

٤٠١٠٤

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

أثر تزويد طلاب الصف السابع الاساسي بالأهداف السلوكية على
تحصيلهم بمادة الرياضيات في المدارس الحكومية
في محافظة جنين

إعداد

سامر عمر عبد الرحمن أبو الرب

إشراف

د. صلاح الدين ياسين

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس
الرياضيات بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين

1423 هـ - 2003م

أثر تزويد طلاب الصف السابع الأساسي بالأهداف السلوكية على تحصيلهم بمادة
الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظة جنين

إعداد

سامر عمر عبد الرحمن أبو الرب

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 2003/7/16م، وأجيزت:

التوقيع

أعضاء اللجنة

د. صلاح ياسين (مشرفاً)
د. عزو عفانة (ممتحناً خارجياً)
د. شحادة عبدة (عضواً)
د. محمد نجيب (عضواً)
د. نقيب
٢٠٠٣/٩/٦

د. صلاح ياسين (مشرفاً)
د. عزو عفانة (ممتحناً خارجياً)
د. شحادة عبدة (عضواً)
د. محمد نجيب (عضواً)

الإهداء

أهدي هذه الدراسة إلي كل شبل فلسطيني يحمل بكفه
الأولى حجر وبالأخرى قلم ، ليسطر للعالم قصة شعب
سلبت منه حقوقه، واغتصبت أرضه.....
إلى من سقط على أرض فلسطين الطاهرة شهيداً في سبيل
الله والوطن، إلي كل أم نفح الزمان قلبها ،
وبانت تذرف دموعها ليل نهار على فراق أعز أحببتها.....
إلى أبي وأمي وأخوتي وزوجتي.....
إليهم جميعاً أقدم هذا الجهد المتواضع

شكر وتقدير

أشكر الله سبحانه وتعالى الذي وفقني وأعانني على إنجاز هذه الدراسة، وساعدني على إخراجها بصورتها النهائية، بعد تجاوز المصاعب المحيطة نتيجة الإحتلال والحصار، كما يطيب لي أن أقدم شكري وتقديري لأستاذي الفاضل الدكتور صلاح ياسين، الذي منحني من وقته الخاص، وأعطاني من جهده الكثير لإنجاز هذه الدراسة، حيث كان لي شرف كتابة هذه الدراسة تحت إشرافه وتوجيهه، وأشكره على متابعته لخطوات هذه الدراسة منذ بدايتها حتى أصبحت كما هي عليه.

وأقدم بالشكر والتقدير إلى أستاذي الدكتور الفاضل شحادة عبده لمساعدته لي في إعداد هذه الدراسة وتعاونيه المتواصل، ومواكبته لهذا العمل دون كلل أو ملل، وبكل حيوية ونشاط، وكان لرأيه السديد بالغ الأثر في إتمام هذه الدراسة بصورتها المتكاملة، رغم الإحتلال والحصار.

كما أقدم شكري وعرفاني إلى الدكتور عزو عفانة والدكتور محمد نجيب لما بذلاه من جهد قراءة ومناقشة الرسالة.

وأقدم شكري إلى كل من ساهم في إنجاز هذه الدراسة من مديري ومعلمي مدارس ذكور دير أبو ضعيف الثانوية، وذكور عرانة الأساسية، وذكور فقوعة الأساسية، كما أتوجه بالشكر إلى لجنة تحكيم الاختبار ولجنة تحكيم مستويات الأهداف السلوكية، وإلى موظفي مكتب التربية والتعليم في محافظة جنين، وفريق القياس والتقويم في هذا المكتب.

كما أقدم بعظيم شكري وامتناني لجميع أفراد أسرتي، والذي كان لتشجيعهم المتواصل ومساندتهم لي الأثر الأكبر في إنجاز هذه الدراسة.

فهرس المحتويات

<u>المحتويات</u>	<u>الصفحة</u>
الإهداء.....	أ.....
شكر وتقدير.....	ب.....
فهرس المحتويات.....	ت.....
فهرس الجداول.....	ج.....
فهرس الأشكال.....	ح.....
فهرس الملاحق.....	خ.....
الملخص باللغة العربية.....	د.....
الفصل الأول : مشكلة الدراسة وأهميتها.....	1.....
مقدمة الدراسة.....	2.....
مصطلحات الدراسة.....	6.....
مشكلة الدراسة.....	8.....
أسئلة الدراسة.....	10.....
فرضيات الدراسة.....	10.....
محددات الدراسة.....	11.....
أهمية الدراسة.....	12.....
الفصل الثاني : الأدب التربوي والدراسات السابقة.....	13.....
الأدب التربوي.....	14.....
الدراسات السابقة.....	23.....
ملخص الدراسات السابقة.....	32.....
الفصل الثالث : الطريقة والإجراءات.....	34.....
منهج الدراسة.....	35.....
مجتمع الدراسة.....	35.....
عينة الدراسة.....	35.....
المادة التعليمية.....	36.....
أدوات الدراسة.....	36.....
الأداة الأولى: قائمة الأهداف السلوكية.....	36.....
الأداة الثانية : المواقف التعليمية.....	37.....
الأداة الثالثة : الاختبار التحصيلي.....	37.....

38	صدق الاختبار.....
38	ثبات الاختبار.....
38	غربة فقرات الاختبار التحصيلي العلمي.....
40	إجراءات تطبيق الدراسة.....
41	تصميم الدراسة.....
42	المعالجة الإحصائية.....
43	الفصل الرابع: تحليل النتائج.....
44	نتائج التحليل الإحصائي البسيط (الوصفي).....
47	نتائج التحليل الإحصائي (التحليلي).....
52	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات.....
53	مناقشة النتائج.....
59	التوصيات
60	قائمة المراجع العربية
63	قائمة المراجع الأجنبية
64	الملاحق
B	الملخص باللغة الإنجليزية.....

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
1	توزيع عينة الدراسة.	36
2	نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة القبلي.	41
3	المتوسطات الحسابية لعلامات المجموعتين، التجريبية والضابطة والانحرافات المعيارية لهذه العلامات على اختبار التحصيل الكلي.	45
4	نتائج تحليل التباين الأحادي لعلامات طلاب المجموعتين على اختبار التحصيل الكلي.	47
5	نتائج اختبار هوثننج للمقارنة بين متوسطات درجات الطلاب على مستويات الاختبار الفرعية مجتمعة.	48
6	نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة على المستويات الفرعية للاختبار الكلي.	49

فهرس الأشكال

<u>رقم الشكل</u>	<u>عنوان الشكل</u>	<u>رقم الصفحة</u>
1	مخطط يوضح مستويات الأهداف في المجال المعرفي.	17
2	مخطط يوضح مستويات الأهداف في المجال النفسي.	18
3	مخطط يوضح مستويات الأهداف في المجال الوجداني .	18

فهرس الملاحق

<u>رقم الملحق</u>	<u>عنوان الملحق</u>	<u>الصفحة</u>
1	أسماء السادة أعضاء لجنة التحكيم لأدوات الدراسة	65
2	أهداف وحدة الهندسة المستوية للصف السابع الأساسي كما أعدها الباحث.	67
3	نموذج تحكيم مستويات الأهداف السلوكية وفق تصنيف بلوم للأهداف المعرفية.	73
4	نموذج اختبار تحصيلي في وحدة الهندسة المستوية لطلبة الصف السابع الأساسي.	78
5	نموذج تحكيم الاختبار التحصيلي.	86
6	المواقف التعليمية لتعليم وحدة الهندسة المستوية.	91
7	معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الجزء الأول (الاختبار من متعدد) من اختبار التحصيل الكلي بناء على العينة الاستطلاعية.	120
8	معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الجزء الثاني (المقالي) من اختبار التحصيل الكلي بناء على العينة الاستطلاعية.	123
9	معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الجزء الأول (الاختبار من متعدد) من اختبار التحصيل الكلي بناء على عينة الدراسة.	125
10	معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الجزء الثاني (المقالي) من اختبار التحصيل الكلي بناء على عينة الدراسة.	128

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر تزويد طلاب الصف السابع الأساسي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في مادة الرياضيات، وقسمت عينة الدراسة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين:

- المجموعة التجريبية: و تتكون من الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية لمادة الرياضيات قبل عملية التدريس .
- المجموعة الضابطة: و تتكون من الطلاب الذين لم يزودوا بمثل هذه الأهداف.

وسعت الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية :

- هل تزويد طلاب الصف السابع الأساسي في محافظة جنين بالأهداف السلوكية لمادة الرياضيات قبل عملية التدريس، يؤثر في تحصيلهم الكلي في هذه المادة ؟
- هل تزويد طلاب الصف السابع الأساسي في محافظة جنين بالأهداف السلوكية لمادة الرياضيات قبل عملية التدريس، يؤثر في متوسط علاماتهم على المستويات الفرعية للإختبار التحصيلي الكلي؟

وللإجابة عن هذين السؤالين صيغت خمس فرضيات أساسية، واستخدم لتحقيق أغراض الدراسة اختبار تحصيلي يقيس تحصيل طلاب الصف السابع الأساسي بموضوع الرياضيات، واستخدمت وحدة الهندسة المستوية كمادة تعليمية، وقام الباحث بإعداد قائمة تحتوي على (64) هدفا سلوكيا ترتبط بالمادة التعليمية، واعتمدت الدراسة أداة قياس تمثلت في اختبار تحصيلي للوحدة، يقيس نواتج التعلم في المستويات الستة وفق تصنيف بلوم للأهداف المعرفية، وتم التحقق من صدق محتوى هذا الاختبار عن طريق محكمين مختصين في الرياضيات والقياس والتقويم، وأما ثباته فقد تم استخراج استخدام طريقة الاختبار وإعادة تطبيق الاختبار (Test-retest) حيث بلغ معامل الثبات الكلي (0.95)، استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي، واختبار هوتلنج، وتحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة، لفحص فرضيات الدراسة، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلاب المجموعتين، على اختبار التحصيل الكلي، وعلى مستوياته الفرعية (استيعاب، تطبيق)، ولصالح المجموعة التجريبية، في حين أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلاب المجموعتين، على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى كل من المعرفة، والمستويات العليا للأهداف المعرفية (تحليل، تركيب، تقويم) وفق سلم بلوم المعرفي، يعزى لتزويد الطلاب

بالأهداف السلوكية، وأوصى الباحث المعلمين بتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، وخاصة الأهداف من مستوى الفهم والتطبيق.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة: خلفيتها وأهميتها

المقدمة

يقوم المهتمون بالمناهج المدرسية في ترجمة الغايات التربوية إلى عبارات هدفية، وهي الأهداف المتعلقة بوحدة معينة أو منهج دراسي معين، وتسمى الأهداف التربوية العامة والتي تأتي وفقاً لأهداف جزئية تسمى الأهداف التعليمية، وهي أهداف مرحلية يؤدي تحقيقها مجتمعه إلى تحقيق الهدف التربوي العام (سلامه، 1995م: 47).

والأهداف التعليمية مشتقة من حاجات المتعلم، ودوافعه، واهتماماته، وقدراته، فهي وضعت أصلاً من أجل المتعلم، وهي تصف سلوكه، ومشتقة أيضاً من فلسفة المجتمع وطبيعة مشكلاته، ومن المادة الدراسية ودليل المناهج، وآراء المختصين في محتوى المنهاج والدراسة التحليلية للحاجات التربوية (بروزه، 2000م: 61-63).

وتمثل الأهداف أهم عناصر المنهاج المدرسي، حيث أن العناصر الأخرى تعتمد عليها وترتبط بها ارتباطاً وثيقاً كالمحتوى والخبرات والأنشطة التعليمية، والنقويم، كما أن التعليم الجيد هو الذي يضع أهدافاً تربوية قابلة للتطبيق، وتستعمل طرقاً تعليمية مناسبة تتبنى فقرات اختبار صادقة وثابتة، وتكفل الاتساق بين عناصر المنهاج، ولذا، كان اختيار تلك الأهداف وتطويرها أو صياغتها يمثل العملية الأساسية الأولى لمخططي المناهج أو مصمميها، لما لها من أهمية في اختيار الأنشطة التعليمية، وطرائق التدريس، وتنظيم الخبرات، ورسم الخطط التعليمية وتنظيم الجهود، وتضافرها وتنسيقها، إضافة إلى تحديد الأدوات والمواد والمراجع والوسائل التعليمية اللازمة لتعلم المادة، ومعرفة طرق القياس والنقويم لتحديد مدى نجاح عملية التعلم (أبو زينه، 1987 م: 108).

وقد أشار جلازر في (بروزه، 2000م: 63-64) إلى أن عملية التدريس منظومة تبدأ بالأهداف التعليمية، وتنتهي بأسلوب النقويم، وقد قسم علماء التربية وعلى رأسهم بلوم الأهداف التعليمية إلى ثلاثة مجالات وهي: المجال الإدراكي المعرفي، الذي يكتسب فيه المتعلم المعرفة، والمهارات العقلية، والفترات الذهنية، ويعمل على تنميتها وتطويرها مثل القدرة على التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والنقويم، ومجال الأهداف الوجدانية العاطفية، الذي يكتسب فيه الفرد الميول، والاتجاهات، والقيم، والرغبات، والانفعالات الإيجابية، ويعمل

على تنميتها وتطويرها، فهو يتعلق بالميول والعواطف والدوافع والتقدير لشخص ما، أو لموضوع ما، كما هي الحال في تذوق الجمال، ومجال الأهداف التعليمية في المجال المهاري الحركي، الذي يكتسب فيه الفرد المهارات الحركية التي لها علاقة بالحركات العضلية، وتوافقها مع الجهاز العصبي، مثل حركة اليدين، أو القدمين، أو الجسم كله.

وبما أن التعلم الوجداني يهتم باتجاهات الشخص ومعتقداته وقيمه، ويعتبرها مسائل شخصية تختلف من فرد إلى آخر، إضافة إلى الصعوبة في قياس وملاحظة الانفعالات بشكل دقيق وبصورة مباشرة خلال فترة زمنية قصيرة ومحددة، وقلة التكنيكات لقياس درجة التقدير التي تستخدم مباشرة في قياس الانفعالات ونموها وتطورها، إضافة إلى صياغتها التي تتصف بالعمومية، بحيث يصعب تفسيرها بأسلوب يصلح للتدريس والقياس، كان الاهتمام بدراسة الأهداف المعرفية من قبل المعلمين ومصممي المناهج التعليمية وتطويرها، وكانت أكثر انتشاراً عن سواها مع أنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمجالات الأهداف الأخرى، وبما أن الأهداف في المجال المعرفي يمكن صياغتها بصورة سلوكية تجعلها قابلة للملاحظة المباشرة، وقياس التعلم بشكل دقيق وبوقت محدد وقصير، مع إعطائها درجة تقديرية فلا بد من صياغة الأهداف بصورة سلوكية تعبر عن النتائج المتوقعة من المتعلم إظهارها في نهاية الخبرة التعليمية (بل، 1987م:60).

واستندت فكرة الأهداف السلوكية على الفرضية القائلة إن النتائج التعليمية يمكن تحديدها على أفضل وجه ممكن في ضوء المتغيرات في سلوك التلميذ، وقد جاء سكرتير يركز على الأهداف السلوكية منطلقاً من الفرضية القائلة أن السلوك التعليمي سلوك مركب، وحتى يمكن فهمه وتفسيره لا بد من تحليله إلى أجزاء ووحدات سلوكية صغيرة (جامعة القدس المفتوحة، 1992م:120)

وقد عرفت دروزه (2000م:59) الهدف السلوكي على أنه عبارة عن كل ما يستطيع المتعلم أن يظهره من القدرات والمهارات والميول والرغبات والاتجاهات، بعد تعلمه لمجموعة محدودة من المفاهيم، أو المبادئ، أو الإجراءات، أو الحقائق، في فترة زمنية قصيرة نسبياً تقدر بحصة دراسية مدتها (45) دقيقة، وقد تمتد لتصل إلى (180) دقيقة كما في المحاضرات الجامعية.

والأهداف يجب أن تصاغ في عبارة واضحة تتضمن المحتوى التعليمي والمستوى الأكاديمي للطالب، والظرف الذي سيحصل في ضوءه التعلم، والمعياري الموضح جودة سلوك

المتعلم، ودرجة هذا المعيار بحيث يعبر الهدف عن سلوك واحد ملحوظ يقوم به المتعلم، ويجب أن تصف سلوك المتعلم وليس سلوك المعلم، ويصف نتائج التعلم وليس عملية التعلم (دروزه، 2000م: 77)، وقد حدد ميجر ثلاثة عناصر أساسية في صياغة الهدف السلوكي، وهي: فعل السلوك الذي يقوم به المتعلم والذي يشير إلى تحقق الهدف، ووصف الظروف الذي يتم فيه نقل السلوك للوصول إلى تحقق الهدف، وأن يتضمن الهدف مستوى تحقق بالنسبة للمتعلم (عقيلان، 2000م: 72).

وأشارت أدبيات البحث إلى أن أهمية الهدف السلوكي تكمن في أنه ضروري لأغراض تنظيم الصف (Aronoff, 1974)، كما أنه يساعد على فهم التغيرات التي تحدث في سلوك المتعلم، ومعرفة بنتائج تعلمه المحددة، والتي تساعد على توجيه سلوكه في اتجاه الهدف، وتساعد على تنظيم ذاته، إضافة إلى أن الصياغة المحددة للهدف السلوكي تساعد المعلم على اختيار المحتوى التعليمي، وتحديد الزمن، والوسائل، والمواد اللازمة لتحقيق الهدف، وبناء اختبارات وإيجاد معايير تقويم صحيحة لقياس أداء الطلبة بحيث يقاس المعلم الناجح بمدى قدرته على صياغة الأهداف السلوكية، واختيار طرائق التدريس، والأنشطة والخبرات التعليمية الأكثر ملاءمة لتحقيق هذه الأهداف، ووسائل التقويم التي تقيس مدى تحقق هذه الأهداف بعد مرور الطلبة بالخبرات التعليمية، حتى بات المعلم يبذل جهوداً كبيره، ويستغرق وقتاً طويلاً في صياغة هذه الأهداف بحيث تحقق المواصفات الخاصة بالهدف السلوكي (القدس المفتوحة، 1992م: 108-109).

وقد أثار مسألة صياغة الأهداف التعليمية في عبارات سلوكية جداً طويلاً بين التربويين والباحثين وقد برر المعارضون استخدام الأهداف السلوكية في أن إرجاع الظواهر الإنسانية إلى أبسط عناصر يفقدها معناها، وأنها غير إنسانية وغير ديمقراطية، حتى أنها تحول المتعلم إلى آلة ينفذ أهدافاً عديمة المعنى، وأنها تمثل مظهراً ثانوياً من الأهداف الحقيقية للعملية التعليمية، ولا تتناسب مع المستويات العقلية والتعليمية العليا، وبالتالي فهي تهمل الفروق الفردية، وتقلل من فرص الإبداع والابتكار، كما أن الأهداف الحقيقية للتدريس تتلخص في المعرفة، والفهم، وفي تكوين المهارات والاتجاهات والميول، وهذه الأهداف تؤثر على السلوك وتجعله ممكناً ولكنها ليست السلوك نفسه، وبالتالي الالتزام بتحديد نتائج المتعلم الآتية يفقد العملية التربوية مرونتها وإنسانيتها (جامعة القدس المفتوحة، 1992م: 171-173).

وهذه الاتجاهات السلبية نحو الأهداف السلوكية كانت ضعيفة، وقد فسر أنصار الأهداف السلوكية وعلى رأسهم بوبهام (Popham, 1998) جوانب الضعف على إنها ليست في

الأهداف نفسها بل في سوء استخدامها، وبالتالي فإن الاعتراضات أو جوانب الضعف هذه يمكن أن توجه لتطوير وتحسين الأهداف التدريسية، وقد زاد الاهتمام حديثاً بعملية التدريس المرتكز على الأهداف لتفوقها في تفسير الأداء محكي المرجع، وهو الاتجاه الحديث في التربية، كما زاد الاهتمام بالتعليم المبرمج، والطرق الأخرى التي تركز على تفريد التعليم، والذي يتطلب تنظيم الخبرات التعليمية بشكل متسلسل هرمي، مما أدى بدوره إلى زيادة الاهتمام في عملية التقويم المرتكزة على الأهداف وبالتالي فإن مدخلات العملية التعليمية بأكملها تتمثل في تحديد الأهداف التدريسية (عودة، 1998م: 110-111) .

وقد ظهر عدد كبير من الدراسات حول الأهداف السلوكية، والتي ركزت في معظمها على أثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية من حيث التوقيت الزمني لتقديم هذه الأهداف، وأثرها على التحصيل الدراسي، أو الاحتفاظ بالمعلومات، أو كليهما معاً، وقد أكدت معظم هذه الدراسات على وجود علاقة إيجابية بين تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية ومتغير التحصيل، أو متغير الاحتفاظ، أو كليهما معاً، ومن أبرز هذه الدراسات، الدراسة التي قام بها كل من (McNeil and Alibali, 2000)، وهوك ولونج (Huck and Long, 1973)، والدراسة التي قام بها الأحمد (1981م) .

ولكن وجد عدد من الدراسات التي توصلت إلى أن تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية لا تؤثر على التحصيل المباشر للطلبة، ومن أبرز هذه الدراسات دراسة يوك (Yook, 1994)، وهناك عدد من الدراسات التي تناولت تحليل محتوى مادة دراسية، مثل الدراسة التي قامت بها العالول (2000م) .

وتكمن أهمية هذه الدراسة في ضوء التناقض في نتائج الدراسات السابقة، ولأن المجتمع الفلسطيني مجتمعاً من المجتمعات التي عانت كثيراً من التغير المستمر في الظروف السياسية والاقتصادية، والذي خلق ظروفاً صعبة، أثرت على جميع أفراد المجتمع، وخاصة فئة الطلاب منهم، ومحاولة اعتماد الطلبة في كثير من الحالات على أنفسهم نتيجة للظروف السابقة.

وفي ضوء بعض المبادئ التربوية المبنية على دراسات علمية والتي تبين أن تنويع المعلم في رسم الأهداف التعليمية من تذكر، وفهم، وتطبيق، وتحليل، وتركيب، وتقويم من شأنه أن يساعد الطالب على التعلم بشكل أفضل مما لو اقتصر على أهداف التذكر والحفظ، وكما راقب الفرد سير عملية تعلمه وتحكم بها وضبطها، كان أقدر على تحديد مواطن قوته، والعمل

على تعزيز معيار تحديد مواطن ضعفه والعمل على تلافيها (جامعة النجاح الوطنية، 2001م)، إضافة إلى كون الأهداف عنصراً أساسياً من عناصر المنهاج، ووسيلة جيدة لاختيار طرائق التدريس المناسبة، والتخطيط لها، وعملية التقويم تركز عليها، إضافة لكونها إحدى المنشطات العقلية (دروزه، 1995م: 134).

وتبرز أهمية هذه الدراسة كونها بحثت في متغير تقديم الأهداف السلوكية، أو عدمه، ودراسة هذا المتغير تظهر مدى ارتباطه وتأثيره على اكتساب الطلبة للمفاهيم والمبادئ الأساسية في مادة الرياضيات، والتي تؤخذ بعين الاعتبار عند القيام بعملية تخطيط المنهاج، وخاصة أن منهاج الصف السابع الأساسي الحالي تم تصميمه حديثاً من قبل وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي (2001/2002م)، مما يترتب عليه محاولة تطوير المنهاج وطرائق التدريس، وبشكل ينعكس فيما بعد إيجابياً على فعالية التدريس وتعلم الطلبة.

جانب آخر يبرز أهمية هذه الدراسة كونها الدراسة الأولى في فلسطين في "حدود علم الباحث" التي تناولت أثر تزويد الطلاب بالأهداف التعليمية على تحصيلهم في مادة الرياضيات، لكون هذه المادة ضرورية ومهمة لحياة الإنسان اليومية، ومتطلب سابق للتعليم اللاحق في مختلف الفروع العلمية وخاصة الفيزياء والهندسة.

مصطلحات الدراسة

هذه هي التعاريف التي استندت إليها الدراسة:

الهدف السلوكي: عبارة عن كل ما يستطيع المتعلم أن يظهره من القدرات، والمهارات، والميول، والرغبات، والاتجاهات بعد تعلمه لمجموعة محدودة من المفاهيم، أو المبادئ، أو الإجراءات، أو الحقائق في فترة زمنية قصيرة نسبياً تقدر بحصة دراسة مدتها (45) دقيقة، وقد تمتد لتصل إلى (180) دقيقة كما في المحاضرات الجامعية (دروزه، 2000م: 59).

ويقصد به في هذه الدراسة الجملة الخبرية التي قام الباحث بإعدادها، والتي تصف سلوك طالب الصف السابع الأساسي المتوقع بعد تعلمه لمفهوم محدد، أو قانون معين، من المفاهيم والقواعد الواردة في وحدة الهندسة المستوية من كتاب الرياضيات المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية للعام الدراسي (2001/2002م).

مستوى الهدف السلوكي: يقصد به الترتيب الهرمي لعبارات الأهداف في المجال المعرفي، وهي: المعرفة، والفهم، والتطبيق، التحليل، التركيب، التقويم (بل، 1987م: 42).

مستوى المعرفة: وهو المستوى الأول من تصنيف بلوم للأهداف المعرفية، ويقاس مهارات عقلية بسيطة كالذكر والاستظهار، وتعريف بعض المفاهيم التي تعلمها الطلبة (سمارة، 1989م:38).

ويقصد به في هذه الدراسة قدرة طالب الصف السابع الأساسي على تذكر المفاهيم والمبادئ والقواعد الواردة في وحدة الهندسة المستوية من كتاب الرياضيات المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية للعام الدراسي (2001/2002م)، وذلك من خلال استدعائها من الذاكرة، أو التعرف عليها، ويقاس بالعلامة التي يحصل عليها الطالب على الاختبار الفرعي الذي أعد في هذا المستوى.

مستوى الفهم: وهو المستوى الثاني من تصنيف بلوم للأهداف المعرفية، ويقاس مهارات عقلية أكثر صعوبة من المعرفة، ويركز على فهم المعاني وتفسيرها وترجمتها كالتمييز بين مفهومين أو استنباط بعض الأفكار البسيطة (جامعة القدس المفتوحة 1992م:128).

ويقصد به في هذه الدراسة قدرة طالب الصف السابع الأساسي على إدراك المفاهيم والمبادئ والقواعد الواردة في وحدة الهندسة المستوية من كتاب الرياضيات المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية للعام الدراسي (2001/2002م)، وذلك من خلال تفسيرها، وإعادة صياغتها بلغته الخاصة، وترجمتها بأشكال جديدة، ويقاس بالعلامة التي يحصل عليها الطالب على الاختبار الفرعي الذي أعد في هذا المستوى.

مستوى التطبيق: وهو المستوى الثالث من تصنيف بلوم للأهداف المعرفية، ويقاس مهارات عقلية تتمثل في استعمال ما تعلمه الطلبة في مواقف جديدة (عقيلان 2000م:78).

ويقصد به في هذه الدراسة قدرة طالب الصف السابع الأساسي على توظيف المفاهيم والمبادئ والقواعد الواردة في وحدة الهندسة المستوية من كتاب الرياضيات المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية للعام الدراسي (2001/2002م)، وإستخدامها في حل مسائل جديدة، ويقاس بالعلامة التي يحصل عليها الطالب على الاختبار الفرعي الذي أعد في هذا المستوى.

المهارات العقلية العليا: وتمثلت مهارات التحليل، والتركيب، والتقويم وفق سلم بلوم المعرفي، وتمثلت مهارة التحليل في قدرة الطلبة على تجزئة الكل أو المواقف إلى عناصره التي يتكون منها، وتوضيح العلاقات المختلفة التي تربط بين هذه العناصر، بينما تمثلت مهارة التركيب في القدرة على التعامل مع هذه العناصر، وتنظيمها وتركيبها بطريقة تؤدي إلى بناء متكامل، بينما تمثلت مهارة التقويم في القدرة على تثمين الأشياء وتقييمها، والحكم عليها من خلال استعمال

محكات ومعايير (دروزه، 2000م: 68-69).

ويقصد به في هذه الدراسة قدرة طالب الصف السابع الأساسي على تحليل المفاهيم والمبادئ والقواعد الواردة في وحدة الهندسة المستوية من كتاب الرياضيات المقرر من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية للعام الدراسي (2001/2002م) إلى عناصرها، وإعادة تنظيمها وتقييمها، ويقاس بالعلامة التي يحصل عليها الطالب على الاختبار الفرعي الذي أعد في هذا المستوى.

اختبار التحصيل : طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل الطالب لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تم تعلمها مسبقاً بصفة رسمية، من خلال إجاباته عن عينة من الأسئلة (الفقرات) التي تمثل محتوى المادة الدراسية (عوده، 1998م: 52).

ويقصد به هنا الاختبار المعد من قبل الباحث للكشف عن درجة طلاب الصف السابع الأساسي في وحدة الهندسة المستوية في مادة الرياضيات.

مشكلة الدراسة:

لاحظ الباحث من خلال عمله الميداني كمدرس لمادة الرياضيات، شيوع ظاهرة ملل الطلبة من دراستها، وتدنّي تحصيلهم فيها، وخاصة موضوع الهندسة، ويشاطره في ذلك الكثير من المعلمين، وقد أظهرت نتائج عدد من الدراسات الميدانية التي أجريت في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية وجود تدنّي في تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات، وضعف شديد في فهم الطلبة للمفاهيم الهندسية وتطبيق مبادئها، كالدراسة التي قلم بها مركز القياس والتقويم (2000 م) تحت عنوان " دراسة مستوى التحصيل في اللغة العربية والرياضيات لدى طلبة الصف العاشر الأساسي " (مركز القياس والتقويم، 2000 م).

واعتبر التربويون تعلم الإنسان عملية تغير مستمر في سلوكه نتيجة نشاطه وفعاليته الحاصلة إما بالسليقة دون عمد وهو ما يسمى بالتعلم العشوائي (العرضي)، وإما بطرق تعتمد التطوير والتعديل في السلوك بموجب خطة مبنية على أسس تربوية نفسانية تتوافق مع مراحل نموه (أبو حمود، 1966م: 4).

وفي ضوء الواقع الحالي الذي يعيشه الشعب الفلسطيني، من ظروف اقتصادية ونفسية واجتماعية وسياسية صعبة، قام قسم المناهج في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بإعادة تخطيط المناهج في محاولة لتطويرها بشكل يتناسب مع حاجات المجتمع الفلسطيني، وتطوير

عناصر هذا المنهاج وإعادة صياغة الأهداف التربوية والتي هي مدخلات العملية التربوية برمتها.

وأشار الأديب التربوي إن التخطيط المحكم لأي عمل شرط لنجاح ذلك العمل، فالتخطيط للعمل التربوي مهم كأساس لبلوغ الأهداف المنشودة، ونجاح ذلك العمل، ولتحقيق الأهداف يتعين على المعلم أن يستعد بجاهزية كاملة لقيادة العملية التربوية، ويتطلب هذا الاستعداد من المعلم وعيه بالأهداف العامة للتربية والتعليم المشتقة من فلسفة المجتمع وظروفه، وطبيعة العصر ومتطلباته، والإتجاهات التربوية المعاصرة (عقيلان، 2000 م: 71)، كما ينبغي على المعلم إدراك أهداف مادة تخصصه بمستوياتها المختلفة، واكتساب الدراية اللازمة للتخطيط للحصة الدراسية، واستخدام الوسائل المناسبة (وزارة التربية والتعليم، 2002م).

إن تنويع المعلم في رسم الأهداف التعليمية من: تذكر، وفهم، وتطبيق، وتحليل، وتركيب، وتقويم من شأنه أن يساعد الطالب على التعلم بشكل أفضل مما لو اقتصر على أهداف التذكر والحفظ، وكلما راقب الفرد سير عملية تعلمه وتحكم بها وضبطها، كان أقدر على تحديد مواطن قوته، والعمل على تعزيز معيار تحديد مواطن ضعفه والعمل على تلافيها (جامعة النجاح الوطنية، 2001م)، وإن معرفة المتعلم لما يترتب عليه أدائه في نهاية عملية التعليم تمكنه من توجيه جهوده وتركيز انتباهه على مكونات هذا الأداء ليغدو قادراً على إنجازه، ومعرفة المتعلم بهدف التعلم تعمل معززا، وتشعره بالتحصيل والإنجاز، وتعطيه تغذية راجعة عن أدائه (قطامي، 1989م: 81).

وبما أن منهاج الصف السابع الأساسي في مرحلة الإعداد من قبل قسم المناهج ووزارة التربية والتعليم الفلسطينية للعام الدراسي (2001/2002م)، وفي ضوء بعض الدراسات السابقة التعليمية في تحسين أداء المتعلم وعملية تعلمه، والتي هدفت إلى تحديد الشروط التي تكون فيها الأهداف التعليمية فاعلة، والتي أشارت إلى أن هناك علاقة واضحة بين اطلاع الطلبة على الأهداف التعليمية وبين تحصيلهم الأكاديمي، بحيث تختلف طبيعة هذه العلاقة وقوتها تبعاً لمهارة المعلم في تحديد الأهداف، ومدى ارتباطها بمحتوى المادة التعليمية، ومستوى الهدف التعليمي ومستويات الطلبة، وطبيعة الموقف التعليمي، تبرز مشكلة الدراسة في أن تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية يمكن أن تساهم في زيادة تحصيل الطلبة، وبالتالي فحست هذه الدراسة أثر تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على تحصيلهم المباشر في مادة الرياضيات، "أي هل لإطلاع الطلبة على الأهداف السلوكية أثر على التحصيل المباشر في مادة الرياضيات"، وبالتحديد هدفت هذه الدراسة إلى الوصول إلى عدة أمور أهمها:

-التعرف إلى أثر متغير تزويد طلاب الصف السابع الأساسي بالأهداف السلوكية في مادة الرياضيات ، قبل البدء بالتدريس، أو عدمه، على متوسط علاماتهم على اختبار التحصيل الكلي، وعلى مستوياته الفرعية في كل من مستوى المعرفة، والاستيعاب، والتطبيق، ومستويات الأهداف المعرفية العليا (تحليل ،تركيب ، تقويم) وفق سلم بلوم المعرفي. تحديد مجموعة من التوصيات التي من شأنها أن تسهم في تحقيق المناهج الدراسية لأهدافها.

أسئلة الدراسة

حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:-

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بين متوسط علامات طلاب الصف السابع الأساسي، والذين يتم تزويدهم بالأهداف السلوكية في مادة الرياضيات، قبل البدء بالتدريس، ومتوسط تحصيل نظرائهم الذين لم يزودوا بهذه الأهداف، على اختبار التحصيل الكلي؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بين متوسط علامات طلاب الصف السابع الأساسي، والذين يتم تزويدهم بالأهداف السلوكية في مادة الرياضيات، قبل البدء بالتدريس، ومتوسط علامات نظرائهم الذين لم يزودوا بمثل هذه الأهداف، على اختبار التحصيل في كل من مستوى المعرفة، والاستيعاب، والتطبيق، ومستويات الأهداف المعرفية العليا (تحليل ،تركيب ، تقويم) وفق سلم بلوم المعرفي؟

فرضيات الدراسة

انبثقت عن أسئلة الدراسة فرضيات خمس، صيغت على النحو التالي:

الفرضية الأولى

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسط التحصيل عند طلاب الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات، تعزى لتزويدهم بالأهداف السلوكية، أو عدمه، على اختبار التحصيل الكلي .

الفرضية الثانية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسط تحصيل طلاب الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات، تعزى لتزويدهم بالأهداف السلوكية أو عدمه، على اختبار التحصيل من مستوى المعرفة.

الفرضية الثالثة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسط تحصيل طلاب الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات، تعزى لتزويدهم بالأهداف السلوكية، أو عدمه، على اختبار التحصيل من مستوى الاستيعاب.

الفرضية الرابعة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسط تحصيل طلاب الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات، تعزى لتزويدهم بالأهداف السلوكية أو عدمه، على اختبار التحصيل من مستوى التطبيق.

الفرضية الخامسة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسط تحصيل طلاب الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات، تعزى لتزويدهم بالأهداف السلوكية أو عدمه، على اختبار التحصيل من مستويات الأهداف المعرفية العليا (تحليل، تركيب، تقويم) حسب تصنيف بلوم للأهداف في المجال العقلي.

محددات الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تزويد طلاب الصف السابع الأساسي بالأهداف السلوكية على تحصيلهم المباشر في عدد من دروس وحدة الهندسة المستوية في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية في محافظة جنين، ولذلك فإن نتائج الدراسة تتحدد بما يلي:

- 1- اقتصرَت هذه الدراسة على طلاب الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمكتب التربية والتعليم في محافظة جنين للعام الدراسي (2001/2002م)، والذي سيتم اعتباره مجتمعاً تجريبياً للمجتمع الأصلي، الذي يشمل جميع طلاب الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم في فلسطين .
- 2- أعطي معلمو الرياضيات الذين يدرسون الصف السابع الأساسي، والذين تعاونوا مع الباحث (20) حصّة دراسية مقدار كل منها (45) دقيقة، لتطبيق الدراسة.
- 3- أعطي الطلاب (120) دقيقة للإجابة على فقرات أداة القياس المستخدمة في الدراسة.
- 4- أداة القياس من إعداد الباحث وليس من الأدوات المقننة لهذا فإن نتائج الدراسة تعتمد على مدى صدقها وارتفاع ثباتها.
- 5- موضوع الدراسة وحدة الهندسة المستوية الواردة في كتاب الرياضيات للصف السابع الأساسي الجديد للعام الدراسي (2001/2002م).

- 6- وقت إجراء الدراسة الفصل الثاني من العام الدراسي (2001/2002م).
- 7- لا تبحث هذه الدراسة في قدرة المعلمين على صياغة الأهداف السلوكية أو استخدامها في الحصة الصفية.

أهمية الدراسة

تبدو أهمية الدراسة من اهتمام وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بتوجيه المعلمين نحو استخدام التحضير اليومي القائم على أساس الصياغات اللغوية السلوكية للأهداف، إضافة إلى ذلك تكمن أهمية الدراسة في النقاط التالية:

- 1- أن الأهداف التعليمية تعتبر عنصراً أساسياً من عناصر المنهاج، و تعتبر وسيلة جيدة لاختيار طرائق التدريس المناسبة، والتخطيط لها، إضافة لكونها إحدى المنشطات العقلية دروزه (1995م: 134)، وهي السلوك الإيجابي الذي يعمل جهاز التربية والتعليم إلى تحقيقه، وباعتقادي قيام دراسات على الأهداف التعليمية بالتأكيد ستزيد من وعي المعلم وتحصيل الطلبة في مادة الرياضيات.
- 2- تزيد من إيمان المعلم بضرورة التخطيط اليومي فيقبلون عليه بقناعة ويجعل له غاية ووظيفة داخل غرفة الصف.
- 3- يمكن أن تفيد العاملين على تدريب المعلمين من خلال هذه الدراسة وذلك من خلال التركيز على صياغة الأهداف السلوكية في الدورات والورش التدريبية.
- 4- يمكن أن تفيد واضعي المناهج والكتب المدرسية بعامة ومناهج الرياضيات بخاصة مما يجعلهم يحرصون على وضع الأهداف السلوكية في بداية كل وحدة دراسية، وفي بداية كل درس ليطلع عليها الطلبة والمعلمون.
- 5- قد تسهم نتائج هذه الدراسة في ميلاد دراسات وبحوث جديدة أخرى.

الفصل الثاني

الأدب التربوي والدراسات السابقة

الفصل الثاني

الأدب التربوي والدراسات السابقة

الأدب التربوي

يعتبر التربويون تعلم الإنسان عملية تغير مستمر في سلوكه نتيجة نشاطه وفعاليته الحاصلة إما بالسليقة دون تعمد وهو ما يسمى بالتعلم العشوائي، وإما بطرق تتعمد التغيير والتعديل في السلوك، بموجب خطة مبنية على أسس تربوية نفسانية (أبو حمود، 1966م: 4) تحدد أهداف مجتمع الغد وفق خطوط عريضة تسمى الأغراض التربوية، والتي تمثل النتائج المرغوب فيها من الناحية التربوية، وتمتاز الأغراض التربوية بالشمولية والعمومية، ولكنها تأتي وفقاً لغايات تربوية يعبر عنها بعبارات تصف نتائج حياته متوقعة ومبنية على مخطط قيمي مشتق بشكل شعوري أو لا شعوري من الفلسفة التربوية السائدة في المجتمع، والتي يقوم بإعدادها مجالس التربية، والمنظمات الأهلية، ولجان تربوية مختصة، والإداريين التربويين والمعلمين (سعادة، 2001م: 47-48).

ويقوم المهتمون بالمناهج المدرسية في ترجمة الغايات التربوية إلى عبارات هدفية، وهي الأهداف المتعلقة بوحدة معينة أو منهج دراسي معين، وتسمى الأهداف التربوية العامة والتي تأتي وفقاً لأهداف جزئية للأهداف التعليمية، وهي أهداف مرحلية يؤدي تحقيقها مجتمعه إلى تحقيق الهدف التربوي (سلامه، 1995م: 47).

ويرى التربويون أن الأهداف التربوية لا بد من صياغتها في وحدات صغيرة قابلة لملاحظة سلوك الطالب وقياسه، وهي ما تعرف بالأهداف السلوكية، وقد عرفت دروزه (2000م: 59) الهدف السلوكي الخاص على أنه عبارة عن كل ما يستطيع المتعلم أن يظهره من القدرات، والمهارات، والميول والرغبات، والاتجاهات بعد تعلمه لمجموعة محدودة من المفاهيم، أو المبادئ، أو الإجراءات، أو الحقائق، في فترة زمنية قصيرة نسبياً تقدر بحصة دراسية منها (45) دقيقة، وقد تمتد لتصل إلى (180) دقيقة كما في المحاضرات الجامعية.

وتشترك الأهداف السلوكية مع الأهداف التربوية في تنظيمها وتسلسلها وأنماطها ومستوياتها وتصنيفاتها إلا أنها تختلف عنها فيما يلي (دروزة، 2000م: 59-60):

1- الفترة الزمنية:

تعتبر الفترة الزمنية التي تحقق الأهداف السلوكية قصيرة نسبياً إذا ما قورنت بالفترة الزمنية

اللازمة لتحقيق الأهداف التربوية العامة.

2- مواصفات الأهداف:

إن المواصفات التي يجب أن تتوفر في الهدف السلوكي أكثر تفصيلاً من مواصفات الهدف التربوي، فالهدف التربوي العام يكفي أن يوضع فيه الفعل الذي سيقوم به المتعلم والمحتوى التعليمي للهدف والمعيار الذي يدل على جودة الأداء.

مثال: أن يكتسب الطالب القدرة على التفكير الإستقرائي والتعميم، ومن ذلك ملاحظة الأنماط واكتشاف قاعدة النمط.

بينما الهدف السلوكي يجب أن يشمل الفعل والمحتوى التعليمي والسلوك ومستوى المتعلم والشرط والمعيار والدرجة ومثال ذلك:

أن يطبق الطالب العلاقة بين قياس الزاوية الخارجية وبين مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورة لها في حل مسائل، على أن لا يقل عدد مرات التطبيق عن تسع مرات.

3- فعل الهدف:

يجب أن يكون فعل الهدف السلوكي الخاص فعلاً ملاحظاً وقابلًا للقياس والتقويم بشكل دائم، في حين قد يكون فعل الهدف التربوي ملاحظاً في بعض الأحيان وغير ملاحظ في أحيان أخرى.

4- حجم الأهداف وعددها:

حجم الأهداف السلوكية وعددها يكون أكبر من حجم الأهداف التربوية العامة وعددها، حيث أن الهدف التربوي العام قد يحتاج إلى عدة أهداف لتحقيقه.

5- المحتوى التعليمي:

الهدف التربوي يغطي محتوى تعليمياً حجمه أكبر من المحتوى التعليمي الذي يغطيه الهدف السلوكي الخاص.

أهمية تحديد الأهداف للعمل التربوي :

تكمن أهمية تحديد الأهداف للعمل التربوي في رسم الخطط التعليمية، وتوفير الوقت والجهد، لأن جهود كل من المعلم والمتعلم ستكون نحو تحقيق الأهداف، وتضافر جهود العاملين في الحقل التربوي وتنسيقها، واختيار الخبرات التعليمية المناسبة بما تشمله من المعلومات، والمعارف، والمهارات، والاتجاهات، والقيم، والعادات، وأساليب التفكير، واختيار الأنشطة التعليمية المناسبة، والتي تضمن التفاعل النشط والفعال، واختيار استراتيجيات وأساليب التدريس المناسبة، بحيث تضمن مشاركة فعالة للمتعلم في عملية التعلم، كما أن تحديد الأهداف بصورة واضحة، ودقيقة يُعتبر ضرورياً لتقويم عملية التعلم والتعليم (القضاة، 1998م: 283-284).

معايير تقييم أهداف المنهاج

ذكرت دروزه (1999م) عدد من معايير تقييم أهداف المنهاج هي: إرتباطها بحاجة حقيقية لدى المتعلم، وتلبية الحاجات التي يسعى المجتمع إلى تحقيقها وتعمل على تكامله، ومناسبتها المرحلة التعليمية للمتعم، وإرتباطها بمحتوى تعليمي متوفر بين أيدي المتعلمين في كتاب مدرسي مقرر، أو في مراجع ومصادر متوفرة، وأن تكون شاملة تمي جميع جوانب شخصية المتعلم، ومتنوعة في مستوياتها بحيث تتضمن التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم، وتوضح ما يتوقع من المتعلم أن يقوم به بعد عملية التعلم، وتوضح الشرط الذي تتحقق في ضوءه، والمعيار الذي يحكم جودة تعلم المتعلم، ودرجة مستوى إتقانه، وأن تتفق والفلسفة العامة للدولة، وترتبط بجدول زمني محدد لإنجازها، وأن تكون واضحة محددة المعالم واقعية وقابلة للملاحظة والتحقق، ومواكبة العصر (مجلة إتحاد الجامعات العربية، 1999م: 82).

مجالات الأهداف التعليمية :

قسم علماء التربية عامة وبلوم خاصة الأهداف التعليمية إلى ثلاثة مجالات (دروزه، 2000م: 63-64):

■ المجال الإدراكي المعرفي:

وهو المجال الذي يكتسب فيه المتعلم المعرفة، والمهارات العقلية، والقدرات الذهنية، ويعمل على تنميتها وتطويرها، وقد قسم بلوم وصحبه هذا المجال إلى ستة مستويات متفاوتة في سهولتها وصعوبتها، ومرتبة ترتيباً هرمياً تبدأ بمعرفة المعلومات، وتنتهي بالتقويم، مروراً بالفهم والتطبيق والتحليل والتركيب، وهذه المستويات هي:

1- مستوى المعرفة: ويتمثل في القدرة على تذكر المعلومات والمعارف سواء عن طريق استدعائها من الذاكرة أو التعرف عليها، ويمثل التذكر أدنى مستوى من مستويات الأهداف في المجال العقلي، ومثال ذلك، أن يعرف الطالب المثلث، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر.

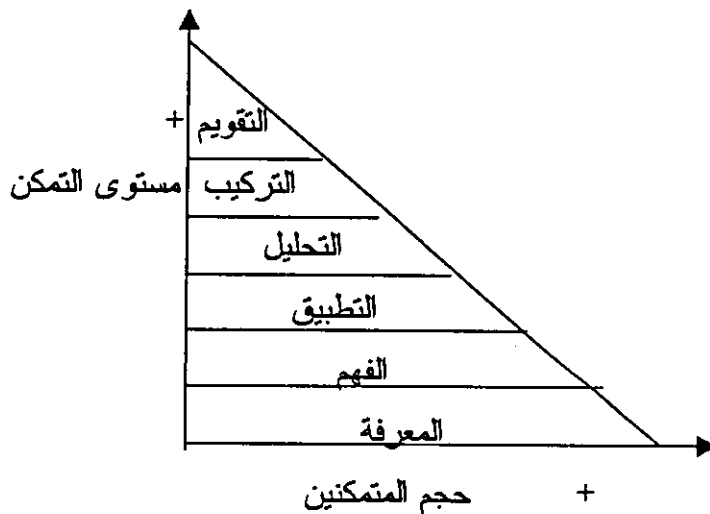
2- مستوى الفهم والاستيعاب: ويقصد به في القدرة على إدراك معنى المادة التعليمية، ويتمثل في القدرة على تفسير المادة التعليمية، أو في صياغتها وترجمتها في أشكال جديدة، وهذا المستوى أعلى من مستوى التذكر، ومثال ذلك، أن يترجم الطالب نص نظرية فيثاغورس إلى الرموز، بعد قراءته العميقة لموضوع نظرية فيثاغورس وبدون أخطاء.

3- مستوى التطبيق: ويتمثل في القدرة على توظيف المعارف والمعلومات في مواقف جديدة، ويمكن ذلك من خلال استخدام المفاهيم والقواعد والقوانين والمبادئ في حل مسائل جديدة، وهذا المستوى يعتبر أعلى من المستويين السابقين ويعتمد عليهما، ومثال ذلك، أن يوظف الطالب نظرية التطابق الأولى في حل مسائل تطبيقية، إذا ما طلب منه المعلم ذلك، على أن لا يقل عدد مرات التطبيق عن ثلاث مرات.

4- مستوى التحليل: ويتمثل في القدرة على تفكيك الموضوع إلى المكونات والأجزاء الرئيسة له، وهذا يتضمن تحليل العلاقات بين الأجزاء، وإدراك الأسس التنظيم المستخدمة، ويتطلب هذا المستوى مستوى فكرياً أعلى من مستويات التذكر والفهم والتطبيق، ومثال ذلك، أن يقارن الطالب بين تشابه وتطابق المثلثات في ضوء دراسته لمفهوم التطابق والتشابه في حدود سطرين على الأكثر وبدقة تامة.

5- مستوى التركيب: ويتمثل هذا المستوى في قدرة المتعلم على ترتيب وتجميع ووضع الأشياء معاً لتكون كلاً متكاملًا من جديد، ويمكن أن يتمثل في إعداد مشروع أو محاضرة ونواتج التعلم لهذا المستوى يتضح فيها الإبداع والابتكار، ومثال ذلك، أن يقترح الطالب طريقة أخرى لفهم نظرية فيثاغورس، في ضوء إلمامه العميق بها على ألا يزيد وقت التوضيح عن عشر دقائق.

6- مستوى التقويم: ويتمثل في القدرة على إصدار الأحكام، أو اتخاذ القرارات المناسبة في ضوء بيانات ومعايير معينة، وتمثل نواتج التعلم في هذا المستوى أعلى مستويات المجال العقلي وهي تشمل جميع عناصر المستويات الخمسة السابقة، ومثال ذلك، أن يقدر الطالب مجموع قياس زاويتين في مثلث معلوم نوع الزاوية الثالثة "حادة وقائمة ومنفرجة" بنسبة صواب لا تقل عن 95%.

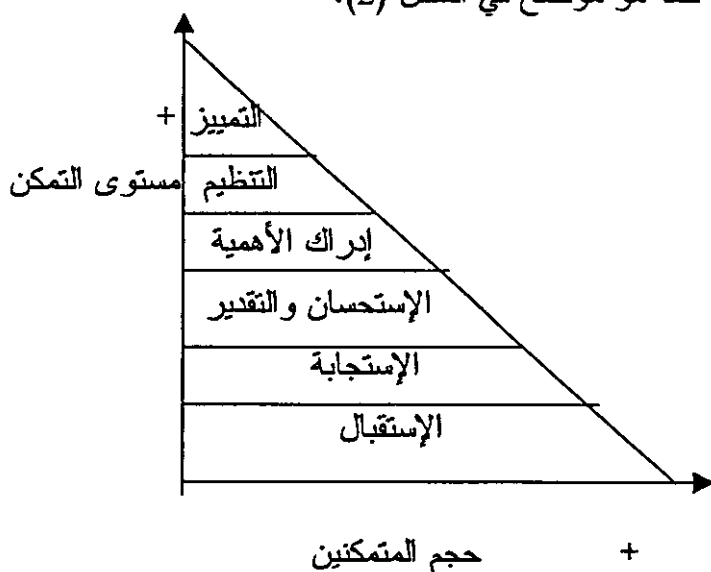


الشكل (1)

مستويات التمكن بالمجال المعرفي وحجم المتكئين في كل مستوى

■ الأهداف الوجدانية العاطفية:

وهو المجال الذي يكتسب فيه الفرد الميول، والاتجاهات والقيم، والرغبات، والانفعالات الإيجابية، ويعمل على تمييزها وتطويرها، فهو يتعلق بالميل والعواطف والدوافع والتقدير لشخص ما، أو لموضوع ما، كما هي الحال في تذوق الجمال وابتداء بمستوى الاستقبال، وينتهي بمستوى التمييز كما هو موضح في الشكل (2).

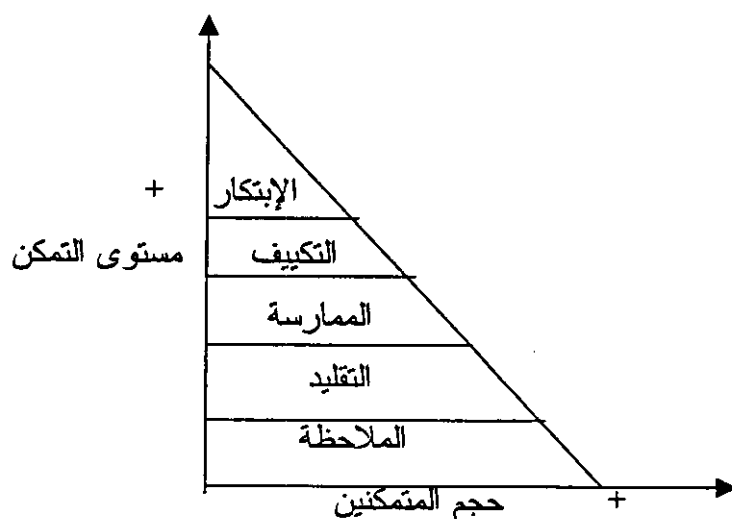


الشكل (2)

مستويات التمكن بالمجال الوجداني وحجم المتكئين في كل مستوى.

■ الأهداف التعليمية في المجال المهاري الحركي:

وهو المجال الخاص باكتساب المهارات الحركية، وابتداء بمستوى الملاحظة، وينتهي بمستوى الابتكار مروراً بمستويات التقليد والممارسة والتكيف كما هو موضح في الشكل (3).



الشكل (3)

مستويات التمكن بالمجال المهاري الحركي وحجم المتكئين في كل مستوى.

ومما ينبغي ذكره أن هذه المجالات متداخلة ومتكاملة فيما بينها، وأن هذا التقسيم لغرض الدراسة فقط (شوق، 1998م: 370-373).

مبادئ أساسية يجب مراعاتها عند صياغة الأهداف:

على المعلم أن يراعي مبادئ أساسية عن صياغة الأهداف، منها: يجب أن يرتبط الهدف بحاجة حقيقية لدى المتعلم، وأن يكون ذا قيمة من وجهة نظر المتعلم، ونتيجة دراسة علمية تتفق مع نتائج البحث العلمي، والدراسات الإنسانية التي أجريت على المتعلمين، وأن يناسب مستوى قدرة المتعلم على الأداء، وأن يرتبط مباشرة بالمحتوى التعليمي، وأن يحدد الفعل الذي سيقوم به المتعلم، والوقت اللازم لتحقيقه، وظروفه التعليمية، فمن المهم جداً دراسة الظروف التعليمية للهدف قبل وضعه، وتجريبه على عينة من المتعلمين (دروزه، 2000م: 72-74).

إن المربي الأمريكي ميجر ركز على ثلاثة اعتبارات فقط، ويعتبرها رئيسية لأي هدف تربوي وهذه الاعتبارات هي: فعل السلوك الذي يقوم به المتعلم والذي يشير إلى تحقق الهدف، ووصف الظروف الذي يتم فيه نقل السلوك للوصول إلى تحقق الهدف، وأن يتضمن مستوى تحقيقه بالنسبة للمتعلم (عقيلان، 2000م: 72).

مصادر اشتقاق الأهداف :

تشتق الأهداف من مصادر عديدة منها: سياسة الدولة، وفلسفتها، وثقافتها، ومعاييرها، وطبيعة المتعلمين، وطبيعة الماد المدرسية (سعادة، 2001م: 29)، ودليل المنهاج المدرسي، والدراسة التحليلية للحاجات التربوية، وآراء الخبراء والمختصين، ودراسة تحليل المهام التعليمية لموضوع معين، ودراسة تحليل المهارات المهنية، والقيم الروحية والخلقية (دروزه، 2000م: 62-63).

افتراضات حول الأهداف السلوكية:

يرى روبرت ميجر أن استخدام الأهداف السلوكية، تساعد على إقامة مقرر دراسي، أو برنامج على نحو فعال، كما تعتبر أساساً سليماً لاختيار المواد، والمحتوى التعليمي، وطرق التدريس الملائمة، وتساعد على تقييم قدرة المتعلم على الأداء بالأسلوب المرغوب فيه، وتنظم جهود المتعلم في صورة أنشطة مناسبة (جامعة القدس المفتوحة، 1992م: 108)، وتعمل على

توجيه جهوده الذاتية نحو تحقيق الأهداف، كما أنها تزود المتعلم بوسائل لتقييم تقدمه، وتعطيه تغذية راجعة عن أدائه (قطامي، 1989م: 81).

وتشير أدبيات البحث إلى أن السلوك التعليمي الذي يكون الطالب قادراً على أدائه في نهاية النشاط التعليمي، سلوك مركب لا بد من تحليله إلى وحدات سلوكية، وصياغته في مصطلحات سلوكية إجرائية تشير إلى عينة المعطيات التعليمية المرغوب فيها حتى يمكن فهمه وتفسيره، وبناء اختبارات تحصيلية مناسبة لقياسه بشكل موضوعي ودقيق، ويجب صياغة الأهداف على صورة جملة خبرية تزيد من وضوح الهدف، بحيث تمكن الطالب من تحديد المادة المطلوب تمثيلها واستيعابها، والصياغة السلوكية للأهداف تبصر المعلم ببنية المادة والمنهاج فيراعيها في أثناء تقديمها للمتلم ويعمل على وضع خطة دراسية متسقة وفق تصور مسبق لما يفترض أن يتم تحقيقه في غرفة الصف مما تساعد المعلم على اختيار الأساليب الأكثر موضوعية، والأكثر ملائمة لقياس الهدف والتي يراعي فيها المعلم مستوى الطلاب والفروق الفردية بينهم، وعلى التقليل من صعوبة تعلم المهمة المركبة بتحليلها وتفنيتها، وتحديد الزمن اللازم لتدريسها (جامعة القدس المفتوحة، 1992م: 108-109).

مواصفات الهدف السلوكي الجيد : ٥٨٧٧٦٥

يتصف الهدف السلوكي الجيد بمواصفات، منها: أن يصاغ الهدف بعبارة واضحة ولغة سليمة بعيدة عن الفلسفة والغموض، وأن يكون لكل هدف محتوى تعليمي في المادة الدراسية، وأن يتضمن سلوكاً ملاحظاً من قبل المتعلم وليس المعلم، والسلوك عبارة عن أداء الفعل الذي يتوقع من المتعلم القيام به بعد تعلمه لمفهوم أو مبدأ أو إجراء أو حقيقة، ومثال ذلك: أن يكتب، أن يركب، أن يفسر، وأن يصف الهدف المستوى الأكاديمي للمتلم وذلك للحكم على جودة هذا السلوك، فمثلاً المتلم في المرحلة الأساسية، أم الإعدادية، أم الثانوية، أم الجامعية، وذلك لاتخاذ التدابير المناسبة لتحقيقه، وأن يوضح الهدف الشرط الذي سيحصل في ضوءه التعلم، و الظروف التعليمية التي لا يتم تحقيق الهدف إلا بوجودها، وأن يكون للهدف معيار يوضح مدى جودة سلوك المتلم، وأن يكون للمعيار درجة توضح نسبة الجودة المتوقعة في سلوك المتلم، وأن يعبر الهدف عن سلوك واحد فقط وأن يتجنب الإزدواجية في أفعال المتلم، (دروزه، 2000م: 77)، ومثال ذلك، أن يقارن طالب الصف السابع الأساسي بين تشابه وتطابق المثلثات، في ضوء دراسته العميقة لموضوعي التطابق والتشابه، وفي حدود سطرين على الأكثر.

مفاتيح الأهداف السلوكية :

هناك بعض الأفعال التي تبدأ بها الأهداف السلوكية والتي تمثل كل مستوى من المستويات العقلية والوجدانية والنفس حركية، كما جاءت في تصنيف بلوم للأهداف التربوية، ومن الأمثلة على هذه الأفعال في المجال المعرفي :

- 1- مستوى التذكر: يعرف، يذكر، يعدد.
- 2- مستوى الفهم والاستيعاب: يصف، يفسر، يعبر، يستنتج، يلخص.
- 3- مستوى التطبيق: يطبق، يستخدم، يحسب، يحل.
- 4- مستوى التحليل: يحلل، يجزئ، يفرق، يربط، يفصل.
- 5- مستوى التركيب: يصمم، يعيد ترتيب، يخطط، يشكل، يؤلف.
- 6- مستوى التقويم: يقوم، ينفذ، يبرر، يوازن، يقتر، يختار.

أخطاء شائعة في صياغة الأهداف السلوكية:

من الأخطاء الأكثر شيوعاً بين المعلمين ما يلي:

- 1- وصف نشاط المعلم بدلاً من نتائج التعلم وسلوك الطالب، فالمعلم يركز على نشاطه هو بدلاً من التركيز على سلوك الطلاب، ومثال على ذلك:
 - أ - تقديم نص نظرية فيثاغورس للطلبة، كما وردت في كتاب الطالب.
 - ب- أن يذكر الطالب أن عناصر المثلث هي ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا مستعيناً برسم المثلثات وبدقة تامة.
- فالهدف (أ) ركز على نشاط المعلم، بينما الهدف (ب) ركز على سلوك الطالب.
- 2- وصف عملية التعلم بدلاً من نتائج التعلم وذلك عندما يصوغ المعلم الهدف في عبارة تدل على عملية التعلم وليس على نواتج التعلم، مثال على ذلك:
 - أ - أن يكتسب الطالب معرفة بالقواعد الأساسية في الرياضيات.
 - ب - أن يطبق الطالب العلاقة بين قياس الزاوية الخارجية، وبين مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورة لها في حل مسائل، على أن لا يقل عدد مرات التطبيق عن تسع مرات.
- فالهدف (أ) يركز على عملية التعلم، بينما الهدف (ب) يركز على نواتج عملية التعلم.
- 3- تحديد موضوعات التعلم بدلاً من نتائج التعلم، مثال على ذلك:
 - أ أن يقوم الطالب بدراسة النظرية " في المثلث القائم الزاوية مربع الوتر يساوي مجموع مربعي ضلعي القائمة ".
 - ب - أن يطبق الطالب نظرية فيثاغورس وعكسها في إيجاد طول ضلع مثلث قائم مجهول إذا

- علم ضلعان من المثلث بحيث لا يقل عدد مرات التطبيق عن سبع مرات.
- فالهدف (أ) تم تحديد موضوع التعلم، بينما الهدف (ب) ركز على نتائج التعلم.
- 4- صياغة أهداف مركبة: أي وجود أكثر من نتائج للتعلم في عبارة الهدف، مثل :
- أ- أن يعرف الطالب المثلث، ويذكر عناصره .
- ب - أن يبرهن الطالب أن (مجموع قياس زوايا المثلث يساوي (180°) مستخدماً العلاقة بين الزوايا الناتجة من مستقيمين متوازيين يقطعهما مستقيم ثالث في المستوى وبدقة تامة.
- فالهدف (أ) يحتوي على أكثر من ناتج تعليمي ، بينما الهدف (ب) يحتوي على ناتج تعليمي واحد.
- 5- استعمال أفعال لا تصلح للصياغة السلوكية :مثل يفهم ، يعرف ، يقرر ، يقرر (سعادة، 2001م: 145-147)

وجهات نظر معارضة للأهداف السلوكية :

أثارت مسألة صياغة الأهداف التعليمية في عبارات سلوكية جدلاً طويلاً ، وقد برر المعارضون إعراضهم عنها إلى أن: إرجاع الظواهر الإنسانية إلى أبسط عناصرها يفقدها معناها، وغير إنسانية تحول المتعلم إلى آلة ينفذ أهدافاً عديمة المعنى ، وأنها تمثل مظهراً ثانوياً من الأهداف الحقيقية للعملية التعليمية العليا، ولا تتناسب مع المستويات العقلية والتعليمية العليا، وتتلخص في المعرفة والفهم وتكوين المهارات والإتجاهات والميول، وهذه الأهداف تؤثر في السلوك المتعلم وتجعله ممكناً ولكنها ليست السلوك نفسه، والإلتزام بتحديد نتائج التعلم الآتية يفرض على المعلم متى وكيف تتم كل حركة من حركات المتعلم وسلوكه، وفي هذا إخلال بحاجات الطفل ، كما ويفقد العملية التربوية مرونتها وإنسانيتها، والأهداف السلوكية غير ديمقراطية، لأنها تحدد الطريق لكل من المعلم والمتعلم، ولا تسمح بمواقف جديدة قد تقيد العملية التعليمية بالظهور، كما أنها تؤدي إلى إهمال الفروق الفردية ونقل من فرص الإبداع والابتكار (جامعة القدس المفتوحة، 1992م: 141).

الدراسات السابقة

تتبنى وزارة التربية والتعليم الفلسطينية التخطيط اليومي للدروس الصفية ،حيث يقوم المعلمون بتحديد الأهداف العامة والأهداف السلوكية الخاصة بمادتهم ، إضافة إلى تحديد الوسائل والأنشطة وأساليب التقويم ، في محاولة لتحقيق هذه الأهداف ، وقد ظهرت العديد من الدراسات التي أشارت نتائجها إلى أهمية استخدام الأهداف السلوكية والتدريب على صياغتها في العملية التعليمية ، وقد ظهر عدد كبير من الدراسات في النصف الثاني من القرن العشرين التي اهتمت بأثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية في تحصيلهم واحتفاظهم بالمفاهيم والمبادئ والمهارات في كافة المواد الدراسية .

ويعرض هذا الفصل الدراسات السابقة تبعاً ترتيبها الزمني، والتي تناولت أثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية على التحصيل والاحتفاظ بالموضوعات المختلفة.

أولاً:- الدراسات المتعلقة بأثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية على تحصيل الرياضيات.

أجرى الأحمد (1981م) دراسة تجريبية، هدفت إلى استقصاء أثر تزويد طلاب الصف الثالث الإعدادي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في الرياضيات ، وفحص الخاصية الهرمية لتصنيف بلوم في المجال العقلي، وقد حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

هل تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية لمادة الرياضيات، في الصف الثالث الإعدادي، في محافظة إربد، قبل عملية التدريس أو بعدها، أو عدم تزويدهم بها يؤثر في تحصيلهم في هذا الموضوع ؟

هل تتسق نتائج إستجابات طلاب الصف الثالث الإعدادي على الإختبار التحصيلي في الرياضيات وعلى مستوياته الفرعية، مع الخاصية الهرمية لتصنيف بلوم في المجال العقلي؟

وأختيرت عينة الدراسة من طلاب الصف الثالث الإعدادي في مدارس محافظة إربد الأردنية، وتكونت العينة من (472) طالباً ، وقسمت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية إلى ثلاث مجموعات هي :

- 1- المجموعة الأولى: وتتكون من الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية لوحدة مختارة من وحدات مادة الرياضيات قبل عملية التدريس.
- 2- المجموعة الثانية: وتتكون من الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية لوحدة مختارة من وحدات مادة الرياضيات بعد عملية التدريس.

3- المجموعة الثالثة: وتتكون من الطلاب الذين لم يزودوا بالأهداف السلوكية لوحدة مختارة من وحدات مادة الرياضيات.

وقام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي يقيس تحصيل طلاب الصف الثالث الإعدادي في موضوع الرياضيات، واستخدمت وحدة النسب المثلثية للزوايا الحادة كمادة تعليمية لأغراض الدراسة، واعتمدت الدراسة أداة قياس تمثلت في اختبار تحصيلي للوحدة، تضمن هذا الاختبار (45) سؤالاً ، يقيس نواتج التعلم في المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم (معرفة، فهم، تطبيق)، وتم التحقق من صدق محتوى هذا الاختبار عن طريق عدد من المحكمين المختصين في مجال الرياضيات ومجال القياس والتقويم، أما ثباته فقد تم استخراجها باستخدام معادلة (كودر - ريتشاردسون 20) .

وقد خضع الطلاب للاختبار التحصيلي الكلي ومستوياته الفرعية الثلاثة بعد يومين من انتهاء دراسة الوحدة، وقد تم تطبيق تحليل التباين الأحادي ، وتحليل التباين متعدد المتغيرات، واختبار توكي للمقارنات الثنائية الثلاث ، كما تم حساب معامل الارتباط الجزئي بين علامات طلاب المجموعات الثلاث، وذلك لمعرفة مدى اتساق نتائج استجاباتهم على الاختبار التحصيلي ومستوياته الفرعية الثلاثة مع الخاصية الهرمية لتصنيف بلوم في المجال المعرفي، وبعد فحص الفرضيات وإجراء التحليلات تم التوصل إلى النتائج التالية :

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية قبل عملية التدريس ، والطلاب الذين لم يزودوا بهذه الأهداف على كل من الاختبار التحصيلي الكلي والاختبارات الفرعية في مستوى الاستيعاب والتطبيق ، وكانت هذه الفروق لصالح المجموعة التي زودت بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية قبل عملية التدريس ، بينما لم تدل نتائج الدراسة على وجود فروق جوهرية بين المجموعتين على الاختبار في مستوى المعرفة .

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية قبل عملية التدريس ، والطلاب الذين زودوا بها بعد عملية التدريس على اختبار التحصيل الكلي واختبار التطبيق ، ولصالح المجموعة الأولى ، بينما لم تدل نتائج الدراسة على وجود فروق جوهرية بين المجموعتين على الاختبارات من مستوى كل من المعرفة والاستيعاب .

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية بعد عملية التدريس ، والطلاب الذين لم يزودوا بهذه الأهداف على كل من الاختبار التحصيلي الكلي والاختبارات الفرعية في مستوى المعرفة

والاستيعاب والتطبيق .

-عدم اتساق النتائج مع الخاصية الهرمية لتصنيف بلوم في المجال العقلي.

وقد تناولت الدراسة السابقة المتعلقة بأثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية على التحصيل موضوع الرياضيات، أثر معرفة الطلبة السابقة بالأهداف السلوكية على اختبار التحصيل الكلي، وعلى مستوياته الفرعية من مستوى المعرفة، والفهم، والتطبيق وفق سلم بلوم المعرفي، في حين تناولت دراسة الباحث الحالية أثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية على اختبار التحصيل الكلي، وعلى مستوياته الفرعية من مستوى المعرفة، والفهم، والتطبيق إضافة إلى المستويات العليا (التحليل، التركيب، التقويم)، والذي لم تتناوله الدراسات السابقة في حدود "علم الباحث".

ثانياً: - الدراسات المتعلقة بأثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية على تحصيل العلوم.

في دراسة قام بها حتملة (1982م) هدفت إلى استقصاء أثر مستويات الأهداف السلوكية من مستويات المعرفة والاستيعاب والتطبيق في التعلم الكلي والقصدي والعرضي، لطلاب الصف الثالث الإعدادي في وحدتي الضوء والصوت في مبحث العلوم العامة، وحاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

ما أثر مستويات الأهداف السلوكية الثلاثة: المعرفة، الفهم، التطبيق التي زود بها الطلاب مسبقاً في تعلمهم الكلي؟

ما أثر مستويات الأهداف السلوكية الثلاثة: المعرفة، الفهم، التطبيق التي زود بها الطلاب مسبقاً في تعلمهم القصدي والعرضي، على مستوى المعرفة والفهم والتطبيق؟

وأختيرت عينة الدراسة من طلاب الصف الثالث الإعدادي في المدارس الحكومية في محافظة إربد الأردنية البالغ عددهم (1602) طالباً، وتكونت العينة من (486) طالباً، وقسمت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية إلى ثلاث مجموعات هي :

المجموعة الأولى (مجموعة المعرفة): وتتكون من الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية من مستوى المعرفة قبل عملية التدريس .

المجموعة الثانية (مجموعة الفهم): وتتكون من الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية من مستوى الفهم قبل عملية التدريس .

المجموعة الثالثة (مجموعة التطبيق): وتتكون من الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية من مستوى التطبيق قبل عملية التدريس .

وقام الباحث بإعداد إختبار تحصيلي يقيس تحصيل طلاب الصف الثالث الإعدادي في موضوع العلوم، وأستخدمت وحدة الضوء ووحدة الصوت كمادة تعليمية لأغراض الدراسة، واعتمدت الدراسة أداة قياس تمثلت في إختبار تحصيلي للوحدتين ، تضمن هذا الإختبار (84) سؤالاً، يقيس نواتج التعلم في المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم (معرفة ، فهم ، تطبيق)، وتألّف الإختبار من ستة إختبارات فرعية يقيس نواتج التعلم الستة: القسدي والعرضي في مستويات المعرفة والاستيعاب والتطبيق، وذلك بمعدل ثماني فقرات لكل إختبار وتم حساب معاملات الاتساق الداخلي للإختبار الكلي وفروعه الثلاثة باستخدام معادلة (كودر - ريتشاردسون 20).

وقد تم تطبيق تحليل التباين الأحادي ، وتحليل التباين الثنائي ذي القياسات المتكررة على عامل واحد ، وإختبار بوفيروني (Bonferroni t-test) ، وبعد فحص الفرضيات وإجراء التحليلات تم التوصل إلى النتائج التالية :

-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات طلاب المجموعات الثلاث على إختبار التحصيل الكلي، تعزى إلى مستويات الأهداف السلوكية.
-وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات طلاب المجموعات الثلاث على إختبار التحصيل الكلي، تعزى إلى التفاعل بين مستوى الهدف ونوع الإختبار .
-الأهداف السلوكية من مستوى المعرفة التي زود بها الطلاب ، أدت إلى تعزيز تعلمهم القسدي المعرفي ، بينما لم تؤثر في تعلمهم العرضي المعرفي.
-الأهداف السلوكية من مستوى الاستيعاب والتطبيق التي زود بها الطلاب، لم تؤثر في تعلمهم القسدي أو العرضي ، على مستويي الاستيعاب والتطبيق.

وهدف دراسة القاروط (1998م) إلى استقصاء أثر استخدام الخرائط المفاهيمية في التحصيل والاحتفاظ في وحدة الوراثة لطلبة الصف العاشر الأساسي في مادة علم الأحياء، وحاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

هل يوجد فرق في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي، على إختبار التحصيل الفوري الذين تعلموا بطريقة الخرائط المفاهيمية عن زملائهم الطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية؟
هل يختلف تحصيل الطلاب الذين تعلموا وحدة الوراثة بطريقة الخرائط المفاهيمية، عن تحصيل الطالبات اللواتي تعلمن نفس الوحدة بطريقة الخرائط المفاهيمية؟

وشملت عينة الدراسة (141) طالباً وطالبة من طلبة المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة جنين موزعين على أربع شعب في أربع مدارس مختلفة، وقسمت

عينة الدراسة بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين هما:

-المجموعة التجريبية: وتتكون من شعبة للذكور، وأخرى للإناث درستنا بطريقة الخرائط المفاهيمية.

-المجموعة الضابطة: وتتكون من شعبة للذكور، وأخرى للإناث درستنا بالطريقة التقليدية.

وتم تطبيق إختبار المعرفة القبلية للتأكد من تكافؤ المجموعات، وإختبار تحصيلي في وحدة الوراثة، وتم التحقق من صدقه من خلال عدد من المحكمين، وحسب ثباته بإستخدام معادلة (كودر - ريتشاردسون 20)، فكانت قيمته (0.84)، وحلت البيانات بإستخدام تحليل التباين الثنائي على التصميم العاملي (2x2) لإختبار فرضيات الدراسة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والاحتفاظ عند طلبة الصف العاشر الأساسي بين الطريقتين التقليدية والخرائط المفاهيمية، وكان الفارق لصالح المجموعة التي تعلمت بالخرائط المفاهيمية .

عدم وجود فروق دالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي، والذين تعلموا وحدة الوراثة بطريقة الخرائط المفاهيمية، ومتوسط تحصيل طالبات العاشر الأساسي اللواتي تعلمن نفس الوحدة بطريقة الخرائط المفاهيمية.

وإعتبر الباحث دراسة القاروط (1998م) ذات ارتباط بدارسته، لإن دراسة القاروط بحثت في تقنية الخرائط المفاهيمية، أو عدمه، التي تتضمن تزويد الطلبة بالمفاهيم الأساسية للمادة التعليمية المراد تعلمها، وهذا ما تتضمنه الأهداف السلوكية أيضاً.

أظهرت الدراسات السابقة المتعلقة بأثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية على التحصيل والاحتفاظ في موضوع العلوم أثر معرفة الطلبة السابقة بالأهداف السلوكية على اختبار التحصيل الكلي، وعلى مستوياته الفرعية من مستوى المعرفة، والفهم، والتطبيق، ولم نتناول المستويات العليا للأهداف وفق سلم بلوم المعرفي، في حين تناولت دراسة الباحث الحالية أثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية على اختبار التحصيل الكلي، وعلى مستوياته الفرعية من مستوى المعرفة، والفهم، والتطبيق إضافةً إلى المستويات العليا (التحليل، التركيب، التقويم)، والذي لم تتناوله الدراسات السابقة في حدود "علم الباحث".

ثالثاً:- الدراسات المتعلقة بأثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية على تحصيل مواضيع أخرى.

هناك دراسات مسحية بحثت في أثر استخدام الأهداف السلوكية على تحصيل الطلبة

واحتفاظهم بالمعلومات والمهارات، وكان أهمها دراسة شاملة للدراسات التي تناولت أثر المعرفة السابقة بالأهداف السلوكية على التحصيل والاحتفاظ ، قام بها دوكاستل وميرل (Duchastel and Merrill, 1972) ، تمت خلالها مراجعة (25) دراسة من عدة مصادر ذات العلاقة بالموضوع، وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى ما يلي:

توصلت خمس دراسات من بين عشر دراسات تناولت أثر المعرفة السابقة بالأهداف السلوكية على تحصيل الطلبة ، إلى وجود علاقة إيجابية بين تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية وتحصيلهم الأكاديمي.

توصلت دراستان من بين ثلاث دراسات تناولت أثر المعرفة السابقة بالأهداف السلوكية على الاحتفاظ ، إلى وجود علاقة إيجابية بين تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية واحتفاظهم بالمعارف والمهارات.

- أشارت الدراسات التي اهتمت بأثر التفاعل بين المعرفة السابقة بالأهداف السلوكية ونوع التعليم إلى وجود علاقة إيجابية بين المعرفة السابقة بالأهداف السلوكية والقدرة على الاستنتاج.

وأجرت سلامة (1988م) دراسة تجريبية ، هدفت إلى استقصاء أثر تزويد طالبات الصف الثاني الإعدادي بالأهداف السلوكية من مستويات المعرفة والاستيعاب والتطبيق في اكتساب واحتفاظ الطالبات ببعض مفاهيم وقواعد اللغة العربية، وحاولت الدراسة الإجابة عن السؤال التالي:

هل يوجد أثر دال إحصائياً لكل من إستراتيجية التدريس والمستوى التحصيلي، ففي اكتساب طالبات الصف الثاني الإعدادي واحتفاظهن ببعض قواعد اللغة العربية؟

وأختيرت عينة الدراسة من طالبات الصف الثاني الإعدادي في مدارس محافظة إربد الأردنية، وتكونت العينة من (116) طالبة، وقسمت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية العنقودية إلى مجموعتين :

- المجموعة التجريبية: وتم تقسيم هذه المجموعة إلى ثلاث فئات (مرتفعة، متوسطة، منخفضة)، وذلك حسب المستوى التحصيلي للطالبات ، وتم تزويد المجموعة بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية وذلك حسب المستوى التحصيلي للطالبات
- المجموعة الضابطة: ولم يتم تزويد هذه المجموعة بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية .

وقد استخدمت الباحثة في هذه الدراسة قائمة من الأهداف السلوكية الخاصة ببعض مفاهيم قواعد اللغة العربية والتي أعدها لأغراض الدراسة ، واعتمدت الدراسة أداة قياس

السلوكية للمادة التعليمية وذلك حسب المستوى التحصيلي للطلّابات

- المجموعة الضابطة: ولم يتم تزويد هذه المجموعة بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية .

وقد استخدمت الباحثة في هذه الدراسة قائمة من الأهداف السلوكية الخاصة ببعض مفاهيم قواعد اللغة العربية والتي أعدتها لأغراض الدراسة ، واعتمدت الدراسة أداة قياس تمثلت في اختبار بعدي أول (الاكتساب) ، وتضمن هذا الاختبار (50) سؤالاً ، يقيس مدى تحقق الأهداف، وبعد ثلاثة أسابيع تم تطبيق الاختبار البعدي الثاني (الاحتفاظ) ، وقد تم تطبيق تحليل التباين الثنائي ذي التصميم العاملي (2x3)، واختبار اليومان كولز للمقارنات البعدية بين متوسطات فئات الدراسة في تحليل نتائج الدراسة، وبعد فحص الفرضيات وإجراء التحليلات تم التوصل إلى النتائج التالية:

أشارت نتائج الاختبار الأول الذي يقيس الاكتساب ، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اكتساب الطّابات تعزى إلى استراتيجية التدريس ، وإلى مستوى التحصيل . كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى التفاعل بين استراتيجية التدريس ومستوى التحصيل . ولدى استخدام طريقة اليومان كولز للمقارنات البعدية بين متوسطات فئات الدراسة، تبين تفوق الطّابات ذوات التحصيل المرتفع على الطّابات ذوات التحصيل المتوسط والمنخفض . كما تبين تفوق الطّابات ذوات التحصيل المتوسط على الطّابات ذوات التحصيل المنخفض .

كما أشارت نتائج الاختبار الثاني الذي يقيس الاحتفاظ إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في احتفاظ الطّابات تعزى إلى التفاعل بين استراتيجية التدريس ، وإلى مستوى التحصيل .

وفي دراسة قام بها رجب (1985م) هدفت إلى استقصاء أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية من مستويات المعرفة والاستيعاب والتطبيق في تحصيل الطالب الجامعي واحتفاظه بالتعلم، ومعرفة ما إذا كان يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين تحصيل الطلاب وبين احتفاظهم في التعلم، لتحقيق أهداف الدراسة صيغت الفرضيات التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، بين متوسطات الإختبار البعدي المباشر (التحصيل) بين الطلاب في المجموعة التجريبية، والطلاب في المجموعة الضابطة.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، بين درجات الإختبار البعدي المباشر (التحصيل) بين الطلاب في الأرباعي الأعلى للمجموعة التجريبية، والطلاب في الأرباعي الأعلى للمجموعة

التجريبية، والطلاب في المجموعة الضابطة.

- لا يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية، بين التحصيل الأكاديمي للطلاب في المجموعة التجريبية وبين احتفاظهم بالتعلم.

- لا يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية، بين التحصيل الأكاديمي للطلاب في المجموعة الضابطة وبين احتفاظهم بالتعلم.

وتكونت عينة الدراسة من (46) طالبة من كلية البحرين الجامعية من السنة الثالثة تخصص مزدوج (علوم تربية-آداب تربية) اللاتي يجري إعدادهن ليكن معلمات في المرحلة الثانوية، وتم توزيع عينة الدراسة بالطريقة العشوائية العنقودية إلى مجموعتين: -المجموعة التجريبية: وتم تزويد المجموعة بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية مع التدريب على استعمالها.

-المجموعة الضابطة: ولم يتم تزويد هذه المجموعة بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية.

وقد استخدم الباحث في هذه الدراسة قائمة من الأهداف السلوكية الخاصة بوحدة تعليمية في مقرر القياس والتقويم التربوي في موضوع " معايير تقويم اختبار التحصيل المرجعي المعيار "، واعتمدت الدراسة أداة قياس تمثلت في اختبار مرجعي المستوى لقياس التحصيل والاحتفاظ، وقد تم التأكد من صدق الاختبار من خلال عدد من المحكمين، وثباته باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وقد استخدم الباحث اختبار (ت) لعينات مستقلة، ومعادلة الإنحراف الأرباعي، ومعامل ارتباط بيرسون، وبعد فحص الفرضيات وإجراء التحليلات تم التوصل إلى النتائج التالية :

أشارت نتائج الاختبار الأول الذي يقيس التحصيل إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل الكلي وفي مستويات المعرفة والفهم والتطبيق لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت الأهداف السلوكية قبل تعلم الوحدة التعليمية.

أشارت نتائج الاختبار الثاني الذي يقيس الاحتفاظ إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية في احتفاظ الطالبات لصالح المجموعة التجريبية التي أعطيت لها الأهداف السلوكية قبل تعلم الوحدة التعليمية.

بينت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات التحصيل وبين

متوسطات درجات الإحتفاظ بالتعلم (المجلة العربية لبحوث التعليم العالي، 1985م: 57-88).

وفي دراسة قام بها القاعود (1992م) هدفت إلى معرفة أثر تزويد طلاب الصف الثاني الثانوي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في مادة الجغرافيا . وهدفت أيضاً إلى معرفة أثر الجنس، وأثر التفاعل بين الأهداف والجنس في المادة نفسها، وحاولت الدراسة بالتحديد الإجابة عن الأسئلة التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط علامات طلبة الصف الثاني الثانوي، الذين يتم تزويدهم بالأهداف السلوكية في مادة الجغرافيا قبل البدء بالتدريس، ومتوسط تحصيل طلبة الصف نفسه الذين لم يزودوا بهذه الأهداف، على الإختبار التحصيلي الكلي، وعلى كل من مستويات المعرفة والإستيعاب والتطبيق؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط علامات طلاب الصف الثاني الثانوي، في مادة الجغرافيا، ومتوسط علامات طالبات الصف نفسه في المادة نفسها، على إختبار التحصيل الكلي، وعلى كل من مستويات المعرفة والإستيعاب والتطبيق؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي، في مادة الجغرافيا، تعزى للتفاعل بين التزويد بالأهداف أو عدمه، وجنس المتعلم، على إختبار التحصيل الكلي، وعلى كل من مستويات المعرفة والإستيعاب والتطبيق؟

وأختيرت عينة الدراسة من طلبة المدارس الثانوية التابعة للمنطقة التعليمية في مدينة اربد الأردنية، وتكونت عينة الدراسة من (8) شعب (4 ذكور، 4 إناث)، ووزعت في أربع مجموعات هي:

-مجموعتان للذكور: زوت الأولى بالأهداف السلوكية قبل البدء بالتدريس بيوم واحد، والثانية لم تزود بمثل هذه الأهداف.

-مجموعتان للإناث: زوت الأولى بالأهداف السلوكية قبل البدء بالتدريس بيوم واحد ، والثانية لم تزود بمثل هذه الأهداف.

واستُخدمت وحدة (موارد المياه والتربة) كمادة تعليمية لأغراض الدراسة ، واعتمدت الدراسة أداة قياس تمثلت في اختبار تحصيلي للوحدة ، تضمن هذا الاختبار (60) سؤالاً ، يقيس نواتج التعلم في المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم (معرفة ، فهم ، تطبيق) ، وذلك بمعدل (20) فقرة لكل مستوى، وتم التأكد من صدقه عن طريق عدد من المحكمين، وحسبت معاملات الإتساق الداخلي للإختبار الكلي، ولكل مستوى من الإختبارات الفرعية، وفقاً لمعادلات كرونباخ، وبلغ معامل الثبات (0.87)، وقد تم تطبيق تحليل التباين الثنائي

(ANOVA) في تحليل نتائج الدراسة، وبعد فحص الفرضيات وإجراء التحليلات تم التوصل إلى النتائج التالية:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط علامات الطلبة الذين زودوا بالأهداف وبين متوسط علامات الطلبة الذين لم يزودوا بها ، على اختبار التحصيل الكلي ،وعلى مستوياته الفرعية في مستوى كل من الفهم والتطبيق ولصالح طلبة الأهداف.

وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطات علامات الذكور ، وبين متوسط علامات الإناث، على اختبار التحصيل الكلي ،وعلى مستوياته الفرعية في مستوى كل من الفهم والتطبيق ولصالح الإناث.

وجود أثر للتفاعل بين الجنس والأهداف على اختبار التحصيل الكلي ،وعلى مستوياته الفرعية في مستوى كل من الفهم والتطبيق، وللكشف عن هذا الأثر استخدم اختبار شافية للمقارنات البعدية فتبين منه تفوق الإناث اللواتي زودن بالأهداف السلوكية على الذكور الذين زودوا بمثل هذه الأهداف (مجلة الجامعة العربية، 1992م: 92-113).

ملخص الدراسات السابقة:

تنوعت الدراسات التي أجريت حول الأهداف السلوكية ، ومست المستويات الأكاديمية المختلفة (أساسي ، ثانوي ، جامعي) ، والجنس (ذكر ، أنثى)، وتوقيت تقديم الأهداف السلوكية (قبل عملية التدريس ، أثناء عملية التدريس ، بعد عملية التدريس)، وتناولت المستويات الثلاث الأولى من مستويات الأهداف وفق تصنيف بلوم للأهداف في المجال العقلي (معرفة، وفهم ، وتطبيق)، وبينت الدراسات السابقة التي عرضت أن تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية، يؤثر إيجابيا على انتباه الطلبة وتحصيلهم الأكاديمي، واحتفاظهم بالمعلومات كما ورد في كثير من الدراسات، ويمكن تصنيف الدراسات السابقة التي تم الحصول عليها إلى ما يلي:

أولاً: دراسات بينت نتائجها أن لإطلاع الطلبة على الأهداف السلوكية قبل عملية التدريس أثراً إيجابياً على التحصيل المباشر للطلبة مثل دراسة الأحمد (1981م) ، وسلامة (1988م)، والقاعد (1992م)، والاحتفاظ بالمعلومات والمهارات مثل دراسة سلامة (1988م).

ثانياً: دراسات بينت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل واحتفاظ الطلبة بعزى لتزويد الطلبة بالأهداف السلوكية قبل عملية التدريس، أو عدم تزويدهم بها ، أو لمستويات الأهداف ، مثل دراسة الحاملة (1982م).

ثالثاً: دراسات بينت نتائجها وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطات علامات الذكور، وبين متوسط علامات الإناث ، ولصالح الإناث، مثل دراسة والقاعد (1992م).

إلا أن الدراسة الحالية تميزت عن جميع الدراسات السابقة في أنها أدخلت المستويات العليا من الأهداف في المجال المعرفي وفق تصنيف بلوم (تحليل ،تركيب ، تقويم)، إضافة إلى المستويات الثلاث الأولى (معرفة ، فهم ، تطبيق)، وهذا ما افتقرت إليه الدراسات السابقة، وخاصة أن منهاج الرياضيات الجديد المقرر للصف السابع الأساسي من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية يركز في الأصل على تطوير قدرات الطالب على حل المشكلات، وتنمية مهارات التفكير والإبداع، مما يبرر هذه الدراسة .

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهجية الدراسة، ومجتمعها وعينتها، ووصفاً للمادة التعليمية وطريقة إعداد وتطوير أدوات الدراسة، وخطوات تنفيذها، والطرق الإحصائية التي سوف تستخدم في معالجة البيانات.

منهج الدراسة :

أخذت هذه الدراسة المنحى التجريبي، حيث أجريت على طلاب الصف السابع الأساسي في محافظة جنين، واختيرت مجموعتان، المجموعة الأولى تجريبية، والمجموعة الثانية ضابطة، وتكونت كل منهما من شعبتين، ودرست المجموعة التجريبية وحدة الهندسة المستوية حيث زود الطلاب بالأهداف السلوكية قبل البدء بعملية التدريس، ودرست المجموعة الضابطة نفس الوحدة التي درست للمجموعة التجريبية ولكن دون أن يزود الطلاب بالأهداف السلوكية، حيث تعرض الطلاب لنفس المادة التعليمية، ونفس المواقف التعليمية.

مجتمع الدراسة :

تألف مجتمع الدراسة من طلاب الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة للسلطة الوطنية الفلسطينية في محافظة جنين للعام الدراسي (2001/2002م)، حيث بلغ عدد مدارس الذكور التي تشتمل على الصف السابع (27) مدرسة، في حين بلغ عدد طلاب الصف السابع الأساسي (1501) طالباً.

عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من (123) طالباً من طلاب الصف السابع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة للسلطة الوطنية الفلسطينية في محافظة جنين للعام الدراسي (2001/2002م)، موزعين على أربع شعب من ثلاث مدارس حكومية اختيرت بطريقة عشوائية، مما يحد من تعميم نتائج هذه الدراسة خارج مجتمعها والمجتمعات المشابهة لها، وقد تم توزيعها إلى مجموعتين، إحداها تجريبية تم تزويدها بالأهداف السلوكية قبل البدء بالتدريس، والأخرى ضابطة لم تزود بمثل هذه الأهداف، ويعتبر حجم العينة مناسباً لأن الحد الأدنى المقبول لعدد أفراد العينة (15) فرداً في كل مجموعة من مجموعات الدراسات

التجريبية(عبد، 1999م، ص 163)، ويوضح الجدول رقم (1) توزيع عينة الدراسة .

جدول رقم (1)

توزيع عينة الدراسة من الطلاب

المدرسة	تجريبية	ضابطة	المجموع
عرانة الأساسية للبنين	-----	22 طالباً	22 طالباً
فقوة الأساسية للبنين	-----	42 طالباً	42 طالباً
دير أبو ضعيف الثانوية للبنين	59 طالباً	-----	59 طالباً

المادة التعليمية وتدريسها

تم اختيار وحدة الهندسة المستوية الموجودة في مبحث الرياضيات للصف السابع الأساسي المقرر للعام الدراسي 2001-2002م)، ودرست المجموعة التجريبية المادة التعليمية، وزودت بقائمة الأهداف السلوكية التي قام للباحث بإعدادها لغرض الدراسة، ودرست المجموعة الضابطة نفس المادة التعليمية، ولكن بدون تزويدها بقائمة الأهداف السلوكية، وتعرضت المجموعتين لنفس المواقف التعليمية التي أعدها الباحث لغرض الدراسة(أنظر الملحق(6)).

أدوات الدراسة

تم تصميم ثلاث أدوات للدراسة وهي : قائمة الأهداف السلوكية ، والمواقف التعليمية الخاصة بتدريس الوحدة، والاختبار التحصيلي، وفيما يلي عرض لهذه الأدوات:

الأهداف السلوكية:

أعد الباحث قائمة من الأهداف السلوكية تكونت من (64) هدفاً ، غطت وحدة (الهندسة المستوية) في كتاب الرياضيات للصف السابع الأساسي، وتوزعت على مستويات المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم من تصنيف بلوم للأهداف المعرفية، وقد عرضت على لجنة من المتخصصين لإبداء الاقتراحات حولها من حيث: صياغتها السلوكية، ومستوياتها، ومدى توزيعها على عناصر الوحدة التعليمية، وصنفت بناءً على تصنيف المحكمين إلى مستويات الأهداف المعرفية وفق سلم بلوم المعرفي، أنظر الملحق(2).

المواقف التعليمية الخاصة بتدريس وحدة الهندسة المستوية :

خصص لتدريس وحدة الهندسة المستوية (20) حصة تعليمية بواقع (45) دقيقة لكل منها، وقام الباحث بإعداد المواقف التعليمية لتدريس هذه الوحدة، وقد تضمنت أربعة عشر موقفاً تعليمياً موزعة على الحصص المخصصة للدراسة ، كما وحدد خلال هذه المواقف الأهداف الخاصة بكل موقف تعليمي ، والمفاهيم الأساسية والوسائل التعليمية التي يتضمنها كل موقف تعليمي، وتم صياغة خطة سير الحصة لهذه المواقف ، والتقويم الختامي لها . ثم عرضت المواقف التعليمية على خمسة مدرسين لمادة الرياضيات للصف السابع الأساسي وعلى موجهي الرياضيات في مديرية التربية والتعليم في محافظة جنين، وعدلت المواقف التعليمية بناءً على آرائهم ، وبعد ذلك تم استعراض هذه المواقف مع مدرسي المادة في مدارس عيننة الدراسة (أنظر الملحق (6)).

الاختبار التحصيلي :

تم إعداد اختبار تحصيلي بعد أن قام الباحث بتحديد أهداف الوحدة ، وتم تحديد الأهداف السلوكية الخاصة لكل موقف تعليمي والمفاهيم المتضمنة في ذلك الموقف ويوضح الملحق (1) تلك الأهداف .

ثم قام الباحث بإعداد جدول المواصفات للمادة التعليمية ، حيث صنفست العمليات الذهنية في المواضيع المختارة من الوحدة إلى (30%) تنكر، و(30%) فهم، و(20%) تطبيق، و(20%) مستويات عقلية عليا، وبناءً على جدول المواصفات تم وضع أسئلة الاختبار، واشتمل الاختبار على نوعين، النوع الأول يتكون من (22) فقرة من نوع اختيار من متعدد يقيس المستويات الثلاثة الأولى من الأهداف وفق سلم بلوم المعرفي: التنكر ، الفهم أو الاستيعاب، التطبيق، وكل فقرة تحتوي على أربعة بدائل إحداهن صائبة والبقية خطأ ، والنوع الثاني يتكون من (6) فقرات من نوع الأسئلة المقالية، يقيس المستويات العليا من الأهداف وفق سلم بلوم المعرفي: التحليل، التركيب، والتقويم.

عرض الاختبار على عدد من المحكمين، مدرسين جامعيين لمادة الرياضيات، ومدرسين جامعيين للتربية، ومشرفين تربويين في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية لمادة الرياضيات، ومدرسين لمادة الرياضيات في الصف السابع الأساسي، وتم إعطاؤهم نموذجاً لتصنيف الأسئلة تبعاً لمستويات بلوم، انظر الملحق (5)، كما وزود المحكمين بقائمة الأهداف

العامّة للوحدة للتأكد من صدق الاختبار من حيث تصنيف مستوى الأسئلة ، وملائمة الصيغة اللغوية والصحة العلمية لمفردات الاختبار ، والاتساق الداخلي بين أسئلة الاختبار وأهداف الوحدة، وملائمة البدائل لكل سؤال من أسئلة الاختبار، وبناءً على آراء المحكمين أصبح العدد الكلي لأسئلة الاختبار (28) سؤالاً بعد أن تم استبدال ثلاثة أسئلة، وصنفت بناءً على تصنيف المحكمين للأسئلة وفق سلم بلوم المعرفي، أنظر الملحقين (2)، (3).

صدق الاختبار :

من أجل تحديد صدق اختبار التحصيل عرض على لجنة مكونة من (10) أشخاص من حملة درجة الدكتوراة والماجستير وال بكالوريوس والدبلوم، وطلب منهم إيذاء الملاحظات والتعديلات والإضافات اللازمة، وبناءً على آراء لجنة التحكيم السابق ذكرها، تم إجراء التعديلات اللازمة إذ عدلت أسئلة الاختبار بناءً على ما أجمع عليه المحكمون، سواء أكان من تعديل للأسئلة أو من صياغة لغوية أو من خيارات للأسئلة . حتى أصبح الاختبار بصورته النهائية يتكون من (28) سؤالاً كما في الملحق (4) .

ثبات الاختبار:

تم قياس معامل ثبات الاختبار بعد تطبيقه على عينة من مجتمع الدراسة خارج نطاق عينة الدراسة ، بطريقة الاختبار وإعادة تطبيق الاختبار (TEST-RETEST METHOD) وكان الفارق الزمني بين التطبيقين (6) أيام، ووجد أن معامل الثبات للجزء الأول من الاختبار (الإختبار من متعدد) بعد التطبيق النهائي يساوي (0.93)، أما الجزء الثاني من الاختبار (المقالي) فكان معامل ثباته يساوي (0.96)، وبالنسبة للاختبار ككل فقد بلغ معامل الثبات (0.95)، وهو معامل ثبات مقبول لأغراض الدراسة (سمارة، 1989م: 38) .

غربة فقرات إختبار التحصيل العلمي:

- تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار الموضوعي يدوياً، بناءً على العينة الاستطلاعية وفقاً للمعادلة (عبده، 1999م: 285)

$$م ص - (ن غ / ن) \times 100\%$$

(3-1)

حيث: ن غ عدد المفحوصين الذين أجابوا إجابة خاطئة على الفقرة.

ن عدد المفحوصين الذين حاولوا الإجابة على السؤال من المجموعة التي طبق

الإختبار عليها.

- وتراوح معامل الصعوبة بين (21%-76%)، بناءً على ذلك تم استبقاء الفقرات التي تتراوح معاملات صعوبتها بين (21%-76%).

تم حساب معامل الصعوبة يدوياً لكل فقرة من فقرات الاختبار المقالّي للعيّنة الاستطلاعية وفقاً للمعادلة (عبد، 1999م: 258).

$$م\ س = \frac{س}{س\ ق} \times 100\% \quad (3-2)$$

حيث م س : معامل الصعوبة.

س : المتوسط الحسابي لعلامات المفحوصين للسؤال الواحد.

س ق : العلامة القصوى للسؤال.

وتراوح معامل الصعوبة بين (73%-78%)، بناءً على ذلك تم استبقاء الفقرات التي تتراوح معاملات صعوبتها بين (20%-80%)، وبلغ معدل معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار الكلي (50.57%).

- تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار الكلي يدوياً، بناءً على العينة الاستطلاعية وفقاً للمعادلة (عبد، 1999م: 286)

$$م\ ت = \frac{ن\ ع - ن\ د}{ن} \times 100\% \quad (3-3)$$

حيث م ت : معامل التمييز

ن ع : عدد المفحوصين الذين أجابوا إجابة صحيحة من الفئة العليا.

ن د : عدد المفحوصين الذين أجابوا إجابة صحيحة من الفئة الدنيا.

ن : عدد المفحوصين في إحدى المجموعتين.

- وتراوح معامل التمييز بين (29%-86%)، بناءً على ذلك تم استبقاء الفقرات التي تتراوح معاملات تمييزها أكبر من (29%).

وتراوح معامل التمييز بين (71%-86%)، بناءً على ذلك تم استبقاء الفقرات التي تتراوح معاملات تمييزها أكبر من (30%).

- وبلغ معدل معاملات التمييز لفقرات الاختبار الكلي للعيّنة الاستطلاعية (65.75%)، وبين الملحقين (7)، (8) معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار التحصيل الكلي بناءً على العينة الاستطلاعية.

- تم استبدال المموه (د) في الفقرة (15)، وتم استبدال المموه (أ) في الفقرة (16)، وتم استبدال

المموه (أ) في الفقرة (19)، وتم استبدال المموه (د) في الفقرة (20)، وذلك لعدم فعالية هذه المموهات.

- تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار بناءً على عينة الدراسة يدوياً وتراوح معامل الصعوبة بناءً على عينة الدراسة (34%-77%).

- تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار بناءً على عينة الدراسة يدوياً، وتراوح معامل التمييز بناءً على عينة الدراسة (45% - 90%) .
- تم حساب معدل معاملات الصعوبة لعينة الدراسة وبلغ (53.063%) ، وحسب معدل معاملات التمييز وبلغ (65.25%) على عينة الدراسة.

وبناءً على ذلك تم استبقاء الفقرات التي تتراوح معاملات صعوبتها بين (20%-80%) والتي تتراوح معاملات تمييزها أكبر من (30%) ، وتبين الملاحق (7)، (8)، (9)، (10) معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار التحصيل الكلي بناءً على عينة الدراسة .

إجراءات تطبيق الدراسة:

نفذت الدراسة حسب الإجراءات التالية :

- 1- صياغة الأهداف والأنشطة والوسائل التعليمية، وأساليب التقويم التي سيستخدمها المعلمون الذين سيتعاونون مع الباحث في تدريس عينة الدراسة (إعداد البرنامج التعليمي) وذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي (2001/2002م) .
- 2- حصر مجتمع الدراسة في مكتب التربية والتعليم في محافظة جنين ،من خلال إحصائيات مكتب التربية والتعليم للمدارس الحكومية، والتي تشمل على طلاب الصف السابع الأساسي، وعدد الطلاب وعدد الشعب في هذه المدارس ، وذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي (2001/2002م) .
- 3- مراجعة عمادة كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية وذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي (2001/2002م)، للحصول على كتاب موافقة للقيام بالدراسة.
- 4- توزيع المادة التعليمية وقائمة الأهداف السلوكية واختبار التحصيل على لجنة من المحكمين لإجراء التعديلات اللازمة، والملحق (1) بأسماء المحكمين.
- 5- تحديد عينة الدراسة بطريقة العينة العشوائية البسيطة.
- 6- الحصول على إذن رسمي من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، ومدير مكتب التربية والتعليم في محافظة جنين.
- 7- القيام بزيارة المدارس المشمولة في عينة الدراسة، وإخبار المعلمين المشاركين بموعد البدء بالدراسة، وبالمواضيع التي سيتم تدريسها، وتوضيح أهداف الدراسة لمديري المدارس ومعلميها، والتنسيق مع المعلمين من أجل تطبيق الدراسة وتطبيق أدواتها، وضبط المتغيرات، ومناقشتهم بأسلوب التنفيذ الذي سيتم اتباعه.

8- التأكد من تكافؤ المجموعتين (التجريبية، والضابطة) باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة (INDEPENDENT SAMPLES T-TEST)، ونتائج الجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في تحصيل طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
التجريبية	64.915	24.0519	121	1.485	0.140
الضابطة	59.2344	18.1762			

*غير دال إحصائياً عند مستوى $(\alpha=0.05)$

- 9- توزيع الخطط الدراسية المتعلقة بالمواضيع التي سيتم تدريسها على المعلمين المشاركين.
- 10- توزيع قوائم الأهداف السلوكية على المعلمين، موزعة على المواضيع التي سيتم تدريسها من أجل كتابة الأهداف الخاصة بكل موضوع على السبورة، قبل البدء بتقديمه في المجموعة.
- 11- تجريب اختبار التحصيل الكلي على عينة إستطلاعية من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة النهائية، من أجل التأكد من صدقه وثباته، ووضعه في صيغته النهائية.
- 12- متابعة عمل المعلمين ، والتنسيق معهم ، والتأكد من صحة تعاون المعلمين في تطبيق الدراسة.
- 13- تطبيق أداة القياس في بداية يوم دراسي ولمدة ساعتان.
- 14- تصحيح الأوراق، وعرض إجابات الطلاب على فقرات الجزء الثاني (المقالي) من الاختبار على ثلاثة مصححين لتقدير علامة كل طالب على السؤال الواحد.
- 15- رصد النتائج، وتحليلها إحصائياً .

تصميم الدراسة:

اشتملت هذه الدراسة على المتغيرات التالية:

(1) المتغير المستقل: تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، أو عدمه.

(2) المتغير التابع: أداء طلاب الصف السابع الأساسي على اختبار التحصيل الكلي، وتفرع عنه أربعة متغيرات هي: أداء طلاب الصف السابع الأساسي على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى المعرفة، أداء طلاب الصف السابع الأساسي على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى الفهم، أداء طلاب الصف السابع الأساسي على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى التطبيق، أداء طلاب الصف السابع الأساسي على اختبار التحصيل الفرعي الذي يقاس

المستويات العليا للأهداف المعرفية، وفق تصنيف بلوم للأهداف في المجال العقلي.

(3) المتغيرات المضبوطة:

الجنس: اقتصرت هذه الدراسة على الذكور فقط.
الصف: اقتصرت هذه الدراسة على طلاب الصف السابع الأساسي فقط.
المحافظة: اقتصرت هذه الدراسة على محافظة جنين فقط.
الزمن : حيث كان تدريس المادة التعليمية وتطبيق الاختبار في آن واحد.

(4) المتغيرات الدخيلة:

أسلوب المعلم: حيث تم تطبيق الدراسة من قبل ثلاثة معلمين.

المعالجة الإحصائية:

تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل النتائج باستخدام الحاسوب ، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل شعبة من شعب الدراسة، وتم فحص فرضيات الدراسة بإجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (ONE - WAY ANOVA)، لفحص الفرضية الأولى، واختبار هوتلنج (Hotellings) للمقارنة بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على مستويات الاختبار الفرعية، واختبار تحليل التباين متعدد المتغيرات (Multivariate K-Sample Test)، لفحص الفرضيات الفرعية المتعلقة بمستوى المعرفة والفهم والتطبيق والمستويات العليا (تحليل، تركيب، تقويم).

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة لمعرفة أثر تزويد طلاب الصف السابع الأساسي في محافظة جنين بالأهداف السلوكية لمادة الرياضيات في متوسطات علامات الطلاب على اختبار التحصيل الكلي و على مستوياته الفرعية الأربع وهي المعرفة ، والفهم أو الاستيعاب، والتطبيق ، المستويات العليا من تصنيف بلوم للأهداف في المجال العقلي ، و يتناول هذا الفصل عرضاً للبيانات الإحصائية التي جمعت للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها .

أولاً:- الوصف الإحصائي لنتائج الدراسة:

بلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الكلي (14.3102) ، وبانحراف معياري مقداره (6.9927)، فيما بلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة (11.7344) وبانحراف معياري مقداره (6.3536)، ويلاحظ من هذه البيانات أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أعلى منه للمجموعة الضابطة، وربما يعزى هذا الاختلاف إلى تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، حيث اختلف تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة بحوالي (2.5758)، لصالح المجموعة التجريبية، ويشير الجدول (3) إلى نتائج كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في عينة الدراسة.

وبلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى المعرفة (5.1695) ، وبانحراف معياري مقداره (2.2140)، فيما بلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة (4.5156) وبانحراف معياري مقداره (1.9189)، ويلاحظ من هذه البيانات أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة، وربما يعزى هذا الاختلاف لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، حيث اختلف تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة بحوالي (0.6539) لصالح المجموعة التجريبية ، ويشير الجدول (3) إلى نتائج كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى المعرفة.

الجدول (3)

جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات المجموعتين على اختبار التحصيل الكلي، وعلى مستوياته الفرعية

مستوى الاختبار	درجة الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاختبار الكلي	28	التجريبية	59	14.3102	6.9927
		الضابطة	64	11.7344	6.3536
المعرفة	8	التجريبية	59	5.1695	2.2140
		الضابطة	64	4.5156	1.9189
الفهم	8	التجريبية	59	4.3898	2.2439
		الضابطة	64	3.5625	2.1520
التطبيق	6	التجريبية	59	3.1186	1.7229
		الضابطة	64	2.2031	1.5954
المستويات العليا	6	التجريبية	59	1.6305	1.5932
		الضابطة	64	1.4531	1.4230

وبلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى المعرفة (5.1695) ، وبانحراف معياري مقداره (2.2140)، فيما بلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة (4.5156) وبانحراف معياري مقداره (1.9189)، ويلاحظ من هذه البيانات أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة، وربما يعزى هذا الاختلاف لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، حيث اختلف تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة بحوالي (0.6539) لصالح المجموعة التجريبية ، ويشير الجدول (3) إلى نتائج كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى المعرفة.

وبلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى الاستيعاب (4.3898) ، وبانحراف معياري مقداره (2.2439)، فيما بلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة (3.5625) وبانحراف معياري مقداره (2.1520)، ويلاحظ من هذه البيانات أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة ، وربما يعزى هذا الاختلاف إلى تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية ، حيث اختلف تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية عن المجموعة

الضابطة بحوالي (0.8273) لصالح المجموعة التجريبية، ويشير الجدول (3) إلى نتائج كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى المعرفة.

وبلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى التطبيق (3.1186)، وبانحراف معياري مقداره (1.7229)، فيما بلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة (2.2031) وبانحراف معياري مقداره (1.5954)، ويلاحظ من هذه البيانات أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة، وربما يعزى هذا الاختلاف إلى تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، حيث اختلف تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة بحوالي (0.9155) لصالح المجموعة التجريبية، ويشير الجدول (3) إلى نتائج كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى التطبيق.

وبلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الفرعي في المستويات العليا من تصنيف بلوم للأهداف المعرفية (1.6305)، وبانحراف معياري مقداره (1.5932)، فيما بلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة (1.4531)، وبانحراف معياري مقداره (1.4230)، ويلاحظ من هذه البيانات أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة، وربما يعزى هذا الاختلاف إلى تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، حيث اختلف تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة بحوالي (0.1774) لصالح المجموعة التجريبية، ويشير الجدول (3) إلى نتائج كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في عينة الدراسة على اختبار التحصيل الفرعي في المستويات العليا من تصنيف بلوم للأهداف المعرفية (تحليل، تركيب، تقويم).

ثانياً: نتائج التحليل الإحصائي

استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي لفحص الفرضية الأولى، واختبار هوتلنج للمقارنة بين متوسطات درجات الطلاب على مستويات الاختبار الأربعة مجتمعة، تبعاً لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية أو عدمه، وتحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة (Multivariate K-Sample Test) لفحص الفرضيات الفرعية المتعلقة بمستوى المعرفة والفهم والتطبيق والمستويات العليا (تحليل، تركيب، تقويم)، وفيما يلي نتائج التحليل لكل فرضية:

الفرضية الأولى : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الكلي في الرياضيات، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، أو عدمه.

أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي أن الفرق بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين على اختبار التحصيل الكلي كان دالاً إحصائياً، حيث بلغت قيمة $F=4.582$ ($P=0.034$)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلاب الصف السابع الأساسي على اختبار التحصيل الكلي يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، ولصالح المجموعة التجريبية التي زودت مسبقاً بهذه الأهداف، حيث بلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية (14.3102)، مقابل ذلك كان المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة الضابطة (11.7344)، ويظهر الجدول (4) نتائج هذا التحليل.

الجدول (4)

نتائج تحليل التباين الأحادي لعلامات طلاب المجموعتين على اختبار التحصيل الكلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات مجموع المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة P
بين المجموعات	203.680	1	203.680	4.582	0.034
داخل المجموعات	5379.258	121	44.457		
المجموع	5582.939	122			

واستخدم الباحث اختبار هوتلنج للمقارنة بين متوسطات درجات الطلاب على مستويات

الاختبار الأربعة مجتمعة، تبعاً لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية أو عدمه، ويبين الجدول (5) نتائج التحليل.

الجدول (5)

نتائج اختبار هوتلينج للمقارنة بين متوسطات درجات الطلاب على مستويات الاختبار الفرعية مجتمعة

قيمة F المحسوبة	قيمة F التقديرية	درجات الحرية المفترضة	درجات الحرية الخطأ	مستوى الدلالة
0.16148	4.76353	4.00	118.00	*0.001

*دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

أظهرت نتائج الاختبار في الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات الطلاب على المستويات الفرعية الأربعة مجتمعة، تبعاً لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية أو عدمه، ولتحديد أي من مستويات الاختبار الكلي أسهم في الفروق الإيجابية الدالة إحصائياً، استخدم الباحث تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة (Multivariate K-Sample Test) لفحص الفرضيات الفرعية الأربعة.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل في مستوى المعرفة في الرياضيات، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، أو عدمه.

أظهرت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة أن الفرق بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين، التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل في مستوى المعرفة لم يكن دالاً إحصائياً، إذ بلغت قيمة F ($F = 3.076, P = 0.082$) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، ويوضح الجدول (6) نتائج تحليل الفرضية الثانية، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية الثانية، رغم أن متوسط تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية (5.1695) أعلى من متوسط تحصيل الطلاب في المجموعة الضابطة (4.5156)، كما جاء في الجدول (3).

الجدول (6)

نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة على المستويات الفرعية للاختبار الكلي

مستوى الاختبار	مجموع المربعات المفترض	مجموع مربعات الخطأ	متوسط المربعات المفترض	متوسط مربعات الخطأ	قيمة F	مستوى الدلالة P
المعرفة	13.12517	516.28946	13.12517	4.26686	3.07608	0.082
الفهم	21.01285	583.78390	21.01285	4.82466	4.35530	0.039
التطبيق	25.73130	332.52887	25.73130	2.74817	9.36306	0.003
المستويات العليا	0.96595	274.80446	0.96595	2.27111	0.42532	0.516

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات علامات طلاب الصف السابع الأساسي على اختبار التحصيل في مستوى الاستيعاب في الرياضيات، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية.

أظهرت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة أن الفرق بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين، التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل في مستوى الفهم كان دالاً إحصائياً، حيث بلغت قيمة F ($F=4.355, P=0.039$)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثالثة، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلاب المجموعتين، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى الاستيعاب، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، ولصالح المجموعة التجريبية التي زودت مسبقاً بهذه الأهداف، حيث بلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية (4.3898)، مقابل ذلك كان المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة الضابطة (3.5625)، كما جاء في الجدول (3).

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين، التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل في مستوى التطبيق في الرياضيات، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، أو عدمه.

أظهرت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة أن الفرق بين متوسطي علامات

طلاب المجموعتين، التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل في مستوى التطبيق، كان دالاً إحصائياً، حيث بلغت قيمة F ($F=9.363, P=0.003$)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الرابعة، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى التطبيق، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، ولصالح المجموعة التجريبية التي زودت مسبقاً بهذه الأهداف، حيث بلغ المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية (3.1186)، مقابل ذلك كان المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة الضابطة (2.2031)، كما جاء في الجدول (3).

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل في مستويات الأهداف المعرفية العليا (تحليل، تركيب، تقويم)، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، أو عدمه.

أظهرت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة أن الفرق بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين، التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل في مستويات الأهداف المعرفية العليا (تحليل، تركيب، تقويم) لم يكن دالاً إحصائياً، إذ بلغت قيمة ($F=0.42532, P=0.516$) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) ويوضح الجدول (6) نتائج تحليل الفرضية الخامسة، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية الخامسة، رغم أن متوسط تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية (1.6305) أعلى من متوسط تحصيل الطلاب في المجموعة الضابطة (1.4531)، كما جاء في الجدول (3).

وبصورة عامة توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، بين متوسطي علامات المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الكلي في مادة الرياضيات، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، أو عدمه.
- لا يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، بين متوسطي علامات المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى المعرفة، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، أو عدمه.
- يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، بين متوسطي علامات المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الفرعي في

- مستوى الفهم، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، أو عدمه.
- يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بين متوسطي علامات المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الفرعي في مستوى التطبيق، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، أو عدمه.
- لا يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بين متوسطي علامات المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل في مستويات الأهداف المعرفية العليا (تحليل، تركيب، تقويم)، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، أو عدمه.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر تزويد طلاب الصف السابع الأساسي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم الكلي، وفي كل من مستوى المعرفة والفهم والتطبيق والمستويات العليا (تحليل ،تركيب ، تقويم)وفق تصنيف بلوم للأهداف في المجال العقلي في مادة الرياضيات،ولهذا الغرض قام الباحث بتقسيم عينة الدراسة عشوائيا إلى مجموعتين هما: المجموعة الأولى: وهي المجموعة التي زودت بالأهداف السلوكية قبل البدء بالتدريس مباشرة.

المجموعة الثانية : وهي المجموعة التي لم تزود بمثل هذه الأهداف السلوكية. وكان متغير الدراسة المستقل هو الأهداف السلوكية ولها مستويان: معرفة الأهداف قبل البدء بالتدريس، وعدم المعرفة بهذه الأهداف.

وأما المتغيرات التابعة فهي علامة التحصيل على الاختبار الكلي، وعلامة التحصيل على كل من الإختبارات الفرعية التي تقيس كل من مستوى المعرفة والفهم والتطبيق والمهارات العقلية العليا .

وقام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي يقيس تحصيل طلاب الصف السابع الأساسي في موضوع الرياضيات ، واستخدمت وحدة الهندسة المستوية كمادة تعليمية لأغراض الدراسة ، وقام الباحث بإعداد قائمة تحتوي على (64) هدفا سلوكيا ترتبط بالمادة التعليمية ، واعتمدت الدراسة أداة قياس تمثلت في اختبار تحصيلي كلي بالمادة التعليمية ، يقيس نواتج التعلم في المستويات الستة من تصنيف بلوم للأهداف في المجال العقلي ، وتم التحقق من صدق محتوى هذا الاختبار عن طريق محكمين مختصين في الرياضيات والقياس والتقويم ،وتبين من تحليل النتائج أنه ذو معامل ثبات مقبول ، وتم تطبيقه على عينة من مجتمع الدراسة (طلاب الصف السابع الأساسي في محافظة جنين) بلغ حجمها (123) طالبا، بقصد الإجابة من الأسئلة التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بين متوسط علامات طلاب الصف السابع الأساسي، والذين يتم تزويدهم بالأهداف السلوكية في مادة الرياضيات، قبل البدء بالتدريس، ومتوسط تحصيل نظرائهم الذين لم يزودوا بهذه الأهداف،

على اختبار التحصيل الكلي؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، بين متوسط علامات طلاب الصف السابع الأساسي، والذين يتم تزويدهم بالأهداف السلوكية في مادة الرياضيات، قبل البدء بالتدريس، ومتوسط علامات نظرائهم الذين لم يزودوا بمثل هذه الأهداف، على اختبار التحصيل في كل من مستوى المعرفة، والاستيعاب، والتطبيق، ومستويات الأهداف المعرفية العليا (تحليل، تركيب، تقويم) وفق سلم بلوم المعرفي؟

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

أشارت نتائج تحليل التباين الأحادي بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الكلي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة يعود لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، حيث بلغت قيمة $F(4.582)$ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الكلي، يعزى لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، ولصالح المجموعة التجريبية التي زودت بهذه الأهداف، حيث بلغ المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة التجريبية (14.3102)، مقابل ذلك كان المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة الضابطة (11.7344)، وذلك كما جاء في الجدول (3).

وقد اتفقت هذه النتيجة مع بعض نتائج الدراسات السابقة التي بينت أن لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية قبل عملية التدريس أثر بشكل إيجابي على التحصيل الكلي للطلبة، ومن هذه الدراسات، الدراسات التي قام بها الأحمد (1981م)، وحاتمة (1982م)، وسلامة (1988م)، والقاعد (1992م).

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن معرفة الطلاب المسبقة بالأهداف السلوكية للمادة التعليمية أثر بشكل إيجابي على اتجاهات المعلمين والطلاب نحو أسلوب التدريس المستخدم، وربط الأهداف السلوكية التي زود الطلبة بها بعناصر المحتوى التعليمي المقصود، مما أعطى فرصاً أفضل للمشاركة الفاعلة في العملية التعليمية (القاعد، 1992م: 111)، وقد تكون المعرفة المسبقة بالأهداف زادت من دافعية الطلاب نحو التعلم، وزودتهم بتغذية راجعة

عن أدائهم (قطامي، 1989م: 81)، كما أنها قد تكون شكلت حافزاً قوياً للطلاب على كتابة أسئلة يقيمون أنفسهم من خلالها ، وما يترتب على ذلك من بحث عن أسئلة من خارج أسئلة كتاب الطالب المقرر ، أو الاستعانة بأحد الأقارب أو معلمي الرياضيات في كتابة اختبار ذاتي خاص بالمادة التعليمية التي يتعرضون لها مما ساعدهم على تقييم ذواتهم، والتركيز على أسئلة معينة يتوقعها الطلاب، وبالتالي دراسة المادة التعليمية المرتبطة بالأهداف السلوكية، والأسئلة المصاغة عليها وفهمها.

كما أن تنويع المعلم في رسم الأهداف التعليمية من: تذكر، وفهم، وتطبيق، وتحليل، وتركيب، وتقويم من شأنه أن يساعد الطالب على التعلم بشكل أفضل مما لو اقتصر على أهداف التذكر والحفظ، وكلما راقب الفرد سير عملية تعلمه وتحكم بها وضبطها، كان أقدر على تحديد مواطن قوته، والعمل على تعزيز معيار تحديد مواطن ضعفه والعمل على تلافيها (جامعة النجاح الوطنية، 2001م) ، وإن معرفة المتعلم لما يترتب عليه أدائه في نهاية عملية التعليم تمكنه من توجيه جهوده وتركيز انتباهه على مكونات هذا الأداء ليغدو قادراً على إنجازها، ومعرفة المتعلم بهدف التعلم تعمل معزراً، وتشعره بالتحصيل والإنجاز، وتعطيه تغذية راجعة عن أدائه (جامعة القدس المفتوحة، 1992م) .

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

بينت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة أن الفرق بين متوسطي تحصيل الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل الفرعي من مستوى المعرفة لم يكن دالاً إحصائياً، إذ بلغت قيمة $F(3.07608)$ ، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية الثانية، رغم أن متوسط تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية (5.1695) أعلى من متوسط تحصيل الطلاب في المجموعة الضابطة (4.5156)، كما جاء في الجدول (3).

وقد اتفقت هذه النتيجة مع بعض نتائج الدراسات السابقة التي بينت أن لتزويد الطلبة بالأهداف السلوكية قبل عملية التدريس، لا يؤثر على أداء الطلبة على اختبار التحصيل من مستوى المعرفة، ومن هذه الدراسات دراسة حتاملة (1982م)، والقاعود (1992م)، بينما لم تتفق هذه النتيجة من الدراسة مع نتائج الدراسة التي أجراها (الاحمد، 1981م) .

وقد يعزى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات علامات المجموعتين التجريبية

والضابطة على الاختبار الفرعي من مستوى المعرفة ، إلى طبيعة محتوى المادة التعليمية التي قدمت للطلبة ، فقد شكلت المفاهيم والمعارف والتعميمات الرياضية وتطبيقاتها غالبية المحتوى التعليمي، و تكونت المادة التعليمية من جزأين رئيسين : الجزء الأول ويشمل الدروس الخمسة الأولى، ويغلب عليه طابع المعارف التي في معظمها خبرات سابقة كان قد تعلمها الطلاب في السنوات السابقة، وبالتالي فإن معظم الأسئلة التي قاست الأهداف من مستوى التذكر وفق تصنيف بلوم للأهداف المعرفية كانت أسئلة تقيس معارف مألوفة للطلاب، وقد يكون الطلاب قد تأثروا بأسلوب التدريس الذي سبق استخدامه في السنوات السابقة في تدريس هذه المسادة ، وقد يكون لطبيعة الأسئلة المستخدمة في المدارس لهذا المستوى التعليمي من حيث (نمطها، مستويات الأهداف التي يقيسها، عددها) أثر على استخدام الطلاب لهذه الأهداف، فقد يركز الطلاب المعتادون على الأسئلة التي تقيس الأهداف من مستوى التطبيق على الأهداف من هذا المستوى، ويهملون الأهداف من مستوى المعرفة .

ويعزو الباحث هذه النتيجة أيضا إلى ما اعتبره بلوم " أن الأهداف التعليمية من مستوى المعرفة هي من الأهداف الأكثر عمومية" (الأحمد، 1981م:40) و بالتالي تسعى المناهج الدراسية إلى تحقيقها لدى كافة الطلاب و هي " المستوى الأساسي الذي تقوم عليه المستويات الأخرى بالضرورة " (الأحمد، 1981م:40) و كما أن هذا المستوى من الأسئلة قد لا يكون بحاجة إلى منشطات عقلية ومثيرات موجهة و ذلك لسهولةها.

مناقشة النتائج المتوقعة بالفرضية الثالثة:

بينت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة أن الفرق بين متوسطي تحصيل الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الفرعي من مستوى الفهم كان دالاً إحصائياً، إذ بلغت قيمة $F(4,35530)$ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وبذلك ترفض الفرضية الثالثة، أي أن هناك فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط علامات الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية، والذين لم يزودوا بمثل هذه الأهداف، ولصالح مجموعة الأهداف، إذ بلغ المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة التجريبية (4.3898)، مقابل ذلك كان المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة الضابطة (3.5625)، وذلك كما جاء في الجدول (3).

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع بعض نتائج الدراسات السابقة مثل الدراسة التي أجراها الأحمد (1981 م)، والقاعود (1992 م)، والتي بينت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية

بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل من مستوى الفهم، يعزى إلى تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، في حين لم تتفق هذه النتيجة من الدراسة مع نتيجة دراسة حاملة (1982م) .

ويمكن تفسير هذه النتيجة على أن الأهداف السلوكية عبارة عن نمط من أنماط المنشطات العقلية (دروزة، 1995م:134)، والتي تعمل كموجهات و مثيرات خارجية تساعد الطلاب على التعلم مما زاد انتباه الطلاب، وزاد درجة تفاعلهم داخل غرفة الصف وخارجها مع المادة التعليمية، والذي يجعلهم يطرحون الأسئلة والاستفسارات، ويشجعهم على البحث والاستقصاء، والتركيز على عناصر المفهوم وأمثلته، وهذا كله يسهل عملية تعلمهم و يزيد من دافعيتهم، ويختصر الوقت اللازم لعملية التعلم، كما أنها قد تساعد الطلاب على تنظيم جهودهم في التحضير للدروس اليومية، و تشجعهم على ذلك بينما لم تتوافر للمجموعة التجريبية مثل هذه الفرصة .

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة:

بينت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة أن الفرق بين متوسطي تحصيل الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل الفرعي من مستوى التطبيق كان دالاً إحصائياً، إذ بلغت قيمة $F(9.36306)$ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الرابعة، أي أن هناك فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط علامات الطلاب الذين زودوا بالأهداف السلوكية، والذين لم يزودوا بمثل هذه الأهداف، ولصالح مجموعة الأهداف، إذ بلغ المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة التجريبية (3.1186)، مقابل ذلك كان المتوسط الحسابي لتحصيل المجموعة الضابطة (2.2031)، وذلك كما جاء في الجدول (3).

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع بعض نتائج الدراسات السابقة مثل الدراسة التي أجراها الاحمد (1981م)، والقاعود (1992م)، والتي بينت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل من مستوى التطبيق، يعزى إلى تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، في حين لم تتفق هذه النتيجة من الدراسة مع نتيجة دراسة حاملة (1982م) .

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن معرفة الطلاب بالأهداف السلوكية المرتبطة بالمادة

التعليمية من مستوى التطبيق ساعدهم على معرفة المبادئ والتعميمات الرياضية، و توظيفها في حل مسائل مما ساعدهم على اكتسابها و فهمها، و بالتالي تطبيقها في مواقف جديدة غير مألوفة من قبل، وهذا التبرير يتفق مع تبرير القاعود(1992م:111) الذي أشار إلى أن وعي الطالب بالأهداف السلوكية من مستوى التطبيق، يجعلهم يدركون طبيعتها التي تقوم على معرفة المبادئ والتعميمات وتوظيفها لحل المشكلات، كما يمكن تفسير هذه النتيجة إلى طبيعة مادة الرياضيات، وطبيعة الأسئلة التي تعرض لها الطلاب في السنوات السابقة، والتي قد تكون ركزت على الأسئلة من مستوى الفهم، والتطبيق، مما جعل تركيز الطلاب ينصب على الأهداف من مستوى التطبيق .

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة:

بينت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات التابعة أن الفرق بين متوسطي تحصيل الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة، موضع الدراسة، على اختبار التحصيل من مستويات الأهداف المعرفية العليا (تحليل، تركيب، تقويم) وفق سلم بلوم المعرفي لم يكن دالاً إحصائياً، إذ بلغت قيمة $F(0.42532)$ ، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وبذلك تقبل الفرضية الصفرية الخامسة، رغم أن متوسط تحصيل الطلاب في المجموعة التجريبية(1.6305) أعلى من متوسط تحصيل الطلاب في المجموعة الضابطة(1.4531)، كما جاء في الجدول(3).

ويمكن تفسير هذه النتيجة على أن الأسئلة التي تقيس المستويات العليا من الأهداف وفق سلم بلوم المعرفي (تحليل، وتركيب، وتقويم) قد تتطلب درجة عالية من التفكير، والتي قد لا تتوافر في طلاب الصف السابع الأساسي، إضافة إلى أن تحقيق مثل هذه الأهداف يتطلب تدريباً مكثفاً، وأنشطة متنوعة، ومتابعة حثيثة للطلبة من قبل المعلم، وتطبيقها يحتاج إلى جهد أكبر سواء كان ذلك من قبل المعلم أو المتعلم، كما أن تحقيقها يحتاج إلى فترات دراسية طويلة نسبياً (جامعة القدس المفتوحة، 1992م:141)، كما انه يمكن تفسير هذه النتيجة على أن الطلاب غير معتادين على مثل هذا المستوى من الأسئلة، ولا تتوافر لديهم الرغبة أو الميل في حل مسائل تتطلب مهارات عقلية عليا دون مساعدة من أحد، إضافة إلى أن الأنشطة والأسئلة الواردة في الكتاب لا تسمح بالشكل المطلوب لتحقيق هذا المستوى من الأهداف، مما جعل الطلاب يركزون على المستويات الوسطى أكثر من الدنيا أو العليا .

بشكل عام ربما نخلص من الدراسة أن تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية قبل عملية

التدريس اثر بشكل إيجابي على تحصيل الطلاب بشكل عام، و قد يعود ذلك لعدة أسباب منها: معرفة المتعلم المسبقة بالأهداف السلوكية تنمي لدى الطلبة حب الاستطلاع والبحث وترقب النتائج وبالتالي تنمي قدرة المتعلم على الاستنتاج، وتثير انتباه الطلاب واهتماماتهم، وتزيد من دافعيتهم للتعلم، وتزيد من تفاعلهم مع المادة التعليمية وخاصة في حالة التعلم الذاتي، وتساعدهم على التركيز على محتويات المادة التعليمية المرتبطة بالأهداف السلوكية، وعلى أسئلة معينة يتوقعونها، وتمكنهم من وضع اختبارات خاصة بهم والإجابة عليها، مما يعزز قدرة الطلاب على اختبار قدراتهم.

التوصيات

توصي الدراسة بناء على نتائجها بما يلي:

توصيات للمعلمين: تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية لمادة الرياضيات قبل عملية التدريس وخاصة الأهداف على مستوى الاستيعاب ومستوى التطبيق وفق تصنيف بلوم للأهداف في المجال العقلي، حيث أنها تزيد من تفاعلهم مع المادة التعليمية، و تزيد من دافعيتهم للتعلم، و تمكنهم من توجيه جهودهم الذاتية نحو تحقيق الأهداف، وتشعرهم بالتحصيل والإنجاز، وتعطيهم تغذية راجعة عن أدائهم.

توصيات لواضعي المناهج: توصي الدراسة واضعي المناهج أن تتضمن الكتب المدرسية الأهداف السلوكية الخاصة بكل موضوع دراسي، وخاصة مادة الرياضيات .

توصيات للمسؤولين في وزارة التربية و التعليم الفلسطينية: إقامة دورات تدريبية خاصة بصياغة الأهداف السلوكية و استخدامها، وتكليف المعلمين بتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية قبل البدء بالتدريس وخاصة مادة الرياضيات.

توصيات للباحثين: إجراء دراسات مماثلة حول اثر تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على التحصيل في مراحل دراسية أخرى، وفي موضوعات تعليمية أخرى، ودراسة بعض العوامل المؤثرة في فاعلية الأهداف على تعلم الطلاب مثل نوع المحتوى التعليمي، و عدد الأهداف وصعوبتها، و توقيت تزويد الطلاب بالأهداف، والقدرة العقلية العامة للطلاب، واتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الأهداف.

المراجع:

أولاً: باللغة العربية

الأحمد، عبد الكريم محمد (1981م)، اثر تزويد طلاب الصف الثالث الإعدادي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم بمادة الرياضيات في الأردن، أطروحة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد -الأردن.

بل، فريدريك (1987م)، طرق تدريس الرياضيات، ط2، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة - مصر .

جامعة القدس المفتوحة (1992م)، علم النفس التربوي، ط1، منشورات جامعة القدس المفتوحة، فلسطين .

جامعة النجاح الوطنية (2001م)، مؤتمر العملية التعليمية في عصر الانترنت، نشرة غير دورية، نابلس - فلسطين.

حاتمة، علي موسى (1982م)، استخدام الأهداف السلوكية من مستويات المعرفة والاستيعاب والتطبيق في التعليم الكلي والقصدي والعرضي لطلاب الصف الثالث الإعدادي في مبحث العلوم العامة في الأردن، أطروحة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد -الأردن .

خصاونة، أمل وزملاؤه (1994م). دليل المعلم (الرياضيات)، الصف السابع الأساسي، ط1، المديرية العامة للمناهج وتقنيات التعليم، وزارة التربية والتعليم الأردنية، عمان - الأردن.

دروزه، أفنان نظير (1995م). استراتيجيات الإدراك ومنشطاتها كأساس لتصميم التعليم، ط1، نابلس - فلسطين.

دروزه، أفنان نظير (1999م). معايير لتقييم المناهج وتطويرها، مجلة اتحاد الجامعات العربية، ع(36)، ص82

دروزه، أفنان نظير (2000م). النظرية في التدريس وترجمتها عملياً، ط1، دار الشوق، رام الله -فلسطين .

رجب، عبد الرحمن (1985م). المجلة العربية لبحوث التعليم العالي، ع(4)، ص57-88

أبو زينة، فريد كامل (1987م). الرياضيات مناهجها أصول تدريسها، ط2، دارالفرقان، عملن -الأردن .

سعادة، جودت احمد (2001م)، صياغة الأهداف التربوية و التعليمية في جميع المواد الدراسية، ط1، دار الشروق، رام الله - فلسطين .

سلامة، حسن علي(1995م). طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق، دار الفجر، الجيزة- جمهورية مصر العربية.

سلامة، رهيفة رمضان(1988م)، اثر تزويد طالب الصف الثاني الإعدادي بالأهداف السلوكية في اكتسابهم واحتفاظهم ببعض مفاهيم قواعد اللغة العربية، أطروحة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، اربد-الأردن .

سمارة، عزيز وزميلاه(1989م). مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط2، دار الفكر، عملن-الأردن.

شوق، محمود احمد(1998م) ،الاتجاهات الحديثة في تخطيط المناهج الدراسية في ضوء التوجهات الاسلامية، ط1، دار الفكر والنشر ،مدينة النصر -القاهرة .

عبد، شحادة مصطفى(1999م). أساسيات البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية، ط1، دار الفاروق للثقافة والنشر، نابلس- فلسطين.

عقيلان، ابراهيم محمد(2000م). مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها، ط1 ، دارالمسيرة، عمان-الأردن.

عودة، أحمد(1998م). القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط2، دار الأمل، إربد- عمان.

القاروط، دجلة صادق حسن(1998م). أثر استخدام الخرائط المفاهيمية على التحصيل الفوري والمؤجل في مادة علم الحياة لطلبة الصف العاشر الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم محافظة جنين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس - فلسطين.

القاعد، ابراهيم(1992م)، أثر تزويد طلاب الصف الثاني الثانوي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في مادة الجغرافيا في الأردن. المجلة العربية للتربية، ع(2)، 92-113.

القضاة، خالد(1998م)، المدخل إلى التربية والتعليم، ط1، دار اليازوري العلمية، عمان-الأردن.

قطامي، نايفة(1989م)، أساسيات علم النفس المدرسي، ط1، دار الشروق، عمان - الأردن.

مركز القياس والتقويم (2000م)، دراسة مستوى التحصيل في اللغة العربية والرياضيات لدى طلبة الصف العاشر الأساسي للعام الدراسي(1998-1999م)، وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، رام الله -فلسطين .

وزارة التربية والتعليم الأردنية(1995م) ،دليل المعلم (الرياضيات)، الصف الثامن الأساسي، ط1، عمان -الأردن .

وزارة التربية والتعليم الأردنية(1995م)، الرياضيات، الصف الثامن الأساسي، ط1، عمان - الأردن.

وزارة التربية و التعليم الفلسطينية(1995م)، الرياضيات، الصف السابع الأساسي، ط1، رام الله-فلسطين.

وزارة التربية و التعليم الفلسطينية(2002م)، الرياضيات، للصف السابع الأساسي، ط1، رام الله-فلسطين.

وزارة التربية و التعليم الفلسطينية(2002م)، دفتر تحضير الدروس اليومي.

References:-

Aloul, Fatma (2000). **Analyzing English Text Book Question of Eighth Grade in Palestine, According to the blooms taxonomy.** M.athesis, Najah University, Nablus, Palestine.

Aronof, Craig (1974). **Behavioral Objectives and the Notion of Process in Speech Communication: A Conflict of Paradigms.** Paper presented at the Annual Meeting of the International Communication Association(April 17 20, 1974), (ERIC Documents No. ED091772).

Duchastel, Philippe C.; Merrill, Paul F. (1972). **The Effects of Behavioral Objectives on Learning: A Review of Empirical Studies.** Report . No. TM-45.(ERIC Documents No. EJ621014).

Huck, Schuyler W.; Long, James D. (1973). **The Effect of Behavioral Objectives on Student Achievement .** Journal of Experimental Education; 42, 1, 40-1, F 73 (ERIC Documents No. EJ090552).

McNeil, Nicole M.; Alibali, Martha W. (2000). **Learning Mathematics from Procedural Instruction: Externally Imposed Goals Influence What Is Learned.** Journal of Educational Psychology ; v92 n4 p734-44Dec2000. (ERIC Documents No. EJ621014).

Yook, Eunkyong (1994). **Do Behavioral Objectives Improve Student Learning?.** Paper presented at the Annual Meeting of the Speech Communication Association(80 th, New Orleans, LA, November 19- 22, 1994), (ERIC Documents No. ED377528).

الملحق (1)

أسماء السادة أعضاء لجنة التحكيم لأدوات الدراسة

الملحق (1)

أسماء السادة أعضاء لجنة التحكيم لأدوات الدراسة

الرقم	الاسم	المؤهل العلمي	مكان العمل
1	صلاح الدين ياسين	دكتوراه / أساليب تدريس الرياضيات	وزارة التربية و التعليم
2	شحاده عبده	دكتوراه / أساليب تدريس العلوم	جامعة النجاح الوطنية
3	جودت سعاده	دكتوراه / التربية	جامعة النجاح الوطنية
4	علاء الفايد	ماجستير / أساليب تدريس الرياضيات	جامعة القدس المفتوحة
5	عماد صلاح	دبلوم عالي/ الرياضيات	مكتب التربية والتعليم/جنين
6	عماد عبد اللطيف	بكالوريوس/ الرياضيات	مكتب التربية والتعليم/جنين
7	محمد حلمي	بكالوريوس/الرياضيات	مكتب التربية والتعليم/جنين
8	عماد محمود نجيب	بكالوريوس/الرياضيات	مدرسة دير أبو ضعيف الأساسية
9	عزام عزت عارف	بكالوريوس/أساليب تدريس الرياضيات	مدرسة فقوعة الثانوية
10	رياض داوود صادق	دبلوم/الرياضيات	مدرسة دير غزالة الأساسية

الملحق (2)

قائمة الأهداف السلوكية

الأهداف السلوكية كما أعدها الباحث، مصنفة وفق سلم بلوم المعرفي:

- 1 - أن يسمي الطالب بعض الأشكال الهندسية المعطاة: القطعة المستقيمة، الخط المستقيم، الشعاع، في ضوء دراسته العميقة لدرس " مفاهيم أولية في الهندسة " وبدون أخطاء. (فهم)
- 2 - أن يعرف الطالب النقاط المستقيمة، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطر واحد على الأكثر. (معرفة)
- 3 - أن يميز الطالب النقاط المستقيمة من بين مجموعة نقاط معطاة، مستخدماً تعريف النقاط المستقيمة، وبدقة تامة. (فهم)
- 4 - أن يعرف الطالب النقاط المستوية، كما وردت في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطر واحد على الأكثر. (معرفة)
- 5 - أن يعدد الطالب خصائص المستوى، كما وردت في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود ثلاثة أسطر على الأكثر. (معرفة)
- 6 - أن يميز الطالب السطوح المستوية من بين مجموعة سطوح معطاة، مستخدماً مفهوم النقاط المستوية وبدقة تامة. (فهم)
- 7 - أن يعطي الطالب أمثلة على السطوح المستوية وأخرى غير مستوية، دون مساعدة من أحد على ألا يقل عدد الأمثلة عن ثلاثة أمثلة من كل نوع. (فهم)
- 8 - أن يوضح الطالب أوضاع مستقيم معلوم بالنسبة لمستوى معلوم، في ضوء دراسته العميقة لدرس المستوى، وبدقة تامة. (فهم)
- 9 - أن يعرف الطالب المستقيمتان المتوازيتان، كما ورد في كتاب الطالب، وفي حدود سطرين على الأكثر. (معرفة)
- 10 - أن يعرف الطالب المستقيمتان المتقاطعتان، كما ورد في كتاب الطالب، وفي حدود سطرين على الأكثر. (معرفة)
- 11 - أن يميز الطالب المستقيمتان المتوازيتان والمستقيمتان المتقاطعتان من بين مجموعة من المستقيمتان المعطاة، مستخدماً شرطي التوازي والتعامد، وبدقة تامة. (فهم)
- 12 - أن يعرف الطالب الزاوية كما ورد في كتاب الطالب، وفي حدود سطرين على الأكثر. (معرفة)
- 13 - أن يسمي الطالب عدد من الزوايا المعطاة في ضوء دراسته العميقة لدرس (الزوايا وقياساتها) وبدون أخطاء. (فهم)

- 14 - أن يجد الطالب قياس زاوية معطاة، باستخدام المنقلة، وبدقة تامة. (تطبيق)
- 15 - أن يحدد الطالب نوع عدد من الزوايا المعطاة وفق قياساتها دون قياسها بالمنقلة، وبدون أخطاء. (فهم)
- 16 - أن يعرف الطالب الزاويتين المتكاملتين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر. (معرفة)
- 17 - أن يعرف الطالب الزاويتين المتتامتين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطر واحد على الأكثر. (معرفة)
- 18 - أن يعرف الطالب الزاويتين المتقابلتين بالرأس، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر. (معرفة)
- 19 - أن يستنتج الطالب العلاقة بين الزاويتين المتقابلتين بالرأس، بعد تنفيذه للأنشطة المطلوبة منه من قبل المعلم، وبدقة تامة. (فهم)
- 20 - أن يعرف الطالب المستقيمين المتعامدين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطر واحد على الأكثر. (معرفة)
- 21 - أن يجد الطالب قياس زاوية مجهولة باستخدام العلاقات بين الزوايا الناتجة عن تقاطع مستقيمان في المستوى، و بدقة تامة. (تطبيق)
- 22 - أن يعرف الطالب الزاويتين المتحالفتين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر. (معرفة)
- 23 - أن يعرف الطالب الزاويتين المتناظرتين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر. (معرفة)
- 24 - أن يعرف الطالب الزاويتين المتبادلتين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر. (معرفة)
- 25 - أن يميز الطالب أزواج الزوايا المتناظرة، وأزواج الزوايا المتبادلة، في حالة مستقيمين وقاطع لهما، وبدون أخطاء. (فهم)
- 26 - أن يجد الطالب قياس زاوية مجهولة باستخدام الزوايا الناتجة عن مستقيمين متوازيين يقطعهما مستقيم ثالث، وبدقة تامة. (تطبيق)
- 27 - أن يبرهن الطالب أن الزاويتين المتناظرتين متساويتان، في حالة مستقيمين متوازيين وقاطع لهما، وبدقة تامة. (تركيب)
- 28 - أن يبرهن الطالب أن مجموع الزاويتين المتحالفتين يساوي (180°) ، في حالة مستقيمين متوازيين، وقاطع لهما، وبدون أخطاء. (تركيب)

- 29- أن يعرف الطالب المثلث ، كما ورد في كتاب الطالب المقرر ، وفي حدود سطرين على الأكثر.(معرفة)
- 30- أن يحدد الطالب عناصر المثلث المعطى، مستعيناً بالرسم، وبدقة تامة.(معرفة)
- 31- أن يحدد الطالب نوع المثلث المعطى، في ضوء دراسته العميقة لدرس المثلث، وبدون أخطاء.(فهم)
- 32- أن يستنتج الطالب أن مجموع قياسات زوايا المثلث تساوي (180°)، باستخدام المنقولة، وبدقة تامة. (فهم)
- 33- أن يستخدم الطالب مجموع قياسات زوايا المثلث في حساب زاوية مجهولة في مثلث معطى، معلوم قياس زاويتين منه، معتمداً على نفسه، وبدون أخطاء.(تطبيق)
- 34- أن يبرهن الطالب أن(مجموع قياس زوايا المثلث 180°) مستخدماً العلاقة بين الزوايا الناتجة من مستقيمين متوازيين يقطعهما مستقيم ثالث في المستوى، وبدقة تامة.(تركيب)
- 35- أن يجد الطالب مجموع قياس زاويتين في مثلث معلوم لنوع الزاوية الثالثة "حادة وقائمة ومنفرجة " بنسبة صواب لا تقل عن 95%. (تطبيق)
- 36- أن يعرف الطالب الزاوية الخارجية للمثلث، بعد تنفيذه للأنشطة المطلوبة منه من جانب المعلم، وبدقة تامة.(معرفة)
- 37- أن يستنتج الطالب " أن قياس الزاوية الخارجية في المثلث تساوي مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورة لها، بعد تنفيذه للأنشطة المطلوبة منه من قبل المعلم، وبدقة تامة.(فهم)
- 38- أن يطبق الطالب العلاقة بين قياس الزاوية الخارجية وبين مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورة لها في حل مسائل، على أن لا يقل عدد مرات التطبيق عن تسع مرات.(تطبيق)
- 39- أن يبرهن الطالب أن "قياس الزاوية الخارجية في المثلث تساوي مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورة لها"، مستخدماً مفهوم الزاوية المستقيمة، ومجموع قياس زوايا المثلث يساوي 180° ، وبدقة تامة.(تركيب)
- 40- أن يذكر الطالب شرط تطابق مثلثين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وبدقة تامة.(معرفة)
- 41- أن يميز الطالب المثلثات المتطابقة من بين مجموعة مثلثات معطاة ، مستخدماً شرط التطابق، وبدقة تامة.(فهم)
- 42- أن يستنتج الطالب نظرية التطابق الأولى، بعد تنفيذه للأنشطة المطلوبة منه من قبل المعلم، وبدقة تامة. (فهم)
- 43- أن يستخدم الطالب نظرية التطابق الأولى في حل مسائل تطبيقية، دون مساعدة أحد، على ألا يقل عدد مرات التطبيق عن ثلاث مرات.(تطبيق)

- 44- أن يستنتج الطالب نظرية التطابق الثانية، بعد تنفيذه للأنشطة المطلوبة منه من قبل المعلم، وفي حدود عشر دقائق على الأكثر. (فهم)
- 45- أن يوظف الطالب نظرية التطابق الثانية في حل مسائل تطبيقية، إذا ما طلب منه المعلم ذلك، على ألا يقل عدد مرات التطبيق عن ثلاث مرات. (تطبيق)
- 46- أن يستنتج الطالب نظرية التطابق الثالثة، بعد تنفيذه للأنشطة المطلوبة منه من قبل المعلم، وفي حدود عشر دقائق على الأكثر. (فهم)
- 47- أن يوظف الطالب نظرية التطابق الثالثة في حل مسائل تطبيقية، إذا ما طلب منه المعلم ذلك، على ألا يقل عدد مرات التطبيق عن ثلاث مرات. (تطبيق)
- 48- أن يبين الطالب حالة التطابق المستخدمة في تطابق مثلثين معلومين ، بدون مساعدة من أحد ، وبدقة تامة . (تحليل)
- 49- أن يبرهن الطالب علاقات هندسية بأشكال معطاة، مستخدماً نظريات تطابق المثلثات، وبدون أخطاء. (تركيب)
- 50- أن يعرف الطالب تشابه المثلثات، كما ورد في كتاب الطالب وفي حدود سطر واحد على الأكثر. (معرفة)
- 51- أن يستخلص الطالب المثلثات المتشابهة من بين عدد من المثلثات المعطاة من قبل المعلم، والموضح عليها قياسات زواياها، بالاعتماد على نفسه، وبدون أخطاء. (فهم)
- 52- أن يذكر الطالب حالات التشابه الثلاث، كما وردت في كتاب الطالب، وفي حدود ثلاثة أسطر على الأكثر. (معرفة)
- 53- أن يكتب الطالب التتاسبات الصحيحة في المثلثين المشابهين، بعد إجراء التشابه، وبدقة تامة. (تطبيق)
- 54- أن يستخدم الطالب حالات التشابه في حل مسائل تطبيقية، إذا ما طلب منه المعلم ذلك، على أن لا يقل عدد مرات التطبيق عن خمس مرات. (تطبيق)
- 55- أن يبرهن الطالب علاقات هندسية بأشكال معطاة، مستخدماً حالات تشابه المثلثات، وبدون أخطاء. (تركيب)
- 56- أن يقارن الطالب بين تشابه وتطابق المثلثات، في ضوء دراسته لمفهوم التطابق والتشابه وفي حدود سطرين على الأكثر. (تحليل)
- 57- أن يبين الطالب حالة التشابه المستخدمة في تشابه مثلثين معلومين، بدون مساعدة من أحد، وبدقة تامة. (تحليل)
- 58- أن يستنتج الطالب نص نظرية فيثاغورس، بعد تنفيذه للأنشطة المطلوبة منه من جانب المعلم، وبدون أخطاء. (فهم)

- 59- أن يترجم الطالب نص نظرية فيثاغورس إلى الرموز ، في ضوء دراسته العميقة لموضوع نظرية فيثاغورس، وبدقة تامة.(فهم)
- 60- أن يذكر الطالب عكس نظرية فيثاغورس ، بعد قراءته العميقة لدرس نظرية فيثاغورس، وفي حدود خمس دقائق على الأكثر.(معرفة)
- 61- أن يطبق الطالب نظرية فيثاغورس وعكسها في إيجاد طول ضلع مثلث قائم مجهول، إذا علم ضلعان من المثلث، بحيث لا يقل عدد مرات التطبيق عن سبع مرات .(تطبيق)
- 62- أن يبرهن الطالب نظرية فيثاغورس باستخدام تشابه المثلثات، كما ورد في كتاب الطالب، وبدقة تامة.(تركيب)
- 63- أن يقترح الطالب طريقة أخرى لفهم نظرية فيثاغورس، في ضوء إلمامه العميق بها، على ألا يزيد وقت التوضيح عن عشر دقائق.(تركيب)
- 64- أن يقدر الطالب أطوال ضلعين من أضلاع المثلث القائم الزاوية، إذا علم أحدهما في ضوء معرفته لنظرية فيثاغورس، والعلاقة بين الزوايا والأضلاع، بحيث لا تقل نسبة التقدير 80 %.(تقويم)

الملحق (3)

نموذج تحكيم الأهداف السلوكية

الملحق (3)

نموذج تحكيم الأهداف السلوكية

حضرة الدكتور/ة المحترم/ة

تحية طيبة وبعد :

أرجو التكرم بتحكيم الأهداف السلوكية المرفقة في هذا المجال، حيث تم إعداد قائمة من الأهداف السلوكية تكونت من (64) هدفاً، غطت وحدة (الهندسة المستوية) في كتاب الرياضيات للصف السابع الأساسي، وتوزعت على مستويات المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم من تصنيف بلوم للأهداف المعرفية، وقد تم إعداد هذه الأهداف التي بين يديك لغرض دراسة أثر تزويد طلاب الصف السابع الأساسي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم بمادة الرياضيات.

أرجو الاطلاع على قائمة الأهداف السلوكية، وتزويدي بالتغذية الراجعة على النموذج

المرفق، مع ملاحظتكم حول كل من :

- * الصياغة اللغوية والعلمية لأهداف الوحدة .
- * الصياغة السلوكية لأهداف الوحدة.
- * مستويات الأهداف وفق سلم بلوم المعرفي .
- * مدى توزيع الأهداف على عناصر الوحدة التعليمية.

وتقبلوا فائق الاحترام

سامر أبو الرب

طالب في برنامج

الدراسات العليا

جامعة النجاح الوطنية

نموذج تحكيم الأهداف السلوكية
تصنيف الأهداف حسب مستويات بلوم

رقم الهدف	مستوى الهدف	ملاحظات
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

رقم الهدف	مستوى الهدف	ملاحظات
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		

رقم الهدف	مستوى الهدف	ملاحظات
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		

الملحق (4)

نموذج اختبار تحصيلي في وحدة الهندسة المستوية لطلاب الصف السابع الأساسي

الملحق (4)

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار تحصيلي في وحدة الهندسة المستوية لطلاب الصف السابع الأساسي

اسم المدرسة : الشعبة ()
اسم الطالب/ة : الزمن : 120 دقيقة
التاريخ : / / 2002 العلامة (28)

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة التحصيل الأكاديمي في وحدة الهندسة المستوية لطلاب الصف السابع الأساسي.

لذا يرجى قراءة التعليمات المرفقة قبل البدء بالإجابة :

- 1- اقرأ السؤال جيداً وبتمعن قبل الإجابة عليه.
- 2- جميع الإجابات يجب أن تكون على نفس ورقة الأسئلة.
- 3- يرجى عدم ترك أي سؤال دون الإجابة عليه.
- 4- يتم وضع دائرة حول اختيار واحد لكل سؤال، وتحسب الإجابة خطأً إذا كان هناك أكثر من دائرة في السؤال الواحد.
- مثال: مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي:

أ- 90° ب- 180° ج- 270° د- 360°

الإجابة الصحيحة هي (ب)، لذا نضع دائرة حول الرمز (ب)

5- إجابات الأسئلة المقالية على خلف الصفحة الأخيرة.

يتألف هذا الاختبار من نوعين من الأسئلة في الأول منها (1-22) أسئلة ، يلي كل منها أربع إجابات واحدة فقط منها صحيحه، ويتألف النوع الثاني من ستة أسئلة يطلب حلها :
النوع الأول :

ضع إشارة (×) على رمز الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من (1-22) :-

مستوى التذكر

1- الزاوية التي قياسها (270°) هي زاوية:

أ- قائمة.

ب- منعكسة.

ج- مستقيمة.

د- منفرجة.

2- السطح غير المستوي من بين السطوح التالية هو سطح:

أ- الباب .

ب- السبورة.

ج- الطاولة.

د- كرة السلة.

3- إذا تشابه مثلثان نتج عن ذلك:

أ- تطابقهما.

ب- تساوي مساحتهما.

ج- تساوي قياسات زواياهما المتماثلة.

د- تساوي أطوال أضلاعهما المتماثلة.

4- كل زاويتين تقعان في الجهة نفسها من القاطع، وكلاهما داخل الخطين الآخرين تسميان زاويتين:

أ- متحالفتين.

ب- متناظرتين.

ج- متبادلتين.

د- متجاورتين.

5- يتطابق المثلثان إذا:

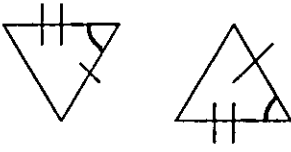
أ- تساوى فيهما طولاً ضلعين وقياس زاوية .

ب- كان لهما ثلاثة أضلاع متماثلة متساوية.

ج- تساوى فيهما قياسات الزوايا المتماثلة .

د- تساوي فيهما طول ضلع وقياس زاويتين .

6- سبب تطابق المثلثين المتجاورين، هو انطباق الحالة التالية عليهما:



أ- (ز، ز، ز)

ب- (ض، ض، ض)

ج- (ض، ز، ض)

د- (ض، ز، ز)

7- منطوق نظرية فيثاغورس هو:

أ- مربع الوتر في المثلث القائم يساوي مجموع مربعي ضلعي القائمة.

ب- مربع الوتر في المثلث القائم يساوي مربع مجموع ضلعي القائمة.

ج- مربع الوتر في المثلث القائم يساوي مجموع ضلعي القائمة.

د- طول الوتر في المثلث القائم يساوي مجموع ضلعي القائمة.

8- قياس الزوايا الخارجية في المثلث يساوي:

أ- الزاوية المجاورة لها.

ب- مجموع قياسات زوايا المثلث.

ج- مجموع الزاويتين الداخليتين في المثلث.

د- مجموع الزاويتين الداخليتين في المثلث غير المجاورة لها.

مستوى الفهم

9- أ، ب، ج، ثلاث قطع مستقيمة، طول أ ب = 8سم، وطول ب ج = 12سم، فإذا علمت أن ب

غير واقعة بين أ وج، فإن طول أ ج يساوي:

أ- 4سم

ب- 8سم

ج- 12سم

د- 20سم

10- أي الأعداد التالية تمثل أعداداً فيثاغورية:

أ- (2، 4، 6)

ب- (3، 4، 7)

ج- (3، 5، 25)

د- (5، 12، 13)

11- الزاوية المكمل للزاوية التي قياسها (80°) تساوي:

أ- 10°

ب- 80°

ج- 100°

د- 110°

12- الزاوية المتممة للزاوية التي قياسها (37°) تساوي:

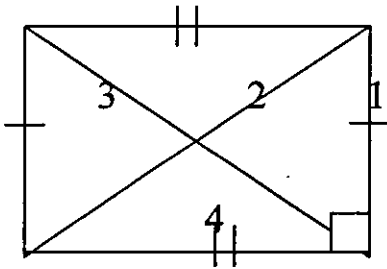
أ- 43°

ب- 53°

ج- 90°

د- 143°

13- في الشكل المجاور، أي زوج من المثلثات التالية متطابق:



أ- (2، 1)

ب- (3، 2)

ج- (4، 1)

د- (4، 2)

14- إذا كان أ ب ج مثلث منفرج الزاوية في ب ، فإن $ق > أ + ق > ج$ يساوي:

أ- أقل من 90°

ب- يساوي 90°

ج- أكبر من 90°

د- أقل أو يساوي من 90°

15- أ ب ج مثلث قائم الزاوية في (ب) ، س ص ع مثلث منفرج الزاوية في (ص) فإن

المثلثين:

أ- متشابهان .

ب- متطابقان .

ج- مختلفان .

د- متشابهين وليس متطابقين .

16- قطر متوازي الأضلاع يقسمه إلى مثلثين :

أ- مختلفين .

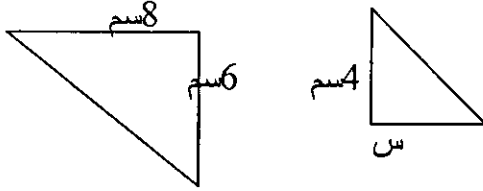
ب- متشابهين وليس متطابقين .

ج- متطابقين ومتشابهين .

د- متطابقين وليس متشابهين .

مستوى التطبيق

17- إذا كان المثلثان المتجاوران متشابهين، فإن طول س يساوي:



- أ- 3 سم
- ب- 4 سم
- ج- 6 سم
- د- 8 سم

18- قياس زاويتين في مثلث 40° ، 60° ، فإن أكبر قياس زاوية خارجية لهذا المثلث

يساوي:

- أ- 100°
- ب- 120°
- ج- 140°
- د- 180°

19- عدد القطع المستقيمة المتداخلة وغير المتداخلة الناتجة من وقوع ثلاث نقاط بين النقطتين

- أ، ب يساوي:
- أ- 4 قطع.
- ب- 5 قطع.
- ج- 7 قطع.
- د- 10 قطع.

20- المثلث أ ب ج مثلث متساوي الأضلاع ، يطابق المثلث س ص ع ، فإذا كان محيط المثلث

أ ب ج = 27 سم فإن طول س ص يساوي:

- أ- 3 سم
- ب- 9 سم
- ج- 12 سم
- د- 27 سم

21- إذا سار شخص باتجاه الجنوب مسافة (12م)، ثم سار باتجاه الشرق مسافة (16م)، فإن

بعد الشخص عن نقطة الانطلاق يساوي:

- أ- 16 م
- ب- 20 م
- ج- 28 م
- د- 112 م

22- المستقيم ل₁ يوازي المستقيم ل₂، والمستقيم ل₃ قاطع لهما ، والزائتان (أ) و (ب) متحالفتان، فإذا كان ق > أ = 5س ، و ق > ب = 100°، فإن قيمة المجهول (س) بالدرجات يساوي:

أ- 16°

ب- 20°

ج- 36°

د- 100°

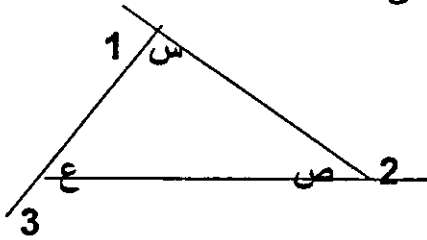
النوع الثاني:

المستويات العليا (تحليل، تركيب، تقويم)

س1:- يسكن خالد وأحمد ورهام في ثلاثة بيوت في شارع مستقيم، البعد بين بيت خالد وأحمد ثلاثة أضعاف البعد بين بيت أحمد ورهام، فإذا كان البعد بين بيت أحمد ورهام يساوي (50م)، فأوجد البعد بين بيت خالد وبيت رهام، في جميع الحالات؟

س2:- الزاويتان (أ) و (ب) زاويتان متكاملتان، والزاويتان (أ) و (ج) متتامتان، فأوجد الفرق بين قياس الزاوية (ب) والزاوية (ج) ؟

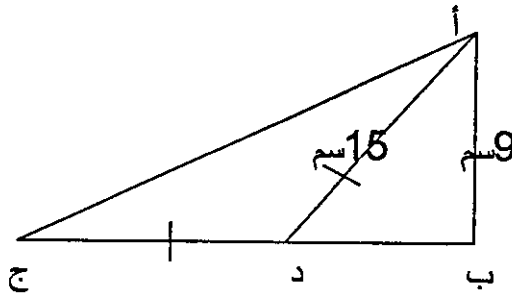
س3:- في الشكل المجاور، احسب $ق > 1 + ق > 2 + ق > 3$



س4:- اثبت أن طول القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفي ضلعين في مثلث تساوي نصف طول الضلع الثالث ؟

س5:- اثبت أن قطري المعين ينصف كل منهما الآخر؟

س6:- أ ب ج مثلث قائم الزاوية في (ب)، (د) نقطة على (ب ج)، حيث $\overline{أ د} = \overline{د ج}$ ، فإذا كان طول أ د = 15سم، وطول أ ب = 9سم، فأوجد طول أ ج ؟



"انتهت الأسئلة"

الملحق (5)

نموذج تحكيم الاختبار التحصيلي

الملحق (5)

نموذج تحكيم الاختبار التحصيلي

حضرة الدكتور/ة المحترم/ة

تحية طيبة وبعد :

أرجو التكرم بتحكيم الاختبار التحصيلي المرفق في هذا المجال، حيث تم تصميم الاختبار الذي بين يديك لغرض دراسة أثر تزويد طلاب الصف السابع الأساسي بالأهداف السلوكية على تحصيلهم بمادة الرياضيات، وقد تم تصميم الأداة ضمن المستويات التي أدرجها العالم بلوم في تصنيفه .

أرجو الاطلاع على قائمة الأهداف السلوكية التي قام الباحث بإعدادها، والاطلاع على جدول المواصفات الذي أعده الباحث وعلى الأسئلة وتصنيفها حسب مستويات بلوم ، وتزويدي بالتغذية الراجعة على النموذج المرفق، مع ملاحظتكم حول كل من :

* جدول المواصفات .

* الصياغة اللغوية والصحة العلمية لمفردات الاختبار .

* الانسجام بين أسئلة الاختبار وأهداف الوحدة.

* ملائمة البدائل لكل سؤال من أسئلة الاختبار من متعدد.

وتقبلوا فائق الاحترام

سامر أبو الرب

طالب في برنامج

الدراسات العليا

جامعة النجاح الوطنية

نموذج تحكيم الاختبار التحصيلي
تصنيف الأسئلة حسب مستويات بلوم

رقم السؤال	تصنيف السؤال	ملاحظات
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

رقم السؤال	تصنيف السؤال	ملاحظات
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		

جدول المواصفات

مستوى الهدف المحتوى	تذكر %30	فهم %30	تطبيق %20	المستويات العليا (تحليل، تركيب، تقويم). %20
المفاهيم الأولية في المستوى والعلاقة بين المستقيمات في المستوى. %15	سؤال	سؤال	سؤال	سؤال
الزوايا وقياسها والزوايا الناجمة من تقاطع مستقيمين في المستوى. %20	سؤالين	سؤالين	سؤال	سؤال
المثلث والزوايا الخارجة عنه %15	سؤال	سؤال	سؤال	سؤال
تطابق وتشابه المثلثات %35	ثلاثة أسئلة	ثلاثة أسئلة	سؤالين	سؤالين
نظرية فيثاغورس %15	سؤال	سؤال	سؤال	سؤال

عدد الأسئلة = 28 سؤال

نسبة التركيز لكل موضوع = $\frac{\text{عدد الحصص التي درس فيها الموضوع}}{\text{عدد الحصص الكلي}}$

نسبة التركيز لكل مستوى من مستويات الأهداف = $\frac{\text{عدد أهداف المستوى}}{\text{عدد الأهداف الكلي}}$

الملحق (6)

المواقف التعليمية لتعليم وحدة الهندسة المستوية

الموقف التعليمي الأول

مفاهيم أولية في الهندسة

عدد الحصص: حصة واحدة

الأهداف :

- 1 - أن يسمي الطالب بعض الأشكال الهندسية المعطاة، القطعة المستقيمة، الخط المستقيم، الشعاع، في ضوء دراسته العميقة لدرس " مفاهيم أولية في الهندسة " وبدون أخطاء.
 - 2 - أن يعرف الطالب النقاط المستقيمة، كما ورد في كتاب الطالب المقرر وفي حدود سطر واحد على الأكثر.
 - 3 - أن يميز الطالب النقاط المستقيمة من بين مجموعة نقاط معطاة، مستخدماً تعريف النقاط المستقيمة و بدقة تامة.
- المفاهيم الأساسية: النقطة، الخط المستقيم، للنقطة المستقيمة، الشعاع.
- الوسائل التعليمية: الأدوات الهندسية، المسطرة، المنقلة، الطباشير الملونة.
- السلوك القبلي: راجع الطلبة ببعض المفاهيم الأولية في الهندسة مثل النقطة، الخط المستقيم، القطعة المستقيمة.

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	ارسم خريطة فلسطين على السبورة، وحدد بعض المدن مثل القدس، جنين و ذلك باستخدام عدد من النقاط ، ومن ثم ناقش الطلبة في موقع كل مدينة من المدن المعينة على الخريطة.	يذكر الطلبة أن المدن الفلسطينية عينت بواسطة عدد من النقاط. يعطي الطلبة أمثلة على مواقع يتم تحديدها باستخدام النقاط من بينهم الخاصة.
2-	عين نقطتين على السبورة واطلب إلى أحد الطلبة أن يصل بين النقطتين باستخدام المسطرة، وأسأل الطلبة عن الشكل الناتج، وبعد ذلك ناقش الطلبة في الشكل الهندسي الناتج (القطعة المستقيمة). اطلب إلى الطلبة إعطاء أمثلة على عدد من القطع المستقيمة الموجودة داخل غرفة الصف.	يصل أحد الطلبة بين النقطتين باستخدام المسطرة، يعطي الطلبة أمثلة على القطع المستقيمة من بينهم مثل حافة المسطرة.

3-	اطلب إلى أحد الطلبة رسم قطعة مستقيمة ومد أحد طرفيها و ناقش الطلبة في الشكل الهندسي الناتج (الشعاع)، واطلب إلى الطلبة إعطاء أمثلة على الشعاع من بيئتهم .	يعطي الطلبة أمثلة على الأشعة المستقيمة من بيئتهم مثل أشعة الشمس.
4-	اطلب إلى أحد الطلبة رسم قطعة مستقيمة، ومد كلا طرفيها و ناقش الطلبة في الشكل الهندسي الناتج (الخط المستقيم) ناقش الطلبة تسمية القطعة المستقيمة و الشعاع والخط المستقيم وذلك من خلال الأمثلة .	يسمي الطلبة خطوط مستقيمة و أشعة معطاة.
5-	ارسم عدد من النقاط على السبورة واطلب إلى الطلبة تحديد النقاط التي تقع جميعها على خط مستقيم ، ومن خلال ذلك قدم مفهوم النقاط المستقيمة، ومن ثم ناقش الطلبة في الأمثلة الواردة في كتاب الطالب المقرر ص 2 - 4.	يحدد الطالب النقاط المستقيمة . يشارك الطلبة المعلم حل الأمثلة الواردة في كتاب الطالب.

التقويم : كلف الطلبة حل أسئلة أنشطة صفية (ص5) في دفاترهم داخل غرفة الصف وأراقب الحلول و أصححها.
أعط الأنشطة (ص6) واجباً بيتياً.

الموقف التعليمي الثاني مفاهيم أولية في الهندسة

عدد الحصص: حصة واحدة

الأهداف :

- 1 - أن يعرف الطالب النقاط المستوية ، كما وردت في كتاب الطالب المقرر، و في حدود سطر واحد على الأكثر.
- 2 - أن يعدد الطالب الخصائص المستوية، كما وردت في كتاب الطالب المقرر، و في حدود ثلاثة اسطر على الأكثر.

3 - أن يميز الطالب السطوح المستوية من بين مجموعة سطوح معطاة، مستخدماً مفهوم النقاط المستوية وبدقة تامة.

4 - أن يعطي الطالب أمثلة على السطوح المستوية وأخرى غير مستوية، دون مساعدة من أحد، على ألا يقل عدد الأمثلة عن ثلاثة أمثلة من كل نوع.

5 - أن يوضح الطالب أوضاع مستقيم معلوم بالنسبة لمستوى معلوم، في ضوء دراسته العميقة لدرس المستوى، وبدقة تامة.

المفاهيم الأساسية: المستوى، النقاط المستوية، النقاط غير المستوية.

الوسائل التعليمية: الأدوات الهندسية، المسطرة، المنقلة، الطباشير الملونة.

السلوك القبلي: راجع الطلبة بالمفاهيم الأولية في الهندسة النقطة، الخط المستقيم، القطعة المستقيمة، الشعاع.

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	أسأل الطلبة ما الفرق بين سطح الكرة و سطح الطاولة، عزز الإجابات الصحيحة واستبعد الإجابات الخاطئة. ناقش الطلبة من خلال ذلك مصطلح المستوى، ومن ثم قدم مفهوم النقاط المستوية وخصائص المستوى، و دونها على السبورة.	يجيب الطلبة أن سطح الكرة غير مستوٍ، أما سطح الطاولة فهو مستوٍ. يعرف الطلبة النقاط المستوية. يذكر الطلبة خصائص المستوى.
2-	ارسم هرمًا ثلاثيًا على السبورة، واطلب إلى الطلبة تحديد النقاط المستوية، والنقاط غير المستوية، ومن ثم اطلب إلى الطلبة إعطاء أمثلة على سطوح مستوية وأخرى غير مستوية.	يحدد الطالب النقاط المستوية والنقاط غير المستوية في الهرم الثلاثي . يعطي الطالب أمثلة على سطوح مستوية وأخرى غير مستوية.
3-	ناقش الطلبة في أوضاع المستقيم بالنسبة للمستوى (يقطعه في نقطة واحدة، يقع بأكمله في المستوى، يوازي المستوى)، وناقش الطلبة في الأمثلة الواردة في كتاب الطالب من ص 7 - 9 .	يشارك الطلبة المعلم في تحديد أوضاع مستقيم معلوم بالنسبة لمستوى معلوم. يشارك الطلبة المعلم في حل الأمثلة الواردة في كتاب الطالب .

التقويم : عرف النقاط المستوية .
 أنكر خصائص المستوى.
 أعط خمسة أمثلة على كل من السطوح المستوية، والسطوح غير المستوية.
 وضح الأوضاع الممكنة لمستقيم معلوم بالنسبة لمستوى معلوم.

الموقف التعليمي الثالث العلاقة بين المستقيمتين في المستوى

عدد الحصص : حصة واحد

الأهداف :

- 1 - أن يعرف الطالب المستقيمتين المتوازيتين، كما ورد في كتاب الطالب، و في حدود سطرين على الأكثر.
 - 2 - أن يعرف الطالب المستقيمتين المتقاطعتين، كما ورد في كتاب الطالب، وفي حدود سطرين على الأكثر.
 - 3 - أن يميز الطالب المستقيمتين المتوازيتين والمستقيمتين المتقاطعتين من بين مجموعة من المستقيمتين المعطاة، مستخدماً شرطي التوازي والتعامد و بدقة تامة.
- المفاهيم الأساسية : المستقيمتين المتوازيتين، والمستقيمتين المتقاطعتين. الوسائل التعليمية : الأدوات الهندسية، المسطرة، المنقلة، الطباشير الملونة.
- السلوك القبلي : راجع الطلبة بالمفاهيم الأولية في الهندسة.
- راجع الطلبة بمفهوم النقاط المستقيمة، ومفهوم النقاط المستوية.

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	ارسم عدداً من المستقيمتين المتوازيتين، والمستقيمتين المتقاطعتين و ناقش الطلبة في أوضاع المستقيمتين، ومن خلال ذلك قدم مفهوم المستقيمتين المتوازيتين، والمتقاطعتين، وأسأل الطلبة ما المقصود بالمستقيمتين المتوازيتين، والمستقيمتين المتقاطعتين.	يعرف الطلبة المستقيمتين المتوازيتين. يعرف الطلبة المستقيمتين المتقاطعتين .
2-	ارسم عدداً من المستقيمتين المتوازيتين، والمستقيمتين المتقاطعتين، واطلب إلى الطلبة تحديد المستقيمتين المتوازيتين و تحديد المستقيمتين المتقاطعتين. اطلب إلى الطلبة إعطاء أمثلة من داخل غرفة	يحدد الطلبة المستقيمتين المتوازيتين والمستقيمتين المتقاطعتين من بين مجموعة مستقيمتين معطاة.

الصف على مستقيمات متوازية، وأخرى متقاطعة، وناقش الطلبة في الأمثلة الواردة في كتاب الطالب ص 7 - 9 .	يعطي الطلبة أمثلة على مستقيمات متوازية وأخرى متقاطعة
--	--

التقويم: كلف الطلبة حل أسئلة أنشطة صفية (ص 10-11) في دفاترهم داخل غرفة الصف، وأراقب الحلول، وصححها.
أعط الأنشطة (ص 12) واجباً بيتياً.

الموقف التعليمي الرابع

الزوايا وقياسها و أنواعها وفق قياساتها.

عدد الحصص: حصة واحدة

الأهداف:

- 1 - أن يعرف الطالب الزاوية كما ورد في كتاب الطالب، وفي حدود سطرين على الأكثر.
 - 2 - أن يسمي الطالب عدد من الزوايا المعطاة، في ضوء دراسته العميقة لدرس (الزوايا و قياساتها) وبدون أخطاء.
 - 3 - أن يجد الطالب قياس زاوية معطاة، وباستخدام المنقلة، وبدقة تامة.
 - 4 - أن يحدد الطالب نوع عدد من الزوايا المعطاة وفق قياساتها، دون قياسها بالمنقلة، وبدون أخطاء.
- المفاهيم الأساسية: الزاوية، الزاوية الحادة، الزاوية القائمة، الزاوية المنفرجة، الزاوية المستقيمة، الزاوية المنعكسة.
- الوسائل التعليمية: الأدوات الهندسية، المسطرة، المنقلة، الطباشير الملونة، الكتاب المقرر.
- السلوك القبلي : راجع الطلبة بالمفاهيم الأولية في الهندسة.
- راجع الطلبة بمفهوم المستقيمات المتقاطعة، ومفهوم المستقيمات المتوازية.

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	عين على السبورة نقطة ولتكن ب، ومن ثم ارسم من النقطة ب الشعاعين ب أ، ب ج و اسأل الطلبة ما اسم الشكل الهندسي الناتج؟ اسأل الطلبة ما المقصود بالزاوية، واستمع إلى إجابات الطلبة، وعزز الإجابات الصحيحة، واستبعد الإجابات الخاطئة .	يجيب الطلبة الشكل الهندسي الناتج هو الزاوية . يعرف الطلبة الزاوية.

2-	ناقش الطلبة في تسمية الزاوية، وارسم عدداً من الزوايا، واطلب من الطلبة تسميتها .	يقوم الطلبة بتسمية عدد من الزوايا المرسومة.
3-	ارسم عدداً من الزوايا المختلفة (حادة، قائمة، منفرجة و ناقش الطلبة في خطوات قياس الزوايا باستخدام المنقلة. ارسم عدداً من الزوايا على السبورة و اطلب من الطلبة تسميتها و قياسها باستخدام المنقلة .	يقوم الطلبة باستخدام المنقلة في قياس زاوية معطاة . يقوم الطلبة بتسمية الزوايا.
4-	ارسم عدداً آخر من الزوايا المختلفة، واطلب إلى الطلبة إيجاد قياساتها باستخدام المنقلة، و قدم من خلال ذلك أنواع الزوايا وفق قياساتها. ارسم عدداً من الزوايا، واطلب من الطلبة تحديد نوع كل زاوية وفق قياساتها. ناقش الطلبة في الأسئلة الواردة ص13 من كتاب الطالب المقرر. ناقش الطلبة في الأسئلة الواردة ص 14 - 16 من كتاب الطالب المقرر.	يحدد الطلاب نوع كل زاوية من الزوايا المعطاة وفق قياساتها. يقوم الطلبة بحل الأسئلة على السبورة . يقوم الطلبة بحل الأسئلة بإشراف المعلم .

التقويم :كلف الطلبة بالأسئلة (أنشطة صفية)، ص17 في دفاترهم، وراقب الحلول وصححها.
أعط أسئلة تمارين ومساائل ص 18 واجباً بيتياً .

الموقف التعليمي الخامس

الزوايا الناتجة عن تقاطع مستقيمتين في المستوى .

عدد الحصص: حصة واحدة

الأهداف:

- 1 - أن يعرف الطالب الزاويتين المتكاملتين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر.
- 2 - أن يعرف الطالب الزاويتين المتتامتين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطر واحد على الأكثر.

3 - أن يعرف الطالب الزاويتان المتقابلتين بالرأس، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر.

4 - أن يعرف الطالب المستقيمين المتعامدين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطر واحد على الأكثر.

5 - أن يجد الطالب قياس زاوية مجهولة باستخدام العلاقات بين الزوايا الناتجة عن تقاطع مستقيمان في المستوى، وبدقة تامة.

المفاهيم الأساسية: الزاويتان المتكاملتان، الزاويتان المتقابلتان بالرأس، الزاويتان المتتامتان، المستقيمان المتعامدان.

الوسائل التعليمية: الأدوات الهندسية، المسطرة، المنقلة، الطباشير الملونة، الكتاب المقرر.

السلوك القبلي: راجع الطلبة بالمفاهيم الأولية في الهندسة

راجع الطلبة بالمستقيمات المتقاطعة، والمستقيمات المتوازية.

راجع الطلبة بمفهوم الزاوية، وقياسها وأنواعها .

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	ارسم عدداً من المستقيمات المتقاطعة في نقطة واحدة بحيث تكون الزاوية الناتجة من تقاطع المستقيمات مختلفة (حادة ، قائمة ، منفرجة) ومن خلال ذلك قدم مفهوم الزاويتين المتكاملتين ، والزاويتين المتقابلتين بالرأس، والزاويتين المتتامتين، والمستقيمين المتعامدين. ودون تعريف كل منهما على السبورة . اسأل الطلبة ما المقصود بالزاويتين المتكاملتين، والزاويتان المتقابلتين بالرأس، والزاويتين المتتامتين، المستقيمين المتعامدين؟ ومن ثم اطلب إلى الطلبة تسمية أزواج الزوايا المتكاملة، وأزواج الزوايا المتقابلة بالرأس، وأزواج الزوايا المتتامة، وأزواج من المستقيمات المتعامدة.	يعرف الطلاب الزاويتين المتكاملتين، والزاويتين المتقابلتين بالرأس، والزاويتين المتتامتين. يعرف الطلاب المستقيمين المتعامدين يسمي الطلاب أزواج من الزوايا المتكاملة . يسمي الطلبة أزواج من الزوايا المتتامة . يسمي الطلبة أزواج من الزوايا المتقابلة بالرأس . يسمي الطلبة أزواج من المستقيمات المتعامدة.
2-	أعط أمثلة على إيجاد قياس زوايا مجهولة	يقوم الطلبة بحل عدد من

الأمثلة على السبورة. يشارك الطلبة المعلم في حل الأمثلة .	باستخدام العلاقات بين الزوايا الناتجة عن تقاطع المستقيمات في المستوى . و ناقش الطلبة بالأمثلة الواردة في كتاب الطالب ص21.
--	---

التقويم : كلف الطلبة بحل الأسئلة الواردة في كتاب الطالب ص 22، وراقب الحلول وصححها.

الموقف التعليمي السادس

الزوايا الناتجة من مستقيمين يقطعهما ثالث في المستوى .

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

- 1 - أن يعرف الطالب الزاويتين المنتامتين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر.
 - 2 - أن يعرف الطالب الزاويتين المتناظرتين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر.
 - 3 - أن يعرف الطالب الزاويتين المتحالفتين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر.
 - 4 - أن يجد الطالب قياس زاوية مجهولة باستخدام الزوايا الناتجة عن مستقيمين متوازيين يقطعهما مستقيم ثالث، وبدقة تامة.
 - 5- أن يميز الطالب أزواج الزوايا المتناظرة، وأزواج الزوايا المتبادلة، في حالة مستقيمين وقاطع لهما، وبدون أخطاء.
 - 6 - أن يبرهن الطالب أن الزاويتين المتناظرتين متساويتان، في حالة مستقيمين متوازيين وقاطع لهما، وبدقة تامة.
 - 7- أن يبرهن الطالب أن مجموع الزاويتين المتحالفتان يساوي (180°)، في حالة مستقيمين متوازيين، وقاطع لهما، وبدون أخطاء.
- المفاهيم الأساسية : الزاويتان المتبادلتان، الزاويتان المتناظرتان، الزاويتان المتحالفتان.
- الوسائل التعليمية : الأدوات الهندسية، المسطرة، المنقلة، الطباشير الملونة، الكتاب المقرر.
- السلوك القبلي : راجع الطلبة بمفهوم بالمستقيمات المتقاطعة، والمستقيمات المتوازية.
- راجع الطلبة بالعلاقات بين الزوايا الناتجة من تقاطع مستقيمين في المستوى.

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	ارسم مستقيمين يقطعهما ثالث في المستوى، وقدم من خلال ذلك مفهوم الزاويتين المتبادلتين، والزاويتين المتناظرتين، والزاويتين المتحالفتين، ودون تعريف كل منهما على السبورة . اسأل الطلبة ما المقصود بالزاويتين المتحالفتين، والزاويتين المتبادلتين، والزاويتين المتناظرتين ؟	يعرف الطلبة الزاويتين المتحالفتين. يعرف الطلبة الزاويتين المتبادلتين. يعرف الطلبة الزاويتين المتناظرتين.
2-	ارسم مستقيمين متوازيين يقطعهما ثالث، وحدد بمشاركة الطلبة أزواج الزوايا المتناظرة والمتحالفة والمتبادلة، ومن ثم أكلف عدداً من الطلبة بقياس هذه الزوايا باستخدام المنقلة، ومن ثم أجراء المقارنة بين قياسات الزوايا لاستنتاج أن كل زاويتين متناظرتين متساويتان، وأن كل زاويتين متبادلتين متساويتان، وأن كل زاويتين متحالفتين مجموع قياسهما يساوي 180° .	يستخدم الطلاب المنقلة في قياس الزوايا الناتجة من مستقيمين متوازيين يقطعهما ثالث، ويقارن الطلاب بين الزوايا الناتجة ويستنتج العلاقة بين كل زوج من أزواج الزوايا المتناظرة، والزاويا المتبادلة، والزاويا المتحالفة
3-	أعط أمثلة يحلها الطلبة على السبورة. ناقش الطلبة في الأمثلة الواردة في كتاب الطالب المقرر ص 24 - 27 .	يحل الطلبة الأمثلة بإشراف المعلم. يقوم الطلبة بحل الأمثلة على السبورة.

التقويم : 1 -كلف الطلبة بحل أسئلة أنشطة صفية ص 28 في دفاترهم، وراقب الحلول وصححها.

2 - أعط أسئلة تمارين و مسائل ص 29 واجباً بيتياً.

الموقف التعليمي السابع

المثلث (1)

عدد الحصص : حصة واحدة

الأهداف:

- 1- أن يعرف الطالب المثلث، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وفي حدود سطرين على الأكثر.
 - 2- أن يحدد الطالب عناصر المثلث المعطى، مستعيناً بالرسم، وبدقة تامة.
 - 3- أن يحدد الطالب نوع المثلث المعطى، في ضوء دراسته العميقة لدرس المثلث، وبدون أخطاء.
 - 4- أن يستنتج الطالب أن مجموع قياسات زوايا المثلث تساوي (180°)، باستخدام المنقلة، وبدقة تامة.
 - 5- أن يستخدم الطالب مجموع قياسات زوايا المثلث في حساب زاوية مجهولة في مثلث معطى، معلوم قياس زاويتين منه، معتمداً على نفسه، وبدون أخطاء.
- المفاهيم الأساسية : المثلث، الزاوية القائمة، الزاوية الحادة، الزاوية المنفرجة، المثلث قائم الزاوية، المثلث منفرج الزاوية، المثلث حاد الزوايا.
- الوسائل : الأدوات الهندسية: المسطرة، الفرجار، والمنقلة، الطباشير الملونة، السبورة، الكتاب المقرر.
- السلوك القبلي:

راجع الطلبة في مفهوم كل من المستوى، والنقطة، والقطعة المستقيمة، والزوايا الناتجة من مستقيمين يقطعهما مستقيم ثالث.

راجع الطلبة في مفهوم الزاوية وقياسها، وأنواع الزوايا.

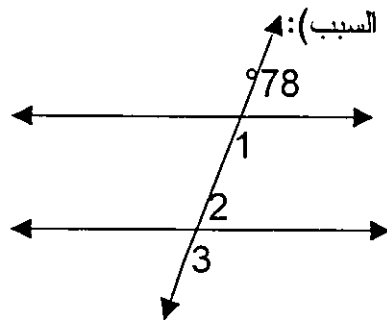
الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور المتعلم
1-	اسأل الطلبة: كم نقطة تحتاج لتحديد مستوى ما ؟ وماذا تسمى هذه النقاط ؟	يجيب الطلبة: ثلاث نقاط ، نسميها نقاط مستوية
2-	اطلب من أحد الطلبة تعيين ثلاث نقاط على السبورة ومن طالب آخر التوصيل بين هذه النقاط .	يقوم طالب بتعين ثلاث نقاط وآخر التوصيل بينهما .
3-	اسأل الطلبة: ما الشكل الناتج ؟	يجيب الطلبة :الشكل الناتج هو المثلث.

4-	اسأل الطلبة من يعرف المثلث ؟ ومن ثم حاول استخلاص التعريف الصحيح من إجابات الطلبة وقدم طريقة تسمية مثلث برسوم على السبورة .	يعطي الطلبة عدد من التعريفات . يسمى الطالب عددا من المثلثات المعطاة .
5-	اسأل الطلبة كم عدد أضلاع المثلث؟ وكم عدد زواياه؟ وقدم من خلال إجابات الطلبة مفهوم عناصر المثلث.	يجيب الطلبة ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا .
6-	ارسم مثلثا وليكن أ ب ج، واطلب من الطلبة تسمية عناصر هذا المثلث.	يسمى الطالب عناصر المثلث = أ ب ، ب ج ، أ ج
7-	من خلال أنواع الزوايا قدم أنواع المثلثات ومفهوم كل منها .	يعرف الطلبة كل من المثلث القائم، والمثلث المنفرج الزاوية ومثلث حاد الزاوية
8-	وزع الطلبة في مجموعات بحيث لا يزيد عدد أفراد المجموعة عن خمسة طلاب، ووزع عليهم ورقة عمل تتضمن عددا من المثلثات مختلفة الأنواع، وكلفهم بقياس زوايا كل مثلث وإيجاد مجموع قياسات زوايا المثلث في كل حالة.	يقوم الطلبة بقياس زوايا المثلثات ، وإيجاد مجموع قياسات زوايا كل مثلث ، ويستنتج الطلبة أن مجموع قياسات زوايا أي مثلث يساوي 180° .
9-	ناقش الطلبة في مثال "3" السوارد في كتاب الطالب ص 32 .	يشارك الطلبة المعلم في حل المثال على السبورة .
	كلف الطلبة بحل السؤالين "1 ، 2" من أسئلة أنشطة صفية ص33 ، في دفاترهم وأراقب الحلول وأصححها	يقوم الطلبة بحل السؤالين في دفاترهم ، باستخدام ما تعلمه الطلبة سابقا .

التقويم :- كلف الطلبة بحل "أسئلة أنشطة صفية"، و"أسئلة تمارين ومسائل" الواردة في كتاب الطالب المقرر.

أمثلة يجب أن يحلها المعلم قبل البدء بالدرس :

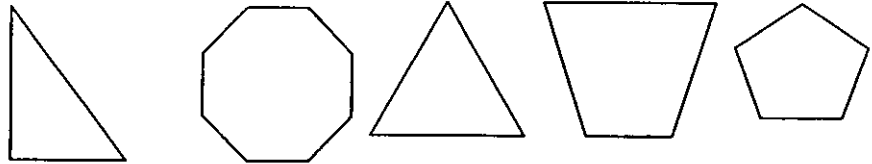


ق > 1

ق > 2

ق > 3

2- سم كل من المضلعات التالية:



أمثلة يجب أن يحلها المعلم أثناء تقديم الدرس :

1- س ص ع مثلث قائم في ص ، فإذا كان ق ح س = 60° ، فجد ق > ع.

2- س ص ع مثلث منفرج الزاوية في ص ، فإذا كان ق > س = 60° ، فجد القياس الممكن للزاوية ع.

الموقف التعليمي الثامن

المثلث (2)

عدد الحصص: حصتان

الأهداف :

1- أن يستخدم الطالب مجموع قياسات زوايا المثلث في حساب زاوية مجهولة في مثلث معطى، معلوم قياس زاويتين منه ، معتمداً على نفسه ، وبدون أخطاء.

2- أن يبرهن الطالب أن (مجموع قياس زوايا المثلث يساوي 180°) مستخدماً العلاقة بين الزوايا الناتجة من مستقيمين متوازيين يقطعهما مستقيم ثالث في المستوى، وبدقة تامة.

3- أن يجد الطالب مجموع قياس زاويتين في مثلث معلوم لنوع الزاوية الثالثة "حادّة وقائمة ومنفرجة" ، ونسبة صواب لا تقل عن 95%.

4- أن يبرهن الطالب أن "قياس الزاوية الخارجية في المثلث تساوي مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورة لها"، مستخدماً مفهوم الزاوية المستقيمة، ومجموع قياس زوايا المثلث يساوي 180° ، وبدقة تامة.

المفاهيم الأساسية: عناصر المثلث، المثلث قائم الزاوية، المثلث منفرج الزاوية، المثلث حاد الزوايا.

الوسائل: الأدوات الهندسية: المسطرة، الفرجار، والمنقلة، الطباشير الملونة، السبورة، الكتاب المقرر.

السلوك القبلي: راجع الطلبة في مجموع قياسات زوايا المثلث، وأنواع المثلثات، وقياس الزوايا.

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	راجع الطلبة في مجموع قياسات زوايا المثلث، وأنواع الزوايا وقياسها، واستخدام المسطرة والمنقلة في قياس عناصر المثلث.	يجيب الطلبة على أسئلة المعلم.
2-	ارسم عددا من المثلثات على السبورة مختلفة الأنواع معلوم طولي ضلعين من كل مثلث، وأطلب منهم تقدير قيمة الضلع الثالث .	يقوم الطلبة بتقدير طول الضلع الثالث بحيث يتناسب مع الزاوية المقابلة له مقارنة مع عناصر المثلث الآخر .
3-	ارسم عددا من المثلثات على السبورة مختلفة الأنواع، وأطلب منهم تقدير مجموع الزاويتين المتبقيتين، وكلف الطلبة بحل السؤال الثالث من أسئلة أنشطة صفية ص 33 في دفاترهم، وأنشطة صفية ص 33 في دفاترهم، وأراقب الحلول وأصححها.	يقرر الطالب مجموع قياس الزاويتين المتبقيتين ، من كل مثلث ويقوم بحل السؤال الثالث من أسئلة أنشطة صفية ص 33 في دفاترهم.

التقويم : كلف الطلبة بحل "أسئلة أنشطة صفية"، و"أسئلة تمارين ومسائل" الواردة في كتاب الطالب المقرر.

أمثلة يجب أن يحلها المعلم قبل البدء بالدرس:

أ ب ج مثلث فيه $\overline{AB} = \overline{AC} = 6$ سم ، $\angle C = 10^\circ$ ، احسب $\angle A$ ، $\angle B$ ، $\angle C$.

أمثلة يجب أن يحلها المعلم أثناء تقديم الدرس :

أ ب ج مثلث، أطوال أضلاعه 3 سم، 4 سم، (س+3) سم، ما القيم الممكنة للمجهول س؟

الموقف التعليمي التاسع الزاوية الخارجة عن المثلث

عدد الحصص: حصتان

الأهداف:

- 1- أن يعرف الطالب الزاوية الخارجة للمثلث، بعد تنفيذه للأنشطة المطلوبة منه من جانب المعلم، وبدقة تامة.
 - 2- أن يستنتج الطالب " أن قياس الزاوية الخارجة في المثلث تساوي مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورة لها "، بعد تنفيذه للأنشطة المطلوبة منه من قبل المعلم، وبدقة تامة.
 - 3- أن يوظف الطالب العلاقة بين قياس الزاوية الخارجة وبين مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورة لها في حل مسائل، على أن لا يقل عدد مرات التطبيق عن تسع مرات.
- المفاهيم الأساسية : الزاوية الخارجة عن المثلث، الزاويتين الداخليتين غير المجاورة للزاوية الخارجة عن المثلث.
- الوسائل : أوراق عمل، الكتاب المقرر، الطباشير، الأدوات الهندسية : المسطرة، والمنقلة السلوك القبلي :

راجع الطلبة في مجموع قياس زوايا المثلث، وعناصر المثلث .

راجع الطلبة في استخدام المنقلة في قياس الزوايا المختلفة.

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	وزع الطلبة في مجموعات خماسية، ووزع عليهم ورقة عمل تتضمن عددا من المثلثات مختلفة الأنواع، واطلب إلى الطلبة تحديد عناصر كل مثلث من المثلثات المرسومة، واطلب منهم مد أحد أضلاع كل مثلث من المثلثات باستخدام المسطرة	يقوم الطلبة بتحديد عناصر المثلثات، ومد أحد أضلاع كل مثلث من المثلثات المرسومة .
2-	اسأل الطلبة: كم زاوية تنتج عن مد ضلع المثلث؟ وهل هي واقعة داخل أو خارج المثلث؟ واطلب من الطلبة تسمية الزوايا الناتجة. قدم مفهوم الزاوية الخارجة للمثلث.	يجيب الطلبة على أسئلة المعلم ويقوم بتسمية الزوايا الناتجة . يعرف الطالب الزاوية الخارجة للمثلث .

3-	كلف الطلبة بقياس زوايا كل مثلث من المثلثات وعمل جدول يتكون من أربعة أعمدة، العمود الأول والثاني يتضمن قياس الزاويتين الداخليتين غير المجاورة للزاوية الخارجية للمثلث والعمود الثالث مجموع الزاويتين، وأما العمود الرابع فيتضمن قياسات الزوايا الخارجية، واطلب إلى الطلبة مقارنة العمود الثالث والعمود الرابع ليستنتج أنهما متساويتان .	يقوم الطلبة بقياس زوايا المثلث وعمل الجدول المطلوب ومقارنة مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورة للزاوية الخارجية للمثلث وبالزاوية الخارجة في المثلث ليستنتج أنهما متساويتان .
4-	ناقش الطلبة في المثالين : "1" ، "2" الواردين في كتاب الطالب ص 35.	يشارك الطلبة المعلم في حل المثالين .

التقويم :- كلف الطلبة بحل "أسئلة أنشطة صفية"، و"أسئلة تمارين ومسائل" الواردة في كتاب الطالب المقرر ص 36-37.

أمثلة يجب أن يحلها المعلم قبل البدء بالدرس :

1- الزاويتان أ ب ج ، ج ب د تشكلان زاوية مستقيمة إذا كانت ق $>$ أ ب ج = 84° ما قياس الزاوية ج ب د.

2- أ ب ج مثلث فيه ق $>$ أ = 64° ، ق $>$ ب = 75° ، احسب ق ج.

أمثلة يجب أن يحلها المعلم أثناء تقديم الدرس:

1- أ ب ج مثلث ، مد الضلع ب ج على استقامة من جهة ج إلى النقطة د، إذا كانت ق $>$ أ ج د = 110° ، وكان ق $>$ ب أ ج = 40° ، ق $>$ أ ب د = 120° ، جد قياسات زوايا المثلث أ ب ج.

2- أ ب ج مثلث ، مد الضلع ب ج على استقامة من جهة (ج) إلى النقطة (د)، ومن جهة (ب) إلى النقطة (و)، فإذا كانت ق $>$ أ ج د على = 130° ، ق $>$ أ ب و = 120° ، جد قياسات زوايا المثلث أ ب ج.

3- أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب، مد ب ج على استقامة من جهة (ج) إلى النقطة (د)، ومد ج أ إلى النقطة (و) ، احسب ق $>$ أ ج د + ق $>$ ب أ و .

الموقف التعليمي العاشر

تطابق المثلثات (1)

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

- 1- أن يذكر الطالب شرط تطابق مثلثين، كما ورد في كتاب الطالب المقرر، وبدقة تامة.
 - 2- أن يميز الطالب المثلثات المتطابقة من بين مجموعة مثلثات معطاة، مستخدماً شرط التطابق، وبدقة تامة.
 - 3- أن يستنتج الطالب نظرية التطابق الأولى، بعد تنفيذه للأنشطة المطلوبة منه من قبل المعلم، وبدقة تامة.
 - 4- أن يستخدم الطالب نظرية التطابق الأولى في حل مسائل تطبيقية، دون مساعدة أحد، على ألا يقل عدد مرات التطبيق عن ثلاث مرات.
- المفاهيم الأساسية: تطابق المثلثات، الأضلاع المتناظرة، الزوايا المتناظرة.
الوسائل المطلوبة:

- 1- لوحة مرسوم عليها عدداً من الأشكال الهندسية، ثلاثة منها على الأقل مثلثات مختلفة.
 - 2- أشكال هندسية من الورق المقوى، عدد منها مثلثات تطبق تماماً على المثلثات المرسومة على اللوحة
 - 3- ورق مربعات.
 - 4- دبابيس.
 - 5- أقلام ملونة.
 - 6- الأدوات الهندسية : المسطرة، والمنقلة .
 - 7- الطباشير الملونة، والكتاب المقرر.
- السلوك القبلي: راجع الطلبة في كل من مفهوم المثلث، وعناصره، وفي استخدام الأدوات الهندسية (المسطرة، الفرجار، والمنقلة)

الأساليب والأنشطة

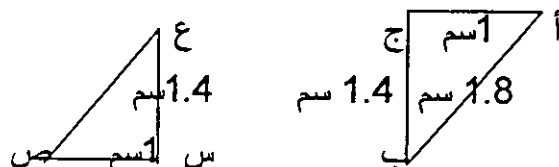
الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	اعرض لوحة الأشكال الهندسية، وأرفقها بالأشكال المصنوعة من الورق المقوى، واطلب من الطلبة تثبيت الأشكال المصنوعة من الورق على الأشكال التي تطابقها في اللوحة.	يقوم الطالب باستخدام الدبابيس في تثبيت الأشكال الهندسية على الأشكال الهندسية التي تطابقها في اللوحة .

2-	كلف الطلبة بتحديد قياسات عناصر المثلثات المتطابقة وتسجيل الإجابات والمقارنة بينها.	يستخدم الطالب المنقلة والمسطرة في قياس عناصر المثلثات المتطابقة ويدونها على السبورة، ويقوم بعملية المقارنة .
3-	استنتج مع الطلبة شرط تطابق مثلثين ودون الشرط على السبورة كما ورد في الكتاب المقرر.	يشارك الطلبة المعلم في تحديد شرط تطابق مثلثين.
4-	اطلب من الطلبة إعطاء أمثلة من بيئتهم لأشياء متطابقة .	يعطي الطلبة أمثلة مثل النوافذ، والأبواب.....الخ
5-	أعط أمثلة يحلها الطلبة على السبورة.	يشارك الطلبة المعلم في حل الأمثلة.
6-	وزع الطلبة في مجموعات بحيث تتضمن كل مجموعة خمسة طلبية إن أمكن ، وكلفهم برسم المثلث أ ب ج الذي فيه أ ب = 4سم ، ب ج = 2 سم ، أ ج = 7 سم.	يستخدم الطالب المنقلة ، والفرجار، والمسطرة في رسم المثلث المطلوب.
7-	كلف الطلبة بتحديد قياسات عناصر المثلث وتسجيل الإجابات ومن ثم مقارنة ما توصلت إليه كل مجموعة مع المجموعات الأخرى ، واستنتج معهم نظرية التطابق الأولى ودونها على السبورة بشكل مميز.	يحدد الطلبة قياسات زوايا المثلث وأطوال أضلاعه لتصل جميع المجموعات إلى نفس الإجابات. يستنتج الطلبة مع المعلم نظرية التطابق الأولى.
8-	ناقش الطلبة في الأمثلة 1، 2، 3، ص 39، ص 41 من كتاب الطالب .	يشارك الطلبة المعلم في حل الأمثلة.

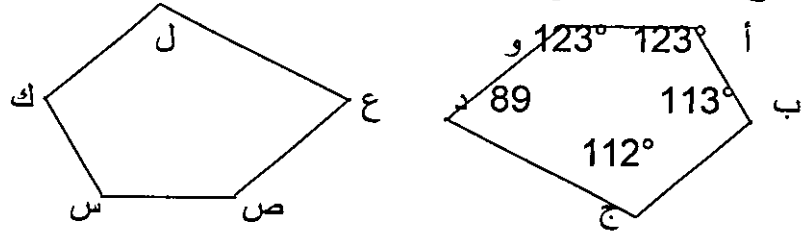
التقويم :- كلف الطلبة بحل "أسئلة أنشطة صفية"، و"أسئلة تمارين ومسائل" الواردة في كتاب الطالب المقرر ص 47-48.

أمثلة يجب أن يحلها المعلم قبل البدء بالدرس:

1- المثلثان المتجاوران متطابقان ، ما طول ص ع ؟

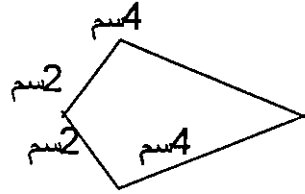


2- أ ب ج د و ، س ص ع ل ك متطابقان ، ما قياس الزاوية ك؟

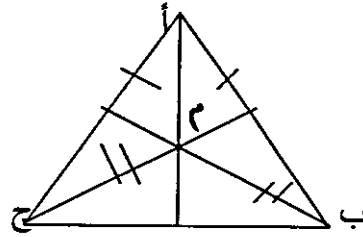


3- أ ب ج مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه 4سم ، س ص ع مثلث آخر متساوي الأضلاع، وطول ضلعه 6سم هل هما متطابقان ؟ ولماذا ؟ .

4- في الشكل أ ب ج د ، ص أحد القطرين بحيث يتكون مثلثان متطابقان، وما سبب تطابقهما ؟.



5- سم أزواج المثلثات المتطابقة في الشكل المجاور، وما سبب التطابق ؟



الموقف التعليمي الحادي عشر

تطابق المثلثات (2)

عدد الحصص: حصة واحدة

الأهداف:

1- أن يستنتج الطالب نظرية التطابق الثانية، بعد تنفيذ الأنشطة المطلوبة منه من قبل المعلم، وفي حدود عشر دقائق على الأكثر.

2- أن يوظف الطالب نظرية التطابق الثانية في حل مسائل تطبيقية، إذا ما طلب منه المعلم ذلك، على ألا يقل عدد مرات التطبيق عن ثلاث مرات.

المفاهيم الأساسية : تطابق المثلثات.

الوسائل : 1-الأدوات الهندسة السبورة الطباشير الكتاب المقرر.

2- أقلام، وطباشير ملونة، ومقصات.

السلوك القبلي :

راجع الطلبة في مفهوم المثلث وعناصره، واستخدام الأدوات الهندسية (المسطرة، والفرجار، والمنقلة) ومن ثم رسم مثلث معلوم طول ضلعين وزاوية محصورة بينهما.

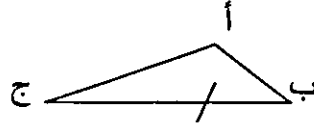
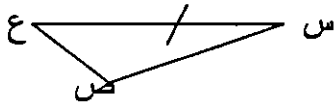
الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	وزع الطلبة في مجموعات بحيث تتضمن كل مجموعة خمسة طلبة إن أمكن، وكلفهم برسم المثلث أ ب ج الذي فيه أ ب = 6 سم ، ب ج = 7 سم ، وقياس الزاوية أ ب ج = 70° .	يقوم الطلبة برسم المثلث باستخدام الفرجار، والمنقلة، والمسطرة.
2-	اطلب من الطلبة قياس أطوال أضلاع المثلث وزواياه وتسجيل الإجابات ومن ثم مقارنة الإجابات التي حصلت عليها كل مجموعة مع بقية المجموعات واستنتج مع الطلبة نظرية التطابق الثانية، أنونها على السبورة بشكل مميز.	يقوم الطلبة بقياس عناصر المثلث وتسجيلها، ومقارنة إجابة كل مجموعة مع إجابات المجموعات الأخرى .
3-	اسأل الطلبة الأسئلة التالية : 1- اذكر حالات تطابق المثلثات التي تعلمتها. 2- أ ب ج ، س ص ع ، مثلثان فيهما أ ب = س ص ، ب ج = ص ع ، وقياس الزاوية ب = قياس الزاوية ص، هل ينطبق المثلثان ؟ ما سبب التطابق؟ وماذا ينتج عن تطابقهما؟	يقوم الطلبة بإجابة أسئلة المعلم.

التقويم :- كلف الطلبة بحل "أسئلة أنشطة صفية"، و"أسئلة تمارين ومسائل" الواردة في كتاب الطالب المقرر ص 47-48.

أمثلة يجب أن يحلها المعلم قبل البدء بالدرس:

1- إذا انطبق المثلثان أ ب ج ، س ص ع ، بزاويتين و ضلع كما هو في الشكل المجاور أملأ



الفراغات التالية:

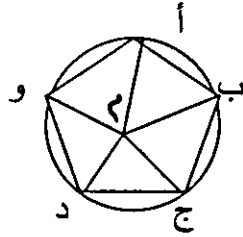
طول أ ب =

طول ب ج =

ق > ب =

2- (أ ب ج د و) خماسي منتظم ، النقطة "م" مركز الدائرة، سم المثلثات المتطابقة فيه، وما

سبب تطابقهما؟



3- أ) سم مضلعاً يمكنك من خلاله تكوين مثلثات متطابقة بوصل أقطار هذا المضلع "من

الأمثلة على ذلك المربع، والمستطيل، وشبه منحرف متساوي الساقين، والمضلعات

المنتظمة : خماسي و سداسي مثلاً .

ب- ظلل المثلثات المتطابقة في كل شكل في (أ) وانكر سبب التطابق في كل زوج منها ؟

الموقف التطبيقي الثاني عشر

تطابق المثلثات (3)

عدد الحصص : حصة واحدة

الأهداف :

1- أن يستنتج الطالب نظرية التطابق الثالثة، بعد تنفيذ الأنشطة المطلوبة منه من قبل المعلم، وفي حدود عشر دقائق على الأكثر.

2- أن يوظف الطالب نظرية التطابق الثالثة في حل مسائل تطبيقية، إذا ما طلب منه المعلم ذلك، على ألا يقل عدد مرات التطبيق عن ثلاث مرات.

3- أن يبين الطالب حالة التطابق المستخدمة في تطابق مثلثين معلومين، بدون مساعدة من أحد، وبدقة تامة.

4 - أن يبرهن الطالب علاقات هندسية بأشكال معطاة، مستخدماً نظريات تطابق المثلثات، وبدون أخطاء.

المفاهيم الأساسية : تطابق المثلثات .

الوسائل : الأدوات الهندسية مثل المسطرة، والمنقلة .
السلوك القبلي:

راجع الطلبة في نظرية التطابق الأولى، ونظرية التطابق الثانية، وراجعهم في رسم مثلث معلوم طول ضلعه وقياس زاويته على الضلع.

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	وزع الطلبة في مجموعات خماسية، وأطلب منهم رسم المثلث أ ب ج، والذي فيه طول ب ج = 4سم، وقياس الزاوية أ ج ب = 40°، وقياس الزاوية أ ب ج = 70°، ومن ثم قص المثلث وتطبيق المثلثات الناتجة من عمل كل مجموعة ليستنتج الطلبة نظرية التطابق الثالثة.	يقوم الطلبة برسم المثلث باستخدام المنقلة، والمسطرة، ومن ثم قص المثلث وتطبيق المثلثات الناتجة من عمل كل مجموعة ليستنتج الطلبة نظرية التطابق الثالثة.
2-	ناقش الطلبة في النشاط الوارد في كتاب الطالب ص 44.	يقوم الطالب بتنفيذ النشاط.
3-	ناقش الطلبة في المثالين "1"، "2" ص 44-46 الواردين في كتاب الطالب.	يقوم الطالب بمشاركة المعلم في حل الأمثلة.

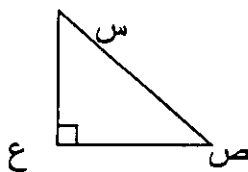
التقويم : كلف الطلبة بحل "أسئلة أنشطة صفية"، و"أسئلة تمارين ومسائل" الواردة في كتاب الطالب المقرر ص 47-48.

أمثلة يجب أن يحلها المعلم قبل البدء بالدرس:

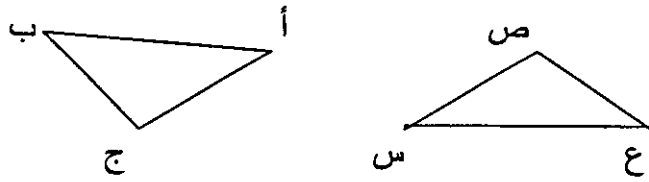
1- في المثلث س ص ع:

أ- سم الزاوية المحصورة بين الضلعين س ص ، ع ص .

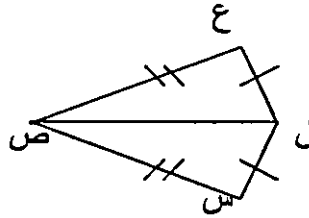
ب- سم الضلعين اللذين يحصران الزاوية (ع) بينهما .



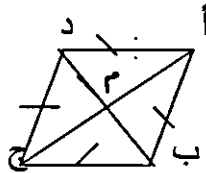
- 1- اذكر حالات تطابق المثلثين التي تعلمتها.
- 2- انسخ المثلثين التاليين على ورق شفاف، وقصهما وتأكد انهما ينطبقان، اذكر شرط التطابق وحدد الأضلاع والزوايا المتناظرة ؟



- 3- في الشكل (س ص ع ل)، اثبت أن $\overline{ص ل}$ ينصف $\angle ل > ل$.



- 4- استخدم الشكل المجاور للتحقق من أن $أ ب = ج د$



الموقف التعليمي الثالث عشر

تشابه المثلثات

عدد الحصص: حصتان

الأهداف:

- 1- أن يعرف الطالب تشابه المثلثات، كما ورد في كتاب الطالب، وفي حدود سطر واحد على الأكثر.
- 2- أن يستخلص الطالب المثلثات المتشابهة من بين عدد من المثلثات المعطاة من قبل المعلم، والموضح عليها قياسات زواياها، بالاعتماد على نفسه، وبدون أخطاء.
- 3- أن يذكر الطالب حالات التشابه الثلاث، كما وردت في كتاب الطالب، وفي حدود ثلاثة أسطر على الأكثر.
- 4- أن يستخدم الطالب حالات التشابه في حل مسائل تطبيقية، إذا ما طلب منه المعلم ذلك، على ألا يقل عدد مرات التطبيق عن خمس مرات.
- 5- أن يقارن الطالب بين تشابه وتطابق المثلثات، في ضوء دراسته لمفهوم التطابق والتشابه، وفي حدود سطرين على الأكثر.

6- أن يبين الطالب حالة التشابه المستخدمة في تشابه مثلثين معلومين، بدون مساعدة من أحد، وبدقة تامة.

7- أن يكتب الطالب التناسبات الصحيحة في المثلثين المتشابهين، بعد إجراء التشابه، وبدقة تامة.

8- أن يبرهن الطالب علاقات هندسية بأشكال معطاة، مستخدماً حالات تشابه المثلثات، وبدون أخطاء.

المفاهيم الأساسية : تشابه المثلثات، الزوايا المتناظرة، الأضلاع المتناظرة.
الوسائل المطلوبة:

1- لوحة مرسوم عليها عدد من الأشكال الهندسية ثلاثة منها على الأقل.

2- أشكال هندسية من ورق المقوى ومنها مثلثات تشابه المثلثات المرسومة على اللوحة.

3- أقلام ملونة.

4- الأدوات الهندسية.

5- الطباشير الملونة، والكتاب المقرر.

السلوك القبلي :

راجع الطلبة في استخدام الأدوات الهندسية.

راجع الطلبة في تطابق المثلثات.

الأساليب والأنشطة

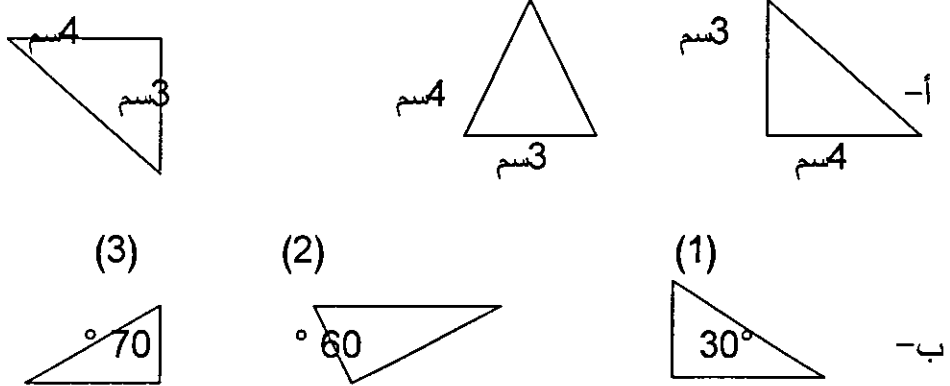
الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	اعرض لوحة الأشكال التي استخدمتها في درس تطابق المثلثات، وأرفقها بالأشكال المصنوعة من الورق المقوى، واطلب من الطلبة تثبيت الأشكال المصنوعة من الورق المقوى على الأشكال التي تشابهها في اللوحة.	يقوم الطالب بتحديد الأشكال المتشابهة.
2-	كلف الطلبة بتحديد قياسات عناصر المثلثات المتشابهة، وتسجيل الإجابات الناتجة عنها .	يقوم الطلبة بقياس عناصر الأشكال المتشابهة، وإجراء مقارنة بين الزوايا المتناظرة والأضلاع المتناظرة.
3-	استنتج مع الطلبة مفهوم تشابه المثلثات وأون حالات التشابه على السبورة كما وردت في كتاب الطالب المقرر.	يعرف الطالب التشابه كما ورد في الكتاب المقرر ، ويعدد حالات التشابه.

4-	اطلب إلى الطلبة إعطاء أمثلة من بينّتهم على أشياء متشابهة.	يعطي الطلبة أمثلة من بينّتهم الخاصة مثل : أوراق الأشجارالخ
5-	ناقش مع الطلبة الأمثلة 1 ، 2 ، 3 ، الواردة في كتاب الطالب المقرر ص 50-51.	يقوم الطالب بمشاركة المعلم في حل الأمثلة.

التقويم :- كلف الطلبة بحل "أسئلة أنشطة صفية"، و"أسئلة تمارين ومسائل" الواردة في كتاب الطالب المقرر ص 52-53.

أمثلة أنشطة يجب أن يحلها المعلم قبل البدء بالدرس:

1- حدد أرقام المثلثات المتشابهة حسب المعلومات المعطاة في الرسم في كل مما يلي:

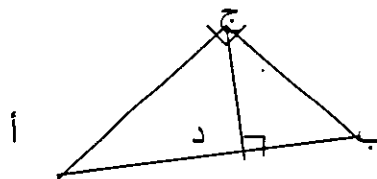


أمثلة يجب أن يحلها المعلم في أثناء الحصة الدراسية:

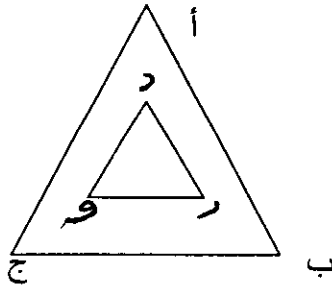
2- المثلثان المتجاوران متشابهان، أوجد قيمة س:



3- في الشكل المجاور سم المثلثات التي تشابه المثلث (أ ب ج) موضحا سبب التشابه، واكتب النسب بين الأضلاع المتناظرة في كل حالة بدلالة الأضلاع:



5- في الشكل المجاور إذا كان محيط المثلث (د ر و) يساوي $(4/3)$ محيط المثلث (أ ب ج) أوجد أطوال أضلاع المثلث د ر و؟



الموقف التعليمي الرابع عشر

نظرية فيثاغورس (1)

عدد الحصص:- حصة واحدة

الأهداف:-

- 1- أن يستنتج الطالب نص نظرية فيثاغورس، بعد تنفيذ الأنشطة المطلوبة منه من جانب المعلم، وبدون أخطاء.
- 2- أن يترجم الطالب نص نظرية فيثاغورس إلى الرموز، في ضوء دراسته العميقة لموضوع نظرية فيثاغورس، وبدقة تامة.
- 3- أن يذكر الطالب عكس نظرية فيثاغورس، بعد قراءته العميقة لدرس نظرية فيثاغورس، وفي حدود خمس دقائق على الأكثر.
- 4- أن يطبق الطالب نظرية فيثاغورس وعكسها في إيجاد طول ضلع مثلث قائم مجهول، إذا علم طولي ضلعان من المثلث، بحيث لا يقل عدد مرات التطبيق عن سبع مرات.

المفاهيم الأساسية : المثلث القائم، ضلعي القائمة، الوتر، مربع العدد .

الوسائل :

1-ورق مربعات

2-الأدوات الهندسية: المنقلة، المسطرة.

السلوك القبلي :-

راجع الطلبة في مفهوم المثلث القائم، وعناصر المثلث.

راجع الطلبة في رسم المثلث القائم باستخدام الأدوات الهندسية المسطرة، والفرجار

والمنقلة.

راجع الطلبة في قانون مساحة المثلث ووحدات المساحة.

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	قسم الطلبة إلى مجموعات بحيث لا يزيد عدد أفراد المجموعة الواحدة عن خمسة طلبة، ووزع عليهم أوراق مربعات وكلفهم برسم المثلث أ ب ج الذي فيه أ ب = 3 سم، طول ب ج = 4 سم، طول أ ج = 5 سم، وأسألهم : ما نوع المثلث ؟ ما طول الضلع أ ج ؟	يقوم الطالب برسم المثلث أ ب ج على ورق المربعات . يجيب الطالب مثلث قائم الزاوية . يجيب الطالب طول الضلع أ ج = 5 وحدات .
2-	كلفهم بإقامة مربع على كل ضلع من أضلاع المثلث، وحساب مساحة كل منها بعد عدد المربعات، وكلفهم بمقارنة مجموع مساحة المربعين القائمين على ضلعي القائمة ومساحة المربع المقام على الوتر .	يعد الطالب المربعات بعد إقامتها ليحصلوا على مساحة كل مربع . يستنتج الطالب أن مساحة المربع القائم على الوتر تساوي مجموع مساحة المربعين القائمين على ضلعي القائمة .
3-	ارسم المثلث أ ب ج على السبورة واستدرج الطلبة إلى تحويل نظرية فيثاغورس إلى الرموز .	يجيب الطالب أن $أ ج^2 = أ ب^2 + ب ج^2$
4-	كلف طالبين بحل المثالين "1" ، "2" الواردين في كتاب الطالب ص 27 على السبورة، وناقش الحلول مع الطلاب الآخرين.	يقوم الطلبة بحل المثالين على السبورة ومناقشة المعلم في الحلول .

التقويم: كلف الطلبة بحل "أسئلة أنشطة صفية"، الواردة في كتاب الطالب المقرر ص 58.

الموقف التعليمي الخامس عشر

نظرية فيثاغورس (2)

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

- 1- أن يبرهن الطالب نظرية فيثاغورس باستخدام تشابه المثلثات، كما ورد في كتاب الطالب، وبدقة تامة.
- 2- أن يقترح الطالب طريقة أخرى لفهم نظرية فيثاغورس ، في ضوء إلمامه العميق بها ، على ألا يزيد وقت التوضيح عن عشر دقائق.
- 3- أن يقدر الطالب أطوال ضلعين من أضلاع المثلث القائم الزاوية، إذا علم أحدهما في ضوء معرفته لنظرية فيثاغورس، والعلاقة بين الزوايا والأضلاع، بحيث لا تقل نسبة التقدير عن 80%.

الوسائل :

1-حورق مربعات.

2-الأدوات الهندسية: المنقلة، والفرجار، والمسطرة.

السلوك القبلي :

راجع الطلبة في نص نظرية فيثاغورس.

الأساليب والأنشطة

الخطوة	دور المعلم	دور الطالب
1-	ارسم المثلث أ ب ج، حيث قائم في (أ) وأنزل العمود (أ و) على (ب أ)، واستخدم تشابه المثلثات في برهان النظرية، كما وردت في كتاب الطالب.	يقوم الطلبة بإثبات أن المثلث أ ب ج يشابه المثلث ب أ ج واستخدام الضرب التبادلي في إثبات النظرية بتوجيه وإشراف من المعلم .
2-	اطلب من الطلبة إعطاء أمثلة على استخدام نظرية فيثاغورس في الحياة العملية .	يجيب الطلبة مثل عملية البناء.
3-	اطلب من الطلبة اقتراح طرق أخرى لبرهان النظرية، واستمع إلى الاقتراحات، واستبعد الاقتراحات	يعطي الطلبة عدد من الاقتراحات، ويناقش كل مجموعة اقتراحات المجموعات الأخرى للوصول إلى

الخاطئة، وعزز الاقتراحات الصائبة واستمع إلى الطلبة وأحاول أن تتطلق من الخطأ للوصول إلى الاقتراح الصحيح .	الاقتراحات الصحيحة .
--	----------------------

التقويم : كلف الطلبة بحل أسئلة تمارين ومسائل" الواردة في كتاب الطالب المقرر ص59.

أمثلة يجب أن يحلها المعلم في أثناء الحصة الدراسية:

- 1- أطوال أضلاع مثلث 1.6سم، 1.2سم، 2سم. هل المثلث قائم الزاوية؟ لماذا؟
 - 2- أ ب ج مثلث متساوي الأضلاع، طول ضلعه 20سم، جد ارتفاع المثلث "علما أن العمود المقام من راس المثلث متساوي الأضلاع ينصف القاعدة".
 - 3- وجد فيثاغورس انه إذا كان م عددا طبيعيا فرديا فان الأعداد م، $\frac{2}{1}$ م²-1، $\frac{2}{1}$ م²+1 تشكل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية.
- فمثلا إذا كانت م=3 فان الضلعين الآخرين هما (4 و5)حاول أن تعطي 3 قيم للمتغير م.

الملحق (7)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الجزء الأول من اختبار التحصيل الكلي (الاختبار
من متعدد) بناء على العينة الاستطلاعية

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الجزء الأول من اختبار التحصيل الكلي (الاختبار
من متعدد) بناء على العينة الاستطلاعية

معامل التمييز %	معامل الصعوبة %	معامل السهولة %	محذوف	د	ج	ب	أ	المجموعة	رقم السؤال
43	21	79				*7		المجموعة العليا (7)	1
				1	1	*4	1	المجموعة الدنيا (7)	
57	29	71		*7				المجموعة العليا (7)	2
				*3	1	2	1	المجموعة الدنيا (7)	
43	36	64			*6	1		المجموعة العليا (7)	3
				1	*3	2	1	المجموعة الدنيا (7)	
71	36	64					*7	المجموعة العليا (7)	4
				1	2	2	*2	المجموعة الدنيا (7)	
71	36	64				*7		المجموعة العليا (7)	5
				2	2	*2	1	المجموعة الدنيا (7)	
71	36	64			*7			المجموعة العليا (7)	6
				1	*2	2	2	المجموعة الدنيا (7)	
57	29	71					*7	المجموعة العليا (7)	7
				1	1	2	*3	المجموعة الدنيا (7)	
57	57	43		*5		1	1	المجموعة العليا (7)	8
				*1	1	2	2	المجموعة الدنيا (7)	
57	29	71					*7	المجموعة العليا (7)	9
				2	1	1	*3	المجموعة الدنيا (7)	
86	43	57		*7				المجموعة العليا (7)	10
				*1	3	2	1	المجموعة الدنيا (7)	
86	57	43			*6		1	المجموعة العليا (7)	11
				4		1	2	المجموعة الدنيا (7)	
71	36	64				*7		المجموعة العليا (7)	12
				2	1	*2	2	المجموعة الدنيا (7)	
86	43	57		*7				المجموعة العليا (7)	13
				*1	3	2	1	المجموعة الدنيا (7)	
43	36	64		1			*6	المجموعة العليا (7)	14
				2	1	1	*3	المجموعة الدنيا (7)	
71	50	50		1	*6			المجموعة العليا (7)	15
				1	*1	3	2	المجموعة الدنيا (7)	
43	50	50		1	*5		1	المجموعة العليا (7)	16
				3	*2	1	1	المجموعة الدنيا (7)	
57	43	57				1	*6	المجموعة العليا (7)	17
				1	2	2	*2	المجموعة الدنيا (7)	
57	57	43		1	*5		1	المجموعة العليا (7)	18
				2	*1	2	2	المجموعة الدنيا (7)	

معامل التمييز %	معامل الصعوبة %	معامل السهولة %	محذوف	د	ج	ب	أ	المجموعة	رقم السؤال
29	57	43		*4	1	1	1	المجموعة العليا (7)	19
				*2	2	2	1	المجموعة الدنيا (7)	
71	64	36		1	1	*4	1	المجموعة العليا (7)	20
				1	2	*1	3	المجموعة الدنيا (7)	
71	50	50		1		*6		المجموعة العليا (7)	21
				2	2	*1	2	المجموعة الدنيا (7)	
57	76	24		1	1	1	*4	المجموعة العليا (7)	22
				2	2	2	0	المجموعة الدنيا (7)	
61.59	معدل معاملات التمييز								

*تعني البديل الصحيح

الملحق (8)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الجزء الثاني من اختبار التحصيل
الكلي (المقال) بناء على العينة الاستطلاعية

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الجزء الثاني من اختبار التحصيل الكلي (المقالي)
بناء على العينة الاستطلاعية

معامل التمييز %	معامل الصعوبة %	معامل السهولة %	رقم السؤال
71	73	27	1
86	74	26	2
86	72	28	3
86	73	27	4
71	78	22	5
86	75	25	6
81	معدل معاملات التمييز		

الملحق (9)

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الجزء الأول من اختبار التحصيل
الكلبي (الاختبار من متعدد) بناء على عينة الدراسة

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الجزء الأول من اختبار التحصيل الكلي (الاختبار
من متعدد) بناء على عينة الدراسة

رقم السؤال	المجموعة	أ	ب	ج	د	محذوف	معامل السهولة %	معامل الصعوبة %	معامل التمييز %
1	المجموعة العليا (31)	1	*28		2		60	40	61
	المجموعة الدنيا (31)	9	*9	5	8				
2	المجموعة العليا (31)		2	1	*28		61	39	58
	المجموعة الدنيا (31)	5	8	8	*10				
3	المجموعة العليا (31)	2		*27	2		56	44	61
	المجموعة الدنيا (31)	10	8	*8	5				
4	المجموعة العليا (31)	*29		2			56	44	74
	المجموعة الدنيا (31)	*6	10	8	7				
5	المجموعة العليا (31)	1	*26	3	1		53	47	61
	المجموعة الدنيا (31)	7	*7	6	11				
6	المجموعة العليا (31)	4	3	*20	4		42	58	45
	المجموعة الدنيا (31)	8	9	*6	8				
7	المجموعة العليا (31)	1	*29	1			66	34	55
	المجموعة الدنيا (31)	5	*12	9	15				
8	المجموعة العليا (31)	1	2		*28		65	35	52
	المجموعة الدنيا (31)	8	5	6	*12				
9	المجموعة العليا (31)	*31					60	40	81
	المجموعة الدنيا (31)	*6	7	6	12				
10	المجموعة العليا (31)	2	1	1	*27		55	45	65
	المجموعة الدنيا (31)	8	11	5	*7				
11	المجموعة العليا (31)	2	1	*24	4		52	48	52
	المجموعة الدنيا (31)	5	9	*8	9				
12	المجموعة العليا (31)	3	*25	1	2		50	50	61
	المجموعة الدنيا (31)	10	*6	6	9				
13	المجموعة العليا (31)	1			*30		55	45	84
	المجموعة الدنيا (31)	11	9	7	*4				
14	المجموعة العليا (31)	*22	2	2	5		45	55	52
	المجموعة الدنيا (31)	*6	6	7	12				
15	المجموعة العليا (31)	3	3	*23	2		56	44	48
	المجموعة الدنيا (31)	7	5	*81	11				
16	المجموعة العليا (31)	2		*27	2		52	48	71
	المجموعة الدنيا (31)	8	12	*5	6				

رقم السؤال	المجموعة	أ	ب	ج	د	محذوف	معامل السهولة %	معامل الصعوبة %	معامل التمييز %
17	المجموعة العليا (31)	*24	1	1	5		50	50	55
	المجموعة الدنيا (31)	*7	9	7	8				
18	المجموعة العليا (31)	4	2	*22	3		44	56	55
	المجموعة الدنيا (31)	7	10	*5	9				
19	المجموعة العليا (31)	2	2	3	*24		45	55	65
	المجموعة الدنيا (31)	10	8	9	*4				
20	المجموعة العليا (31)	1	*27	2	1		53	47	68
	المجموعة الدنيا (31)	10	*6	9	6				
21	المجموعة العليا (31)	2	*23	2	4		40	60	68
	المجموعة الدنيا (31)	9	*2	12	8				
22	المجموعة العليا (31)	*25	2	1	3		48	52	65
	المجموعة الدنيا (31)	5	12	7	7				
معدل معاملات التمييز									
61.68									

* تعني البديل الصحيح

معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لفقرات الجزء الثاني من اختبار التحصيل الكلي (المقالي)
بناء على عينة الدراسة

معامل التمييز %	معامل الصعوبة %	معامل السهولة %	رقم السؤال
68	77	23	1
90	74	26	2
74	75	25	3
90	75	25	4
71	75	25	5
77	73	27	6
78.33	معدل معاملات التمييز		

**An-Najah National University
Faculty of Graduate Studies**

**The Effect of Providing the Students of the Basic
Seventh Grade with Behavioral Objectives on their
Achievements in Mathematics in Governmental
Schools in Jenin Area**

**By
Samer Omar Abu-Rub**

**Supervisor
Dr. Salah Eddin Yaseen**

**Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Masters in Math Education Methods at An-Najah University, Nablus,
Palestine**

June, 2003

Abstract

This study was designed to investigate the effect of providing the students of the basic seventh grade with behavioral objectives on their achievement in Mathematics in Governmental schools in Jenin area.

The study aimed to answer following questions:

- Does providing the students of the basic seventh grade in Jenin area with behavioral objectives before the teaching process have an effect on their overall achievement in Mathematics?
- Does providing the students of the basic seventh grade in Jenin area with behavioral objectives before the teaching process have an effect on their mean scores on the subachievement tests at the level of knowledge, comprehension, application, and high levels from bloom classification for cognitive objectives?

The population target of the case study consists of seventh grade students in Governmental schools in Jenin during the second semester for scholastic year 2001/2002; the sample covered 123 male students.

The researcher designed the study tools, which consisted of prior knowledge test aims at measuring the equality of groups in achievement before conducting the study, and a list of numbers contains (64) behavioral objectives relate with instructive material and the scientific achievement test to measure the students' achievement for the given material test to measure the perception of course material. To achieve the aims of the study, the unit (Satup Geometry) was used as an instructive subject .

The researcher tested the reliability of the tests which were reviewed a group of referees.

The researcher used the test and retest method to measure the test stability. Pierson correlation coefficient calculated for the perception test and the constant coefficient was(0.95) this value is accepted to the educators.

The researcher analyzed the data using One- Way Anova analysis and Hotellings test and Multivariate K-Sample test to test the hypothesis for the study and the result showed: that there were significant differences($\alpha=0.05$) between mean scores in overall achievement test and its sub levels (comprehension, and application) attributed to providing the students with behavioral objectives, and the study

revealed that there were no significant differences($\alpha=0.05$) between mean scores at levels of knowledge, and high levels.