بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

عنوان البحث

أثر الدمج بين استراتيجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات

إعداد الطالب :

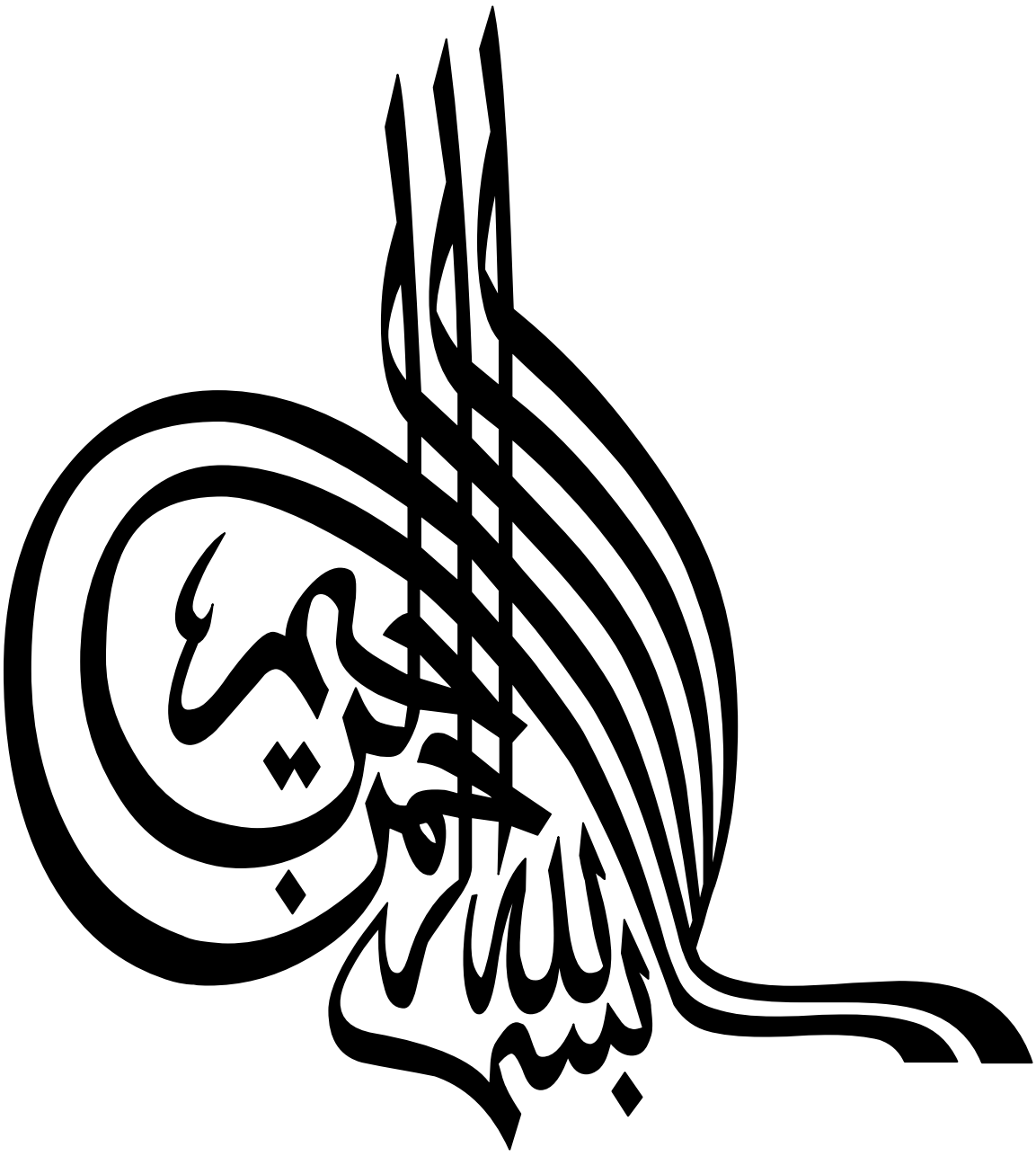
علي بن حسين محمد ال عيسى

إشراف: أ. د . علي بن إسماعيل سرور

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في المناهج والوسائل التعليمية

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي١٤٣٥/١٤٣٦هـ


بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الدمج بين استراتيجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات ،وتحقيقاً لهدف الدراسة فقد قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصديّه ، وهي تمثل(٥٩)طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين ، اختيرت بطريقة عشوائية إحداها تمثل المجموعة التجريبية (٢٩ طالباً) ، تم التدريس لهم باستخدام استراتيجيتين للتعلم النشط هما:(فكر.... زاوج..... شارك ، والتعليم التبادلي) ، بينما اختيرت المجموعة الثانية كمجموعة ضابطة (٣٠ طالباً)، تم التدريس لهم بالطريقة المعتادة، وتم إعداد أداة الدراسة المتمثلة في اختبار التحصيل في الوحدة التجريبية ، وتم اعداد دليل للمعلم لوحدة تحليل الدوال الخطية باستخدام الاستراتيجيتين.

وقد تم التوصل إلى :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (< ٠.٠٥)بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

وقد التوصل إلى عدة توصيات نذكر منها ما يلي : -

- توظيف استخدام استراتيجيتي(فكر ....زاوج....شارك، التعليم التبادلي) في تدريس مادة الرياضيات من خلال دليل المعلم.
- دمج أكثر من استراتيجية للتعلم النشط في تدريس موضوع معين أو محتوى مادة علمية.
- تدريب المعلمين على استخدام استراتيجيتي(فكر.... زاوج..... شارك ، والتعليم التبادلي).

Abstract

The study aimed to identify the impact of the merger between two strategies for active learning on the achievement of the third-grade intermediate students in mathematics , In order to achieve the goal of the study, the researcher used the experimental method as the study sample was chosen in a deliberate manner.

It represents (٥٩) students from the third-grade intermediate students, the sample was divided into two groups chosen randomly , one representing the experimental group (٢٩ students) were taught using two strategies for active learning are thought .... :(think ..... match andinteractive learning), while the second group was chosen as a control (٣٠ students) were taught the usual way, teaching tools have been prepared represented in the teacher's guide for the unity of linear functions analysis, achievement test in the unit prescribed.

The following findings have been found :

١. The impact of the merger between two strategies for active learning: (think ..... match and interactive learning)on the achievement of the third-grade intermediate students in mathematics.

٢-There are no statistically significant differences (< ٠.٠٥) between the mean scores of students of the experimental and control groups in the post application for the achievement test for the experimental group,

I have obtained through the study results to many recommendations ,we mention the following :

- Using the two strategies of (think ..... match and interactive learning) in teaching mathematics .
- The integration of more than a strategy of active learning in teaching a particular subject or content of scientific material.
- Training teachers on using the two strategies of (think ..... match and interactive learning)

إهـــداء

إلى والدي الحبيب.....

إلى من تمُنّ علي دوماً بدعائها ... أمي الغالية.

إلى من كان عوناً لي بعد الله في انجاز هذا العمل ... زوجتي العزيزة.

إلى أبنائي الأحباء .. راكان ....وألين الذيّن أخذت من وقتهم الكثير حيث كانوا في أمس الحاجة إلي.

إلى ابنتي والتي دائماً تفتخر بي وليكن عملي هذا دافعاً لها للطموح متمنياً لها مواصلة مشوارها التعليمي حتى تحصل على أعلى الدرجات العلمية.

إلى كل معلم غُرس في قلبه حب العلم .

إلى كل معلم في التربية والتعليم يبحث عن منارة للعلم ليوصلها الى طلابه بأفضل وأيسر الطرق .

إلى من ترعرعت في كنفه .. وطني الغالي ، أهدي جهدي المقُلَ .. لعل الله ينفع به .

شكـر وَ عرفـــان

الحمدللهالذيتتمُبنعمتهالصالحات،الحمدللهحمداًكثيراًطيباًمباركاًفيهكماينبغيلجلالوجهوع
ظيمسلطانهالقائلفيمحكمكتابه : {وَإِذْتَأَذَّنَرَبُّكُمْلَئِنشَكَرْتُمْلأَزِيدَنَّكُمْوَلَئِنكَفَرْتُمْإِنَّعَذَابِيلَشَدِيدٌ }
ومنتمامشكرهسبحانهشكرأوليالفضلمنعبادهالذينأسهموافيإتمامهذهالدراسة،وعلىرأسهمأستاذي
ومعلميسعادة الأستاذ الدكتور: **عليبن إسماعيل البص** - المشرفعلىالدراسة -الذيكان
لملاحظاته وتوجيهاتهوآرائهوعطائهالمتواصلالأثرالأكبرفيانجازهذاالجهدوإخراجهفيصورته
النهائية، و رحابةوسعةصدره متمنياً له السعادة في الدارين الدنيا والآخرة.
كماأتقدمبالشكرالجزيلإلىأساتذتيالأفاضل،سعادةالدكتور :
سميربننورالدينفلمبان،وسعادةلدكتور :**إبراهيم بن سليماللهبيبيالحربي**علىتفضلهما
بمناقشةخطةالبحث،وعلىملاحظاتهما
القيمةوالتيكانلهاأثراًواضحاًفيإخراجالدراسةبصورتهاالحالية ،
كماأقدمالشكروالتقديرإلىلجنةالمناقشة للرسالة لتفضلهما بقبول مناقشةالرسالة سعادة
الدكتور / **عباس بن حسن غندورة** وسعادة الدكتور/**إبراهيم بن سليماللهيبي
الحربي**،كماأسجلشكريوعرفاني لجامعة أم القرى ممثلة في كلية التربية قسم المناهج وطرق
التدريس الذي من خلاله تمكنت من مواصلة مشواري التعليمي ، والشكر موصولاً
للسادةأعضاءهيئةالتدريسبقسمالمناهجوطرقالتدريس،والسادةالمحكمينالذينتفضلوامشكورينبتحك
يمأداةالدراسة،فلهممنيصادقالثناءوجميلالعرفان .
وأخيراًفالشكرلكلمنمدليديدهبالعونوالمساعدةفيإنجازهذاالعمل،أشكرزميليالعزيزالدكتورالفاضل
حمدظافرعطيفرئيسقسمالرياضيات الذي وافاني بالتحليل الإحصائي
فلهمنيجزيلالشكروالثناءوآخردعوانأنالحمدللهربالعالمين،،،

قائمة المحتويات

م	الموضوع	رقم الصفحة
١	ملخص الدراسة باللغة العربية	أ
٢	ملخص الدراسة باللغة الانجليزية	ب
٣	الإهداء	ج
٤	شكر وعرفان	د
٥	قائمة المحتويات	هـ -ح
٦	قائمة الجداول	ط
٧	قائمة الصور والأشكال	ي
٨	قائمة الملاحق	ك

قائمة المحتويات

م	الموضوع	رقم الصفحة
١	**الفصل الأول: المدخل إلى الدراسة**	
٢	**مقدمة**	٢
٣	**تحديد المشكلة**	٤
٤	**أسئلة الدراسة**	٥
	فروض الدراسة	٥
٥	**أهداف الدراسة**	٥
٦	**أهمية الدراسة**	٥
٧	**حدود الدراسة**	٦
٨	**مصطلحات الدراسة**	٦
٩	**الفصل الثاني :أدبيات الدراسة**	
١٠	**الإطار النظري**	١٠
١١	**المحور الأول : التعلم النشط**	١٠
١٢	**مفهوم التعلم النشط**	١٠
١٣	**تعريف التعلم النشط**	١١
١٤	**أهمية التعلم النشط**	١٢
١٥	**أهداف التعلم النشط**	١٣
١٦	**عناصر التعلم النشط**	١٤
١٧	**دور المعلم في التعلم النشط**	١٤
١٨	**دور المتعلم في التعلم النشط**	١٥
١٩	**فوائد التعلم النشط**	١٦
٢٠	**معوقات التعلم النشط**	١٧
٢١	**الفرق بين التعلم النشط والتعليم التقليدي**	١٨

٢٢	المحور الثاني: استراتيجيات التعلم النشط	١٩
٢٣	الاستراتيجية الأولى: (فكر ....زاوج ..... شارك)	٢٠
٢٤	الاستراتيجية الثانية : التعليم التبادلي	٢٥
٢٥	الدراسات السابقة	٢٩
٣٦	(أولاً): الدراسات العربية	٣٠
٢٧	(ثانياً):الدراسات الأجنبية	٣٧
٢٨	التعقيب على الدراسات السابقة	٤١
٢٩	الفصل الثالث : إجراءات الدراسة	
٣٠	منهج الدراسة	٤٦
٣١	مجتمع الدراسة	٤٧
٣٢	عينة الدراسة	٤٧
٣٣	متغيرات الدراسة	٤٨
٣٤	أدوات الدراسة وموادها	٥١
٣٥	تطبيق الدراسة	٥٣
٣٦	الأساليب الإحصائية	٥٥
٣٧	الفصل الرابع :عرض النتائج ومناقشتها	
٣٨	عرض النتائج	٥٧
٣٩	مناقشة النتائج	٥٨
٤٠	تفسير النتائج	٥٩
٤١	الفصل الخامس: ملخص النتائج والتوصيات والمقترحات	
٤٢	ملخص النتائج	٦٣
٤٣	التوصيات	٦٣

٤٤	المقترحات	٦٤
٤٥	المصادر والمراجع	٦٥

قائمة الجـداول

م	الجدول	رقم الصفحة
١	الفرق بين التعليم التقليدي والتعلم النشط	١٨
٢	تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل	٥٤
٣	المتوسطات والانحرافات المعيارية لنتائج التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التحصيل	٥٧
٤	الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل	٥٨
٥	حجم الأثر	٦٠

قائمة الأشكال والصور

م	الإشكال والصور	رقم الصفحة
١	صورة استراتيجية فكر .... زاوج .... شارك	٢٤
٢	التصميم التجريبي للدراسة	٤٦

قـائمة الملاحـق

م	ملاحق الدراسة	رقم الصفحة
١	أسماء المحكمين لاختبار التحصيل	٧٤
٢	أسماء المحكمين لدليل المعلم	٧٦
٣	اختبار التحصيل في صورته الأولية	٧٧
٤	استمارة التحكيم	٨٤
٥	اختبار التحصيل في صورته النهائية	٨٩
٦	دليل المعلم لوحدة تحليل الدوال في الخطية	٩٦
٧	نماذج من أوراق عمل الطلاب	١٢٥
٨	خطابات الدراسة	١٤٣

الفصل الأول: المدخل إلى الدراسة

- مقدمة
- تحديد المشكلة
- أسئلة الدراسة
- فروض الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- حدود الدراسة

مقـدمـه

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم ،الحمد لله الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم أما بعد:

إن التجديد التربوي لم يعد مجرّد ترفاً ، وإنما أصبح ضرورة ملحة تفرضها وتقتضيها طبيعة العصر ومتغيراته ، وتعدد حاجات ومطالب التنمية في المجتمع ، والمؤسسات التربوية ، لذا أصبح استخدام النظريات التربوية وتطبيقاتها المختلفة معياراً مهماً لقياس تقدم التعليم ، لذلك تسابقت الأمم على تطوير التعليم والاهتمام به ، واستخدام الاستراتيجيات الحديثة في التعليم لمواكبة التطورات الحالية و لتنشئة جيل يتصف بالتفكير العلمي والإبداع والإنتاجية .

"ولم تعد الاساليب التقليدية في التدريس تلائم الحياة المعاصرة ولذلك ظهرت نظريات تربوية عديدة تساعد على اكتساب العديد من المهارات العقلية والاجتماعية ، والحركية ، وتتمثل مهمة المعلم الحديث ، وفقا للطرق الحالية في إتاحة الفرصة للمتعلمين لتحصيل المعرفة بأنفسهم والمشاركة بفاعلية في كافة انشطة التعليم والاقبال على ذلك برغبة ونشاط حتى يعتادوا الاستقلال في الفكر والعمل والاعتماد على الذات وحتى تتحقق الاهداف التربوية المرجوة . " (الأسطل، ٢٠١٠).

ومن هذه النظريات في التعليم النظرية البنائية التي تؤكد على الانتقال من الاعتماد الكلي على المعلم كمصدر أساسي في الحصول على المعلومة إلى إيجاد دور كبير ومساحة شاسعة للمتعلم للحصول على المعلومة ومن مصادر مختلفة، وقد تبنت هذه النظرية إستراتيجيات حديثة منها إستراتيجية التعلم النشط التي تجعل الطالب محور العملية التعليمية، ويعود ذلك إلى أن طرق التدريس المعتادة تركز وبشكل كبير على المعلم ، وتهمل جانب المتعلم ومفهوم التعلم هو حفظ مجموعة من المعارف والعلوم واسترجاعها وقت الحاجة ، واستخدامها كمقياس لانتقال المتعلم من مرحلة إلى أخرى في مراحل التعليم المختلفة مما أفقد تكوين شخصية الطالب في جوانب عدة وعلى الرغم من الانتقادات الموجهة للأساليب القديمة إلا إنها مازالت تستخدم .

ويرى (عبد ا لله، ٢٠٠٥ ، ص٣٣٤) "إن الإنسان لا يتعلم إلا بما يمارسه بنفسه من مهارات ،وان أحد الأهداف الأساسية للتعلم أن يتعلم الطلاب كيف يتعلمون ، وكيف يكونون فاعلين ونشيطين بحيث

يعتمد المتعلم على نفسه ، فيصبح محور العملية التعليمية، لذلك كان لابد من إيجاد طريقة تدريس تتوافق والتوجه التربوي نحو جعل المتعلم أكثر نشاطاً ويسعى إلى الحصول على المعلومة بما يخدم المتعلم ويعلمه كيف يفكر ، ويبدع ويحفز طاقاته الكامنة " .

وأيد ذلك(زيتون ، ٢٠٠٦ م) حيث " يرى إن نشاط الذات العارفة يعد أمراً جوهرياً لبناء المعرفة ، حتى إن منظري البنائية قد اعتبروا أن نشاط المتعلم والمعرفة شئياً واحداً إذ يقول إن المعرفة هي نشاط المتعلم" .

ومن الأهداف العلمية في سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية للمرحلة المتوسطة كما ورد في الفقرتين الثالثة والرابعة "مايلي:-

- تشويقه إلى البحث عن المعرفة وتعويده التأمل والتتبع العلمي .
- تنمية القدرات العقلية والمهارات المختلفة لدى الطالب وتعهدها بالتوجيه والتهذيب "(الحقيل ،ص٢٠).

وفي ضوء الانفجار المعلوماتي الهائل الذي ألحظه هذه الأيام ، فإن ذلك يتطلب تطويراً للتعلم يشجع الطلبة على تحمل المسؤولية في التعامل مع هذا الكم اللامحدود من المعارف والذي لا يكون ناجحاً الا بالتعلم النشط الذي يركز على مبدأ التعلم بالعمل، والتشجيع على التعلم العميق الذي يساعد الطالب في فهم العملية التعليمية بشكل أفضل ويتوقع أن يكون قادراً على شرحها أو توضيحها بكلماته الخاصة ويطرح الاسئلة المختلفة ويجيب عن اسئلة المتعلم ، ويعمل جاهداً على حل المشكلات المتنوعة بعد التعامل بفعالية معها والوصول الى تعميمات مفيدة بشأنها.(رسمي ، ابو عراد، عشا، الشلبي ،٢٠٠٩، ص١٦٨، ص١٦٩) ، ويعمل التعلم النشط على تقديم الأنشطة التي تنمى التفكير وهذا ما بينه (جبران، ٢٠٠٢م) " إن التعلم النشط يركز على تطوير المهارات الأساسية لدى المتعلمين وتنميتها كما يحرص التعلم النشط على زيادة دافعتيهم وتزويدهم بالتغذية الراجعة الفورية من المعلم إضافة إلى بقاء المعلومة لفترة أطول" .

ومن خلال الدراسات السابقة التي تناولت فاعلية استراتيجيات التعلم النشط يؤكد (هندي، ٢٠١٠م ص٣٢٠.) " إن العديد من الدراسات والبحوث التي أجريت حول دور التعلم النشط تجاه التحصيل الدراسي أدت إلى وصول معظم المتعلمين إلى معدلات تحصيل مرتفعة ومتقاربة بعد أن كانوا مختلفين بشدة فيما بينهم من حيث مستوى التحصيلية نتيجة استخدام الاستراتيجيات والاختبارات التقليدية."

ولقد بينت نتائج الأبحاث التربوية أن طريقة المحاضرة التقليدية التي يقدم فيها المعلم المعارف وينصت المتعلمون خلالها إلى ما يقوله هي السائدة ,وبالتالي فهذه الطريقة لا تسهم في تعلم حقيقي ونتيجة لذلك ظهرت دعوات متكررة إلى تطوير طرق تدريس تشرك المتعلم في تعلمه فعملية إنصات المتعلمين في غرفة الصف سواءً لمحاضرة أو لعرض بالحاسب لا يشكل بأي حال من الأحوال تعلماً نشطاً ، وحتى يكون التعلم نشطاً ينبغي أن ينهمك المتعلمون في قراءة أو كتابة أو مناقشة أو حل مشكلة تتعلق بما يتعلمونه أو عمل تجريبي، وقد تناولت (ناهد عطار ٢٠١٢، ص ٢١) العديد من الدراسات التي تؤكد ضعف المستوى التحصيلي لطلابنا في مادة الرياضيات" في المملكة العربية السعودية كدراسة (الطريقي ٢٠٠٥ ، ص١٨٧) ودراسة (العمري ، ٢٠٠٧ ص١٢٣) التي أكدت انخفاض مستوى أداء طلابنا وطالباتنا بدرجة كبيرة في مادة الرياضيات بوجه عام.

❖ تحديد المشكلة

نظراً لظهور مفهوم التعلم النشط في بداية القرن الماضي، وازدياد التركيز عليه في بداية القرن الحالي كما ذكر سعادة وآخرون (٢٠٠٦ م، ص ٢١)، وباستقراء بعض البحوث والدراسات السابقة في هذا المجال لاحظت أن هناك بعض الدراسات ركزت على تدريب المعلمين على بعض استراتيجيات التعلم النشط مثل دراسة سعادة وآخرون (٢٠٠٣ م)، دراسة ويلكوكسون (١٩٩٦م) ، وهناك دراسات تناولت استخدام التعلم النشط في عملية التعلم والتعليم مثل دراسة COY (٢٠٠١ م)، وقد كان من أبرز توصيات معظم الدراسات السابقة إعادة النظر في الأساليب المتبعة من قبل المعلمين في تدريس الرياضيات والتي تعتمد على آلية حفظ الحقائق وترديدها دون فهم لمعناها.

ومن خلال ممارستي للأساليب الإشرافية والزيارات الميدانية للمدارس التي أظهرت تبايناً واضحاً في تنفيذ المعلمون لإستراتيجيات التعلم النشط ، ومن خلال تنفيذي للبرامج التدريبية المركزية لمشروع الرياضيات المطورة ومن ضمن هذه البرامج : استراتيجيات(التعلم النشط) ، حيث أظهر المعلمون الملتحقون في هذه البرامج حماساً كبيراً أثناء تنفيذ ها، ولكن بعد انتهاء البرنامج ومن خلال متابعة أداء المعلمين عن طريق الزيارات الميدانية ، أتضح أنه لا يوجد أي أثر لتنفيذ هذه الاستراتيجيات في الميدان التربوي ،إما نتيجة لممارسة بعض المعلمين لاستراتيجية واحدة فقط من استراتيجيات التعلم النشط إثناء الموقف التعليمي ، وبالتالي لا يتم إكساب الطلاب المهارات اللازمة لتطوير قدراتهم الذهنية ، أو قلة خبرة المعلم في استخدام استراتيجيات التعلم النشط .

وتعتبر هذه المشكلة من المشكلات التي تحد من تعلم الطلاب بأسلوب تعاوني قائم على مشاركتهم في الأنشطة التعليمية المختلفة.

لذا ينبغي التوصل إلى حلول علمية ومنطقية لمعالجة هذا القصور من قبل المعلمين والمشرفين التربويين والمعنيين والمطورين للمناهج، ومن هذا المنطلق، ومن إحساس المعلمين والمشرفين بدورهم التربوي والتعليمي، ومن خلال الدراسات السابقة التي أوصت بدراسة هذا الموضوع في مادة الرياضيات كدراسة (الطريقي ٢٠٠٥ , ص١٨٧) ودراسة (العمري ، ٢٠٠٧ ص١٢٣) كما ذكرت سابقاً في المقدمة ، وتمشياً مع ما أكدت عليه بعض المؤتمرات التربوية وأوصت بضرورة تحديث استراتيجيات تنمى التحصيل الدراسي. لذا حاولت من خلال الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر دمج إستراتيجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الرياضيات ، من خلال الإجابة على السؤال الرئيسي التالي:

السؤال الرئيسي :

ما أثر دمج إستراتيجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الرياضيات؟

❖ فروض الدراسة

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة(٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل

❖ أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى:

١- التعرف على أ ثر الدمج بين **استراتيجيي** (فكر .... زاوج .... شارك) ، (التعليم التبادلي) على التحصيل لطلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الرياضيات

❖ أهمية الدراسة

جاء ت هذه الدراسة

- استجابة للتقدم التكنولوجي والتطور العلمي بشكل كبير في مختلف العلوم.
- استجابة لتطوير وتجويد تدريس مادة الرياضيات بما يتمشى مع الاتجاهات العالمية المعاصرة وتحقيق الغايات التربوية المرجوة.
- إن تعليم الطلبة يجب أن يتعدى حدود تحفيظهم وتلقينهم العلوم والمعارف إلى الجوانب المهارية

والاجتماعية والنفسية .

- قد تسهم الدراسة الحالية إلى تنمية التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الرياضيات باستخدام استراتيجيات التعلم النشط(فكر .... زاوج.... شارك ، التعليم التبادلي)

❖ حدود الدراسة

اولاً: الحدود الموضوعية : موضوعات الوحدة الثالثة تحليل الدوال الخطية من كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي١٤٣٤/١٤٣٥هـ المقرر من وزارة التربية والتعليم.

إستراتيجية (فكر .... زاوج .... شارك) ، إستراتيجية التعليم التبادلي لتدريس المجموعة التجريبية في الوحدة المقررة(تحليل الدوال الخطية)

ثانياً :الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الأول ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ

ثالثاً :الحدود المكانية: طلاب الصف الثالث المتوسط في المدارس التابعة لا دارة التربية والتعليم بمدينة جازان للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ .

❖ مصطلحات الدراسة

١- التعلم النشط

ويعرفه سعادة، وآخرون (٢٠٠٦ م، ص ٣٣) بأنه "عبارة عن طريقه تعلم وتعليم، حيث يشارك الطلاب في الأنشطة والتمارين بفاعلية كبيرة، من خلال بيئة تعليمية غنية ومتنوعة،مع وجود معلم يشجعهم على تحمل مسؤولية تعلم أنفسهم تحت إشرافه، ويدفعهم إلى تحقيق الأهداف المرغوبة للمنهج".

ويعرفه الباحث إجرائياً: "هو طريقة للتعلم يُستخدم فيها مجموعة من الأنشطة المختلفة التي يعدها المعلم بتخطيط مسبق ليهيئ للمتعلم بيئة تعليمية مناسبة تتيح له أن يكون فاعلاً ، ونشطاً ومشاركاً للحصول على المعلومة من مصادر مختلفة، ويساهم في تنمية مهاراته ، وبناء خبراته المعرفية ، ويكون العنصر الفاعل في العملية التعليمية".

٢- استراتيجيات التعلم النشط

عرفها كل من(الهاشمي والد ليمي، ٢٠٠٨ م) بأنها " هي مجموعة من الإجراءات والممارسات التي يتبعها المعلم داخل الصف للوصول إلى مخرجات في ضوء الأهداف التي وضعها، وهي تتضمن

مجموعة من الأساليب والوسائل والأنشطة وأساليب التقويم التي تساعد على تحقيق الأهداف " ص١٩.

ويعرفها الباحث إجرائياً: هي مجموعة من الأساليب التي يستخدمها المعلم ويهيئ من خلالها البيئة التعليمية المناسبة التي تجعل الطالب أكثر فاعلية ، ونشاطاً بدلاً من الاستماع إلى المعلم دون أي مشاركة إيجابية.

٣- استراتيجية (فكر .... زاوج .... شارك Think-Pair-Share)

عرفها (عبيد ، ٢٠١٠ م)بأنها" استراتيجيه مكونة من ثلاث خطوات : التفكير الذي يطرح فيها المعلم مسألة حول ما تم شرحه من معلومات للمتعلمين ويطلب منهم أن يفكر كلاٌ منهم بالسؤال بمفرده ثم يطلب منهم أن ينقسموا إلى أزواج ويناقشوا فيما بينهم ويفكروا معاً في السؤال المطروح وبعد ذلك يطلب منهم أن يعرضوا ما تم التوصل إليه من حلول وأفكار حول السؤال المطروح" ص١٢١ .

ويعرفها الباحث إجرائياً: بأنها إستراتيجية تتيح للطالب بالتفكير بشكل فردي و التفكير بالمشاركة مع زميلة و من ثم التفكير بشكل جماعي للتوصل إلى حلول مشتركة.

٤- إستراتيجية التعليم التبادلي

يعرفها (زيتون، ٢٠٠٣ م) بأنها: نشاط تعليمي يأخذ شكل حوار بين المدرسين والطلاب، أو بين الطلاب بعضهم البعض، بحيث يتبادلون الأدوار طبقًا للاستراتيجيات الفرعية المتضمنة.

و **يعرفها (الشمري** ، ٢٠١١م) "بأنها إستراتيجية ثنائية ، حيث يقوم فيها كل طالب منهما بمساعدة الأخر للوصول إلى هدف تعلم معين " .

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها إستراتيجية تتيح للطلاب للعمل في مجموعات ثنائية ،حيث يشكل كل طالبين ثنائية تعلم يلتزمان فيها بمساعدة كل منهما الأخر للوصول إلى هدف معين حيث يودي كل طالب دورين(دور المعلم ، ودور المتعلم) حيث يعمل على حل نشاط أو حل مسألة معينة.

٥- التحصيل الدراسي

عرفه (علام ، ٢٠٠٠ م): بأنه درجة اكتساب الطالب التي يحققها الفرد،أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي أو تدريسي معين" ص٣٠٥.

ويعرفه الباحث إجرائياً: هو مقدار الدرجة الذي يحرزها الطالب في محتوى وحدة دراسية أو مادة دراسية خلال فترة ز منية معينة .

❖ الفصل الثاني :أدبيات الدراسة

أولاً : الإطـار النظري

ثانياً : الدراسات الســابقة

ثالثاً :التعقيب على الدراسات الســابقة

أولاً: الإطار النظري

المحور الأول: التعلم النشط

١- مفهوم التعلم النشط

لقد عرفت جامعة نيوهاشير الأمريكية مفهوم التعلم النشط على انه عبارة عن تحمل الفرد للمسؤولية في أن يعلم نفسه ويطور عادات عقلية واستراتيجيات دراسية تسهم في نهاية المطاف وسائل واساليب لتحقيق الأهداف الخاصة به.

وقد أكدت نتائج الأبحاث أن طريقة المحاضرة التقليدية التي يقدم فيها المعلم المعارف و ينصت المتعلمون خلالها إلى ما يقوله المعلم هي السائدة. كما تبين أن هذه الطريقة لا تسهم في خلق تعلم حقيقي، و ظهرت دعوات متكررة إلى تطوير طرق تدريس تشرك المتعلم في تعلمه .إن إنصات المتعلمين في القاعة سواء لمحاضرة أو لعرض بالحاسب لا يشكل بأي حال من الأحوال تعلما نشطاً. فما التعلم النشط ؟. لكي يكون التعلم نشطاً ينبغي أن ينهمك المتعلمون في قراءة أو كتابة أو مناقشة أو حل مشكلة تتعلق بما يتعلمونه أو عمل تجريبي ، و بصورة أعمق فالتعلم النشط هو الذي يتطلب من المتعلمين أن يستخدموا مهام تفكير عليا كالتحليل والتركيب و التقويم فيما يتعلق بما يتعلمونه .

التعلم النشط : هو مصطلح شامل لمجموعة من أساليب التدريس التي تركز على إلقاء مسؤولية التعلم على المتعلم أو الطالب، انتشر هذا المصطلح في ثمانينات القرن العشرين إلا أنه أصبح شائعاً في التسعينيات بسبب تقرير كلاً من بونويل وإيسون إلى جمعية دراسات التعليم العالي الأميركية عام ١٩٩١ م والتي عرض أساليب مختلفة لتشجيع تطبيق التعلم النشط .

٢- تعريف التعلم النشط

يعرفه (**سعادة وآخرون** ، ٢٠٠٦ م) التعلم النشط "هو طريقة تعلم وتعليم في آن واحد، يشترك فيها الطلاب بأنشطة متنوعة تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي والتفكير الواعي والتحليل السليم لمادة الدراسة، حيث يتشارك المتعلمون في الآراء بوجود المعلم الميسر لعملية التعلم مما يدفعهم نحو تحقيق أهداف التعلم".

ويعرفه(عصر ، ٢٠٠٢م ، ص ٣٦٩) بأنه : "ذلك التعلم الذي يوفر للطالب في المدرسة الأنشطة التعليمية المتنوعة والخاصة بكل طالب، وخبرات تعلم مفتوحة النهاية وغير محددة سلفاً ويكون دور الطالب دور المشارك بفاعلية ونشاط، ويستطيع أن يكون خبرات تعليمية مناسبة".

ويعرفه كل من(بولسون وفوست ، 2006 Paulson & faust) على أنه نشاط يقوم به المتعلم في الغرفة الصفية غير الإصغاء السلبي لما يقوله المعلم داخل المحاضرة ، بحيث يشمل بدلاً من الاصغاء الايجابي الذي يساعدهم على فهم ما يسمعونه وكتابة أهم الأفكار الواردة فيما يطرح من أقوال، وأراء أو شروحات، والتعليق ، أو التعقيب عليها ، والتعامل مع تمارين المجموعات ، وأنشطتها بشكل يتم فيها تطبيق ما تعلموه في مواقف حياتية مختلفة، او حل المشكلات اليومية المتنوعة.

وترى ماثيو(Mathews, 2006) "أن التعلم النشط عبارة عن طريقة ينهمك الطالب من خلالها في الأنشطة الصفية المختلفة، بدلاً من أن يكون فرداً سلبياً يتلقى المعلومات من غيره حيث يشجع التعلم النشط على مشاركة الطلبة في التفاعل من خلال العمل ضمن مجموعات للمناقشة ، وطرح العديد من الأسئلة المتنوعة ، والاشتراك في اكتشاف المفاهيم والتدريبات القائمة على حل المشكلات مما يسمح لها المجال لاستخدام مهارات التفكير المتعددة ".

ومن هذا المنطلق يمكن تعريف التعلم النشط : بأنه طريقة للتعلم يُستخدم فيها مجموعة من الأنشطة المختلفة التي يعدها المعلم بتخطيط مسبق ليهيئ للمتعلم بيئة تعليمية مناسبة تتيح له أن يكون فاعلاً ، ونشطاً ومشاركاً للحصول على المعلومة من مصادر مختلفة، ويساهم في تنمية مهاراته ، وبناء خبراته المعرفية ، ويكون العنصر الفاعل في العملية التعليمية".

البيئة في التعلم النشط هي:

التي تتيح للطلبة التحدث والإصغاء الجيد والقراءة والكتابة والتأمل العلمي ، وتمكن المتعلم من البحث حتى يصل للمعلومة المطلوبة بنفسه وتحت إشراف المعلم ، وتشجع المتعلمين على استخدم مهاراتهم بفاعلية ودراسة الأفكار جيداً وعلى حل المشكلات .

المتعلمون في التعلم النشط

تذكر الحقيبة التدريبية للتعلم النشط الصادرة من وزارة التربية والتعليم السعودية ٢٠١٢

إن المتعلمين :

- يشاركون بفاعلية في الأنشطة التي تتم داخل الحجرة الدراسية .

- يدرسون الأفكار جيداً، ويعملون على حل المشكلات من جهة، وعلى تطبيق ما تعلموه من جهة ثانية .
- يقومون بمعظم العمل، ويستخدمون عقولهم بفاعلية .
- المتعلم في التعلم النشط يتحمل المسؤولية الكبرى في أن يعلم نفسه .
- المتعلم في التعلم النشط يشارك في بعض الأنشطة التي تشجعه على التفكير والتعليق على المعلومات المعروضة للنقاش .

٣ - أهمية التعلم النشط

كما تبرز أهمية التعلم النشط في ما يمثله للطالب والمعلم على حدٍ سواء كمجالٍ للتسلية والمتعة في العمل والتفكير، فضلاً عن تهيئته للظروف لمرور الطلاب بخبرات فعلية تعليمية يكون فيها التعلم أبقى أثراً وأيسر فهماً (سعادة وآخرون، ٢٠٠٦).

ترى (بدير، ٢٠٠٦) إن الناس مختلفين و يتعلمون أيضاً بطرق مختلفة.

وتكمن اهمية التعلم النشط فيما يلي:

- تشكل المعارف في التعلم النشط السابقة لدى المتعلمين دليلاً في تعلم المعارف الجديدة.
- يتوصل المتعلمون من خلال التعلم النشط إلى حلول ذات معنى عندهم للمشكلات بدلاً من اعتماد حلول الآخرين.
- تعزيز التعلم النشط للمعارف الجديدة.
- يجبر التعلم النشط المتعلمين على استرجاع معلومات من الذاكرة في أكثر من موضوع ثم ربطها ببعضها وبالتالي الوصول إلى ناتج أو فكرة عامة.

أما(بدوي ، ٢٠١٠) فترى أن التعلم النشط مهم لعدة أسباب هي:

١. ليس مجرد مجموعة من الأنشطة لكنه اتجاه أو سلوك لكل من المتعلم والمدرسة يجعل التعلم فعالاً، حيث أنه يستهدف تحفيز تفكير الطلاب في " كيف يتعلمون؟ " و " ماذا يتعلمون؟ "، كما يحفزهم لتحمل مسؤولية تعلميهم الخاص.
٢. يجعل الطلبة يتعلمون عن طريق العمل، حيث أنه طريقة تدريس تشركهم في عملية التعلم بدلاً من كونهم متلقين سلبيين.
٣. يطلب من الطلاب توظيف محتوى المعرفة، بدلاً من الاكتفاء بالحصول عليها.
٤. كما أنه يرى أن التعلم النشط يؤدي إلى التعليم والتعلم الفعّال والكفء .

٥. ملائم لكل خلفيات الطلبة بغض النظر عن العمر أو الجنس أو التحصيل.

٦. يجعل الطلبة ينخرطون في النشاط أو المهمة.

وقد أورد (جبران ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٠) نقلاً من جودمان (Goodman , 1998 , p3) مجموعة من النتائج التي تدل على أهمية التعلم النشط ومن أهمها:

١- زيادة التفاعل داخل الصف.

٢- تنمية اتجاهات ايجابية لدى الطلاب نحو المادة العلمية ونحو انفسهم واقرانهم ومعلميهم

٣- زيادة اهتمام الطلبة وانتباههم.

٤- زيادة تحصيل الطلبة .

٥- توفير بدائل ايجابية للمناقشة بين المعلم والمتعلمين.

٦- اكتساب مهارات التعلم النشط كمهارات حياتية.

٤- أهداف التعلم النشط

أورد (سعادة وآخرون، ٢٠٠٦ م) أهداف التعلم النشط على النحو التالي :-

- تشجيع الطلبة على القراءة الناقدة.
- التنوع في الأنشطة التعليمية الملائمة للطلبة لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.
- دعم الثقة بالنفس لدى المتعلمين نحو ميادين المعرفة المتنوع
- تشجيع الطلبة على اكتشاف المعرفة.
- قياس قدرة الطلبة على بناء الأفكار الجديدة وتنظيمها.
- تشجيع الطلبة وتدريبهم على أن يعلموا أنفسهم بأنفسهم.
- تشجيع الطلبة على المرور بخبرات تعليمية وحياتية حقيقية.

٥ - عناصر التعلم النشط:

أورد (سعادة و آخرون ،٢٠٠٦)إلى وجود أربع عناصر أساسية كدعائم مهمة لاستراتيجيات التعلم النشط وهي: عنصر الحديث والإصغاء، عنصر الكتابة، عنصر التأمل والتفكير. ، عنصر القراءة.

وذكر جبران (٢٠٠٢ م ، ص ١٨) عناصر أخرى للتعلم النشط وهي:

العمل المباشر بالأشياء، التعلم بالممارسة، الدافعية الداخلية، حل المشكلات.

٦- دور المعلم في التعلم النشط

على الرغم من إن المتعلم في التعلم النشط يتحمل العبء الأكبر في عملية تعليمة إلا إن للمعلم دوراً كبيراً في عملية التعلم حيث ترى (بدير ، ٢٠٠٨م) إنه يتمثل فيما يلي:-

- مراعاته للفروق الفردية بين الطلاب .
- مراعاته للقيم والاتجاهات والميول والاهتمامات لدى الطلاب .
- مساعدة الطلاب على اكتشاف المعارف والمعلومات بأنفسهم .
- مراعات التكامل بين المواد الدراسية المختلفة .
- اكساب الطلاب المهارات المختلفة .
- إثراء بيئة التعلم بالطرق والوسائل الحديثة .

ويرى (الحارثي ، ٢٠٠٠م) انه لكي يساعد المعلم في احداث التعلم الفعال فعليه ان يغير دوره في العملية التربوية ليقوم بما يلي:

- تشجيع الطلاب على المشاركة في اهداف الدرس والنشاط.
- تطوير خبرات تعليمية تتيح الفرصة للطلاب بتحمل مسؤولية تصميم البحث والعمليات العلمية المتضمنة فيه واستنتاجاته.
- تقدير فرضيات الطلاب واستنتاجاتهم واراءهم وتوليد نقاش حولها وحول النشاط العلمي الذي تم تنفيذه في الحصة.

ويمكن اختصار دور المعلم في التعلم النشط فيما يلي :

- ميسر وموجهه لعملية التعلم .
- ينوع الأنشطة وأساليب التدريس وفقا للموقف التعليمي وقدرات الطلاب.
- يستخدم أساليب المشاركة وتحمل المسئولية.
- يربط التدريس ببيئة الطلاب وخبراتهم.

٧- دور المتعلم في التعلم النشط

اما دور المتعلم الفعال فعليه أن :

- يقبل على اجراء الانشطة برغبة وشوق لا نه يعمل ما يود عمله.
- يعرف اهمية الوقت ويتنظم اوقاته حسب متطلبات العمل وينجز اعماله في مواعيده المحددة سلفاً.
- يسيطر على المعلومات ويمتلكها بمعنى انها تصبح جزء من بنيته المعرفية .
- يختار الوسيلة الملائمة لعرض عمله وكتابة التقرير المناسب عن تقدمه في العمل.
- يستطيع ان يوضح وجهة نظره في المناقشات ويشرحها بطريقة تجعل الاخرين يقدرونها.
- يتعرف على نقاط الضعف والقوة عنده ويناقشها مع زملائه ومعلميه.

ويمكن تلخيص دور المعلم في التعلم النشط فيما يلي :

- يمارس أنشطة تعليمية متنوعة .
- يبحث عن المعلومة بنفسه من مصادر متعددة.
- يشترك مع زملائه في تعاون جماعي.
- يطرح أسئلة وأفكارا و أراء جديدة.
- يشارك في تقييم ذاته.

٨- فوائد التعلم النشط

تورد الحقيبة التدريبية للتعلم النشط الصادرة من وزارة التربية والتعليم ٢٠١٢ م فوائد عدة منها :

- يتوصل المتعلمون خلال التعلم النشط إلى حلول ذات معنى عندهم للمشكلات لأنهم يربطون المعارف الجديدة أو الحلول بأفكار و إجراءات مألوفة عندهم و ليس استخدام حلول أشخاص آخرين .
- يحصل المتعلمون خلال التعلم النشط على تعزيزات كافية حول فهمهم للمعارف الجديدة .

- الحاجة إلى التوصل إلى ناتج أو التعبير عن فكرة خلال التعلم النشط تجبر المتعلمين على استرجاع معلومات من الذاكرة ربما من أكثر من موضوع ثم ربطها ببعضها ، و هذا يشابه المواقف الحقيقية التي سيستخدم فيها المتعلم المعرفة ...
- المهمة التي ينجزها المتعلم بنفسه ، خلال التعلم النشط أو يشترك فيها تكون ذات قيمة أكبر من المهمة التي ينجزها له شخص آخر .
- يساعد التعلم النشط على تغيير صورة المعلم بأنه المصدر الوحيد للمعرفة ، و هذا له تضمين هام في النمو المعرفي المتعلق بفهم طبيعة الحقيقة .

كما يورد (بدوي ، ٢٠٠٦) الفوائد التالية للتعلم النشط:

- يوصل الطلاب بالمعرفة السابقة الخاصة بهم.
- يساعد الطلاب على إيجاد حلول شخصية للمشكلات .
- يجعل الطلاب فاعلين يسترجعون معلومات من الذاكرة بدلاً من مجرد إدراك صحة عبارة ما.
- يزيد ثقة الطلاب بأنفسهم واعتمادهم على الذات.
- يجعل المهمة التي يقوم المتعلم بها أو بجزءٍ منها ذات قيمة عالية أكثر.
- يعمق الفهم المعرفي للطالب وبالتالي يزيد من نموه المعرفي.
- يزيد من درجة ومستوى الاحتفاظ بالمعلومات عند الطلاب وبالتالي يحد من القلق.
- يسمح بفرص لربط المحتوى بالحياة اليومية.

٩- معوقات التعلم النشط

وتورد الحقيبة التدريبية للتعلم النشط الصادرة من وزارة التربية والتعليم ٢٠١٢ م المعوقات التي تحد من إجراء التعلم النشط ويمكن تلخيص تلك العوائق في النقاط التالية :

- الخوف من تجريب أي جديد .
- قصر زمن الحصة .
- زيادة أعداد المتعلمين في بعض الصفوف .
- نقص بعض الأدوات والأجهزة .
- الخوف من عدم مشاركة المتعلمين وعدم استخدامهم مهارات التفكير العليا .

- عدم تعلم محتوى كاف.
- الخوف من فقد السيطرة على المتعلمين .
- قلة مهارة المعلمين لمهارات إدارة المناقشات .
- الخوف من نقد الآخرين لكسر المألوف في التعليم .

١٠- الفرق بين التعلم النشط والتعلم التقليدي

الجدول التالي: يوضح الفرق بين التعلم النشط والتعليم التقليدي

وجه المقارنة	بيئة التعليم التقليدي	بيئة التعلم النشط
دور المعلم	ناقل للمعلومات فقط	موجه وميسرا لعملية التعلم ،مشجعً للطلبة على الحوار مع بعضهم ومع معلمهم يشجع الطلبة على تحمل مسؤولية تعليم أنفسهم تحت اشرافه الدقيق.
دور المتعلم	متلقي سلبي. حفظ المعلومات غيباً، وتذكرها عندما يطلب منه المعلم ذلك	محور بيئة التعلم ، الاشتراك في عملية بناء النماذج العقلية(عملية التعلم) مسئول عن اكتشاف وبناء شيء جديد، الاصغاء الايجابي، الحوار البناء ، المناقشة الثرية، التفكير الواعي التحليل السليم، التأمل العميق .
بناء شخصية الطالب	شخصية منقادة وتابعة	يدفع الطلاب الى تحقيق الاهداف الطموحة التي تركز على بناء شخصياتهم
نطاق بيئة التعلم	حجرة الصف	تشمل حجرة الدراسة المعمل والمسرح والمكتبة وميدان الحياة بكل مافيها من خبرات واقعية ملموسة وتجريب فعال وتعاون مثمر ملموس النتائج

جدول (١) الفرق بين التعلم النشط والتعليم التقليدي(الحقيبة التدريبية للتعلم النشط،٢٠١٢)

المحور الثاني: استراتيجيات التعلم النشط

توضح الباحثة (مداح ، ٢٠٠٩م) ان مصطلح التعلم النشط يطبقه التربويون على مدى واسع من انواع التعلم النشط القائم على نشاط وايجابية التلميذ وله العديد من الاساليب التي تقوم على مشاركة المتعلم في الانشطة التعليمية .

ومن اساليب التعلم النشط القائمة على الفلسفة البنائية ما أورده ويتلي(Wheatly 1991 p 7) و(شحاته ، ٢٠٠٧ م ، ص٢٩) ، و(مداح ، ٢٠٠٩ م) نذكر منها:

١. الاستقصاء
٢. حل المشكلات
٣. التعلم القائم على التجربة
٤. التعلم القائم على استخدام التشابهات والنماذج
٥. الاستدلال الافتراضي
٦. معالجة اليدويات
٧. دورة التعلم
٨. التغيير المفاهيمي
٩. محاكاة الكمبيوتر
١٠. خريطة الشكل V
١١. التعارض المعرفي
١٢. العصف الذهني
١٣. التعلم المتمركز حول المشكلة
١٤. التعلم التوليدي
١٥. نموذج التعلم البنائي

و سوف يكون محور حديثنا عن الإستراتيجيتين المستخدمتين في الدراسة الحالية :

الإستراتيجية الأولى: فكر ... زاوج .... شارك، الإستراتيجية الثانية : التعليم التبادلي.

❖ **الاستراتيجية الأولى: استراتيجية فكر ....زاوج..... شارك: Think-Pair-Share**

ابتكرت هذه الطريقة بعد سلبيات طريقة المحاضرة التقليدية التي عادة ما تستخدم للأعداد الكبيرة في الكليات ، وكثيراً ما يسال المعلم سؤالاً موجهاً لجميع الطلبة في الفصل خاصة في الطريقة التقليدية المحاضرة ،ويجد أن عدداً قليلاً من الطلبة يشاركون وأحياناً لا تجد طالباً يريد أن يشارك ، وأظهرت بعض الدراسات أن حوالي ٤- ٥ طلاب يشاركون بنسبة ٧٥٪ من الحديث في فصول عدد طلابها لا يزيد عن أربعين طالباً بينما البقية لايتكلمون ولا يرغبون في المشاركة، وفي الفصول الأكثر طلاباً تنخفض النسبة أكثر من ذلك بكثير.

عرفها **كوجك وآخرون** (٢٠٠٨ م)"بأنها إحدى الإستراتيجيات التي تؤيد تنويع التدريس والتعلم النشط في آن واحد وتعتمد على استثارة التلاميذ كي يفكروا كلاً على حدة ، ثم يشترك كل تلميذين في مناقشة أفكار كل منهما وذلك من خلال توجيه سؤال يستدعي تفكير التلاميذ وإعطاءهم الفرصة كي يفكروا على مستويات مختلفة " ص ١٤٣.

عرفها سعيد علي ، تهاني عمر (٢٠١٣م) وهي "مجموعة الخطوات المنظمة التي تقوم بها مدرسة الرياضيات من توزيع طالبات الصف الثاني المتوسط في المجموعة التجريبية إلى أزواج وتطلب منهن في البداية التفكير في حل المسألة ذات علاقة بخبراتهن السابقة وبشكل فردي ثم تطلب منهن مناقشة الحل بشكل زوجي بعدها تطلب من كل المجموعات المشاركة في طرح الأفكار ومناقشة الحلول التي تم التوصل إليها".

وعرفها(**عبيد** ، ٢٠١٠ م) بأنها استراتيجيه مكونة من ثلاث خطوات : التفكير الذي يطرح فيها المعلم مسألة حول ما تم شرحه من معلومات للمتعلمين ويطلب منهم أن يفكر كلاٌ منهم بالسؤال بمفرده ثم يطلب منهم أن ينقسموا إلى أزواج ويناقشوا فيما بينهم ويفكروا معاٌ في السؤال المطروح وبعد ذلك يطلب منهم أن يعرضوا ما تم التوصل إليه من حلول وأفكار حول السؤال المطروح. ص١٢١

إن طريقة تسمى(فكر وحدك، فكر مع زميلك، شارك) Think-Pair-Share) وضعها "فرانك ليمان" ، حيث يوجه المعلم سؤالاً إلى الطلاب جميعهم ، ثم يخبرهم بأن يفكروا من دقيقة إلى خمس

دقائق عن الإجابة بشكل فردي ، ويكون الوقت حسب تقدير المعلم ودرجة صعوبة السؤال، وبعد ذلك يطلب منهم إن يشترك كل طالبين ويتناقشان في الإجابة عن السؤال ثم تطلب منهم أن يتناقشوا بشكل جماعي داخل المجموعة حتي يتفقوا على حل واحد ثم يطلب المعلم وبشكل عشوائي بعض الطلبة للقيام بحل السؤال، والاختيار العشوائي مهم لضمان أن الطالب قد فكر في السؤال بشكل فردي ومع زميله ، ثم مع المجموعة وينبغي تدريب الطلاب على الخطوات الثلاث لهذه الإستراتيجية.

تورد الحقيبة التدريبية للتعلم النشط الصادرة من وزارة التربية والتعليم السعودية ٢٠١٢م خطوات تنفيذ الإستراتيجية كالتالي:

١. وجه سؤال للجميع بحيث يفكر كل طالب منفرداً ولمدة من الزمن دقيقة أو دقيقتين وذلك حسب تقدير المعلم .
٢. بعد عملية التفكير الفردي لكل طالب ، يشارك كل طالبين معاً في الحل ويتفقان على إجابة مشتركة.
٣. يشترك أعضاء المجموعة في الحل في ضوء ماتوصل إليه الثنائي في الخطو ة السابقة ، أو ما توصلت إليه المجموعة بشكل نهائي.
٤. اختر عشوائياً عدداً من الطلاب لتلخيص مناقشتهم وتقديم حلولهم.

وتورد الحقيبة التدريبية للتعلم النشط الصادرة من وزارة التربية والتعليم السعودية ٢٠١٢م أيضاً فوائد هذه الإستراتيجية وهي على النحو التالي:

١- توفر فرصة للتفكير الفردي(دون مقاطعة أحد).
٢- تشجع على المشاركة التعاونية.
٣- تشجع على التعليم المتبادل بين الأفراد.
٤- تضمن إسهام كل طلبة الفصل في العمل.

دور المعلم في إستراتيجية (فكر... زاوج .... شارك)

ويتمثل دور المعلم في هذه الإستراتيجية فيما يلي :-

- توزيع طلاب الفصل على مجموعات.

- اختيار جزيئه معينة من الدرس أو نشاط معين .
- يطلب من الطلبة قضاء وقت معين من التفكير وتدوين الأفكار .
- وضع الطلبة في مجموعات ثنائية وتبادل الأفكار فيما بينهم والفهم.
- مراقبة تحركات الطلبة ومناقشاتهم.
- وضع الثنائيات في مجموعة واحدة.
- مراقبة المناقشات وتبادل الأفكار بين أعضاء المجموعات وتوجيهها الوجهة الصحيحة.

دور المتعلم في إستراتيجية (فكر... ،زاوج .... شارك)

وحيث إن المتعلم يبادر ويناقش ويشارك ويتفاعل مع الآخرين ، فإنه يمكن أن نلخص دور المتعلم بالأمور التالية :

١. المتعلم له دور إيجابي ونشط في العملية التعليمية حيث يبادر المعلم ويبحث عن المعلومة .
٢. يبذل في المرحلة الاولى جهوده وهي اعتماده على نفسه حيث يفكر لوحدة.
٣. المتعلم يناقش زميله فيما تم التوصل إليه في المرحلة الاولى ويحاول إقناعه في هذه المرحلة الثانية مرحلة المزاوجة.
٤. يناقش الطلبة المشكلة موضع النقاش بشكل جماعي أمام الفصل كله وهذه المرحلة الثالثة (مرحلة المشاركة).
٥. يبين الطالب السبب في إجابته ويحاول إقناع الأخرين بإجابته .

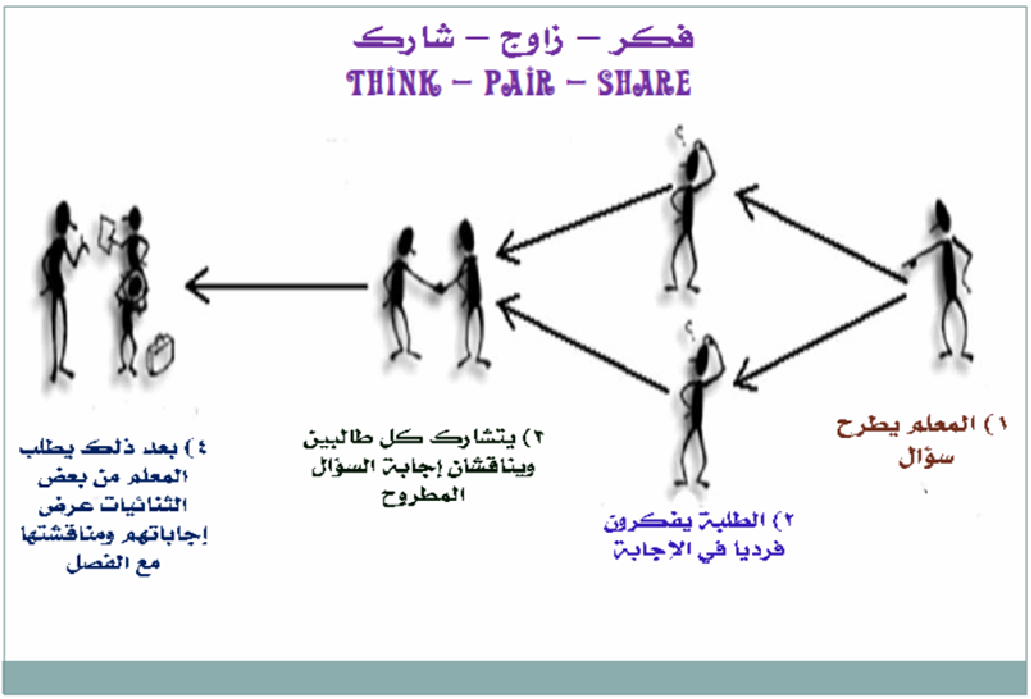
مثال على الإستراتيجية:

اكتب معادلة المستقيم الذي ميله $-\frac{1}{2}$ والمقطع الصادي= ٣ ثم مثله بيانياً

((هذا التمرين من ضمن الأنشطة التي تم تناولها لتدريس الإستراتيجية في وحدة تحليل الدوال الخطية في الصف الثالث المتوسط.))

- نوزع التمرين على المجموعات ثم نطلب من كل عنصر من عناصر المجموعة الواحدة بالتفكير بشكل فردي لمدة دقيقتين .
- ومن ثم يفكر مع زميلة المجاور ، بحيث يتبادل الأفكار .
- بعد ذلك يشارك جميع أفراد المجموعة في إبداء الأفكار والحلول لكي يتم التوصل إلى الحل الصحيح وهذه الطريقة تتيح للطلاب بالتفكير واحترام الرأي الأخر وتسمح للطلاب بالمناقشة والحوار وتبادل الأفكار والمعلومات والحصول على أفكار متعددة وتؤدي إلى التعلم بشكل أفضل .
- في النهاية يتم الإجماع على الفكرة المشتركة لدى الجميع .
- و بعد الانتهاء يقوم المعلم باختيار طالب من عناصر المجموعة بشكل عشوائي للقيام بعرض الحل لبقية المجموعات ويكون دور المعلم تقديم الدعم والمساندة إذا لزم الامر والتوجيه والإرشاد إلى الطرق الصحيحة للحل .
- ثم يتم تقييم عمل المجموعة بناءً على الطالب الممثل للمجموعة وبالتالي يحرص جميع عناصر المجموعة على اكتساب المعلومة التي تؤدي إلى الحل بشكل جيد .
- ومن ثم يناقش بقية المجموعات في الحل وهل تم توصل جميع المجموعات إلى نفس الحل او هل هناك مجموعة لديها حل مختلف ويقوم المعلم بالتغذية الراجعة لبقية المجموعات.

شكل (١) يوضح العناصر الرئيسية في إستراتيجية(فكر ... زاوج ... شارك)



(الحقيبة التدريبية للتعلم النشط،٢٠١٢)

الإستراتيجية الثانية: التعليم التبادلي.

ويعرفها (زيتون ،٢٠٠٣م) بأنها :نشاط تعليمي يأخذ شكل حوار بين المدرسين والطلاب، أو بين الطلاب بعضهم البعض، بحيث يتبادلون الأدوار طبقاً للاستراتيجيات الفرعية المتضمنة . ص٢٢٣

يعرفها (الشمري ، ٢٠١١ م) بأنها إستراتيجية ثنائية التدريب حيث يشكل كل طالبين شراكة تعلم يقوم فيها كل منهما بمساعدة الأخر للوصول إلى هدف تعلم معين ويقدم له التغذية الراجعة التي تساعده على حل النشاط والعكس .

تورد الحقيبة التدريبية للتعلم النشط الصادرة من وزارة التربية والتعليم السعودية ٢٠١٢م

أهداف الإستراتيجية

- تطور التعلم الذاتي للطلبة ، لأن من إجراءاتها تقديم الإطار العام لخطة العمل التي بموجبها سوف يعملون مع بعضهم البعض أو حتى منفردين ..
- تقلل الاعتماد على المعلم في تقديم التغذية الراجعة .
- زيادة عدد المشاركين في عملية التقويم وعملية تقديم التغذية الراجعة (المتعلمون + المعلم)
- تخلق بيئة صفية يستطيع فيها جميع المتعلمين تقديم المساعدة لبعضهم البعض وليس فقط المتفوقين كما في التعليم التقليدي .

وتورد الحقيبة التدريبية للتعلم النشط الصادرة من وزارة التربية والتعليم السعودية ٢٠١٢م

كيفية استخدام هذه الإستراتيجية كما يلي :

- اختر التدريبات التي سوف تطبق عليها الإستراتيجية في البطاقات .
- وزع الطلبة في مجموعات ثنائية بشكل عشوائي ، وليكن أحدهما (أ) والأخر (ب) .
- نشرح الإستراتيجية أمام الطلبة بأن تطلب من طالب التطوع بأن يأخذ مرة دور المعلم والطالب المتعلم والعكس.

- وزع البطاقات على الثنائيات أحداهما تحمل الحرف (أ) و الأخرى (ب) .
- وجه الطالب كي يحل النشاط المسند له بينما المعلم يستخدم تلميحات (هل تتذكر عندما شرحنا نظرية فيثاغورث ، هل تتذكرها ؟ ...) لمساعدة الطالب (أ) على الإجابة .
- دع الطلبة يتبادلون أدوارهم فيغدو الطالب (أ) معلماً،بينما يكون الطالب (ب)متعلما فيعمل على حل النشاط المستند له .
- قدم مسألة رياضية للطلبة كي يحلوها معاً بعد أن يكون كل من الطالبين قد أدى دور المتعلم ودور المعلم .
- ساعد الطلبة على العودة إلى الدرس والتأمل فيه ، وفي أدوارهم التي قاموا بها .

تورد الحقيبة التدريبية للتعلم النشط الصادرة من وزارة التربية والتعليم السعودية ٢٠١٢م

فوائد لهذه الإستراتيجية

تساعد المعلم على أن يعرف ، على نحو جيد موقع الطلبة من الدرس من خلال التعرف على التساؤلات الآتية: (ما المهارات التي تعلموها ؟ وما المهارات التي يحتاجون تطويرها؟ وكيف يتم تناول الطلبة للمحتوى حتى الآن ؟) ويمكن عرض أهم فوائد تلك الإستراتيجية على النحو التالي: -

- إنها تُدعِّم تمكن الطلبة من المفاهيم والمهارات المفتاحية .
- إنها تحدد إيقاع التعلم وسرعته على امتداد العام الدراسي ، فالاستخدام المتسق للتعلم التبادلي يجعل الطلبة يعرفون أن الفصل الدراسي هو مكان للعمل الاجتماعي ، و الاحترام المتبادل .
- تفضي شراكات الطلبة إلى مناقشات صفية أكثر عمقاً و جوهرية .
- تزيد شراكة الطلبة من معرفتهم الاكاديميه دون الحاجة إلى وقت دراسي إضافي .
- تجعل شراكات الطلبة في الفصول الدراسية أكثر إنتاجية وانسيابية فيوجه الطلبة أنفسهم ذاتياً ، ويقل اعتمادهم على المعلم .

مثال على الإستراتيجية: أوجد ما يلي:

الطالب أ : ١- مثل المستقيم المار بالنقطة (- ٢،١) والذي ميله ٣ .

ارشادات لحل التمرين ٢ : (صيغة الميل، توزيع الضرب على الجمع ، الصورة القياسية : أس +ب ص =جـ)

الطالب ب: ٢- أكتب المعادلة الاتية ص- ١ = - $\frac{٢}{٣}$ (س- ٥) بالصورة القياسية ؟

ارشادات لحل التمرين١ : (صيغة الميل والمقطع : ص= م س +ب)

- ☐ نوزع التمرين على المجموعات ثم نطلب من كل عنصر من عناصر المجموعة الواحدة بالتفكير بشكل فردي لمدة دقيقتين .
- ☐ ومن ثم يفكر مع زميلة المجاور ، بحيث يتبادل الأفكار .
- ☐ بعد ذلك يشارك جميع أفراد المجموعة في إبداء الأفكار والحلول لكي يتم التوصل إلى الحل الصحيح وهذه الطريقة تتيح للطلاب بالتفكير واحترام الرأي الأخر وتسمح للطلاب بالمناقشة والحوار وتبادل الأفكار والمعلومات والحصول على أفكار متعددة وتؤدي إلى التعلم بشكل أفضل .
- ☐ في النهاية يتم الإجماع على الفكرة المشتركة لدى الجميع .
- ☐ و بعد الانتهاء يقوم المعلم باختيار طالب من عناصر المجموعة بشكل عشوائي للقيام بعرض الحل لبقية المجموعات ويكون دور المعلم تقديم الدعم والمساندة إذا لزم الامر والتوجيه والإرشاد إلى الطرق الصحيحة للحل .
- ☐ ثم يتم تقييم عمل المجموعة بناءً على الطالب الممثل للمجموعة وبالتالي يحرص جميع عناصر المجموعة على اكتساب المعلومة التي تؤدي إلى الحل بشكل جيد .
- ☐ ومن ثم يناقش بقية المجموعات في الحل وهل تم توصل جميع المجموعات إلى نفس الحل، أو هل هناك مجموعة لديها حل مختلف ويقوم المعلم بالتغذية الراجعة لبقية المجموعات.

يقوم الطالب بتدوين ما تم التوصل إلية وبعد التفكير لمدة من ٢- ٣ دقيقة ومن ثم يشارك مع زميله ويقوم بتدوين الزميل الأخر الحل وتقوم المجموعة بتدوين ماذا سوف نشارك وماذا توصلت إليه المجموعة. حيث إن هذه الإستراتيجية تتيح للطالب تقديم الدعم لزميلة وتعويض الفاقد من المفاهيم الرياضية وعرض أفكار متعددة وفي النهاية التوصل إلى الفكرة العامة لحل التمرين.

تعقيب :

في الدراسة الحالية تم الاعتماد على استراتيجيتي : فكر .... زاوج .... شارك ، التعليم التبادلي ، وذلك في ضوء أهداف الدراسة وتصميمها التجريبي ، وقد تم تناول الاستراتيجيات المساندة في هذا الجزء من الإطار النظري لوجود أوجه الشبه مع الاستراتيجيات المستخدمة ، مع العلم بأن لا توجد استراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط بصفة نقية ١٠٠٪ فعند استخدام استراتيجية فكر .... زاوج .... شارك فإنه يتم عادة تناول مشكلة تعليمية يتم فيها التركيز على الاستراتيجيتين محل الدراسة.

ثانياً : الدراسات السابقة

١- الدراسات العربية

٢- الدراسات الأجنبية

[ثانياً]: الدراسات السابقة

١- الدراسات العربية

❖ **دراسة عصر (٢٠٠٠م).**

وهدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية أسلوب التعلم النشط القائم على المواد اليدوية التناولية في تدريس المعادلات والمتراجحات الجبرية وتكونت عينة الدراسة من ٦٠ تلميذاً تم اختيارهم بطريقة عشوائية تعتمد على جداول الأعداد العشوائية بمدرسة أنجال القصيم بمدينة بريده وموزعين بطريقة عشوائية على مجموعتين التجريبية والضابطة بواقع ٣٠ تلميذاً لكل مجموعة وقد استخدم الباحث أداة الدراسة مواد تناوليه مقننة قام بإعدادها مركز جدة للعلوم والتكنولوجيا بالتعاون مع جامعة الملك عبد العزيز تحت مسمى (يدويات إبداع للمراحل التعليمية المختلفة) وقد خلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التفكير الرياضي لصالح المجموعة الأولى.

❖ **دراسة سالم (٢٠٠١م).**

هدفت الدراسة إلى دراسة "تأثير استراتيجيات التعلم النشط في مجموعات المناقشة على التحصيل والاستيعاب المفاهيمي والاتجاهات نحو تعلم الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي"، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي في الفيزياء، اختبار الاستيعاب المفاهيمي، مقياس الاتجاهات نحو تعلم الفيزياء، وقد اختيرت عينة من بين طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة الشهيد عبد المنعم رياض بكفر الشيخ، وبلغت العينة (١٢٢) طالباً، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والاستيعاب المفاهيمي والاتجاه نحو تعلم الفيزياء لصالح التطبيق البعدي لجميع أفراد المجموعات الثلاث وذلك بعد استخدام إستراتيجية التعلم النشط.

❖ **دراسة التو دري(٢٠٠٣ م).**

هـدفت الدراسـة إلى معرفـة أثـر إسـتراتيجية مقترحـة لتـدريس الرياضـيات (إسـتراتيجية الـتعلم والـتعلم النـشط) علـى تحـصيل طـلاب الـصف الثالـث الابتـدائي، واحتفـاظهم بـالتعلم، وقـد قـام علـى ترجمـة التمـارين اللفظيـة، كمـا هـدفت الدراسـة إلى معرفـة أثـر(الإسـتراتيجية في تنميـة الـتفكير الرياضـي لـدى الطـلاب، وقـد تكونـت عينـة الدراسـة مـن (٨٤طالبـاً وطالبـة)مـن طـلاب الـصف الثالـث الابتـدائي بمحافظـة أسـيوط، قُـسموا إلى مجمـوعتين متـساويتين إحـداهما تجريبيـة والأخـرى ضـابطة، وقـد طُبـق علـيهم ثـلاث اختبـارات، الأول اختبـار تحـصيلي في رياضـيات الـصف الثالـث الابتـدائي طبـق بعـدياً ومـؤجلاً، والثـاني اختبـار في ترجمـة التمـارين اللفظيـة طبـق بعـدياً، والثالـث اختبـار في الـتفكير الرياضـي طبـق قبليـاً وبعـدياً، ومما توصلت لـه الدراسـة مـن نتـائج ،وجـود فـروق دالـة إحـصائياً في التطبيـق البعـدي لكـل مـن الاختبـار التحصيلي واختبار ترجمة التمارين اللفظية واختبار التفكير لصالح المجموعة التجريبية.

❖ دراسة الدميخي (٢٠٠٣ م).

هـدفت الدراسـة إلى دراسـة أثـر برنـامج تـدريبي لمعلمـي الرياضـيات في مجـال التـدريس بأسـلوب حل المشكلات على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مدينة الرياض.

وقـد اسـتخدم الباحـث المـنهج التجـريبي، وتكونـت عينـة البحـث مـن: عينـتين العينـة الأولى: عينـة المعلمـين تكونـت مـن خمـسة معلمـين مـن معلمـي الرياضـيات، والعينـة الثانيـة عينـة الطـلاب: وتكونـت مـن (٢٠٨) طالبـاً في عـشرة فـصول مـنهم (١٠٣) طالبـاً يمثلـون المجموعـة الـضابطة، (١٠٥) طالبـاً يمثلـون المجموعـة التجريبيـة، وتكونـت أدوات الدراسـة مـن برنـامج تـدريبي للمعلمـين، واختبـارين تحـصيليين في وحـدة المعـادلات في مجموعـة الأعـداد النـسبية، ودليـل للمعلـم، ومما توصلت لـه الدراسـة فاعليـة البرنـامج التـدريبي في مجـال تـدريب المعلمـين علـى التـدريس بأسـلوب حـل المـشكلات، ووجـود فـروق دالـة إحـصائياً في التحـصيل الكلـي لـصالح المجموعة التجريبية.

❖ دراسة زينب أبو الحمد (٢٠٠٤م).

هدفت إلى التعرف على فعالية استخدام إستراتيجيتين للتعلم النشط في تحصيل طلاب الصف الرابع الابتدائي في الرياضيات وميلهم نحو دراستها، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتمثل مجتمع الدراسة في جميع طلاب الصف الرابع الابتدائي بمحافظة المنيا، وتمثلت عينة الدراسة من (١٠٣)

طالباً من طلاب الصف الرابع الابتدائي حيث تم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات مجموعة ضابطة (٣٧) طالباً، ومجموعة تجريبية أولى (٣٤)طالباً، ومجموعة تجريبية ثانية (٣٢) طالباً، وقد قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي ، ومقياس الميل نحو الرياضيات، و أوراق عمل ودليل المعلم للتدريس وفق الإستراتيجيتين، وقد استخدمت الباحثة تحليل التباين، واختبار (ت) ، وكانت النتائج على النحو التالي:

- تفوق طلاب المجموعة التجريبية الأولى على طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل والميل.
- تفوق طلاب المجموعة التجريبية الثانية على طلاب المجموعة الضابطة في التحصيل والميل.
- تفوق طلاب المجموعة التجريبية الثانية على طلاب المجموعة التجريبية الأولى في الميل دون التحصيل.

❖ دراسة الردادي (٢٠٠٧ م)

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التعلم التعاوني على التحصيل الرياضي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط ، وتم استخدام المنهج التجريبي حيث تم تقسيم الطالبات إلى مجموعتين ضابطة درست بالطريقة المعتادة ، وتجريبية درست باستخدام التعلم التعاوني ، وطبقت الدراسة على عينة بلغت (١٤٦) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط بالمدرسة التاسعة بالمدينة المنورة للعام الدراسي ١٤٢٦ هـ ، اُختيروا عشوائياً من خمسة فصول فصلين ليمثلوا المجموعة التجريبية وفصلين لتمثيل المجموعة الضابطة واستغرقت التجربة أربعة أسابيع ، قِيس بعدها تحصيل الطالبات باستخدام اختبار تحصيلي من إعداد الباحثة في المستويات المعرفية الدنيا (تذكر، فهم ،تطبيق) حسب تصنيف بلوم وزملائه، وتطبيق مقياس أحمد شكري لاتجاه الطالبات نحو مادة الرياضيات .

وكانت أبرز توصيات الرسالة تنظيم محتوى منهج الرياضيات لكي يكون أكثر ملائمة لتطبيق التعلم التعاوني، وتضمين برامج إعداد المعلمين والمعلمات بكيفية تصميم استراتيجيات التعلم التعاوني ومراعاة حاجات وخصائص الطلبة عند دراسة الرياضيات .

❖ دراسة شحاته (٢٠٠٧م).

كشفت الدراسة عن فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الهندسة على التحصيل المؤجل وتنمية التفكير الهندسي وفقاً لمستويات فان هيل لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية

حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي حيث طبقت الدراسة على ثلاث مجموعات مجموعتين تجريبيتين من تلاميذ الصف الاول الاعدادي بمحافظ اسيوط حيث احداهما درست باستخدام دورة التعلم والاخرى بالعصف الذهني ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.

واستخدم الباحث اختباراً تحصيلياً في وحدتي المضلعات ، والأشكال الرباعية ، واختبار لمستويات التفكير الهندسي في ضوء نموذج فان هيل.

وقد خرجت الدراسة بالتوصيات التالية:

ضرورة استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الهندسة في معامل الرياضيات وباستخدام ادوات التعلم والانشطة الهندسية المختلفة ، الاهتمام بتشجيع الطلبة على القيام بالأنشطة العلمية المتنوعة ، وحثهم على تنمية روح التعاون وتبادل الأفكار والآراء فيما بينهم.

❖ دراسة عطيفي(٢٠٠٨م).

هدفت هذه الدراسة الى معرفة اثر استخدام التعلم التعاوني كأحد استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الكسور لتلاميذ المرحلة الابتدائية على التحصيل والتفكير الابتكاري، وقد اختيرت عينة الدراسة بطريقة عشوائية واستخدم المنهج التجريبي حيث قسمت عينة الدراسة(٧٠ تلميذاً) إلى مجموعتين إحداها تجريبية ٣٥ تلميذاً والأخرى ضابطة ٣٥ تلميذاً ، وكانت أداة الدراسة عبارة عن اختبار في التحصيل الدراسي لوحدة الكسور في الصف الرابع الابتدائي ، واختبار في التفكير الابتكاري من اعداد الباحثة وتوصلت الى النتائج التالية:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجوعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي وفي اختبار التفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية.

وإلى فاعلية استراتيجية (فكر....زاوج.... شارك) على التحصيل والتفكير الابتكاري.

❖ دراسة العتيبي(٢٠٠٩ م).

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام طريقة دورة التعلم في تحصيل الرياضيات وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني متوسط بمدينة مكة المكرمة ولذلك استخدم المنهج شبه التجريبي واختيرت عينة الدراسة بطريقة عشوائية بواقع فصلين فصل يمثل المجموعة التجريبية درست باستخدام طريقة دورة التعلم والفصل الاخر يمثل المجموعة الضابطة واستخدم أدوات للدراسة اختبار التحصيل واختبار مهارات التفكير الناقد وأظهرت النتائج :

- وجود فروق ذات دالة إحصائية بين المتوسط البعدي لدرجات المجموعة التجريبية و بين المتوسط البعدي لدرجات المجموعة الضابطة في تحصيل الرياضيات عند مستوى التذكر .
- وجود فروق ذات دالة إحصائية في تحصيل الرياضيات بين المتوسط البعدي لدرجات المجموعة التجريبية و بين المتوسط البعدي لدرجات المجموعة الضابطة في تحصيل الرياضيات عند مستوى الفهم .
- عدم وجود فروق ذات دالة إحصائية في تحصيل الرياضيات عند مستوى التطبيق وفي اختبار التحصيل الرياضيات ككل ، وأشارت الدراسة إلى جملة من التوصيات أهمها :
- إعادة صياغة محتوى مادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط بما يتفق ودورة التعلم من خلال تحليل المحتوى.
- تضمين كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط جوانب تعلم معرفية ومها ريه تساعد على تنمية مهارات التفكير الناقد.

❖ دراسة عيد ، أبو عراد، عشا، الشلبي(٢٠٠٩م).

هدفت الدراسة الى استقصاء اثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الرياصي والاتجاهات نحو الرياضيات . وبلغ أفراد الدراسة (٥٨) طالباً وطالبة اختيروا بالطريقة العنقودية من طلبة السنة الثانية من كلية العلوم التربوية الجامعية تخصص معلم صف وتم استخدام المنهج التجريبي وتمثلت أداة الدراسة في اختبار في التفكير الرياضي، ومقياس للاتجاهات نحو الرياضيات ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الطلبة في كل من التفكير الرياضي والاتجاهات نحو الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

ومن أهم التوصيات: الاهتمام بتوظيف استراتيجيات التعلم النشط في مستويات دراسية مختلفة وفي مواد دراسية متنوعة.

إجراء مزيد من البحوث والدراسات بهدف استقصاء اثر استراتيجيات التعلم النشط على متغيرات أخرى ذات علاقة بالعملية التعليمية .

❖ دراسة الزايدي (٢٠٠٩م).

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي بمادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط مقارنة بالطريقة التقليدية ، وقد استخدمت الباحثة

المنهج شبه التجريبي وطبقت الدراسة على عينة ٦٥ طالبة تم اختيارها لمدرستين بطريقة قصديه غرضيه تحقيقا لأهداف الدراسة وتم اختيار فصلين بطريقة عشوائية فصل يمثل المجموعة التجريبية والفصل الأخر يمثل المجموعة الضابطة وكانت أداة الدراسة المستخدمة اختبار تحصيلي تم إعداده من قبل الباحثة واختبار التفكير الابتكاري لتورانس الفئة (ب) وتم تطبيقهما قبلياً وبعدياً.

وقد أظهرت نتائج الدراسة مايلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير ألابتكاري لصالح المجموعة التجريبية بعد ضبط التحصيل القبلي.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل في مادة العلوم عند المستويات العليا والدنيا ومستوى التحصيل الكلي وذلك لصالح المجموعة التجريبية بعد ضبط التحصيل القبلي.
- وجود علاقة ارتباطيه بين التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي في وحدة الشغل والطاقة بمادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط (عينة الدراسة).
- وجود أثر إيجابي لاستخدام التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي في وحدة الشغل والطاقة بمادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط.

❖ دراسة خاجي (٢٠١٠م)

أجريت الدراسة في العراق وهدفت إلى فاعلية إستراتيجية (فكر .زاوج.شارك)في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية الاتجاه نحو مسائل الفيزياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط تكونت عينة البحث من(٥٢) طالبة موزعين إلى مجموعتين تجريبية وضابطة حيث المجموعة الأولى تجريبية تكونت من (٢٧) طالبة درست بإستراتيجية (فكر.. زاوج..شارك)والثانية المجموعة الضابطة تكونت من(٢٥) طالبة درست بالطريقة الاعتيادية.ولتحقيق أهدافها تم أعداد اختبار لاكتساب المفاهيم الرياضية مكون من٣٠ فقرة واعتماد الباحث مقياس الاتجاه نحو حل المسائل الفيزيائية الذي أعدة السيد (٢٠٠٣) والمتكون من ٣٠ فقرة وبعد تطبيق الدراسة وتحليل نتائجها بالوسائل الإحصائية المناسبة كالاختبار التائي لعينتين مستقلتين والمقارنات البعدية تم التوصل إلى النتائج منها:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي اكتساب المفاهيم الفيزيائية للمجموعة

التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة الضابطة.

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية لصالح أي من المجموعتين في نمو الاتجاه.

❖ دراسة الشهراني(٢٠١٠م).

هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر استخدام نموذج دورة التعلم في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الرياضي والتحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني المتوسط بالمرحلة المتوسطة وتحقيقاً لهدف الدراسة تم استخدام المنهج شبه التجريبي كما استخدم الأدوات التالية اختبار في التحصيل الدراسي واختبار للتفكير الرياضي وكانت عينة الدراسة ٦٥ طالبا تم اختيارهم بطريقة عشوائية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين أحداهما تجريبية درست باستخدام دورة التعلم والأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية

ودلت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي عند مستوى التذكر والفهم والاختبار ككل وفي التطبيق البعدي لمقياس التفكير الرياضي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

❖ دراسة بدير (٢٠١١م)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية التدريس باستخدام إستراتيجية مقترحة للتعلم النشط على تنمية مهارات التفكير العليا في الهندسة لدى التلميذات منخفضي التحصيل بالمرحلة المتوسطة وتكونت عينة الدراسة من(٥٠) تلميذة من تلميذات الصف الثاني المتوسط من إحدى المدارس المتوسطة بمدينة مكة المكرمة واللاتي مستوى تحصيلهن في الرياضيات في اختبار الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٠هـ أقل من ٥٠٪ تم اختيارهم بطريقة قصديه واستخدم المنهج التجريبي حيث قسمت المجموعتين إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية (٢٤) تلميذة درست وحدة الإشكال الرباعية باستخدام إستراتيجية مقترحة والأخرى تمثل المجموعة الضابطة(٢٦) تلميذة درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة وتم تطبيق اختبار مهارات التفكير العليا قبلياً وبعدياً .

وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية التدريس باستخدام الإستراتيجية المقترحة للتعلم النشط على تنمية مهارات التفكير العليا في الهندسة لدى التلميذات منخفضي التحصيل بالمرحلة المتوسطة.

[ثانياً] : الدراسات الأجنبية

❖ دراسة ميرز (Meriz , 1995)

وهدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين أسلوبين من أساليب التدريس(المحاضرة، والمحاضرة المعدلة بتقنيات (Techniques) التعلم التعاوني في إثرهما على التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات كما اختبرت الدراسة أيضاً أثر الجنس كمتغير معَدل لفاعلية أسلوبي التدريس المحاضرة ، والمحاضرة المعدلة بالتعلم التعاوني ، اشتملت عينة الد راسة على طلبة موزعين في (١٤) شعبة دراسية تدرس أساسيات مادة الجبر في كلية مجتمع.

واستخدم التصميم التجريبي حيث ثم توزيع الطلبة عشوائيًا على المعالجات في سبع فترات زمنية مختلفة لكل معالجة ، وتم تدريس الشعب التجريبية التي درست مادة الجبر بأسلوب المحاضرة المعدلة المقترحة من قبل وجونسون Johnson باستراتيجيات التعلم التعاوني ، في حين تم تدريس الشعب الضابطة بالأسلوب التقليدي الذي يمزج بين المحاضرة والنقاش ، و تعرضت المجموعتان التجريبية والضابطة لاختبار قبلي وبعدي يقيس التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكليهما حسب كل أسلوب تدريسي، ولكل شعبة دراسية كما استخدم تحليل التباين لاختبار الفروق في التحصيل والاتجاه.

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المحاضرة المعدلة ،باستراتيجيات التعلم التعاوني وبين الأسلوب التقليدي ،في حين أشارت إلى عدم وجود فروق ذات ،دلالة إحصائية في الاتجاه نحو الرياضيات ، وكذلك عدم وجود فروق في التحصيل والاتجاه تعزى للجنس..

❖ دراسة فوكس، (Fox , 1998)

هدفت هذه الدراسة إلى اكتشاف فاعلية استخدام الآلات الحاسبة المزودة بالرسوم البيانية في بيئة تعلم نشط على تحصيل طلاب الجبر المتوسط واتجاهاتهم ، وتكونت عينة الدراسة من ستة فصول(١٨٠ طالباً) وقد استخدم الباحث المنهج شبة التجريبي (استخدم فيها طلاب المجموعة التجريبية الآلات الحاسبة المزودة بالرسوم البيانية لتشجيع التعلم النشط) وطلاب المجموعة

الضابطة الآلات الحاسبة التقليدية على الرغم من أن كلا المجموعتين درست في بيئة تعلم نشط وقد أظهرت البيانات التي تم الحصول عليها من أداء الطلاب لثلاثة اختبارات تحصيلية، ومقياس اتجاهات عدم وجود فرق يعزى للمعالجة التجريبية بين المجموعتين في التحصيل أو الاتجاه نحو الرياضيات في حين أوضحت المعلومات التي تم الحصول عليها من تقارير الطلاب والمقابلات مع المعلمين وتقارير الدرجات الفصلية أنه عند المقارنة بين فصول التعلم النشط التي اشتركت في الدراسة مع الفصول التي لم تشترك فإن هناك زيادة بنسبة ١٥٪في عدد الطلاب الذين تمكنوا من النجاح في مقرر الجبر المتوسط في فصول التعلم النشط.

- **دراسة ويلكي (Wilke , 2001)**

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط على التحصيل والدافعية والفاعلية الذاتية في مقرر علم وظائف أعضاء جسم الإنسان لدى طلاب جامعة ولاية تكساس الأمريكية، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٧١) طالباً وطالبة من طلاب الجامعة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية درست باستخدام استراتيجيات التعلم النشط، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية، وقد استخدم الباحث اختبار تحصيلي واستبانه حول الاتجاهات من أجل تقدير أثر استراتيجيات التعلم النشط.

وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في التحصيل لصالح طلاب المجموعة التجريبية، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الدافعية، وأشارت نتائج الاتجاهات إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية نحو التعلم النشط، معتقدين انه سوف يساعدهم في تعلم المواد الدراسية الأخرى.

دراسة ديفيد وويلدر (David & Wilder , 2003)

أكدت الدراسة على إ ن استخدام التعلم النشط في تدريس الرياضيات يسمح بتنمية المفاهيم ومساعدة المتعلمين على استيعاب المجردات وتكوين صورة ذهنية تساعدهم على التفكير فيما يقومون به ، وهذا يمكنهم من استيعاب المفاهيم وفهم كل جزئيات الموضوع فهماً واعياً ودقيقاً ، مما يساعدهم

على القيام بعملية التخمين والاقناع والتقدير والملاحظة وفهم الخصوصيات والعموميات، وبناء المعرفة بأنفسهم.

❖ **دراسة هول وليبرمان (Hall & Lieberman, 2004)**

وهدفت الدراسة إلى معرفة أثر تنوع استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في اكتساب بعض المفاهيم البيولوجية وتقدير الذات والاتجاه نحو الاعتماد الايجابي المتبادل، وقد استخدم الباحث عدد من استراتيجيات التعلم النشط في (استراتيجية فكر... زاوج.... شارك ، خلية التعلم بناء وإعداد خرائط المفاهيم، العصف الذهني) على مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوي (٦٧طالباً) بالمدرسة الثانوية الزراعية، واستخدم الباحث في تنفيذ الدراسة عدد من الادوات تمثلت في اختبار تحصيل المفاهيم البيولوجية ، ومقياس تقدير الذات ، ومقياس الاتجاه نحو الاعتماد الايجابي وأسفرت النتائج إلى وجود أثر كبير لتنوع استراتيجيات التعلم النشط المستخدمة بالنسبة لاكتساب المفاهيم البيولوجية والاتجاه نحو الاعتماد الايجابي المتبادل على عينة الدراسة بينما لم تكن النتائج دالة إحصائياً بالنسبة لتحسين مستوى تقديرهم لذاتهم.

❖ **دراسة كوي (coy,2007)**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام حل المشكلات كأحد أساليب التعلم النشط في تنمية مهارات حل المشكلات لوحدة طرح وجمع مضاعفات الكسور العشرية وقسمتها، وتكونت عينة الدراسة من طلاب الصف الخامس الابتدائي بمدارس بيترا الغربية، وتم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية درست باستخدام حل المشكلات كأحد استراتيجيات التعلم النشط، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية، وقد استخدم الباحث اختبار تحصيلي في حل المشكلات تم تطبيقه قبل وبعد التجربة على المجموعتين، وقد توصل إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مهارات حل المشكلات لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

❖ **دراسة ترابان وبوكس ومايرز و بولارد وبوين (Taraban , Box , Myers , Pollard & Bowen 2007)**

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في التحصيل الدراسي وسلوكيات الطلبة واتجاهاتهم نحو تعلم الأحياء للمرحلة الثانوية ، ولأغراض الدراسة تم تصميم مختبريين للتعلم النشط لتدريس مادة الأحياء في إحدى المدارس الثانوية في ولاية تسكاس الامريكية واستخدم المنهج التجريبي في الدراسة ١٢٠ طالباً قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة واستخدم التسجيل لكل ما يحدث داخل الغرفة الصفية لرصد ممارسات وسلوكيات الطلبة واتجاهاتهم نحو المادة ،وأظهرت النتائج ما يلي :

- ❖ إن دور المعلم أقتصر على توظيف استراتيجيات التعلم النشط داخل مختبر التعلم النشط .

- الممارسات التعليمية كانت تعتمد بشكل كبير على اداء الطلبة وقد اكتسبوا قدراً أكبر من محتوى المادة العلمية مقارنة بالمجموعة الضابطة .
- زيادة فاعلية الطلبة وتحسن في اتجاهاتهم نحو تعلم مادة الأحياء ، وتعزيز العمل التعاوني فيما بينهم ، والتعلم الذاتي ، وزيادة فهمهم لمحتوى المادة الدراسية..

[ثالثاً]: التعقيب على الدراسات السابقة

اتفقت الدراسة مع دراسة **الزايدي** (٢٠٠٩م) بشكل كبير من حيث طريقة اختيار عينة الدراسة بطريقة قصديه والمرحلة الدراسية هي طالبات الصف الثالث المتوسط في مادة العلوم وكذلك الاستراتيجيات هي التعلم النشط وطبيعة الدراسة اعتمدت على المنهج التجريبي وتختلف في عينة الدراسة إنها طبقت على الإناث أما الدراسة الحالية طبقت على الذكور **وتتفق مع دراسة عصر(٢٠٠٠م)** من حيث عينة الدراسة ايضاً طلاب المرحلة المتوسطة بمدرسة أنجال القصيم في المواد التنا ولية.

ودراسة شحاته ٢٠٠٧م ودراسة بدير (٢٠١١م) ، والتي تتفق مع الدراسة الحالية في استخدام استراتيجيات التعلم النشط ، وتختلف في عينة الدراسة المكونة من الإناث لدى التلميذات منخفضي التحصيل بالمرحلة المتوسطة ، وتكونت عينة الدراسة من(٥٠) تلميذة من تلميذات الصف الثاني المتوسط من إحدى المدارس المتوسطة بمدينة مكة المكرمة والتي مستوى تحصيلهن في الرياضيات أقل من ٥٠٪ وتتفق مع طريقة اختيار العينة حيث تم اختيارهم بطريقة قصدية وكذلك في استخدم المنهج التجريبي . وتتفق أيضاً مع **دراسة عطيفي** في استخدام نفس الاستراتيجية (فكر ،،، زاوج.... شارك) كأحدي استراتيجيات التعلم النشط وتتفق في منهج الدراسة وتختلف في المتغير التابع وفي تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري والدراسة الحالية تركز على تنمية التحصيل فقط.

وكذلك **تتفق مع دراسة العتيبي(٢٠٠٩ م)** حيث تبين عن مدى فاعلية استخدام طريقة دورة التعلم في تحصيل الرياضيات وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني متوسط بمدينة مكة المكرمة وتم استخدم المنهج التجريبي ، واختيرت عينة الدراسة بطريقة عشوائية عكس الدراسة الحالية بطريقة قصديه واستخدم أدوات للدراسة اختبار التحصيل واختبار مهارات التفكير الناقد وهي تشبه الدراسة الحالية ماعدا الاختلاف في طريقة التدريس المستخدمة في المتغير المستقل ، أما المتغير التابع كان تنمية مهارات نوع من انواع التفكير وهو التفكير الناقد، وكذلك **دراسة الشهراني**

(٢٠١٠م) التي تتفق مع الدراسة الحالية في العينة وحجم العينة ٦٥ طالباً ، والمنهج المستخدم المنهج التجريبي وأداة الدراسة اختبار في التحصيل الدراسي ، واختبار للتفكير الرياضي .

وتتفق دراسة **(F ox,1995)** مع الدراسة الحالية في استخدام استراتيجيات التعلم النشط وفي نوعية المنهج المستخدم وهو المنهج التجريبي ولكن يختلف في المرحلة الدراسية ونوع العينة (ذكور وإناث) ، ومع دراسة **كوي** (coy ,2001)في استخدام استراتيجيات التعلم النشط وفي نوعية المنهج المستخدم **وتتفق ودراسة ديفيد وويلدر (David** & Wilder) مع الدراسة الحالية في إستراتيجية التدريس استخدام التعلم النشط في تدريس الرياضيات يسمح بتنمية المفاهيم ومساعدة المتعلمين على استيعاب المجردات وتكوين صورة ذهنية تساعدهم على التفكير، **وتتفق مع دراسة ورينجتون (warrington 1997)** التي بينت إن أساليب التعلم النشط تودي بشكل عام إلى زيادة التحصيل والاحتفاظ بأثر التعلم ، **و دراسة ميرز (Meriz , 1995** وكذلك دراسةليو كيز (Lewkowicz,2001) و **دراسة شو نبير غروليمنيغ (SChoenberger and liming 2001**) مع الدراسة الحالية وتختلف في نوعية المنهج المستخدم (المنهج الوصفي) .

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة أثبتت :

- فاعلية التعلم النشط في رفع تحصيل الطلاب كما في دراسة سالم (٢٠٠١ م)، ودراسة Wilke ، دراسة عصر (٢٠٠١ م)، دراسة التودري(٢٠٠٣ م) دراسة زينب أبو الحمد (٢٠٠٤)
- فاعلية التعلم النشط على عدد من المتغيرات كما اثبت فاعليته في دراسة(Coy، 2001) على تنمية مهارات حل المشكلات وفي دراسة التودري(٢٠٠٣) على تنمية مهارة ترجمة التمارين اللفظية .

- فاعلية استخدام التعلم النشط في تدريس معظم المواد الدراسية، فقد أثبتت الدراسات فاعليته في تدريس الرياضيات كما في دراسة التو دري(٢٠٠٣ م)، ودراسة زينب أبو الحمد(٢٠٠٤م)، و دراسة عصر (٢٠٠١ م).
- وأثبتت الدراسات كذلك فاعلية التعلم النشط في تدريس مقرر علم وظائف أعضاء جسم الإنسان وهناك دراسات أثبتت فاعلية التعلم النشط في تدريس الفيزياء كما في دراسة سالم (٢٠٠١ م).
- تبين أن التعلم النشط يمتلك عدداً من الاستراتيجيات منها حل المشكلات كما في دراسة(coy ٢٠٠١ م) ، والمواد اليدوية كما في دراسة عصر (٢٠٠١ م)، والمناقشة كما في دراسة سالم(٢٠٠١ م)، التعلم التعاوني، الألعاب التعليمية،كما في دراسة زينب أبو الحمد (٢٠٠٤م)، وهذه الدراسة تختلف عن الدراسات السابقة في استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط مثل العصف الذهني، وحل المشكلات وتتفق معها في وإستراتيجية (فكر – زاوج – شارك).
- إمكانية استخدام التعلم النشط في جميع المراحل الدراسية المختلفة فقد استخدم التعلم النشط في المرحلة الابتدائية والمتوسطة الثانوية كما في دراسة التودري(٢٠٠٣ م)، ودراسة زينب أبو الحمد هذه الدراسة تتفق مع الدراسات السابقة في تناولها فاعلية التعلم النشط على تحصيل واتجاهات الطلاب نحو التعلم، وتعلم الرياضيات بشكل خاص، ولكنها تختلف عنها في العينة.

وقد استفادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة في الكثير من الجوانب منها اختيار موضوع الدراسة في ضوء ما ورد من توصيات في بعض الدراسات السابقة والتي تؤكد إجراء مثل هذه ا لدراسة، كما تمت الإفادة من الدراسات السابقة في الإطار النظري ، واستراتيجيات التعلم النشط، والمنهج المناسب لإجراء الدراسة، والتصميم المناسب، والإجراءات .

ويلاحظ من خلال عرض الدراسات السابقة أن هناك توجهاً من قبل المختصين والمهتمين بتعلم الرياضيات لتفعيل وتجريب التعلم النشط في تدريس الرياضيات؛ وذلك لأن التعلم النشط يتناسب مع طبيعة الرياضيات.

ومن خلال الدراسات السابقة العربية والأجنبية وجدت إجماعاً كبيراً من قبل الباحثين على أهمية استخدام استراتيجيات التعلم النشط، ودورها في عملية التعلم ، وفي تنمية التحصيل ، مما يؤكد دوره

الفاعل في اكساب الطلاب مهارات متنوعة في مجالات الحياة وفي مجال التعلم ، وقد ركزت معظم الدراسات التي تم تناولها على استخدام إستراتيجية للتعلم النشط .

وقد حاولت من خلال الدراسة الحالية إلى دمج أكثر من إستراتيجية للتعلم النشط في تدريس الوحدة وكل الدراسات بينت أهمية التعلم النشط الذي يكون فيه الطالب محور العملية التعليمية، وتنوع للطرق وللاستراتيجيات في التعلم النشط والتي تتيح للمعلم اختيار الاستراتيجية التي تمكنه من تنفيذ درسه وفق الإمكانات المتاحة لديه ، والتي تجعل الطلاب متفاعلين ونشطين. واتضح جدوى تطبيق التعلم النشط في جميع المراحل الدراسية، وكذلك في معظم المواد الدراسية وإن له أثر فاعل في تنمية بعض المهارات الرياضية او مهارات التفكير الابداعي و الناقد و الرياضي وفي التحصيل الدراسي والاتجاهات نحو المادة العلمية .

الفصل الثالث إجراءات الدراسة

- منهج الدراسة
- مجتمع الدراسة

- ❖ عينة الدراسة
- ❖ متغيرات الدراسة
- ❖ أدوات الدراسة
- ❖ تطبيق الدراسة
- ❖ الأساليب الإحصائية

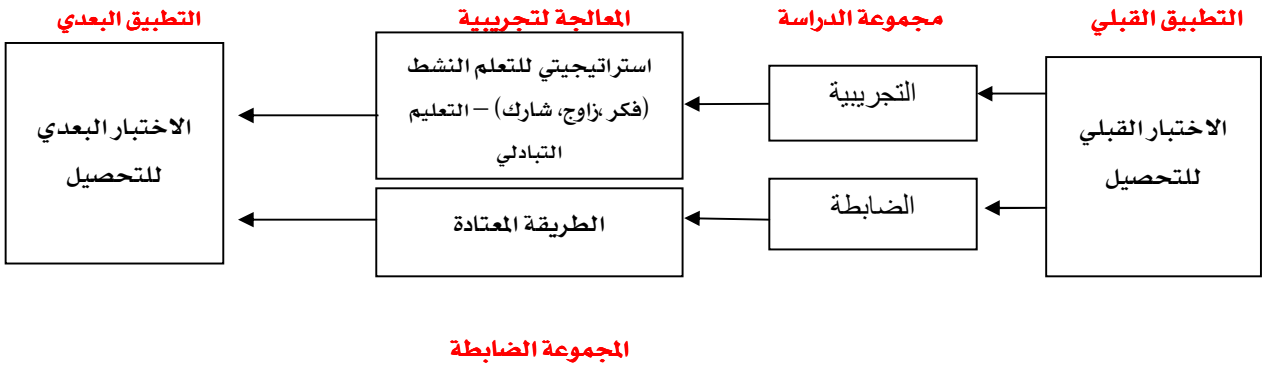
الفصل الثالث : إجراءات الدراسة

تناول هذ الفصل أهم الاجراءات التي اتبعتها الدراسة من اختيار منهج الدراسة المناسب ، مجتمع الدراسة، عينة الدراسة ، ومتغيرات الدراسة وإعداد الأداة المتمثلة في اختبار التحصيل ، إعداد دليل المعلم المستخدم في تدريس وحدة تحليل الدوال الخطية لطلاب الصف الثالث المتوسط ، وإجراءات التطبيق.

❖ منهج الدراسة

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي نظراً لطبيعة أهداف الدراسة والتعرف على أثر الدمج بين إستراتيجيتين للتعلم النشط على التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.

ويوضح الشكل التالي : التصميم التجريبي للدراسة الحالية.



شكل (٢) التصميم التجريبي للدراسة.

❖ مجتمع الدراسة

طلاب الصف الثالث المتوسط في المدارس الحكومية والأهلية بمدينة جازان التابعة لوزارة التربية والتعليم للفصل الدراسي الأول من العام ١٤٣٤/١٤٣٥هـ البالغ عددهم ٧٨٨ طالباً .

❖ عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة وذلك تبعاً لطرق اختيار العينة في المنهج التجريبي وعددها (٦١طالباً) ، تم اختيارهم من مجتمع الدراسة (طلاب الصف الثالث المتوسط في مدينة جازان)، وتم اختيار العينة بطريقة قصديه ، وهي طلاب الصف الثالث المتوسط من مدرسة ابوبكر الصديق المتوسطة بمدينة جازان للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ ، لتمثيل العينة ، وتتطابق عينة الدراسة في الخواص والخصائص مع مجتمع الدراسة .

وتم اختيار طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة من طلاب الصف الثالث المتوسط بمدرسة ابوبكر الصديق المتوسطة والبالغ عددهم ٦١ طالباً ، حيث تم تقسيم الطلاب إلى صفين دراسين ٢ و ب بواقع ٣١طالباً و٣٠ طالباً ، وتم التقسيم بناء على المستوى التحصيلي للعام الماضي ، ونظراً للاعتبارات الأخرى في قيد كشوفات الطلاب مثل السن المناسب للمرحلة الدراسية ، وقد تم اختيار إحدى المجموعتين اختياراً عشوائياُ لتمثل المجموعة التجريبية. (الصف الثالث المتوسط ٢) ، والفصل الأخر يمثل المجموعة الضابطة(الصف الثالث المتوسط ب) ، وذلك بإجراء القرعة بحضور مدير المدرسة والمرشد الطلابي ومعلم المادة المطبق للدراسة وذلك بوضع ورقتين تمثل حرفين ٢ و ب في كوب فارغ وورقتين إحداها تحمل اسم المجموعة التجريبية ، والأخرى تحمل اسم المجموعة الضابطة في كوب أخر ، وقد قام معلم المادة بتدريس المجموعتين(المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة) ، وتم التدريس للمجموعة التجريبية في ضوء دليل المعلم الذي أُعد من قبل الباحث لتدريس الوحدة المقررة حيث يتم الدمج بين استراتيجيتين للتعلم النشط (فكر... زاوج.... شارك ، التعليم التبادلي) بينما تم التدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

❖ متغيرات الدراسة

١. **المتغير المستقل : إستراتيجية (فكر .... زاوج .... شارك)، و إستراتيجية التعليم التبادلي في** تدريس الوحدة الثالثة " تحليل الدوال الخطية من كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط.

٢. **المتغير التابع** : اختبار في التحصيل **الدراسي لطلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الرياضيات.**

❖ **أداة الدراسة وموادها**

- اختبار في وحدة تحليل الدوال الخطية في كتاب الرياضيات الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ لقياس التحصيل في مادة الرياضيات لطلاب الصف الثالث المتوسط .
- دليل المعلم لوحدة الدوال الخطية يحتوى الاستراتيجيتين التي تم استخدامها في تدريس المجموعة التجريبية (استراتيجية فكر ....زاوج ..... شارك) ، استراتيجية التعليم التبادلي (ملحق رقم ٦)

أولاً : إعداد الاختبار

أ) إعداد الاختبار في الصورة الاولية

راعى الباحث عند إعداد مفردات الاختبار التنوع والشمولية في أسئلة الاختبار وبعد تحليل محتوى الوحدة "تحليل الدوال الخطية" من كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول (ملحق رقم (٣)) ، فجاءت الأسئلة مكونة من الاختيار من متعدد (٢٠فقرة)

ولقد راعى الباحث في وضع الأسئلة ما يلي :

١- أن تكون الإجابة في ورقة الأسئلة الموزعة على الطلاب .

٣- لكل سؤال إجابة صحيحة واحدة .

٤- ألا تكون الإجابات واضحة جداً أو سهلة .

٥- أن يكون الهدف من الاختبار في الوحدة المقررة قياس التحصيل فيها .

وتم عرض الاداة على مجموعة من المحكمين من أساتذة الجامعات والزملاء من المشرفين التربويين ومعلمين من ذوي الخبرة ملحق رقم (١) ، و تم عمل بعد التعديلات اللازمة (ملحق رقم (٥))، والفقرات التي تم تعديلها هي (٣- ٦ - ٧ -١١- ١٣ - ١٨) وبعد ذلك عرض دليل الوحدة على السادة المحكمين من المشرفين التربويين ، ومعلمي المادة ، وفي ضوء التوجيهات تمت صياغة الدليل، وإخراجه بالصورة النهائية (ملحق رقم(٦)) .

ب) : **إخراج الاختبار في صورته النهائية :**

١- تحديد زمن الاختبار

بعد تجميع آراء ومقترحات السادة المحكمين قام الباحث بتعديل الاختبار حيث تمت إعادة صياغة بعض المفردات ، وتعديل بعض البدائل في حالة الاختيار من متعدد ملحق رقم (٥)، وبعد التحكيم تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من غير عينة الدراسة (٢٠ طالباً) وذلك للتأكد من الموضوعية وصدق الاختبار ولحساب معامل الثبات .

وبعد انتهاء تطبيق الاختبار تم حساب زمن الاختبار الفعلي بحساب الزمن الفعلي للطالب الأول الذي انتهى من الإجابة على جميع فقرات الاختبار وكان الزمن له =٢٩ دقيقة والزمن الذي استغرقه الطالب الأخير =٤٠ د ، وبالتالي تم حساب الزمن الفعلي للاختبار = $\frac{٢٩ + ٤٠}{٢} = \frac{٦٩}{٢} = ٣٤,٥$ د.

٢- تحديد معامل ثبات الاختبار (Reliability) :

تم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbak) لقياس ثبات اختبار التحصيل ، حيث بلغ معامل الثبات ٠,٩٢ مما يدل على تمتع الاختبار بدرجة عالية من الثبات.

٣- صدق المحتوى (Content Validity) :

ويرى (العساف ، ٢٠١٢) إن "صدق المحتوى يعني مدى تمثيل بنود الاختبار للمحتوى المراد قياسه " . وللتحقق من هذا النوع من الصدق قام الباحث بعرض صورة الاختبار على مجموعة من المختصين في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات وعدد من مشرفي ومعلمي الرياضيات ، والهدف من ذلك التعرف على أراء المحكمين فيما يتعلق بالجوانب التالية : مناسبة الاختبار لمحتوى الوحدة ، وملائمة مفردات الاختبار لهدف الدراسة ، مدى وضوح مفردات الاختبار ، وملائمة صياغتها اللفظية لمستوى طلاب الصف الثالث المتوسط.

جـ) صياغة تعليمات الاختبار :

لقد راعى الباحث في تعليمات الاختبار ما يلي :

١- الهدف من الاختبار : حيث تضمنت التعليمات توضيح الهدف من الاختبار للطالب وذلك لتشجيعهم وإثارة اهتمامهم للإجابة حيث ذُكر أن الهدف من الاختبار هو قياس بعض مهارات التفكير الرياضي.

٢- توضيح عدد فقرات الاختبار المطلوب الإجابة عليها .

٣ - تحديد زمن الاختبار .

٤- إرشادات عامة موجهه للطلاب وهي عبارة عن :

- اكتب بياناتك بخط واضح .
- يتكون الاختبار من ٢٠ فقرة من اختيار متعدد من اربع اجابات الاجابة عليها في نموذج الاجابة المرفق .
- اقر الأسئلة بدقة قبل الإجابة .
- لا تظلل الإجابة إلا بعد التأكد منها .
- لا تظلل اكثر من إجابة واحدة للفقرة.
- لاتضع إشارة صح أو خطأ.
- لا تترك فقرة بدون إجابة.
- اختر دائماً اجابة واحدة فقط.

ثانياً: وحدة المعالجة التجريبية

أ- تحليل محتوى الوحدة(تحليل الدوال الخطية)

المفاهيم الرياضية المتضمنة في الوحدة:

الميل(م) والمقطع الصادي(ب)، صيغة الميل والمقطع ، مفهوم الميل ، التنبؤ الخطي ، صيغة الميل ونقطة الصورة القياسية للخط المستقيم ، ميل المستقيم المار بالنقطتين، ميل المستقيم الموازي، ميل المستقيم العمودي ، المستقيمان المتوازيان ، المستقيمان المتعامدان.

التعميمات:

صيغة الميل المقطع : ص= م س + ب .

الصورة القياسية لمعادلة المستقيم أ س + ب ص =جـ .

الصورة القياسية لمعادلة المستقيم الذي ميله (م)و المار بالنقطة (س ١، ص ١)

ص - ص ١ = م(س- س ١).

ميل المستقيم المار بالنقطتين (س ١، ص ١) (س٢، ص٢) : م= $\frac{ص٢ - ص١}{س٢ - س١}$.

الصورة القياسية لمعادلة المستقيم المار بالنقطتين (س ١، ص ١) (س٢، ص٢).

ص- ص١ = م (س- س١) حيث م ميل المستقيم المار بالنقطتين (س١، ص١) (س٢، ص٢).

معادلة المستقيم الموازي للمستقيم ص= م١ س +ب .

ص= م١ س+ب حيث م١ =م٢

معادلة المستقيم العمودي على المستقيم ص= م١ س +ب .

هي ص= م٢ س+ب حيث م٢ = $\frac{-١}{م_{١}}$

المهارات:

تمثيل المستقيم بدلالة الميل (م) والمقطع بيانياً.

تمثيل المستقيم بمعلومية الميل (م) ونقطة تقع عليه (س، ص)بيانياً.

تمثيل المستقيم المار بنقطة الأصل ص=س (دالة الوحدة) بيانياً.

تمثيل المستقيم الموازي لمحور السينات بيانياً.

رسم المستقيم المار بالنقطتين (س١، ص١) (س٢، ص٢)..

رسم المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة على شبكة التربيع.

رسم المستقيم الموازي لمستقيم معطى والمار بنقطة معطاة(س١، ص١) على شبكة التربيع .

رسم المستقيم العمودي على المستقيم المعطى والمار بنقطة معطاة (س١، ص١) على شبكة التربيع.

ب- أمثلة لتوظيف استخدام الإستراتيجيتين(فكر... زاوج ... شارك، التعليم التبادلي)في تعليم وتعلم موضوعات الوحدة.

مثال (١): اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢، ٣) والذي ميله ٤ إستراتيجية(فكر .... زاوج ... شارك) .

الحل:

يتم حل التدريب بعد شرح المعلم للدرس وتوضيح الإستراتيجية المتبعة في الحل للطلاب .

يوزع التدريب على المجموعات عدد المجموعة ٦ طلاب ويقوم كل طالب بالتفكير بشكل فردي لمدة دقيقتين ، ومن ثم يقوم كل طالبين متجاورين في المجموعة الواحدة في الحل ، ومن ثم يشترك جميع أفراد المجموعة في حل التمرين ويتناقشوا في الحلول المقترحة حتى يتم التوصل إلى الحل الصحيح

نعوض بالميل م=٤ والنقطة (٢، ٣) في المعادلة ص = م س+ب

٣ = ٤ × ٢ + ب ⇐ ٣ = ٨ +ب ⇐ ب= ٥

ص = م س+ب ⇐ ص = ٤س - ٥

مثال(٢): اكتب بصيغة الميل والمقطع

١- معادلة المستقيم المار بالنقطة (- ٣، ٥) والموازي للمستقيم ص = ٢س- ٤.

٢- معادلة المستقيم المار بالنقطة (- ٤، ٦) والعمودي على المستقيم ص = $\frac{١}{٢}$ س+٣.

الحل : سوف نستخدم في حل هذا المثال أسلوب الدمج بين الإستراتيجيتين (فكر ... زاوج .... شارك ، والتعليم التبادلي).

١- معادلة المستقيم المار بالنقطة (- ٣، ٥) والموازي للمستقيم ص= ٢س- ٤ .

الحل :

بما أن المستقيم المطلوب يوازي المستقيم المعلوم ص= ٢س- ٤ أذن لهما نفس الميل $م_١ = م_٢ = ٢$

يتم التعويض بالميل فيكتب ص= ٢ س+ب ، ثم نعوض بالنقطة (- ٣، ٥) في معادلة المستقيم ص=٢س+ب ٥= - ٣× ٢+ب ⇐ ب=١١ إذن معادلة المستقيم هي ص = ٢ س +١١ .

٢- معادلة المستقيم المار بالنقطة (- ٤، ٦) والعمودي على المستقيم ص = $\frac{١}{٢}$ س+٣.

بما أن المستقيم المطلوب يُعامد المستقيم المعلوم ص = $\frac{١}{٢}$ س+٣ ، $م_١ = \frac{١}{٢}$ $م_٢ = -٢$

يتم التعويض بالميل نجد أن ص = - ٢س + ب ، ثم نعوض بالنقطة (- ٤، ٦) في معادلة المستقيم

ص = - ٢س + ب ، ٦ = - ٢ × - ٤ + ب ⇐ ب= - ٢

إذن معادلة المستقيم هي ص = - ٢س - ٢

❖ تطبيق الدراسة

خطوات التطبيق

- اختيار العينة من مجتمع الدراسة بطريقة قصديه تحقيقاً لغرض الدراسة وأهدافها.

- اخذ الخطابات اللازمة من كلية التربية بجامعة أم القرى والموجّه إلى مدير إدارة التربية والتعليم بجازان ملحق رقم (٨).
- اخذ الخطاب من الادارة العامة للتربية والتعليم بجازان (إدارة التخطيط والتطوير)، والموجّه لمدرسة ابوبكر الصديق المتوسطة ملحق رقم (٨).
- أوضح الباحث للمدير الهدف من الدراسة وخطوات تطبيقه ، وتم التنسيق معها على أن يقوم الباحث بتطبيق تجربة الدراسة التي تضمنت وحدة تحليل الدوال الخطية في الصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ .
- توزيع عينة الدراسة إلى مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة
- تم الجلوس مع معلم المادة: إبراهيم عبد الله دويري وعُرض عليه استخدام استراتيجيات التعلم النشط للمجموعة التجريبية (إستراتيجية فكر ....زاوج .... شارك ، إستراتيجية التعليم التبادلي) حيث المعلم المذكور قد سبق تدريبية في مشروع الرياضيات على استراتيجيات التعلم النشط وممارساً فعلياً لهذه الاستراتيجيات في تعليم الرياضيات.
- تخصيص دليل المعلم لوحدة تحليل الدوال الخطية وتسليمه لمعلم المادة قبل التطبيق بوقت كاف.
- عمل مجموعة من الأنشطة واوراق العمل على وحدة تحليل الدوال الخطية .

❖ التطبيق القبلي للاختبار

تم التطبيق القبلي للاختبار على عينة الدراسة بإشراف الباحث ومعلم المادة حيث تم تطبيق الاختبارات القبلية على طلاب المجموعة التجريبية وعلى طلاب المجموعة الضابطة في يوم واحد وفي الحصة الرابعة من يوم الأحد الموافق ١٤٣٤/١٢/٢٩هـ وذلك للتأكد من عدم وجود فروق بين المجموعتين ، ولاختبار تكافؤ طلاب المجموعتين قبل إجراء التجربة ، تم اختبار ذلك باستخدام اختبار (ت) .

جدول(٢) يوضح المتوسطات والانحراف المعياري وقيمة ت لنتائج التطبيق القبلي للدراسة.

أدوات الدراسة	مجموعات الدراسة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التحصيل	التجريبية(٢٩طالباً)	٥.١٧	١.٩١	٠,٢٢٥	٠,٨٢٣
	الضابطة(٣٠ طالباً)	٥.٠٧	١ , ٧٠		

ومن خلال الجدول يتضح أن مستوى الدلالة في اختبار التحصيل ٨٢٣, ٠ غير دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) اذن لا توجد فروق ذات دلالة احصائياً بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار التحصيل في التطبيق القبلي .

وبما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين قبل البدء في إجراء الدراسة.

- بعد ذلك تم التهيئة والاستعداد للتجربة ثم تطبيق تجربة الدراسة ، وذلك بتدريس المجموعة التجريبية فصل (٣/أ) باستراتيجيات التعلم النشط (فكر .... زاوج .....شارك و التعليم التبادلي) ، و تم تدريس المجموعة الضابطة فصل (٣/ب) بالطريقة المعتادة وذلك لمدة أربعة أسابيع بواقع خمس حصص في الأسبوع].

  و قام معلم المادة بتدريس المجموعتين التجريبية بطريقة (فكر .... زاوج .....شارك و التعليم التبادلي) ، وتدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة ، وتحت الإشراف الميداني للباحث
- بعد الانتهاء من تطبيق التجربة مباشرة تم تطبيق الاختبار البعدي (اختبار لقياس التحصيل بإشراف الباحث في المدرسة ، حيث تم تطبيق الاختبارات البعدية على طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في يوم الأحد ١٤٣٥/١/٢٨هـ ، وتم استبعاد طالبين طالب من المجموعة التجريبية وطالب من المجموعة الضابطة لعدم حضورهما الاختبار البعدي ليصبح المجموعة التجريبية ٢٩ طالباً والمجموعة الضابطة ٣٠ طالباً.
- تم إجراء تصحيح الاختبار وفق نموذج الإجابة المعد بحيث تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة .

❖ **الأساليب الإحصائية**

تم معالجة البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية في العلوم الاجتماعية SPSS

وذلك باستخدام الأساليب التالية

- **المتوسطات الحسابية - الانحرافات المعيارية.- اختبار t-test - حجم الأثر**

❖ الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشتها

أولاً : عرض نتائج الدراسة

ثانياً : مناقشة نتائج الدراسة

ثالثاً : تفسير نتائج الدراسة

❖ الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشتها

لمناقشة النتائج وتحليلها فقد تم معالجة البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية في العلوم الاجتماعية SPSS لعرض النتائج ، وقد استخدمت الأساليب الإحصائية المناسبة واللازمة وهي : المتوسطات - الانحراف المعياري – اختبار ت T-test =حجم الأثر .

❖ عرض نتائج الدراسة

سوف يتم عرض نتائج الدراسة من خلال الأساليب الإحصائية التالية:

أولاً: اختبار T-test

جدول (٣) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية لنتائج التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المهارات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التحصيل	المجموعة التجريبية٢٩ طالباً	١٦,١٨	١,٠٤
	المجموعة الضابطة ٣٠ طالباً	١١,٥٣	٢,٥٥

ولاختبار صحة الفرض، للتعرف على أثر الدمج بين استراتيجيتي التعلم النشط (فكر .... زاوج ..... شارك، التعليم التبادلي) على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات فيمكن عرض ومناقشة وتفسير النتائج تفصيلياً كما يلي:

١- : التحقق من صحة الفرض

التحقق من صحة الفرض الأول **والذي ينصُ على إنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (05, ٠) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي في اختبار التحصيل** ، وباستخدام اختبار (ت) يمكن توضيح النتائج بجدول(٤) **التالي** :-

جدول (٤) يبين دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل

ادوات الدراسة	مجموعات الدراسة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التحصيل	التجريبية(٢٩طالباً)	١٦,١٧٢٤	١,٠٤	٣,٠٥٥	٠,٠٠٤
	الضابطة(٣٠ طالباً)	١١ ،٥٣٣	٢,٥٥		

وبما أن قيمة مستوى الدلالة ٠,٠٠٤ اقل من ٠,٠٥ ، إذن ت دالة إحصائية وهذا يؤيد الفرض الذي يقول " **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي في اختبار التحصيل** " ، وبالتالي يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي **لاختبار التحصيل** لصالح المجموعة التجريبية .

٢- **الإجابة على السؤال الرئيسي :** ما اثر الدمج بين استرا تحيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات ؟

وأظهرت النتائج إلى وجود اثر للدمج بين إستراتجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الرياضيات من خلال تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست الوحدة على طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل

❖ مناقشة نتائج الدراسة

دلت نتائج الدراسة من خلال التحقق من صحة الفر ض والإجابة على السؤال الرئيسي إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست الوحدة باستخدام استراتيجيتي للتعلم النشط (فكر ... زاوج.... شارك، والتعلم التبادلي) والدمج بينهما على طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في اختبار التحصيل الدراسي والسبب في ذلك يرجع لاندماج الطلاب في العمل الجماعي

والتفكير بمراحله الثلاث بشكل (فردي – ثنائي – جماعي) وكذلك إلى أدوار الطلاب المتعددة في المهام المسندة لهم وإلى البحث والاستقصاء من قبل الطلاب إما بشكل فردي أو جماعي للحصول على المعلومة من مصادرها المتنوعة المتمثلة في كتاب الطالب ، وكتاب النشاط ، والمعمل ، وغرفة المصادر مما أدى إلى اكتشاف الطلاب للقوانين العامة، و الطرق المتنوعة لإيجاد معادلات المستقيم بأوضاعه المختلفة بدلالة الميل والمقطع ، أو بدلالة الميل ونقطة ، أو بدلالة نقطتين أومن خلال المستقيم الموازي ، أو العمودي من خلال الحل والتدريب لبعض التمارين والمسائل الرياضية ، و البحث والتمثيل ، و حل بعض التدريبات في أوراق العمل ، وأيضاً من تبادل الأدوار التي تمت في إستراتيجية التعليم التبادلي كل ذلك أدى إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل .

❖ تفسير نتائج الدراسة

ويرى الباحث إن تلك الفروق في التطبيق البعدي لاختبار **التحصيل** لصالح المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة يرجع إلى عدة أسباب منها:-

١. إن استراتيجية (فكر... زاوج .. شارك) تعطى الفرصة للطلاب للتأمل حول الأفكار الرياضية ، ثم يقوم بربط العلاقات الرياضية مع الأفكار والحلول التي يشارك بها زملائه على مستوى المشاركة الثنائية أو المشاركة الجماعية حتى يتوصل إلى حل المسألة الرياضية .

٢. إن استراتيجية التعليم التبادلي وإن كانت تسهم بدرجة كبيرة في إكساب الطلاب القدرة على الاستقراء والاستنتاج الا إنها تساعد بدرجة كبيرة في إكساب الطلاب المفاهيم والم هارات اللازمة لرفع مستوى التحصيل الدراسي .

٣. إن الدمج بين الاستراتيجيتين موضع الدراسة ، تحتاج إلى جو من التفاعل الذي يتحقق من خلال التعليم التعاوني ، والتعليم التبادلي أثبتت النتائج أن له أثر في التحصيل.

ثانياً: (حجم الأثــر)

وهو حجم تأثير المتغير المستقل (إستراتيجيتي للتعلم النشط فكر ... زاوج... شارك، التعليم التبادلي) على المتغير التابع(التحصيل) وسوف نستخدم حجم جلاس .

مقياس " جلاس (Δ) GLASS'S DELTA

$$\text{حجم الأثر } (\Delta) = (\text{م}_1 - \text{م}_2) / \text{ح}_{\text{ض}}$$

حيث م ١ : متوسط درجات المجموعة التجريبية م٢ : متوسط درجات المجموعة الضابطة

ح ض : الانحراف المعياري للمجموعة الضابطة . (البص ، ٢٠١٠)

حجم الأثر (Δ) = (16,1724-11,5333) / 6,5534

= 4,6391 / 6,5534 = 0,7078

والجدول التالي يبين عرض نتائج الدراسة باستخدام حجم الأثر

جدول (٥) حجم الأثر للمتغير المستقل على المتغير التابع باستخدام مقياس جلاس (Δ)

المتغير المستقل	المتغير التابع	حجم الاثر Δ
استراتيجيات التعلم النشط (فكر.... زاوج....شارك) والتعليم التبادلي	التحصيل	٠,٧١

ويتضح من الجدول إن حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع كبير (٠,٧١) مما يدل على إن إستراتيجيتي التعلم النشط (فكر.... زاوج....شارك ، والتعليم التبادلي) كان لهما تأثير كبير على **تحصيل** طلاب الصف الثالث المتوسط و يرجع ذلك إلى الدمج بين الاستراتيجيين كان لهما أثر فاعل في تحسين نتائج الطلاب في التطبيق البعدي .

❖ **تفسير نتائج الدراسة**

يرجع السبب في الأثر الذي أحدثه المتغير المستقل إستراتيجيتي التعلم النشط (فكر.... زاوج....شارك ، والتعليم التبادلي) على المتغير التابع (التحصيل) والذي بلغ تقريباً ٠,٧١ إلى اكتساب الطلاب لمهارات العمل في مجموعات ثنائية ومجموعات تعلميه، وأيضاً تنوع مصادر التعلم من غرفة الصف وكتاب الطالب ، وكتاب التمارين، وغرفة مصادر التعلم ، والعروض المصاحبة ، وإلى ممارسة الأنشطة المختلفة والمتنوعة المستخدمة في تدريس الوحدة ، وتنوع الواجبات المنزلية التي ساهمت بشكل كبير في ارتفاع المستوى التحصيلي للمجموعة التجريبية ، وإلى اكتساب الطلاب لمهارات العمل الجماعي والعمل في مجموعات ثنائية تبادلية تسمح للطالب أن يكون هو المعلم والمتعلم في آن واحد مما انعكس ذلك على أداء المتعلم وعلى التحصيل لدى الطلاب وهو الهدف الذي يحاول الباحث الوصول إليه من خلال تطبيق هذه الدراسة.

الفصل الخامس

- ملخص النتائج
- التوصيات
- المقترحات

الفصل الخامس

❖ ملخص النتائج

من خلال الدراسة الحالية تم التوصل إلى الإجابة على السؤال الرئيسي: ما اثر الدمج بين إستراتجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات ؟

والتحقق من صحة الفرض " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية" . وذلك من النتيجة التالية :

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية .

❖ التوصيات

أثبتت الدراسة الحالية إلى وجود اثر فاعل للدمج بين إستراتجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات ، ومن خلال النتائج أوصي بجملة من التوصيات قد تفيد الباحثين والقائمين على العملية التعليمية والتربوية وهي كالتالي:

١. دمج أكثر من إستراتيجية للتعلم النشط في تدريس موضوع معين أو محتو ى مادة علمية حسب طبيعة المحتوى.
٢. استخدام إستراتيجيتي (فكر ....زاوج .... شارك ، التعليم التبادلي) في تدريس الرياضيات
٣. الاهتمام بالتدريب على استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الرياضيات .
٤. دمج استراتيجيات التعلم النشط في كتب المعلم لمادة الرياضيات.
٥. الإعداد التربوي والمهني للمعلم في الجامعات وفي مراكز التدريب التربوية وتبصيره بالاستراتيجيات الحديثة في التدريس.
٦. إلحاق المعلمين أثناء الخدمة بدورات متقدمة في مجال استراتيجيات التعلم النشط.
٧. تحسين وتطوير اساليب التقويم والتي تتناسب مع الاستراتيجيات الحديثة في التعليم.

❖ المقترحات

ومن خلال نتائج الدراسة الحالية أرفق بعض المقترحات والآراء التي قد تفيد الباحثين والقائمين على العملية التعليمية والتربوية وهي كالتالي:

١. إجراء دراسات بحثية في استخدام استراتيجيات التعلم النشط لتنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في مقرر الرياضيات.

٢. إجراء المزيد من الدراسات حول اثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط على التحصيل في مختلف المواد الدراسية.

٣. تدريب المعلمين التدريب الكافي على استخدام الاستراتيجيات الحديثة في التعليم.

٤. التحليل البعدي لنتائج بحوث تعليم الرياضيات المستخدمة لاستراتيجيات التعلم النشط وفقاً لمتغيرات مرتبطة بفروع الرياضيات أو المرحلة الدراسية.

٥. إجراء ء دراسات حول معوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط بالمدارس.

المراجع العربية

أبو الحمد، زينب طاهر توفيق. (٢٠٠٤ م) . **" فعالية استخدام إستراتيجيتين للتعلم النشط في تحصيل طلاب الصف الرابع الابتدائي في الرياضيات وميلهم نحو دراستها "رسالة ماجستير غير منشورة** جامعة المنيا ، كلية التربية

أبو زينة، فريد كامل(١٩٨٦ م). **نمو القدرة على التفكير الرياضي عند الطلبة في مرحلة الدراسة الثانوية وما بعدها، المجلة العربية للعلوم الإنسانية**، المجلد. السادس ١٤٦- ١٦٥.

أبو زينة، فريد كامل(٢٠٠٣ م). **مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها**. الكويت. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

الاسطل، محمد(٢٠١٠م) . **أثر تطبيق إستراتيجيتين للتعلم النشط في تحصيل طلاب الصف التاسع في مادة التاريخ وفي تنمية تفكيرهم الناقد**"، عمان، جامعة الشرق الأوسط للعلوم التربوية.

بدر، بثينة (٢٠١١م) . " **فاعلية التدريس بإستراتيجية مقترحة للتعلم النشط على تنمية التفكير العليا في الهندسة لدى التلميذات منخفضي التحصيل بالمرحلة المتوسطة**"، دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP) ،المجلد الخامس ، العدد الثالث.

بدوي، رمضان مسعد (٢٠١٠م) . **التعلم النشط** ، عمان ، دار الفكر ناشرون وموزعون.

بدير ،كريمان (٢٠٠٨م). **التعلم النشط**، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع .

البص، على إسماعيل سرور (٢٠١٠م) . **"تطوير الأداء البحثي في ضوء التحليل البعدي Meta –Analysis** لنتائج بحوث استخدام التقنيات الحديثة في تعليم وتعلم الرياضيات، **المؤتمر العلمي العاشر " البحث التربوي في الوطن العربي ، كلية التربية ، جامعة الفيوم بالتعاون مع المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة ص ص : ٢٥٢- ٢٩٣ .**

التو دري ، عوض حسين(٢٠٠٢م). **إستراتيجية مقترحة لتدريس رياضيات الصف الثالث الابتدائي وأثرها على التفكير الرياضي وترجمة التمارين اللفظية والاحتفاظ بالتعلم** ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط

جبران، وحيد (٢٠٠٢م). **التعلم النشط في الصف كمركز تعلم حقيقي** ، رام الله، منشورات مركز الإعلام والتنسيق.

جروان، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٨ م). **الموهبة والتفوق والإبداع** ، العين ، الكتاب الجامعي.

جنبي، وفاء (٢٠٠٢م). "**الإبداع : مفهومه ، معاييره، مكوناته، نظرياته، خصائصه ، مراحله، قياسه، تدريبه**"، عمان ، دار الفكر...

الحارثي ، إبراهيم (٢٠٠٠م). " تدريس العلوم بأسلوب حل المشكلات النظرية والتطبيق"، الرياض ، مكتبة الشقري

الحسيني ، جميلة (٢٠٠٢م). أثر تدريس العلوم باستخدام التعلم التعاوني في تنمية التحصيل وعمليات التعلم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي " ، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الرياض كلية التربية ، جامعة الملك سعود.

الحقيل، سليمان بن عبد الرحمن (١٩٩٦ م). " **نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية**" الطبعة التاسعة. جدة.

حماده، محمد محمود (٢٠٠٢م) . " **فاعلية استراتيجيات (فكر ...زاوج ...شارك) والاستقصاء القائمين على أسلوب التعلم النشط في موادي الرياضيات المدرسية في تنمية التفكير الرياضي واختزال قلق الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية" مجلة دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية جامعة حلوان .**

خاجي ،ثاني حسين (٢٠١٠). " فاعلية إستراتيجية(فكر ا زوج شارك)في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية الاتجاه نحو حل مسائل الفيزياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط **مجلة الفتح ،العدد 44 ،نيسان.**

الدميخي ، عبدا لله بن إبراهيم(٢٠٠٣م). اثر برنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات في مجال التدريس بأسلوب حل المشكلات في التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني المتوسط بمدينة الرياض الرياض، كلية التربية ، جامعة الملك سعود.

الردادي، حنين سالم (٢٠٠٧ م). "أثر التعلم التعاوني على التحصيل الرياضي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة"، المدينة المنورة ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية والعلوم الإنسانية ، جامعة طيبة.

زيتون ،حسن حسين (2003). "**استراتيجيات التدريس(رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم)**، عالم الكتاب، القاهرة.

الزايدي ، فاطمة خلف الله (٢٠٠٩م) . " ا ثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي"، مكة المكرمة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى.

زيتون، كمال ، زيتون ، حسن (٢٠٠٦م). **التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية**، القاهرة عالم الكتب.

سعادة وآخرون (٢٠٠٦م) . **التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**، عمان ،دار الشروق للنشر والتوزيع .

سالم، المهدي محمود .(٢٠٠١ م) :"تأثير إستراتيجية التعلم النشط في المناقشة على التحصيل والاستيعاب المفاهيمي والاتجاهات نحو تعلم الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي"، الجمعية

المصرية للتربية العلمية : **مجلة التربية العلمية ، المجلد ٤، العدد ٢ ، القاهرة : كلية التربية.**

السواط، حمد حمود (٢٠١٢ م) . " أهم المصطلحات في المناهج وطرق التدريس"، الطائف ، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.

شحاته ، إيهاب السيد (٢٠٠٧م). فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الهندسة على التحصيل المؤجل وتنمية التفكير الهندسي وفقاً لمستويات فان هيل لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية"، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية ، جامعة اسيوط .

الشمري ، ماشي محمد (٢٠١١ م). " **١٠١إستراتيجية في التعلم النشط** "،حائل، إدارة التربية والتعليم

الشهراني ، سعود بن عائض (٢٠٠٩ م). " **أثر استخدام نموذج دورة التعلم على تنمية التفكير الرياضي والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الثاني بالمرحلة المتوسطة**" مكة المكرمة كلية التربية، جامعة أم القرى.

الطويرقي ،حنان محمد (٢٠١٢م) ." **أثر استراتيجية التدريس المتباين على تنمية الدافعية والتحصيل الدراسي والتفكير الرياضي لدى طالبات الصف الأول الثانوي بالثانويات المطورة عند دراستهن للمعادلات الرياضية** " جده، كلية التربية ،جامعة الملك عبدالعزيز.

عبدالله، سامي محمود (٢٠٠٢م) . "**اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية ممارسات وتطبيقاته** القاهرة ، الأزهر، كلية التربية .

عبيد ، وليم، عفانة ، عزو (٢٠٠٣ م) . " التفكير والمنهاج المدرسي ، الكويت ، الفلاح للنشر والتوزيع .

عبيد، وليم، (2010) ."**تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير** دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط8 ، عمان.

العتيبي، نوال سعد (٢٠٠٩م) . " **فاعلية استخدام طريقة دورة التعلم في تحصيل الرياضيات وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني متوسط بمدينة مكة المكرمة**" ، مكة المكرمة كلية التربية جامعة أم القرى.

العساف، صالح محمد (٢٠١٢م)." **المدخل الى البحث في العلوم السلوكية**" ، الطبعة الثانية ،الرياض دار الزهراء.

عصر، رضا ، مسعد السعيد (٢٠٠٢م). "فاعلية أسلوب التعلم النشط القائم المواد اليدوية التناولية في تدريس المعادلات والمتراجحات الجبرية" ، **مجلة تربويات الرياضيات، كلية التربية.**

عطيفي ، زينب محمود محمد كامل (٢٠٠٨م). " أثر استخدام التعلم التعاوني كأحد استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الكسور لتلاميذ المرحلة الابتدائية على التحصيل والتفكير الابتكاري" **المجلة العلمية ، المجلد ٢٤ العدد الأول** ، الجزء الأول ، كلية التربية ، جامعة أسيوط.

علام، صلاح الدين محمود، (2000 م) ." **القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته**

وتوجهاته المعاصرة، القاهرة، دار الفكر العربي.

عمر ، تهاني غالب، علي سعيد(2013) . أثر إستراتيجية(فكر ,زاوج. شارك)في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات وتفكيرهن الاستدلالي ، بغداد ، **مجلة آداب الفرآهيدي العدد (١٧) كانون الأول.**

عيد ، ابو عراد، عشا، الشلبي (٢٠١٠م)." **اثر استراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الرياضي لدى طلبة كلية العلوم التربوية واتجاهاتهم نحو الرياضيات**"، الأردن ، أربد للبحوث والدراسات المجلد الثالث عشر، العدد الثاني عشر.

مداح ، سامية صدقة (٢٠٠٨ م) . " **اثر استراتيجيات التعلم النشط في التحصيل والاستيعاب المفاهيمي والاتجاه نحو الفيزياء لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي**" ،مكة المكرمة كلية التربية ، جامعة أم القرى .

مداح ، سامية صدقة (٢٠٠٩ م). **أثر استخدام التعلم النشط في تحصيل بعض المفاهيم الهندسية والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي** "، دراسات في المناهج وطرق التدريس، المجلد الأول ، العدد الأول ، القاهرة .

المنذري ،إنذار (٢٠٠٩م). " **فاعلية استخدام استراتيجية حل المشكلات في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية مهارة الحساب الذهني لدى تلاميذ الصف الأول الأساسي بسلطنة عمان**" **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة معهد البحوث والدراسات العربية ، القاهرة .

منسي ، عبير محمود ، والمنير ، رندا عبد الدايم (٢٠٠٩م) . "**التعلم النشط كمدخل لبعض مهارات التعليم الفعال والتأمل في الممارسات التعليمية لدى الطالبات والمعلمات ، تخصص رياض الأطفال** ، مصر والسعودية.

منسي، محمود عبد الحليم (٢٠٠٣م) . **التعلم – المفهوم النماذج التطبيقات**، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.

نصر الله، عمر عبد الرحيم (٢٠١٠م) . " **تدني مستوى التحصيل والانجاز المدرسي أسبابه وعلاجه**، دار وائل للنشر والإعلان ، عمان ، الأردن.

الهاشمي، عبد الرحمن، الدليمي ، طه(2008م) . **استراتيجيات حديثة في التدريس** ، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

الهرش عايد، عبابنة، زياد، امين اسامة، الدلالعة احمد (٢٠٠٦م) ." أثر استخدام برمجيّتين تعليميّتين مختلفتين في تحصيل تلميذات الصف الأوّل الأساسي في الرياضيات "، سوريا ، **مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، المجلد ٢٨، العدد (١).**

هندي، محمد حمادة(٢٠١٠م). " **التعلم النشط اهتمام تربوي قديم حديث**"، جامعة سنجور مصر دار المعارف.

وزارة التربية والتعليم ،**التطوير المهني لمعلمي الرياضيات، (٢٠١١م).** " **التعلم النشط في المناهج الرياضيات المعاصرة**" ، الرياض ، إدارة التدريب والإبتعاث بوزارة التربية والتعليم.

المراجع الأجنبية

- David ,D.& Wilder ,S.(2003) : Learning by Doing . In : David ,d .&others "Learning to Teach Math in Secondary School". London : Routledge

- Coy,(2001):"teaching fifth grade mathematical concepts:effects of word problems used with traditional methods",the Eric datadase No452054.

-Fox, L. (1998)."The of Graphing Calculator Used in an Active Learning Environment on Intermediate Algebra

- Hall , R , E, & Lieberman , M (2004) A ctive learning guide forliebermans microeconomics Principles and appli cations , south western college Publication

- Lew kowicz Marjorie Lorraine ,(2001) . "Investigating in the use of Intrigue to Enhance Mathematical Thinking and Motivation in a Learning support Beginning Algebra course " , Dissertation Abstracts International ,Vol . 62 . N O (3) , p. 952 .

- Mangulablnan , P ." Assessing Translatiion Misconconceptions Inside the Classroom A: Presentation Of an Instrument and I ts Results , US CHINE education Review Issn 21661-623 x , VOL, 3. NO , 6. 365 - 373

-Mears, Michael jon (1995). " The Effects Of Cooperative Learning StrategiesOn Mathematics Achievement And Attitudes In College Algebra Classe .University Of South Florida .ATT 96103038

- Mukherjes ,A , and Page ,D .(2007) . Promoting Critical-Thinking skills by Using Negotiation Exercises , Journal of Education , 82 (5), 252 -257

- Mathews , L . K .(2006) . "elements of Active Learning Available at: http// www3una .edu/ geograghy / active/elements htm

- Paulson ,dr & Faust, J. L. (2006). Active learning For The College class room http://Chemistry, calstateta. Edu / chem & bio chem/active /main, html

- Philips , E. & Higgins R .(2000). Creative Mathematics' Real or R*hetoric* , Journal of Educational Studies In Math 17(4)

- Schoenberger , K. M. and Liming ,L.A . (2001).Improving Students Mathematical Thinking Skills Through Improved use of Mathematics Vocabulary Operations ,Eric , ED 455120

- Wilson, P. S. (1993). Research Ideas for the Classroom. High School Mathematics. National Council of Teachers of Mathematics; Research Interpretation Project. Macmillan Publishing Company, New York

- Wheatly ; G. H . (1991). Constructivism perspectives on Science And mathematics, Science Education vol.75. No. 12.P .13.

- Warrington ,M .(1997). "How Children Think about Division With Fractions " , Mathematics Teaching IN the Middle school , vol .2 No (6).

-Wilcoxson, C. A.(1995). Journey of change: perspectives of three primary classroom teachers involved in statewide systematic change. Dissertation Abstracts International, 55 (10), 3085 – A

المواقع الالكترونية

جامعة ام القرى :http// www.uq.edu .sa

وزارة التربية والتعليم، شؤون تعليم البنات(2003 م)http://www.girlsedu.gov.sa

اليونيسيف، منظمة الأمم المتحدة للأطفال (1995م). http://www.e-wahat.com

https://sites.google.com/a/aloufuq.tzafonet.org.il/tafker/6688

الساعة ١٢:١٠ يوم ١٧/١٠/١٤٣٤هـ

http://www.aloyun.com

الساعة ١١:٠٥ص يوم ٢٧/١/١٤٣٥هـ

http : // uqu.edu.sa/page/ar/39654

http://www.moudir.com

الساعة ١١:١٢ص يوم ٢٧/١/١٤٣٥هـ

http://faculty.ksu.edu.sa/a.alrwais/default.aspx

واحات تربوية، 2003 م: http://www.e-wahat.com)

http:// *vb.3dlat.com*

http:// nwel.montadamoslim.com/t26-topic

الساعة ٩:٣٢ م ٧/١٢/١٤٣٤هـ

http://www.bahaedu.gov.sa

-http://lexicons.ajeeb.com

http// rs.ksu.edu.sa/46376.html 11:56 pm

http: www.gulfkids.com

التاريخ ٧/١٢/١٤٣٤هـ الساعة ٢:٤٤م

http://www.madinahnet.com

التاريخ ٧/١٢/١٤٣٤هـ الساعة ٣:١٥ م

http://www.edu-faculty.com/Site

التاريخ ١٠/٢/١٤٣٦هـ الساعة ٩:١٥م

قائمة الملاحق

قائمة بأسماء محكمي اختبار التحصيل

م	الاســـم	الدرجة العلميـة	جهـة العمـل
١	د .سمير نور الدين فلمبان	أستاذ مشارك المناهج وطرق تدريس الرياضيات	كلية التربية بجامعة أم القرى
٢	د. مأمون احمد مبارك	أستاذ مشارك المناهج وطرق تدريس الرياضيات	كلية التربية بجامعة أم القرى
٣	أحمد ظافر عطيف	دكتوراه في مناهج وطرق تدريس الرياضيات	ادارة الاشراف التربوي بتعليم جازان قسم الرياضيات
٤	عادل عبد الحالق	استاذ مشارك	كلية العلوم - بجامعة جازان
٥	عادل خليل ابراهيم	استاذ مساعد	كلية العلوم - بجامعة جازان
٦	حسن المعريشي	استاذ مساعد	كلية العلوم - بجامعة جازان
٧	علي حمود الشريف	بكالوريوس تربية- قسم الرياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بابي عريش
٨	طاهر احمد مدربا	بكالوريوس تربية- قسم الرياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بابي عريش
٩	فيصل حمود صميلي	بكالوريوس تربية- قسم الرياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بصامطة
١٠	جابر جبيع مدخلي	بكالوريوس تربية- قسم الرياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بصامطة
١١	عبده ابراهيم حنتول	بكالوريوس تربية- قسم الرياضيات	مشرف تربوي بادارة التجهيزات المدرسية بجازان

١٢	محمد احمد عريشي	بكالوريوس تربية رياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بالمسارحة والحرث
١٣	عبد الرحمن يحي علي نجمي	ماجستير مناهج وطرق تدريس رياضيا	معلم بثانوية النجامية بالطوال
١٤	ابراهيم علي عبدالله دويري	بكالوريوس تربية- قسم الرياضيات	معلم بمدرسة ابوبكر الصديق المتوسطة بجازان
١٥	نصر الدين عبد المعطي	ماجستير رياضيات	معلم بمدرسة المعرفة الاهلية الثانوية بجازان
١٦	سيد .عبد الرحمن ابراهيم	ماجستير مناهج وطرق تدريس رياضيا	معلم بثانوية الاحفاد الاهلية بجازان

قائمة بأسماء محكمي دليل المعلم لوحدة تحليل الدوال الخطية

م	الاسم	الدرجة العلمية	مقر العمل
١	أحمد ظافر عطيف	دكتوراه في مناهج وطرق تدريس الرياضيات	ادارة الاشراف التربوي بتعليم جازان قسم الرياضيات
٢	عبد العزيز حمد العصيمي	ماجستير مناهج وطرق تدريس رياضيات	مركز التطوير المهني لمشروع الرياضيات بوزارة التربية والتعليم
٣	علي حمود الشريف	بكالوريوس تربية قسم الرياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بابي عريش
٤	طاهر احمد مدربا	بكالوريوس تربية قسم الرياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بابي عريش
٥	فيصل حمود صميلي	بكالوريوس تربية قسم الرياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بصامطة
٦	جابر جبيع مدخلي	بكالوريوس تربية قسم الرياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بصامطة
٧	عبدالله محمد محزري	بكالوريوس تربية قسم الرياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بالمسارحة والحرث
٨	محمد احمد عريشي	بكالوريوس تربية قسم الرياضيات	مشرف تربوي بمكتب التربية والتعليم بالمسارحة والحرث

ملحق رقم(٣)

اختبار لقياس التحصيل لطلاب الصف الثالث المتوسط

في وحدة تحليل الدوال الخطية في صورته الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

أداة الدراسة

اختبار لقياس التحصيل لطلاب الصف الثالث المتوسط

في وحدة تحليل الدوال الخطية

عنوان الدراسة

اثر الدمج بين إستراتيجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات.

إعداد الطالب :

علي بن حسين عيسى

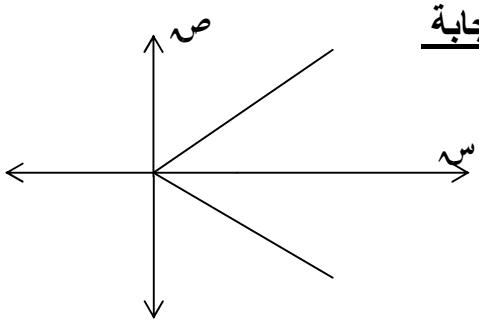
إشراف الأستاذ الدكتور /علي بن إسماعيل البص

متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في المناهج والوسائل التعليمية

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ

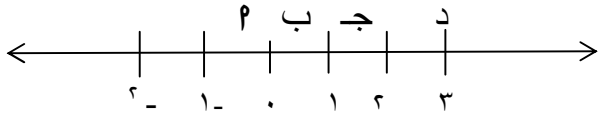
أختر الإجابة الصحيحة وذلك بتظلل الحرف المقابل للإجابة

١- التمثيل البياني للشكل التالي يمثل :



(أ) دالة (ب) ليست دالة (ج) مخطط سهمي (د) متباينة

٢- العدد الذىً يكون مربعه أقل منه ، تمثله على خط الأعداد النقطة



(أ) أ (ب) ب (ج) جـ (د) د

٣- يقطع مهند ٨ كيلومتراً على دراجته الهوائية في ٣٠ دقيقة ، فإن الوقت اللازم لقطع مسافة ٣٠ كيلومتراً بهذا المعدل تقريباً يكون :

(أ) ساعة واحدة و٥٣ دقيقة (ب) ساعتان (ج) ٦ساعات و٣٠ دقيقة (د) ٨ ساعات

٤- اذا كان لدى هند ٢٠٠٠ ريال ومضى عليها عام هجري كامل فإن حساب نسبة الزكاة هي ٢,٥ ٪ يمثلها المبلغ :

(أ) ٢٥ ريالاً (ب) ٥٠ريالاً (ج) ٧٥ ريال (د) ٥٠٠ريال

٥- يبين الجدول التالي التكلفة (ص ريالاً) لاستئجار زورق مدة (س ساعة)

الساعات (س)	١	٢	٣
التكلفة بالريال(ص)	٢٥	٥٠	٧٥

فإن المعادلة التى تمثل بيانات الجدول هي :

(أ) ص= ٢٥ س (ب) ص= ٧٥ س (جـ) ص= س+ ٢٥ (د) ص= ٢٥ س+١

٦- أشترت روان حاسوباً بقيمة ٤٠٠٠ريال فاذا علمت ان سعره ينخفض بصورة خطية وكانت قيمته بعد سنتين ٢٥٠٠ ريال فإن مقدا ر الانخفاض السنوي في سعره يساوى

(أ) ٧٥٠ ريال (ب) ١٥٠٠ ريال (جـ) ١٢٥٠ ريال (د) ٢٥٠٠ ريال

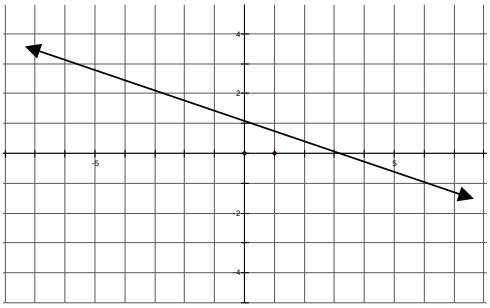
٧- الحد النوني للمتتابعة الحسابية التالية -١١ ، -١٥، -١٩ ، -٢٣ ،.....

(أ) ن٢ = ٤ ن + ١ (ب) ن٢ = ن + ٤ (جـ) ن٢ =٥ ن – ١ (د) ن٢ = – ٤ ن –٧

٨- اذا كانت م = ٢ ، ب = ١ فان قيمة جـ التي تحقق العبارة التالية ٣ م ٢ – ٢ م ب جـ = ٠

(أ) -٤ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ١١

٩- أي معادلة مما يأتي تمثل معادلة المستقيم المبين في الشكل المجاور

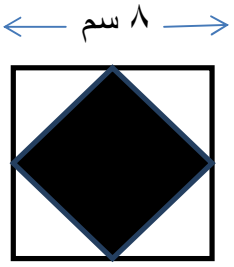


(أ) ص = – ٣ س + ١ (ب) ص= – س + ١ (ج) ص= – ٣ س (د) ص= – $\frac{١}{٣}$ س + ١

١٠- يحصل ماجد على خصم نسبته ١٢ ٪ فاذا اشترى سلعة بمبلغ ٣٥٠ ريالاً فإن مقدار الخصم على هذا المبلغ يساوى

(أ) ١٢ ريالاً (ب) ٣٥ ريالاً (ج) ٤٠ ريالاً (د) ٤٢ ريالاً

١١- في الشكل أدناه تم توصيل منصفات أضلاع المربع للحصول على مربع اصغر اذا علمت طول ضلع المربع الكبير = ٨سم فإن مساحة المربع المظلل بالسنتيمتر تكون

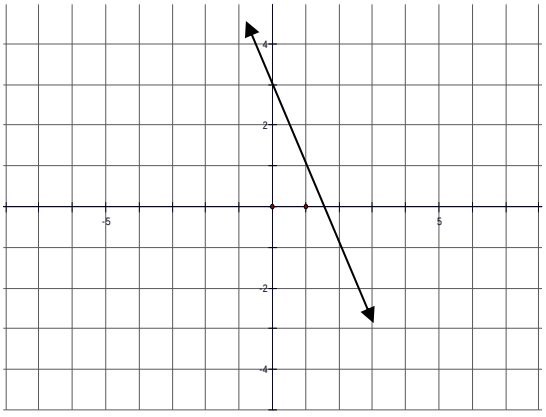


(أ) ٨ سم٢ (ب) ١٦ سم٢ (ج) ٣٢ سم٢ (د) ٦٤ سم٢

١٢- حديقة على شكل مضلع رباعي رؤوسه م (-٢،١) ، ب (٠ ، -٢)، جـ (٥، ٧) ، د (-٥ ، ٤)
يقطعها الممران م جـ، ب د فإن الممرين يكونان:

Ⓐ متعامدان Ⓑ متوازيان Ⓒ متخالفان Ⓓ متطابقان

١٣- ميل المستقيم الممثل بيانياً في الشكل التالي :



Ⓐ $م = \frac{١}{٣}$ Ⓑ $م = \frac{١}{٢}$ Ⓒ $م = ٢$ Ⓓ $م = ٣$

١٤- أي نقطتين فيما يلي يمر بهما مستقيم يوازي مستقيماً ميله $\frac{٣}{٤}$ ؟

Ⓐ (٠،٥) ، (-٤ ، ٢) Ⓑ (٠،٠)، (١ ،٠) Ⓒ (٠،١)، (-٤،١) Ⓓ (٠،٣)، (٠،٤)

١٥-المقطعين السيني والصادي على التوالي للمستقيم الذي معادلته ص + ٢ س = ٨ هما :

Ⓐ ٨ ، ٤ Ⓑ ٤ ، ٢ Ⓒ ٣ ، ٤ Ⓓ ٤ ، ٨

١٦- معادلة المستقيم الموازي للمستقيم الذي معادلته ص - ٣س =١ والمار بالنقطة (٣،١) :

(أ) ص= ٣ س (ب) ص= ٣س + ٣ (جـ) ص= $\frac{١}{٣}$ س (د) ص= $\frac{١}{٣}$ س -١

١٧- ميل المستقيم العمودي على المستقيم المار بالنقطتين (٠ ، ٥) ، (٦، ٢) يساوي:

(أ) -٢ (ب) $-\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ٢

١٨- اذا كان ميل المستقيم (م = صفر) فان المستقيم يكون :

(أ) عمودياً على محورس (ب) موازياً لمحورس (جـ) موازياً لمحورص (د) مارا بنقطة الأصل

١٩- ميل المستقيم المار بنقطة الاصل والمنصف للربع الأول من المستوى الاحداثي :

(أ) م = صفر (ب) م = $\frac{١}{٢}$ (جـ) م = ١ (د) م = ٣

٢٠- معادلة المستقيم المار بالنقطتين (-٥، ٣) ، (٠ ، ٨)

(أ) ص = س + ٨ (ب) ص = - س + $\frac{١}{٨}$ (جـ) ص= $\frac{١}{٧}$ س - ١ (د) ص= - $\frac{١}{٧}$ س +١

ملحق رقم (٤)

استمارة التحكيم

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

أداة الدراسة

اختبار لقياس التحصيل لطلاب الصف الثالث المتوسط في وحدة تحليل الدوال الخطية

للدراسة بعنوان

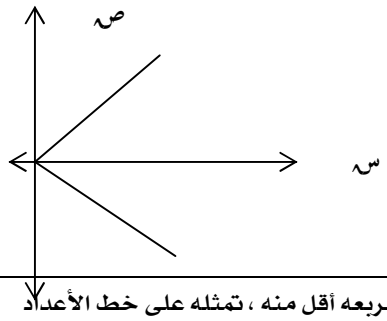
اثر الدمج بين إستراتيجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات

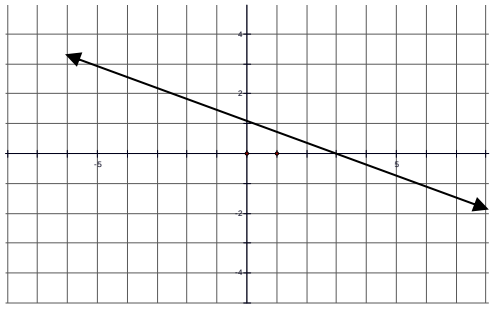
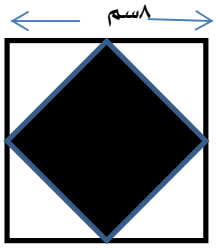
إعداد الطالب :علي بن حسين عيسى

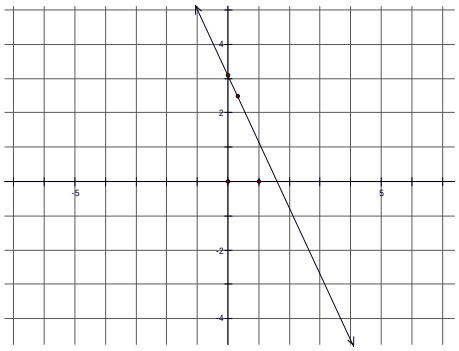
إشراف الاستاذ الدكتور :علي بن إسماعيل البص

متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في المناهج والوسائل التعليمية

للفصل الدراسي الأول ١٤٣٥/١٤٣٦هـ

م	الفقرة	مناسبة	غير مناسبة	التعديل
١	التمثيل البياني للشكل التالي يمثل 			
٢	العدد الذىً يكون مربعه أقل منه ، تمثله على خط الأعداد النقطة			
٣	يقطع مهند ٨ كيلومتراً على دراجته الهوائية في ٣٠ دقيقة ، فإن الوقت اللازم لقطع مسافة ٣٠ كيلومتراً بهذا المعدل تقريباً يكون :			
٤	اذا كان لدى هند ٢٠٠٠ ريال ومضى عليها عام هجري كامل فإن حساب نسبة الزكاة هي ٢,٥ ٪ يمثلها المبلغ :			
٥	يبين الجدول التالي التكلفة (ص ريالاً) لاستئجار زورق مدة (س ساعة) الساعات (س) ١ ٢ ٣ التكلفة بالريال(ص) ٢٥ ٥٠ ٧٥ فإن المعادلة التي تمثل بيانات الجدول هي :			
٦	أشترت روان حاسوباً بقيمة ٤٠٠٠ ريال فاذا علمت ان سعره ينخفض بصورة خطية وكانت قيمته بعد سنتين ٢٥٠٠ ريال فإن مقدا ر الانخفاض السنوي في سعره يساوى			
٧	الحد النوني للمتتابعة الحسابية التالية - ١١ ، - ١٥ ، - ١٩ ، - ٢٣ ،			
٨	اذا كانت أ = ٢ ، ب = ١ فان قيمة جـ التي تحقق العبارة التالية : ٣ أ^{٢} - ٢ أ ب جـ = ٠			

٩	أي معادلة مما يأتي تمثل معادلة المستقيم المبين في الشكل المجاور : 			
١٠	يحصل ماجد عل خصم نسبته ١٢ ٪ فاذا اشترى سلعة بمبلغ ٣٥٠ ريالاً فإن مقدار الخصم على هذا المبلغ يساوى			
١١	في الشكل أدناه تم توصيل منصفات أضلاع المربع للحصول على مربع أصغر اذا علمت طول ضلع المربع الكبير = ٨سم فإن مساحة المربع المظلل بالسنتيمتر تكون 			
١٢	حديقة على شكل مضلع رباعي رؤوسه أ (- ٢،١) ،ب (٠ ، - ٢)، ج (٧،٥) ، د (- ٤ ، ٥) يقطعها الممران أ ج، ب د فإن الممرين يكونان			

١٣	ميل المستقيم الممثل بيانياً في الشكل التالي : 			
١٤	أي نقطتين فيما يلي يمر بهما مستقيم يوازي مستقيماً ميله $\frac{٣}{٤}$			
١٥	المقطعين السيني والصادي على التوالي للمستقيم الذي معادلته ص + ٢ س = ٨ هما			
١٦	معادلة المستقيم الموازي للمستقيم الذي معادلته ص - ٣س =١ والمار بالنقطة(٣،١).			
١٧	ميل المستقيم العمودي على المستقيم المار بالنقطتين أ(٠ ، ٥) ب (٢،٦) يساوي:			
١٨	اذا كان ميل المستقيم (م = صفر) فان المستقيم يكون			
١٩	ميل المستقيم المار بنقطة الأصل والمنصف للربع الأول في المستوى الاحداثي .			
٢٠	معادلة المستقيم المار بالنقطتين (- ٣،٥) و(٠ ، ٨).			

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

ملحق رقم (٥)

اختبار لقياس التحصيل لطلاب الصف الثالث المتوسط

في وحدة تحليل الدوال الخطية في صورته النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم

الادارة العامة للتربية والتعليم بجازان

مكتب التربية والتعليم بوسط جازان

اختبار لقياس التحصيل في وحدة الدوال الخطية

تعليمات الاجابة:

استعمل قلم الرصاص hp .

تأكد من كتاب الاسم والرقم التسلسلي للطالب.

اقرا السؤال جيدا ثم حدد الإجابة الصحيحة للسؤال.

ظلل الاجابة الصحيحة في ورقة الإجابة.

تأكد من تظليل اجابة واحدة فقط لكل سؤال.

لا تترك فقرة بدون اجابة.

الرقم :..... . أسم الطالب:.....	المجموعة :

١- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

٢- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

٣- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

٤- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

٥- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

٦- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

٧- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

٨- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

٩- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

١٠- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

١١- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

١٢- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

١٣ - ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

١٤- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

١٥- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

١٦- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

١٧- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

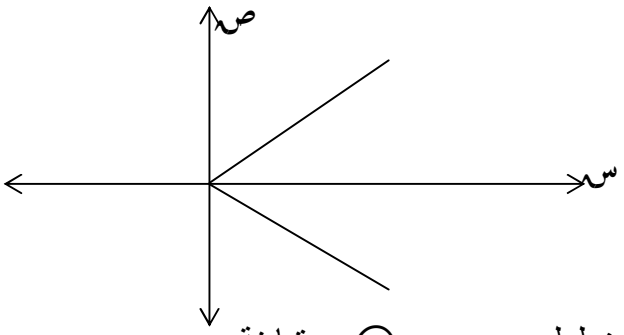
١٨- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

١٩- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

٢٠- ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

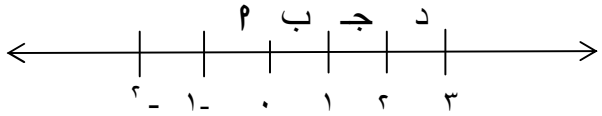
أختر الاجابة الصحيحة وذلك بتظليل الحرف المقابل للإجابة

١- التمثيل البياني للشكل التالي يمثل :



Ⓐ دالة Ⓑ ليست دالة Ⓒ مخطط سهمي Ⓓ متباينة

٢- العدد الذي يكون مربعه أقل منه ، تمثله على خط الأعداد النقطة



Ⓐ أ Ⓑ ب Ⓒ جـ Ⓓ د

٣- يقطع مهند ٨ كيلومتراً على دراجته الهوائية في ٣٠ دقيقة ، فإن الوقت اللازم لقطع مسافة ٢٨ كيلومتراً بهذا المعدل تقريباً يكون :

Ⓐ ساعة واحدة و٤٥ دقيقة Ⓑ ساعتان Ⓒ ٦ساعات و٣٠ دقيقة Ⓓ ٨ ساعات

٤- اذا كان لدى هند ٢٠٠٠ ريال ومضى عليها عام هجري كامل فإن حساب نسبة الزكاة هي ٢,٥ ٪ يمثلها المبلغ :

Ⓐ ٢٥ ريالاً Ⓑ ٥٠ريالاً Ⓒ ٧٥ ريال Ⓓ ٥٠٠ريال

٥- يبين الجدول التالي التكلفة (ص ريالاً) لاستئجار زورق مدة (س ساعة)

الساعات (س)	١	٢	٣
التكلفة بالريال(ص)	٢٥	٥٠	٧٥

فإن المعادلة التي تمثل بيانات الجدول هي :

Ⓐ ص= ٢٥ س Ⓑ ص= ٧٥ س Ⓒ ص= س+ ٢٥ Ⓓ ص= ٢٥ س+١

٦- أشترت روان حاسوباً بقيمة ٤٠٠٠ريال فاذا علمت ان سعره ينخفض بصورة خطية وكانت قيمته بعد سنتين ٢٥٠٠ ريال فإن مقدا ر الانخفاض السنوي في سعره يساوى

Ⓐ ٧٥٠ ريال Ⓑ ١٢٥٠ ريال Ⓒ ١٥٠٠ ريال Ⓓ ٢٥٠٠ ريال

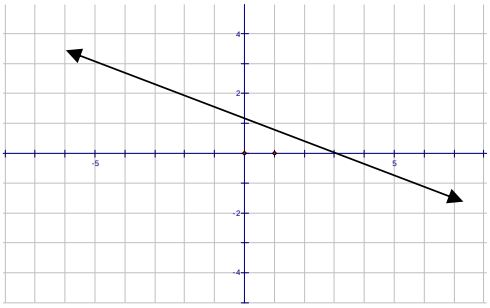
٧- الحد النوني للمتتابعة الحسابية التالية ١١، ١٥، ١٩ ، ٢٣ ،.....

Ⓐ $أ_ن$ = ٤ن + ١ Ⓑ $أ_ن$ = ن + ٤ Ⓒ $أ_ن$ = ٥ ن – ١ Ⓓ $أ_ن$ = ٤ ن + ٧

٨- اذا كانت أ = ٢ ، ب = ١ فان قيمة جـ التي تحقق العبارة التالية ٣ أ ٢ – ٢ أ ب جـ = ٠

Ⓐ -٤ Ⓑ ٣ Ⓒ ٤ Ⓓ ١١

٩- أي معادلة مما يأتي تمثل معادلة المستقيم المبين في الشكل المجاور:

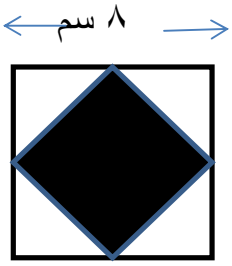


(أ) ص = – ٣ س + ١ (ب) ص= – س + ١ (ج) ص= – ٣ س (د) ص= – $\frac{١}{٣}$ س + ١

١٠- يحصل ماجد على خصم نسبته ١٢ ٪ فاذا اشترى سلعة بمبلغ ٣٥٠ ريالاً فإن مقدار الخصم على هذا المبلغ يساوى

(أ) ١٢ ريالاً (ب) ٣٥ ريالاً (ج) ٤٠ ريالاً (د) ٤٢ ريالاً

١١- في الشكل أدناه تم توصيل منصفات أضلاع المربع للحصول على مربع أصغر إذا علمت طول ضلع المربع الكبير = ٨سم فإن مساحة المربع المظلل بالسنتيمترالمربع تكون

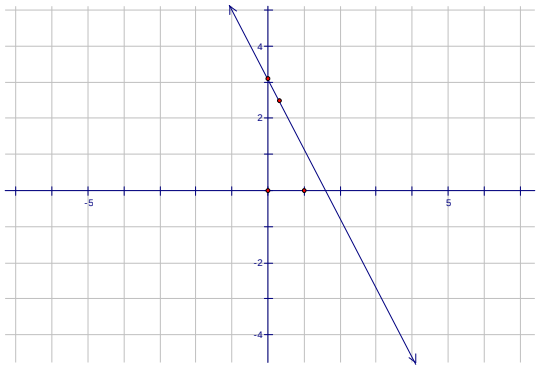


(أ) ٨ سم٢ (ب) ١٦ سم٢ (ج) ٣٢ سم٢ (د) ٦٤ سم٢

١٢- حديقة على شكل مضلع رباعي رؤوسه ﻫ(-٢،١) ، ب (٠، -٢)، جـ (٥، ٧) ، د (-٥ ، ٤) يقطعها الممران ﻫ جـ، ب د فإن الممرين يكونان

Ⓐ متعامدان Ⓑ متوازيان Ⓒ متخالفان Ⓓ متطابقان

١٣- ميل المستقيم الممثل بيانياً في الشكل التالي :



Ⓐ م = – ٢ Ⓑ م = $\frac{١}{٢}$ Ⓒ م = ٢ Ⓓ م = ٣

١٤- أي نقطتين فيما يلي يمر بهما مستقيم يوازي مستقيماً ميله $\frac{٣}{٤}$ ؟

Ⓐ (٠، ٥) ، (-٤ ، ٢) Ⓑ (٠،٠)، (٠، ١) Ⓒ (٠،١)، (-٤،١) Ⓓ (٠،٣)، (٠،٤)

١٥-المقطعين السيني والصادي على التوالي للمستقيم الذي معادلته ص + ٢ س = ٨ هما :

Ⓐ ٨ ، ٤ Ⓑ ٤ ، ٢ Ⓒ ٣ ، ٤ Ⓓ ٤ ، ٨

١٦- معادلة المستقيم الموازي للمستقيم الذي معادلته ص - ٣س =١ والمار بالنقطة (٣،١) :

(أ) ص= ٣ س (ب) ص= ٣س + ٣ (جـ) ص= $\frac{١}{٣}$ س (د) ص= $\frac{١}{٣}$ س -١

١٧- ميل المستقيم العمودي على المستقيم المار بالنقطتين (٠ ، ٥) ، (٦، ٢) يساوي:

(أ) -٢ (ب) $-\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ٢

١٨- إذا كان ميل المستقيم (م = صفر) فان المستقيم يكون :

(أ) عمودياً على محور س (ب) موازياً لمحور س (جـ) موازياً لمحور ص (د) ماراً بنقطة الأصل

١٩- ميل المستقيم المار بنقطة الأصل والمنصف للربع الأول من المستوى الاحداثي :

(أ) م = صفر (ب) م = $\frac{١}{٢}$ (جـ) م = ١ (د) م = ٣

٢٠- معادلة المستقيم المار بالنقطتين (-٥، ٣) ، (٠ ، ٨)

(أ) ص = س + ٨ (ب) ص = - س + $\frac{١}{٨}$ (جـ) ص= $\frac{١}{٧}$ س - ١ (د) ص= - $\frac{١}{٧}$ س +١

المملكة العربية السعودية

وزارة التربية وا لتعليم

الادارة العامة للتربية والتعليم بجازان

مكتب التربية والتعليم بوسط جازان

شعبة الرياضيات

مدرسة ابوبكر الصديق المتوسطة

الصف الثالث المتوسط

المجموعة التجريبية

دليل المعلم لوحدة تحليل الدوال الخطية

اعداد الباحث علي حسين محمد ال عيسى

مقدمة الدليل

دعت الحاجة إلى استخدام استراتيجية التعلم النشط كإحدى الاستراتيجيات الحديثة في التعليم والتي لها أثر بالغ في عملية التعلم وفي التحصيل الدراسي ، والتي تؤكد على الانتقال من الاعتماد الكلي على المعلم كمصدر أساسي في الحصول على المعلومة إلى إيجاد دور كبير ومساحة شاسعة للمتعلم للحصول على المعلومة ومن مصادر مختلفة والتي تجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية.

وقد ظهرت الحاجة إلى التعلم النشط نتيجة عوامل عدة لعل من أبرزها حالة الحيرة و الارتباك التي يشكو منها المتعلمون بعد كل موقف تعليمي، والتي يمكن أن تفسر بأنها نتيجة عدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقية في عقولهم بعد كل نشاط تعليمي تقليدي وغالباً ما يعتقد المتعلم أن ما يتعلمه خاص بالمعلم ، وليس له صلة بالحياة، أما في التعلم النشط فتندمج فيه المعلومة الجديدة اندماجاً حقيقياً في عقل المتعلم مما يكسبه الثقة بالذات، ويعتبر هذا الدليل مرجعاً أساسياً للمعلم ، والذي يتم من خلاله استخدام إستراتيجيتين من استراتيجيات التعلم النشط وهما استراتيجية (فكر .... زاوج ....شارك) ، وإستراتيجية التعليم التبادلي في تدريس محتوى المادة العلمية حيث يتم استخدام الإستراتيجيتين معاً في تدريس الوحدة المقترحة (تحليل الدوال الخطية) داخل حجرة الدراسة ، وفي غرفة المصادر ، وفي معمل الرياضيات مستخدماً أنشطة مختلفة، وأوراق عمل.

لذا آمل ان يقدم هذا الدليل خدمة للمعلم الذي يبحث عن إستراتيجية تجعل الطالب نشطاً وفاعلاً في عملية التعلم ، ويحقق نتائج جيدة تعكس أثر الدراسة التجريبية في التحصيل ، ويمكن الاستئناس به في الاعداد وفق الخطوات الاربع دون الاعتماد على الإعداد الكتابي الجاهز الذي أصبح يعيق من تخطيط ، وتنفيذ المعلم لحل المشكلات ، والتي تزيد من فاعلية وانتاجية الطلاب أثناء العملية التعليمية.

اهداف الدليل

١. تبني استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة الرياضيات.

٢. حث المعلمين على استخدام أكثر من استراتيجية للتعلم النشط في تدريس موضوع معين أو وحدة تعليمية في مادة الرياضيات.

٣. استخدام المعلم لاستراتيجيتي (فكر .... زاوج .... شارك ، والتعليم التبادلي) في تدريس وحدة تحليل الدوال الخطية في مادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط.

٤. توظيف مصادر متعددة في استراتيجيات للتعلم النشط لتدريس وحدة تحليل الدوال الخطية في تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الثالث المتوسط.

٥. معرفة أثر الدمج بين استراتيجيتي (فكر .... زاوج .... شارك) والتعليم التبادلي .

م	الموضوعات	عدد الحصص
١	التطبيق القبلي	١
٢	التهيئة والاستعداد	١
٣	تمثيل المعادات المكتوبة بصيغة الميل والمقطع بيانياً	١
٤	حل المسائل والتدريبات	٣
٥	كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع	١
٦	حل المسائل والتدريبات	٢
٧	تمثيل المعادلات المكتوبة بصيغة الميل ونقطة	١
٨	حل المسائل والتدريبات	٣
٩	المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة	١
١٠	حل المسائل والتدريبات	٣
١١	مراجعة تراكمية	١
١٢	التطبيق البعدي	١

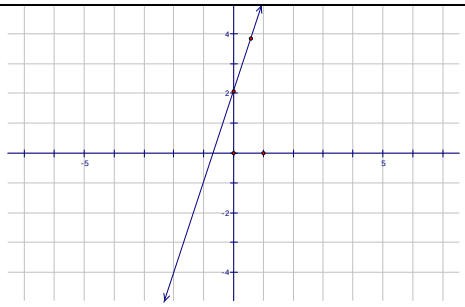
اليوم	التاريخ ١٤٣٥/١/٢هـ	الحصة	الاولى
عنون الدرس	التهيئة والاستعداد.		
الهدف	أوضح للطلاب الهدف من التجربة .		
الخطوة	إجراءات التدريس		
التركيز	التهيئة: تعريف الطلاب بالطريقة " الاستراتيجيات المستخدمة في هذه الوحدة ومن ثم تقسيم الطلاب إلى خمس مجموعات بواقع ٥ إلى ٦ طلاب في كل مجموعة(يتم إعطاء ترقيم خاص لكل مجموعة بحيث (١، ٢) مجموعة ثنائية ،(٣، ٤) مجموعة ثنائية أخرى (٥، ٦) مجموعة ثنائية ثالثة وهكذا ... ويتم استخدام الترقيم بصفة مستمرة عند استخدام إستراتيجية التعليم التبادلي وفي المرحلة الأولى من إستراتيجية (فكر ... زاوج ... شارك). ويتم التقسيم بناء على المستوى التحصيلي للطلاب حيث تكون المجموعات مراعية للفروق الفردية للطلاب . توزيع المهام على أفراد المجموعة ، ويكون توزيع الطلاب على المجموعات بواقع ٤- ٦ طلاب في المجموعة عدد زوجي بحيث يتح للمعلم تنفيذ إستراتيجية التعليم التبادلي . البرامج والمواد المستخدم : إعطاء نبذة مختصرة عن المواد والمصادر المستخدمة في تدريس هذه الوحدة وتشمل أوراق عمل – أنشطة مختلفة - أوراق رسم بياني - برنامج العروض (البور بوينت) لعرض المادة العلمية .		
التدريس	تطبيق لكيفية استخدام إستراتيجية(فكر .... زاوج .... شارك،) وذلك بتخصيص نشاط ذهني للطلاب ، ويترك لهم الحرية في التفكير الفرد ي لمدة دقيقة إلى دقيقتين ، ثم التفكير مع زميله المجاور (زاوج) ثم المناقشة مع أفراد المجموعة في الحلول المقترحة للتوصل إلى الحل الصحيح.		
التدريب	تدريب الطلاب على الإستراتيجية الأحرى (التعليم التبادلي)، بإعطاء كل طالبين تمرينين ويفكران سوياً في الحل حيث أحدهما يمارس دور المعلم ، والأخر يمارس دور المتعلم، ومن ثم تبادل الأدوار ، ومن ثم يقوم المعلم باختيار الطالب الذي يكون دوره المتعلم لحل التمرين الذي لم يكلف بحله ، للتأكد من وصول المعلومة بشكل جيد وهكذا..		

معلم المادة/ إبراهيم علي دوير ي مدير المدرسة : سليمان عقيلي الباحث: علي حسين ال عيسى

اليوم	التاريخ ١٤٣٥/١/٢هـ	الحصة	الأولى
عنون الدرس	تمثيل المعادلات المكتوبة بصيغة الميل والمقطع بيانياً.		
الهدف	امثل بيانياً معادلة المستقيم بدلالة الميل والمقطع.		
المصادر والمواد اللازمة	أنشطة، ورق رسم بياني ، كتاب الطالب .		
الخطوة	إجراءات التدريس		
التركيز	التهيئة: تعريف الطلاب بالطريقة " الإستراتيجية المستخدمة في هذا الباب والتذكير بطريقة التقسيم عدد طلاب الصف الثالث المتوسط ٣٠ طالباً يتم توزيعهم إلى خمس مجموعات بواقع ٥طلاب في كل مجموعة ويتم التقسيم بناء على المستوى التحصيلي للطلاب مراجعة معدلات التغير والميل ومن ثم استخدام الميل لكتابة معادلة المستقيم بدلالة الميل والمقطع.		
التدريس	أسئلة التعزيز : ١- كم سيكون عدد أبيات الشعر التي سيحفظها جميل بعد شهرين؟ ٢- كم سيكون عدد أبيات الشعر التي سيحفظها جميل بعد ٤شهور؟ ٣- هل سيكون الميل في التمثيل البياني للمعادلة ص= ٣٠ س+٥٠٠ موجباً ام سالباً ؟ مثال: اكتب معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{٣}{٤}$ ومقطعة الصادي = -٢ بصيغة الميل والمقطع ثم مثلها بيانياً. الحل : ص = م س +ب بصيغة الميل والمقطع . نعوض بالميل م = $\frac{٣}{٤}$ والمقطع ب = (-٢) ⇐ ص = $\frac{٣}{٤}$ س + (-٢) ١- عين النقطة (٠، -٢) المقطع الصادي على الرسم. ٢- الميل = $\frac{٣}{٤}$ نتحرك من النقطة بمقدار ٣وحدات إلى الأعلى (المحور الراسي) ، و٤ وحدات إلى اليمين (المحور الأفقي) ونعين النقطة الجديدة. ٣- ارسم خطاً مستقيماً يمر بهاتين النقطتين وهو يمثل التمثيل البياني للمستقيم ص = $\frac{٣}{٤}$ س + (-٢).		
التدريب	توزيع التدريبات على المجموعات. **المجموعتان الأولى والثالثة .: نشاط (١)** : الإستراتيجية المستخدمة : إستراتيجية (فكر.... زاوج ....شارك) **اكتب معادلة المستقيم الذي ميله - $\frac{١}{٢}$ والمقطع الصادي= ٣ ومثلها بيانياً.** **المجموعتان الثانية والرابعة : نشاط (٢)** : (إستراتيجية التعليم التبادلي). **مثل كلاً من المستقيمين التاليين بيانياً بصيغة الميل والمقطع .** **٣ س+ ٢ص = ٦ ، ٣ س - ٤ص = ١٢**		

	المجموعة الخامسة: نشاط(٣) مثل كلاً من المستقيمين التاليين بيانياً بصيغة الميل والمقطع . ص= ٥ ، س + ص = $\frac{1}{2}$
التقويم	س١ : أي معادلة مما يأتي تمثل معادلة المستقيم المبين في الشكل المجاور؟ أ) ص = – ٣ س + ١ ب) ص= – س + ١ ج) ص= – ٣ س د) ص= – $\frac{1}{3}$ س + ١

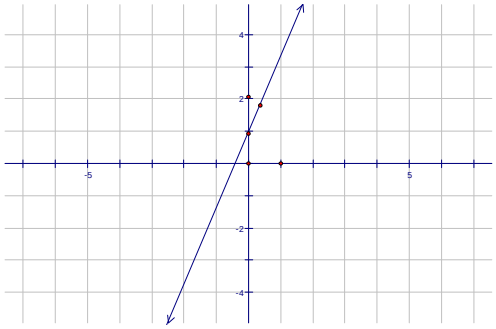
اليوم	التاريخ ١٤٣٥/١/٣هـ	الحصة	الثانية
عنون الدرس	تمثيل المعادلات المكتوبة بصيغة الميل والمقطع بيانياً.		
الهدف	اكتب معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع وأمثله بيانياً .		
المصادر والمواد اللازمة	انشطة(اوراق عمل) ، كتاب الطالب .		
الخطوة	إجراءات التدريس		
التركيز	التهيئة: تعريف الطلاب بالطريقة " الإستراتيجية المستخدمة في هذا الباب والتذكير بطريقة التقسيم عدد طلاب الصف الثالث المتوسط ٣٠ طالباً يتم توزيعهم إلى خمس مجموعات بواقع ٥ طلاب في كل مجموعة ويتم التقسيم بناء على المستوى التحصيلي للطلاب . مراجعة معدلات التغير والميل ومن ثم استخدام الميل لكتابة معادلة المستقيم بدلالة الميل والمقطع.		
التدريس	نشاط (١) : حدد ميل المستقيم ص= ٥ س + (- ٣٠) والمقطع الصادي وهل المقطع موجباً أم سالباً ؟ هل سيكون الميل في التمثيل البياني للمعادلة ص= ٣٠ س+٥٠٠ موجباً ام سالباً ؟ كيف يمكن تمثيل المستقيم ص= ٥ س + (- ٣٠) ؟		
التدريب	توزيع المهام على المجموعات. **المجموعتان الأولى والثالثة:** (إستراتيجية فكر.... زاوج ....شارك) **نشاط (١)** : - اكتب معادلة المستقيم الذي ميله - ½ والمقطع الصادي= ٣ ثم مثله بيانياً . **المجموعتان الثانية والرابعة :** (إستراتيجية التعليم التبادلي). **نشاط (٢)**: - مثل كلا من المستقيمين التاليين بيانياً مستخدما الميل والمقطع . ص= ٣س + ٢ ، ص = ٥س + ٤ يتم العمل بتشكيل مجموعات ثنائية كل طالبين على جهازين متجاورين ، المجموعة الثنائية(١، ٢) والمجموعة الأخرى (٣،٤) والمجموعة الثالثة (٥، ٦) وهكذا .. الطالب الأول (المدرب): يقوم بذكر الخطوات الأساسية لرسم المستقيم ص= ٣س + ٢ لزميله مستخدماً العرض التوضيحي. من شريط الأوامر اختر رسم بياني ، ثم اختر رسم دالة جديدة ، يظهر مربع جديد اكتب الدالة (المستقيم) ص = ٣س + ٢ ، وذلك بالضغط على العدد (٣)الذي يمثل الميل ومن ثم كتابة المتغير x(س) بالضغط على مفتاح (❖) ،ثم كتابة العدد ٢ الذي يمثل المقطع الصادي. الطالب الثاني (المتدرب): العمل على الشكل التالي:		



الطالب الثاني (المدرب) ،والطالب الأول(المتدرب)، ويطبق نفس الخطوات لرسم المستقيم ص = ٥س + ٤

المجموعة الخامسة

١- أي مما يأتي : يمثل معادلة المستقيم المبين في الشكل المجاور ؟



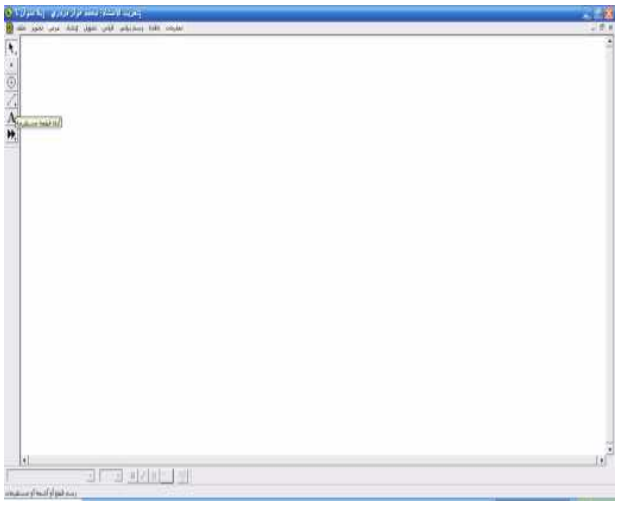
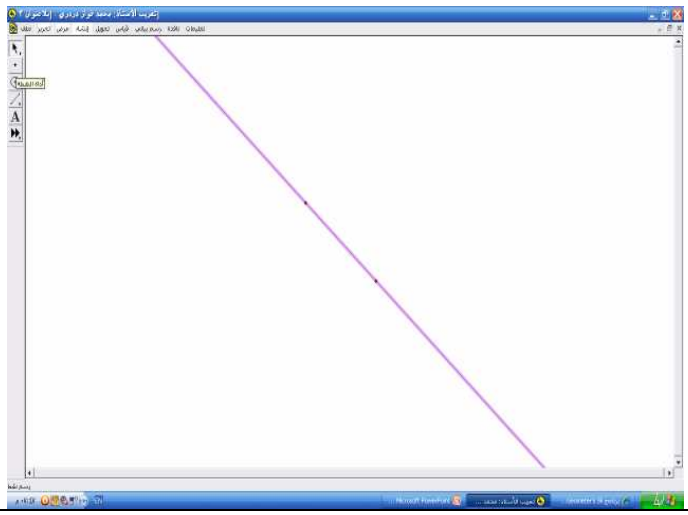
(أ) ص = ٢ س

(ب) ص = ٢ س + ٣

(جـ) ص = ٢س + ١

(د) ص = ½ س + ١

عرض المجموعات لحل الأسئلة ويمكن من خلالها استنتاج المفردات الهامة في الدرس معادلة المستقيم - الميل – المقطع – المستقيم الموازي لمحور السينات - والمستقيم الموازي لمحور الصادات – المستقيم المار بنقطة الأصل.

اليوم	التاريخ ١٤٣٥/١/٦هـ	الحصة	الثالثة
عنون الدرس	تمثيل المعادلات المكتوبة بصيغة الميل والمقطع بيانياً.		
الهدف	تمثيل المستقيم بصيغة الميل والمقطع باستخدام برنامج Sketch pad		
المصادر والمواد اللازمة	أنشطة(أوراق عمل) ، كتاب الطالب ، (معمل الحاسوب).		
الخطوات	إجراءات التدريس		
التدريب	استخدام إستراتيجية التعليم التبادلي . احد الطلاب يقوم بدور المدرب وذلك من خلال العرض التوضيحي والأخر يقوم بدور المتدرب لإنشاء المستقيم بدلالة الميل والمقطع ص= م س+ ب . الشاشة الافتتاحية للبرنامج  الطالب (١): يقوم بالعرض التوضيحي لزميله الطالب (٢) لإرشاده في الرسم. افتح برنامج SKETH PAD ، اضغط على زر الفارة الأيمن لشريط الرموز في الجانب الأيسر للشاشة الرئيسية اختر رمز أداة المستقيم ومن ثم توجه إلى منطقة العمل وارسم المستقيم. الطالب (٢)يقوم بتنفيذ العمل على الحاسوب . 		

	الطالب (٢) يتبادل المهمة يقوم بالعرض التو ضيحي لزميلة الطالب (١) افتح برنامج Sketch Pad ، اضغط على زر الفارة الأيمن لشريط الرموز في الجانب الأيسر للشاشة الرئيسية اختر رمز المستقيم ◄—● من ثم توجه إلى منطقة العمل ، وارسم المستقيم.
التقويم	تخصص مسائل مهارات التفكير العليا ١٢، ١٤، ٢٦، ٢٨ ص٨٨، ص٨٩ من كتاب الطالب . و نستخدم إستراتيجية (فكر.... زاوج ....شارك) كتابة ملخص للخطوات اللازمة لإيجاد معادلة المستقيم بدلالة الميل والمقطع أولاً : نكتب المعادلة بالصورة القياسية بدلالة الميل والمقطع ص = م س+ ب (١) ثانياً : نعوض بالميل في المعادلة العامة ص = م س+ب(٢) ثالثاً : نعوض بالنقطة(س، ص) لإيجاد قيمة المقطع الصادي وهي تمثل قيمة ب . رابعاً : نكتب المعادلة بعد التعويض بقيمتي م و ب .

اليوم	التاريخ١٤٣٥/١/٧هـ	الحصة	الأولى
عنوان الدرس	كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع.		
الهدف	اكتب معادلات خطية بمعلومية ميله ونقطة تقع عليه بصيغة الميل والمقطع .		
المصادر والأدوات اللازمة	كتاب الطالب – أنشطة مختلفة - دليل المعلم.		
الخطوة	**إجراءات التدريس**		
التركيز	مراجعة معدلات التغير والميل ومراجعة تمثيل المستقيمات بدلالة الميل والمقطع الصادي.		
التدريس	مناقشة : عرض فقرة لماذا ص٩٠ من كتاب الطالب ومن ثم المناقشة والحوار داخل المجموعات. أسئلة التعزيز: ما النقطتان اللتان ستظهران على تمثيل البيانات ؟ كيف سيكون ميل المستقيم الممثل لهذه البيانات؟ كيف يمكن استعمال المعادلة التي تمثل هذا الوضع في التنبؤ بإيرادات المملكة في سنة معينة ؟		
التدريب	**المهمة الأولى : الدمج بين الإستراتيجيتين (التعليم التبادلي ، و فكر .... زاوج ..... شارك).** توزيع المهام والأنشطة على إفراد المجموعة الواحدة بحيث يكون لكل طالب فقرة من الفقرات ومن ثم تبادل الأدوار بين كل زميلين في المجموعة الواحدة ويعين رئيس المجموعة يكون ضابط للوقت ومشرف على عمل المجموعة ككل المجموعة الأولى والثانية والثالثة: نشاط (١) :- ١- اكتب معادلة المستقيم الذي ميله ٣ المار بالنقطة (- ٢، ٥) ؟ ٢- اكتب معادلة المستقيم الذي ميله ٢ المار بالنقطة (- ٣، ٤) الطالب (١) : يقوم بحل المسالة الأولى ومن ثم يساعد زميلة الطالب (٢) في حل مسألته والعكس وذلك باستخدام مفاتيح الإجابة. الطالب (١) : يكتب الصورة العامة لمعادلة المستقيم ص= م س + ب . الطالب (٢) : قد لا يستطيع معرفة الصورة العامة وبالتالي زميله الطالب الاول يمده بالإجابة . الطالب (١) : ميل المستقيم هو م =٣ و ثم يرشد زميله إلى ميل المستقيم المعطى لديه وهو م =٢ . الطالب (٢) :يكتب الصورة العامة بدلالة الميل ص=٢س +ب ، يعوض بالنقطة (- ٣، ٤) فيحصل على - ٣ = ٢ × س +٤ . ينبه زميله إلى التعويض الصحيح بالنقطة(- ٣، ٤) بدلاً من س، ص ، يعيد صياغة المعادلة بالصورة الآتية: ٤= ٢× - ٣ + ب ، يوجد قيمة ب =٤+٦ = ١٠ ، المعادلة ص = ٢س +١٠		

	ويكون دور المعلم إعطاء مفاتيح الإجابة لكل من الطالبين ويكون مفتاح الإجابة للطالب الأول عند الطالب الثاني والعكس ، والتوجيه والدعم أذا لزم الأمر. ذكر الخطوات الأساسية لإيجاد معادلة المستقيم بدلالة الميل ونقطة، أو توجيههم للمثال الذي تم عرضه. المهمة الثانية :(إستراتيجية التعليم التبادلي) المجموعتين الرابعة والخامسة. نشاط(٣) : ١- يبين الجدول التالي التكلفة ص لاستئجار زورق مدة س ساعة.

الساعات (س)	١	٢	٣
التكلفة بالريال(ص)	٢٥	٥٠	٧٥

أي المعادلات الآتية تمثل بيانات الجدول؟

(أ) ص= ٢٥ س (ب) ص= ٧٥ س (ج) ص= س+ ٢٥ (د) ص= ٢٥ س +١

٢- مثل معادلة المستقيم ص = س بيانياً ثم أستنج الميل والمقطع الصادي وحدد صفات المستقيم ؟

الحل:-

يقوم الطلاب بملاحظة التغير في قيم س وما يقابلها من تغير مماثل في قيم ص ، وانه كلما تغيرت قيم س من ١إلى ٢ تتغير قيم ص من٢٥ إلى ٥٠ ويتم التوصل إلى التغير بمقدار ١ في س يقابله تغير بمقدار ٢٥ في قيم ص.

ولذلك يمكن استقراء القانون العام أو الدالة الخطية المناسبة ويكون الحل(أ) **ص= ٢٥ س** .

يتم استنتاج الخواص الخاصة للمستقيم (دالة الوحدة) ص= س من خلال التمثيل البياني.

التقويم	حل التمارين التالية ١١، ١٤ ،١٥ من كتاب الطالب ص ٩٣.

عنوان الدرس	كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع. التاريخ ١٤٣٥/١/٨هـ	الحصة الثانية
الهدف	اكتب معادلة مستقيم علمت إحداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع.	
المصادر والأدوات اللازمة	كتاب الطالب – أنشطة مختلفة- برنامج سكاتش باد – كتاب التمارين- دليل المعلم.	
الخطوة	**إجراءات التدريس**	**ملاحظات**
التركيز	مراجعة الميل وتمثيل المعادلة بدلالة الميل والمقطع ومن ثم استخدام الميل لكتابة معادلة المستقيم بدلالة الميل والمقطع .	
التدريس	مثال من واقع الحياة : يقدم نادي رياضي عرضاً للعضوية بمبلغ ٣٦٥ ريالاً ، ودروساً في التمارين الرياضية بمبلغ إضافي مقداره ٥ ريالات لكل درس. اكتب معادلة تمثل التكلفة الكلية لحضور عضو س درساً ؟ الحل ص= ٥س +٣٦٥	
التدريب	المهمة الأولى : (التعليم التبادلي ١٠ دقائق). نشاط (١): اوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين التاليتين: أ) (٠، ٥) ، (٦، ٢) ب) (- ٥،٣) ، (٠، - ٧) المهمة الثانية: توزيع المعلم للأنشطة المختلفة على المجموعات وتطبيق (إستراتيجية فكر .... زاوج .... شارك) في حل التدريبات (تدرب وحل المسائل). التدريبات من ١٦ - ١٩ ص٩٤ من كتاب الطالب . توزع على المجموعات بالترتيب ، بواقع تدريب لكل مجموعة بحيث تتنوع الأفكار الرياضية في عرض المفردات والمفاهيم الرياضية داخل المجموعات ، حيث تتيح هذه الإستراتيجية اشتراك جميع الطلاب في حل المسائل . العرض يتم من قبل المعلم باختيار طالب من كل مجموعة بحل مسألة حتى يتأكد المعلم من إلمام الطلاب بالمشاركة مع زملائه في المناقشة والتعلم.	
التقويم	**تخصص مسائل مهارات التفكير العليا المسائل من ٢٢، ٢٤ ، ٢٦ من كتاب الطالب ص ٩٤- ص٩٥ للواجب المنزلي.**	

عنوان الدرس	كتابة المعادلات بصيغة الميل ونقطة		
الهدف	اكتب معادلات خطية بصيغة الميل ونقطة .	التاريخ ١٤٣٥/١/٩هـ	الحصة : الأولى
المصادر والأدوات اللازمة	كتاب الطالب – أنشطة مختلفة- دليل المعلم.		
الخطوات	إجراءات التدريس		
التركيز	مناقشة سريعة عن الدرس السابق كتابة معادلات خطية بمعلومية الميل والمقطع كتابة معادلات خطية بمعلومية نقطتين.		
التدريس	أسئلة التعزيز : عرض فقرة لماذا من كتاب الطالب ص ٩٦ على جهاز العرض والإجابة عن الأسئلة التالية: ما ميل المستقيم ص = ١٥٦ س+٥٥ ؟ ما النقطة الوحيدة الممثلة على المستقيم ؟. اكتب معادلة المستقيم بدلالة الميل والنقطة المعطاة (س، ص) ؟. تدريب: اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة(- ١، ٢) وميله - ٦. يحل من قبل الطلاب باستخدام إستراتيجية (فكر.... زاوج ..... شارك) التفكير فردي لمدة دقيقتين ثم ثنائي لمدة خمس دقائق ثم يتشارك الطلاب في حل التدريب عرض المفهوم الأساسي لمعادلة المستقيم بدلالة الميل ونقطة تقع علية ص ص١= م (س- س١).		
التدريب	إستراتيجية التعليم التبادلي(١٠ دقائق) توزيع المهام على المجموعات ، والأنشطة ، وتوزيع أدوار الطلاب داخل أفراد المجموعة . المجموعتان الأولى والثانية: نشاط (١): ١- اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (- ١ ، ٢) والذي ميله - ٦. ١- اكتب معادلة المستقيم ص- ١ = $\frac{٤}{٣}$ (س- ٥) بالصورة القياسية ؟ .		

الطالبان (١، ٢) من المجموعتين الأولى والثانية يقومان بحل ا لمسألة (١).

الطالب(١) : ميل المستقيم =٦ ، الطالب (٢) : لا الميل م =- ٦

الطالب (١): كيف نكتب المعادلة؟ ، الطالب(٢) نسأل المعلم ، المعلم عوض بالنقطة (- ١، ٢) في الصورة العامة لمعادلة المستقيم بقيم س وص.

الطالب (١) : شكراً يا أستاذ الآن فهمت ، الطالب (٢): لنجري التعويض في المعادلة ص = م س+ب

- ١= - ٦ ٢ +ب

- ١= - ٦ ٢ +ب ، ولكن كيف - ٦ ٢ .

الطالب (١) : لا خطأ نضع س مكانها وص مكانها.

الطالب (١) : تمام ، ٢ =- ٦ - ١ +ب لا ... العملية ضرب .

الطالب (١) : ٢ = - ٦×- ١ + ب ، الطالب (٢) : ٢= +٦ +ب ⇐ ب= ٤ .

الطالب (٢) : كيف ٤ لان ٢- ٦ =- ٤ ⇐ ب=- ٤ ،الطالب (٢) نكتب المعادلة ص=- ٦ س - ٤

الطالب (١): دعنا نسأل المعلم عن صحة الحل ، المعلم: يمكن أن تناقشا الحل مع زملائكم في نفس المجموعة .

الطلاب (٣،٤) (٥،٦) من المجموعتين الأولى والثانية يقومون بحل المسألة (٢):

٢- اكتب معادلة المستقيم ص- ١ =$\frac{٢}{٣}$ (س- ٥) بالصورة القياسية ؟

يتم الحل متبعاً نفس الإجراءات السابقة.

وفي نهاية الحل يتم عرض حل النشاط (١) من قبل احد الطالبين (١،٢) للمسألة (١) ويتم عرض حل بقية أفراد المجموعتين للمسألة(٢)حتى يتوفر لجميع أفراد المجموعة حل المسألتين.

المجموعات الثالثة والرابعة والخامسة: نشاط (٢): الطلاب الذين يحملون الأرقام (١، ٢) و(٣، ٤) من كل مجموعة من المجموعات الثالثة والرابعة والخامسة يقومون بحل المسألة الآتية:

أ- اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤ ، - ٣)الذي ميله ٧ .

الطالبان (٥، ٦) من نفس المجموعات الثالثة والرابعة والخامسة يقومان بحل المسألة الآتية:

ب- اكتب معادلة المستقيم ص+٢ =- ٣ (س- ٥) بالصورة القياسية ؟.

الحل: -

الطالب (٥) : كيف الصورة القياسية ؟.

الطالب(٦): نسال المعلم ، المعلم : الصورة العامة لمعادلة المستقيم بدلالة س، ص .

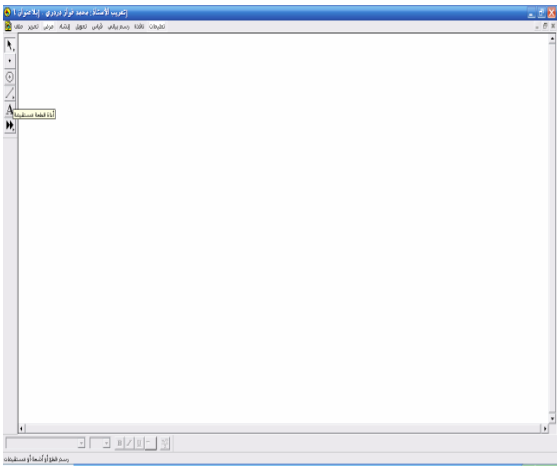
الطالب(٦) : يعني س ، ص في جهة والحد الثابت في جهة أخرى يعني أ س + ب ص = جـ .

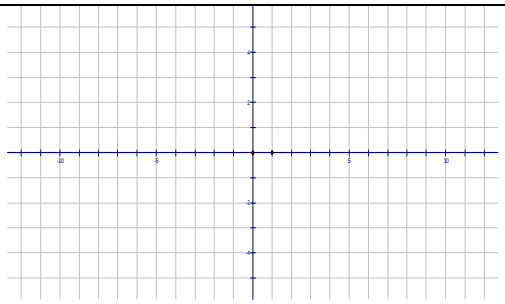
الطالب (٥): نفك القوس، ص+٢ = - ٣ س- ٥ .

الطالب(٥) :لا نضرب- ٣ في س و- ٣×- ٥ =+١٥ .

الطالب (٥): ص+٢ = - ٣س +١٥.

	الطالب(٦): نضع المتغيرات في طرف والإعداد في طرف أخر ص + ٣س =١٥ . الطالب (٦) : باقي نضع في الطرف الأخر (- ٢) ، ٣س + ص =١٥- ٢ الطالب (٥): الصورة القياسية هي أ س + ب ص = جـ أي نعيد ترتيبها ٣س +ص = ١٣. بعد الانتهاء من الحل يقومان الطالبان (٥، ٦) لعرض حلهما لجميع أفراد المجموعة. وكذلك الطلاب (١،٢) (٣، ٤) من كل مجموعة ليتم اكتساب مهارة الحل وهي تنمى مهارة الاستنتاج .
التقويم	توزع التدريبات على المجموعات كالتالي: (إستراتيجية التعليم التبادلي). المجموعتان الأولى والثالثة: ١- اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢، ٥) والذي ميله ١ . ٢- اكتب معادلة المستقيم ص- ١ = - ٢(س - ٤) بالصورة القياسية المجموعتان الثانية والرابعة: ١- اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢، ٣) والذي ميله ٤ . ٢- اكتب معادلة المستقيم ص- ١ = ٣(س - ٥)بالصورة القياسية. المجموعة الخامسة : ١- اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤، - ٣) والذي ميله ٧ . ٢- اكتب معادلة المستقيم ص+٢ = - ٣(س - ٥)بالصورة القياسية .

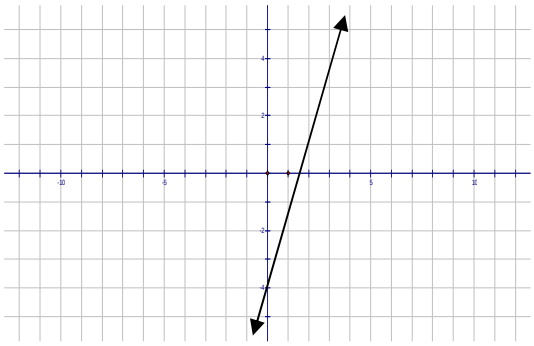
عنوان الدرس	كتابة المعادلات بصيغة الميل ونقطة		
الهدف	اكتب معادلات خطية بصيغة الميل ونقطة .	التاريخ ١٤٣٥/١/١٠هـ	الحصة الثانية
المصادر والأدوات اللازمة	كتاب الطالب – أنشطة مختلفة- برنامج سكاتش باد – كتاب التمارين- دليل المعلم.		
الخطوات	إجراءات التدريس		
التركيز	مناقشة سريعة عن الدرس السابق كتابة معادلات خطية بمعلومية الميل والمقطع و بمعلومية نقطتين.		
التدريب	كيف يمكن تدريب الطلاب على برنامج سكاتش باد لتمثيل المستقيم بيانياً . ملاحظة لا يمكن تمثيل المستقيم بيانياً إلا بعد تحويل معادلة المستقيم الى الصورة العامة بدلالة الميل والمقطع . نطلب من الطلاب تحويل المستقيمات إلى الصورة العامة بدلالة الميل والمقطع ص = م س + ب . تدريب (١) : مثل المستقيم ص = ٣ س - ٤ . ١- افتح برنامج sketch pad الشاشة الرئيسية للبرنامج :  ٢- من شريط قائمة الأوامر اختر رسم بياني ثم اضغط على إظهار الشبكة.		



٣- - من نفس القائمة (رسم بياني) اختر رسم دالة جديدة يظهر مربع حواري يشبه الآلة الحاسبة

اكتب ٣ ثم علامة (❖) ثم المتغير X ثم - ٤

ثم اضغط موافق يظهر المستقيم ممثلاً على شبكة التربيع التالية :



التقويم

توزع التدريبات التالية على المجموعات.

١- اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢، ٥) والذي ميله ١ .

٢- اكتب معادلة المستقيم ص- ١ = - ٢(س - ٤) بالصورة القياسية .

٣- اكتب معادلة المستقيم ص- ١ = ٣ س - ٥ بالصورة القياسية ثم مثله بيانياً .

كتاب التمارين وتنويع الواجبات المنزلية.

اليوم	التاريخ	التاريخ ١٤٣٥/١/١٣هـ	الحصة الثالثة
عنوان الدرس	كتابة المعادلات بصيغة الميل ونقطة		

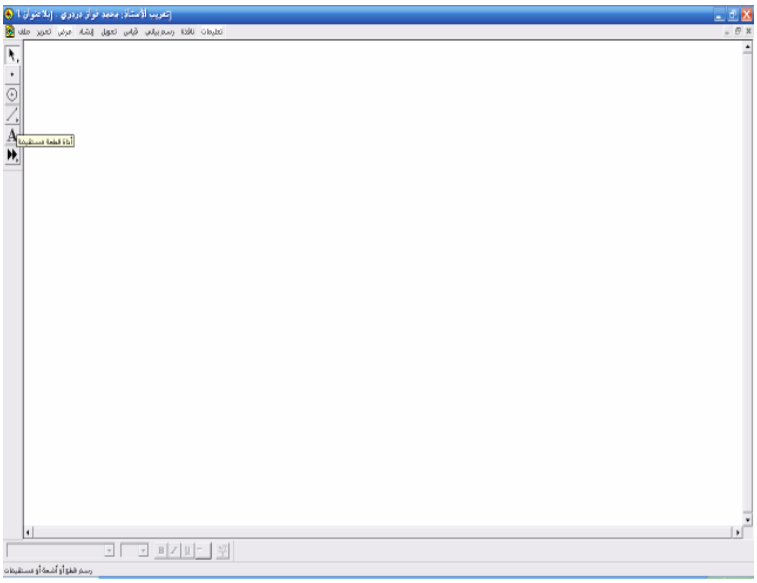
الهدف	اكتب معادلات خطية بصيغ مختلفة.	المفردات الجديدة	صيغة الميل ونقطة
المصادر والأدوات اللازمة	كتاب الطالب – أنشطة مختلفة- كتاب التمارين- دليل المعلم		
الخطوات	إجراءات التدريس		
التركيز	مناقشة سريعة عن الدرس السابق كتابة معادلات خطية بمعلومية الميل والمقطع ، وبمعلومية نقطتين.		
التدريس	اكتب معادلة المستقيم بدلالة الميل والنقطة المعطاة و نقطة أخرى(س، ص) ؟ عرض المفهوم الأساسي لمعادلة المستقيم بدلالة الميل ونقطة تقع علية . ص- ص، = م (س- س،).		
التدريب	إستراتيجية فكر ....زاوج.... شارك توزيع المهام على جميع المجموعات الزمن (١٢ دقيقة). تمرين (١) :مثل المستقيم المار بالنقطة (- ١، ٢) والذي ميله ٣ . يتم توزيع التمرين على جميع أفراد المجموعة . المرحلة الأولى: يفكر الطالب لمدة دقيقتين في حل السؤال بشكل فردي ، يوضح في مخطط ماذا يعتقد حول حل المسألة . الطالب (٢) : المعادلة ص=٣ س+ ٢ مثلاً . المرحلة الثانية : يفكر كل طالبين في المجموعة بشكل ثنائي لمدة خمس دقائق (١ ، ٢) ، (٣ ، ٤) ، (٥، ٦) الطالب (٤) يناقش زميله الطالب (٣) في كيفية الحل ص= ٣س +ب وكيف نوجد ب المقطع ؟ الطالب (٤) :نعوض بالنقطة (- ١، ٢)في الصورة العامة فتكون المعادلة ٢ = ٣ - ١+ ب . الطالب (٤) : ب=٥ ، الطالب (٣): المعادلة ص= ٣س ويكتب ما تم التوصل إليه هو وزميله. المرحلة الثالثة : يتشارك جميع أفراد المجموعة مع بعض في حل المسألة . الطالب (٥) :لا قيمة ب=٤ ، والمعادلة ص= ٣س +٤ الطالب (١) : نحن توصلنا إن المعادلة ص= ٣س +٥ العرض : يقوم المعلم باختيار طالب من المجموعات بشكل عشوائي لحل التمرين . ما الحل في نظركم ؟ يتم النقاش في الحلول حتى يتم التوصل إلى الحل الصحيح ، الحل : ص= ٣ س+ ٥		

التمرين (٢) الزمن (١٢دقيقة)

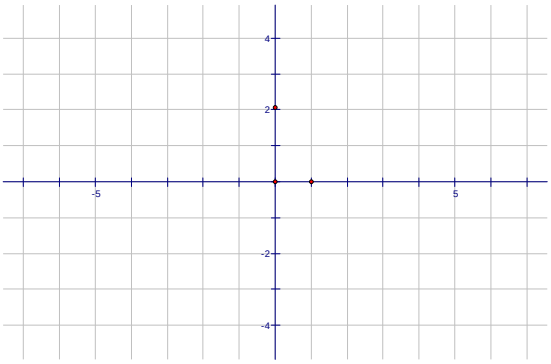
تدريب الطلاب على رسم المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٢) و(٠ ، - ٤).

الخطوات :

١- افتح الشاشة الرئيسية للبرنامج.



٢- من قائمة رسم بياني في شريط الأوامر اختر إظهار الشبكة:



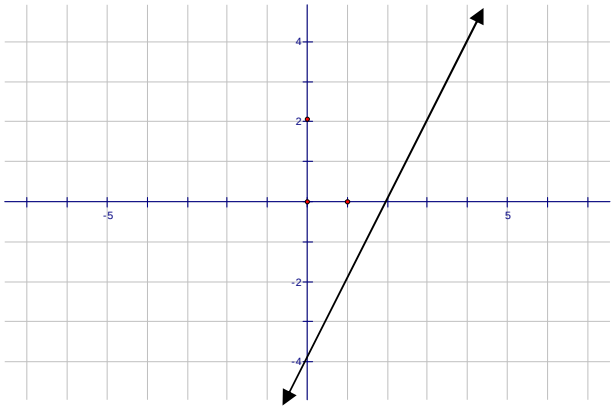
٢- حدد النقطة (٣، ٢) على شبكة التربيع وذلك بالضغط على مؤشر النقطة(٠)

٣- حرر الفأرة بالضغط على ⟶

٤- حدد النقطة (٠، - ٤) بنفس الطريقة السابقة وبمكن تسمية النقطة بالضغط على حرف A بالنقر المزدوج على زر الفارة الأيمن ومن ثم تسمية النقطة ،

٥- اضغط على ⟷ أداة المستقيم من أداة اختيار القطعة المستقيمة في شريط العمليات، ثم توجه إلى منطقة

العمل وارسم المستقيم المار بالنقطتين (٣،٢) ، (٠، - ٤)

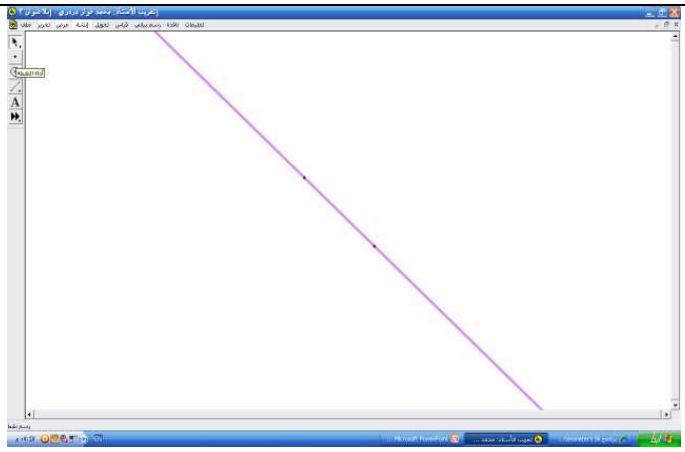


اليوم	التاريخ ١٤٣٥/١/١٥هـ	الحصة	الأولى
عنوان الدرس	المستقيمات المتوازية والمتعامدة.		
الهدف	اكتب معادلة المستقيم المار بنقطة معطاة ويوازي مستقيماً معلوماً .		
المصادر والأدوات اللازمة	كتاب الطالب – أنشطة مختلفة- برنامج sketch pad - دليل المعلم.		
الخطوات	إجراءات التدريس		
التركيز	كتابة المعادلات بصيغة الميل ونقطة – كتابة معادلة المستقيم المار بنقطة معطاه ويوازي مستقيم معلوماَ .		
التدريس	قراءة فقرة لماذا من كتاب الطالب ص١٠١ والإجابة عن الأسئلة التالية: أسئلة التعزيز : ١- كيف تصف العلاقة بين المستقيمات الراسية في الشكل ؟ ٢- كيف تصف العلاقة بين المستقيمات الأفقية في الشكل ؟ مثال (١) اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم المار بالنقطة (- ٣، ٥) والموازي للمستقيم الذي معادلته ص= ٢س – ٤ الحل : بما إن المستقيم يوازي المستقيم : ص= ٢س - ٤ إذن لهما الميل نفسه . $م_١ = م_٢ = ٢$ نعوض بالنقطة (- ٣، ٥) في معادلة المستقيم ص=٢س+ب . نتبع نفس الطريقة في إيجاد معادلة المستقيم بمعلومية الميل ونقطة . ٥= - ٣× ٢+ب ⇐ ب = ١١ المعادلة : ص= ٢س + ١١ تحل فقرة تحقق من فهمك: اكتب بصيغة الميل ونقطة معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤، - ١)		

	والموازي للمستقيم ص= $\frac{1}{4}$ س + ٧ تحل باستخدام إستراتيجية فكر .... زاوج ...شارك وبشكل جماعي لجميع المجموعات.
التدريب	تدريب: - اكتب بصيغة الميل ونقطة معادلة المستقيم المار بالنقطة (- ٢،٥) والذي يوازي المستقيم ص= $\frac{1}{2}$ س – ٣، يحل باستخدام إستراتيجية فكر .... زاوج ...شارك ، وبشكل جماعي لجميع المجموعات .

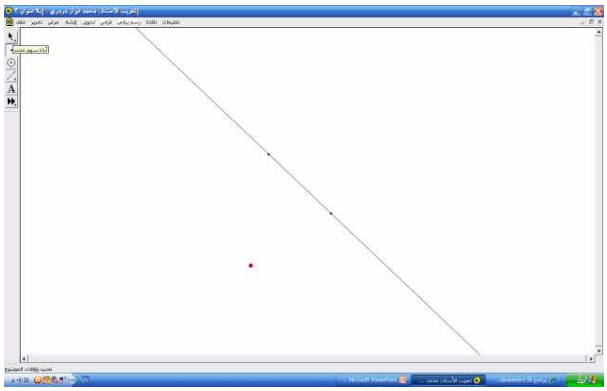
اليوم	التاريخ ١٤٣٥/١/٢١هـ	الحصة	الثانية
عنوان الدرس	المستقيمات المتوازية والمتعامدة		
الهدف	اكتب معادلة المستقيم المار بنقطة معطاة ويعامد مستقيماً معلوماً .	المفردات الجديدة	المستقيمان المتوازيان والمستقيمان المتعامدان.
المصادر والأدوات اللازمة	كتاب الطالب – أنشطة مختلفة- برنامج sketch pad - دليل المعلم.		
الخطوات	إجراءات التدريس		
التركيز	كتابة المعادلات بصيغة الميل ونقطة – كتابة معادلة المستقيم المار بنقطة معطاة ويوازي مستقيم معلوماً - مراجعة الخطوات الأساسية لإيجاد معادلة المستقيم المار بنقطة معطاة ويوازي مستقيماً معلوماً ؟		
التدريس	مثال (١): اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم المار بالنقطة (- ٤، ٦) والعمودي على المستقيم ص = $-\frac{٢}{٣}$ س + ٤ الحل : ص = $-\frac{٢}{٣}$ س + ٤، بما أن المستقيم يُعامد المستقيم المعلوم . $م_١ = -\frac{٢}{٣} \Leftarrow م_٢ = \frac{٣}{٢}$ نعوض بالنقط (- ٤، ٦) في معادلة المستقيم ص= $\frac{٣}{٢}$ س+ب نتبع نفس الطريقة في إيجاد معادلة المستقيم بمعلومية الميل ونقطة . ص = $\frac{٣}{٢}$ س +ب نعوض بالنقطة (- ٤، ٦) في المعادلة ص = $\frac{٣}{٢}$ س +ب . ٦ = $\frac{٣}{٢}$× - ٤ + ب ⇐ ب = ١٢ معادلة المستقيم هي: ص = $\frac{٣}{٢}$ س + ١٢.		
التدريب	تدريب: اكتب بصيغة الميل ونقطة معادلة المستقيم المار بالنقطة (- ٢ ، ٥) والعمودي على المستقيم ص= $\frac{١}{٢}$ س – ٣ يحل باستخدام إستراتيجية فكر .... زاوج ...شارك ، وبشكل جماعي لجميع المجموعات .		
التقويم	التدريبات ٩، ٢٠ ص ١٠٥من كتاب الطالب.		

عنوان الدرس	المستقيمات المتوازية والمتعامدة. التاريخ ٢٢- ١٤٣٥/١/٢٣هـ	
الهدف	إنشاء مستقيمات متوازية ومستقيمات متعامدة باستخدام برنامج sketch pad	حصتان
المصادر والأدوات اللازمة	كتاب الطالب – أنشطة مختلفة- برنامج sketch pad التمارين- دليل المعلم.	
الخطوات	إجراءات التدريس	ملاحظات
التدريس	إستراتيجية التعليم التبادلي(معمل الحاسوب). توزيع الطلاب في المجموعات بشكل ثنائي، بحيث يكون كل طالبين لهما نشاط مستقل ، ويكون في المجموعة الواحدة نشاطين مختلفين نشاط لرسم مستقيمين متوازيين والنشاط الأخر لرسم مستقيمين متعامدين ، وينبغي يكون عدد أفراد المجموعة عدد زوجي بحيث يتيح تطبيق إستراتيجية التعليم التبادلي ، ومن ثم توزيع المهام على أفراد المجموعات ، وسوف نستخدم برنامج (sketch pad) لرسم المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة .	
التدريب	افتح البرنامج ثم حدد نقطتين في منطقة العمل ، وذلك بالضغط على مؤشر النقطة(٠) ، ثم اختر من قائمة إنشاء مستقيم .	نحتاج لكل مجموعة ثنائية عدد ٢حاسب الي

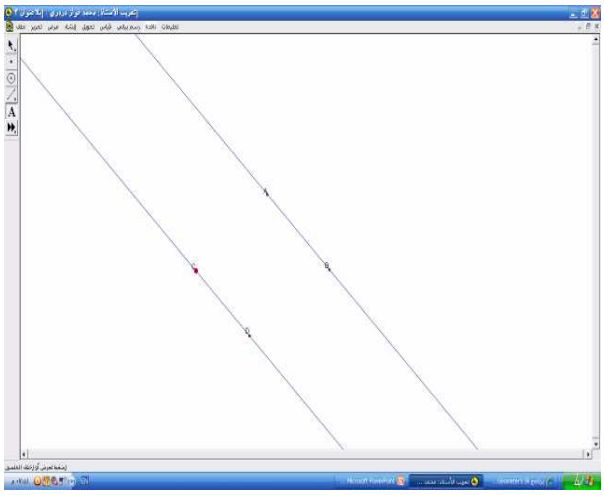


٢- يتم رسم نقطة خارج المستقيم (يمكن تحرير الفارة بالضغط على ⟵

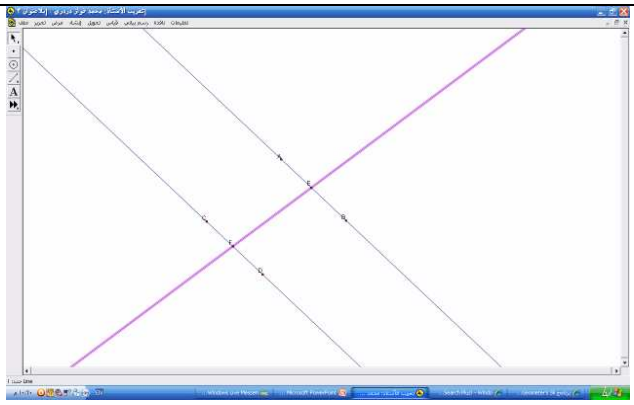
بعد كل عملية) انظر الصورة التالية:



٣- من قائمة إنشاء اختر مستقيم موازي.



ويمكن نتبع نفس الخطوات ماعدا من قائمة إنشاء اختر مستقيم عمودي.



❖ تدريب الطلاب على برنامج سكاتش باد لتمثيل المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة .

الخطوات :

❖ يمثل كل طالبين مجموعة ثنائية ، ويتم استخدام جهازين متجاورين أحدهما للعرض والأخر للعمل .

❖ يتم فتح البرنامج احد الطلاب يتولى العرض البرنامج التوضيحي لشرح طريقة الرسم ، والطالب الأخر يمارس التطبيق الفعلي ، وبعد ذلك يتم تبادل الأدوار في العرض والتطبيق ومن ثم يتم ممارسة إستراتيجية التعليم التبادلي .

❖ في المجموعة الثنائية يتولى الطالب الأول العرض التوضيحي لرسم مستقيمين متوازيين أو متعامدين والطالب الأخر يمارس التطبيق وبعد فترة زمنية تحدد من قبل المعلم يتم تبادل الأدوار .

❖ في نفس المجموعة يتم تبادل الأدوار بين المجموعات الثنائية في رسم مستقيمين متوازيين ومستقيمين متعامدين.

❖ يتم حل التدريبات التالية والتي يتم توزيعها على المجموعات الثنائية.

❖ نشاط (١):

أ- ارسم المستقيم الموازي للمستقيم ص = ٥س +١

ب- ارسم المستقيم ا لعمودي على المستقيم ص - ٢س= ١

❖ نشاط(٢):-

أ- ارسم المستقيم الموازي للمستقيم ص+ ٣س=٤

ب- ارسم المستقيم ا لعمودي على المستقيم ص =- ٢س= ١

❖ نشاط (٣)-

أ- ارسم المستقيم الموازي للمستقيم ص= - ٢س+ ١

ب- ارسم المستقيم ا لعمودي على المستقيم ص= $\frac{٤}{٣}$ س – ٣

	❖ نشاط (٤)- أ- ارسم المستقيم الموازي للمستقيم ص= س+ ١ ب- ارسم المستقيم العمودي على المستقيم ص= - $\frac{٤}{٣}$ س - ٣ ❖ دور المعلم التوجيه ، والإرشاد ، والمساندة ، والدعم الإضافي والفني ، وتزويد الطلاب بالتغذية الراجعة . فمثلاً احد الطلاب لم يشارك زميله في العمل ينبه بالمشاركة والاهتمام ، بعض الطلاب لم يستطيعوا رسم مستقيمين متوازيين يتم إرشاد الطلاب إلى العرض التوضيحي المصاحب أو مساعدته في إيضاح بعض الأوامر.	
التقويم	عرض مستقيمات مختلفة متوازية ، ومتعامدة ، وتحديد المستقيمات المتوازية والمتعامدة منها.	

نماذج من أوراق عمل الطلاب

المجموعة الثانية: نشاط (٢)

١. اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣،٢)الذي ميله ٤

٢. أكتب معادلة المستقيم ص-١ = ٣ (س- ٥) بالصورة القياسية ؟

(١) اسم/ احمد علي شباع (٢) اسم/ مالك كاملي

٣- ١ احمد شباع

المجموعة الثالثة: نشاط (٣)

١. أكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢،٥)الذي ميله ١

٢. أكتب معادلة المستقيم ص-١ = - ٢ (س- ٤) بالصورة القياسية ؟

ح١/ ص - ص١ = م (س - س١)

ص - ٥ = ١ (س - ٢)

ح٢/ ص - ١ = - ٢ (س - ٤)

ص - ١ = - ٢س + ٨

+١ +١

ص = - ٢س + ٩

٢س + ص = ٩

عبدالرحيم الفيفي . طارق الجهني

المجموعة الثالثة: نشاط (٣)

١. أكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢،٥)الذي ميله ١

٢. أكتب معادلة المستقيم ص-١ = - ٢ (س- ٤) بالصورة القياسية ؟

١- ص - ٥ = ١ (ص - ٢)

٢- (ص - ٢) = (س - ٤)

١ - أبكر أحمد علي عباس

٢ - عبدالله بازيف

المجموعة الخامسة: نشاط (٥)

١. أكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤،-٣)الذي ميله ٧
٢. أكتب معادلة المستقيم ص+٢ = -٣ (س- ٥) بالصورة القياسية ؟

ص - ص١ = م(س - س١)

ص - (-٣) = ٧(س - ٤)

ص + ٣ = ٧(س - ٤)

ص + ٣ = ٧س - ٢٨

ص + ٣ = -٣(س - ٥)

ص + ٣ = -٣س + ١٥

٣س + ص = ١٥ - ٣

أبكر

المجموعة الخامسة: نشاط (٥)

١. أكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤،-٣)الذي ميله ٧
٢. أكتب معادلة المستقيم ص+٢ = -٣ (س- ٥) بالصورة القياسية ؟

ص - ص١ = م (س - س١)

ص - (-٣) = ٧ (س - ٤)

ص + ٣ = ٧ (س - ٤)

٢ (ص + ٢) = -٣ (س - ٥)

٢ص + ٤ = -٣س + ١٥

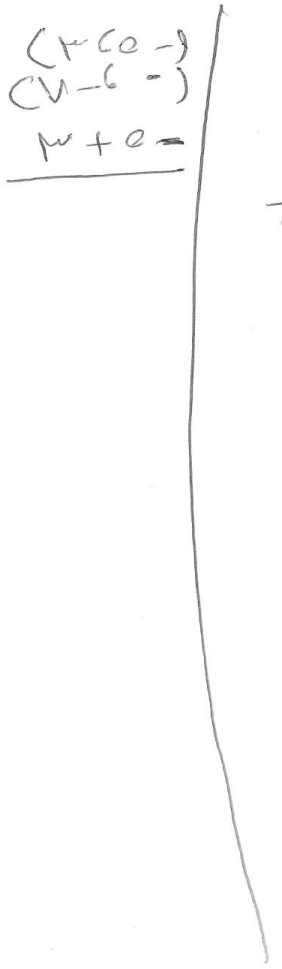
٣س + ٢ص = ١١

المجموعة الثانية نشاط (٢)

١. اوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين التاليتين:

أ) - (٠، ٥)، (٦، ٢)

ب) (٣، -٥)، (٠، -٧)



استراتيجية التعلم الذاتي (خاتمة)

المجموعة الثانية نشاط (٢)

١. اوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين التاليتين:

أ) - (٠، ٥)، (٦، ٠) ب) (-٥، ٣)، (٠، -٧)

(٠، ٥)
(٦، ٠)

$م = \frac{ص_2 - ص_1}{س_2 - س_1} = \frac{٠ - ٥}{٦ - ٠} = \frac{-٥}{٦}$

$ص = \frac{1}{م} س + ب$

$س = ٩ ص + ب$

$٦ = \frac{1}{-\frac{٥}{٦}} \times ٠ + ب$

$٦ = ٠ + ب$

$ب = -١$

$ص = -\frac{٦}{٥} س - ١$

أيمن احمد عبد المجيد عيد

عبد الرحمن يوسف كباري

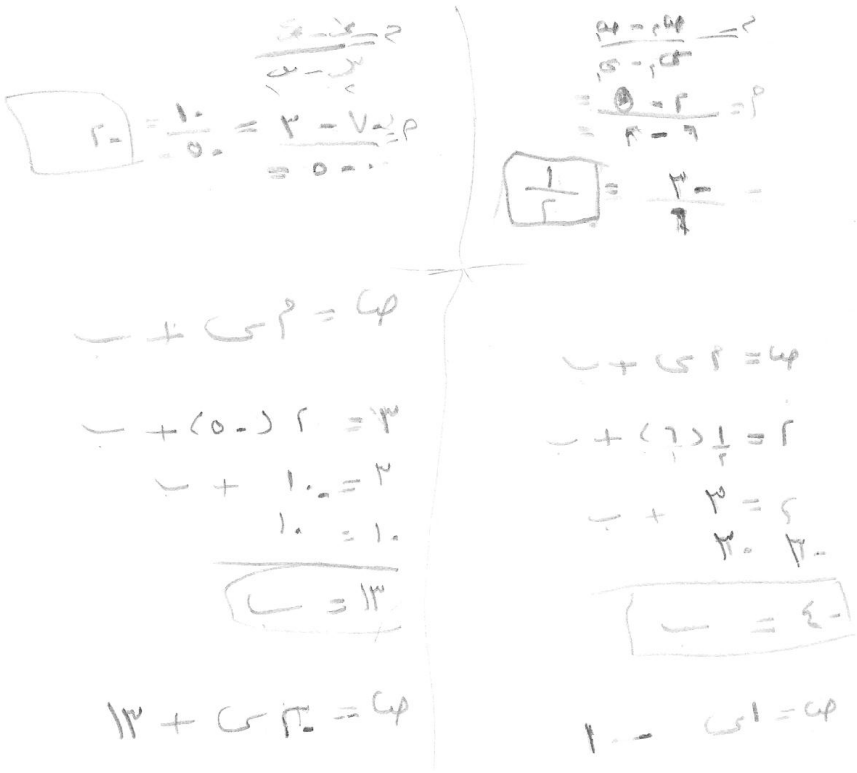
الاسم : محمد العزيز ابو الفيض / اسم : احمد علي شباح

١ استراتيجية التعلم الذاتي (١٠ دقائق)

المجموعة الثانية نشاط (٢)

١. اوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين التاليتين:

أ) - (٠ ، ٥) ، (٦ ، ٢) ب) (-٥ ، ٣) ، (٠ ، -٧)



٨ استراتيجية التعلم التعاوني (١٠ دقائق)

المجموعة الثالثة نشاط(٣) : تحقق من فهمك

مسالة لفظية ص ٩٢ من كتاب دليل المعلم

١- يبين الجدول التالي التكلفة ص لاستئجار زورق مدة س ساعة

الساعات (س)	١	٢	٣
التكلفة بالريال(ص)	٢٥	٥٠	٧٥

أي المعادلات الاتية تمثل بيانات الجدول؟

(أ) ص= ٢٥ س (ب) ص= ٥٠ س (ج) ص= س+ ٢٥ (د) ص= ٢٥ س+ ١

استراتيجية التعلم التعاوني (١٠ دقائق)

المجموعة الاولى : نشاط (١) تحقق من فهمك

١. اكتب معادلة المستقيم الذي ميله ٣ المار بالنقطة (-٢، ٥) ؟

٢. اكتب معادلة المستقيم الذي ميله ٢ المار بالنقطة (-٣، ٤)

ناصر جوهر

عبدالله حمادي

استراتيجية التعليم المتبادل (١٠ دقائق)

المجموعة الاولى : نشاط (١) تحقق من فهمك

١. اكتب معادلة المستقيم الذي ميله ٣ المار بالنقطة (-٢، ٥) ؟

٢. اكتب معادلة المستقيم الذي ميله ٢ المار بالنقطة (-٣، ٤)

١- ص = م س + ب

٥ = ٣ × (-٢) + ب

٥ = -٦ + ب

ب = ١١

ص = ٣ س + ١١

ص = م س + ب

٤ = ٢ × (-٣) + ب

٤ = -٦ + ب

ب = ١٠

ص = ٢ س + ١٠

مختار عبدالواحد زيلعي

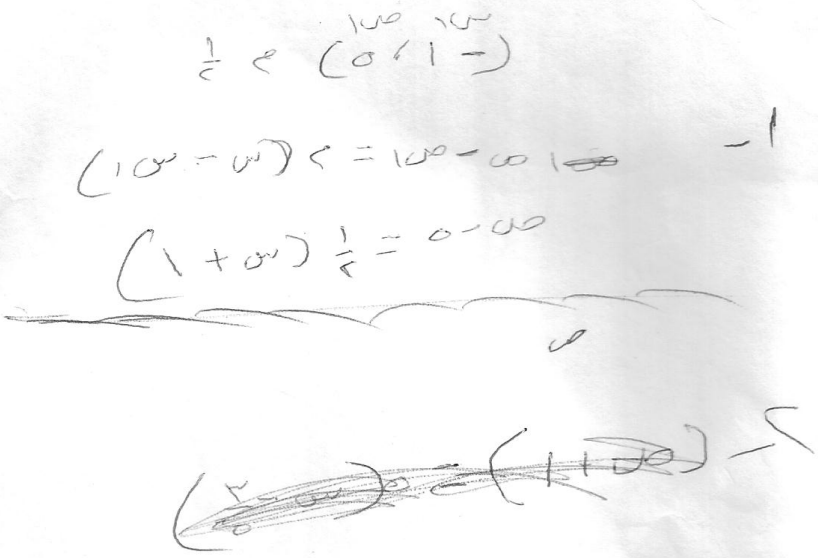
٢- أبكر أحمد علي عباس

١- أحمد ساري بشكور
٢- فراس عبدالله كاملي

المجموعة الرابعة: نشاط (٤)

١. أكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (-١،٥)الذي ميله $\frac{١}{٢}$

٢. أكتب معادلة المستقيم ص+١ = ٥ (س- $\frac{٣}{٥}$) بالصورة القياسية ؟



المجموعة الثالثة نشاط(٣) : تحقق من فهمك

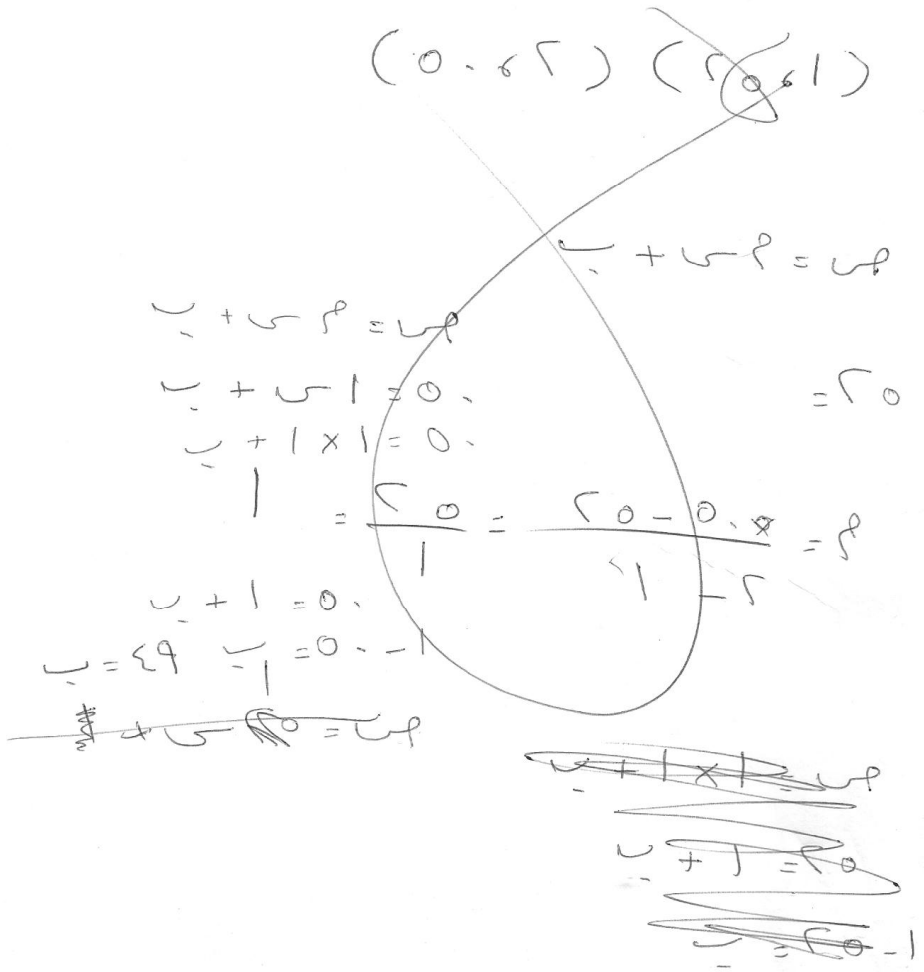
مسالة لفظية ص ٩٢ من كتاب دليل المعلم

١- يبين الجدول التالي التكلفة ص لاستنجار زورق مدة س ساعة

الساعات (س)	١	٢	٣
التكلفة بالريال(ص)	٢٥	٥٠	٧٥

أي المعادلات الاتية تمثل بيانات الجدول؟

(أ) ص= ٢٥ س (ب) ص= ٥٠ س (ج) ص= س+ ٢٥ (د) ص= ٢٥ س+ ١



المجموعة الخامسة: نشاط (٥)

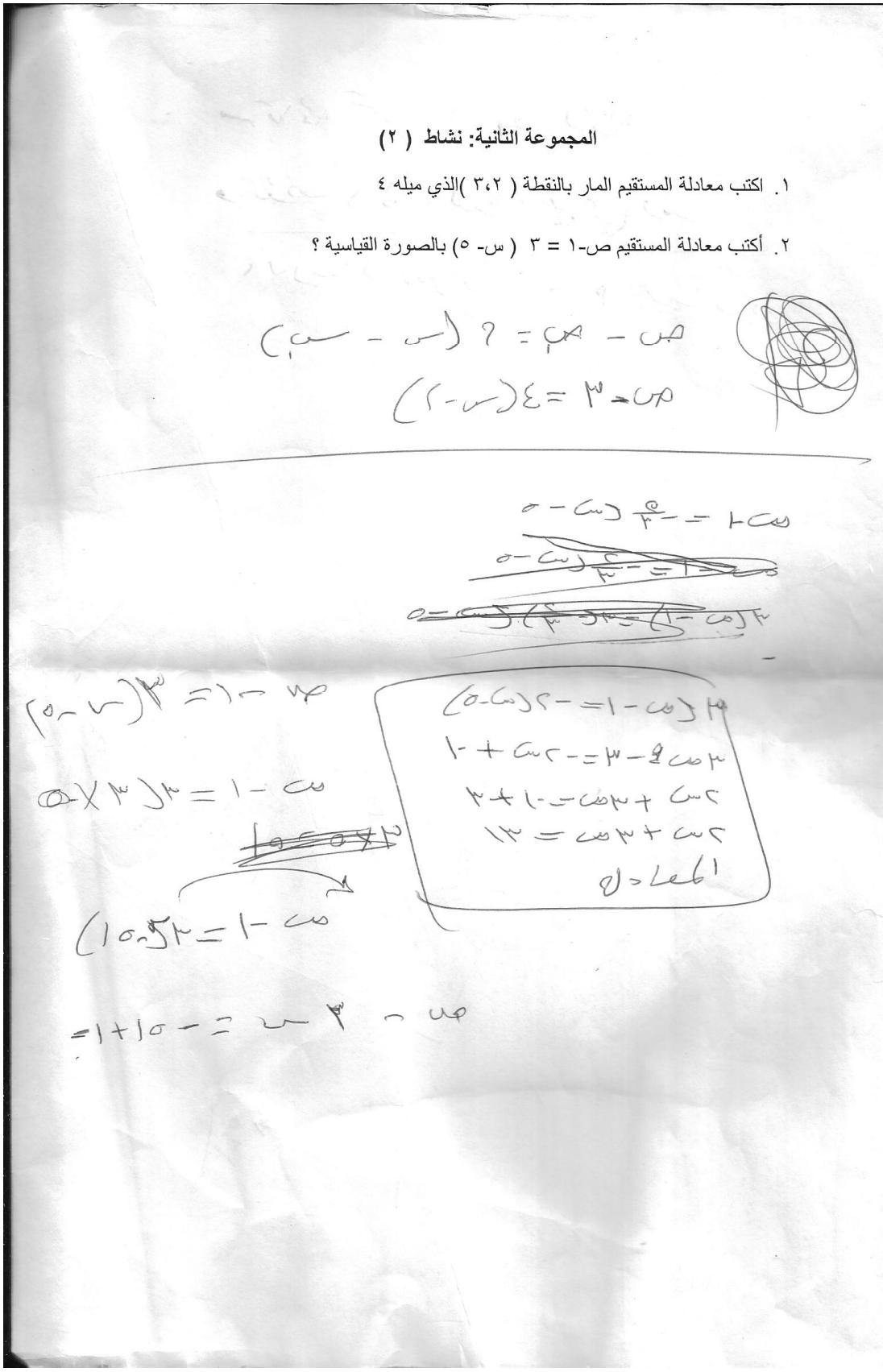
١. أكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤،-٣)الذي ميله ٧

٢. أكتب معادلة المستقيم ص+٢ = -٣ (س-٥) بالصورة القياسية ؟

المجموعة الثانية: نشاط (٢)

١. اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣،٢)الذي ميله ٤

٢. أكتب معادلة المستقيم ص-١ = ٣ (س- ٥) بالصورة القياسية ؟



❖ **المجموعة الثانية**

اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢،٠) والموازي للمستقيم الذي معادلته

ص= -٥س +٨ بصيغة الميل والمقطع

الميل

مسار ربيع

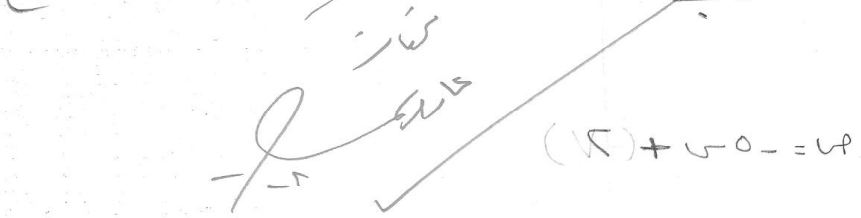
إيمن سيود

موسى هادي

عبدالله بارزيق

ناصر ومو

ريان الشيخ



المجموعة الثانية: نشاط (٢)

١. اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣،٢)الذي ميله ٤

٢. أكتب معادلة المستقيم ص-١ = ٣ (س- ٥) بالصورة القياسية ؟

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى

الرقم : ٤٢٤٠١٦٠٨٢٣
التاريخ : ٢/٨/١٤٢٤هـ
المشفوعات : واحدة

الموضوع : تسهيل مهمة للطالب
علي بن حسين محمد آل عيسى

سعادة مدير عام إدارة التربية والتعليم بمنطقة جازان سلمه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،، وبعد

أفيد سعادتكم بان الطالب / علي بن حسين محمد آل عيسى ، أحد طلاب الدراسات العليا بمرحلة الماجستير بقسم المناهج وطرق التدريس ويرغب القيام بتطبيق أداة الدراسة والخاصة ببحثه بعنوان :(أثر الدمج بين إستراتيجيتين للتعلم النشط في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط)) إشراف سعادة الأستاذ الدكتور/ علي إسماعيل سرور

آمل من سعادتكم التكرم بتسهيل مهمة نحو تطبيق الأدوات على عينة الدراسة . شاكرا لكم كريم تعاونكم وحسن استجابتكم

وتفضلوا بقبول فائق التحية والتقدير ،،،

عميد كلية التربية
أ. د. زايد عجير الحارثي

Umm Al Qura University
Makkah Al Mukarramah P.O. Box: 715
Cable Gameat Umm Al- Qura, Makkah
Faxemely: 02 - 5564560 \ 02 - 5593997
Tel Aziziyah: 02-5501000 Abdiyah: 02 - 5270000

جامعة أم القرى
مكة المكرمة ص. ب: ٧١٥
برقيا: جامعة أم القرى – مكة
فاكسميلي: ٥٥٦٤٥٦٠ - ٠٢ / ٥٥٥٣٩٩٧ - ٠٢
تليفون سنترال العزيزية: ٥٥٠١٠٠٠ - ٠٢ العابدية: ٥٢٧٠٠٠٠ - ٠٢

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة جازان
إدارة التخطيط والتطوير

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

الرقم : ٢٤٢٠١٣٧٤
التاريخ : ١٤٣٤/١٢/٢٢
المرفقات : ٧

المكرم مدير مدرسة أبوبكر الصديق المتوسطة بجازان وفقه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، وبعد :

إشارة إلى خطاب سعادة عميد كلية التربية بجامعة أم القرى رقم ٤٢٤٠١١٠٨٣٣ وتاريخ ١٤٣٤/١٢/٢هـ بشأن تطبيق أداة الدراسة لطالب الماجستير/ علي بن حسين محمد آل عيسى بعنوان "أثر الدمج بين إستراتيجيتين للتعلم النشط في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط".

لذا اعتمدوا تمكين المذكور من تطبيق أداة دراسته المرفقة.

والله الموفق،،،،،،،،

المدير العام
للتربية والتعليم بمنطقة جازان
محمد بن مهدي الحارثي