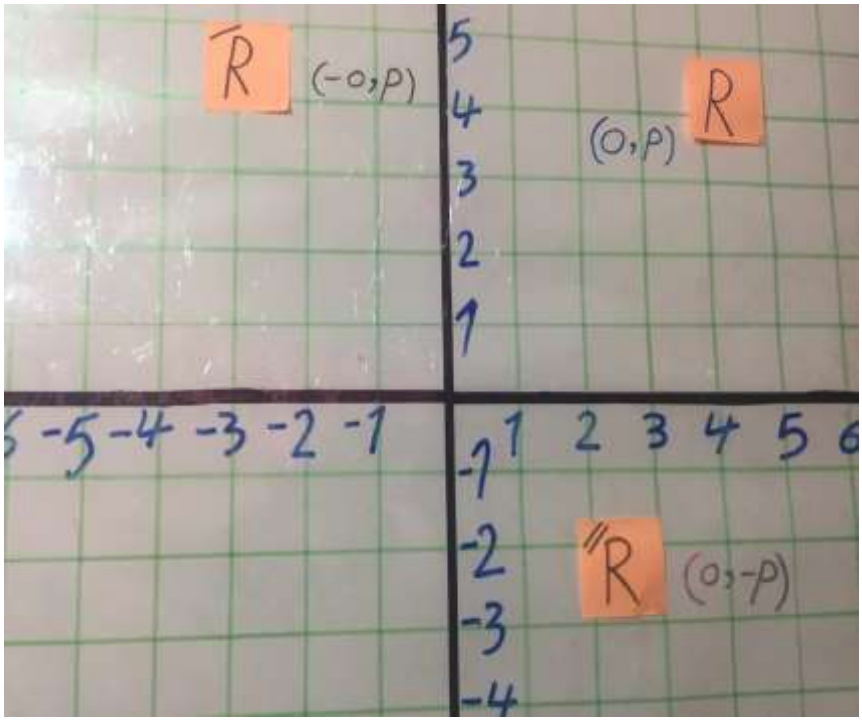
س / ما انعكاس النقطة النقطة ع التي إحداثياها(p ، o) R حول محور السينات وحول محور الصادات ؟

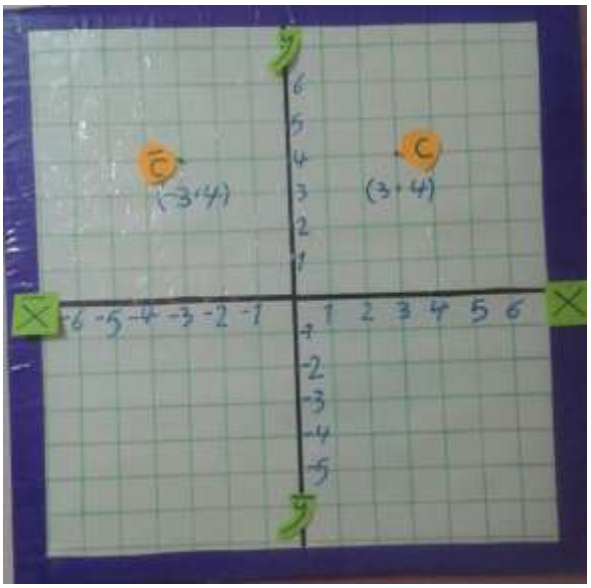
احدى الطالبات :

انعكاس النقطة حول محور السينات يكون في الربع الرابع ، ثم تحدد النقطة (p - ،o)Rً على الوسيلة البيانية باستعمال مسمار ملون وكما موضح على الوسيلة ادناه .

ثم طالبة اخرى تحدد انعكاس النقطة عً (p ، o-)ًRوتكون في الربع الثاني ، كما موضح على الوسيلة ادناه.

الباحثة : احسنتن.





. الباحثة :

ومن تحدد النقطة (3،4) c وانعكاسها حول المحور الصادي؟

احدى الطالبات: تحدد النقطة (3،4)c على الوسيلة التعليمية ويكون موقعها في الربع الاول، وتحدد انعكاسها (3،4–) ć ويكون انعكاسها في الربع الثاني، حيث تمثل c النقطة الاصلية وتمثل ć نقطة الانعكاس

الباحثة: احسنتِ.

٢- العرض (٣٥ دقيقة)

الانسحاب Translation

تسأل الباحثة ما مفهوم الانسحاب ؟ وبعد سماع الاجابات من الطالبات تعّرف الانسحاب بأنهُ : انتقال الشكل من موقع الى اخرمن دون تدويره ، يمكن التعبير عن الانسحاب بشكل زوج مرتب (X+a, y+b) ويقصد بهِ انسحاب النقطة (x,y) بمقدار a وحدة افقياً و b وحدة عمودياً . ثم تؤشر على الوسيلة البيانية وتوضح الاتي:

- يقصد بكلمة افقياً محور x (السينات) .
- يقصد بكلمة عمودياً محور y (الصادات)
- يقصد بانسحاب نحو اليمين (x+a,y) اي يكون التغيير في محور السينات (x) اي نجمع العدد المعطى في السؤال مع قيمة (x) .
- يقصد بانسحاب نحو اليسار (x-a,y) ايضاً التغيير في محور x لكن بالسالب اي نطرح العدد المعطى من قيمة (x).
- يقصد بانسحاب نحو الاعلى (x,y+b) هنا يكون التغيير في المحور الصادي اي العمودي كما موضح في الوسيلة البيانية حيث نجمع الرقم المعطى في السؤال مع قيمة(y) .
- يقصد بانسحاب نحو الاسفل (x,y-b) يكون التغيير في المحور الصادي حيث نطرح القيمة المعطاة في السؤال من قيمة (y).

سؤال الباحثة: من ذلك ما فكرة الانسحاب؟

جواب احدى الطالبات: يعني الانسحاب نقل الشكل من موقع إلى آخر مع المحافظة على أبعاده دون تغيير. يمكن أن يتحرك الشكل إلى اليمين أو اليسار أو إلى أعلى أو إلى أسفل أو في أي اتجاه على السطح المستوي.

سؤال الباحثة ماذا يقصد بانسحاب الاعلى والاسفل ؟

جواب الطالبة : هو اجراء عملية الانسحاب على المحور الصادي (المحور العمودي).

سؤال الباحثة : ماذا يقصد بانسحاب يمين ويسار ؟

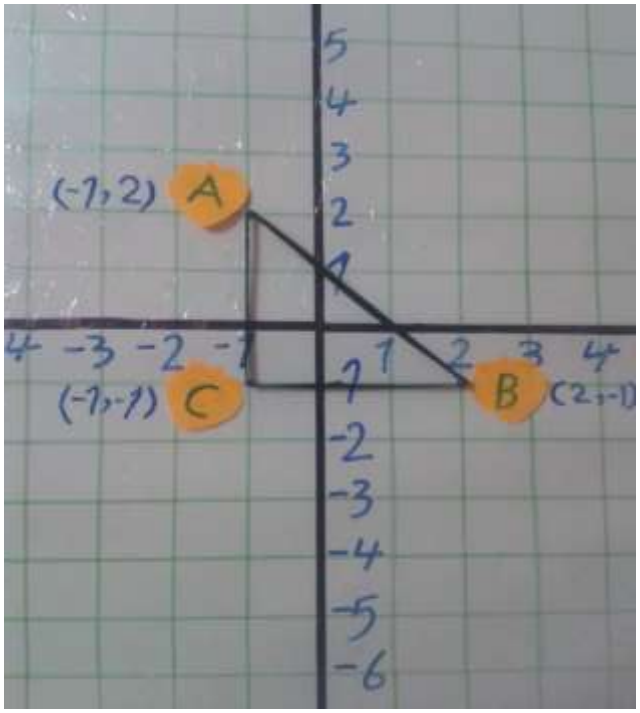
جواب الطالبة : هو اجراء عملية الانسحاب على المحور السيني (المحور الافقي).

مثال (١):

المثلث(ABC) وإحداثيات رؤوسه كما في الرسم، ارسمي صورته بالانسحاب (1) وحدة الى الاسفل . ملاحظة (شكل المثلث يعرض على الطالبات بدون كتابة الازواج المرتبة ، ويتم كتابتها بعد تحديد النقاط من خلال الوسيلة البيانية ادناه)

جواب احدى الطالبات:- تحرك النقاط (A,B,C) إلى أسفل بمقدار وحدة واحدة ويعني ان الاحداثي الصادي سوف ينقص بمقدار وحدة، اما الاحداثي السيني سوف يبقى كما هو؛ وذلك لانه لم يُطلب في السؤال انسحاب نحو اليمين او نحو اليسار.

تحدد احدى الطالبات النقطة A ثم طالبة اخرى تحدد النقطة B واخرى تحدد النقطة Cكما موضح ادناه



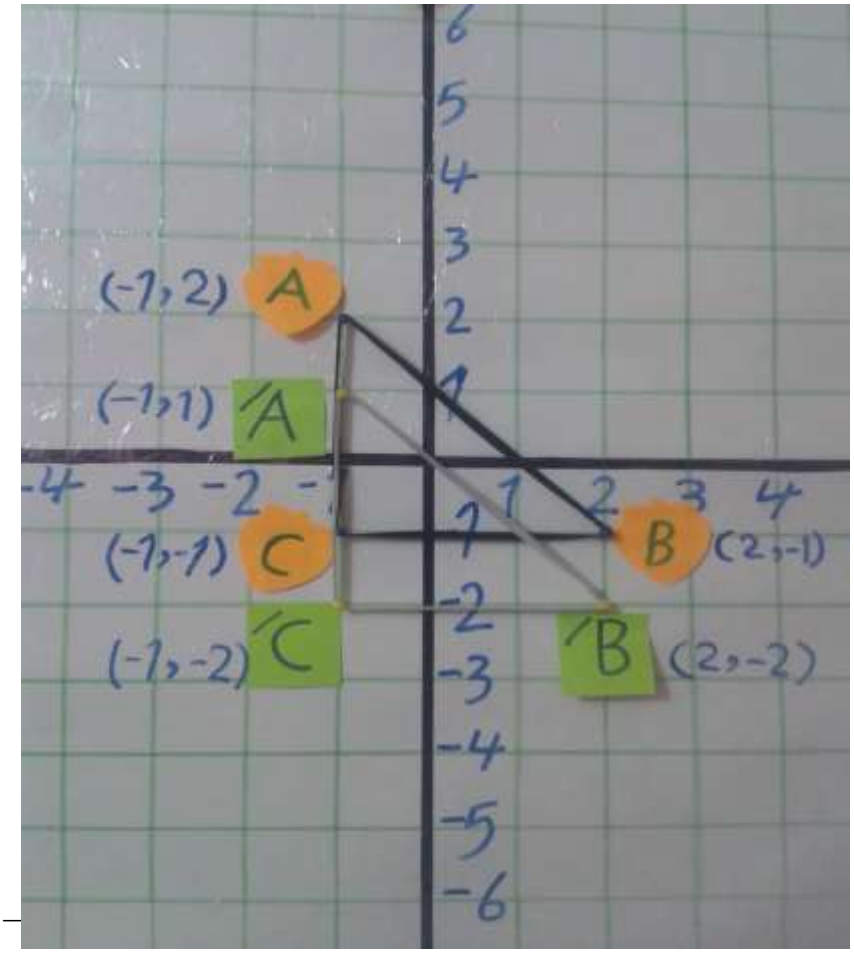
. ثم تسأل الباحثة من تجري الانسحاب للنقطة (٢ ،-١) A ؟

جواب احدى الطالبات تكتب على السبورة الاتي :

$$A(-1, 2) \rightarrow (-1, 2-1) = A(-1, 1)$$

$$B(2, -1) \rightarrow (2, -1-1) = B(2, -2)$$

C (-1,1) → (-1,-1-1) = C (-1,-2)



الباحثة : ماذا نلاحظ من الرسم اعلاه ؟ جواب احدى الطالبات: انتقال المثلث ABC من موقعة بمسافة وحدة واحدة دون تغييره ونطلق علية (الانسحاب) .

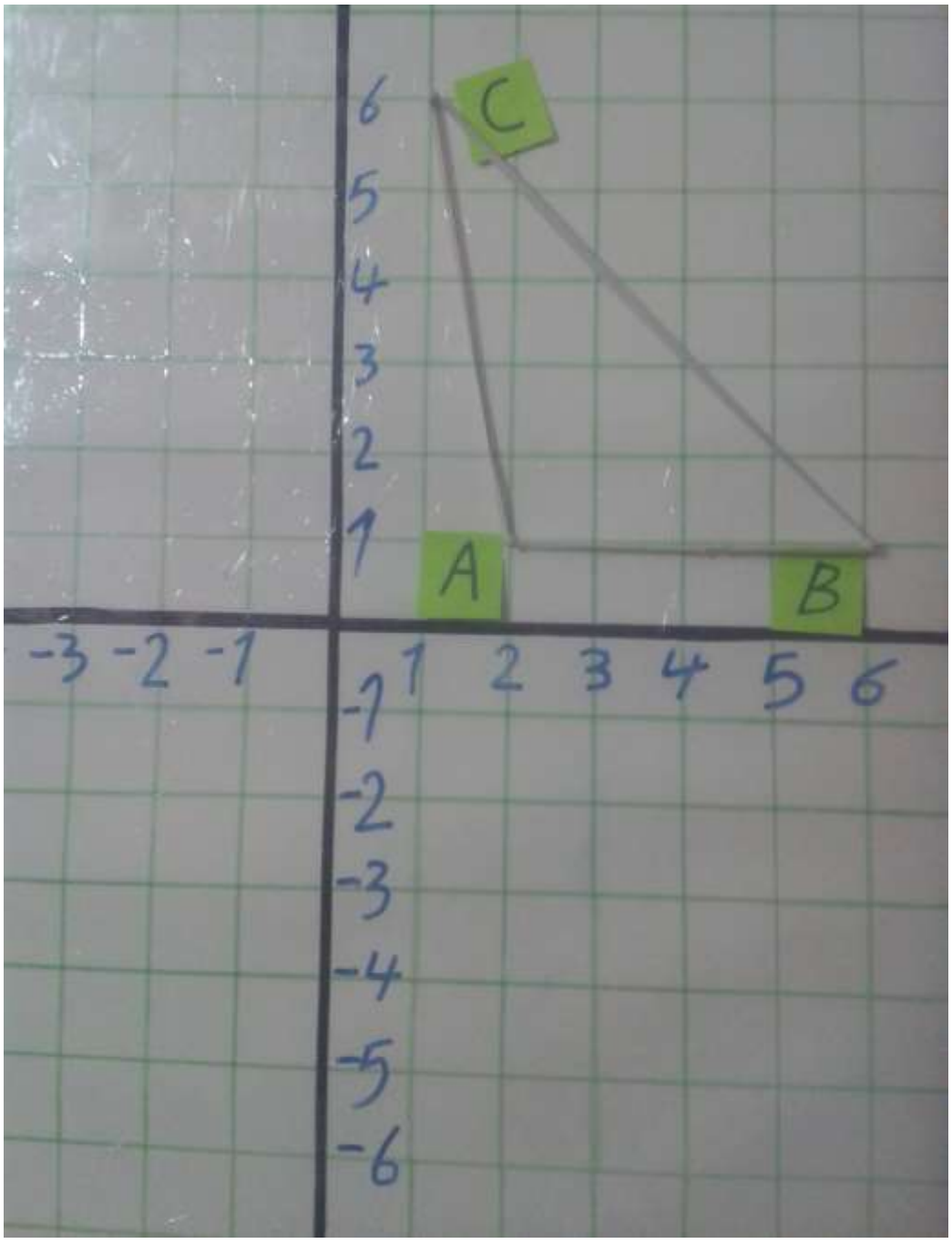
مثال(٢): حددي النقاط الاتية C(1,6), B(6,1), A(2,1) على الوسيلة التعليمية ثم ارسمي الشكل الناتج واسحبيه (٥) وحدات الى اليسار و(٣) وحدات الى الاسفل.

احدى الطالبات : تحدد النقطة (٢،١) A على الوسيلة ويكون موقعها في الربع الاول.

طالبة اخرى : تحدد النقطة (1 ، 6) B على الوسيلة ويكون موقعها في الربع الاول.

طالبة اخرى : تحدد النقطة (6 ، 1) C على الوسيلة ويكون موقعها في الربع الاول.

ثم طالبة اخرى توصل هذه النقاط باستعمال لاستيكة بيضاء فينتج لنا شكل المثلث كما موضح ادناه.



تسأل الباحثة من تجري عملية الانسحاب ؟

احدى الطالبات : تكتب على السبورة انسحاب النقطة A(2,1):

$A\ (2,1) \rightarrow (2-5,1-3) = \bar{}\ A(-3,-2$

ثم طالبة اخرى تجري عملية الانسحاب للنقطة B(6,1) :

$B\ (6,1) \rightarrow (6-5.1-3) = \bar{}B(1,-2)$

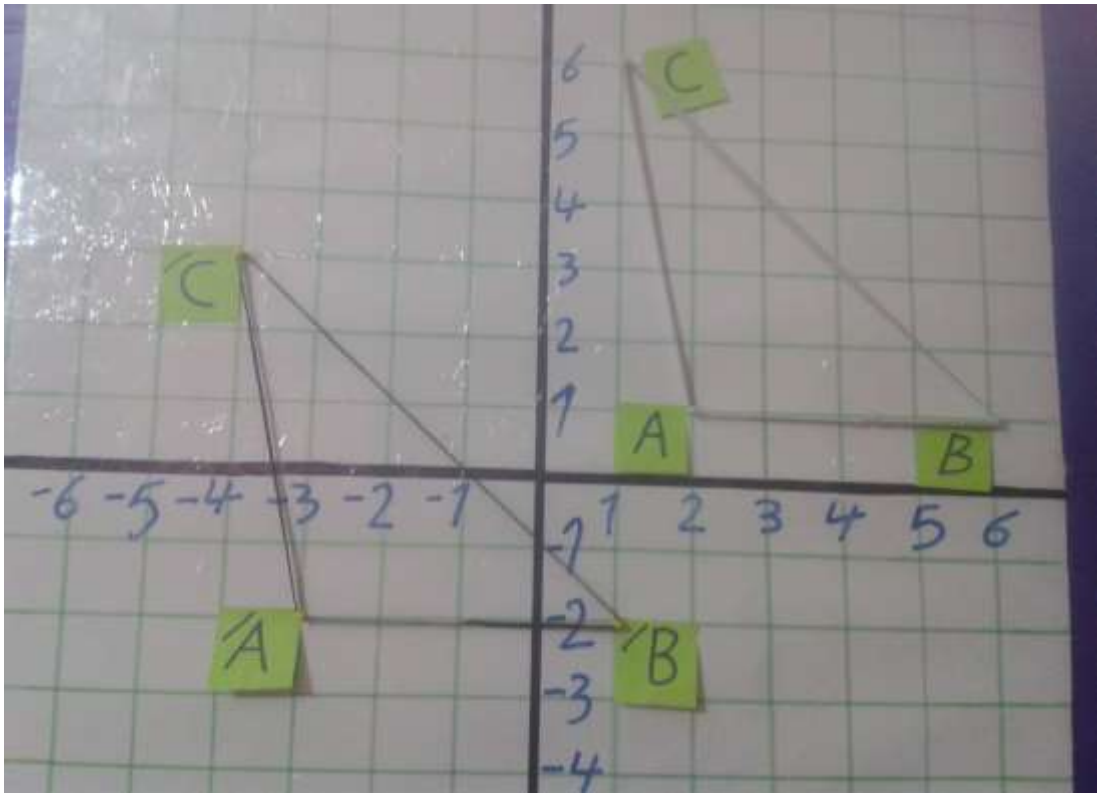
ثم طالبة اخرى تجري عملية الانسحاب للنقطة C (1,6) :

$C\ (1,6) \rightarrow (1-5.6-3) = \bar{}C(-4,3)$

ثم تسأل الباحثة من تحدد على الوسيلة نقطة انسحاب $\bar{}A$ ، احدى الطالبات تحدد فيكون موقعها في الربع الثالث كما موضح على الوسيلة.

ثم طالبة اخرى تحدد نقطة الانسحاب $\bar{}B$ فيكون موقعها في الربع الرابع كما موضح ادناه.

وطالبة اخرى تحدد نقطة الانسحاب $\bar{}C$ فيكون موقعها في الربع الثاني.



التقويم (٥ دقائق) :

س/ ما تعريف الانسحاب؟

الواجب البيتي :

حل تدريبات ،ص(٢١)

المصدر

- دليل المعلم لرياضيات الصف الاول متوسط ، ط ١ ، ٢٠١٥ .
- كتاب رياضيات الصف الاول متوسط ، ط ١ ، الجزء الثاني ، ٢٠١٦ .

أنموذج خطة تدريسية يومية تطبق على طالبات المجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية .

اولاً :- تعريف بالخطة اسم المقرر الدراسي: الرياضيات.

اسم الموضوع : الانسحاب الوقت المقرر للدرس : ٤٥ دقيقة.

المرحلة والشعبة : الأول متوسط ، (د) . المدرسة : ثانوية الفرات للبنات.

ثانياً :- الاهداف السلوكية :- يتوقع من الطالبات بعد نهاية الدرس ان تكون قادرة على ان :

١- تعرف مفهوم الانسحاب .
٢- ان تسحب نقطة معينة بمقدار عدد معين من الوحدات الى اليمين .
٣- ان تسحب شكل المثلث بمقدار عدد معين من الوحدات الى اليمين وعدد معين الى اليسار .

ثالثاً : الوسائل التعليمية

_ السبورة واقلام السبورة .

رابعاً : العرض (٤٥ دقيقة)

١-التمهيد (٥ دقائق)

الباحثة : تناولنا في الدرس السابق موضوع الانعكاس .

س / ما انعكاس النقطة النقطة ع التي إحداثياها(p ، 0)R حول محور السينات وحول محور الصادات ؟

احدى الطالبات :

انعكاس النقطة حول محور السينات يكون في الربع الرابع، ثم تحدد النقطة (p -، 0)R´ على السبورة.

ثم طالبة اخرى تحدد انعكاس النقطة عً (p ، o-)R´ وتكون في الربع الثاني، كما موضح على الوسيلة ادناه.

الباحثة : احسنتن.

. الباحثة :

ومن تحدد النقطة (3،4) c وانعكاسها حول المحور الصادي؟

احدى الطالبات: تحدد النقطة (3،4) c على السبورة ويكون موقعها في الربع الاول، وتحدد انعكاسها (3،4–) ć ويكون انعكاسها في الربع الثاني، حيث تمثل c النقطة الاصلية وتمثل c´نقطة الانعكاس

الباحثة: احسنتِ.

٢- العرض (٣٥ دقيقة)

الانسحاب Translation

تسأل الباحثة ما مفهوم الانسحاب ؟ وبعد سماع الاجابات من الطالبات تعرف

الانسحاب بأنهُ : انتقال الشكل من موقع الى اخرمن دون تدويره، يمكن التعبير عن الانسحاب بشكل زوج مرتب (X+a, y+b) ويقصد بهِ انسحاب النقطة (x,y) بمقدار a وحدة افقياً و b وحدة عمودياً ثم ترسم على السبورة المحورين X , Y وتوضح الاتي

- يقصد بكلمة افقياً محور x (السينات) .
- يقصد بكلمة عمودياً محور y (الصادات)
- يقصد بانسحاب نحو اليمين (x+a,y) اي يكون التغيير في محور السينات (x) اي نجمع العدد المعطى في السؤال مع قيمة (x) .
- يقصد بانسحاب نحو اليسار (x-a,y) ايضاً التغيير في محور x لكن بالسالب اي نطرح العدد المعطى من قيمة (x).
- يقصد بانسحاب نحو الاعلى (x,y+b) هنا يكون التغيير في المحور الصادي اي العمودي كما موضح في الوسيلة البيانية حيث نجمع الرقم المعطى في السؤال مع قيمة(y) .

يقصد بانسحاب نحو الاسفل (x,y-b) يكون التغيير في المحور الصادي حيث نطرح القيمة

سؤال الباحثة: من ذلك ما فكرة الانسحاب؟

جواب احدى الطالبات: يعني الانسحاب نقل الشكل من موقع إلى آخر مع المحافظة على أبعاده دون تغيير. يمكن أن يتحرك الشكل إلى اليمين أو اليسار أو إلى أعلى أو إلى أسفل أو في أي اتجاه على السطح المستوي.

سؤال الباحثة ماذا يقصد بانسحاب الاعلى والاسفل ؟

جواب الطالبة : هو اجراء عملية الانسحاب على المحور الصادي (المحور العمودي).

سؤال الباحثة : ماذا يقصد بانسحاب يمين ويسار ؟

جواب الطالبة : هو اجراء عملية الانسحاب على المحور السيني (المحور الافقي).

تكتب الباحثة على السبورة

مثال (١) : المثلث (ABC) احداثيات رؤوسة كما موضح بالرسم (ترسم الباحثة شكل المثلث على المحورين على السبورة) ارسمي موقعة الجديد بأنسحاب (١) وحدة نحو الاسفل.

الحل

الباحثة : تحدد النقاط من خلال الرسم حيث تكون النقاط : A(-1,2) B(2,-1) C(-1,1) وتكتبها على السبورة.ثم تجري الانسحاب على المحور الصادي اي ننقص من قيمة (٢) بمقدار واحد وتصبح العملية كالاتي :

$$A(-1,2) \rightarrow (-1,2-1) = A(-1,1)$$
$$B(2,-1) \rightarrow (2,-1-1) = B(2,-2)$$
$$C(-1,1) \rightarrow (-1,-1-1) = C(-1,-2)$$

ثم تحدد الباحثة النقاط الجديدة على السبورة ثم توصل بينها فينتج انسحاب الشكل .

الباحثة من خلال الرسم اعلاه انتقل المثلث ABC من موقعه بمسافة وحدة واحدة دون تغيير ونطلق علية (الانسحاب) .

مثال(٢): حددي النقاط الاتية C(1,6), B(6,1), A(2,1) على الوسيلة التعليمية ثم ارسمي الشكل الناتج واسحبيه (٥) وحدات الى اليسار و(٣) وحدات الى الاسفل.

وتكتب الباحثة النقاط الاتية على السبورة، ثم تحدد النقاط على المستوى الاحداثي على السبور C (6,1) B (1,6) A(2,1) .

ثم تجري الباحثةعملية الانسحاب على النقاط A,B,C عن طريق تحديد المطلوب من السؤال الذي هو ٥ وحدات لليمين ويكون في المحور السيني و ٣ وحدات للاسفل ويكون في المحور الصادي

فتقوم الباحثة بأجراء عملية الانسحاب :

$A\ (2,1) \rightarrow (2-5,1-3) = \bar{}\ A(-3,-2$

$B\ (6,1) \rightarrow (6-5.1-3) = \bar{}B(1,-2)$

$C\ (1,6) \rightarrow (1-5.6-3) = \bar{}C(-4,3)$

ثم ترسم الباحثة على السبورة شكل المثلث بعد الانسحاب كما في الخطة التجريبية .

التقويم (٥ دقائق) :

اجري انسحاب للنقطة B نحو الاسفل مقدارهُ ٢ وحدة و ٦ وحدات لليمين ما احداثيات النقطة B اذا كانت النقطة (1 ، 2) B تكون الاجابة بإضافة ٢ لنقطة y ، ونطرح من نقطة (x) ٦ وحدات .

فتكون احداثيات النقطة B هي (3 , 4-) .

الواجب البيتي : حل تدريبات ، ص(٢١)

المصدر

دليل المعلم لرياضيات الصف الاول متوسط ، ط ١ ، ٢٠١٥ .

كتاب رياضيات الصف الاول متوسط ، ط ١ ، الجزء الثاني ، ٢٠١٦ .

ملحق (١١)

وزارة التعليم العالي والبحث العمي

جامعة ميسان /كلية التربية الاساسية

قسم معلم الصفوف الاولى / الدراسات العليا

استبانة استطلاع اراء الخبراء في صلاحية الاختبار التحصيلي

الاستاذ الفاضل .....

الاستاذة الفاضلة .....

تحية طيبة ...

تروم الباحثة اجراء دراستها الموسومة بـ(أثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها)، ومن متطلبات الدراسة اعداد اختبار في مادة الرياضيات في الكورس الثاني للصف الاول متوسط، ونظراً لما عُرفتم بهِ من خبرة ودراية في هذا المجال فأن الباحثة تود الاستنارة بآرائكم القيمة في صلاحية الاختبار.

مع الشكر والامتنان...

اسم الخبير:-

اللقب العلمي :-

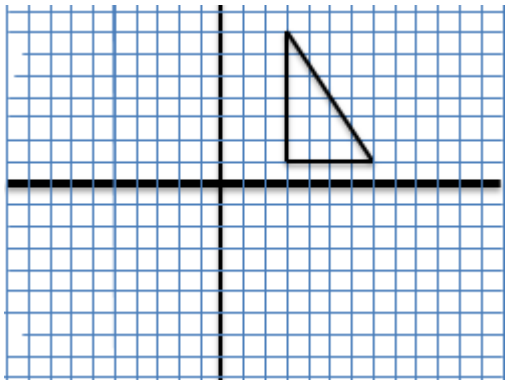
التخصص :-

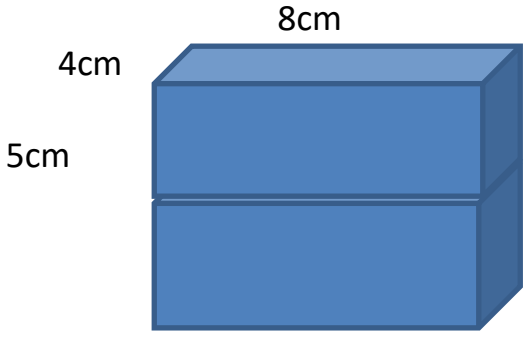
مكان العمل :-

التاريخ : / / ٢٠١٨

الباحثة :

زهراء عبد الزهرة سالم

ت	السؤال	المستوى	صالحة	غير صالحة	تعديل
س١	قطعة المستقيم التي تشكلت من تقاطع الاوجه هي: ١-القاعدة ٢-الرأس ٣-الحرف ٤-القطر	معرفة			
س٢	اي المضلعات الاتية مضلع مقعر : ١ ٢ ٣ ٤	فهم			
س٣	قياس الزاوية المركزية لمضلع رباعي هي : ١-٤٠ ٢-٦٠ ٣-٧٠ ٤-٩٠	تطبيق			
س٤	انتقال الشكل من موقع الى اخر دون تدويره : ١-انعكاس ٢-تناظر ٣-انسحاب ٤-تطابق	معرفة			
س٥	المضلع الذي مجموع قياس زواياه الداخلية ° ١٤٤٠ هو: ١-ثماني ٢-عشاري ٣-سباعي ٤-تساعي	فهم			
س٦	انعكاس المثلث (٣,١) (٧,٣) (٧,١) حول محور السينات يقع في الربع : ١-الاول ٢-الثاني ٣-الثالث ٤-الرابع 	تطبيق			
س٧	تشغل حيز في الفراغ ولها ثلاث ابعاد هي اشكال : ١-منتظمة ٢-مركبة ٣-مجسمة ٤-مستوية	معرفة			
س٨	تقع النقطة (٨,٦-) في الربع : ١-الثاني ٢-الرابع ٣-الثالث ٤-الاول	فهم			
س٩	اذا اجري انسحاب للنقطة (٣,٤) ٢وحدات يسار و٣وحدات اعلى فأن نقطة الانسحاب هي : ١-(١,٧-) ٢-(١،٧) ٣-(٧،١-) ٤-(٧,١)	فهم			
س١٠	الصورة الناتجة عن تصغير او تكبير شكل معطى : ١-تمركز ٢-تمدد ٣-تحول ٤-تغير	معرفة			
س١١	مضلع ثماني منتظم عدد اقطارهُ : ١-١٨ ٢-٢٠ ٣-٢٤ ٤-١٤	تطبيق			
س١٢	دائرة بيانية مركزها نقطة الاصل وطول نصف قطرها٩	تطبيق			

	ومعامل التمدد $\frac{1}{3}$ فأن نصف قطرها بعد التمدد هو : ١-٢ ٢-٣ ٣-٤ ٤-١				
س١٣	تكون ابعاده متساوية الاطوال وزواياه متطابقة هو مضلع : ١-محدب ٢-منتظم ٣-متوازي ٤-مقعر	معرفة			
س١٤	اجري انسحاب للنقطة a نحو اليمين بمقدار ٣ وحدات ونحو الاعلى بمقدار ٤ وحدات فاذا كانت النقطة (٦,٩)ā فان احداثيات النقطة الاصلية a هي : ١-(٣,٥-) ٢-(٥,٣-) ٣-(٥,٣) ٤- (٣،٥)	فهم			
س١٥	مجسم مركب متوازي السطوح المستطيلة الذي ابعاده ٤cm ، ٨cm وارتفاعه٥cm فأن مساحته السطحية هي :  ١-٢٤٦ ٢-٢٥٦ ٣-٢٦٦ ٤-٢٧٦	تطبيق			
س١٦	شكل له ٦ وجوه هو : ١-مجسم ٢-مكعب ٣-مركب ٤-مربع	معرفة			
س١٧	قانون تمدد المساحة هو: ١- $K^3.A$ ٢- $K^3.V$ ٣- $K^2.A$ ٤- $K^2.V$	معرفة			
س١٨	حائط على شكل مستطيل ابعاده m6 ، ٣m يراد رصفه بقطع من السيراميك فأذا كانت مساحة القطعة الواحدة ٦٠cm فأن عدد القطع اللازمة لرصفه هي ١-٢٠ ٢-٣٠ ٣-٤٠ ٤-٥٠	تطبيق			
س١٩	نسبة احتمال ظهور حرف الكاف في كلمة (الرياضيات) ١-٠% ٢-٥٠% ٣-٧٠% ٤-١٠٠%	فهم			
س٢٠	عبارة عن خطوط مستقيمة تصل بين النقاط التي احداثياتها	معرفة			

	مراكز الفئات والتكرارات : ١-المضلعات التكرارية ٢-الجداول التكرارية ٣-المنظمات التكرارية ٤-الدائرة التكرارية				
س٢١	يقصد بالمساحة الكلية لمتوازي المستطيلات هي : ١-الوجوه الاربعة المستطيلة ٢-الوجوه الستة المربعة ٣-الوجوه الاربعة المربعة ٤-الوجوه الستة المستطيلة	معرفة			
س٢٢	المساحة الكلية لمكعب طول حرفه ٩ هي : ١-٤٤٦ ٢-٤٦٦ ٣-٤٧٦ ٤-٤٨٦	تطبيق			
س٢٣	يطلق على نتائج التجربة المحصورة بين قوسين بـــ.....العينة . ١-معلومات ٢-بيانات ٣-فضاء ٤-تجربة	معرفة			
س٢٤	يطلق على جمع وتنظيم البيانات في جداول بـــ..... ١-التنظيم البياني ٢-الجدول التكراري ٣-الدائرة البيانية ٤-التوزيع التكراري	فهم			
س٢٥	الحد الادنى للفئة (٣٠-٤٠) هو : ١-٣٠ ٢- ٤٠- ٣-٤٠ ٤- ٣٠-	معرفة			
س٢٦	قياس زاوية قطاع لـ ٨٠ هي : ١-٢٨٠ ٢-٢٧٠ ٣-٢٧٧ ٤-٢٨٨	تطبيق			
س٢٧	باستعمال الجدول فأن تكرار الساق ٣ هو : ١-٩ ٢-٥ ٣-٦ ٤-٨	فهم			

٤	٣	٢	١	الساق
٦	٨	٩	٥	الاوراق

س٢٨	لدى فاطمة ٣٠ قطعة منها على شكل دوائر ومربعات فاذا كان مقابل كل ٦ دوائر لربع مربعات فأن عدد المربعات هي : ١-٤ ٢-٦ ٣-٨ ٤-١٢	تطبيق			
س٢٩	تنظيم البيانات من الاصغر الى الاكبر يسمى بـــ ١-الجدول التكراري ٢-الساق والورقة ٣-الدائرة البيانية ٤-بالمضلع التكراري	معرفة			
س٣٠	مركز الفئة (٣٢ – ٤٨) هو : ١-٢٠ ٢-٣٠ ٣-٤٠ ٤-٥٠	فهم			

مفتاح الاجابة الصحيحة لاختبار التحصيل

رقم السؤال	رمز الاجابة
١	C
٢	C
٣	D
٤	C
٥	b
٦	D
٧	C
٨	a
٩	b
١٠	b
١١	a
١٢	b
١٣	C
١٤	D
١٥	b
١٦	B
١٧	C
١٨	b
١٩	D
٢٠	a
٢١	d
٢٢	d
٢٣	C
٢٤	B
٢٥	a
٢٦	d
٢٧	D
٢٨	D
٢٩	B
٣٠	C

ملحق (١٢)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعــة ميســـان/كلية التربية الاساسية

قسم معلم الصفوف الاولى / الدراسات العليا

م / استبانة مدى صلاحية مقياس الاتجاه

تحية طيبة ...

الاستاذ الفاضل .....

الاستاذة الفاضلة .....

تروم الباحثة اجراء دراستها الموسومة بـــــ(أثر استراتيجية العروض العملية في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط لمادة الرياضيات والاتجاه نحوها) ومن متطلبات الدراسة اعداد مقياس لاتجاه الطالبات نحو مادة الرياضيات، وبعد فرز الاستبانات المفتوحة الموزعة سابقاً الى اساتذة الاختصاص وبآرائكم السديدة والموضوعية وبالدراسات السابقة الخاصة بالاتجاه والتي تتلائم مع المادة والمرحلة الدراسية ترجو الباحثة بيان آرائكم بالاستبانة النهائية وبيان مدى صلاحيتها او تعديلها او حذف ما ترونه غير مناسب.

مع الشكر والامتنان

التوقيع:

التخصص :

مكان العمل :

التاريخ :

الباحثة :

زهراء عبد الزهرة سالم

ت	الفقرة	صالحة	غير صالحة	تعديل
١	دراسة الرياضيات تشعرني بالمتعة .			
٢	اشعر بالحماس عندما احل مسائل رياضية .			
٣	الرياضيات مادة نظرية فائدتها العلمية قليلة في معظم المهن.			
٤	أُسر عند دراسة الرياضيات.			
٥	عندما لا افهم جزءاً من درس الرياضيات لا اتردد في سؤال المدرسة عنه.			
٦	كان للمدرسة دور كبير في حبي للرياضيات .			
٧	احب ان يكون ادائي جيداً في مادة الرياضيات .			
٨	اكون هادئاً عندما ادرس الرياضيات .			
٩	الرياضيات مادة سهلة .			
١٠	احب الرياضيات .			
١١	اشعر ان مادة الرياضيات صعبة.			
١٢	ارغب في حضور دروس الرياضيات لأنها تنمي التفكير السليم .			
١٣	صعوبة الرياضيات باحتوائها على الكثير من المفاهيم والقوانين والرموز.			
١٤	ارى ان مادة الرياضيات تساعد على فهم المواد الاخرى .			
١٥	اشعر ان تعلم الرياضيات مهم في الحياة اليومية .			
١٦	ارى ان للرياضيات تطبيقات عديدة في مجالات العلوم الاخرى .			
١٧	اشعر ان درس الرياضيات ينتهي بسرعة.			
١٨	احرص على حل الواجبات البيتية في الرياضيات.			
١٩	اجد ان تعلم الرياضيات لا يحتاج الى جهد كبير.			
٢٠	اقضي وقت فراغي في دراسة الموضوعات الرياضية .			
٢١	اشعر بالرضا عند مشاركتي في حل اسئلة الرياضيات .			
٢٢	اشعر بعدم قدرتي على تعويض ما فات من دروس الرياضيات.			
٢٣	احب حل المسائل الرياضية التي تتعلق بالحياة اليومية			
٢٤	احب درس الرياضيات .			

٢٥	ارغب في حل المسائل الرياضية باستعمال الوسائل.			
٢٦	لا فائدة من دراسة الرياضيات.			
٢٧	للرياضيات دور كبير في تنظيم اموري الحياتية.			
٢٨	للرياضيات فوائد عديدة.			
٢٩	للرياضيات ارتباطات في جميم العلوم .			
٣٠	الرياضيات صعبة جداً.			
٣١	لا افهم المصطلحات والرموز الرياضية .			
٣٢	الرياضيات ممتعة وشيقة.			
٣٣	احب ان املك وظيفة لها علاقة بالرياضيات.			
٣٤	الرياضيات مملة جداً			
٣٥	اتمنى لو كانت للرياضيات حصتان في اليوم.			
٣٦	اساليب عرض درس الرياضيات ممتع وشيق.			
٣٧	استعمال الوسائل في الرياضيات يجعلها سهلة.			
٣٨	لا اتردد في طرح أي سؤال عندما لا افهم أي موضوع في الرياضيات.			
٣٩	عدم استعمال الوسائل يجعل الرياضيات غامضة.			
٤٠	طريقة التدريس في الرياضيات تلفت انتباهي مما يسهل فهم المادة.			

ملحق (١٣)

معامل الصعوبة والتمييز للاختبار التحصيلي

ت	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠.٦٨	٠.٥٥
٢	٠.٦٦	٠.٥١
٣	٠.٦٦	٠.٥١
٤	٠.٥٩	٠.٣٧
٥	٠.٥٩	٠.٣٧
٦	٠.٥٧	٠.٤٠
٧	٠.٥٧	٠.٤٠
٨	٠.٥٧	٠.٤٠
٩	٠.٥٥	٠.٣٧
١٠	٠.٥٥	٠.٣٧
١١	٠.٥٥	٠.٣٧
١٢	٠.٥٥	٠.٣٧
١٣	٠.٥٣	٠.٤٠
١٤	٠.٥٣	٠.٤٠
١٥	٠.٥١	٠.٣٧
١٦	٠.٥١	٠.٣٧
١٧	٠.٥١	٠.٣٧
١٨	٠.٥١	٠.٣٧
١٩	٠.٥١	٠.٣٧
٢٠	٠.٥١	٠,٣٧
٢١	٠.٥١	٠.٣٧
٢٢	٠.٤٨	٠.٣٧
٢٣	٠.٤٨	٠.٣٧
٢٤	٠.٤٨	٠.٣٧
٢٥	٠.٤٨	٠.٣٧
٢٦	٠.٤٦	٠.٣٣
٢٧	٠.٤٤	٠.٣٧

ملحق (١٤)

درجات اختبار التحصيل للمجموعتين

ت	التجريبية	الضابطة
١	٢٥	١٧
٢	٢٠	١٦
٣	٢٠	١٨
٤	١٨	١٢
٥	٢٠	١٨
٦	١٩	١٤
٧	٢١	١٦
٨	٢٠	١٣
٩	٢٥	١٨
١٠	٢١	١٦
١١	٢٠	١٤
١٢	٢٣	١٥
١٣	٢٢	١٥
١٤	١٨	١٤
١٥	١٩	١٨
١٦	١٦	٢١
١٧	١٨	١٨
١٨	٢٠	١٥
١٩	٢٣	١٣
٢٠	٢٤	١٨
٢١	٢٤	١٢
٢٢	١٩	١٤
٢٣	١٩	٢٣
٢٤	٢٢	١٢
٢٥	٢٠	١٦
٢٦	٢٧	١٧
٢٧	٢٠	١٤
٢٨	١٨	١٦
٢٩	٢١	١٦
٣٠	٢١	١٥
الوسط الحسابي=	٢٠.٧٦	١٥.٨٠
الانحراف المعياري=٢.٤٨		٢.٥٥
القيمة التائية المحسوبة=٧.٦		

ملحق (١٥)

درجات مقياس الاتجاه للمجموعتين

ت	التجريبية	الضابطة
١	٩٨	٨٤
٢	٩٨	٧٤
٣	٨٤	٧٠
٤	٩٠	٧٦
٥	٨٥	٨٢
٦	٩٥	٨٥
٧	٩٨	٦٨
٨	٩٥	٧٥
٩	٩٩	٧٠
١٠	٨٥	٦٥
١١	٩٢	٧٠
١٢	٧٥	٨٠
١٣	٨٩	٨٣
١٤	٨٠	٧٠
١٥	٩٠	٨٠
١٦	٩١	٧٥
١٧	٩١	٨٨
١٨	٩٨	٧٠
١٩	٨٥	٧٠
٢٠	٩٧	٧٥
٢١	٩٦	٧٣
٢٢	٩٠	٧٥
٢٣	٩٠	٨٠
٢٤	٨٥	٧٧
٢٥	٩٠	٨٥
٢٦	٩٥	٧٨
٢٧	٨٨	٧٢
٢٨	٨٠	٧٨
٢٩	٩٦	٨٠
٣٠	٨٥	٨٠
الوسط الحسابي=	٩٠.٣٣	٧٦.٢٦
الانحراف المعياري=	٦.٢٣	٥.٠٥
القيمة التائية المحسوبة= ٩.٠٤		