

أثر استخدام أسلوب التعليم الزمري على التحصيل الآني والتؤجل لطلبة الصف
الخامس الأساسي في مادة العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها
في محافظة طولكرم

إعداد

لبنه عبد الكريم احمد بركات

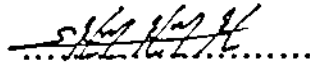
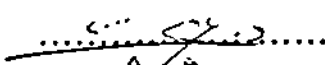

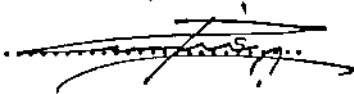
إشراف

د. شحادة مصطفى شحادة عبده

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ: 2000/8/9 وأجيزت .

أعضاء لجنة المناقشة :-

التوقيع

- | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|
|  | (رئيسا) | 1- الدكتور شحادة مصطفى عبده |
|  | (ممتحنا خارجيا) | 2- الدكتور علم الدين الخطيب |
|  | (عضوا) | 3- الدكتور يحيى فيضي |
|  | (عضوا) | 4- الدكتور غسان حسين الحلو |

الإهداء.

لروح والدي طيب الله ثراه
لوالدتي الحبيبة...

لأختي الغالية وزوجها وأبنائها...
لإخوتي الأعزاء وأبنائهم وأهليهم...

لخطيبي الغالي باسم جمال

لزملائي وأصدقائي وأقاربي...
لأساتذتي الأفاضل أينما كانوا

أهدي هذا الجهد المتواضع .
حبا ومودة وذكرى ما حيت أبدا

الباحثة
لبنه بركات

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين على ما وهبني من عظيم فضله وأسبغ علي فيضاً من نعمه ويسر لي سبيلاً إلى العلم وبعد : إنه لمن دواعي سعادتني وانتخاري أن أتقدم من أستاذي الجليل الدكتور شحادة مصطفى عبده بخالص الشكر وعظيم انعرفان بالجميل لما أسداه من نصح وإرشاد ومواكبه لكل خطوه كنت اخطوها في إنجاز الرسالة ، ولما قدمه من عصاره جهده إذ عمل على اختيار مشكلتها، وتفضل بالإشراف عليها من ألفها إلى يائها . ولكم كان يذل أمامي كل عقبه كانت تعترض طريق بحثي وكم كان يذكي جذوة العلم والمعرفة في كل محافل العلم . أبغاه الله عوناً لكل طالب علم .

وأقدم بعميق الشكر من السادة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الدكتور شحادة مصطفى عبده ، والدكتور علم الدين الخطيب ، والدكتور غسان الحلو ، والدكتور يحيى فيضي قراءة وتفحص ومناقشة هذه الرسالة .

وأقدم بالشكر الجزيل من السادة أعضاء لجنة التحكيم ، والى أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة النجاح الوطنية.

وأقدم بعظيم الشكر من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ببنائتها المختلفة ومديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم وأخص بالذكر قسم الإحصاء ، مدير التربية والتعليم في المحافظة شخصياً .

كما أتقدم بالشكر من طلبة المدارس التي شملتها الدراسة وهيئاتها الإدارية والتدريسية لما أبدوه من تعاون وتسهيل لميمتي .

وأتوجه بالشكر إلى السيد محمد زايد ، والسيد رافع درويبي ، ولا يفوتني ختاماً ان أتوجه بالشكر إلى أهل بيتي ، وخصوصاً والدتي وإخوتي وأبنائهم وأهليهم الذين كانوا عوناً وسنداً طيلة أيام دراستي واتوجه بالشكر الجزيل إلى كل من ساهم في ولادة هذه الدراسة ، من زملاء وأصدقاء إلى هؤلاء جميعاً خالص محبتي وعظيم تقديري .

الباحثة

لبنه بركات

فهرس المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
ت	الإهداء
ث	الشكر والتقدير
ج	فهرس المحتويات
ز	قائمة الجداول
ش	قائمة الأشكال
ض	قائمة الملاحق
ظ	ملخص الدراسة بالعربية
<u>الفصل الاول : مشكلة الدراسة : خلفيتها وأهميتها</u>	
2	1:1 مقدمة
8	2:1 التعاريف الإجرائية لمصطلحات الدراسة
9	3:1 مشكلة الدراسة وهدفها
10	4:1 أسئلة الدراسة
14	5:1 فرضيات الدراسة
17	6:1 حدود الدراسة
18	7:1 أهمية الدراسة
<u>الفصل الثاني : الأدب النظري والدراسات السابقة</u>	
20	1:2 الأدب النظري
20	1:1:2 تطور التعليم التعاوني
20	2:1:2 أهمية التعليم الزمري
21	3:1:2 المبادئ الأساسية للتعليم الزمري
22	4:1:2 خطوات التخطيط للعمل الزمري البناء

٥٦٠٧٠٢

24	5:1:2 نماذج التعليم الزمري
24	1:5:1:2 استراتيجيات جونسون
24	2:5:1:2 استراتيجيات العمل المتكامل
24	3:5:1:2 فريق - لعبة - دورة مباريات
25	4:5:1:2 تسميات التحصيل_ فرق طلابية
25	2:2 الدراسات السابقة
25	1:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل العلوم
39	2:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل علم الحياة
43	3:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل مادة الكيمياء
45	4:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل مادة الفيزياء
47	5:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر حجم المجموعة على التحصيل في التعليم الزمري
49	6:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل الرياضيات
53	7:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعليم الزمري على التحصيل في موضوعات أخرى
60	الفصل الثالث : الطريقة والاجراءات
60	1:3 منهج الدراسة
60	2:3 مجتمع الدراسة
61	3:3 عينة الدراسة
63	4:3 أدوات الدراسة
63	1:4:3 اختبار المعرفة القبلية
63	1:1:4:3 وصف اختبار المعرفة القبلية
64	2:1:4:3 صدق اختبار المعرفة القبلية

65	3:1:4:3 ثبات اختبار المعرفة القبليّة
67	4:1:4:3 غربلة فقرات اختبار المعرفة القبليّة
67	1:2:4:3 وصف المادة التعليميّة
67	2:2:4:4 صدق المادة التعليميّة
67	3:2:4:3 ثبات المادة التعليميّة
68	1:3:2:4:3 الثبات عبر الأشخاص
68	2:3:2:4:3 الثبات عبر الزمن
68	3:4:3 اختبار التحصيل العلميّ
68	1:3:4:3 وصف اختبار التحصيل العلميّ
69	2:3:4:3 صدق اختبار التحصيل العلميّ
69	3:3:4:3 ثبات اختبار التحصيل العلميّ
70	1:3:3:4:3 طريقة الاتساق الداخليّ
70	2:3:3:4:3 طريقة الاختبار وإعادة الاختبار
70	4:3:4:3 غربلة فقرات اختبار التحصيل العلميّ
72	5:3:4:3 نموذج إجابة اختبار التحصيل العلميّ
72	4:4:3 مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم ومعلميها
72	1:4:4:3 بنية مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم ومعلميها
74	5:3 اجراءات الدراسة
78	6:3 تصميم الدراسة
78	7:3 المعالجة الإحصائيّة
	الفصل الرابع : نتائج الدراسة
81	1:4 الوصف الإحصائي لنتائج الدراسة
81	1:1:4 الوصف الإحصائي لنتائج الطلبة على اختبار التحصيل العلميّ الفوري والمؤجل
81	1:1:1:4 نتائج الطلبة على اختبار التحصيل العلميّ الفوري
84	2:1:1:4 نتائج الطلبة على اختبار التحصيل العلميّ المؤجل

- 86 2:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة بالاتجاهات الفورية والمؤجلة نحو تعلم مادة العلوم
- 86 1:2:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة بالاتجاهات الفورية نحو تعلم مادة العلوم
- 89 2:2:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة بالاتجاهات المؤجلة نحو تعلم مادة العلوم
- 91 3:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة باتجاهات الطلبة الفورية والمؤجلة نحو معلم العلوم
- 92 1:3:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة باتجاهات الطلبة الفورية نحو معلم العلوم
- 94 2:3:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة باتجاهات الطلبة المؤجلة نحو معلم العلوم
- 96 2:4 التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة
- 97 1:2:4 التحليل الإحصائي لنتائج الطلبة على اختبار التحصيل العلمي
- 104 2:2:4 التحليل الإحصائي لنتائج الطلبة على مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم
- 111 3:2:4 التحليل الإحصائي لنتائج الطلبة على مقياس الاتجاه نحو معلم مادة العلوم
- 118 3:4 النتائج العامة للدراسة

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

- 123 1:5 مناقشة نتائج الدراسة
- 123 1:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الاولى
- 124 2:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الثانية
- 125 3:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الثالثة
- 125 4:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الرابعة
- 126 5:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الخامسة
- 126 6:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية السادسة
- 127 7:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية السابعة
- 127 8:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الثامنة
- 128 9:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية التاسعة
- 129 10:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية العاشرة
- 129 11:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الحادية عشرة
- 130 12:1:5 مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالفرضية الثانية عشرة

قائمة الجداول

<u>الصفحة</u>	<u>عنوان الجدول</u>	<u>رقم الجدول</u>
61	توزيع افراد مجتمع الدراسة حسب عدد المدارس ، عدد الشعب ، والجنس	1
62	توزيع افراد عينة الدراسة حسب الجنس ، المجموعة ، والشعب	2
64	نتائج تحليل التباين الاحادي للتكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على اختبار المعرفة القبالية	3
73	نتائج تحليل التباين الاحادي للتكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه القبلي نحو مادة العلوم	4
74	نتائج تحليل التباين الاحادي للتكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين والضابطة على مقياس الاتجاه القبلي نحو معلم العلوم	5
83	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي الفوري .	6
85	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي المؤجل .	7
88	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم " الفوري .	8
90	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم " المؤجل .	9

- 93 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم " الفوري 10
- 95 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم " المؤجل . 11
- 99 ملخص نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (3×2×2) لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل العلمي تبعا لمتغيرات طريقة التدريس ، والزمن ، والجنس ، والتفاعلات بينها 12
- 100 نتائج اختبار شفية للمقارنات الأنية بين المتوسطات الحسابية في تحصيل الطلبة على القياس الأني عند أفراد المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة . 13
- 106 ملخص نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي 3×2×2 لعلامات الطلبة المتعلقة باتجاهاتهم نحو تعلم مادة العلوم تبعا لمتغيرات طريقة التدريس ، والزمن ، والجنس ، والتفاعلات بينهما 14
- 107 نتائج اختبار شفية للمقارنات الأنية بين المتوسطات الحسابية لاتجاهات الطلبة الأنية نحو تعلم مادة العلوم لدى أفراد المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة. 15
- 113 ملخص نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (3×2×2) لعلامات الطلبة على مقياس الاتجاهات نحو معلم مادة العلوم تبعا لمتغيرات طريقة التدريس ، والزمن ، والجنس ، والتفاعلات بينها . 16
- 114 نتائج اختبار شفية للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية في اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم على القياس الأني عند أفراد المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة . 17

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
83	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي الفوري	1
85	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي المؤجل	2
88	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم" الفوري.	3
90	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم" المؤجل.	4
93	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم" الفوري	5
95	المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو معلم مادة العلوم" المؤجل	6
101	المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل الأني والمؤجل لطلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة.	7
103	المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة (ذكور وإناث) على اختبار التحصيل العلمي للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة.	8

- 104 المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل العلمي الآني والمؤجل لكل من الذكور والإناث لأفراد المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة. 9
- 10S المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على "مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم" الآني والمؤجل للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة. 10
- 109 المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة (ذكور وإناث) على "مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم في المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة. 11
- 110 المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة الآنية والمؤجلة على "مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم" (ذكور، وإناث) في المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة. 12
- 115 المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة الآنية والمؤجلة على "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم. 13
- 116 المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم الآني والمؤجل". 14
- 117 المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة الآنية والمؤجلة على "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم" 15

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
150	أسماء السادة أعضاء لجنة التحكيم لأدوات الدراسة	1
151	نموذج اختبار المعرفة القبليّة	2
158	نموذج الإجابة لاختبار المعرفة القبليّة	3
161	الخطة الزمنية لتدريس موضوع "النباتات في البيئة "	4
162	المادة التعليميّة وفق نظام التعليم الزمري	5
202	اختبار التحصيل العلمي	6
212	نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي	7
214	مقياس الاتجاه نحو العلوم	8
218	نموذج تصحيح الاستجابات على مقياس الاتجاه نحو العلوم .	9
221	عينة من إجابات الطلبة على : اختبار المعرفة القبليّة، اختبار التحصيل الفوري والمؤجل ، ومقياس الاتجاه نحو العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل)	10
303	معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار المعرفة القبليّة بناء على عينة الدراسة	11أ
305	معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار المعرفة القبليّة بناء على العينة الاستطلاعيّة	11ب
307	معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار التحصيل الدراسي العلمي بناء على عينة الدراسة	12ب
310	معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار التحصيل الدراسي العلمي بناء على عينة الدراسة	12ب

- 313 الإجراءات الإدارية التنظيمية الخاصة المتعلقة بإجازة 14
تطبيق الدراسة في المدارس الحكومية التابعة لمديرية
التربية والتعليم في محافظة طولكرم
- 321 علامات طلبة عينة الدراسة على اختبار: المعرفة 15
القبليّة ، اختبار التحصيل العلمي (الفوري ، والمؤجل) ،
ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، والفوري ، والمؤجل)
ومقياس الاتجاه نحو معلم مادة العلوم (القبلي ، والفوري ، والمؤجل)

الفصل الأول

مشكلة الدراسة : خلفيتها وأهميتها

1:1	مقدمة
2:1	التعاريف الإجرائية لمصطلحات الدراسة
3:1	مشكلة الدراسة
4:1	أهداف الدراسة
5:1	أسئلة الدراسة
6:1	فرضيات الدراسة
7:1	حدود الدراسة
8:1	أهمية الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة : خلفيتها وأهميتها

1:1 مقدمة

أكد التربويون في التربية العلمية على أن التعليم بوجه عام والتعليم العلوم بشكل خاص ، ليس مجرد نقل المعرفة العلمية إلى الطالب ، بل هو طريقة تراعي نموه "العقلي والانفعالي والنفس حركي" وتكامل شخصيته من مختلف جوانبها (زيتون ، 1994) .

واتفق العلماء والقائمون على التربية العلمية على أن العلم ذو طبيعة مزدوجة تشمل المعرفة العلمية وطرق الحصول عليها ، لذا عملوا على إعادة النظر في مناهج العلوم في مختلف المراحل الدراسية من حيث : الأهداف التي ركزت على تنمية الاتجاهات العلمية ومهارات التفكير العلمي وامتلاك فهم سليم لطبيعة العلم ، المحتوى ، واستراتيجيات التعليم والتعلم ، والتقويم (عباصرة ، 1985) .

ويعزى الاهتمام المتنامي بتطوير الاتجاهات العلمية عند الطلبة إلى النتائج الإيجابية لبحوث العلوم السلوكية ، التي أظهرت دورها في سلوك الأفراد وتأثيرها في تعلمهم المعرفي ، (المحتسب ، 1984) .

إلا أن من الصعب اقتراح طريقة مثلى تصلح لتحقيق جميع الأهداف والغايات المنشودة من تعليم العلوم ، إذ قد تكون طريقة ما فاعلة وناجحة في موقف تعليمي تعليمي ، وغير فاعلة وغير ناجحة في موقف آخر . (زيتون ، 1994) .
لذا ، وجدت استراتيجيات ثلاث ، هي :

- الاستراتيجية التي تعتبر المعلم محورياً للعملية التعليمية التعلمية والتي تقوم على جعل المعلم يتحمل مسؤولية ما يعلمه لطلبته ، بحيث يكونوا متقنين للمعرفة وقد سادت هذه الاستراتيجية منذ مطلع القرن العشرين وحتى نهاية عقد التسعينات ، وتستخدم فيها أساليب عديدة ، مثل المحاضرة .

- الاستراتيجية التي تعتبر الطالب محوراً للعملية التعليمية التعليمية والمعلم ميسراً ومرشداً وموجياً له ، وقد ظهرت في مطلع السبعينيات ، وتستخدم فيها أساليب عديدة ، منها أسلوب التعليم الزمري
- الاستراتيجية الوسطية والتي توازن بين دور المعلم والطالب ، وتستخدم فيها طرقاً عديدة كالطريقة الحوارية (زيتون، 1994) ؛ و(عبده ، 2000) .

وظهرت في القرن العشرين طرق عديدة لتعليم العلوم تراعي الفروق الفردية ، وتحمل الطالب المسؤولية وتمنحه الاستقلالية مثل المختبر والنشاطات العملية الذي يجعل الطلبة يقومون بإجراء الأنشطة بأنفسهم من خلال ثلاثة أنماط هي : النمط الزمري ، النمط التنافسي ، النمط الفردي ويكون أداؤد تحت إشراف وتوجيه المعلم .
(جامعة القدس المفتوحة، 1993) ؛ (زيتون، 1994)

وأكدت دراسة اوكيبوكولا (Okebukola.1984) على فاعلية النمط الزمري في العمل المخبري مقارنة بالطريقتين التنافسية والفردية .

وعرف خوري (1989) طريقة التعليم الزمري بأنها طريقة تقوم على تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة ، تعمل كل منها بشكل مستقل يمكن أي طالب من أن يلعب دوراً نشيطاً وفاعلاً من خلال المشاركة في التخطيط ، والتنفيذ للعمل مع أفراد مجموعته ، ويكون دور المعلم فيها منسقاً للنشاطات ، ومرشداً للطلبة في كيفية القيام بالعمل المطلوب منهم .

وحاولت برامج إعداد معلم العلوم العربي ، استيعاب الفكر التربوي الحديث ، إلا أنها ركزت أول الأمر ، على طرق التدريس الحديثة دون التخلي عن الفكر التربوي التقليدي الذي كان الإطار الأساسي للنظام التعليمي ، لذا ، طالبت بتزويد المعلم بأساليب التعليم غير التقليدية مع الاهتمام بإكساب المعلم المهارات التعليمية للتعامل مع الأعداد الكبيرة من الطلبة في الغرف الصفية ومراعاة الفروق الفردية بينهم ، وكان من أبرز المقترحات استخدام أسلوب التعليم الزمري (شوق ورفيقاه، 1995) .

وأظهرت دراسة سميث ورفيقاه (Smith et al., 1991) المشار إليها في دراسة كيان (1992)، أن تحقيق الأهداف التربوية المنشودة، يحتاج إلى أساليب تدريسية تخرج الطالب من النمط التقليدي المتبع في المدارس، كأسلوب التعليم الزمري الذي يعمل الطلبة خلاله في مجموعات جزئية والذي يقوم على مبادئ نفسية وتربوية، أهمها:

- التفريد: يقوم على اعتبار كل طالب فريد في خصائصه، وإن من شأن تشكيل الطلبة وتقسيمهم إلى زمر تقل من مدى الفروق الفردية بينهم، وتجعلهم يتعلمون بشكل فاعل لاسيما عندما يتعاملون أكثر مع الأشياء التي تعنيهم، ويتيح لأفراد الزمرة الواحدة التفاعل المتبادل عندما يناقشون مشكلة تواجههم ويعملون على حلها.
- القبول والانتماء: تبنى الزمرة للطالب، فرصة القبول فيها والانتماء إليها، مما يشبع حاجاته النفسية في أن يكون مقبولا لدى الوسط الذي يتعلم فيه.
- حرية التعبير عن الرأي: تتيح الزمرة للطالب حرية التعبير عن رأيه، والاستماع إلى وجهات نظر الآخرين، ومناقشتهم في جو من الحرية والصراحة والتفتح الذهني، ويقلل هيمنة المعلم وسطوته فيصبح دوره ميسرا وموجها للعملية التعليمية، مما يتيح للطالب المساهمة والمشاركة الإيجابية وصنع القرارات، وتحمل المسؤولية، واحترام الآخرين، والتكيف معهم، بعد أن كان صامتا ومتلقيا من معلمه، وفي ظل مسؤولية الزمرة عن نفسها، تقل عوامل الفوضى والإزعاج، التي تنشأ في جو الكبت والقهر والتسلط.
- العمر: وهو أحد المبادئ التي يقوم عليها تشكيل الزمر لأغراض تربوية وتعليمية.
- القدرة والتحصيل: وهي من الأسس التي يعتمد عليها بعض التربويين في تشكيل الزمر من خلال الاختبارات ونتائج التقويم، بحيث يمكن تشكيل زمرة متجانسة في التحصيل، مما يسهل توفير المواد والوسائل التعليمية لها. ويؤخذ على هذا المبدأ "تصنيف

الطلبة إلى أصناف "، حيث انه من كان منخفض التحصيل ؛ وصنف في زمرة منخفضة التحصيل ستكون نظرته لذاته الأكاديمية دونية وأن تحصيله سيبقى منخفضاً.

▪ الرغبة والاهتمام : ويقوم هذا المبدأ على أساس حاجة الطلبة للمهارات والتدريب عليها ، مثل الحاجات الخاصة كالإعاقة السمعية ، والبصرية ، والجسمانية والعقلية ، والتفوق والذكاء العالي.

▪ الجنس : ويقسم فيه الطلبة إلى مجموعات على أساس الذكر والأنثى ؛ لأغراض تعليمية وتربوية .

وأكدت دراسات عديدة على فاعلية التعليم الزمري في تحسين التحصيل مثل دراسة سلافين (Slavin , 1990) التي أجرت من خلالها مراجعة أدبية ل (68) دراسة حول التعليم الزمري وأثره على تحصيل الطلبة ، إلا أن تحسن تحصيلهم تبين من طريقة لأخرى من طرق التعلم الزمري .

أكدت دراسة اوكيبوكولا (Okebukola , 1986) على فاعلية طريقة التعليم الزمري في تنمية الاتجاهات نحو العمل المخبري والتفاعل بين الطلبة ، ومساعدة ذوي مستوى التحصيل المرتفع لذوي مستوى التحصيل المتوسط .

أما دراسة جونسون (Johnson , 1984) فقد أظهرت أنه في التعليم الزمري يعمل الطلبة معا لتحقيق هدف عام ومشارك ، وهذا النوع من التعلم ، مفيد للزمير التي تحتوي إمكانات متنوعة ومتعددة ، مما حدى بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية ، العمل على تحسين وتطوير العملية التعليمية التعلمية ، من خلال تشجيعها المعلمين على استخدام هذه الطريقة التعليم .

وظهير في دورات تدريب المعلمين والمشرفين التربويين اهتمامها بالتعليم الزمري
اذ تضمنت ورقة عمل "أشكال العمل في المجموعات " ثلاثة أشكال ، هي : مجموعات تعمل
على نفس النشاط ، مجموعات تعمل على نشاطات مختلفة ، لكنها تكمل بعضها البعض لعمل
جماعي لكل الصف ، مجموعات تعمل على نفس الموضوع لكن بمستويات مختلفة .
(وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ، 1999) .

وأظهرت دراسة جونسون (Johnson ,1976) أن التعليم الزمري يتميز عن غيره
من أساليب التدريس بجعله التعلم أكثر فاعلية ، وبطريقة أفضل ، وينمي لديهم المهارات
الاجتماعية.

وأشارت دراسة اوكيوكولا (Okebukola , 1986) أن التعليم الزمري خفف من
مسؤولية المعلم في إدارة الصف بدلا من تعامله مع كل فرد وحده ، وساعده على التفاعل مع
عدد أكبر من الطلبة ؛ وتشخيص صعوبات التعلم لديهم .

وأشارت دراسة بوبي (Bubbe , 1986) المشار إليها في دراسة الشيخ (1993) أن
التعليم الزمري ينفذ وفق الاستراتيجية التالية : توضيح أهداف التدريس ، تقرير وضع الطلبة
في المجموعة ، توضيح المهمات والأهداف ونشاطات التعلم ، مراقبة عمل المجموعة
لمساعدة الطلبة وتسهيل المهارات الفردية والجماعية ، تقييم التحصيل الأكاديمي ومساعدة
الطلبة للبحث في مهاراتهم المشتركة .

ووجدت دراسة ستينبرنج ورفيقه (Steinbrink et .al .,1989) أن الطلبة في
التعليم الزمري حققوا خمس فوائد ، هي : التعاون المطلوب بين الطلبة يحول دون قيام
طالب واحد بالعمل دون الآخرين ، يترتب على كل طالب أن يتعلم ويتقن المادة لتحسين
تقدير مجموعته ، نيل الطلبة ذوي مستوى التحصيل المتدني مكافأة أو تعزيزا ؛ اعتماد
التقدير على التحسن الفردي ميمما كان بسيطا مقارنة مع المستوى السابق ، عزز الطلبة
ودفعهم للتعاون لتقييم التقدير ليس فقط على ورق الاختبار ، وإنما من قبل معلمهم وزملائهم
، واستخدام مستويات عليا من التفكير في أثناء مناقشة الطلبة المادة مع بعضهم البعض .

وأظهرت دراسة القبيل (1995) أن المعلم المستخدم للتعليم الزمري ليس عنصراً خاملاً في الصف ، لأنه يحدد الأهداف قبل بدء الحصة ، ويشكل ميارات تنظيم المجموعة ، ويشجع على قيام علاقات إيجابية بين أفرادها ، وي طرح الأسئلة ، ويرتب البيئة التعليمية ويساعد الطلبة في توضيح الأفكار ، وفيه المادة الدراسية ، وتوفير جو تعليمي ، ويشجع الجماعة على معالجة مشاكلها والتفكير ، وزيادة النشاطات ، وتوفير المصادر التعليمية اللازمة ، ويقدم التغذية الراجعة ، ويقوم بتعزيز وتقييم عمل المجموعات ، حتى يدرك الطلبة أن المعلم لديه إيمان بقدراتهم لحل مشكلاتهم ، ومن هنا فالمعلم عامل هام في إعادة تشكيل الفصل .

وأظهرت دراسة يوسف (1998) ، التي أجريت لاستقصاء أثر التعلم بنظام التعليم الزمري ، وحجم المجموعة على تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في الرياضيات مقارنة بالطريقة التقليدية وجود فروق ذات دلالة احصائية في التحصيل تعزى لطريقة التدريس ولصالح الطريقة الزمرية ووجود تغير دال احصائياً في مستوى اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو تعلم الرياضيات ضمن كل طريقة منفردة جيجسو (Jigsaw) والتعليم الجمعي (Learning together) .

وتتبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من الايجابيات لاسلوب التعليم الزمري في النواحي الاجتماعية ، إذ ترى أنه يساعد على تكوين صداقات جديدة ، ويشعر الفرد بأهمية نفسه من خلال مساعدته للآخرين ، ويتعلم مهارة التعاون والتواصل معهم (Lazarowitz et al., 1994).

أما في الناحية التعليمية فإنها تقلل من حجم العمل المطلوب من الطلبة من خلال توزيعه على أفراد الزمرة ، ومساعدتهم على التعلم بصورة أفضل من خلال التعلم من الزملاء وتعليمهم ، والشعور بمتعة التعلم والراحة أثناء العمل ، وأن الزمر التعليمية تقدم أفكاراً عديدة ومتنوعة تبعاً لثقافات أفرادها ، والنتائج التحصيلية تكون أفضل (عبده 1999، ج).

2:1 التعاريف الإجرائية لمصطلحات الدراسة

اشتملت هذه الدراسة على المصطلحات التالية :-

• التعليم التزمري : طريقة يتعلم بها الطلبة بمشاركة بعضهم البعض في الأفكار والمهارات ؛ من أجل استيعاب المعرفة العلمية ، بجميع عناصرها ، والقيام بالتجارب المطلوبة والحصول على مساعدة بعضهم البعض مباشرة وليس من المعلم ، وتضم المجموعة الواحدة أفراداً غير متجانسين في القدرات المعرفية والعلمية والكتابية ويقتصر دور المعلم على الإشراف ، والتوجيه في عمل المجموعات ، وتقديم التغذية الراجعة لها كافة عند الحاجة (الفاخوري، 1992) .

• الطريقة التقليدية : طريقة التدريس الشائعة في مدارسنا ، والتي ينص عليها دليل المعلم الفلسطيني الصادر عن وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ، وتقوم على : المناقشة الشفوية بشكل رئيس ، استخدام أسئلة الكتاب لأغراض التثبيت والتأكيد على نتائجه المعرفية ، واستخدام أسئلة الكتاب لأغراض التقويم الصفي والواجب البيئي (عبد، 1999، ب : 137)

• التحصيل العلمي : هو التقدم الذي يحرزه الطالب في تحقيق أهداف المادة التعليمية المدروسة ، والذي يقاس بعلامته التي يحصل عليها في الاختبار التحصيلي (عبد، 1999، أ : 138)

• التحصيل الآني : مدى التقدم الذي يحققه الطلبة في إنجاز أهداف المادة التعليمية المدروسة ، ويقاس بعلامته في الاختبار التحصيلي الذي يتعرض له مباشرة بعد انتهاء تدريس المادة التعليمية المقررة (عبد، 999 أ : 138).

• التحصيل المؤجل : مدى التقدم الذي يحققه الطلبة في إنجاز أهداف المادة المدروسة ، ويقاس بعلامة الطالب في الاختبار التحصيلي الذي يتعرض له ، بعد مرور أسبوعين من انتهاء تدريس المادة التعليمية المقررة (عبد، 999 أ : 138).

- اختبار التحصيل العلمي : اختبار أعد في موضوع "النباتات في البيئة " ليطبق بعد انتهاء عملية التدريس ، بهدف معرفة علامة تحصيل الطالب في المادة التعليمية المدروسة (عبده ، 1999ج).
- المادة التعليمية :المادة التعليمية المتعلقة بموضوع "النباتات في البيئة " والواردة في كتاب العلوم العامة للصف الخامس الأساسي للعام الدراسي (1998/ 1999 م) ، المعتمد في مدارس فلسطين الحكومية (عبده ، 1999 أ: 137)
- الاتجاه نحو العلوم : مشاعر الطالب نحو مادة العلوم ومعلمها وقد تكون إيجابية أو سلبية ، ويتم قياسها من خلال استجاباته على فقرات مقياس الاتجاه نحو العلوم المستخدم في هذه الدراسة (زيتون ، 1994: 109).
- مقياس الاتجاه نحو العلوم : مقياس أعد لقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم ومعلمها قبل وبعد انتهاء عملية التدريس (زيتون ، 1988 : 39) .
- الصف الخامس الأساسي : هو الصف الذي يحتوي على الطلبة الذين تتراوح أعمارهم بين (9-11) سنة ويجلسون على مقاعد الدراسة في السنة الخامسة من عمرهم الدراسي في مدارس فلسطين (الفاخوري ، 1992)
- حجم المجموعة : عدد أفراد المجموعة الواحدة التي تم تشكيلها داخل غرفة الصف ، والمكونة من مجموعات (5) طلبة ، (7) طلبة (الخطيب ، 1995).

3:1 مشكلة الدراسة وهدفها :

تتمثل مشكلة الدراسة في الأسلوب التقليدي المتبع في المدارس من قبل معلمي مادة العلوم ، لما له من آثار سلبية على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها. لذا ، هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

1. استقصاء أثر طريقة التعليم الزمري على التحصيل الأني والمؤجل مقارنة بأثر التعليم التقليدي .
2. استقصاء أثر عدد أفراد المجموعة الواحدة (5) طلبة ، (7) طلبة على تحصيل الطلبة في العلوم .
3. استقصاء أثر طريقة التعليم (زمري ، تقليدي) على اتجاهات الطلبة نحو العلوم مادة ومعلماً .

4:1 أسئلة الدراسة

حاولت هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة الرئيسية التالية :

السؤال الأول :

ما أثر استخدام طريقة التعليم الزمري على تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي بمادة العلوم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة طولكرم ؟

وينبثق عن السؤال الرئيس الأول الأسئلة الفرعية التالية :-

1. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم باستخدام المجموعات الزمرية (المجموعتان التجريبيتان بعدد (5) طلبة ، (7) طلبة) ، ونظرائهم الذين تعلموا نفس الوحدة بالطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة) ؟
2. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي على اختبار التحصيل العلمي الأني ، ومتوسطات تحصيلهم على اختبار التحصيل العلمي المؤجل (الزمن) ؟
3. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات

تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للجنس .

4. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن ؟

5. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ؟

6. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس ؟

7. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس والزمن ؟

السؤال الثاني :

ما أثر استخدام طريقة التعليم الزمري على اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم مادة العلوم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم ؟

وينبثق عن السؤال الرئيسي الثاني الأسئلة الفرعية الآتية :

8. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم بالطريقة الزمرية بعدد (5) طلبة (7) طلبة (المجموعتان التجريبيتان) والذين تعلموها بالطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة) ؟

9. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم نحو مادة العلوم تعزى للجنس؟
10. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي الآتية، ومتوسطات اتجاهاتهم المؤجلة نحو وحدة "النباتات في البيئة" من تعلم مادة العلوم (الزمن)؟
11. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن؟
12. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس؟
13. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس؟
14. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس والزمن؟

السؤال الثالث :

ما أثر استخدام الطريقة الزمرية (5) طلبة ، (7) طلبة) على اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم ؟

وينتق عن السؤال الرئيس الثالث الأسئلة الفرعية الآتية :

15. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا وحدة "النباتات في البيئة" باستخدام التعليم الزمري (5) طلبة ، (7) طلبة (المجموعتان التجريبيتان) ، ومتوسطات اتجاهات نظرائهم الطلبة الذين تعلموا نفس الوحدة بالطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة) نحو معلم مادة العلوم ؟
16. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي الآتي ، ومتوسطات اتجاهاتهم الموجلة نحو معلم العلوم (الزمن) ؟
17. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم العلوم تعزى لمتغير الجنس؟
18. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن ؟
19. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ؟
20. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات

اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس؟

21. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس ؟

5:1 فرضيات الدراسة :

صيغت فرضيات الدراسة على صورة فرضيات صفرية كما يلي :

1. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس باستخدام التعليم الزمري بعدد (7) طلبة ، (5) طلبة والطريقة التقليدية .

2. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى لمتغير الزمن (أنثى ، مؤجل) .

3. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى لمتغير الجنس (ذكر ، أنثى) .

4. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن .

5. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

6. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الجنس والزمن .

7. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس والزمن .

8. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى لمتغير طريقة التدريس الطريقة الزمرية بعدد (5) طلبة ، (7) طلبة ، و(الطريقة التقليدية) .

9. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم مادة تعزى لمتغير الزمن (أني ، ومؤجل) .

10. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم ، تعزى لمتغير الجنس (ذكر ، أنثى) .

11. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس .

12. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

13. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس .

14. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس .

15. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى لمتغير طريقة التدريس (الطريقة الزمرية) بعدد (5) طلبة ، (7) طلبة ، و(الطريقة التقليدية) .

16. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى لمتغير الزمن (أنثى ، مؤجل) .

17. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى لمتغير الجنس (ذكر ، أنثى) .

18. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

19. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن .

20. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الجنس والزمن .

21. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس والزمن .

6:1 حدود الدراسة

تحدد نتائج هذه الدراسة بما يلي :

- اقتصرت هذه الدراسة على مستوى طلبة الصف الخامس الأساسي الذين درسوا في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (1998/1999) في محافظة طولكرم .
- طبقت الدراسة على عينة من مجتمع الدراسة شملت (232) طالبا في (6) شعب دراسية ، في مدرسة ذكور عنبتا الأساسية شعبتين تجريبتين ، بنات عنبتا الأساسية شعبتين تجريبتين ، أجنادين الأساسية شعبة واحدة ضابطة ، بنات الهمشري الأساسية شعبة واحدة ضابطة .
- اقتصرت التجربة على وحدة " النباتات في البيئة " في كتاب العلوم العامة للصف الخامس الأساسي المعتمد من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية .
- اقتصرت أدوات الدراسة على اختبار المعرفة القبلية ، اختبار التحصيل العلمي في موضوع " النباتات في البيئة " ، واستبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم (مادة ، ومعلما) ، لذا ، تتحدد نتائج هذه الدراسة بمدى صدق وثبات الأدوات المستخدمة فيها .

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تتناول أثر التعليم بالطريقة الزميرية على تحصيل واتجاهات طلبة المرحلة الأساسية نحو تعلم مادة العلوم ومعلميها . ويتوقع أن تفيد هذه الدراسة في : تعريف معلمي العلوم بطرق وأساليب تدريس جديدة ، تتمثل في طريقة التعليم الزميري ومساعدة واضعي المناهج الدراسية والعاملين على تطويرها باعتبار طريقة التدريس عنصراً هاماً لتحقيق أهداف المنهاج المرجوة ، مساعدة المشرفين التربويين لمساعدة العلوم ، ومديري المدارس على اعتبار أنهم مشرفون مقيمون في المدرسة لتوجيه معلميهم نحو الأخذ بأسلوب التعليم الزميري في تدريس العلوم ، ومحاولة مساعدة الطلبة على تحسين تحصيلهم في مادة العلوم وتطوير شخصيات الطلبة الاجتماعية ، وتوجيههم الوجهة الإيجابية ، نحو مادة العلوم ومعلميها ، وتكوين صداقات وتعاون وتواصل فيما بينهم ، وتحمل المسؤولية ومساعدة الغير ، واعتبار أن لكل منهم دور فاعل في المجتمع وخاصة في هذه المرحلة العمرية .

الفصل الثاني
الأدب النظري والدراسات السابقة

الأدب التربوي النظري	1:2
الدراسات السابقة	2:2

الفصل الثاني

الأدب النظري ودراسات السابقة

1:2 الأدب التربوي النظري

عرض الأدب النظري المتعلق بهذه الدراسة في بنود فرعية ، هي :

1:1:2 تطور التعليم الزمري

أوضحت دراسة الفاخوري (1992) أن طريقة التعليم الزمري ليست حديثة ، وإنما شاع استخدامها عند المربين القدامى في تاريخ التربية الإسلامية .

وأشارت دراسة الشيخ (1993) أن جذور التعليم الزمري تعود إلى ديوي (Dewey) عام (1902 م) ، إلا أن التعليم الزمري المنظم بدأ عام (1949) ، على يد دويتش (Deutch) .

وأوضحت دراسة النجار (1998) أن فكرة التعليم الزمري قديمة قدم الإنسان على سطح الأرض ، إلا أن الاهتمام في الجانب النظري بدأ منذ العام (1970) ، أما الجانب العملي فقد بدأ الاهتمام به في العام (1990) ، حيث بدأت البحوث تنصب حول استقصاء دور التعلم الزمري ، التنافسي ، والفردى في تحصيل الطلبة .

2:1:2 أهمية التعليم الزمري

تبع أهمية التعليم الزمري من أنه يمكن المعلم من بناء الحصاة بشكل تعاوني ، بحيث يعمل الطلبة من خلال مجموعات صغيرة لإنجاز هدف معين ومشارك ، وتقييم التعليم الزمري ليس فقط على تحصيلهم الخاص ، وإنما أيضا- على تحصيل المجموعة ككل .(Johnson, 1976).

ويتميز التعليم الزمري عن التعليم الفردي والتنافسي في جعله الطلبة أكثر فاعلية، ويتنافسون معاً ويشجعوا بعضهم البعض للعمل الجاد ، ويمكنهم من التعلم بطريقة أفضل تمي لنديم العيارات الاجتماعية (Johnson ,1976) .

وأظهرت دراسة شيرمان (Sherman , 1988) أن التعليم الزمري تتمثل فوائده في العلاقات الاجتماعية ، وتعزيز الثقة بالنفس ، وإزالة الفوارق العرقية ، ودعم العلاقة بين ذوي الاحتياجات الجسدية (المعاقين) والأفراد العادين .

3:1:2 المبادئ الأساسية للتعليم الزمري

يقوم التعليم الزمري على مبادئ أساسية عديدة ، منها :

- الاعتماد المتبادل الإيجابي لأعضاء المجموعة (Positive interdependence) :
والمتمثل في قيام الطلبة بإنجاز المهمة من خلال المشاركة في العمل وتقسيمه ، وتقسيم المواد والمصادر ، وتبادل المعلومات والخبرات ، والتعزيز الجماعي .
- التفاعل المباشر وجهاً لوجه (Face to face entraction) :
إن التعليم الزمري يتطلب تفاعلاً فيما بين الطلبة وجهاً لوجه بحيث يكون كل فرد في المجموعة قادراً على رؤية جميع زملائه مباشرة ، إذ يساعد محيط التفاعل والتبادل اللفظي على تطوير الاعتماد المتبادل الإيجابي ، مما يؤثر إيجابياً على النتائج الأكاديمية .
- المحاسبة الفردية (Individual accuntabbility) :
وتتمثل في أن يفهم كل طالب في المجموعة المهمة الموكنة إليه ، ويساهم فعلياً في إنجازها ، من خلال اختيار متحدثين باسم المجموعة ، أو عن طريق اختيارهم الفردي . مما يجعله يدرك أن نجاحه ، يعتمد إلى- درجة ما- على أداء باقي أفراد المجموعة .

▪ مهارات التعاون بينشخصية والجماعية (Interpersonal and small-group skills):

ويتمثل في حاجة التعليم الزمري إلى استخدام الطلبة مهارات التعامل مع الآخرين كالحوار، و تبادل الثقة ، وصنع القرارات ، إعطاء الطلبة الوقت الكافي لتحليل كيفية عمل مجموعاتهم لمساعدة كل أفراد المجموعة ؛ للحصول على عمل بناء وعلاقات بناءه فيه . (Johnson ,1976).

4:1:2 خطوات التخطيط للعمل الزمري البناء

يتطلب التخطيط للعمل الزمري البناء اتباع المعلم الخطوات التالية:

- تحديد الأهداف :
- على المعلم أن يحدد بوضوح الأهداف التربوية من الميزة أو المشروع .
- صنع القرار لوضع الطلبة في المجموعة المناسبة :
- يتطلب صنع قرار وضع الطلبة في المجموعة المناسبة اتباع المعلم الخطوات التالية :
 - تحديد حجم المجموعة يفضل استخدام المجموعات الصغيرة للطلبة صغار السن ، والذين لم يمروا بخبرة التعليم الزمري من قبل ، في حالة ضيق الوقت المعطى للميزة. بينما يفضل استخدام المجموعات الكبيرة للطلبة الأكبر سناً والذين لديهم خبرة في مجال العمل الزمري .
 - تقسيم الطلبة في مجموعات :ويفضل تكوين مجموعات من طلبة غيرمتجانسين لإثارة التنافس بينهم ونقل الخبرات ، لذا يعتبر التوزيع العشوائي أفضل الطرق وأساليباً في تقسيم الطلبة إلى المجموعات .
- تحديد اوقت المعطى للمجموعات للعمل :
- ويتغير مقداره تبعاً للمشروع أو العمل .

• ترتيب الغرفة :

يُرتب الصف بحيث يواجه طلبة المجموعة الواحدة بعضهم البعض ، ويجلسه مريحة تمكنهم من المشاركة في النقاش بسهولة ، والتكلم بهدوء وإفصاح ، المجال للمعلم للتقل بسهولة بينهم

• تهيئة المادة وإعطاء التعليمات :

تعطى المعلومات بحيث تلزم جميع الطلبة على المشاركة في العمل لإتمام المهمة ، ويتحدد بإعتمادية إنجاز المهمات المطلوبة من الطلبة على بعضها البعض ، وإعتمادية المعلومات لدى كل طالب على معلومات الطالب الآخر لضمان التشارك في العمل .

• توزيع الأدوار على الطلبة :

يعطى كل طالب دوراً يتحمل مسؤوليته تجاه المجموعة ، ويختلف نوع الأدوار باختلاف المهام المطلوبة ، وحجم المجموعة ، وخبرة الطلبة في العمل الزمري .

• توضيح المهمة التعليمية :

توضح المهمة التعليمية من خلال تفسيرها بوضوح بحيث يفهم الجميع ما يطلب منهم ، توضيح طريقة المهمة ، توضيح مسؤولية كل طالب في المجموعة ، وتفسير الحل وتلخيص النقاط التي تحقق الهدف لتشجيعهم على مساعدة بعضهم البعض ، و تحديد المهارات التعاونية وتعليمها للطلبة بشكل متدرج .

• المراقبة والتدخل :

تتم المراقبة والتدخل من خلال مراقبة تصرفات الطلبة أثناء العمل في مجموعات زمرية من قبل المعلم في العمل الزمري ، والطلبة لبعضهم البعض ، وتدخل المعلم عندما يشعر أن المجموعة تواجه مشكلة أثناء العمل بغية مساعدتهم في إيجاد طرق فاعلة للعمل ، ومساعدة المعلم للمجموعة عندما يشعر أنها جميعاً تتطلب ذلك وليس

فرداً واحداً منهم . ويتم تقييم أداء المجموعة على مهمة ما من خلال تلخيص عمل

المجموعة ، ووضع مقياس محدد للتقييم من قبل المعلم ، وإعطاء تغذية راجعة لأدائهم ، ومناقشة طريقة عمل المجموعة وتوجيهها .

5:1:2 نماذج التعليم الزمري

قدم اكيوكولا دراسة (Okuebukola , 1986) نماذج رئيسة في مجال التعليم الزمري ، وهي:

Johnson Technique

1:5:1:2 استراتيجية جونسون

يعمل الطلبة في مجموعات صغيرة للقيام بمهمة محددة لتحقيق هدفاً ما ، مع التأكيد على مساهمة وتعاون جميع أفراد المجموعة مع بعضهم البعض كوحده واحده في الاقتراحات والأفكار .

Jigsaw Technique

2:5:1:2 إستراتيجية العمل المتكامل

طورها أرنسون عام (1976) ، وهي طريقة تزيد من الاعتماد الإيجابي المتبادل بين أفراد المجموعة ، حيث يقسم المعلم المادة إلى أجزاء حسب أعداد أفراد المجموعة بحيث يعطي كل طالب جزءاً منها ، ويلتقي الطلبة الذين يحصلون على الجزء نفسه في مجموعات متشابهة تدعى (مجموعات الخبير) ، وبعد أن يتم تعلم كل جزء يرجع الطلبة إلى مجموعاتهم الأصلية لنقل خبرتهم إلى أفرادها ، ويخضع الطلبة لاختبار فردي دون إعطاء مكافآت للمجموعة ككل .

Teams - Games - Tournament

3:5:1:2 فريق - لعبة - دورة مباريات

يلقي المعلم مقدمة أولية للدرس ، يعطي بعدها الطلبة تعيينات تغطي أهداف الدرس ، ويدرس طلبة الفريق الواحد معاً ، ويمتحن كل منهم الآخر ، تحضيراً لمباراة أو مسابقة في المادة التعليمية المقررة ، وبعد انتهاء جلسة الفريق يتنافس طلبة محددون يمثل كل منهم فريقه

مع طلبة من فريق آخر بنفس المستوى ، حيث يختارون تبعاً لتحصيلهم في آخر إختبار في المباراة المحددة ، وتعتبر هذه الطريقة تعاونياً على مستوى المجموعة وتنافساً بين المجموعات.

4:5:1:2 تقسيمات التحصيل - فرق طلابية (STAD) Student Teams - Achievement Division

قدم سلافيين عام (1977) هذه الاستراتيجية والتي يعطى الطلبة فيها مهمة ، يتم التأكيد من خلالها أن كل طالب في المجموعة أتقن المادة المطروحة من قبل المعلم ، ويضع الصف جدولاً معيناً من المفاهيم وتعينات العمل الجماعي والاختبارات الفردية ، وتترجم علامات الامتحان القصير ، إلى نقاط للمجموعة تسمى تقسيمات التحصيل ، وتقارن هذه النقاط مع نقاط المجموعات الأخرى ، والمجموعات التي تحصل على نقاط أكثر تميزاً ، وتقدر من خلال نشرة أسبوعية من قبل المعلم .

2:2 الدراسات السابقة :

قسمت الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة إلى :

1:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل العلوم

في دراسة جونسون (Johnson ,1976) التي هدفت إلى الكشف عن أثر التعلم الزمري ، والتعلم الاستقصائي في نتائج صفوف العلوم المعرفية . حاولت الدراسة اختبار الفرضية التالية : " لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى لطريقة التدريس التنافسية بالاعتماد على الكتاب المدرسي ، وزمرياً بالاعتماد على الكتاب والمختبر ، زمرياً بالاعتماد على المختبر فقط ."

وتكونت عينة الدراسة من (108) طالباً في الصف السادس . وقياس تكافؤ عينة الدراسة أعطي الطلبة اختباراً في الذكاء وآخر في التحصيل ، ووجد أن هذه العينة متوسطة من حيث المستوى المعرفي و الذكاء . وقسمت عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات و بشكل عشوائي ، هي : الأولى ، درست بالاعتماد على الكتاب المدرسي فقط و كان النمط التنافسي هو السائد فيها و رمز لها بالرمز "T" ، والثانية درست بالاعتماد على الكتاب المدرسي ، مع

الإستعانه بالمواد المخبريه عند الحاجة وكان النمط السائد هو النمط الزمري ورمز لها بالرمز "TM"، والثالثة درست بالاعتماد على المختبر فقط ، وكان النمط الزمري هو السائد و أعطيت الرمز "L" .

واستخدم تحليل التباين ، وأظهرت هذه الدراسة تفوق الصفوف التي درست بالاعتماد على المختبر فقط ، والتي درست بالاعتماد على الكتاب المدرسي مع المختبر، وهما المجموعتان اللتان درستتا بالطريقة الزمرية على المجموعة التي اعتمدت على الكتاب المدرسي فقط .

أما دراسة هيمفريز ورفيقه (Hymphreys et.al. , 1982) فقد هدفت إلى المقارنة بين اثر كل من التعلم الزمري والتنافسي والفردى على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو مادة العلوم في المرحلة الثانوية . وحاولت الدراسة اختبار الفرضيات التالية : " لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى لمتغير طريقة التدريس التنافسية ، الفردية ، الزمرية " .

وتكونت عينة الدراسة من (44) طالباً في الصف التاسع من مدارس الوسط الأمريكي ، وهم من ذوي القدرات المتوسطة ، وتم تصنيفهم بالاعتماد على نتائج اختبار مقنن طبق عليهم لقياس التحصيل قبل البدء بالتجربة ، وتم استبعاد أعلى و أدنى (5%) من الطلبة . واستغرقت التجربة مدة (6) أسابيع أعطيت خلالها عدة مواضيع تتعلق بالحرارة ، الصوت ، الضوء ، الطاقة النووية ، وتم التدريس باستخدام المختبر . طبقت اختبار تحصيلي في نهاية كل وحدة من الوحدات التي طرحت أثناء التجربة ، ومع نهاية كل وحدة كان يغير مكان التدريس ومعلم الوحدة ، مع قيام نفس المعلم بتدريس نفس الوحدة

للمجموعات الثلاث :-التعاونيه وتضم(15) طالبا ، والتنافسية وتضم(14) طالبا ، والفرديه وتضم (15) طالبا . وبعد انتهاء التجربة أعطي اختبار تحصيلي للمجموعات الثلاث ، ثم أعيد الاختبار المؤجل بعد الانتهاء من التجربة بأسبوع واحد .

وتكون اختبار التحصيل القبلي من (21) فقرة من نوع الاختبار من متعدد يغطي الوحدات الثلاث ، أما اختبار التحصيل البعدي فقد تكون مسن (12) فقرة موزعة على الوحدات الثلاث . والاختبار المؤجل تكون من (42) فقرة من نوع الاختبار من متعدد وتغطي الوحدات الثلاث . وكان معامل الثبات لاختبار التحصيل بناء على معادلة كودر-ريشادسون " 20 " (0.86) . أما مقياس الاتجاهات فتكون من إسبانتين لقياس اتجاهات الطلبة نحو طرق التدريس الثلاث . وأظهرت نتائج هذه الدراسة ما يلي :

- تفوق المجموعة التي درست بطريقة التعليم الزمري على المجموعتين التنافسية والفردية في الأداء على الاختبار البعدي الذي قاس التحصيل ، وبفارق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) .
- تفوقت مجموعة التعلم الفردي على مجموعة التعلم التنافسي وبفارق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) على اختبار التحصيل ذاته .
- تفوقت مجموعة التعلم الزمري على مجموعتي التعلم التنافسي والفردي فسي الأداء على الاختبار المؤجل ، وبفارق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) .
- إن اتجاهات الطلبة نحو الطريقة الزمرية إيجابية ، وتفوقت على المجموعتين التنافسية والفردية ، وبفارق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) .
- تفوقت اتجاهات الطلبة نحو المجموعة التنافسية ، على اتجاهات طلبة المجموعة الفردية ، وبفارق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) ، مما يدل على أن الطلبة يفضلون الطريقة الزمرية ، حصلوا من خلالها على نتائج أفضل ويستمتعون بها .

أما دراسة اكيوبوكولا ورفيقه (Okuebukola et . al . , 1984) فقد هدفت إلى معرفة أثر كل من التعليم الزمري ، والتنافسي ، والفردي في مختبر العلوم على تحصيل الطلبة واكتساب المهارات . وحاولت الدراسة الإجابة عن السؤال التالي:

" هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل المعرفة المنبرية على مستوى ($\alpha = 0.05$) في اكتساب المهارات التطبيقية بين الطلبة تعزى لطريقة التعليم الزمري ، والتنافسي ، والفردي في مختبرات العلوم ؟ "

وتكونت عينة الدراسة من (1025) طالباً في (12) مدرسة في نيجيريا ، وقام بتدريسهم (12) معلماً تم تدريبهم لمدة (30) حصة ، وتم توزيعهم على المدارس بشكل عشوائي في ثلاث مجموعات، هي:

• المجموعة الزمرية :

تعلموا معاً وتشاركوا في المناقشة وكتابة أفكارهم والقيام بالأنشطة بأنفسهم بشكل رئيس مع مساعدة محدودة من المعلم قدر الإمكان .

• المجموعة الفردية :

وفيها يتعلم كل طالب وحده مستقلاً عن الآخرين .

• والمجموعة التنافسية:

وفيها يتولى المعلم تدريس الطلبة ويفسح لهم المجال للتنافس فيما بينهم .

وفي نهاية التجربة تقدم الطلبة لاختبار تحصيلي ، وآخر لقياس المهارات بعد التأكد من إجراءات الصدق والثبات . ودلت نتائج التحليل الإحصائي على أن : تحصيل طلبة المجموعة الزمرية أفضل من باقي المجموعات على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) ، وتفوقت المجموعة الزمرية على المجموعات الأخرى على مقياس المهارات على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) .

وفي دراسة أوكيبوكولا (Okuebukola, 1986) التي هدفت لمقارنة أثر استراتيجيتي التعلم الزمري ، والتنافسي على تقوية وتحسين أداء الطلبة في مادة العلوم . وحاولت الدراسة اختبار الفرضية التالية :

" لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على التحصيل على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) تعزى لطريقة التدريس " .

واشتملت عينة الدراسة على (630) طالبا من طلبة الصف الثامن منهم (319) طالبا ، و(311) طالبة ، تم اختيارهم عشوائيا من (6) مدارس ثانوية في ولاية (Oyo) في نيجيريا . وطبق أسلوب التعليم الزمري في (5) مدارس وطبق في السادسة الأسلوب التنافسي . وتم تدريب المعلمين الخمسة على استراتيجيات التعلم الزمري في دورة تدريبية استغرقت (27) ساعة ، تم تدريب كل منهم على استراتيجية معينة لمدة ساعة ، ثم أعطوا مهمات تجريبية لمدة (6) أسابيع في مدارس تم اختيارها لتطبيق الدراسة . وقسمت المدارس الخمس إلى ثلاث طرق ، هي : زمرية بشكل تام ، زمرية تنافسية ، تنافسية بشكل تام . وقبل بداية التجربة أعطي الطلبة اختباراً قَبلياً استخدمت نتائجه مع المعلومات التي تم جمعها من سجلاتهم الأكاديمية لتصنيفهم إلى فئات تحصيلية (عليا ، متوسطة ، منخفضة) ، ثم قسموا في المجموعات الزمرية إلى (5) طلبة في المجموعة بشكل عشوائي .

واستمرت المعالجة لمدة خمسة أسابيع ، ثم أعطي الطلبة اختباراً تحصيلياً بعدياً ، وأستخدم تحليل التباين الأحادي على نتائجه ؛ لمقارنة أثر كل من إستراتيجيتي التعليم الزمري والتنافسي . وأظهرت نتائج الدراسة أن أثر التعليم الزمري على تحصيل الطلبة أكثر فاعلية من التعليم التنافسي .

وفي دراسة فوستر ورفاقه (Foster et . al . , 1985) التي هدفت إلى معرفة أثر تعلم المجموعات التعاوني على الإبداع مقارنة بالتعلم الفردي على طلبة الصفين الخامس و السادس في مادة العلوم . وحاولت الدراسة اختبار الفرضية التالية :

" لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإبداع عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) تعزى لطريقة التدريس " .

وتكونت عينه الدراسة من (111) طالبا قسموا إلى مجموعتين ضابطة تعلمت وحدة " الدارات الكهربائية " بطريقة التعليم الفردي ، وتجريبية تعلمت نفس المحتوى بطريقة

المجموعات الزمرية ، وتم تقييم استعداد الطلبة للعمل الأكاديمي والإبداعي باستخدام اختبار التفكير الإبداعي (Torrance Tests of Creative Thinking) ، ومقياس إدراكات الطلبة لتحديد التغيير في اتجاهاتهم نحو النشاطات العلمية والبيئة التعليمية ، وقام معلم واحد

بتدريس المجموعتين ، وفي نهاية التجربة تم إعطاء اختبار تحصيلي بعدي . وأظهرت الدراسة أن الطلبة الذين درسوا بالطريقة الزميرية أكثر إبداعاً من نظرائهم الذين درسوا بصوره منفردة .

وفي دراسة مرباح (1989) والتي هدفت إلى مقارنة أثر نموذج التعلم التعاوني فريق- لعبة - دورة مباريات (T.G.T) - Games -Tournaments Teamse بأثر الأسلوب التقليدي في المدارس المتوسطة في المملكة العربية السعودية .وحاولت الدراسة اختبار الفرضية التالية :

" لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل الطلبة تعزى لطريقة التدريس" .

وتكونت عينه الدراسة من (7) مدارس متوسطة في الرياض . وتم اختيار أحد الصفوف في كل منها عشوائياً لتمثل المجموعة التجريبية ، والآخر ليمثل المجموعة الضابطة . ودرّب المعلمين على استخدام الأسلوب الزميري (T.G.T) . واستمرت الدراسة لمدة شهرين ، تم خلالها تدريس وحدة سميت القوة والدافعية (Forse and Motivation) .

وصممت الباحث المهمات التعليمية من صحف عمل والعباب ، وخضع الطلبة لاختبار قبلي وبعدي في التحصيل ، واستخدمت أداتين ، هما مقياس الاتجاه ومقياس القياس الاجتماعي . وأظهرت النتائج فاعلية (T.G.T) في تعزيز تحصيل الطلبة.

أما دراسة الفاخوري (1992) فقد هدفت إلى استقصاء أثر طريقة التعليم الزميري في تحصيل العلوم ، ومفهوم الذات لدى طلبة الصف التاسع ، مقارنةً بأثر الطريقة التقليدية .

وسعت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية :

- هل يختلف تحصيل طلاب الصف التاسع في مادة العلوم باختلاف التدريس (تعاونية ، تقليدية) ؟
- هل يختلف مفهوم الذات العام لدى طلاب الصف التاسع باختلاف طريقة التدريس (زميرية ، تقليدية) ؟

وانبثق عن السؤال الرئيس الثاني الأسئلة الفرعية الآتية :

- * هل يختلف مفهوم الذات الجسدي لدى طلاب الصف التاسع باختلاف طريقة التدريس ؟
- * هل يختلف مفهوم الذات النفسي لدى طلاب الصف التاسع باختلاف طريقة التدريس؟
- * هل يختلف مفهوم الذات الأكاديمي لدى طلاب الصف التاسع باختلاف طريقة التدريس ؟
- * هل يختلف مفهوم الذات الاجتماعي لدى طلاب الصف التاسع باختلاف طريقة التدريس .

وشملت عينة الدراسة (58) طالباً من طلبة الصف التاسع في مدينة جرش في العام الدراسي (1992/1991) ، موزعين في شعبتين اختيرت إحداهما لتمثل المجموعة التجريبية وتم تدريسها بالطريقة الزميرية ، والأخرى ضابطة درست المحتوى بالطريقة التقليدية . وتم التأكد من تكافؤ المجموعات قبل البدء بالتجربة ، من خلال استخدام اختبار (ت) للبيانات المستقلة لمقارنة متوسطات علامات أفراد المجموعتين على اختبار منتصف الفصل الدراسي الثاني. ومقارنة متوسطات علامات أفراد المجموعتين ، على مقياس مفهوم الذات (صوالحة،1990).

واستخدم تحليل التباين متعدد المتغيرات حسب طريقة هوتلنج 2 (T^2) لدراسة أثر المعالجة على المتغيرات التابعة ، واستخدم اختبار(ت) للبيانات المرتبطة لقياس الفروق بين الأداء القبلي والبعدي على اختبار التحصيل ، ومقياس مفهوم الذات لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة . وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي :

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة في العلوم تعزى إلى طريقة التدريس ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية .
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) في مفهوم الذات العلم لدى الطلاب أنفسهم تعزى إلى طريقة التدريس .
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) في أداء طلاب المجموعة التجريبية على اختباري التحصيل القبلي والبعدي ، وكان الفارق لصالح التحصيل البعدي .

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين مقياس مفهوم الذات القبلي والبعدي لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية .
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات أداء المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس مفهوم الذات الأكاديمية ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية ، في حين لم يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعتين على مقياس مفهوم الذات النفسية ، والجسمية والاجتماعية .

وفي دراسة الشيخ (1993) التي هدفت إلى استقصاء أثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم مقارنة بالطريقة التقليدية . وحاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية :

- هل يوجد أثر لطريقة التدريس (زمري ، تقليدية) في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم ؟
- هل يوجد فروق بين الجنسين في مستوى تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم ؟
- هل يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم ؟

وشملت عينة الدراسة (106) طالباً وطالبة من طلبة الصف الخامس الأساسي في محافظة الكرك في العام الدراسي (1992/1993) موزعين على أربع شعب في مدرستين إحداهما للذكور وأخرى للإناث ، وتم اختيار شعبة تجريبية تم تدريسها بطريقة التعلم الزمري ، وأخرى ضابطة درست نفس المحتوى بالطريقة التقليدية ، واستغرقت كل مجموعة (11)

حصّة صفية لكل شعبة ، واستخدم اختبار الاختيار من متعدد لقياس التحصيل . واستخدم تحليل التباين الثنائي (TWO-WAY ANOVA) . وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية ($P < 0.01$) بين تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم الذين درسوا بالطريقة التقليدية ونظرائهم الذين درسوا بالطريقة الزمريّة ، وكان الفارق لصالح المجموعة الزمريّة ، بينما لم يظهر فروق دالة إحصائية عند مستوى

($P < 0.05$) في تحصيل الطلبة تعزى إلى كل من الجنس ، والتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

و درس لونينغ (Lonning , 1993) أثر التعلم الزمري على التفاعل اللفظي ، والتحصييل من خلال تغيير المفاهيم في مادة العلوم لطلبة الصف العاشر الأساسي . وحاولت الدراسة اختبار الفرضيتين التاليتين :

- * لا يوجد فروق دالة إحصائية ($P < 0.05$) في نمو الطلبة المعرفي الذين تعلموا بطريقة التعليم الزمري ونظرائهم الذين تعلموا نفس المحتوى بطريقة تغيير المفاهيم .
- * لا يوجد فروق دالة إحصائية ($P < 0.05$) في مهارات التفاعل بين الطلبة تعزى لطريقة التعليم (زمري ، تغيير مفاهيمي) .

وتألفت عينة الدراسة من (36) طالباً وطالبة في الصف العاشر تم توزيعهم عشوائياً باستخدام الحاسوب قبل بداية العام الدراسي إلى شعبتين : الأولى: التجريبية وتعلمت بطريقة التعلم الزمري (جونسون - جونسون) بعد تطعيم مذكرات التحضير المستخدمة فيها بشروط نموذج التغيير المفاهيمي الذي اقترحه درايفر وأسبورون . الثانية: الضابطة تعلم أفرادها نفس المحتوى داخل المختبر في مجموعات صغيرة وتم تقييمهم بشكل فردي .

وطور الباحث أداتين للقياس هما : اختبار الاستيعاب المفاهيمي (THE CONCEPTUAL UNDERSTANDING TEST) لقياس تحصيل الطلبة في إدراك المفاهيم المقدمة خلال التدريس ، وخطبة التفاعل اللفظي (VERBAL INTERACTION SCHEME) لتصنيف الألفاظ الخاصة المستعملة في النقاش والحوار بين الطلبة في المجموعة الزمرية الصفية لتحليل مناقشاتهم .

واستخدم (T - test) والذي أظهر أن الطلبة الذين تعلموا بطريقة المجموعات الزميرية الصغيرة أعلى تحصيلاً من نظرائهم ذوي المجموعات الكبيرة واستخدموا تفاعلات لفظية محددة ، وإن التعلم الزميري يساعد على التفاعل اللفظي وتعزيز التغيير المفاهيمي لدى الطلبة .

في دراسة لازوربيتز ورفيقاه (Lazarowitz et.al.,1994) التي هدفت إلى استقصاء أثر استخدام الأسلوب الزميري في تعليم العلوم على التحصيل الأكاديمي والنتائج الانفعالية واتجاهات الطلبة نحو دراسة علوم الأرض . وحاولت الدراسة اختبار الفرضيات التالية :

- * لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل طلبة الصفين الحادي عشر والثاني عشر عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) ، تعزى لطريقة التدريس (تعلم اتقاني ، الزميري).

وشملت عينة الدراسة (120) طالبا من الصفين الحادي عشر والثاني عشر الذين درسوا علوم الأرض ، وتم تقسيم العينة إلى (5) شعب ، ثلاث منيا تجريبية ضمت (73) طالبا ، وشعبتان ضابطتان ضمت (47) طالبا ، وقام معلم واحد بتدريس جميع المجموعات مستخدما نفس الأدوات . واستخدمت في المجموعات التجريبية طريقة (GML) (GROUP MASTERY LEARNING) واستخدمت المادة التعليمية التي صممت باستخدام الطريقة الزميرية المسماة جيجسو (Jigsaw) . أما المجموعة الضابطة فاستخدمت

طريقة التعلم الفردي الاتقاني ، (IML) (INDIVIDUAL MASTERY LEARNING) واستمرت التجربة مدة خمسة أسابيع . وتقدم الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة إلى اختبار قبلي ، وآخر بعدي وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الطلبة في اختبار التحصيل للمجموعات التجريبية والضابطة ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية ، مما يدل على أهمية التعلم الزميري في المجالين الأكاديمي والانفعالي .

- وقامت الهرمزي (1995) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام التعلم الزمري في تغيير مفاهيم الطلبة في الصف السادس الأساسي في وحدة " أجهزة جسم الإنسان " مقارنة بالطريقة الصفية الاعتيادية . وسعت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية :
- هل البنية المعرفية للطلبات اللواتي تعلمن باستخدام استراتيجية فرق التعلم أكثر تماسكا من البنية المعرفية للطلبات اللواتي تعلمن باستخدام الطريقة الصفية الاعتيادية ؟
 - هل البنية المعرفية للطلبات اللواتي تعلمن باستخدام استراتيجية التعلم معا أكثر تماسكا من البنية المعرفية للطلبات اللواتي تعلمن باستخدام الطريقة الصفية الاعتيادية ؟
 - هل البنية المعرفية للطلبات اللواتي تعلمن باستخدام استراتيجية فرق التعلم أكثر تماسكا من البنية المعرفية للطلبات اللواتي تعلمن باستخدام استراتيجية التعلم معا ؟
 - هل تظهر الطالبات اللواتي تعلمن باستخدام استراتيجية فرق التعلم تغيير أكبر في مفاهيم علم الحياة مقارنة مع الطالبات اللواتي تعلمن المفاهيم نفسها بالطريقة الصفية الاعتيادية ؟
 - هل تظهر الطالبات اللواتي تعلمن باستخدام استراتيجية التعلم معا تغييراً أكبر في مفاهيم علم الحياة ، مقارنة مع الطالبات اللواتي تعلمن نفس المفاهيم بالطريقة الصفية الاعتيادية ؟
 - هل تظهر الطالبات اللواتي تعلمن المفاهيم باستخدام استراتيجية فرق التعلم تغييراً أكبر في مفاهيم علم الحياة ، مقارنة مع الطالبات اللواتي تعلمنها باستخدام استراتيجية التعلم معا ؟

وتكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف السادس في مديرية التعليم الخاص بمديرية تربية عمان . واستخدمت الدراسة استراتيجيتين للتعلم الزمري ، هما : استراتيجية فرق التعلم لسلافيين (SLAVIN) واستراتيجية التعلم معا لجونسون- جونسون (JOHNSON AND JOHNSON) وقسمت عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات هي :

- * المجموعة التجريبية الأولى :
تكونت من (31) طالبة تمتن شعبة دراسية واحدة تم تقديم المادة لهن وفق استراتيجية فرق التعلم .
- * المجموعة التجريبية الثانية :

تكونت من (28) طالبة يمثلن شعبة دراسية واحدة في المدرسة الأهلية للبنات في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (1994/1995) وقدمت المادة وفق طريقة التعلم الزمري .

* المجموعة الضابطة :

وتكونت من (28) طالبة يمثلن شعبة دراسية واحدة في المدرسة الأهلية للبنات في الفصل الدراسي نفسه ، وقدمت المادة لهن بالطريقة الصفية الاعتيادية .

واستخدمت الدراسة اختباراً لقياس البنية المعرفية وبلغ معامل ثباته (0.88) استخدمت معالجتان إحصائيتان لتحليل البيانات هما : أسلوب تحليل التباين (ANCOVA) (One Way Analysis of Covariance) لفحص أثر الاستراتيجيات في تغيير المفاهيم ، واختبار (Z) للمقارنة بين نسب الطالبات اللواتي امتلكن بنية مفاهيمية متماسكة في المجموعات الثلاث . وأظهرت هذه الدراسة النتائج الآتية :

- * يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المعالجتين الأولى والثانية وبين المعالجتين الثانية والثالثة .
- * أظهرت نتائج اختبار (Z) وجود فرق دال إحصائياً ($\alpha = 0.05$) بين المعالجتين الأولى والثالثة ، ولم تظهر أي فرق دال إحصائياً ($\alpha = 0.05$) بين المعالجتين الأولى والثانية أو بين المعالجتين الثانية والثالثة .
- * أظهرت نتائج تحليل التباين وجود فرق إجمالي دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المعالجات الثلاث على المستوى الثاني من اختبار خرائط المفاهيم المتعلق بإكمال بناء خريطة مفاهيمية .
- * وأظهرت المقارنات البعدية ، باستخدام اختبار شيفيه ، أن مصدر هذا الفرق الإجمالي يرد إلى الفرق الدال إحصائياً ($\alpha = 0.05$) بين المعالجتين الأولى والثالثة ، إذ لم يظهر أي فرق دال إحصائياً ($\alpha = 0.05$) بين المعالجتين الأولى والثانية ، أو بين المعالجتين الثانية والثالثة .

وقامت أبو فضالة (1995) بدراسة هدفت إلى استقصاء أثر استراتيجيات التعليم الزمري على ميول واتجاهات طلبة الصف الثامن نحو العلوم أثرها في تحصيلهم المعرفي مقارنة بالطريقة التقليدية . وحاولت هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية :

- هل يختلف التحصيل المعرفي لطالبات الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم باختلاف طريقة التدريس (تقليدي ، زمري) ؟
- هل تختلف ميول طالبات الصف الثامن الأساسي نحو العلوم ، باختلاف طريقة التدريس ؟
- هل تختلف اتجاهات طالبات الصف الثامن الأساسي نحو العلوم ، باختلاف طريقة التدريس ؟

تكونت عينة الدراسة من طالبات الصف الثامن الأساسي موزعات على أربع شعب في مدرستين ، شعبتين منها عددهما (52) طالبة مثلت المجموعة التجريبية تم تدريسهما بالتعليم الزمري ، وشعبتين بلغ عددهما (72) طالبة تم تدريسهما بالطريقة التقليدية ، واستخدم اختبار تحصيلي مكونا من (40) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ، واستبانة لقياس الميول العلمية ، مقياس الاتجاهات نحو (العلم / العلوم) . واستخدم لتحليل البيانات معالجات إحصائية هي : اختبار (ت) ، وتحليل التباين الأحادي (ANOVA) وتحليل التباين (ANCOVA) (One Way Analysis of Covariance) . وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي :

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في التحصيل بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية .
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لاداء طالبات المجموعتين على مقياس الميول والاتجاهات ، تعزى لطريقة التدريس .

وفي دراسة النجار (1998) التي هدفت إلى استقصاء أثر استخدام التعلم الزمري في التحصيل العام للطلبة ، واتجاهاتهم نحو وحدة الضوء في العلوم في المستويات العقلية العليا لطلبة وطالبات الصف الثامن الأساسي . وسعت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية :

- هل يختلف التحصيل العام لطلبة الصف الثامن الأساسي نحو مادة العلوم باختلاف طريقة التدريس (الزمرية ، التقليدية) ؟
- هل تختلف اتجاهات طلبة الصف الثامن الأساسي نحو العلوم ، باختلاف طريقة التدريس ؟
- هل يختلف تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في المستويات العقلية العليا (التطبيق ، والتحليل ، والتركيب ، والتقويم) باختلاف طريقة التدريس ؟
- هل يختلف تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في المستويات العقلية العليا في العلوم باختلاف الجنس ؟
- هل يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس في تحصيل الطلبة العام في العلوم للصف الثامن الأساسي ؟
- هل يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس في اتجاهات طلبة الصف الثامن الأساسي نحو العلوم ؟

وتكونت عينة الدراسة من مدرستين من مدارس القدس التابعة لوكالة الغوث الدولية ، ضمت كل منها شعبتين من الصف الثامن الأساسي ، وتم اختيار الشعبة التجريبية والضابطة في كل مدرسة بطريقة عشوائية . واستخدمت ثلاث أدوات في الدراسة ، هي : اختبار تحصيلي ، مقياس الاتجاه نحو البحث والاستقصاء ، وصحائف الأعمال التي تعتمد الأسلوب الزمري .

واستخدم تحليل التباين الثاني (Two- Way Analysis of Variance) (ANOVA) لاختبار الفرضيات . وأظهرت هذه الدراسة النتائج التالية :

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التحصيل العام ، وفي المستويات المعرفية العليا ، بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية .
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى للجنس ، أو للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس في اتجاهات طلبة المجموعة التجريبية نحو العلوم ، وكانت أكثر إيجابية منها للضابطة ، والمتوسطات الحسابية كانت لصالح الإناث .
- لا يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس على اتجاهات الطلبة نحو العلوم .

2:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل علم الحياة .

في دراسة اوكيبوكولا (Okubokola , 1986) التي هدفت إلى معرفة أثر التعليم الزمري في اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي ، نحو العمل المخبري في مدرستين ثانويتين في نيجيريا . وسعت الدراسة إلى اختبار الفرضيتين التاليتين :

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين اتجاهات الطلبة نحو العمل المخبري تعزى لطريقة التعليم (زمري ، تقليدي) .

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين اتجاهات الطلبة نحو العمل المخبري تعزى للجنس .

وتكونت عينة الدراسة من (211) طالبا وطالبة في الصف التاسع الأساسي في مادة علم الحياة ، وقسمت العينة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين ، احدهما تجريبية تكونت من (113) طالبا وطالبة تعلمت بالطريقة الزمرية ، والأخرى ضابطة تكونت من (108) طالبا من الجنسين درست نفس المحتوى بالطريقة التقليدية . واستخدمت في هذه التجربة أداة طورها هوفشين ورفاقه مكونة من (62) فقرة (1982)، وجمعت البيانات من خلال اختبارين قبلي وتحصيلي .

استخدم في التحليل الاحصائي التصميم العاملي ($2 \times 2 \times 2$) و (T- test) وأظهرت هذه الدراسة النتائج التالية :

- * يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاه طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية نحو العمل المخبري تعزى للجنس ، وكان الفارق لصالح الذكور نحو العمل المخبري .
- * يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاه طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت بالعمل المخبري .
- * يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاه طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية في اتجاهاتهما نحو العمل المخبري وكان الفارق لصالح إناث المجموعة التجريبية .

أما دراسة لازوريتز ورفيقه (Lazarowitz et al., 1988) فقد هدفت إلى مقارنة أثر التعليم الزمري في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في مادة علم الحياة، ومشاركتهم في نشاطاتها الصفية بأثر طريقة التعليم الفردية وسعت الدراسة إلى اختبار التالية :

- * لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل الطلبة في وحدة النباتات عند مستوى ($\alpha = 0.01$) تعزى لطريقة التدريس (زمري، فردي).
- * لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في مستوى المشاركة والانخراط في النشاطات الصفية تعزى لطريقة التدريس.
- * لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في التحصيل في وحدة الخلية تعزى لطريقة التدريس (زمري، فردي).

وتكونت عينة الدراسة من (113) طالبا وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين، هما : المجموعة التجريبية تعلم أفرادها وفق نموذج التعليم الزمري (Jigsaw) وتكونت من صفين، الأول يشتمل على (16) طالبا والثاني على (36) طالبة، وقسمت المجموعة التجريبية إلى مجموعات صغيرة ضمت كل منها خمسة من الذكور والإناث موزعين على مستويات التحصيل المختلفة. أما المجموعة الضابطة (التعليم الفردي) تكونت مجموعة من صفين اشتمل الأول على (32) طالبا والثاني على (29) طالبة.

وتألفت المادة العلمية من وحدتي النباتات والخلية، وقدم الطلبة لاختبار تحصيلي في نهاية كل وحدة. واستخدمت لجمع البيانات أداتان، هما : اختبار تحصيلي في محتوى المادة المختارة، وأسلوب الملاحظة لقياس مدى المشاركة والانخراط في النشاطات الصفية من خلال عدد من الملاحظين المدربين لكلا المجموعتين.

- استخدم التحليل الإحصائي نسب المتوسطات الحسابية وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي :
- يوجد فروق في مستوى المشاركة والانخراط في النشاطات الصفية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فروق في التحصيل ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في وحدة الخلية وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية.

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في وحدة النباتات وكان الفارق لصالح المجموعة الضابطة .

وأجرى شيرمان (Sherman, 1988) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في مادة علم الحياة مقارنة بأثر طريقة التعليم التنافسي. وسعت الدراسة إلى اختبار الفرضية التالية :

" لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) تعزى لطريقة التدريس زمري ، تنافسي" .

واستخدم تحليل التباين الثنائي (Two- Way Analysis of Variance ANOVA) وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طريقي التعليم الزمري والتعليم التنافسي .

وفي دراسة أبو هولاء (1989) التي هدفت إلى استقصاء أثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في مادة علم الحياة ، مقارنة بأثر الطريقة التقليدية . وسعت الدراسة إلى اختبار الفرضيات التالية :

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) بين متوسطات اختبار التحصيل تعزى لطريقة التدريس .

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة علم الحياة يعزى لمستوى التحصيل (مرتفع ، متوسط ، منخفض) .

وانبثق عن هذه الفرضية الفرضيات التالية :

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة علم الحياة يعزى لمستوى التحصيل المرتفع .

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة علم الحياة يعزى لمستوى التحصيل المتوسط .

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة علم الحياة يعزى لمستوى التحصيل المنخفض .

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في

مادة علم الحياة يعزى إلى التفاعل بين مستوى التحصيل (مرتفع ، متوسط ، منخفض) وطريقة التدريس .

واستخدم اختبار (ت) وتحليل التباين الثنائي لاختبار الفرضيات ، وأظهرت الدراسة النتائج التالية :

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة علم الحياة الذين درسوا بالطريقة الزمرية ، وبين تحصيل الطلاب الذين درسوها بالطريقة التقليدية تعزى للطريقة ، وكان الفارق لصالح الطلاب الذين درسوا بالطريقة الزمرية .
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في مادة الحياة يعزى لمستوى التحصيل .
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في مادة علم الحياة تعزى للتفاعل بين مستوى التحصيل وطريقة التدريس .

ولدى إجراء المقارنات البعدية ، باستخدام طريقة (نيومان كولز) تبين أن :

- * الطلبة الذين درسوا بالطريقة الزمرية ، كان تحصيلهم أعلى من نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية .
- * تحصيل الطلبة من مستوى التحصيل المرتفع كان أعلى من تحصيل الطلبة من مستوى التحصيل المتوسط .
- * تحصيل الطلبة من مستوى التحصيل المتوسط كان أعلى من تحصيل الطلبة من مستوى التحصيل المنخفض .

أجرى واطسن (Watson , 1991) دراسة هدفت إلى معرفة أثر كل من استراتيجيات التعليم الزمري ونماذج مجتمعات الرزم التعليمية على شكل مجموعات تعليمية في التحصيل المعرفي لطلبة المدارس الثانوية في مادة علم الحياة ومقارنتها بالطريقة التقليدية . وحاولت الدراسة اختبار الفرضية التالية :

" لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة عند مستوى الدلالة ($\alpha=0,05$) تعزى لطريقة التدريس" .

استخدمت معالجتان احصائيتان لدراسة البيانات (T- tesse) وتحليل التباين (One Way Analysis of Covariance ANCOVA) .

وتكونت عينة الدراسة من (715) طالبا موزعين في (36) صفا ، قام بتدريسهم (11) معلماً وتم توزيعهم على النحو التالي : المجموعة الأولى (9) صفوف ، تعلمت ذاتيا باستخدام الرزم التعليمية استراتيجية التعليم الزمري ، المجموعة الثانية ضمت (9) صفوف تعلمت ذاتيا باستخدام الرزم التعليمية فقط دون استخدام التعليم الزمري ، المجموعة الثالثة ضمت (8) صفوف تعلمت باستخدام أسلوب التعليم الزمري دون استخدام الرزم التعليمية ، والمجموعة الرابعة ضمت (10) صفوف تعلمت بالطريقة التقليدية . واستمرت التجربة مدة ثلاثة أسابيع . واستخدم تحليل التباين (One Way Analysis of Covariance) (ANCOVA) ، و (T-test) وأظهرت الدراسة النتائج التالية :

- يوجد فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة ، وكان الفارق لصالح المجموعتين الأولى والثانية .

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة ، وكان الفارق لصالح المجموعات التي استخدمت التعليم الزمري .

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتفاعل بين الرزم التعليمية واستراتيجيات التعليم الزمري .

3:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل مادة الكيمياء

أجرى تنجل ورفيقه (Tingle. et . al., 1990) دراسة في الكيمياء حول أثر زمو التعليم الزمري غير المتجانسة القدرات التفكيرية في حل المشكلات مقارنة بالطريقة الفردية . وحاولت الدراسة اختبار الفرضية التالية :

" لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القدرات التفكيرية للطلبة ، في حل المشكلات عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى لطريقة التدريس (زمر التعليم الزمري غير المتجانسة ، الطريقة الفردية) " .

وتكونت عينة الدراسة من (178) طالبا مسجلين في ثلاث مدارس في جنوب ولاية لوزيانا ، شارك فيها عدد من الصفوف المتفوقة والعادية ، وقام معلم واحد من كل مدرسة بتدريس مجموعتين عشوائيتين إحداهما التجريبية والأخرى الضابطة .

وصممت المادة العلمية بطريقة حل المشكلات للتعامل معها بطريقة زميرية أو فردية . واستمرت مدة الدراسة (7) أسابيع تقدم الطلبة بعدها لاختبار شفوي يقيس القدرات التفكيرية المستخدمة في حل المشكلات ، حيث يقوم الطلبة بشكل فردي أو على شكل مجموعات بالتفكير بصوت عالٍ في حلها ، وتم تصوير وقائعها على أشرطة فيديو .

واستخدم تحليل التباين (One Way Analysis of Covariance) (ANCOVA) ، وأظهرت النتائج أنه لا يوجد فروق دالة إحصائية على القدرات التفكيرية للطلبة في حل المشكلات عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ تعزى لطريقة التدريس الزميري غير المتجانس ، والطريقة الفردية .

وفي دراسة كيوان (1992) التي هدفت إلى استقصاء أثر طريقة تبقي التدريس الزميري في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في مادة الكيمياء ، مقارنة بأثر الطريقة التقليدية . وسعت الدراسة إلى اختبار الفرضيتين التاليتين :

- * لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ بين متوسطات أداء المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل النهائي في الكيمياء تعزى لطريقة التدريس .
- * لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0.05)$ في اختبار التحصيل تعزى للتفاعل بين طريقة التعليم ومستوى التحصيل (مرتفع ، متوسط ، منخفض) .

وتكونت عينة الدراسة من (64) طالبا من طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في مدينة عجلون للعام الدراسي (1992/1991) موزعين في سبعين ، واختيرتا بطريقة عشوائية لتمثل إحداهما المجموعة التجريبية التي تعلمت بالطريقة الزميرية والأخرى ضابطة وتعلمت نفس المحتوى بالطريقة التقليدية.

وقبل البدء بالتجربة تم التأكد من تكافؤ المجموعتين ، باستخدام اختبار (ت) للبيانات المستقلة لمقارنة متوسط علامات أفراد المجموعتين على الاختبارات اليومية ومنتصف الفصل عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) . واستغرقت التجربة مدة (5) أسابيع تم قياس تحصيل الطلبة من خلال اختبار تحصيلي . واستخدم تحليل التباين الثنائي حيث أظهرت النتائج ما يلي :

- * يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الكيمياء تعزى لطريقة التدريس وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية .
- * عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$) في تحصيل الطلبة تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس ومستوى التحصيل .

4:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر التعليم الزمري في تحصيل مادة الفيزياء .

درس بورون ورفاقه (Burron et.al., 1993) اثر طريقة التعليم الزمري في مقرر الفيزياء على مدرسي المرحلة الثانوية المتوسطة تحت التدريب . و سعت الدراسة لاختبار الفرضيات التالية :

- لا يوجد فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى لطريقة التدريس .
- لا يوجد فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) على تطوير المهارات التعاونية تعزى لطريقة التدريس .
- لا يوجد فروق دالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء عن، مستوى ($\alpha = 0.05$) تعزى لطريقة التدريس .

وتكونت عينة الدراسة من (43) طالبة و (8) طلاب في مرحلة التخرج في جامعة كولورادو الشمالية (Northern Colorado) . وطبق التعليم الزمري على أحد شعب المختبر ، بينما طبقت الطريقة التقليدية على الشعبة الأخرى . واشتملت العينة التجريبية على (24) طالباً قسموا إلى (6) مجموعات في كل مجموعة (4) أعضاء تم اختيارهم عشوائياً ، بحيث تشمل كل مجموعة على طالب ذي قدرات عالية ، وطالب ذي قدرات ضعيفة ،

وظالبين ذوي قدرات متوسطة، وتم هذا التقسيم بناء على اختبار قبلي (NAEP-SCIENCE) . وبدأت مجموعة التعليم الزمري بتعليمات مباشرة ، وتعزيز المهارات التعاونية من خلال النقاش والنمذجة .

وتمت الدراسة في مقرر (مبادئ العلوم الفيزيائية لمدرسي المرحلة المتوسطة) وكانت مشاركتهم فيها جزءا من عمليهم الفصلي في مقرر دراسي . استمرت التجربة مدة (16) أسبوعا ، شملت المحاضرات والعمل المخبري وتعامل المحتوى مع الفيزياء والكيمياء ، وتم في جزء الفيزياء تدريس (السرعة ، التسارع ، الجذب الكهربائي ، المغناطيسية ، قانون نيوتن في الحركة ، طاقة الحركة ، قانون حفظ الطاقة ، القوة ، طاقة الوضع) ، أما الجزء الذي تعامل مع الكيمياء ، فقد شمل الطبيعة الذرية للمادة بمحتوياتها (الذرية ، المركبات ، الكتلة الجزيئية ، العناصر ، التركيب الذري ، المخاليط ، حالة المادة) .

وتم قياس التحصيل الأكاديمي للمشاركة بواسطة امتحان قبلي (NAEP-SCIENCE) و امتحان نهائي لمقرر تم تصميمه من قبل المشرف ، وقيمت المهارات من خلال أسلوب الملاحظة . استخدم التحليل العاملي (ANOVA) Two-Way Analysis of Variance على نتائج الامتحان القبلي والبعدي . وأشارت النتائج إلى أنه :

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل طلبة التعلم الزمري وطلبة التعلم التقليدي عند مستوى الدلالة ($0.05=\alpha$) .
- لا يوجد فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة عند مستوى الدلالة ($0.05=\alpha$) على تطوير المهارات التعاونية تعزى لطريقة التدريس
- لا يوجد فروق دالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء عند مستوى ($0.05=\alpha$) تعزى لطريقة التدريس .

5:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر حجم المجموعة على التحصيل في التعليم الزمري

درس هاجام ورفيقه (Hagam et. al. , 1986) اثر التعليم الزمري على التحصيل . وأجرى الباحث تجربتين في فرجينيا في موضوع (Behavioral and Social Sciences) ، وحاول الإجابة عن الأسئلة التالية :

هل يوجد أثر للتعليم الزمري في زيادة التحصيل ؟
 ما أثر حجم المجموعة الزمريّة على التحصيل ؟
 ما أثر المكافأة على التحصيل باستخدام طريقة التعليم الزمري ؟

وتكونت عينة الدراسة في التجربة الأولى من (280) متديراً بعد أن أنهيوا التدريبات العملية تحت ظروف التعليم الزمري أو الفردي ، وفي التجربة الثانية تكونت عينة الدراسة من (80) متديراً لمعرفة مدى أهمية المكافأة في رفع مستوى تحصيل الفرد باستخدام طريقة التعليم الزمري . أظهرت الدراسة النتائج التالية :

* يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التحصيل وكان الفارق لصالح التعليم الزمري في المجموعة ذات (4) أفراد .

* إن مكافأة المجموعة شجعت أداء المجموعة الواحدة ، على المشاركة في المعلومات ، مما أدى إلى زيادة التحصيل في المجموعات المكونة من (4) أفراد .

وفي دراسة ديتزا ورفيقها (Ditzal .et .al .,1986) التي استقصت أثر حجم المجموعة والمجموعات المختلطة على سلوك الطلبة في التعليم الزمري ، حيث بحثت الدراسة في أثر متغيرين على التحصيل لزمير صغيرة الحجم ، اختلاط المجموعة من الجنسين (ذكر ، أنثى) . وتمت الدراسة من خلال تعليم البالغين ، طريقة محيط الدائرة المخترعة في هذا النموذج ، بحيث يكون أحد أعضاء المجموعة هو المركز للدائرة التعليمية الزمريّة وجميع المناقشات تقوم على إكمال عمله أو ميمته . وطبقت الطريقة لمدة شهرين ، بمعدل (4) ساعات في الأسبوع ، في (7) صفوف في حيفا علمت من خلال (4) مدرسين في الأدب واللغة في كل صف ، وقسمت العينة إلى مجموعات بشكل عشوائي بحيث تحسوي المجموعة (3) ، (4) ، (5) بحيث يكون الجنس مختلطاً والأغلبية لجنس معين .

وقامت بالمراقبة مراقبتان مدربتان لمراقبة الصف لمدة (6) حصص كل حصّة (90) دقيقة ، وسجلت كل واحدة نقاطها خلال (5) دقائق بناء على قائمة معينة ، وقسم السلوك الملاحظ إلى (6) مجموعات مستمع ، متفاعل اجتماعي ، التصحيح داخل المجموعة ،

ملخص ، يعطي ويأخذ معلومات ، التعليم سلوك متعلم بشكل عام . أما المجموعات التي تتكون من (5) أفراد أو (3) أفراد تكون الاختلافات فيها واضحة ، حيث جعلت المجموعات من ثلاثة طلاب أكثر تحصيلاً ، بينما المجموعة المتكونة من (5) أفراد تكون أكثر تعاوناً وتعلماً بسلوك المشاركة وأكثر استماعاً وتفاعلاً اجتماعياً .

وأظهرت الدراسة إن التعليم بشكل زمري أكثر في المجموعات التي يكون فيها جنس معين له الأثرية ، بينما في المجموعات التي فيها الجنسين متساويان يكون فيها إعطاء المعلومات أكثر .

وفي دراسة بوشرد ورفيقه (Bouchard et al.,1985) المشار إليها في دراسة أبو عطية(1999) والتي هدفت إلى توسيع مدى أحجام المجموعة المستخدمة في مقارنة الإثارة العقلية (العصف الذهني) من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية :

- * ما أثر التعليم الزمري على درجة الإثارة العقلية (العصف الذهني) ؟
- * ما أثر حجم المجموعة الزمري على درجة الإثارة العقلية (العصف الذهني) ؟

وتكونت عينة الدراسة من (168) طالباً من شعبة علم النفس المتقدم ، وكانت المشاركة متطاباً صفياً . وقسمت العينة إلى مجموعتين : الأولى عملت بالطريقة الزمري في مجموعات مكونة من (5) ، (7) ، (9) طلاب ، والمجموعة الثانية عملت بالطريقة الفردية .

وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد زيادة عالية في أداء المجموعات عندما تم زيادة حجم المجموعة من (5-9) أعضاء .

و درس بيرج (Berge, 1990) أثر حجم المجموعة والجنس على تحصيل وفاعلية وقدرة المجموعة على تعلم المهارات العلمية باستخدام الحاسوب . وهدفت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية :

* هل يوجد أثر في نتائج المجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) يعزى لحجم المجموعة ؟

- * هل يوجد أثر في نتائج المجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) يعزى للجنس؟
- * هل يوجد أثر في نتائج المجموعات الثلاث عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) يعزى لاستخدام نظام إدارة الملفات وفاعلية البناء كأداة للتطور في تعلم الطلاب ونظم التعلم؟

وتكونت عينة الدراسة من (245) طالباً من الصفين السابع والثامن الأساسي من (12) صف دراسي في ثلاث مدارس في مقاطعات مختلفة تم اختيار العينة بشكل عشوائي . واستخدم للوصول إلى النتائج (THE TEST OF INTEGRATED PROCESS) الذي طوره الباحثان ديلش ورفاقه (DILLASH, et . al , 1980) لقياس مهارات معينة في الصفوف المتوسطة واختبار آخر طوره بورون ورفاقه (BURNE, et . al , 1985) استخدم لقياس نتائج المتغيرات . واستغرقت الدراسة أسبوعين ضمن (10) حصص كل حصة (50) دقيقة . استخدم التحليل الاحصائي (Amultivariate Analysis of Variance AMANOVA) وأظهرت الدراسة النتائج التالية :

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في (NAEP- SCIENCE) يعزى لحجم المجموعة باستخدام الحاسوب، وكان الفارق لصالح المجموعات بعدد أفراد (2)، (4) حيث إن فاعليتها كفاعلية طالب واحد .
- لا يوجد أثر ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) يعزى للتفاعل بين القدرة على استخدام نظام إدارة الملفات وحجم المجموعة على نتائج المجموعات الثلاث.
- يوجد أثر ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) يعزى للجنس .

6:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل الرياضيات

في دراسة ويب (Webb,1984) المشار إليها في دراسة الشيخ (1989) وتكونت عينة الدراسة من (44) طالباً ، و(33) طالبة لاستقصاء أثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل طلبة الصفين السابع والثامن في مادة الرياضيات ، والتعامل الصفّي بينهم . وكشفت نتائج الدراسة عن النتائج التالية :

- لا يوجد فروق دالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في التحصيل والتفاعل داخل

- المجموعات حيث تساوى فيها الذكور مع الإناث .
- يوجد فروق دالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في تحصيل الطالبات في المجموعات التي ضمت طالبا واحدا من الذكور تعزى للجنس ، وكان الفارق لصالح الذكور .
- يوجد فروق دالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في التحصيل والتفاعل الصفّي تعزى لمتغير الجنس ، وكان الفارق لصالح الذكور في المجموعات التي ضمت نسبة كبيرة من الذكور .

وفي دراسة ميفرش (Mevarech,1985) المشار إليها في دراسة (أبو هولا ، 1989) التي استقصت أثر طرق التعليم الزمري في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في الرياضيات .

وتكونت عينة الدراسة من (134) طالبا في الصف الخامس الأساسي موزعين على أربعة صفوف ، وكانت نسبة الذكور بين أفراد هذه العينة حوالي (40%) واستمرت التجربة مدة (15) أسبوعا . وقسمت العينة إلى أربع مجموعات ثلاث منها تجريبية والأخرى ضابطة على النحو التالي : مجموعة تتعلم بالشكل الزمري الإثنائي ، مجموعة تتعلم بالشكل الفردي الإثنائي ، ومجموعة ضابطة تتعلم بالشكل الفردي وغير الإثنائي . وكان الطلبة خلال مراحل سير التجربة يتقدمون لاختبارات قصيرة فيما يتعلمون ، ويتم تعزيزهم باستمرار . وجمعت البيانات النهائية من خلال اختبار تكون من (35) فقرة تضم عمليات حسابية و(13) مسألة تضم عمليات وصفية ، وكان معامل ثباته يساوي (0.89) حسب معادلة كودر ريتشاردسون (21) .

واستخدم تحليل التباين الأحادي والمتعدد ، وحسبت المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية لأداء مجموعات التجربة الأربع . وأظهرت الدراسة النتائج التالية :

* يوجد فروق دالة إحصائية في التحصيل عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى لطريقة التدريس ، وكان الفارق لصالح التعليم الزمري الإثنائي .

- يوجد فروق دالة إحصائية في مهارات إجراء العمليات الحسابية والاستيعاب عند مستوى الدلالة ($0.05=\alpha$) تعزى لطريقة التدريس ، وكان الفارق لصالح التعليم الزمري الإثنائي .
- يوجد فروق دالة إحصائية في تحصيل طلبة فئة التحصيل المرتفع عند مستوى الدلالة عند ($0.05=\alpha$) تعزى لطريقة التدريس ، وكان الفارق لصالح التعليم الزمري غير الإثنائي .
- يوجد فروق دالة إحصائية في التحصيل عند المستويات (مرتفع ، متوسط ، منخفض) عند مستوى الدلالة ($0.05 =\alpha$) تعزى لطريقة التدريس وكان الفارق لصالح التعليم الزمري الإثنائي .

أما دراسة وركمان (Workman,1990) المشار إليها في دراسة (القبيل،1995) حول أثر نماذج المجموعات في بيئة التعليم الزمري على تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات في صفين للهندسة في مدرسة عليا حيث وزعت المجموع على ستة مواضيع هندسية متشابهة ، ووزع الطلاب على فترة (10) أسابيع متتابعة أجريت خلالها اختبارات قبلية وأخرى بعدية بعد عمل كل نموذج للمجموعة . وقد أظهر نموذجين للمجموع نتائج متميزة وذات دلالة إحصائية ، وكان الفارق لصالح العمل الزمري ضمن مجاميع عمل صغيرة .

وهدفت دراسة يوسف (1998) إستقصاء أثر استخدام طريقة التعليم الزمري وفق نموذجين ، هما نموذج (Jigsaw) ، ونموذج التعليم الجمعي (Learning together) في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها .

وتكونت عينة الدراسة من (3) شعب بلغ عدد طلابها (104) ، وقسمت إلى شعبتين تجريبتين تطبقان نموذجي التعليم الزمري ، وشعبة ضابطة تطبق التعليم التقليدي .

واستخدمت في الدراسة أدوات ، هي : مذكرات التحضير وفق نموذج (Jigsaw) ، مذكرات التحضير وفق نموذج (Learning together) ، اختبار المعرفة القبليّة من أجل التحقق من تكافؤ الشعب الثلاثة قبل تنفيذ الدراسة ، مقياس الاتجاهات قبل إجراء التجربة

وبعدما . واستخدم تحليل النتائج واستخدم تحليل التباين الأحادي للتحقق من تكافؤ الشعب ، واختبار (ت) . وأظهرت الدراسة النتائج التالية :

- * يوجد فروق دالة إحصائية في التحصيل تعزى لطريقة التدريس ، وكان الفارق لصالح الطريقة الزمرية .
- * لا يوجد فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة الذين درسوا وفق نموذج (Jigsaw) وتحصيل الطلبة الذين درسوا وفق نموذج التعليم الجمعي (Learning together) .
- * لا يوجد فروق دالة إحصائية في الاتجاه نحو الرياضيات يعزى لطريقة التدريس .
- * يوجد تغير دال إحصائي في مستوى اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو تعلم الرياضيات ضمن كل طريقة منفردة بعد الانتهاء من تطبيق الدراسة .

وفي دراسة (أبو عطية ، 1999) التي هدفت لاستقصاء اثر طريقة التعليم الزمري وحجم المجموعة في تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في مادة الرياضيات مقارنة بالطريقة التقليدية .

وتكونت عينة الدراسة من (147) طالبا من طلاب الصف الخامس الأساسي في مدرسة معاذ بن جبل الأساسية للبنين في بلدة قباطية للعام الدراسي (1998/1999) موزعين في ثلاث شعب دراسية : تعلمت الأولى بطريقة التعليم الزمري بعد تقسيم الصف إلى مجموعات غير متجانسة التحصيل حجم كل منها (3) طلاب . وتعلمت الثانية بطريقة التعليم الزمري بعد تقسيم الصف إلى مجموعات غير متجانسة التحصيل حجم كل منها (6) طلاب . وتعلمت الشعبة الثالثة بطريقة التعليم التقليدية . حيث أظهرت الدراسة النتائج التالية :

- * يوجد فروق دالة إحصائية في التحصيل تعزى لطريقة التدريس عند مستوى الدلالة ($0.01=\alpha$) وكان الفارق لصالح المجموعة الزمرية .
- * لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ($0.01=\alpha$) في تحصيل الطلاب على التماس البعدي بين أفراد المجموعة التجريبية الثانية بعدد (6) طلاب ، وأفراد المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) .

- * يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) في تحصيل الطلاب على التماس البعدي بين طلاب المجموعة التجريبية الأولى بحجم (3) طلاب والمجموعة لضابطة ، وكان الفارق لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى .
- * يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) في تحصيل الطلاب على التماس البعدي بين طلاب المجموعة التجريبية الأولى (3) طلاب والمجموعة التجريبية الثانية (6) طلاب في كل مجموعة لصالح الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى .

7:2:2 الدراسات المتعلقة بأثر طريقة التعلم الزمري على التحصيل في موضوعات أخرى

في دراسة القبيل (1995) التي هدفت إلى استقصاء أثر التعليم الزمري في التحصيل في مادة الجغرافيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي مقارنة بالطريقة التقليدية . واشتملت عينة الدراسة (421) طالباً وطالبة موزعين في (12) مدرسة منها (6) مدارس ذكور ، و(6) مدارس إناث ، وتم اختيارهم بطريقة قصدية . وقسمت عينة الدراسة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين : مجموعة تجريبية عددها (220) طالباً وطالبة تم تدريسها بالطريقة الزمرية ، ومجموعة ضابطة عددها (201) طالباً وطالبة تم تدريسها بالطريقة التقليدية . وطبق اختبار (ت) للبيانات المستقلة على نتائج علامات الفصل الأول في الدراسات الاجتماعية لطلاب مجموعتي الدراسة للتأكد من تكافؤ المجموعتين قبل بدء التجربة . واستمرت التجربة (5) أسابيع ، ثم أعطيت المجموعتان اختباراً تحصيلياً مكوناً من (30) فقرة من نوع الاختيار من متعدد . واستخدم اختبار (ت) وتحليل التباين الثنائي **Two- Way Analysis of Variance (ANCOVA)** . وأظهرت الدراسة النتائج التالية :

- * يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في تحصيل الطلبة تعزى لطريقة التدريس ، وكان الفارق لصالح الطريقة الزمرية .
- * يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) في تحصيل الطلبة تعزى للجنس ، وكان الفارق لصالح الإناث .
- * يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) في تحصيل الطلبة تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

وفي دراسة جبر (1997) التي هدفت إلى استقصاء أثر طريقة التعليم الزمري في تحصيل واتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي (ذكور ، إناث) في اللغة الإنجليزية مقارنة بالطريقة التقليدية .

وشملت عينة الدراسة (138) طالبا وطالبة في مدارس ذكور عسكر الأساسية ، بنات عسكر الأساسية التابعين لوكالة الغوث الدولية في منطقة نابلس للعام الدراسي (1996/1995) . واختيرت العينة بطريقة عشوائية (75) طالبا موزعين على شعبتين ، و(63) طالبة موزعات على شعبتين . واختيرت إحدى الشعبتين لتكون المجموعة التجريبية ، وتعلمت بالطريقة الزمرية ، والثانية لتكون ضابطة وتعلمت بالطريقة التقليدية .

وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين قبل بدء التجربة من خلال حساب المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في منتصف العام الدراسي الثاني (1996/1995) ، وتمت مقارنة متوسطات علامات أفراد المجموعتين على مقياس الاتجاهات القبلي . واستغرقت التجربة مدة شهر ، وقيس تحصيل الطلبة واتجاهاتهم بواسطة اختبار تحصيلي ومقياس اتجاهات من أعداد برادك ورفيقه (1967) .

وحللت النتائج باستخدام تحليل التباين الأحادي (One - Way Analysis of Variance (ANOVA وتحليل التباين الثنائي (Two- Way Analysis of Variance (ANOVA لدراسة أثر المعالجة على المتغيرات التابعة . وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي :

- * يوجد فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطلبة (ذكور ، وإناث) في اللغة الإنجليزية تعزى إلى طريقة التدريس ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية .
- * يوجد فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير الجنس ، وكان الفارق لصالح الذكور .
- * لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 = \alpha$) في اتجاهات الطلبة (ذكور ، إناث) تعزى لطريقة التدريس ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية .
- * لا يوجد فروق دالة إحصائياً في اتجاهات الطلبة (ذكور ، إناث) تعزى لمتغير الجنس في المجموعتين التجريبيتين .

وتتلخص نتائج الدراسات السابقة بما يلي :

- دراسة جونسون (Johnson, 1976) :
أظهرت أنه يوجد أثر لطريقة التدريس على تحصيل الطلبة ، كان الفارق لصالح المجموعات التي درست باستخدام المختبر فقط ، وتلك التي درست باستخدام الكتاب المدرسي مع المختبر ، وهما المجموعتان اللتان درستنا بالطريقة الزميرية .
- دراسة هيمفريز ورفيقه (Hymphreys et. al., 1982) :
أظهرت أنه يوجد أثر لطريقة التدريس والزمن على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو تعلم ومعلم العلوم ، وكان الفارق لصالح الطريقة الزميرية .
- دراسة فوستر (Foster et. al., 1985) :
أظهرت أن الطلبة الذين درسوا بالطريقة الزميرية أكثر إبداعاً من نظرائهم الذين درسوا بصورة منفردة .
- دراسة أوكيبوكولا (Okuebukola, 1986) :
أظهرت أنه يوجد أثر لكل من الجنس ، وطريقة التدريس في اتجاهاتهم نحو العمل المخبري .
- دراسة لازوريتز ورفاقه (Lazarowitz et. al., 1988) :
بدى أنه يوجد أثر لكل من المشاركة والإنخراط في النشاطات الصفية ، والتحصييل في وحدة الخلية يعزى لطريقة التدريس ، بينما لم يظهر أثر في التحصيل في وحدة النباتات يعزى لطريقة التدريس .
- دراسة شيرمان (Sherman, 1988) :
بدى أنه لا يوجد أثر في التحصيل يعزى لطريقة التدريس تنافسي وزمري .

- دراسة مرياح (1989):
أظهرت فاعلية طريقة فرق الشعب في تعزيز تحصيل الطلبة .
- دراسة أبو هولا (1989):
بدى أنه يوجد أثر لكل من التحصيل ، ومستوى التحصيل ، والتفاعل بين مستوى التحصيل وطريقة التدريس .
- دراسة تنجل ورفيقه (Tingle et. Al, 1990) :
بدى أنه لا يوجد فروق دالة إحصائياً على القدرات التفكيرية تعزى لطريقة التدريس.
- دراسة واطسن (Watson, 1991):
بدى أنه يوجد أثر في التحصيل يعزى لطريقة التدريس .
- دراسة كيوان (1992):
بدى أنه يوجد أثر في التحصيل يعزى لطريقة التدريس ، بينما لم يظهر أثر للتفاعل بين طريقة التدريس ومستوى التحصيل .
- دراسة الفاخوري (1992):
أظهرت أنه يوجد أثر لطريقة التدريس ، والزمن ، ومقياس الذات الأكاديمية على تحصيل الطلبة في العلوم ، بينما لم تظهر أثر لمفهوم الذات تعزى لطريقة التدريس والزمن ومقياس مفهوم الذات النفسية والجسمية والاجتماعية .
- دراسة بورون ورفيقه (Burron et. al. 1993):
أظهرت أنه لا يوجد أثر في التحصيل ، والاتجاهات نحو تعلم ومعلم مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس .
- دراسة الشيخ (1993):
أظهرت أنه يوجد أثر في التحصيل ، والتفاعل اللغوي يعزى لطريقة التدريس .

- * دراسة لازوريتز ورفاقه (Lazarowitz et. al., 1994):
أظهرت النتائج أنه يوجد أثر في التحصيل يعزى لطريقة التدريس .
 - * دراسة أبو فضالة (1995):
أظهرت أنه يوجد أثر في التحصيل ، والميول ، والاتجاهات نحو تعلم مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس .
 - * دراسة الهرمزي (1995):
أظهرت أنه يوجد أثر في التحصيل بين المعالجتين الأولى والثالثة ، ففي المستوى الأول ، ووجود فرق دال إحصائياً بين المعالجات الثلاث عن المستوى الثاني من اختبار خرائط المفاهيم المتعلقة بإكمال بناء خريطة مفاهيمية ، بينما لم يظهر أي فرق دال إحصائياً بين المعالجتين : الأولى والثانية أو بين المعالجتين : الثانية والثالثة.
 - * دراسة النجار (1998) :
أظهرت أنه يوجد أثر في التحصيل يعزى لطريقة التدريس ن بينما لم يوجد أثر لكل من الجنس ، والتفاعل بين طريقة التدريس والجنس في الاتجاهات نحو تعلم ومعلم مادة العلوم .
- يتضح من خلال مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة ، أن كتب ومناهج العلوم العامة في المنطقة العربية عامة ، والمنهاج الأردني الذي يدرس حالياً في مناطق السلطة الوطنية الفلسطينية لا تراعي أهداف ومحتوى التعليم الزمري ، فجاءت هذه الدراسة لتلبي الدعوات المتكررة لاتباع التعليم الزمري في التدريس نظراً لتحقيقاته الإيجابية فهي تعلمي مواد مختلفة كالرياضيات والكيمياء وعلم الحياة والعلوم العامة في التحصيل الآني والاحتفاظ بالمادة المتعلمة وإتقانها وجعلها سلوكاً ثابتاً من خلال تطوير منظومة قيمية أخلاقية سلوكية .

استخدام أسلوب التعليم الزمري على التحصيل الأنبي والمؤجل لطلبة الصف الخامس
الأساسي في مادة العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها في محافظة طولكرم ، لسد الفجوة في
الأدب التربوي والدراسات السابقة ، ومحاولة إضافة لبنة جديدة للمعرفة العلمية .

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة	1:3
مجتمع الدراسة	2:3
عينة الدراسة	3:3
أدوات الدراسة	4:3
اختبار المعرفة القبلي	1:4:3
المادة التعليمية	2:4:3
اختبار التحصيل العلمي	3:4:3
مقياس الاتجاه نحو العلوم	4:4:3
إجراءات الدراسة	5:3
تصميم الدراسة	6:3
المعالجة الإحصائية	7:3

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفا لمنهج الدراسة المتبع من حيث مجتمع الدراسة، عينتها ، أدواتها، صدقها وثباتها ،إجراءات تنفيذها ،تصميمها ،ومعالجتها الإحصائية.

1:3 منهج الدراسة

استخدم في هذه الدراسة المنهج التجريبي الذي يستخدم التجربة لإثبات الفرضيات ، حيث طبقت التجربة على المجموعة التجريبية واستخدم في تعليمها الأسلوب الزمري ، وقسمت إلى مجموعتين : الأولى ذات مجموعات كبيرة تحتوي كل منها على (7) طلبة ، والثانية قسمت إلى مجموعات صغيرة يحتوي كل منها على (5) طلبة ، ومجموعة ضابطة درست نفس المحتوى الذي تعلمته المجموعتان التجريبيتان بالطريقة التقليدية . وتم ضبط العوامل الأخرى غير العامل التجريبي من خلال سلسلة من الإجراءات الموضحة لاحقا .

2:3 مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف الخامس الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة طولكرم في فلسطين في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (1999/1998) . وبلغ عدد المدارس التي تضمنت الصف الخامس الأساسي (51) مدرسة ، منها (18) مدرسة ذكور ، (21) مدرسة إناث ، و(12) مدرسة مختلطة (ذكور وإناث) ، اشتملت هذه المدارس (87) شعبة دراسية للصف الخامس الأساسي منها (38) شعبة للذكور ، (38) شعبة للإناث ، و(12) شعبة مختلطة . وبلغ عدد الطلبة في هذه الشعب (3117) طالبا وطالبة ، منهم (1511) طالبا ، و(1606) طالبة . ويبين الجدول (1) توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب عدد المدارس ، وعدد الشعب والجنس .

الجدول (I)

توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب عدد المدارس ، عدد الشعب ، والجنس

الجنس	عدد المدارس	عدد الطلبة	عدد الشعب	المتوسط الحسابي لعدد الطلبة في الشعبة الواحدة
ذكور	18	1433	38	37.71
إناث	21	1406	38	37.00
مختلط	12	278	12	23.17
المجموع	51	3117	87	35.83

* قسم الإحصاء التربوي / مديرية تربية وتعليم طولكرم للعام الدراسي 1999/1998.

3:3 عينة الدراسة

اشتملت عينة الدراسة على (6) شعب ، ضمت (232) طالبا وطالبة من طلبة الصف الخامس الأساسي ، منهم (112) طالبا ، و(120) طالبة ، مكونة من ثلاث مجموعات : مجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية ، ومجموعتان تجريبيتان ، استخدم فيهما الأسلوب الزمري باختلاف عدد أفراد المجموعة الصغيرة ، حيث قُسمت الأولى إلى مجموعات تحتوي كل منها (7) طالبة ، الثانية إلى مجموعات تحتوي كل منها (5) طالبة . وتبينت الباحثة ما أورده عبده (1998:25) مما أتفق عليه التربويون من أن الحد الأدنى لعدد أفراد العينة في الدراسة التجريبية مساوٍ لمتوسط عدد الطلبة في الصف الدراسي الطبيعي الممثل لمجتمع الدراسة حتى تكون نتائجها أكثر صدقا وثباتا. وبناءً عليه تم الحصول على أعداد الطلبة من قسم الإحصاء التربوي في مديرية التربية والتعليم بمحافظة طولكرم ، وحسب المتوسط الحسابي لعددهم في الشعبة الواحدة ، حيث بلغت قيمته (35.83) طالبا تقريبا ، (37.71) للذكور ، و(37.00) للإناث ، وهو ما يعادل الحد الأدنى لعدد أفراد العينة في المجموعة الواحدة وتم اختيار المجموعة الضابطة عشوائيا حيث اشتملت على شعبة إناث مكونة من (42) طالبة ظل عددهم (42) طالبة ، وشعبة ذكور مكونة من (42) طالبا أصبح عددهم (35) طالبا بسبب حذف المتغيين .

أما المجموعتان التجريبتان :

الأولى : تكونت من مجموعات زمرية تحتوي كل منها على (7) طلبة ، وهي : شعبة إناث اشتملت على (42) طالبة ، وشعبة ذكور مكونة من (42) طالبا ، وبعد حذف المتغيين أصبح عدد الإناث (40) طالبة ، وعدد الذكور (40) طالبا.
الثانية : قسمت إلى مجموعات زمرية تحتوي كل منها على (5) طلبة ، شعبة إناث اشتملت على (42) طالبة ، وشعبة ذكور فيها (40) طالبا ، وبعد حذف الطلبة المتغيين أصبح عدد الإناث (40) طالبة ، وعدد الذكور (40) طالبا.

ويتوزع أفراد عينة الدراسة على (4) مدارس بمحافظة طولكرم هي :أجنادين الأساسية ، بنات الهمشري الأساسية ، بنات عنبتا الأساسية ، وذكور عنبتا الأساسية . وتم اختيار المدارس بالطريقة القصدية لتوفر أعداد الشعب ولإبداء الإدارة ، والمعلمين المعنيين فيها ترحيبا وتعاوننا بتطبيق الدراسة ، ولتوزيع أوقات دوام المدارس ما بين الفترتين الصباحية والمسائية ، ولتسهيل الاتصال مع الطلبة والمعلمين ، وإمكانية التطبيق والمتابعة وتنفيذ إجراءات الدراسة على أكمل وجه ، وتم اختيار المجموعات التجريبية والضابطة بطريقة عشوائية . ويبين الجدول (2) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس ، المجموعة ، والشعب .

الجدول (2)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس ، المجموعة ، والشعب

المجموع		إناث			ذكور			الجنس
عدد الطلبة	عدد الشعب	عدد الطلبة	عدد الشعب	اسم المدرسة	عدد الطلبة	عدد الشعب	اسم المدرسة	المجموعة
77	2	42	1	الهمشري	35	1	أجنادين	الضابطة
75	2	38	1	بنات عنبتا الأساسية	37	1	ذكور عنبتا الأساسية	التجريبية الأولى (7) طلبة
80	2	40	1	بنات عنبتا الأساسية	40	1	ذكور عنبتا الأساسية	التجريبية الثانية (5) طلبة
232	6	120	3		112	3		المجموع

4:3 أدوات الدراسة

استخدمت في هذه الدراسة أدوات عديدة ، هي :-

1:4:3 اختبار المعرفة القبليّة

أعد اختبارا للمعرفة القبليّة للتحقق من مدى تفاوتيا لدى أفراد المجموعات التجريبيّة والضابطة قبل تطبيق التجربة مباشرة .

1:1:4:3 وصف اختبار المعرفة القبليّة

أعدت الباحثة والمُشرف على الدراسة اختبارا للمعرفة القبليّة في مادة العلوم تكون من (57) فقرة من نوع الاختيار من متعدد بأربع بدائل لكل منها ، وعرض على لجنة من المحكمين المتخصصين في أساليب تدريس العلوم والعلوم الحيّاتية للتأكد من صدق محتواه .
ويبين الملحق (2) نموذج اختبار المعرفة القبليّة .

وطبق الاختبار على أفراد المجموعتين التجريبيّتين والضابطة قبل البدء بالتجربة للتأكد من وجود تكافؤ بينهما في المعرفة القبليّة في موضوع "النباتات في البيئة " . ويبين الجدول (3) نتائج تحليل التباين الأحادي للتكافؤ بين المجموعتين التجريبيّتين والضابطة على اختبار المعرفة القبليّة .

الجدول (3)

نتائج تحليل التباين الأحادي للتكافؤ بين المجموعتين التجريبتين
والمجموعة الضابطة على اختبار المعرفة انقبالية

مصدر التباين	مجموع المربعات (SS)	عدد درجات الحرية (df)	متوسط مجموع المربعات (MSS)	(ف) المحسوبة (F)
بين المجموعات (SSB)	161.42976	2	80.72	1.26
داخل المجموعات (SSW)	14691.32455	249	64.15	
الكلي (SSB)	89824.24569	231		

• 'ف' الجدولية (0.01، 2، 229) = 4.61

أظهر الجدول (3) أن قيمة "ف" المحسوبة (1.25) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) ، أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين أفراد المجموعتين قبل تطبيق التجربة ، مما يدل على تكافؤهما .

2:1:4:3 صدق اختبار المعرفة انقبالية

تم التحقق من صدق اختبار المعرفة انقبالية باتتبع الخطوات الآتية (عبده ، 1999) :

- عرض الاختبار في صورته الأولية على لجنة من المحكمين المتخصصين في أساليب تدريس العلوم في جامعة النجاح الوطنية ، وجامعة القدس المفتوحة ، متخصصين في مادة علم الحياة من جامعة النجاح الوطنية ، وستة مشرفين تربويين فسي محافظات جنين ، نابلس ، رام الله ، الخليل ، ومعلمين ومعلمات في الميدان ممن يدرسون مبحث العلوم العامة للصف الخامس الأساسي لمدة طويلة ، ويحملون شهادة (دبلوم عالي) (وماجستير) في أساليب تدريس العلوم . وبين الملحق (1) أسماء السادة أعضاء لجنة تحكيم أدوات الدراسة .
- طبق الاختبار على عينة استطلاعية ، وأخذت ملاحظات الميدان حوله من حيث وضوح الفقرات ، ملاءمتها لمستويات الطلبة ، وتحديد الوقت المناسب لتطبيقه وهو المتوسط الحسابي للزمن الذي استغرقه أفراد العينة في الإجابة عنه .

- أجريت التعديلات اللازمة وفق مقترحات أعضاء لجنة التحكيم ، وملاحظات الميدان ، وغريلة الفقرات ، من حذف أو تعديل أو إضافة ، وبلغ عدد فقرات الاختبار في صورته النهائية (53) فقرة . ويبين الملحق (3) نموذج إجابة اختبار المعرفة القبليّة .

3:1:4:3 ثبات اختبار المعرفة القبليّة

تم التحقق من ثبات اختبار المعرفة القبليّة باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون (20) الآتية (عبده ، 1999: ص296) :-

$$r^2 = \frac{N - 2E^2}{(N - S)^2}$$

$$(1-3) \quad E^2 = (N - 1)E$$

حيث : (م) : معامل ثبات الاختبار ككل

(ع²) : تباين علامات المفحوصين على الاختبار

(ن) : عدد فقرات الاختبار

(س-) : المتوسط الحسابي لعلامات المفحوصين على الاختبار

وبلغت قيمة معامل ثبات اختبار المعرفة القبليّة بهذه الطريقة (0.94) بناء على عينة الدراسة ، و(0.75) على العينة الاستطلاعية.

4:1:4:3 غريلة فقرات اختبار المعرفة القبليّة

حسب معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار بناء على عينة الدراسة وفقاً للمعادلة التالية (عبده ، 1999: أ285).

$$ص^ف = \frac{ن}{نخ} \times 100\%$$

$$(2-3)$$

حيث: (نخ) عدد الذين أجابوا إجابة خاطئة عن السؤال

(ن) عدد المفحوصين أو الذين حاولوا الإجابة إذا كان هناك حذف .

وتراوح معامل صعوبة فقرات الاختبار بناءً على عينة الدراسة بين (25% - 75%)، وبين العينة الاستطلاعية (20% - 73%).

وتم حساب معامل تمييز فقرات الاختبار بناءً على عينة الدراسة وفقاً للمعادلة التالية (عبد، 1999أ: ص286):

$$M = \frac{N_c - N_d}{N} \times 100\% \quad (3-3)$$

حيث: (ن ع) عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا الممثلة لأعلى (27%) من الأوراق بعد ترتيب العلامات تنازلياً حسب العلامة الكلية،
(ن د) عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا الممثلة لأدنى (27%) بعد ترتيب العلامات تنازلياً،
(ن) عدد أفراد إحدى المجموعتين.

وتراوح قيمة معامل التمييز لفقرات الاختبار بناءً على عينة الدراسة بين (0.03-0.7)، و(0.14-0.66) بناءً على العينة الاستطلاعية. ويبين الملحق (11) معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار المعرفة القبلية بناءً على عينة الدراسة.

واعتماداً على معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، تم استنباء الفقرات ذات معامل الصعوبة المناسب الذي تتراوح قيمته بين (25% - 75%). (عبد، 1999أ: ص286) ومعامل التمييز المناسب والذي قيمته أكبر من (10%) لمراعاة ذوي مستوى التحصيل المنخفض لذا، استبعدت الفقرات (2، 17، 18، 25، 32، 42، 45، 50، 51)، ولذا، تكون العلامة الكاملة على اختبار المعرفة القبلية (44) علامة بدلاً من (53) علامة.

1:2:4:3 وصف المادة التعليمية

أعدت الباحثة والمشرف على الدراسة بناءً وتنظيم موضوع " النباتات في البيئة وفق شروط أسلوب التعليم الزمري ، واستنادا لكتاب الصف الخامس الأساسي في مبحث العلوم ، وأعدت الخطة الزمنية لتدريس الموضوع ، وصممت حصص دراسية لتدريسه تتلاءم مع أسلوب التعليم الزمري ، وبلغ عددها (15) حصة صفية ، وقد تضمنت الخطة عرضاً لأجزائه ، وعند الحصوص اللازمة لتدريس كل جزء . ويبين الملحق (4) الخطة الزمنية لتدريس موضوع " النباتات في البيئة " ، والملحق (5) يبين المادة التعليمية التي درست المجموعات التجريبية والضابطة وفق أسلوب التعليم الزمري للمجموعتين التجريبيتين والطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة .

2:2:4:3 صدق المادة التعليمية

للتحقق من صدق محتوى المادة التعليمية المعدة وفق الأسلوب الزمري. تم عرضها على مجموعة من المحكمين مكونة من المشرف على الدراسة ، ومتخصصين في أساليب تعليم العلوم في جامعة النجاح الوطنية ، وجامعة القدس المفتوحة ، ومتخصصين في العلوم الحياتية في جامعة النجاح الوطنية ، وستة مشرفين تربويين من مناطق الخليل ، رام الله ، نابلس ، جنين ، معلمين ومعلمات من الذين يدرسون مبحث العلوم للصف الخامس الأساسي ممن لهم خبرة واسعة في تعليمه ، الملحق (1) . وطلب منهم إبداء الرأي في مدى صحة المادة العلمية الواردة في موضوعات أسلوب التعليم الزمري وملاءمتها لمستويات الطلبة ، وجربت المادة التعليمية على عينة استطلاعية بغية معرفة مدى ملاءمتها لمستويات الطلبة ، أو المشكلات التي تواجههم في دراستها والزمّن المناسب للتفيذ. وأقر المحكمون ملاءمة المادة التعليمية للتطبيق وفق الأسلوب الزمري .

3:2:4:3 ثبات المادة التعليمية

تم التحقق من ثبات المادة التعليمية للتطبيق بطريقتين، هما(عبده ، 1999 ، أ ، 233) :

1:3:2:4:3 الثبات عبر الأشخاص

تم التحقق من ثبات المادة التعليمية بعد إعدادها وفق الأسلوب الزمري عبر الأشخاص من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في العلوم الحياتية في جامعة النجاح الوطنية ، في أساليب تدريس العلوم في جامعة النجاح الوطنية ، وجامعة القدس المفتوحة في الخليل من ذوي الخبرة ، وممن أظهروا استعدادا للتعاون مع الباحثة ، وأبدى المحكمون ملاحظاتهم حول بنية المادة التعليمية وفق معايير طريقة التدريس الزمرية ، وقد وجد تطابق تام حولها .

2:3:2:4:3 الثبات عبر الزمن

تم التحقق من ثبات المادة التعليمية عبر الزمن من خلال مراجعة المادة بعد شهر من إعدادها من قبل المشرف على الدراسة ، وتمت المقارنة بين ملاحظاته حول تطابق المادة التعليمية عقب إعدادها مباشرة وبعد انقضاء شهر من ذلك ، وقورنت الملاحظات الموضوعية ، فتبين وجود تطابق تام بين طريقة عرض المادة ومعايير أسلوب التعليم الزمري .

3:4:3 اختبار التحصيل العلمي

أعد اختبار لقياس تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي ، في موضوع " النباتات في البيئة " من كتاب مادة العلوم المقرر من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية .

1:3:4:3 وصف اختبار التحصيل العلمي

أعد اختبار لقياس تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في موضوع "النباتات في البيئة " ، حيث قامت الباحثة والمشرف على الدراسة ، بتصميم اختبار التحصيل العلمي المكون من (56) فقرة ، من نوع الاختيار من متعدد ، وكان لكل فقرة من فقرات الاختبار أربعة بدائل ، واحد منها صحيح ، وأربعة أسئلة مقالية ذات الإجابة القصيرة ، لقياس تحصيل

الطلبة الأني والمؤجل في هذا الموضوع ، مشتملا على المستويات التذکر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل بناء على تصنيفات بلوم للأهداف التربوية المعرفية . وحددت مدة الاختبار (60) دقيقة والتي تمثل المتوسط الحسابي للزمن المستغرق من أفراد العينة الاستطلاعية في الإجابة عنيا (عبده ، 1999ب : 162) .

2:3:4:3 صدق اختبار التحصيل العلمي

تم التحقق من صدق اختبار التحصيل العلمي من خلال عرضه على لجنة من المحكمين

مكونة من المشرف على الدراسة ، ومتخصصين في أساليب تدريس العلوم في جامعة النجاح الوطنية ، وجامعة القدس المفتوحة فرع الخليل ، ومتخصصين في العلوم الحياتية في جامعة النجاح الوطنية ، وستة مشرفين تربويين من مناطق مختلفة ، معلمين ومعلمات يدرسون مبحث العلوم العامة للصف الخامس الأساسي لمدة طويلة ، والملحق (1) يبين أسماء السادة المحكمين . وطلب منم إبداء ملاحظاتهم حول صحة فقرات الاختبار ، وضوح الأسئلة وخلوها من الغموض ، ومدى ملاءمتها للمحتوى والأهداف ، وقدرتها على قياس الهدف الذي وضعت لقياسه وعلى المستوى نفسه ، وسلامة الفقرات لغويا ، دقة وصياغة البدائل المقترحة وجاذبيتها في كل فقرة من فقراته ، وملاءمته للمرحلة العمرية لطلبة الصف الخامس الأساسي . ثم طبق الاختبار على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة ، وجمعت ملاحظات الميدان ، وحدد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار ، وأجريت التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظات المحكمين والميدان من حذف ، أو تعديل أو إضافة ، وبعدها وضع الاختبار في صورته النهائية . ويبين الملحق (6) اختبار التحصيل العلمي .

3:3:4:3 ثبات اختبار التحصيل العلمي

تم التحقق من ثبات اختبار التحصيل العلمي بطريقتين ، هما :

1:3:3:4:3 طريقة الاتساق الداخلي

حسب معامل ثبات اختبار التحصيل العلمي باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون رقم (20) معادلة (3-1) حيث بلغت قيمته (0.92) بناء على عينة الدراسة .

2:3:3:4:3 طريقة الاختبار وإعادة الاختبار

حسب معامل اثبات من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين علامات الطلبة على التطبيق الفوري والمؤجل من المعادلة التالية (عبده ، 1999: 290) :

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n X_{1i} X_{2i} - \frac{\sum_{i=1}^n X_{1i} \sum_{i=1}^n X_{2i}}{n}}{\sqrt{[\sum_{i=1}^n X_{1i}^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n X_{1i})^2}{n}] [\sum_{i=1}^n X_{2i}^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n X_{2i})^2}{n}]}}$$

حيث : (ن) عدد الأفراد المفحوصين .

(م ر) علامة الاختبار الفوري .

(ص ر) علامة الاختبار المؤجل .

(ر) معامل بيرسون والذي يمثل معامل ثبات اختبار التحصيل العلمي وهو ما يعرف

بمعامل الاستقرار وبلغت قيمة معامل ثباته بهذه الطريقة (0, 63) بناء على عينة الدراسة .

4:3:4:3 غربلة فقرات اختبار التحصيل العلمي

تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات اختبار الاختيار من متعدد من

المعادلة (2-3) (عبده ، 1999 ب: 258) ، وتراوحت قيمته بناء على عينة الدراسة بين

(25% - 75%) ، في حين تراوح بين (10% - 75%) بناء على العينة الاستطلاعية

وحسب معامل صعوبة الأسئلة المقالية وفق المعادلة التالية (عبد، 1999ب: 258) :

$$م ص = \frac{س^-}{س ق} \times 100\%$$

(3-5)

حيث : (س⁻) المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة على السؤال .

(س ق) العلامة التصوي للسؤال .

(م ص) معامل الصعوبة .

وتراوحت قيمة معامل صعوبة الاسئلة المقالية بين (30% - 60%) بناءً على عينة الدراسة ، و(30%-50%) بناءً على العينة الاستطلاعية .

وحسب معامل التمييز لفقرات اختبار الاختيار من متعدد بناءً على المعادلة (3 - 3) ، وبلغت قيمته بين (0.3 - 0.7) بناءً على عينة الدراسة ، و(0.14-0.76) بناءً على العينة الاستطلاعية .

وحسب معامل تمييز الاسئلة المقالية من خلال المعادلة التالية (عبد، 1999 ب:

259) :

$$م ت = \frac{ن ع - ن د}{ن} \times 100\%$$

(3-6)

حيث : (م ت) معامل التمييز .

(ن ع) عدد المفحوصين الذين نجحوا في إجابة السؤال من الفئة العليا الممثلة

لأعلى (27 %) منهم بعد ترتيب علاماتهم تنازلياً .

(ن د) عدد المفحوصين الذين نجحوا في إجابة السؤال من الفئة الدنيا الممثلة

لأدنى (27 %) منهم بعد ترتيب علاماتهم .

(ن) عدد أفراد إحدى المجموعتين .

وتراوح معامل التمييز للأسئلة المقالية بين (0.77-0.82)، وتم استبقاء الأسئلة ذات معامل التمييز أعلى من (0.1) لفقرات اختبار الاختيار من متعدد، وأعلى من (0.3) للأسئلة المقالية لمراعاة ذوي مستوى التحصيل المنخفض ، ومعامل الصعوبة بين (25 % -75%) لجميع أسئلة وفقرات الاختبار (عبده ، 1999أ : 286) . وبناءا عليه تم استبعاد الفقرات (1، 7، 10، 24، 26، 36، 44، 45، 46، 49، 50، 52) ، وعليه تكون العلامة الكاملة لاختبار التحصيل العلمي (58) علامة بدلا من (70) علامة .

5:3:4:3 نموذج إجابة اختبار التحصيل العلمي

وضع نموذج الإجابة باعتباره أداة من أدوات الدراسة ، وعرض على لجنة المحكمين حيث أبدوا اتفاقا تاما على ما ورد فيه . ويبين الملحق (7) نموذج الإجابة الصحيحة لاختبار التحصيل العلمي .

4:4:3 مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها

أستخدم مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها المترجم من قبل زيتون (1988: 39) لقياس اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها .

1:4:4:3 بنية مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها :

تكون هذا المقياس من (33) فقرة ، منها (22) فقرة تتعلق بالاتجاهات نحو تعلم مادة العلوم ، (11) فقرة تتعلق بالاتجاهات نحو معلم العلوم . وقد نظمت فقرات المقياس وفق تدرج ليكرت الخماسي ، ويبين الملحق (8) مقياس الاتجاه نحو تعلم العلوم ومعلمها وطبق المقياس على أفراد عينة الدراسة ثلاث مرات على النحو التالي :

الأولى: قبل تنفيذ التجربة مباشرة، للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية والضابطة في اتجاهاتهم نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها .

الثانية: بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة مباشرة بهدف قياس اتجاهات الطلبة الآتية نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها .

الثالثة: بعد مرور حوالي أسبوعين من موعد التطبيق الثاني لقياس اتجاهات الطلبة المؤجلة نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها .

واستخدم تحليل التباين الأحادي للتحقق من تكافؤ مجموعات الدراسة في اتجاهاتهم نحو مادة العلوم قبل تطبيق المعالجات عليها . وبين الجدول (4) نتائج تحليل التباين الأحادي للتكافؤ بين المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه القبلي نحو مادة العلوم .

الجدول (4)

نتائج تحليل التباين الأحادي للتكافؤ بين المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه القبلي نحو مادة العلوم

ف* المحسوبة (F)	متوسط مجموع المربعات (MSS)	عدد درجات الحرية (df)	مجموعات المربعات (SS)	مصدر التباين
0.19	42.20	2	84.40873	بين المجموعات (SSB)
	218.9	229	50140.81527	داخل المجموعات (SSW)
		231	50225.224	الكلي (SST)

* ف* الجدولية (0.01، 2، 229) = 4.61

أظير الجدول (4) أن قيمة "ف" المحسوبة (0.19) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) ، أي أنه لا يوجد فروق دالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين أفراد المجموعات في اتجاهاتهم نحو تعلم مادة العلوم قبل تطبيق التجربة ، مما يدل على وجود تكافؤ بينهما .

واستخدم تحليل التباين الأحادي للتحقق من تكافؤ مجموعات الدراسة في اتجاهاتهم نحو معلم العلوم قبل تطبيق المعالجات عليها . وبين الجدول (5) نتائج تحليل التباين الأحادي للتكافؤ بين المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه القبلي نحو معلم العلوم .

الجدول (5)

نتائج تحليل التباين الأحادي للتكافؤ بين المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه القبلي نحو معلم العلوم

مصدر التباين	مجموعات المربعات (SS)	عدد درجات الحرية (df)	متوسط مجموع المربعات (MSS)	فـ المحسوبة (F)
بين المجموعات (SSB)	125.889	2	62.59	1.02
داخل المجموعات (SW)	14040.3283	229	61.31	
الكلي (SST)	14165.5172	231		

* فـ الجدولية (0.01,2,229) = 4.61

أظهر الجدول (5) أن قيمة " ف " المحسوبة (1.02) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) ، أي أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين أفراد المجموعات في اتجاهاتهم نحو معلم العلوم قبل تطبيق التجربة ، مما يدل على وجود تكافؤ بينهما .

5:3 إجراءات الدراسة

اتبعت في تنفيذ هذه الدراسة الخطوات التالية (عبده ، 1999 ب: 113) :

- * حلت الباحثة والمشرف على الدراسة محتوى المادة التعليمية ، المتمثلة في موضوع "النباتات في البيئة" من الكتاب المدرسي المقرر للصف الخامس الأساسي ، في

المدارس الحكومية في فلسطين ، في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (1998-1999) .

* أعدت الباحثة والمشرف على الدراسة (15) حصة دراسية شملت موضوعات من وحدة "النباتات في البيئة" مرتبة على هيئة أوراق عمل استخدمت الأسلوب الزمري في العملية التعليمية ، اشتملت الوسائل التعليمية ، الأنشطة ، التقويم ، اختبار المعرفة القبلية في العلوم ، واختبار التحصيل العلمي في الوحدة المختارة لهذه الدراسة .

* عرضت المادة التعليمية بعد كتابتها ، على لجنة المحكمين ، وطلب منهم إبداء ملاحظاتهم حول سلامة إعداد المادة العلمية وفق شروط أسلوب التعليم الزمري ، وأخذت ملاحظاتهم بعين الاعتبار ، وعدلت لتتسجم مع اقتراحاتهم بحيث أصبحت في صورتها النهائية .

* أعدت الباحثة والمشرف على الدراسة اختباراً تحصيلياً في موضوع "النباتات في البيئة" ، من كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي ؛ لقياس مدى تحصيل الطلبة في هذا الموضوع ، وتم التحقق من صدق محتواه من خلال عرضه على لجنة المحكمين ، وأجريت التعديلات المناسبة والنهائية عليه بناء على ملاحظاتهم .

* نسق المشرف على الدراسة مع كلية الدراسات العليا بجامعة النجاح الوطنية ، لتوجيه كتاب إني وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ، ممثلة بمدير التعليم العام ؛ من أجل الموافقة على تطبيق هذه الدراسة التجريبية في مدارسها . وبعد موافقة الوزارة وجهت كتاباً إلى مديرية تربية وتعليم محافظة طولكرم ؛ التي بدورها قامت بتوجيه كتب رسمية إلى المدارس المعنية ، تتضمن تسهيل مهمة تطبيق الدراسة التجريبية . وبين الملحق (13) الإجراءات الإدارية والتنظيمية المتعلقة بإجازة تطبيق الدراسة التجريبية في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة طولكرم .

* زارت الباحثة مدارس حينة الدراسة ، قبل البدء بالتجربة ، لتوضيح أهداف الدراسة لأدارتها ، وللمعلمي ومعلمات مادة العلوم الذين أبدوا استعداداً للتعاون معها في إجراء

التجربة ، وتم التنسيق معهم حول خطوات تنفيذ الدراسة ومراحلها والفترة اللازمة لتطبيقها .

* حددت الشعب التجريبية والضابطة في المدارس الأربعة بطريقة عشوائية بحضور (مدير /مديرة) المدرسة ، و(معلم /معلمة) مادة العلوم فيها .

* طبقت أدوات الدراسة على عينة استطلاعية في مدرسة ذكور عبد الرحيم الحاج محمد الأساسية ، ومدرسة إناث عمر بن عبد العزيز ، حيث بلغ حجمها (84) طالبا وطالبة من خارج عينة الدراسة النهائية .

* طبق اختبار المعرفة انقبلية على أفراد العينة الضابطة والتجريبية ، قبل بدء التجربة ؛ من أجل التأكد من وجود تكافؤ بين المجموعتين ، ومعرفة مدى تفاوت المعرفة السابقة لديهم في موضوع " النباتات في البيئة " والتي عملت كمتغير دخیل يحول دون عزو الفروق الإحصائية إن وجدت إلى المتغير التجريبي .

* طبق مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها ، قبل بدء التجربة ، للتأكد من

تكافؤ المجموعات الضابطة والتجريبية في اتجاهاتهم نحوها ، وطبق بعد انتهاء التجربة ، لقياس الاتجاهات الأتية والمؤجلة لأفراد المجموعات ، نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها .

* بدأت التجربة بتاريخ (23 / 3 / 1999) بواقع (15) حصة وانتهت بتاريخ (1999/5/10) وطبق الاختبار الأتي بعد انتهاء التجربة مباشرة ، وأعيد تطبيقه بعد عشرة أيام من تاريخ تطبيقه الأتي ؛ لقياس التحصيل العلمي المؤجل ، ورتب الجدول على أن يعلم طلبة المجموعات التجريبية فسي الفترة الصباحية ، والمجموعات الضابطة في الفترة المسائية ؛ مما ساعد على توأمة العملية ما بين المدارس التجريبية والضابطة .

* طبقت الباحثة التجربة بنفسها على المجموعات الضابطة والتجريبية ، وتم تسجيل الحصص الدراسية على أشرطة صوتية .

* طبق اختبار التحصيل العلمي ومقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها ، على طلبة عينة الدراسة المكونة من المجموعات الضابطة والتجريبية ، بعد الانتهاء من تعليم الوحدة المختارة ، وأعيد تطبيقهما على أفراد عينة الدراسة بمجموعاتها الضابطة والتجريبية بعد (10) أيام من تاريخ تطبيقه الأني لقياس قدرة الطلبة على الاحتفاظ بالتعلم ، والاتجاه نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها .

* صححت الإجابات وفرزت على اختبار التحصيل العلمي الأني والمؤجل ، بعد وضع مفتاح الإجابة النموذجية من قبل الباحثة والمشرف على الدراسة ، وإقراره من لجنة المحكمين ، وأعطيت لكل فقرة علامة واحدة . يبين الملحق (7) نموذج الإجابة الصحيحة لاختبار التحصيل العلمي ، والملحق (10) نماذج من إجابات الطلبة .

* صححت الاستجابات وفرزت على مقياس الاتجاهات نحو العلوم (مادة ومعلماً) بعد وضع مفتاح للتصحيح وتحديد إيجابية أو سلبية الفقرات ودرجت العلامات للفقرة الإيجابية على النحو التالي :

- (5) علامات موافق بشدة .
- (4) علامات للموافق .
- (3) علامات غير متأكد .
- (2) علامة غير موافق .
- (1) علامة غير موافق بشدة .

بينما عكس العلامات في حالة الفقرات السلبية .

3:6 تصميم الدراسة

صممت هذه الدراسة ؛ بهدف التعرف على أثر التعليم الزمري على التحصيل العلمي لطلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، واتجاهاتهم نحو تعلمها ومعلمها ، وشملت هذه الدراسة عددا من المتغيرات وهي :

المتغيرات المستقلة :

اشتملت هذه الدراسة على المتغيرات المستقلة التالية :

- طريقة التدريس : ولها ثلاث مستويات "التقليدية ، التعليم الزمري بمجموعات لكل منها (5) طلبة ، التعليم الزمري بمجموعات لكل منها (7) طلبة .
- الزمن : وله مستويان (أني ، مؤجل)

المتغير المعدل :

- الجنس : وله مستويان (ذكور ، إناث) .

المتغيرات التابعة :

اشتملت هذه الدراسة على المتغيرات التابعة التالية :

- التحصيل العلمي
- اتجاه الطلبة نحو تعلم مادة العلوم
- اتجاه الطلبة نحو معلم العلوم

3:7 المعالجة الإحصائية

استخدمت في هذه الدراسة المعالجات الإحصائية الآتية :

- استخدم تحليل التباين الأحادي للتأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة قبل تطبيق إجراءاتها ، حيث طبق اختبار المعرفة القبليّة لقياس المعرفة القبليّة لدى طلبة

المجموعات ، ومقياس الاتجاه نحو العلوم (مادة ومعلما) لقياس اتجاهاتسليم القياسية نحوهما.

- استخدم تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (2×2×3) لاختبار أثر كل من طريقة التعليم والجنس والزمن والتفاعلات الثنائية والتفاعل الثلاثي بينها ، على تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم .
- استخدم تحليل التباين الثلاثي على التصميم (2×2×3) لاختبار أثر كل من : طريقة التعليم ، والزمن والجنس والتفاعلات الثنائية والتفاعل الثلاثي بينها على اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو مادة العلوم .
- استخدم تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (2×2×3) ؛ لاختبار أثر كل من : طريقة التعليم والزمن والجنس ، والتفاعلات الثنائية ، والتفاعل الثلاثي بينها على اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم العلوم .
- استخدم اختبار شيفيه ، كاختبار بعدي لتحديد لأي مستويات المتغير تعزى الفروق .

النصل الرابع

نتائج الدراسة

- 1:4 الوصف الإحصائي لنتائج الدراسة .
- 2:4 التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة .
- 3:4 النتائج العامة للدراسة .

الفصل الرابع نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر طريقة التعليم الزمري بعدد (5) طلبة ، (7) طلبة في التحصيل العلمي الفوري والمؤجل في موضوع "النباتات في البيئة" في مادة العلوم لنصف الخامس الأساسي ، واتجاهاتهم نحو تعلمها ومعلمها ، مقارنة بالطريقة التقليدية في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم طولكرم .

ولتحقيق هدف الدراسة ؛ تم إعداد اختبار معرفة قبلية ، للتأكد من تكافؤ مجموعات عينة الدراسة التجريبية والضابطة قبل تطبيق الدراسة ، واختبار التحصيل العلمي ؛ لقياس تحصيل الطلبة الفوري والمؤجل (الاحتفاظ بالتعلم) بعد تطبيقها ، و"مقياس الاتجاه نحو العلوم" ؛ للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبتين ، والمجموعة الضابطة في اتجاهاتهن نحو تعلم مادة العلوم ومعلمها قبل تطبيقها ، ومقياس الاتجاهات ؛ لقياس اتجاهات الطلبة الفورية والمؤجلة نحو مادة العلوم ومعلمها بعد تطبيقها. وفيما يلي عرض لنتائج هذه الدراسة :

1:4 الوصف الإحصائي لنتائج الدراسة

قسم الوصف الإحصائي لنتائج هذه الدراسة إلى ثلاثة أقسام رئيسة ، هي :

1:1:4 الوصف الإحصائي لنتائج الطلبة على اختبار التحصيل العلمي الفوري والمؤجل

قسم الوصف الإحصائي لنتائج الطلبة على اختبار التحصيل العلمي الفوري والمؤجل إلى قسمين ، هما :

1:1:1:4 نتائج الطلبة على اختبار التحصيل العلمي الفوري .

قيس التحصيل العلمي الفوري لمجموعات عينة الدراسة في المجموعتين التجريبتين

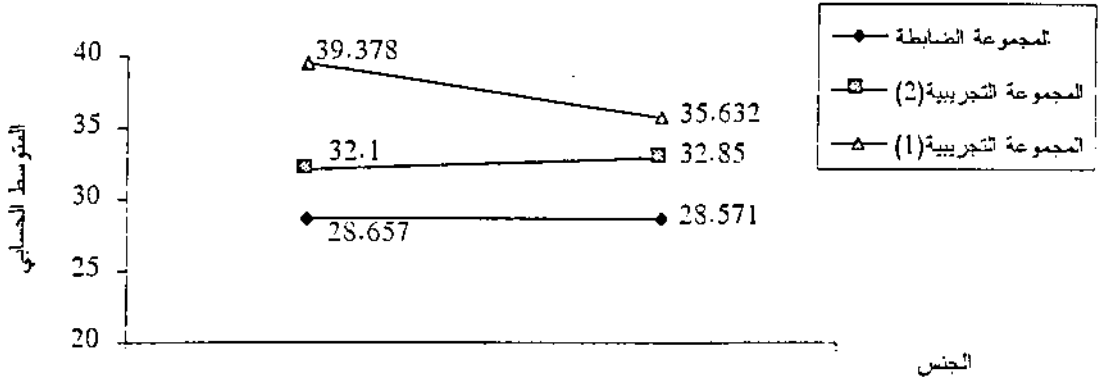
والمجموعة الضابطة عن طريق تطبيق اختبار التحصيل العلمي الفوري عليهم ، وتم جمع
العلامات التي حصلوا عليها ، واستخرجت إحصائياتها الوصفية المتمثلة بالمتوسطات
الحسابية ، والانحرافات المعيارية لعلاماتهم على اختبار التحصيل العلمي الفوري .
ويبين الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين
التجريبيتين والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي الفوري .

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة والضابطة على اختبار التحصيل العلمي الفوري.

الجنس	الإحصائي	المجموعة التجريبية الأولى (7 أفراد)	المجموعة التجريبية الثانية (5 أفراد)	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	39.378	32.1	28.657
	الانحراف المعياري	14.395	13.804	14.170
	عدد الطلبة	37	40	35
أنثى	المتوسط الحسابي	35.632	32.85	28.571
	الانحراف المعياري	15.378	15.082	12.634
	عدد الطلبة	38	40	42

ويبين الشكل (1) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي الفوري.



الشكل (1)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي الفوري .

أظهر الجدول (6) والشكل (1) الذي يمثّل بياناته بيانياً ما يلي :

أن المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية الأولى بعدد (7) طلبة (الذكور ، الإناث) الذين تعلموا وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم بالتعليم الزمري على اختبار التحصيل العلمي الفوري ، أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرانهم طلبة المجموعة

التجريبية الثانية بعدد (5) طلبة ، وطلبة المجموعة الضابطة ، الذين درسوا بالطريقة التقليدية.

أن الذكور في المجموعة التجريبية الأولى حققوا فائدة أكبر من الإناث في نفس المجموعة، بينما حققت الإناث في المجموعة الثانية فائدة أكبر من الذكور في تلك المجموعة .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية الثانية بعدد (5) طلبة على اختبار التحصيل الفوري أعلى من المتوسطات الحسابية الثانية لعلامات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة .

2:1:1:4 نتائج الطلبة على اختبار التحصيل العلمي المؤجل

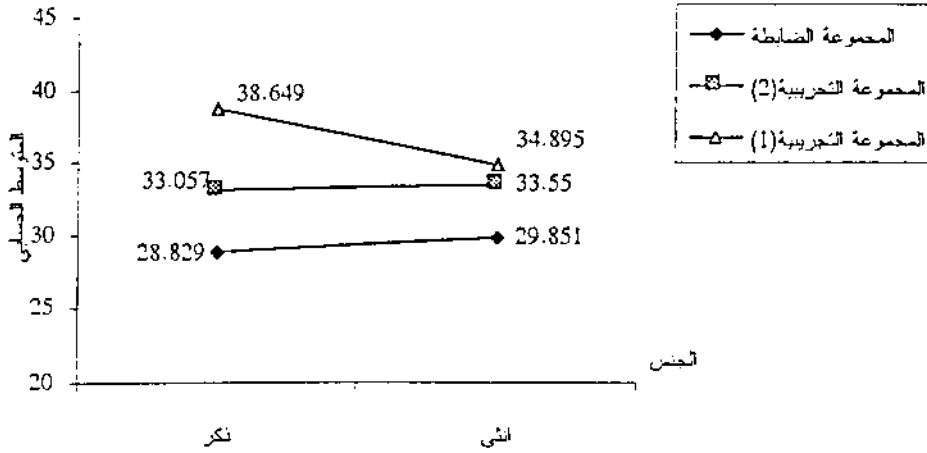
قيس التحصيل العلمي المؤجل لجميع أفراد عينة الدراسة ، عن طريق تطبيق اختبار التحصيل العلمي المؤجل عليهم ، بعد مرور أسبوعين من موعد الاختبار الفوري ، وتم جمع العلامات التي حصلوا عليها ، واستخرجت إحصائياتها الوصفية المتمثلة بمتوسطاتها الحسابية وانحرافات المعيارية. ويبين الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين ، والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي المؤجل .

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي المؤجل .

المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية الثانية	المجموعة التجريبية الأولى	الإحصائي	الجنس
28.829	33.075	38.649	المتوسط الحسابي	ذكر
14.453	14.740	15.445	الانحراف المعياري	
35	40	37	عدد الطلبة	
29.851	33.55	34.895	المتوسط الحسابي	أنثى
14.109	14.264	14.592	الانحراف المعياري	
42	40	38	عدد الطلبة	

ويبين الشكل (2) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي المؤجل .



الشكل (2)

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل العلمي المؤجل .

أظهر الجدول (7) والشكل (2) الذي يمثل بياناته بيانا ما يلي :

أن المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية الأولى ، أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم في المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة .

أن الذكور في المجموعة التجريبية الأولى ، حققوا نتائج أفضل من الإناث في نفس المجموعة ، بينما حققت الإناث في المجموعة التجريبية الثانية فائدة أكبر من الذكور في تلك المجموعة .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات تحصيل ذكور المجموعة الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعتين الثانية والضابطة ، بينما كانت المتوسطات الحسابية لإناث المجموعة التجريبية الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعتين الثانية والضابطة .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات تحصيل إناث المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور تلك المجموعة .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات تحصيل إناث المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة الضابطة ، بينما كانت المتوسطات الحسابية لذكور المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة الضابطة .

2:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة بالاتجاهات الفورية والمؤجلة نحو تعلم مادة العلوم .

قسم الوصف الإحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بالاتجاهات الفورية والمؤجلة نحو تعلم مادة العلوم ، إلى قسمين رئيسين ، هما :

1:2:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة بالاتجاهات الفورية نحو تعلم مادة العلوم .

قيست الاتجاهات الفورية نحو تعلم مادة العلوم لجميع أفراد عينة الدراسة ، من خلال تطبيق "مقياس الاتجاهات نحو العلوم" ، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها ، على الفقرات المتعلقة باتجاهاتهم الفورية ، نحو تعلم مادة العلوم ، واستخرجت إحصائياتها

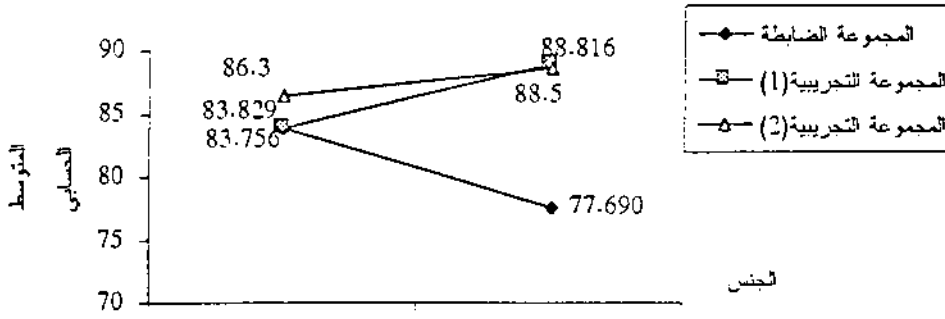
الوصفية المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتهما المعيارية . ويبين الجدول (8) المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة ، على فقرات " مقياس الاتجاه نحو تعلم العلوم " .

الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم" الفوري .

الجنس	الإحصائي	المجموعة التجريبية الأولى (7) طلبة	المجموعة التجريبية الثانية (5) طلبة	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	83.757	86.3	83.829
	الانحراف المعياري	14.035	12.881	13.521
	عدد الطلبة	37	40	35
أنثى	المتوسط الحسابي	88.816	88.5	77.690
	الانحراف المعياري	10.785	10.964	13.003
	عدد الطلبة	38	40	42

ويبين الشكل (3) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة نحو تعلم مادة العلوم على فقرات "مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم" الفوري .



الشكل (3) ذكر أنثى

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات مقياس "الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم" الفوري .

أظير الجدول (8) والشكل (3) ما يلي :

أن المتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية اللواتي تعلمن "وحدة النباتات في البيئة" من مادة العلوم بالطريقة الزمرية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم طالبات المجموعة التجريبية الثانية وطلاب المجموعة التجريبية الأولى ، وطلبة المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) على فقرات "مقياس الاتجاه نحو تعلم العلوم" الفوري .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الأولى ، أقل من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم في المجموعة التجريبية الثانية ، بينما كانت المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات المجموعة التجريبية الثانية.

أن المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الأولى .
أن المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة نفسها .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات تحصيل إناث المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور تلك المجموعة .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة الضابطة ، بينما كانت المتوسطات الحسابية إناث المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة الضابطة.

2:2:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة بالاتجاهات المؤجلة نحو تعلم مادة العلوم .

قيست الاتجاهات المؤجلة لجميع أفراد عينة الدراسة نحو تعلم مادة العلوم ، من خلال تطبيق "مقياس الاتجاهات نحو العلوم" ، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها على الفقرات المتعلقة باتجاهاتهم المؤجلة نحو تعلم مادة العلوم ، واستخرجت إحصائياتها الوصفية المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتها المعيارية . ويبين الجدول (9) المتوسطات الحسابية

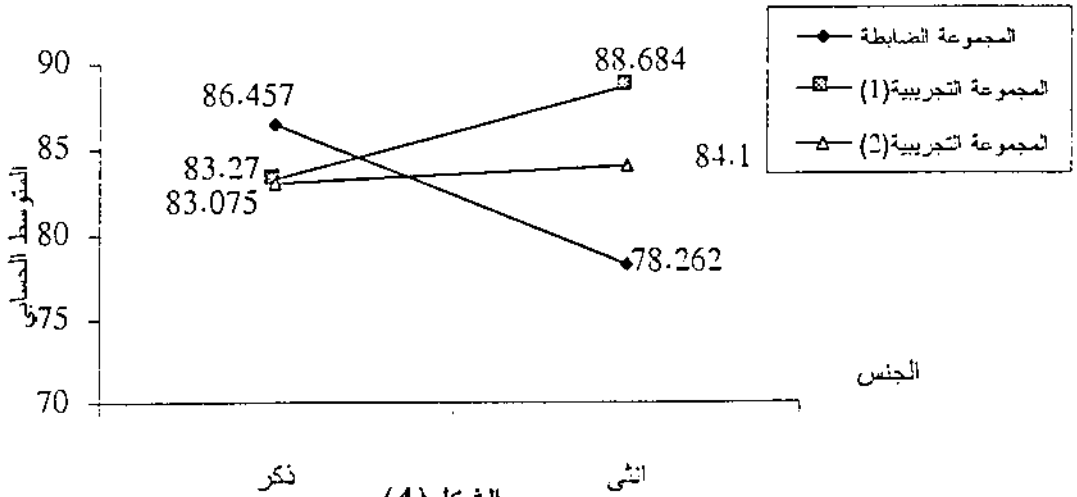
والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة ، على فقرات " مقياس الاتجاه نحو تعلم العلوم " المؤجل .

الجدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات " مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم " المؤجل .

الجنس	الإحصائي	المجموعة التجريبية الأولى	المجموعة التجريبية الثانية	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	83.270	83.075	86.457
	الانحراف المعياري	12.558	10.429	12.357
	عدد الطلبة	37	40	35
أنثى	المتوسط الحسابي	88.684	84.1	78.261
	الانحراف المعياري	9.979	13.324	16.021
	عدد الطلبة	38	40	42

ويبين الشكل (4) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات " مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم " المؤجل .



المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات " مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم " المؤجل .

أظهر الجدول (9) والشكل (4) الذي يمثل بياناته بياناً ما يلي :

أن المتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللواتي تعلمن وحدة " النباتات في البيئة " بطريقة التعليم الزمري ، أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم طلاب المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة ، وأظهر أن الإناث في المجموعة التجريبية الأولى ، حققن تقدماً أكبر من الذكور في نفس المجموعة.

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم طالبات المجموعة التجريبية الثانية ، بينما كانت المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الثانية .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الأولى.

أن المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة نفسها.

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة الضابطة أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الثانية ، بينما كانت المتوسطات الحسابية لإناث المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة الضابطة.

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة الضابطة أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة نفسها.

3:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة باتجاهات الطلبة الفورية والمؤجلة نحو معلم العلوم .

قسم الوصف الإحصائي لنتائج الطلبة المتعلقة بالاتجاهات الفورية والمؤجلة نحو معلم

العلوم إلى قسمين رئيسين ، هما :

1:3:1:4 نتائج الطلبة المتعلقة باتجاهات الطلبة الفورية نحو معلم العلوم .

قيس الاتجاهات الفورية لجميع أفراد عينة الدراسة نحو معلم مادة العلوم ، من خلال تطبيق "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم" ، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها، واستخرجت إحصائياتها الوصفية المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافات المعيارية .

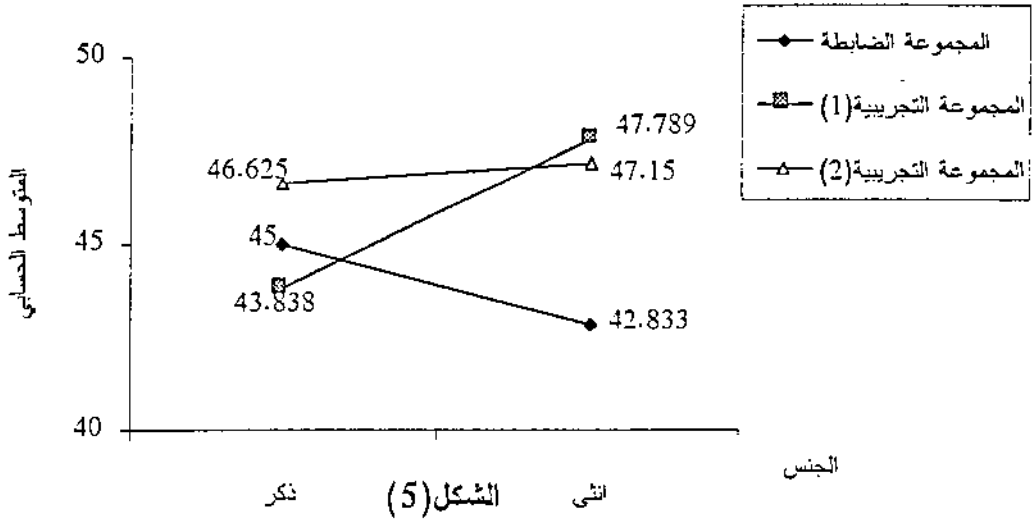
وبين الجدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة على فقرات " مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم " الفوري .

الجدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم" الفوري.

الجنس	الإحصائي	المجموعة التجريبية الأولى (7) طلبة	المجموعة التجريبية الثانية (5) طلبة	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	43.838	46.625	45
	الانحراف المعياري	8.645	6.825	7.989
	عدد الطلبة	37	40	35
أنثى	المتوسط الحسابي	47.789	47.15	42.833
	الانحراف المعياري	6.279	5.597	5.723
	عدد الطلبة	38	40	42

ويبين الشكل (5) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو معلم مادة العلوم" الفوري .



المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم" الفوري .

يلاحظ من الجدول (10) والشكل (5) الذي يمثل بياناته بيانياً ما يلي :

أن المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعة التجريبية الأولى ، الذين تم تدريسهم بطريقة التعليم الزمري ، أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم طلبة المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة ، وأن الإناث في المجموعة التجريبية الأولى حققن تقدماً أكبر في اتجاهاتهن الإيجابية نحو معلم العلوم من الذكور في نفس المجموعة.

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الأولى أقل من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم ذكور المجموعة التجريبية الثانية ، بينما كانت المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الثانية .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة نفسها .
أن المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الثانية أقل من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة نفسها .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة الضابطة ، بينما كانت المتوسطات الحسابية إناث المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة الضابطة.

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة الضابطة أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة نفسها .

2:3:1:4 نتائج الطلبة المتعفة بالاتجاهات المؤجلة نحو معلم العلوم .

قيست الاتجاهات المؤجلة لجميع أفراد عينة الدراسة نحو معلم مادة العلوم من خلال تطبيق "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم"، وجمعت العلامات التي حصلوا عليها ، واستخرجت إحصائياتها الوصفية المتمثلة في متوسطاتها الحسابية وانحرافاتيا المعيارية ، وبين الجدول

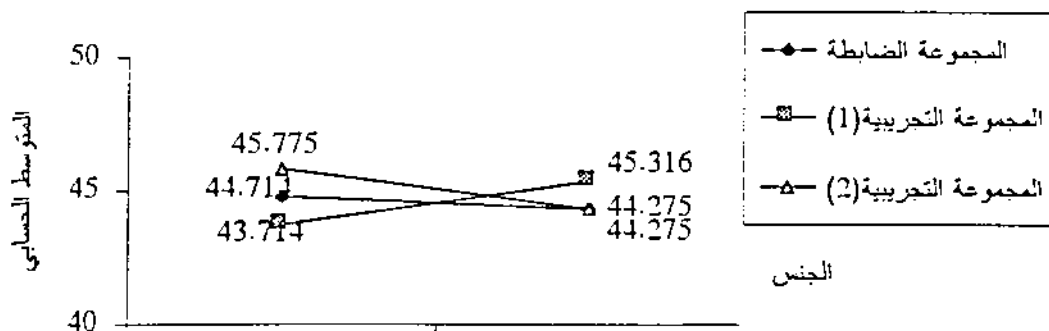
(11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة ، على فقرات " مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم " المؤجل .

الجدول (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على فقرات " مقياس الاتجاه نحو معلم مادة العلوم " المؤجل.

الجنس	الإحصائي	المجموعة تجريبية الأولى (7) طلبة	المجموعة التجريبية الثانية (5) طلبة	المجموعة الضابطة
ذكر	المتوسط الحسابي	43.865	45.775	44.714
	الانحراف المعياري	8.279	6.373	7.106
	عدد الطلبة	37	40	35
أنثى	المتوسط الحسابي	45.316	44.275	42.214
	الانحراف المعياري	6.131	7.413	8.059
	عدد الطلبة	38	40	42

ويبين الشكل (6) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة نحو معلم مادة العلوم على فقرات " مقياس الاتجاه " المؤجل .



أنثى الشكل (6) ذكر

المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة

الضابطة على فقرات "مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم" المؤجل .

٥٢٠٧٠٢

أظهر الجدول (II) والشكل (6) الذي يمتثل بياناته بيانياً ما يلي :

أن المتوسطات الحسابية لعلامات طلاب المجموعة التجريبية الثانية وطالبات المجموعة التجريبية الأولى الذين تم تدريسهم بالتعليم الزمري ، أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم طالبات المجموعة التجريبية الثانية ، وطلاب المجموعة التجريبية الأولى ، وطلبة المجموعة الضابطة ، أن الإناث في المجموعة التجريبية الأولى حققن تقدماً باتجاهاتهن الإيجابية نحو معلم العلوم من الذكور في المجموعة التجريبية الثانية .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الأولى أقل من المتوسطات الحسابية لعلامات نظرائهم ذكور المجموعة التجريبية الثانية ، بينما كانت المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الثانية .

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الأولى أقل من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الثانية.

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة نفسها.

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة الضابطة ، بينما كانت المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة التجريبية الثانية أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة الضابطة.

أن المتوسطات الحسابية لعلامات ذكور المجموعة الضابطة أعلى من المتوسطات الحسابية لعلامات إناث المجموعة نفسها.

2:4 التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة

قسم التحليل الإحصائي لنتائج هذه الدراسة إلى ثلاثة أقسام رئيسية ، هي :

1:2:4 التحليل الإحصائي لنتائج الطلبة على اختبار التحصيل العلمي

حاولت هذه الدراسة في هذا البند اختبار الفرضيات الصفرية التالية:

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس (الطريقة الزمرية بعدد (5) طلبة، (7) طلبة، والطريقة التقليدية) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى لمتغير الزمن (أني، مؤجل) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى لمتغير الجنس (ذكر ، أنثى) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الجنس والزمن .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس والزمن .

استخدم تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (3X2X2) ، لمعرفة أثر متغيرات :
طريقة التدريس ، والزمن، والجنس ، والتفاعلات الثنائية والتفاعل الثلاثي بينها على
التحصيل العلمي لدى طلبة الصف الخامس الأساسي . ويبين الجدول (12) ملخص نتائج
تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (3X2X2) لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل
العلمي تبعاً لمتغيرات طريقة التدريس ، الزمن ، و الجنس ، والتفاعلات بينها.

الجدول (12)

ملخص نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (3X2X2) لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل العلمي تبعاً لمتغيرات طريقة التدريس ، والزمن ، والجنس ، والتفاعلات بينها .

مصدر التباين	مجموع المربعات SS	عدد درجات الحرية df	متوسط مجموع المربعات MSS	ف [*] المحسوبة F
طريقة التعليم (أ)	5003.813	2	2501.591	31.95*
الزمن (ب)	11.172	1	11.172	0.07
الجنس (ج)	127.883	1	127.883	0.9
تفاعل (أ X ب)	60.424	2	30.212	0.2
تفاعل (أ X ج)	422.959	2	211.480	1.5
تفاعل (ب X ج)	5.424	1	5.424	.038
تفاعل (أ X ب X ج)	7.188	2	3.594	.025
الباقى	96525.217	685	140.913	
المجموع الكلي		696		

* ذات دلالة على مستوى $(\alpha = 0.01)$ "ف" الجدولية (0.01 ، 2 ، 696) = 4.61 ، "ف" الجدولية (0.01 ، 1 ، 696) = 6.63 .

أظهر الجدول (12) النتائج التالية:

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة $(\alpha = 0.01)$ بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي ، تعزى لطريقة التدريس ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (31.95) أكبر من قيمتها الجدولية (4.61) ، مما يعني رفض الفرضية الصفرية الأولى ، وقبول الفرضية البديلة .

ومن أجل تحديد لصالح أي من المجموعات كانت الفروق ، واستخدم اختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية بين المتوسطات (Scheffe post-hoc test) . ويبين الجدول (13) نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية في تحصيل الطلبة على القيلس الآنبي عند أفراد المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .

الجدول (13)

نتائج اختبار شيفيه للمقارنات الآتية بين المتوسطات الحسابية في تحصيل الطلبة على القياس الآلي عند أفراد المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .

	3 ^م	2 ^م	1 ^م	
1 ^م	*8.999	*5.005		
2 ^م	*3.994			
3 ^م				

1^م : متوسط الضابطة ، 2^م : متوسط التجريبية الأولى ، 3^م : متوسط التجريبية الثانية، $S_c = 3.35$.

أظهر الجدول (13) ما يلي :

- يوجد فرق بين متوسطي المجموعتين ، التجريبية الأولى والضابطة ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية الأولى .
- يوجد فرق بين متوسطي المجموعتين ، التجريبية الثانية والضابطة ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية الثانية .
- يوجد فرق بين متوسطي المجموعتين ، التجريبتين الأولى والثانية ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

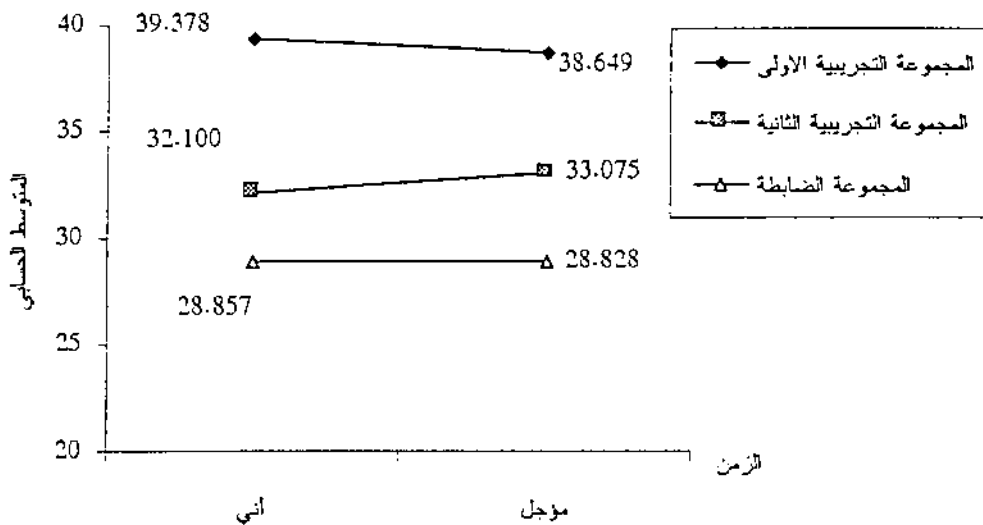
لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة "النباتات في البيئة" من مادة العلوم ، تعزى للزمن ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.05)، أقل من قيمتها الجدوليه (6.63) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية الثانية ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي الثاني للسؤال الرئيس الأول .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة "النباتات في البيئة" من مادة

العلوم ، تعزى لمتغير الجنس حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.9) ، أقل من قيمتها الجدولية (6.63) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية الثالثة ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي الثالث للسؤال الرئيس الأول .

• لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف الخامس الأساسي ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.2) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية الرابعة ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي الرابع للسؤال الرئيس الأول .

وبين الشكل (7) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل الآني والمؤجل للمجموعات الثلاث.



الشكل (7)

المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل

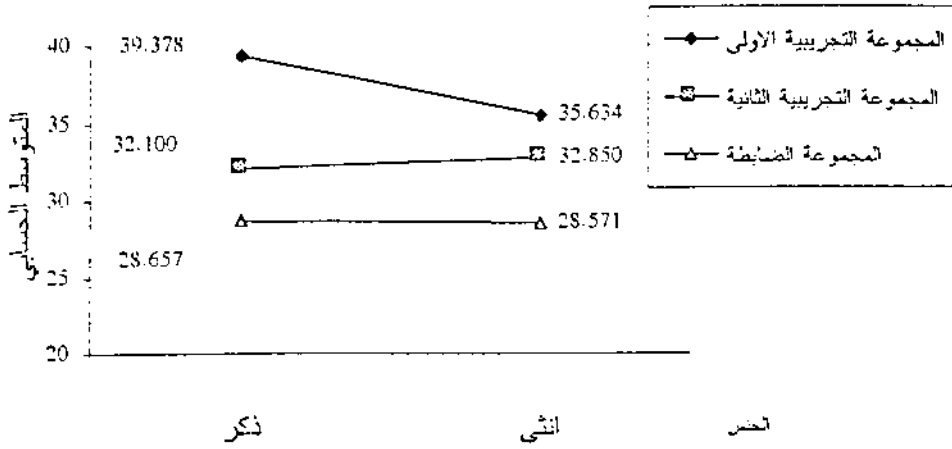
الآني والمؤجل للمجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة.

أظهر الشكل (7) ، أن المتوسطات الحسابية للعلامات الآنية والمؤجلة لأفراد المجموعة التجريبية الأولى أعلى من المتوسطات الحسابية الآنية والمؤجلة لأفراد المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة ، وكذلك المتوسطات الحسابية للعلامات الآنية

والمؤجلة لأفراد المجموعة التجريبية الثانية أعلى من متوسطات نظرائهم طلبة المجموعة الضابطة في حين تقاربت المتوسطات الحسابية الأتية والمؤجلة لكل مجموعة على حدة . وأن عدم تقاطع الخطوط ، يعني أنه لا يوجد تفاعل بين طريقة التدريس والزمن في اختصار التحصيل العلمي ، وتمثل هذه النتيجة إجابة الفرضية الرابعة للسؤال الرئيس الأول.

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (1.5) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية الخامسة ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي الخامس للسؤال الرئيس الأول.

وبين الشكل (8) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة (ذكور، إناث) على اختبار التحصيل العلمي للمجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .



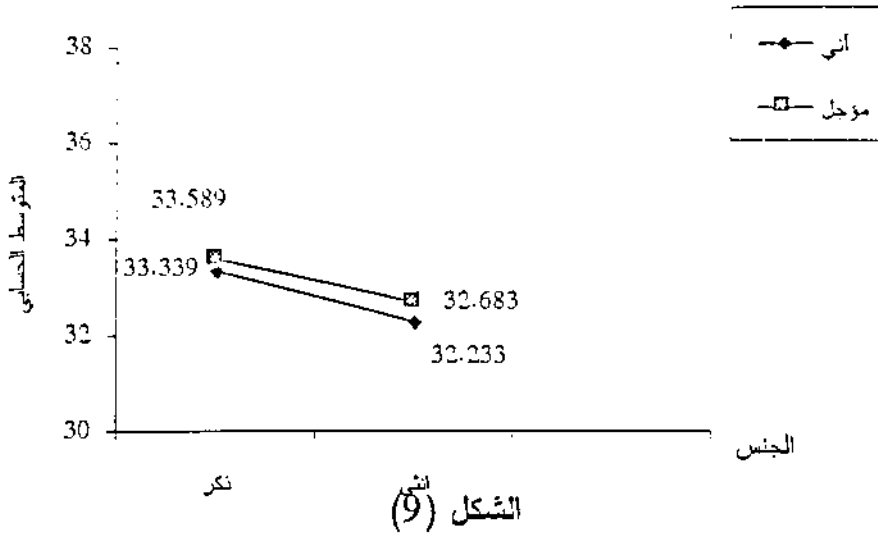
الشكل (8)

المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة (ذكور، وإناث) على اختبار التحصيل العلمي للمجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .

أظهر الشكل (8) أن المتوسطات الحسابية الأعلى للذكور لصالح المجموعتين التجريبية الأولى والضابطة ، وأن المتوسطات الحسابية الأعلى للإناث لصالح المجموعة التجريبية الثانية ، وعدم تقاطع الخطوط يعني عدم وجود تفاعل بين الطريقة والجنس في اختبار التحصيل العلمي . وتمثل هذه النتيجة إجابة الفرضية الخامسة للسؤال الفرعي الخامس ، والرئيس الأول .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف الخامس الأساسي ، تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.038) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية السادسة ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي السادس للسؤال الرئيس الأول.

ويبين الشكل (9) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل العلمي الأنثى والمؤجل لأفراد للمجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .



الشكل (9)
المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على اختبار التحصيل العلمي الآتي والمؤجل لكل من الذكور والإناث لأفراد المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .

أظهر الشكل (9) أن متوسط تحصيل الطلبة الآتي والمؤجل الأعلى كان لصالح الطلاب في المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة ، وعدم تقاطع الخطوط يعني عدم وجود تفاعل بين الزمن والجنس في التحصيل العلمي . وتمثل هذه النتيجة إجابة الفرضية السادسة للسؤال الفرعي السادس ، والرئيس الأول .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات التحصيل العلمي لطلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس الزمن والجنس ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.025) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية السابعة ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي السابع للسؤال الرئيس الأول.

2:2:4 التحليل الإحصائي لنتائج الطلبة على مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم.

حاولت هذه الدراسة في هذا البند اختبار الفرضيات الصفرية التالية :

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم تعزى لمتغير طريقة التدريس (الطريقة الزمرية بعدد (5) طلبة ، (7) طلبة) و(الطريقة التقليدية) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم تعزى لمتغير الجنس (ذكر ، أنثى) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي وحدة " النباتات في البيئة " من نحو تعلم مادة العلوم تعزى لمتغير الزمن (أني ، وموئل) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو وحدة " النباتات في البيئة " من تعلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو وحدة " النباتات في البيئة " من تعلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس.

استخدم تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (3X2X2) ، لمعرفة أثر المتغيرات طريقة التدريس ، والزمن ، والجنس ، والتفاعلات الثنائية والتفاعل الثلاثي بينها على اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو وحدة " النباتات في البيئة " من تعلم مادة العلوم . ويبين الجدول (14) ملخص نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (3X2X2) لعلامات الطلبة على مقياس الاتجاهات نحو تعلم مادة العلوم تبعاً لمتغيرات طريقة التدريس ، الزمن ، والجنس ، والتفاعلات بينها .

الجدول (14)

ملخص نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (3X2X2) لعلامات الطلبة المتعلقة باتجاهاتهم نحو تعلم مادة العلوم تبعاً لمتغيرات طريقة التدريس ، والزمن ، والجنس ، والتفاعلات بينها .

مصدر التباين	مجموع المربعات SS	عدد درجات الحرية df	متوسط مجموع المربعات MSS	ف' المحسوبة F
طريقة التعليم (أ)	2198.546	2	1099.273	*10.25
الزمن (ب)	296.862	1	96.862	0.9
الجنس (ج)	9.049	1	9.049	0.84
تفاعل (أ X ب)	575.447	2	287.724	2.68
تفاعل (أ X ج)	3084.114	2	1542.057	*14.38
تفاعل (ب X ج)	19.348	1	19.348	0.18
تفاعل (أ X ب X ج)	36.036	2	18.018	0.17
الباقى	73449.556	685	107.226	
المجموع الكلي	79468.957	696		

* ذات دلالة على مستوى $(\alpha = 0.01)$ "ف" الجدولية (2 ، 696 ، 0.01) ، $4.61 = F$ ، الجدولية (1 ، 696 ، 0.01) ، $6.63 = F$.

أظهر الجدول (14) النتائج التالية:

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة $(\alpha = 0.01)$ بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم ، تعزى لطريقة التدريس حيث ، أن قيمة "ف" المحسوبة (10.25) أكبر من قيمتها الجدولية (4.61) ، مما يعني رفض الفرضية الصفرية الثامنة ، وقبول الفرضية البديلة .

ومن أجل تحديد ذوي المجموعات تعزى الفروق استخدم اختبار شففيه للمقارنات البعدية بين المتوسطات (Scheffe post-hoc test) .

ويبين الجدول (15) نتائج اختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاتجاهات الطلبة الآتية نحو تعلم مادة العلوم لدى أفراد المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .

الجدول (15)

نتائج اختبار شففيه للمقارنات الآتية بين المتوسطات الحسابية لاتجاهات الطلبة الآتية نحو تعلم مادة العلوم لدى أفراد المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة

3 ^م	2 ^م	1 ^م	
6.919*	5.839*		1 ^م
1.08			2 ^م
			3 ^م

1^م: متوسط الضابطة ، 2^م: متوسط التجريبية الأولى ، 3^م: متوسط التجريبية الثانية، $S_c = 2.92$.

يوجد فرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية الأولى والضابطة ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية الأولى .

يوجد فرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

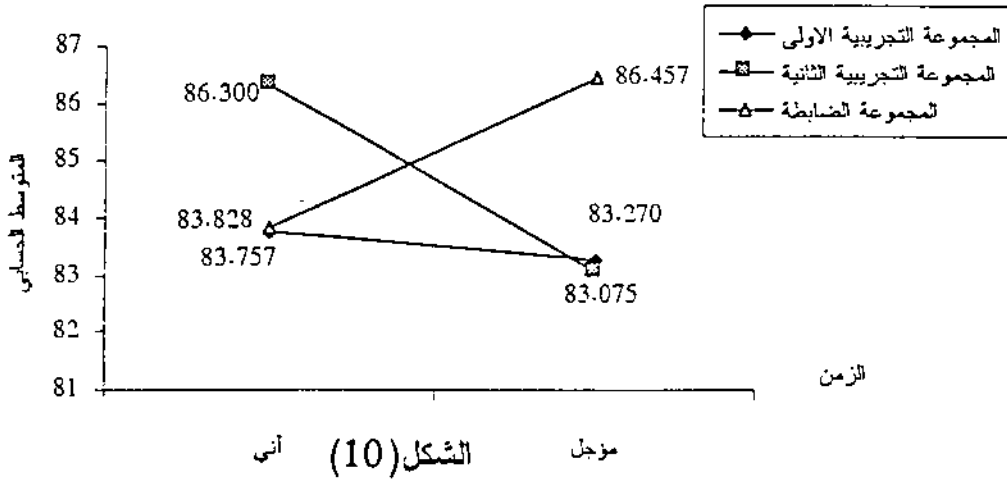
لا يوجد فرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية الأولى والثانية .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة العلوم تعزى للجنس ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.84) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية التاسعة ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي التاسع.

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة العلوم تعزى ، لمتغير الزمن حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.9) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية العاشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي العاشر .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (2.68) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية الحادية عشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي الحادي عشر .

وبين الشكل (10) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم الآني والمؤجل لأفراد المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة.



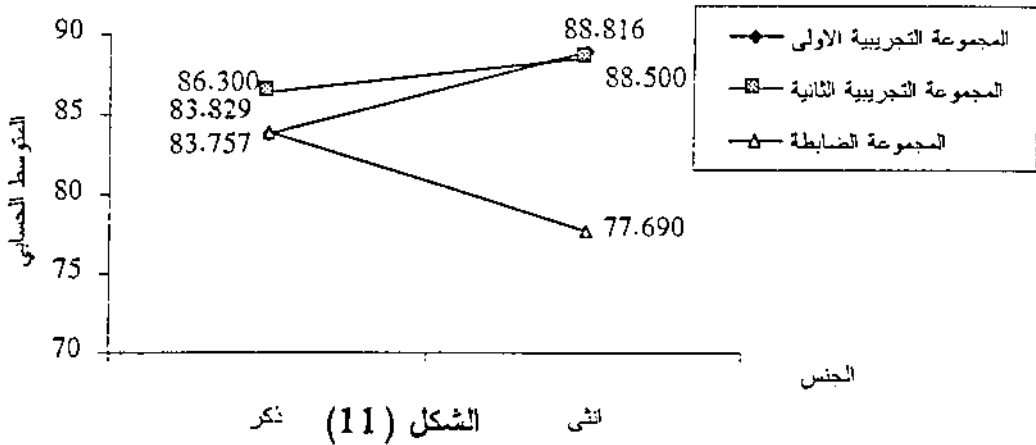
المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على "مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم" الآني والمؤجل للمجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .

أظهر الشكل (10) أن المتوسطات الحسابية الأعلى الآنية لصالح المجموعتين التجريبية الأولى والضابطة ، والمتوسطات الحسابية الأعلى المؤجلة لصالح المجموعة التجريبية الثانية ، ووجود التقاطع بين القطعتين المستقيمتين اللتين تمثلان المجموعتين الضابطة والتجريبية الثانية ، وتقاطع القطعتين المستقيمتين اللتين تمثلان المجموعتين

التجريبتين الأولى والثانية ، يعني وجود أثر للتفاعل بين الطريقة والزمن في اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة العلوم ، وتمت هذه إجابة الفرضية الحادية عشر للسؤال الفرعي الحادي عشر والرئيس الثاني .

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (14.38) أكبر من قيمتها الجدولية (4.61) ، مما يعني رفض الفرضية الصفرية الثانية عشرة وقبول الفرضية البديلة .

ويبين الشكل (11) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة (ذكور، إناث) على مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم في المجموعات الثلاث .

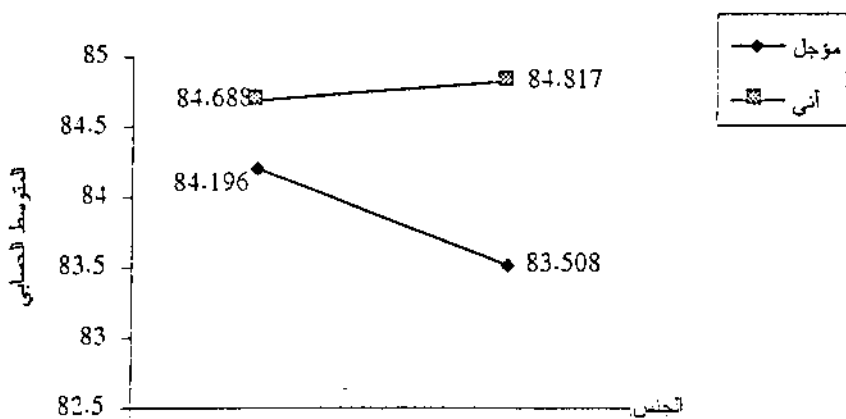


المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة (ذكور، وإناث) على مقياس الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم في المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .

أظير الشكل (11) أن متوسطات الطلبة الأعلى في المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية لصالح الإناث ، ومتوسطات الطلبة الأعلى في المجموعة الضابطة لصالح الذكور ، ووجود التقاطع بين الخطوط المستقيمة ، يعني أنه يوجد تفاعل بين الطريقة والجنس، وتمثل هذه النتيجة إجابة الفرضية الثانية عشرة للسؤال الفرعي الثاني عشر والرئيس الثاني.

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.18) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية الثالثة عشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمتثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي الثالث عشر .

ويبين الشكل (12) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة (الذكور، الإناث) الأنيسة والمؤجلة على مقياس الاتجاه نحو تعلم وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم لكل من الطلبة في المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .



الشكل (12) نكر

المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة الأنيسة والمؤجلة على

مقياس "الاتجاه نحو تعلم مادة العلوم" (ذكور، واناث) في

المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .

يلاحظ من الشكل (12) أن المتوسطات الحسابية الأعلى الأنيسة لصالح الإناث ، والمتوسطات الحسابية المؤجلة الأعلى لصالح الذكور ، وعدم وجود تقاطع بين الخطوط ، يعني عدم تفاعل بين الزمن والجنس في اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة العلوم ، وهذه النتيجة تمثل إجابة الفرضية الثالثة عشرة للسؤال الفرعي الثالث عشر والرئيس الثاني .

* لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو تعلم وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.17) أقل من قيمتها

الجدولية (4.61) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية الرابعة عشرة ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي الرابع عشر .

3:2:4 التحليل الإحصائي لنتائج الطلبة على مقياس الاتجاه نحو معلم مادة العلوم .

حاولت هذه الدراسة في هذا البند اختبار الفرضيات التالية :

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى لمتغير طريقة التدريس (الطريقة الزمرية بعدد (5) طلبة ، و(7) طلبة ، و(الطريقة التقليدية)) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى لمتغير الزمن (أني ، وموجل) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى لمتغير الجنس (ذكر ، أنثى) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس.

واستخدم تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) ، لمعرفة أثر المتغيرات ، طريقة التدريس ، والزمن ، والجنس ، والتفاعلات الثنائية ، والتفاعل الثلاثي بينها ، على اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم . ويبين الجدول (16) ملخص نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) لعلامات الطلبة على مقياس الاتجاهات نحو معلم مادة العلوم تبعاً لمتغيرات طريقة التدريس ، الزمن ، والجنس ، والتفاعلات بينها.

الجدول (16)

ملخص نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي (3X2X2) لعلامات الطلبة على مقياس الاتجاهات نحو معلم مادة العلوم تبعاً لمتغيرات طريقة التدريس ، والزمن ، والجنس ، والتفاعلات بينها .

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف' المحسوبة
طريقة التعليم (أ)	459.957	2	229.978	*6.77
الزمن (ب)	166.560	1	166.560	4.9
الجنس (ج)	2.335	1	2.335	0.069
تفاعل (أ X ب)	38.272	2	19.136	0.56
تفاعل (أ X ج)	488.636	2	244.318	*7.19
تفاعل (ب X ج)	71.798	1	71.798	2.1
تفاعل (أ X ب X ج)	28.885	2	14.443	0.43
الباقى	23271.350	685	33.973	
المجموع الكلي	24527.793	696		

* ذات دلالة على مستوى $(\alpha = 0.01)$ "ف" الجدولية (0.01 ، 696 ، 2) = 4.61 ، "ف" الجدولية (0.01 ، 696 ، 1) = 6.63 .

ويظهر الجدول (16) النتائج التالية:-

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة $(\alpha = 0.01)$ بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم العلوم بين الطريقتين التجريبتين باستخدام نظام التعليم الزمري بعدد (7) طلبة ، (5) طلبة ، والضابطة باستخدام الطريقة التقليدية ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (6.77) أكبر من قيمة "ف" الجدولية (4.61) ، مما يعني رفض الفرضية الصفرية الخامسة عشر ، وقبول الفرضية البديلة .

وتم استخدام معادلة (شفيه) كاختبار بعدي ، للمقارنة بين متوسطات علامات الطلبة في المجموعتين التجريبتين ، والمجموعة الضابطة ، ويظهر الجدول (17) نتائج معادلة (شفيه) للمقارنة بين متوسطات علامات الطلبة في المجموعتين التجريبتين ، والمجموعة الضابطة فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو معلم مادة العلوم .

الجدول (17)

نتائج اختبار شفيه للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية في اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم على القياس الآلي عند أفراد المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة.

	1 ^م	2 ^م	3 ^م
1 ^م		1.048	2.022
2 ^م			3.070
3 ^م			

1^م: متوسط الضابطة ، 2^م: متوسط التجريبية الأولى ، 3^م: متوسط التجريبية

الثانية، $S_c = 1.64$

يتضح من الجدول (17) ما يلي :

يوجد فروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية الثانية .
يوجد فروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية الأولى والثانية ، وكان الفارق لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

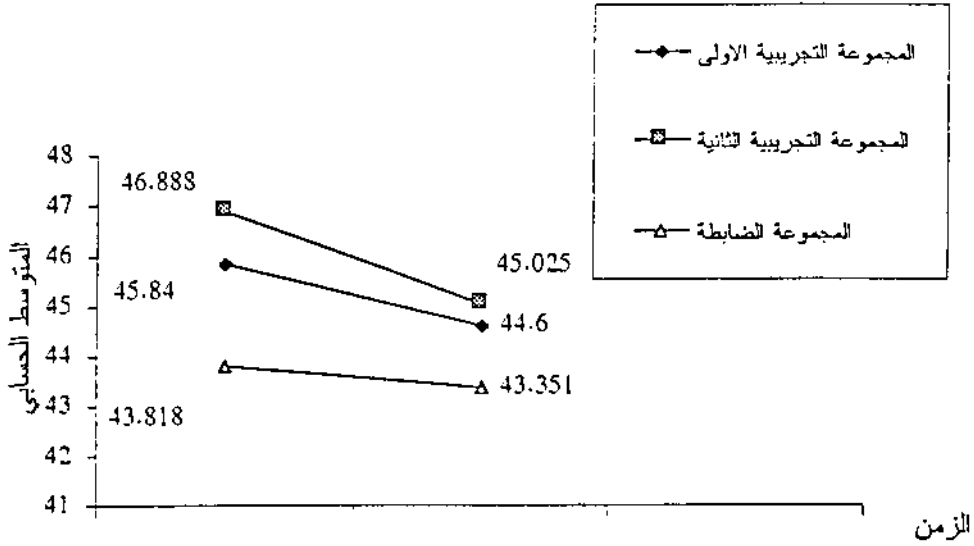
لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم ، تعزى لمتغير الزمن حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (4.9) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية السادسة عشرة، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي السادس عشر.

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم تعزى لمتغير الجنس ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.069) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية السابعة عشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي السابع عشر.

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.56) أقل من قيمة "ف" الجدولية (4.61) ، مما يعني قبول الفرضية

الصفحة الثامنة عشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمت هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي الثامن عشر .

ويبين الشكل (13) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم الآني والمؤجل للمجموعات الثلاث .



الشكل (13)

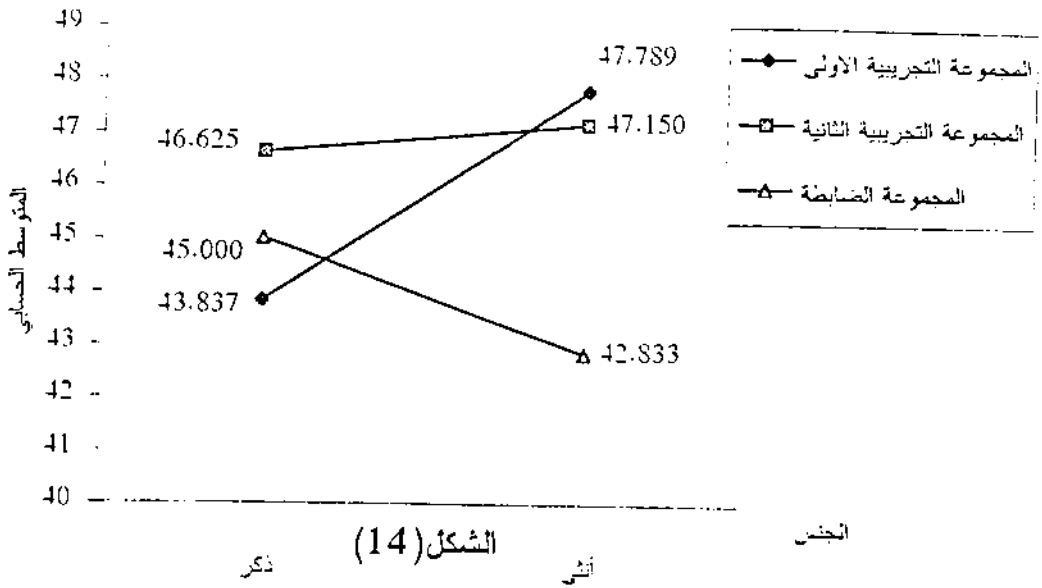
المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة الآنية والمؤجلة على مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم .

ويلاحظ من الشكل (13) أن المتوسطات الحسابية الآنية أعلى من المتوسطات الحسابية المؤجلة للمجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة ، وأن عدم تقاطع بين الخطوط يدل على عدم وجود تفاعل بين طريقة التدريس والزمن . وهذه تمثل إجابة الفرضية الثامنة عشرة والسؤال الفرعي الثامن عشر والرئيس الثالث .

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ، حيث أن قيمة

"ف" المحسوبة (7.19) أكبر من قيمتها الجدولية (4.61) ، مما يعني رفض الفرضية الصفرية التاسعة عشرة ، وقبول الفرضية البديلة .

ويبين الشكل (14) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة الذكور والإناث على مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم للمجموعات الثلاث .



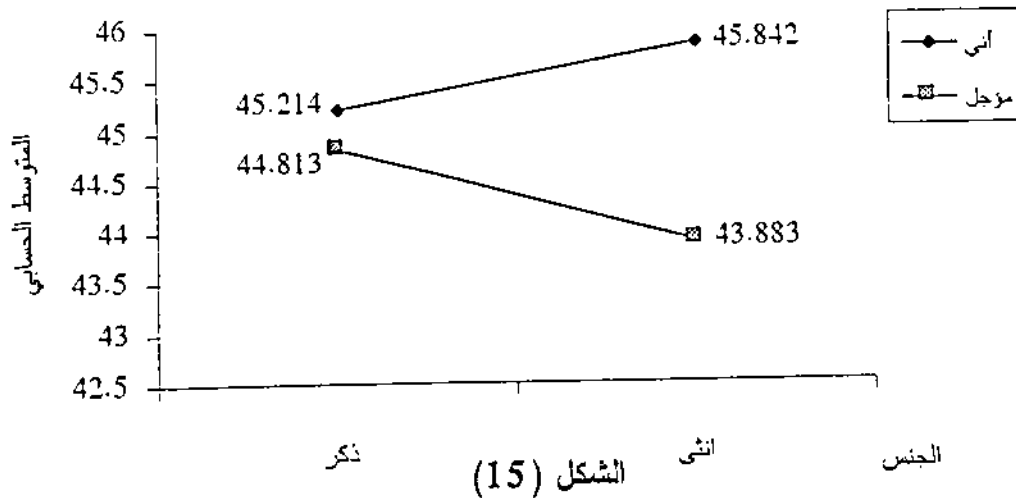
الشكل (14) المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم الآني والمؤجل .

أظهر الشكل (14) أن المتوسطات الحسابية الأعلى للطالبات لصالح المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية ، والمتوسطات الحسابية الأعلى للطلاب لصالح المجموعة الضابطة ، ووجود التقاطع بين الخطوط ، يعني وجود تفاعل بين طريقة التدريس والجنس في اتجاهات الطلبة نحو معلم العلوم . وهذه النتيجة تمثل إجابة الفرضية التاسعة عشرة للسؤال الفرعي التاسع عشر للسؤال الرئيس الثالث .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم ، تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس ، حيث أن قيمة

ف" المحسوبة (2.1) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) ، مما يعني قبول الفرضية الصفرية العشرين ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي العشرين .

ويبين الشكل (15) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة الآتية والمؤجلة على مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم لكل من الطلبة الذكور والإناث في المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .



المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة الآتية والمؤجلة على مقياس الاتجاه نحو معلم العلوم .

يلاحظ من الشكل (15) أن المتوسطات الحسابية الآتية الأعلى لصالح الإناث ، والمتوسطات الحسابية المؤجلة الأعلى لصالح الذكور ، وأن عدم وجود تقاطع بين الخطوط يعني عدم وجود أثر للتفاعل بين الزمن والجنس . وهذه النتيجة تمثل الإجابة عن الفرضية العشرين والسؤال الفرعي العشرين ، الرئيس الثالث .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.43) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) مما يعني قبول الفرضية الصفرية الحادية والعشرين ، ورفض الفرضية البديلة ، وتمثل هذه النتيجة إجابة السؤال الفرعي الحادي والعشرين .

3:4 النتائج العامة للدراسة

خلصت هذه الدراسة إلى نتائج أشارت إلى فاعلية استخدام التعليم الزمري في التدريس ، وفيما يلي عرض عام لنتائج هذه الدراسة :

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى لمتغير طريقة التدريس ، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية الأولى بعدد (7) طلبة التي درست بالتعليم الزمري .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي ، في مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى لمتغير الزمن (أني ، مؤجل) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي ، في مادة العلوم وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى لمتغير الجنس (ذكر ، أنثى) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي ، في مادة العلوم وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي ، في مادة العلوم وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيلي طلبة الصف الخامس الأساسي ، في مادة العلوم وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين الجنس والزمن .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيلي طلبة الصف الخامس الأساسي ، في مادة العلوم وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس والزمن .

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي ، نحو تعلم مادة العلوم وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى لطريقة التدريس وكانت الفروق لصالح المجموعات التجريبية الأولى .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي ، نحو تعلم مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى لمتغير الزمن (أني، مؤجل) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي ، نحو تعلم مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن .

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي ، نحو تعلم مادة العلوم وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي ، نحو تعلم مادة العلوم وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي ، نحو تعلم مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي ، نحو معلم مادة العلوم وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى لمتغير طريقة التدريس وكانت النتيجة لصالح المجموعة التجريبية الأولى بعدد (7) طلبة.

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى لمتغير الزمن (أني ومؤجل) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي ، نحو معلم مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى لمتغير الجنس (ذكر وأنثى) .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي ، نحو معلم مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس .

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم ، وحدة "النباتات في البيئة" ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس .

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة نتائج الدراسة	1:5
مناقشة عامة	2:5
التوصيات	3:5

الفصل الخامس مناقشة النتائج والتوصيات

1:5 مناقشة نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام أسلوب التعليم الزمري بعدد (5) طلبة ، (7) طلبة على اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو العلوم (مادة ، ومعلما) ، وتحصيلهم الفوري والمؤجل فيها في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم محافظة طولكرم ، وتم اختبار فرضيات الدراسة ، وفيما يلي مناقشة النتائج المتعلقة بهذه الفرضيات.

1:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

نصت الفرضية الصفرية الأولى على أنه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي الذين تعلموا وحدة النباتات في البيئة - من مادة العلوم بالأسلوب الزمري ، المجموعتين التجريبتين بعدد أفراد (5) طلبة ، (7) طلبة ، ومتوسطات تحصيل نظرائهم الذين تعلموها بالطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة) .

وبين الجدول (12) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) ، والتي أشارت إلى رفض الفرضية الصفرية الأولى ، وقبول الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (31.95) أكبر من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) ، وهذا يدل على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات اختبار التحصيل العلمي على طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة .

ومن أجل تحديد لصالح من كانت الفروق ، استخدم اختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الآتية ، والجدول (12) أظهرت نتائجه إلى أنه يوجد فروق دالة إحصائية

عند مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) في تحصيل الطلبة على القياس الآتي ، وكان الفارق لصالح المجموعتين التجريبيتين ، خاصة المجموعة التجريبية الأولى بعدد (7) طلبة .

وتفسر هذه النتيجة على أساس أن طلبة المجموعة التجريبية قد تم تدريسهم بالطريقة الزميرية ، وأن اشترك (7) طلبة بمهارات عديدة ومتنوعة المستويات وعدد عقول مختلفة لحل المشكلة ، لاسيما أنه كلما زاد عدد أفراد المجموعة زادت الفرصة لوجود فرد فيها يحمل معلومة تفيد في حل المشكلة التي تقوم المجموعة بحلها لإنجاز الهدف المنشود .

وتتفق هذه الدراسة مع كل من (Johnson,1976) ، (Foster.et.al,1985) ، (Lazarowitz et.al.,1988) في وحدة الخلية) ، (مرباح ، 1989) ، (ابو هولا ، 1989) ، (الفاخوري ، 1992) ، (الشيخ ، 1993) ، (Lonning,1993) ، (Lazarowitz et.al.,1994) ، (ابوفضالة ، 1995) ، (النجار ، 1998) ، (Watson,1991) ، (كيوان ، 1992) . بينما اختلفت مع دراسة (Sherman ,1988) ، (Lazarowitz et.al.,1988) ، (Burrton et. al., 1993) .

2:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

نصت الفرضية الصفرية الثانية على انه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة النباتات في البيئة" من مادة العلوم على اختبار التحصيل الآتي ، ومتوسطات تحصيلهم على اختبار التحصيل المؤجل .

وأظهر الجدول (12) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاظمي ($3 \times 2 \times 2$) ، والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية الثانية ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمتها المحسوبة (0.07) أصغر من قيمتها الجدولية (6.63) على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) مما

يدل على أنه لا يوجد أثر للزمن في تحصيل الطلبة لوحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم . وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة - في حدود اطلاع الباحثة اختلفت هذه الفرضية مع دراسة (Hymphreys et. al,1982) ، (الفاخوري ، 1992) ، في حين لم توجد دراسات اتفقت مع هذه النتيجة .

وتفسر هذه النتيجة على أساس أن الأسلوب الزمري أتاح الفرصة للطلبة للقيام بالعمل والتجربة لوحدهم وهذا ساعد على الاحتفاظ بالمادة التعليمية مدة أطول فلاحظنا عدم وجود فرق بين الاختبار التحصيلي الآتي والمؤجل وهذا يدل على فعالية الأسلوب الزمري في نجاحه كأسلوب تعليمي .

3:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة

نصت الفرضية الصفرية الثالثة على أنه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم تعزى للجنس " .

وبين الجدول (12) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاظمي ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية الثالثة ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث ان قيمة "ف" المحسوبة (0.09) اقل قيمتها الجدولية (6.63) على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة - في حدود اطلاع الباحثة اختلفت هذه الفرضية مع دراسة (الشيخ، 1993) ، في حين لم توجد دراسات اتفقت مع هذه النتيجة .

4:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة

نصت الفرضية الصفرية الرابعة على انه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن " .

وبين الجدول (12) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاظمي ($3 \times 2 \times 2$) ، والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية الرابعة ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.2) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) ، مما يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن في تحصيل الطلبة لوحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم . وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة .

5:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة

نصت الفرضية الصفرية الخامسة على أنه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

وبين الجدول (12) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاظمي ($3 \times 2 \times 2$) ، والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية الخامسة ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (1.5) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس في تحصيل الطلبة لوحدة في " النباتات في البيئة " من مادة العلوم . وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة - في حدود اطلاع الباحثة اختلفت هذه الفرضية مع دراسة (الشيخ، 1993) ، في حين لم توجد دراسات اتفقت مع هذه النتيجة .

6:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة

نصت الفرضية الصفرية السادسة على أنه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس ."

وبين الجدول (12) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$)، والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية السادسة ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.038) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) ، مما يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين الزمن والجنس في تحصيل الطلبة لوحدة " النباتات " في البيئة " من مادة العلوم . وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة .

7:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية السابعة

نصت الفرضية الصفرية السابعة على أنه "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في وحدة " النباتات في البيئة " من مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس .

وأظهر الجدول (12) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) ، والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية السابعة ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.25) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة .

8:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثامنة

نصت الفرضية الصفرية الثامنة على أنه "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس باستخدام التعليم الزمري للمجموعتين التجريبيتين ، ومتوسطات اتجاهات نظرائهم الذين تعلموا بالطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة) .

وبين الجدول (14) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاظمي ($3 \times 2 \times 2$) ، والتي أشارت إلى رفض الفرضية الصفريّة الثامنة ، وقبول الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (10.25) أكبر من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) ، مما يدل على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات طلبة المجموعتين التجريبتين المجموعة الضابطة نحو تعلم مادة العلوم .

ومن أجل تحديد لصالح من كانت هذه الفروق استخدم اختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الآتية ، وكان الفارق لصالح المجموعات التجريبية ، وبين الجدول (15) نتائج اختبار شيفيه.

وتفسر هذه النتيجة على أساس شعور الطلبة بالحرية ، عدم التقيد ، زوال الكبت ، تقبل الآخرين لهم ، حرية العمل والحركة والكلام ، الشعور بالمسؤولية عن العمل الموكل إليهم ، التعاون بين الطلبة ، تغير النمط التقليدي ، وتفعيل دورهم من متلقي للمعلومة إلى باحث عنها واتفقت هذه النتيجة مع (Hymphreys.et.al,1982) ، (Lazarowitz.et.al.,1994) ، (النجار،1998) ، واختلفت مع دراسة (مرباح، 1989)

9:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية التاسعة

نصت الفرضية الصفريّة التاسعة على انه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم مادة العلوم الآتية ومتوسطات اتجاهاتهم المؤجلة ." .

وبين الجدول (14) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاظمي ($3 \times 2 \times 2$) ، والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفريّة التاسعة . ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.9) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للزمن على اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة العلوم . وبعد مراجعة

الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة .

10:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية العاشرة

نصت الفرضية الصفرية العاشرة على انه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي ، نحو تعلم مادة العلوم ، تعزى للجنس ."

وبين الجدول (13) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) ، والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية العاشرة ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.84) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للجنس على اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة العلوم .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة .

11:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الحادية عشرة

نصت الفرضية الصفرية الحادية عشرة على انه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن ."

وبين الجدول (14) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية الحادية عشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (2.68) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن على اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة العلوم .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة .

12:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية عشرة

نصت الفرضية الصفرية الثانية عشرة على انه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم مادة العلوم ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ."

وبين الجدول (14) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى رفض الفرضية الصفرية الثانية عشرة ، وقبول الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (14.38) أكبر من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) ، مما يدل على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات طلبة المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة نحو تعلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ، واستخدم اختبار (شيفيه) للمقارنة البعدية بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة ، كان الفارق لصالح الإناث في المجموعات التجريبية .

وتعزى هذه النتيجة إلى أن اتباع التعليم الزمري في التدريس لاقى اهتماما وتفاعلا من قبل الطالبات اللواتي أبدن تفاعلا وحماسا أكبر من الذكور ، نظرا لالتزامهن بالمساعدة والتعاون والعمل معا ، ودعم بعضهم البعض للوصول للهدف ، والحصول على الفائدة المتبادلة وتقاسم النجاح معا .

اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Okebukola,1986) ، واختلفت مع دراسة (ابوفضالة، 1995) ، (النجار، 1998) .

13:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة عشرة

نصت الفرضية الصفرية الثالثة عشرة على انه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس".

وبين الجدول (14) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاطلي ($3 \times 2 \times 2$) ، والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية الثالثة عشرة ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.18) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين الزمن والجنس في اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة العلوم .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة.

14:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة عشرة

نصت الفرضية الصفرية الرابعة عشرة على انه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو تعلم مادة العلوم ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس".

وبين الجدول (14) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاطلي ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية الرابعة عشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.17) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس على اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة العلوم .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة .

15:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة عشرة

نصت الفرضية الصفرية الخامسة عشرة على انه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم الذين تعلموا باستخدام التعليم الزمري للمجموعتين التجريبيتين ، ومتوسطات اتجاهات نظرائهم الذين تعلموها بالطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة) .

وأظهر الجدول (16) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاظمي ($3 \times 2 \times 2$)، والتي أشارت إلى رفض الفرضية الصفرية الخامسة عشرة وقبول الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (6.77) أكبر من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) ، مما يدل على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات طلبة المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة نحو معلم مادة العلوم .

ولتحديد لصالح أي الطرق كانت الفروق ، تم استخدام اختبار (شيفيه) وأظهر الجدول (16) نتائج اختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية ، والتي أشارت إلى أنه يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) فسي اتجاهات الطلبة نحو معلم العلوم وكان الفارق لصالح المجموعات التجريبية ، ولصالح المجموعة التجريبية الأولى على الثانية .

وتفسر هذه النتيجة على أساس أن الأسلوب الزمري كان له تأثير أكبر في تنمية اتجاهات إيجابية نحو معلم العلوم ، لأنه في أسلوب خرج عن النمط التقليدي وجعل الطالب فعالاً ومشاركاً في التعلم بإعطائه الحرية في العمل والحركة والكلام ، وتقبل الآخرين له ،

والتعاون مع المدرس حين الحاجة ، وتقبله لأفكارهم وأعمالهم وتوجيههم أثناء العمل ، مما أدى إلى التوجه الإيجابي نحو معلم العلوم . وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - اتفقت نتائج هذه الدراسة مع كل من (Hymphreys et.al.,1982) ، (النجار،1998) في حين لم توجد دراسات اختلفت مع هذه النتيجة.

16:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة عشرة

نصت الفرضية الصفرية السادسة عشرة على أنه : لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.01=\alpha$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم الآتية ومتوسطات اتجاهاتهم الموجلة .

وأظهر الجدول (16) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية السادسة عشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث

أن قيمة "ف" المحسوبة (4.9) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) على مستوى الدلالة ($0.01=\alpha$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للزمن في اتجاهات الطلبة نحو معلم العلوم .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة.

17:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية السابعة عشرة

نصت الفرضية الصفرية السابعة عشرة على أنه : لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.01=\alpha$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للجنس .

والتعاون مع المدرس حين الحاجة ، وتقبله لأفكارهم وأعمالهم وتوجيههم أثناء العمل ، مما أدى إلى التوجه الإيجابي نحو معلم العلوم . وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - اتفقت نتائج هذه الدراسة مع كل من (Hymphreys et.al.,1982) ، (النجار،1998) في حين لم توجد دراسات اختلفت مع هذه النتيجة.

16:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة عشرة

نصت الفرضية الصفرية السادسة عشرة على انه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم الآتية ومتوسطات اتجاهاتهم المؤجلة .

وأظهر الجدول (16) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية السادسة عشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث

أن قيمة "ف" المحسوبة (4.9) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للزمن في اتجاهات الطلبة نحو معلم العلوم .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة.

17:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية السابعة عشرة

نصت الفرضية الصفرية السابعة عشرة على أنه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للجنس ."

وبين الجدول (16) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العامل ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية السابعة عشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة

"ف" المحسوبة (0.069) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للجنس في اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة.

18:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثامنة عشرة

نصت الفرضية الصفرية الثامنة عشرة على أنه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم ، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن ."

وأظهر الجدول (16) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العامل ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفرية الثامنة عشرة ، ورفض الفرضية البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.56) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن في اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة.

19:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية التاسعة عشرة

نصت الفرضية الصفرية التاسعة عشرة على أنه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.01$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس ."

وأظهر الجدول (16) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى رفض الفرضية الصفريّة التاسعة عشرة وقبول الفرضية الصفريّة البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (7.19) أكبر من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) ، وهذا يدل على أنه يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس باستخدام التعليم الزمري على اتجاهات الطلبة نحو معلم العلوم .

وبعد مقارنة المتوسطات الحسابية بين المجموعات كانت الفروق لصالح المجموعات التجريبية ، ولصالح الذكور في المجموعة التجريبية الثانية ، ولصالح الإناث في المجموعة التجريبية الأولى .

وتفسر هذه النتيجة على أساس أن إتاحة الفرصة للطلبة للتعبير عن أفكارهم وإظهار مواهبهم ، ومهاراتهم المختلفة يؤدي إلى تفاعل طريقة التدريس مع الجنس نحو معلم مادة العلوم ، وسماح المعلم للطلبة القياديين بالظهور ، وتعريف الطلبة المنعزلين على قدرات الآخرين مما يساعدهم في الخروج من عزلتهم والسؤال والتعبير عما يجول بأفكارهم ، وتقبل المعلم لهم وتعزيزه المستمر لهم ساعد على تفاعل الطريقة والجنس في التوجه الإيجابي نحو معلم مادة العلوم . وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات اتفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة.

2:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية العشرين

نصت الفرضية الصفريّة العشرين على أنه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم تعزى للتفاعل بين الزمن والجنس" .

وبين الجدول (16) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفريّة العشرون ورفض الفرضية الصفريّة البديلة ، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (2.1) أقل من قيمتها الجدولية (6.63) على مستوى الدلالة ($0.01 = \alpha$)

مما يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين الزمن والجنس في اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم .

وتعزى هذه النتيجة إلى الاعتماد المتبادل الإيجابي، الذي وفر للطلبة سبباً للتعاون والمحاسبة الفردية التي تؤكد على كل طالب إتقان المادة الدراسية، والمهارات الاجتماعية التي أعطتهم الفرصة للتعلم، وجعلتهم قادرين على التفاعل بنجاح مع أقرانهم لاكتساب أكبر قدر ممكن من المعلومات لتحقيق الأهداف المنشودة .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات انفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة.

21:1:5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الحادية والعشرين

نصت الفرضية الصفريّة الحادية والعشرون على أنه : "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($0.01=\alpha$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي نحو معلم مادة العلوم، تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس".

وبين الجدول (15) نتائج تحليل التباين الثلاثي على التصميم العاملي ($3 \times 2 \times 2$) والتي أشارت إلى قبول الفرضية الصفريّة الحادية والعشرين ورفض الفرضية البديلة، حيث أن قيمة "ف" المحسوبة (0.28) أقل من قيمتها الجدولية (4.61) على مستوى الدلالة ($0.01=\alpha$) مما يدل على أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين طريقة التدريس والزمن والجنس في اتجاهات الطلبة نحو معلم مادة العلوم .

وبعد مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع هذه الدراسة - في حدود اطلاع الباحثة - لم توجد دراسات انفقت أو اختلفت مع هذه النتيجة.

2:5 مناقشة عامة

أظهرت نتائج هذه الدراسة أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التحصيل العلمي بين المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة ، وكانت الفروق لصالح المجموعتين التجريبتين ، وخاصة المجموعة التجريبية الأولى بعدد (7) طلبة . مما يعني أن طريقة التعليم الزمري ذات أثر فاعل في زيادة التحصيل . ويعزى ذلك إلى التعاون ما بين الطلبة لإنجاز الهدف ، واستغلال قدرات ومهارات الطلبة المختلفة واندماجها في محصلة واحدة وأن التوجه الإيجابي نحو طريقة التدريس ساعد تفيد جميع أفراد المجموعة التعلم من بعضهم البعض ، مما أدى إلى زيادة تحصيلهم .

وتم التوصل إلى أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات طلبة المجموعات الثلاث نحو العلوم (معلما ، ومادة) ، ولصالح المجموعات التجريبية الأولى والثانية . وتعزى هذه النتيجة إلى أن الأسلوب الزمري سمح للطلبة التعاون والتفكير معا للوصول إلى الهدف المنشود وتحقيقه ، من خلال إشراك عقول متعددة ، ومهارات متعددة لحل المشكلة ، إضافة إلى أنه أتاح الفرصة لذوي مستوى التحصيل المنخفض بتقبل الآخرين لهم ، واحترام أفكارهم ، ومهاراتهم مما شجعهم على العمل بفاعلية أكبر .

وأظهرت هذه الدراسة -أيضا- أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تفاعل الطريقة والجنس في الاتجاه نحو تعلم العلوم ، وكانت النتيجة لصالح الإناث في المجموعات التجريبية . وتعزى هذه النتيجة إلى أن التعليم الزمري يتيح الفرصة للطلبة للتعرف على مستوى قدرات الآخرين ، وتخفيض من القلق والحرج في السؤال عما يجول بأفكارهم ؛ وخاصة الطالبات لما تتميز به الإناث من خجل ، وإتاحة الفرصة للقياديين من الطلبة في الظهور ساعد على التوجه الإيجابي نحو طريقة التعليم الزمري ، والاتجاه الإيجابي نحو مادة العلوم .

ودلت هذه الدراسة -أيضا- على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تفاعل الطريقة والجنس في الاتجاه نحو معلم العلوم ، وكان الفارق لصالح المجموعات التجريبية

الأولى والثانية . وتعزى هذه النتيجة إلى خروج المعلم من النمط التقليدي المتسلط وتقبله لأفكار الطلبة ، وإتاحة الفرصة لهم لإظهار مواهبهم ومهاراتهم المختلفة ، وتعزيزه المستمر لهم ساعد على التوجه الإيجابي نحو معلم مادة العلوم .

وقد جاءت هذه النتائج منسجمة ومتفقة بشكل عام مع نتائج العديد من الدراسات التي سبقتها والتي بحثت اثر الأسلوب الزمري على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو العلوم (معلما ومادة) ، وجسرت الفجوة في الجوانب التي أغفلتها الدراسات السابقة في مجال التعليم الزمري .

3:5 التوصيات

تقسم توصيات هذه الدراسة إلى :

1:3:5 توصيات للباحثين

توصي هذه الدراسة الباحثين بما يلي :

- إجراء مزيد من البحوث حول أثر حجم المجموعة الزمرية على تحصيل واتجاهات الطلبة في صفوف ، ومواد ، ومدارس أخرى في محافظات فلسطين .
- إجراء مزيد من البحوث حول أثر نماذج التعليم الزمري طريقة (Jigsaw) ، وفرق اللعب الخ على تحصيل واتجاهات الطلبة ، والمقارنة بينها في مادة العلوم .
- إجراء مزيد من البحوث للمقارنة بين أثر التعليم الزمري وطرق تدريسية حديثة مثل أسلوب حل المشكلات ، والاكتشاف ، والأسلوب التأملي ، أسلوب الخرائط المفاهيمية والمخروطية ، أسلوب العلم والتقنية والمجتمع ، الأسلوب البيئي الخ .
- إجراء مزيد من الدراسات حول أثر التعليم الزمري في : دافع الإنجاز ، ومفهوم الذات العام ، والقلق ، الخ ، لنفس الموضوع الدراسي والمستوى التعليمي وموضوعات ومستويات تعليمية أخرى .

2:3:5 توصيات لوزارة التربية والتعليم

تقسم توصيات وزارة التربية والتعليم إلى :

1:2:3:5 توصية لوضعي المناهج

توصي هذه الدراسة بإدخال طريقة التعليم الزمري إلى المناهج الجديدة في الموضوعات المختلفة عامة ، والعلوم بفروعها خاصة .

2:2:3:5 توصيات لمديرية الإشراف والتدريب التربوي

توصي هذه الدراسة بالآتي :

- عقد دورات تدريبية لمديري المدارس والمدرسين ، وتوضيح آلية العمل بطريقة التعليم الزمري ، وإيجابياتها حتى يتسنى لهم توفير الاحتياجات اللازمة لتمكين المعلم من استخدام هذا الأسلوب في عمله بسهولة ويسر .
- عقد دورات تدريبية للمعلمين حول نماذج التعليم الزمري المتنوعة ليستطيع اختيار النموذج الأكثر ملاءمة لدرسه .

3:2:3:5 توصية للمعلمين

توصي هذه الدراسة بضرورة تنويع أساليب التدريس مع الاهتمام باستخدام طريقة التعليم الزمري ، لما لها من آثار إيجابية في التغلب على صعوبات التعلم وتحسين اتجاهات الطلبة نحو تعلم المادة الدراسية ومعلمها .

المراجع

المراجع العربية

- أبو عطية ، عصام فهد (1999) . أثر التعلم بنظام المجموعات التعاونية وحجم المجموعة على تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في الرياضيات في محافظة جنين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ، فلسطين .
- أبو فضالة ، يسرى محمد (1995) ، أثر تعلم المجموعات التعاوني على ميول واتجاهات طلبة الصف الثامن نحو العلوم وأثره على تحصيلهم المعرفي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان .
- أبو هولا ، مفضي رزق الله ، (1989) . أثر التعلم التعاوني في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، إربد .
- برنامج التعليم المفتوح (1992) : علم النفس التربوي جامعة القدس المفتوحة ، القدس ، فلسطين .
- برنامج التعليم المفتوح (1993) : العلوم والصحة وطرائق تدريسها (1) جامعة القدس المفتوحة ، القدس ، فلسطين .
- جبر ، سمر محمود ، (1997) ، أثر طريقة التعلم التعاوني في اللغة الإنجليزية على تحصيل واتجاهات طلاب الصف التاسع . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، فلسطين .
- خوري ، توما (1989) . علم النفس التربوي ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر : لبنان .

- الخطيب ، محمد إبراهيم (1995). أثر جنس المجموعة وحجمها في التعلم التعاوني على التحصيل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد: الأردن.
- زيتون ، عايش محمود (1988). الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم ، عمان ، الأردن ، جمعية عمال المطابع التعاونية .
- زيتون ، عايش محمود (1994). أساليب تدريس العلوم ، ط2 ، عمان ، الأردن : دار الشروق للنشر والتوزيع.
- عبده ، شحادة مصطفى (1998) . مبادئ الإحصاء الوصفي والحيوي والتطبيقي وتطبيقات من البيئة الفلسطينية ، دار الفاروق للثقافة والنشر ، نابلس ، فلسطين .
- عبده ، شحادة مصطفى (1999 أ) ، أساسيات البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية ، نابلس : دار الفاروق للثقافة والنشر ، فلسطين .
- عبده ، شحادة مصطفى (1999 ب) ، مناهج البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية : والنواحي الفنية في كتابته تقريره ، نابلس : دار الفاروق للثقافة والنشر ، فلسطين .
- عبده ، شحادة مصطفى (1999 ج) ، محاضرات من مساق أساليب علوم (1) للماجستير ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ، فلسطين .
- شوق ، محمود ، محمود أحمد ، محمد مالك محمد ، (1995) . تربية المعلم للقرن الحادي والعشرين ، مكتبة العبيكان : الرياض .
- الشيخ ، سامي صالح ، (1993) . مقارنة بين أثر استراتيجيتي التعلم التعاوني والتعليم حسب الطريقة التقليدية في تحصيل طلبة الصف الخامس

الأساسي في مادة العلوم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة مؤتة ، الأردن .

- عياصرة ، محمد (1985) . نمو الاتجاهات العلمية ومهارات التفكير العلمي وفيهم طبيعة العلم عند طلبة المرحلة الثانوية في الأردن ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان : الأردن .

- الفاخوري ، جميل خالد (1992) . أثر التعليم التعاوني في التحصيل ومفهوم الذات لدى طلاب الصف التاسع، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، إربد .

- القبييل ، فايز محمد (1995) . أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة الجغرافيا مقارنة بالطريقة التقليدية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية عمان .

- كيوان ، حسن علي ، (1992) . أثر التعليم التعاوني في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الكيمياء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، إربد .

- المحاسب ، سمية (1984) . أثر فهم المعلم لطبيعة العلم وسمات شخصيته واتجاهاته العلمية على اتجاهات الطلاب العلمية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان : الأردن .

- مرباح ، سعد (1989) . تعلم العلوم بالأسلوب التعاوني ، دراسة مقارنة في المملكة العربية السعودية ، المجلة العربية للبحوث التربوية، العدد (159) ، صفحة 125-126 .

- مطر ، فاطمة خليفة (1992) . تأثير استخدام التعلم التعاوني في تدريس وحدة في الحركة الموجية على الجوانب الانفعالية لطلاب في برنامج إعداد المعلمين . المجلة العربية للتربية ، المجلد الثاني عشر ، العدد الأول ، صفحة 201-200 .
- النجار ، يوسف مصطفى ، (1998) ، أثر التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في العلوم وفي اتجاهاتهم نحوها ، جامعة بيرزيت ، فلسطين .
- الهرمزي ، جانيت نيسان (1995) . أثر استخدام التعلم التعاوني في مفاهيم الطلبة للصف السادس الأساسي للمفهوم البيولوجي " أجهزة جسم الانسان " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، المملكة الأردنية الهاشمية .
- وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ، (1999) . المجمع الثاني / معلم متدرب / مواد غير منشورة .
- يوسف ، وصفي وجيه (1998) . أثر نمونجين من نماذج التعلم التعاوني على تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في الرياضيات في محافظة طولكرم واتجاهاتهم نحوها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ، فلسطين .

- Berge ,Z. (1990)Effects of group size , gender and ability grouping on learning science process skills using microcomputers, Journal of research in Science teaching ,vol.27,no .8,pp747-759.
- Burrton , B. James , M. & ambrosio , A.(1993) : The effects of cooperative learning in a physical science course for elementary middle level preservice teachers . Journal of research in science teaching , vol . (30). No . 7 , pp 697-707.
- Ditzza , M. & Hertz. R . (1986) effects of Group size and gender composition on Group learning behaviors.(ERIC , ED 279788) .
- Foster , G & Penik , J.(1985) . grouping in a cooperative group setting , Journal of research in science teaching , vol . (22). No . 1 , pp 89-98.
- Hagam , J. & Hayes , J. (1986) . Cooperative learning : effects of task reward and group size on individual achievement (ERIC , ED 278720).
- Hymphres , B.,Johnson,R.T& Johnson ,D.W.(1982).Effects of Cooperative learning,competitive and individualistic learning on students achievement in science class . Journal of research in science teaching , vol . (19). No . 5, pp 351-356
- Johnson ,R.T.(1976) .The relation shp between cooperation and inquiry in science class rooms . Journal of research in science teaching , vol . (13). No . 1, pp 55-63.
- Lazarowits , R . Herts , R.L. & Baird , J.H. (1988) .Bowleden Academic achievement and on task behavior of high school biology students investigative group. The Journal of science Education , vol .(72) no 4.pp.475-487.
- Lazarowits , R.H , Baird , H. J. & , Lazarowits , R .(1994). Affective measures on high school students who learned science in a cooperative mode . Australian science teachers Journal . , vol . (40). No . 2 , pp 67-71.

- Lonning, R. (1993). Effects of cooperative learning strategies of students verbal interactions & achievement during conceptual change instruction in 10th grad. General science teaching, vol. (30). No. 9, pp 1087-1101.
- Okuebukola, P. (1986) cooperative learning and students attitude to laboratory work. school science and mathematics, vol. (86). No. 7, pp 582-590.
- Sherman, L. (1988). A comparative study of cooperative & competitive achievement in two secondary biology class rooms: the group investigation model versus an individuality competitive goal structure Journal of research in science teaching, vol. (26). No. 1, pp 241-271.
- Tingle, J. & Good, R.: Effects of cooperative Grouping on stoichiometric problem solving in high school. Journal of research in science teaching, vol. (27). No. 7, pp 671-683.
- Watsons, (1991). Cooperative learning and group educational modules effects on cognitive achievement of high school biology student. Journal of research in science teaching, vol. (28). No. 2, pp 141-146.

Abstract

The effect of using cooperative learning for the current and postponed achievement of fifth grade students in general science and their attitudes towards it in Tulkarm district .

Prepared by

Lubna Abed El -Kareem Ahmad Barakat

Supervised by

Dr . Shehadeh Mustafa Shehadeh Abdo

This study aimed at finding the effect off using the cooperative learning method on the current and postponed achievement in general science for the fifth grade students and their attitudes towards it in Tulkarm district. This study tried to answer the following main three questions :
What is the effect of using the cooperative learning method on the students' achievements in the general science material at the governmental schools in Tulkarm Directorate of Education?
What is the effect of using the cooperative learning method on the fifth grade students' attitudes towards studying the general science material at the governmental schools in Tulkarm Directorate of Education?
What is the effect of using the cooperative learning method (5 students, 7 students) on the fifth grade students' attitudes towards the teacher of the material at the governmental schools in Tulkarm Directorate of Education ?

To answer these questions and test the study hypotheses, the instruments were implemented on a sample of (232)students (male, female)from the fifth grade students at the governmental schools at Tulkarm directorate of Education ,distributed on six sections at four different schools (tow males, tow females), in which at random tow sections (one male, one female) were chosen for the first experiment, each group has (7)students ,and, tow sections (one male, one female) were chosen for the second experiment with a group, each has (5)students to represent the tested sections which were taught with the cooperative method, whereas the other tow sections were taught with the traditional method(without using the cooperative method).

The pre-test was prepared to be assured on a par with the groups before the experiment, and, to test the scientific achievement in "plants in the environment", and, it was realized from there validity by the referees, and according to there validity factors by using Cordar Richardson's equation (20), for the pre-tes (0.94) And (0.92) for the scientific achievement And by using the direction standard towards science (Zaytoon 1988:39) to value students' attitudes towards studying the material, and its teacher. Then the records were analyzed by using the Uni. Contrast and the tri contrast analysis on the (2x2x3) to test thee studying hypothesis

The study resulted the following results:
There are statistical indication differences at the level ($\alpha = 0.01$) in the scientific achievement, trends towards studying the material, and the attitudes of the fifth grade students towards the teacher of the material between the tow experimental groups and the regular group, related to the method of teaching, and the differences were to the benefit of the experimental groups which were learned by using the cooperative learning method.

There are statistical differences at ($\alpha = 0.01$) between the medial attitudes of fifth grade students towards studying the material and its teacher related to the interaction between the method of teaching and the sex.

There are no statistical differences at ($\alpha = 0.01$) in the cooperative learning method, attitudes towards studying the material and its teacher related to time variable.

There are no statistical differences at ($\alpha = 0.01$) in the cooperative learning attitudes towards studying the material and its teacher related to sex variable.

There are no statistical differences at ($\alpha = 0.01$) in the cooperative learning, attitudes towards studying the material and its teacher for the variable of interaction between time and sex .

There are no statistical differences at the level ($\alpha = 0.01$) in the scientific achievement, attitudes towards the material , its teacher related to the interaction of the method of teaching ,time and sex .

According to these results, the study recommends to curriculum designers to adapt the cooperative learning method in the curriculum, and

teacher training departments to train and qualify the teachers and the educational supervisors in using the method of cooperative learning in teaching their students, and to the school principals to provide the teachers with the required materials (equipment's) to implement this method easily for that has positive effects which help in:

Improving the educational process, the academic achievement of the students, the reinforcement of their motives towards studying, and, the reinforcement of their positive attitudes towards studying the material and its teacher. Moreover the study recommend the researchers to make more researches about cooperative learning in other subjects in science, other educational levels, and, other different group samples to find out its effects on other students' characteristics, and comparing these results with modern teaching methods in different subjects especially science, so that the benefit prevails.

ملحق (1)

أسماء السادة أعضاء لجنة التحكيم لأدوات الدراسة

1. الدكتور شحادة مصطفى عبده/ المشرف على الرسالة/ تخصص أساليب تدريس العلوم / قسم أساليب التدريس /جامعة النجاح الوطنية.
2. الدكتور علم الدين عبد الرحمن الخطيب /تخصص أساليب تدريس العلوم/قسم التربية وعلم النفس/جامعة القدس المفتوحة/فرع الخليل.
3. الدكتور غسان حسين الحلو/ تخصص أساليب تدريس اجتماعيات/ قسم أساليب التدريس/جامعة النجاح الوطنية.
4. الدكتور سامي يعيش /تخصص هندسة وراثية/ قسم العلوم الحياتية /جامعة النجاح الوطنية.
5. الأستاذة أسماء جمال بركات /مشرفة علم الحياة/ مديرية تربية وتعليم الخليل .
6. الأستاذ زياد محمد عواد /مشرف العلوم /مديرية تربية وتعليم رام الله .
7. الأستاذ محمد نادر/مشرف العلوم/مديرية تربية وتعليم رام الله .
8. الأستاذ يحيى شواهنة/مشرف الكيمياء/مديرية تربية وتعليم نابلس .
9. الأستاذة جلاء القاروط /مشرفة العلوم/مديرية تربية وتعليم جنين .
10. معلمون ومعلمات يدرسون مادة العلوم العامة للصف الخامس الأساسي ممن لهم خبرة طويلة في تدريس المنهاج المدرسي المقرر من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية .

ملحق (2)

نموذج اختبار المعرفة القبليّة

بسم الله الرحمن الرحيم
اختبار المعرفة القبليّة

تعليمات الاختبار:-

1. اقرأ التعليمات جيداً قبل البدء في الإجابة عن الأسئلة.
 2. الاختبار موضوع لقياس تعلم طلبة الصف الخامس الأساسى المعرفة العلمية المكونة لمحتوى وحدة النباتات في البيئة في مقرر العلوم العامة .
 3. مدة الاختبار ساعة.
 4. لكل فقرة من فقرات الاختبار علامة واحدة .
 5. يتضمن الاختبار (53) سؤالا من نوع الاختيار من متعدد حيث يتبع كل عبارة أربعة اختيارات ، واحد منها فقط صحيح ،/ أمل قراءة الأسئلة قراءة جيدة وتحديد الإجابة الصحيحة بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة كما في المثال التالي :-
أي النباتات التالية من نوات الفلقة الواحدة :-
أ- الفول ب- العدس ج- اللوز د- الفرة
 6. أي سؤال وضع له أكثر من إجابة واحدة سيلغى ويعطى علامة الصفر .
- شاكرين تعاونكم وتقيدكم الكامل بتعليمات الاختبار .

الباحثة

- 1- المداء ب- السبلات ج- التويج د- المبيض
- 11- الجزء المسؤول عن عملية التكاثر في معظم النباتات الزهرية يسمى :-
أ- العناق ب- الجذر ج- الزهرة د- الأوراق
- 12- الجزء المسؤول عن إجتذاب الحشرات لكونها ملونة :-
أ- السبلات ب- البتلات ج- المداء د- المبيض
- 13- عملية انتقال حبيبات اللقاح من المداء الى ميسم الزهرة تسمى :-
أ- تلقيحا ب- إخصابا ج- تكاثرا د- نموا
- 14- عملية اندماج حبة لقاح واحدة مع بويضة واحدة لتكوين بويضة مخصبة داخل المبيض تسمى :-
أ- التلقيح ب- الإخصاب ج- التكاثر د- النمو
- 15- يتكاثر النرجس ب :-
أ- العقل ب- الأصيل ج- البذور د- الدرقات
- 16- يتكاثر الورد والعناب ب :-
أ- البذور ب- الجذور ج- العقل د- الأصيل
- 17- يتكاثر القمح والعناب ب :-
أ- العقل ب- الجذور ج- الأصيل د- البذور
- 18- العملية التي يصنع النبات غذاءه عن طريقها تسمى :-
أ- التنفس ب- الإمتصاص ج- التكاثر د- عملية البناء الضوئي
- 19- المواد المستخدمة في عملية البناء الضوئي :-
أ- الماء ب- الضوء ج- ثاني أكسيد الكربون د- جميع ما ذكر
- 20- المواد الناتجة عن عملية البناء الضوئي :-
أ- مواد سكرية وأكسجين وماء ب- ماء وثاني أكسيد الكربون
ج- أكسجين وثاني أكسيد الكربون د- أكسجين وماء
- 21- عملية البناء الضوئي مهمة لأنها :-
أ- توفر التنفس للنباتات ب- توفر الغذاء للنبات والأكسجين للكائنات الحية
ج- تساعد على تثبيت النبتة في التربة د- توفر الماء للتربة

- 22- المادة الخضراء الموجودة في الأوراق والتي تمتص ضوء الشمس تسمى :-
 أ- مادة الكلوروفيل ب- مادة السكر ج- مادة التخزين د- اللحاء
- 23- من الأشجار دائمة الخضرة :-
 أ- العنب ب- التين ج- اللوزيات د- الزيتون
- 24- ترتب بذور النباتات التالية (الفول ، البلح ، العدس، التين) بناء على حجمها كما يلي :-
 أ- (البلح فالعدس فالفول فالتين)
 ب- (العدس فالتين فالبلح فالفول)
 ج- (البلح فالفول العدس فالتين)
 د- (التين فالبلح فالفول فالعدس)
- 25- أي البذور التالية ذات شكل دائري :-
 أ- (الفسق والبلح والبازيلاء)
 ب- (البلح والقمح والتين)
 ج- (العنب والزيتون والفسق)
 د- (الحمص والبازيلاء والبامية)
- 26- عند نقع البذور بالماء :-
 أ- يزداد حجمها وتصبح صلبة
 ب- يزداد حجمها وتصبح طرية
 ج- يقل حجمها وتصبح صلبة
 د- يقل حجمها وتصبح طرية
- 27- تتكون بذور الفاصولياء من :-
 أ- الجنين ب- غلاف البذرة ج- الفلقتين د- جميع ما ذكر
- 28- الجزء الذي يحمي أجزاء البذرة الداخلية :-
 أ- الجنين ب- الفلقة ج- غلاف البذرة د- جميع ما ذكر
- 29- البذرة التي تصنف ضمن نباتات نوات الفلقة الواحدة هي :-
 أ- الترمس ب- الفاصولياء ج- العدس د- القمح
- 30- الجزء الصغير الموجود في البذرة يسمى :-
 أ- الفلقة ب- الجنين ج- غلاف البذرة د- الجنر
- 31- عملية نمو لتكوين نبات له جذور وساق وأوراق تسمى :-
 أ- زراعة ب- إنباتا ج- تكاثرا د- نمووا
- 32- يحصل الجنين على غذائه في بذرة العدس من :-
 أ- الفلقتين ب- الجنر ج- الساق د- الترب

33-تمتاز البذور التي تنتقل عن طريق الهواء بأنها :-

- أ-صغيرة الحجم
ب- خفيفة الوزن
ج- لها شعيرات تساعد على الطيران
د- جميع ما ذكر

34-من وظائف الجذور :-

- أ- امتصاص الماء ب- تثبيت النبات في التربة
ج- اختزان الغذاء د- جميع ما ذكر

35-تحمل الأوراق والأغصان والأزهار على :-

- أ- الجذر ب- الساق
ج- الزهرة د- الثمار

36-تتكون الورقة من :-

- أ- جذر وكلوروفيل ونصل
ب- عنق ونصل فيه عروق
ج- ساق ونصل فيه عروق
د- كلوروفيل وعنق وساق

37-يصنع النبات غذاءه في :-

- أ- الثمرة ب- الجذر
ج- الساق د- الورقة

38-أوراق نباتات العنب تتميز بأنها :-

- أ - بسيطة ومنبسطة وعروقها غير متشابكة
ب- مركبة ومنبسطة وعروقها متشابكة
ج-بسيطة ومنبسطة وعروقها متشابكة
د- مركبة ومنبسطة وعروقها غير متشابكة

39-أوراق نبات الورد الجوري تتميز بأنها :-

- أ- مركبة وأبرية وعروقها متشابكة
ب- مركبة ومنبسطة وعروقها متشابكة
ج-بسيطة ومنبسطة وعروقها غير متشابكة
د- مركبة ومنبسطة وعروقها غير متشابكة

40-تتكون الثمار في النباتات الزهرية في :-

- أ- الزهرة ب- الكريهة
ج- الكأس د-التويج

41-الجزء الصلب من ثمرة المشمش يسمى :-

- أ- فلقه ب- جنينا
ج- جذرا د- بذرة

42-ينتج من نمو جنين البذرة :-

- أ- غلاف البذرة ب- الجذر والساق
ج-الفلقتان د-الأوراق

43-أي النباتات التالية حولية :-

- أ- الكوسا ب- التفاح
ج- البرتقال د- الزيتون

44- أي النباتات التالية معمرة :-

أ- العنب ب- البامية ج- القمح د- الفول

45- تكاثر النبتة التالية بالامتثال :-

أ- البندورة ب- العدس ج- الحمص د- البامية

46- نباتات تنمو وتتضح وتموت خلال سنة أو أقل تسمى :-

أ- نباتات بنوية ب- نباتات حولية
ج- نباتات دائمة الخضرة د- نباتات معمرة

47- أغصان صغيرة عليها براعم وتستخدم في تكاثر بعض النباتات تسمى :-

أ- البذور ب- الجذور ج- العنق د- الدرنات

48- (الفول والعدس والحمص والفاصولياء) :-

أ- نباتات نأكل بذورها وثمارها ب- نباتات نأكل سيقانها
ج- نباتات نأكل جذورها د- نباتات نأكل أوراقها

49- (البندورة والباننجان والليمون والتفاح) :-

أ- نباتات نأكل بذورها ب- نباتات نأكل ثمارها
ج- نباتات نأكل سيقانها جذورها د- نباتات نأكل جذورها

50- (النعناع والخبيزة والخس والبندونس) :-

أ- نباتات نأكل أوراقها وميقانها ب- نباتات نأكل ثمارها
ج- نباتات نأكل بذورها د- نباتات نأكل جذورها

51- (الفجل والجزر واللفت) :-

أ- نباتات نأكل ثمارها ب- نباتات نأكل سيقانها
ج- نباتات نأكل جذورها د- نباتات نأكل أوراقها

52- تتكون أوراق جديدة و؟ أجزاء جديدة للنباتات في فصل :-

أ- الصيف ب- الربيع ج- الخريف د- الشتاء

53- يستخدم الفأس، المنكاش، المشط اليدوي، المنجل في :-

أ- الزراعة ب- البناء ج- الرسم د- الحفر

بسم الله الرحمن الرحيم
ورقة الإجابة لاختبار المعرفة القلبية

ضع إشارة (x) في المربع المناسب كإجابة صحيحة :-

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	x				27				x
2	x				28			x	
3					29		x		x
4	x				30		x		
5					31			x	
6					32		x		
7					33			x	x
8					34		x		x
9					35	x			
10					36	x			
11					37			x	x
12					38			x	x
13					39				x
14					40			x	
15					41			x	x
16					42			x	
17					43	x			
18					44	x			
19					45	x			
20					46				x
21					47			x	
22					48				x
23					49	x			
24					50			x	
25					51	x			
26					52			x	
					53				x

ملحق (4)
الخطة الزمنية لتدريس موضوع
"النباتات في البيئة"

ملحق (4)

الخطة الزمنية لتدريس موضوع " النباتات في البيئة "

عدد الحصص	المحتوى
	الجزء الأول : التنوع في النباتات
1	1- النباتات الوعائية
1	2- النباتات اللا وعائية
1	3- النباتات اللا زهرية
1	4- النباتات الزهرية
1	5- النباتات ذوات الفلقة وذوات الفلقتين
1	6- أهمية تنوع النباتات في الحياة
	الجزء الثاني النباتات تتغير
1	7- دورة حياة النبات
1	8- عمر الشجرة والحلقات السنوية
	الجزء الثالث الزراعة وتحسين الإنتاج
1	9- الآلات الزراعية
1	10- طرق ري المزروعات
1	11- مكافحة الآفات الزراعية
1	12- كيفية تحسين الإنتاج الزراعي
1	13- الجزء الرابع أسئلة الوحدة
13 حصة	عدد الحصص الإجمالي لتطبيق الدراسة

ملحق (5)
المادة التعليمية وفق نظام التعليم الزمري

الجزء الأول التنوع في النباتات

الحصة الأولى :

النباتات الوعائية

المفاهيم :-النباتات الوعائية ،الأوعية الناقلة ، الخشب ، اللحاء ، النباتات البوغية ، النباتات البذرية .

اسم المفهوم : النباتات الوعائية

تعريف المفهوم : صنف من النباتات تحتوي على أنابيب ناقلة تمتد داخل أجزاء النبات تسمى الأوعية الناقلة كالخشب الذي ينقل الماء والأملاح واللحاء الذي ينقل الغذاء من جزء إلى آخر في النبتة مثل النباتات البذرية والسرخسيات .

تعريف عناصر المفهوم :

الأوعية الناقلة : تقسم إلى قسمين :-

- أنابيب تنقل الماء والأملاح إلى الورقة وتسمى الخشب .
- تنقل الغذاء من الأوراق إلى أجزاء النبتة ويسمى اللحاء .

النباتات البوغية : صنف من النباتات الوعائية تتكاثر بالأبواغ.

النباتات البذرية : صنف من النباتات الوعائية تتكاثر بالبذور وتقسم إلى قسمين :

(أ) نباتات بذرية زهرية (ب) نباتات بذرية لازهرية .

الخصائص الحرجة لمفهوم النباتات الوعائية :

(أ) تحتوي على أوعية ناقلة (الخشب واللحاء).

(ب) لها جذر و ساق و أوراق .

أمثلة لتوضيح المفهوم العام (النباتات الوعائية) :

السرخسيات : تتكاثر بالأبواغ ، لها جذور وسيقان وأوراق ، وتحتوي على أوعية ناقلة ومثالها الخنشار .

النباتات البذرية : تتكاثر بالبذور و لها سيقان وجذور وأوراق وتحتوي على أوعية ناقلة،
وتقسم إلى قسمين : أ) نباتات بذرية زهرية ومثالها الحمضيات ب) نباتات بذرية لا زهرية
ومثالها الصنوبر .

الأهداف :-

تذكر :

- أن يعدد أجزاء نبتة الفول الخارجية .
- أن يعدد أجزاء نبتة الخنشار الداخلية .
- أن يذكر اسم البقع السوداء على نبتة الخنشار .
- أن يعرف الطالب من خلال الدرس المعطى المقصود بالنباتات الوعائية بما لا يزيد عن سطرين.
- أن يذكر الطالب مثله على النباتات الوعائية .
- أن يعرف المقصود بالسرخسيات .
- أن يعرف المقصود بالنباتات البذرية .
- أن يعطي أمثلة على نباتات بذرية .

فهم و استيعاب :

أن يصف ما يلاحظه في ساق نبتة الفول الموضوعة في الماء الملون بعد فتح الساق

تطبيق :

أن يشتق كتابة تعريف لمفهوم النباتات الوعائية وبلغته الخاصة من خلال الدرس
المعطى متضمنا جميع الخصائص الحرجة .

تحليل :

أن يقارن الطالب بين الخنشار والفول .

الأدوات :

نبات فول ، خنشار ، ماء مصبوغ ، رسومات تعرض بواسطة (Over head)

(projector

التمهيد :

- يبدأها المعلم بتوضيح إن العلماء قسموا النباتات إلى قسمين : وعائية ولا وعائية ، في هذه الحصة سنقوم بـ :
- دراسة النباتات الوعائية .
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات .
- توزيع الأدوات اللازمة وأوراق العمل على الطلبة .

الإجراءات والأنشطة :

- المطلوب من المجموعات قراءة درس بتمعن ، والقيام بالإجراءات والأنشطة ،إجابة الأسئلة بالاستعانة بالأنشطة والكتاب المقرر .
- وضع نبتة فول في وعاء يحتوي ماء ملون في بداية الحصة .
- ملاحظة تركيب كل من نبتة الفول ، الخنشار الداخلي والخارجي .
- قيام المعلم بعرض الشفافيات المطلوبة أثناء عمل المجموعات .
- أن يعمل الطلبة في المجموعات على مناقشة الأسئلة التالية من خلال الكتاب المقرر والأنشطة المطلوبة

*لاحظ نبتة الفول التي بين يديك :

- هل للنبتة جذر ، ساق ، أوراق ، أزهار ، بذور ؟
- افتح ساق النبتة هل تحتوي على أوعية ناقلة ؟
- لأي مجموعة تنتمي هذه النبتة ؟

*لاحظ نبتة الخنشار :

- هل لها جذر ،ساق ، أوراق ، ثمار ، بذور ؟
- أنظر خلف الورقة ماذا تلاحظ ؟
- ما اسم هذه البقع السوداء ؟
- هل تحتوي هذه النبتة على أوعية ناقلة ؟

- لأي مجموعة تنتمي هذه النبتة؟
- عرف كل من النباتات الوعائية ، الأوعية الناقلة ، السرخسيات ؟
- ما وظيفة كل من الخشب ، اللحاء ؟
- ثم تجمع الأوراق وتطرح أسئلة التقويم .

التقويم

1. ما المقصود بالنباتات الوعائية، الأوعية الناقلة ، السرخسيات ؟
2. أعطي مثال على نباتات تتكاثر بالأبواغ ؟
3. أعطي مثال على نباتات تتكاثر بالبذور ؟
4. ينتمي الخنشار لعائلة _____ التي تنتمي لعائلة _____ ؟
5. قارن بين نبتة الفول والخنشار ؟
6. يتكاثر الخنشار ب _____ ؟

الحصّة الثّانية :

النباتات اللاوعائية

المفاهيم : النباتات اللاوعائية ، الحزازيات

اسم المفهوم : النباتات اللاوعائية

تعريف المفهوم : صنف من النباتات لا يحتوي تركيبه الداخلي على أوعية ناقلة للماء والأملاح والغذاء تحتاج للعيش في الأماكن الرطبة والماء . مثل الأعشاب البحرية ، الحزازيات .

تعريف عناصر المفهوم :

الحزازيات :مثاليا :الفيوناريا : صنف من النباتات اللاوعائية تتكاثر بالأبواغ ،لا تحتوي

على أوعية ناقلة ، تحتوي على أشباه جذور وأشباه سيقان وأشباه أوراق .

الخصائص الحرجة :

لا يحتوي على أوعية ناقلة ، يحتاج للعيش في الأماكن الرطبة والمياه ،تحتوي على أشباه جذور ، أشباه سيقان ، وأشباه أوراق .

أمثلة : الأعشاب البحرية ، الفيوناريا .

أمثلة لتوضيح المفهوم : الفيوناريا :لا تحتوي على أوعية ناقلة .

تتكاثر بالأبواغ المحفوظة داخل الكبسولة التي تفتح وتنتشر الأبواغ من داخلها للمناطق المجاورة لتثبت منها نباتات جديدة .

تحتوي على أشباه أوراق تتكون من طبقة واحدة أوراق وأشباه سيقان تتميز بساق بسيطة ، وأشباه جذور .

الأهداف

تذكر :

أن يعرف الطالب من خلال الدرس المعطى المقصود بالنباتات اللاوعائية بما لا يزيد عن سطرين .
أن يذكر الطالب أمثلة على كل من النباتات الوعائية ، اللاوعائية .

تطبيق :

أن يصنف الطالب قائمة بأسماء نباتات وعائية وأخرى لاوعائية من خلال صور لنباتات معطاة تصنيفاً صحيحاً 100% .

تحليل :

أن يقارن الطالب بين النباتات الوعائية والنباتات اللاوعائية من خلال الدرس المعطى
أن يقارن الطالب بين الخنثار والفيوناريا من خلال الدرس المعطى .

تطبيق :

أن يصمم الطالب رسماً للمفاهيم المعطاة وأمثلتها من خلال الدرس المعطى .
أن يشتق الطالب كتابه تعرف لمفهوم النباتات اللاوعائية ، وبلغته الخاصة من خلال النص المعطى متضمناً جميع الخصائص الحرجة .

الأدوات

- 1-عينات من نباتات طبيعية مثل الخنثار ، الفول ، الطحالب (---)
- 2- صور لنباتات وعائية ونباتات لا وعائية
- 3-استخدام (over head) لعرض بعض الشفافيات .

التمهيد :-

يتم من خلال توضيح ما نريد دراسته في الحصة "النباتات اللاوعائية"
توزيع الأدوات على الطلبة في المجموعات
تغيير الأدوار في المجموعات

الإجراءات والأنشطة

قراءة المادة وترتيبها من خلال الأسئلة المعطاة والاستعانة بالأنشطة المطلوبة أثناء عمل المجموعات.

ملاحظة الشفافيات المعروضة بواسطة (Over head)

فحص الفيوناريا للتعرف على أجزائها مع استخدام العدسة المكبرة ومقارنتها بالخنشار

أثناء العمل يتم إجابة الأسئلة التالية

* من خلال ملاحظة نبتة الفيوناريا

1. هل تحتوي على جذر ، ساق ، أوراق ؟
 2. هل تحتوي على بذور ؟
 3. ماذا تلاحظ في رأسها ؟
 4. ماذا نسمي ما بداخل الكيس؟
 5. بماذا تتكاثر الفيوناريا؟
 6. عرف النباتات اللاوعائية ؟
 7. صور لنبتة الفيوناريا .
 8. هل تحتوي على ساق ، أوراق ، جذور ؟
 9. هل تحتوي على بذور ؟
 10. كيف تتكاثر ؟
 11. هل تحتوي على أوعية ناقلة ؟
 12. لأي مجموعة تنتمي ؟
- طرح الأسئلة التقييمية في نهاية الحصّة .

التقويم :

1. ما المقصود بكل من ؟
2. نباتات وعائية ، لا وعائية ، الحزازيات؟

3. أعطي أمثلة على كل من : نبات وعائي بوغي ، نبات لا وعائي بوغي ، نبات وعائي بذري ؟
4. صنف النباتات التالية إلى نباتات وعائية وأخرى لا وعائية :
- حزازيات ، سرخسيات ، صنوبر ، حمضيات ، خنشار ، فيوناريا ، حبوب ، قمح ، فول ، طحالب ؟
5. قارن بين الخنشار والفيوناريا من حيث التركيب الداخلي ، التكاثري ، التركيب الخارجي ؟
6. قارن بين الفول ، الفيوناريا من حيث : التركيب الداخلي ، التكاثري ؟

الحصة الثالثة

النباتات اللازهرية

المفاهيم : النباتات البذرية ، النباتات الوعائية ، المخروطيات .

اسم المفهوم :النباتات البذرية

تعريف المفهوم :صنف من النباتات الوعائية تتكاثر عن طريق البذور وهي على أنواع :

- نباتات بذرية زهرية مثل الحمضيات واللوزيات .
- نباتات بذرية لا زهرية مثل الصنوبر والسرو
- نباتات حولية مثل الحبوب .

تعريف عناصر المفهوم :

- نباتات بذرية لا زهرية : تتكاثر بالبذور المتكونة داخل المخاريط ولا تكون أزهاراً .
- نباتات وعائية : نباتات تحتوي على أوعية ناقلة مثل الخشب واللحاء .
- نباتات بذرية زهرية : هي التي تتكاثر بالبذور التي تتشكل داخل الثمار المتشكلة من الأزهار
- نباتات حولية : نباتات تنمو وتموت خلال سنة أو أقل مثل القمح .
- الخصائص الحرجة للمفهوم : تتكاثر بالبذور ، تحتوي على أوعية ناقلة .
- أمثلة : الحمضيات ، اللوزيات ، الحبوب ، المخروطيات .

اسم المفهوم : النباتات اللازهرية ومثالها المخروطيات

تعريفها : نباتات وعائية تتشكل بذورها بدون أزهار مثل المخروطيات .

تعريف عناصر المفهوم :

- وعائية : تحتوي على أوعية ناقلة مثل الخشب ، اللحاء .
- المخروطيات : هو النبات الذي ينتج بذوره في المخاريط مثل الصنوبر والسرو .
- الخصائص الحرجة : نبات وعائي ، تتشكل بذوره داخل مخاريط وبدون أزهار .
- أمثلة : الصنوبر ، السرو .

اسم المفهوم : المخروطيات

تعريف المفهوم : نبات وعائي بذري تتشكل بذوره داخل المخاريط مثل الصنوبر .

تعريف العناصر الأساسية للمفهوم : وعائي : يحتوي على أوعية ناقلة مثل الخشب ، اللحاء .

بذري : يتكاثر بالبذور . مخاريط : يوجد نوعان من المخاريط .

مخروط ذكري صغير : ينتج حبوب اللقاح التي تكون على شكل غبار أصفر اللون يتناثر

عند اهتزاز الشجرة فيقع عن المخروط الأنثوي .

مخروط أنثوي أكبر : يحتوي على البويضات .

الخصائص الحرجة :

يتكاثر بالبذور التي تتكون داخل المخاريط .

عملية التكاثر :

عند اهتزاز الشجرة تتناثر حبيبات اللقاح ذات اللون الأصفر منتقلة مسن المخروط

الذكري الصغير إلى المخروط الأنثوي الأكبر والذي يحتوي على البويض .

بعد تلقيح البويض تنتج البذور التي تكون عند نضوجها مزودة بجناح يساعدها على

الانتشار في الهواء فتنتقل إلى أماكن بعيدة عن الشجرة الأم .

الأهداف

تذكر :

- أن يعرف الطالب من خلال الدرس المعطى المقصود بالنباتات البذرية بما لا يزيد عن سطرين
- أن يعرف الطالب لغته الخاصة من خلال الدرس المعطى المقصود بالنباتات اللازهرية
- أن يعرف الطالب من خلال الدرس المعطى المقصود بالمخروطيات .
- أن يعطي الطالب أمثلة على نباتات بذرية لا زهرية من البيئة المحيطة بما لا يقل عن مثالين .

تطبيق :

أن يصنف النباتات المعطاة في الصور إلى نباتات بذرية وأخرى لا بذرية .

تحليل :

أن يشرح الطالب عملية التكاثر في النباتات اللازهرية من خلال الشكل (4) في الكتاب المقرر بما لا يزيد عن 4 سطور

الإجراءات :-

- بعد تقسيم الطلبة إلى مجموعات
- يتم استخدام الأدوات التالية صور لنباتات بذرية زهرية ، عينات لنباتات بذرية لا زهرية .
- مناقشة المادة نظريا من خلال الأسئلة التالية :-
 1. كيف يتكاثر نبات السنوبر ؟
 2. هل لنبات السنوبر أزهار ؟
 3. أين تتشكل بذور المخروطيات ؟
- إعطاء الطالبات عينات من السنوبر
- يطلب من الطلبة المقارنة بين المخروط الذكري والمخروط الأنثوي من حيث الحجم
- عرض صور شفافة بواسطة (over head) توضح طريقة تشكل البذور في المخاريط
- يطلب من الطلبة المناقشة وشرح طريقة تشكل البذور في المخاريط

التقويم :

- س1: ما المقصود بكل من :
نباتات بذرية ، لا بذرية ، مخروطيات .
- س2: أعطي مثالين على كل من :
نباتات بذرية ، لا بذرية ، مخروطيات .
- س3: وضح عملية التكاثر في المخروطيات ؟
- س4: صنف النباتات التالية إلى نباتات بذرية ولا بذرية :
خنشار ، قمح ، لوز ، حمضيات ، فيوناريا؟

الخصبة الرابعة النباتات الزهرية

المفاهيم : نباتات بذرية ، نباتات بذرية زهرية ، الزهرة ، التلقيح ، الإخصاب .
اسم المفهوم : النباتات البذرية

تعريف المفهوم : صنف من النباتات الوعائية تتكاثر عن طريق البذور وهي على أنواع :

- نباتات بذرية زهرية مثل الحمضيات واللوزيات .
- نباتات بذرية لا زهرية مثل الصنوبر والسرو .
- نباتات حولية مثل الحبوب .

تعريف عناصر المفهوم :

نباتات بذرية لا زهرية : تتكاثر بالبذور المتكونة داخل المخاريط ولا تكون أزهاراً .
نباتات وعائية : نباتات تحتوي على أوعية ناقلة مثل الخشب واللحاء .
نباتات بذرية زهرية : هي التي تتكاثر بالبذور التي تتشكل داخل الثمار المتشكلة من الأزهار
نباتات حولية : نباتات تنمو وتموت خلال سنة أو أقل مثل القمح .
الخصائص الحرجة للمفهوم : تتكاثر بالبذور ، تحتوي على أوعية ناقلة ، أمثلة : الحمضيات ،
اللوزيات ، الحبوب ، المخروطيات .

اسم المفهوم : نباتات بذرية زهرية

تعريف المفهوم : نباتات وعائية بذرية تنتج بذورها داخل مبيض الزهرة الذي يحفظها أثناء
مراحل تكوينها .

تعريف عناصر المفهوم :

نباتات وعائية : تحتوي على أوعية ناقلة من الخشب واللحاء .
نباتات بذرية : نباتات تتكاثر عن طريق البذور .
المبيض : أحد أجزاء العضو الأنثوي في الزهرة ويحتوي على البويضات .
الخصائص الحرجة : تنتج بذورها داخل مبيض الزهرة ، مثال : الحمضيات .

اسم المفهوم : الزهرة

تعريف المفهوم : عضو التكاثر في النبتة تتكون من السبلات الخضراء في القاعدة والبسات الملونة والعضو الأنثوي والعضو الذكري .

تعريف عناصر المفهوم :

السبلات : الوريقات الخضراء في القاعدة وتسمى كل ورقة سبلة وجميعها تكون الكأس.

البسات : الوريقات الملونة وتسمى كل واحدة بتله ومجموعها تكون التويج.

العضو الأنثوي : ويتكون من المبيض في القاعدة والقلم والميسم في الرأس ويسمى كربة .

عضو التذكير : ويتكون من الخيط والمتك الذي يحتوي على حبيبات اللقاح ويسمى سداد.

خصائص المفهوم :

يتم في الزهرة عملية التلقيح والإخصاب لتكوين البذور .

يحتوي المتك على حبيبات اللقاح .

يحتوي المبيض على البويضات .

أمثلة : زهرة الفول ، زهرة الحمضيات ، زهرة اللوز .

اسم المفهوم : التلقيح

تعريف المفهوم : انتقال حبوب اللقاح إلى ميسم الزهرة حيث يتم فيه تلقيح البويضات .

تعريف عناصر المفهوم :

حبوب اللقاح : تكون داخل المتك في العضو الذكري في الزهرة .

الميسم : جزء من العضو الأنثوي في الزهرة

مقال : التلقيح في الحمضيات

اسم المفهوم : الإخصاب

تعريف المفهوم : اندماج حبة لقاح مع بويضة لتكوين بويضة مخصبة داخل مبيض الزهرة.

تعريف عناصر المفهوم :

البويضة المخصبة تنمو لتكون البذرة .

المبيض ينمو ليكون الثمرة حول البذرة

الأهداف :

تذكر: -

- أن يعرف الطالب المقصود بالنباتات البذرية الزهرية تعريفاً صحيحاً .
- أن يعرف الطالب المقصود بالزهرة تعريفاً صحيحاً .
- أن يعرف الطالب مفهوم التلقيح تعريفاً صحيحاً بلغته الخاصة .
- أن يذكر الطالب أجزاء الزهرة بشكل جيد .

تطبيق :-

- أن يحدد الطالب من خلال الدرس المعطى وظيفة كل من المبيض ، المتك .
- أن يرسم الطالب الزهرة محدداً عليها الأجزاء بشكل واضح.

الإجراءات :

تقسيم الطلبة إلى مجموعات

توزيع عينات نباتية على الطلبة مثل نبتة الفول وتوزيع الأسئلة التالية :-

1. هل لها أزهار ؟
2. هل لها بذور ؟
3. كيف تتكاثر نبتة الفول ؟
4. هل تحتوي على أوعية ناقلة ؟
5. كيف تتكاثر الحمضيات ؟
6. هل لها أزهار ؟
7. على ماذا تحتوي ثمرة الحمضيات ؟

التوصل إلى مفهوم النباتات البذرية الزهرية

8. عرف مفهوم النباتات البذرية الزهرية؟
- توزيع أزهار على الطالبات

- عرض رسم توضيحي للزهرة تظهر عليه الأجزاء
- يطلب من الطلبة الإشارة إلى الأجزاء وتسمية كل جزء
- يطلب من الطلبة رسم الزهرة وتسمية كل جزء
- توضيح مفهومي التلقيح والإخصاب ودورهما في تكون البذور والثمار.
- إجابة ورقة الأسئلة المعطاة
- 9. اكتب اسم الجزء المشار إليه في الزهرة؟
- 10. وضح أجزاء الزهرة؟
- 11. ما وظيفة المبيض ، المتك؟
- 12. ما المقصود بالثمرة؟
- 13. عرف التلقيح ، الإخصاب ؟

التقويم :

- س1: ما المقصود بكل من الزهرة ، نباتات بذرية ، نباتات بذرية زهرية ؟
- س2: حدد وظيفة كل من : المبيض ، المتك ، الزهرة ؟
- س3: أعطي مثالاً على كل من نباتات بذرية ، زهرية ، لازهرية ؟
- س5 : أرسم الزهرة موضحاً أجزاءها الرئيسية ؟

الحصة الخامسة

النباتات ذوات الفلقة وذوات الفلقتين

المفاهيم : النباتات ذوات الفلقة وذوات الفلقتين .

اسم المفهوم : النباتات ذوات الفلقتين

تعريف المفهوم : نباتات وعائية بذرية تتكون بذرتها من فلقتين يربط بينهما جنين وتخزن كل فلقة المادة الغذائية التي يعتمد عليها الجنين أثناء مراحل النمو الأولى قبل تكون الجذور .

تعريف العناصر الأساسية للمفهوم :

وعائية : تم تعريفها سابقاً .

بذرية : تم تعريفها سابقاً .

الخصائص الحرجة : تخزن الفلقتين المادة الغذائية ، أوراقها ذات تعرق شبكي .
أمثلة : الحمص ، الفول ، العدس .

اسم المفهوم : نباتات ذوات فلقة واحدة

تعريف المفهوم : نباتات وعائية بذرية تتكون بذرتها من فلقة واحدة و جنين .

العناصر الأساسية : وعائية : تم تعريفها سابقاً

بذرية : تم تعريفها سابقاً

الخصائص الحرجة : تخزن الفلقة المادة الغذائية ، أوراقها ذات تعرق متوازي

أمثلة : القمح ، الشعير

الأهداف :

تذكر :

أن يعرف الطالب مفهوم النباتات ذوات الفلقة تعريفاً صحيحاً .

أن يعرف الطالب مفهوم النباتات ذوات الفلقتين تعريفاً صحيحاً .

فهم واستيعاب:

إن يفسر أهمية الفلقتين للجنين في مرحلة النمو الأولى.

تطبيق :

أن يصنف الطالب البذور المعطاة إلى نباتات ذوات فلق وذوات فلقتين .
أن يرسم نوع التعرق في كل من ورقة الفول ، القمح .

تحليل :

أن يقارن بين بذرة الفول وبذرة الشعير من حيث التركيب .

التمهيد : توضيح الدرس المراد دراسته

توزيع الطلبة في مجموعاتهم مع تغيير الأدوار

توزيع أدوات العمل والأسئلة.

الأدوات : بذور متنوعة مسبقا ومتنوعة (حمص ، فول ، شعير ، قمح ، ترمس ، فاصولياء)
أوراق لنباتات مختلفة (حمص ، فول ، شعير ، قمح ، ترمس ، فاصولياء)
شفافيات توضح تعرق الأوراق ، وتركيب البذور المتنوعة .
عدسة مكبرة .

الإجراءات والأنشطة : من خلال فحص البذور المعطاة أجب عن الأسئلة التالية :

1. عدد أجزاء بذرة الحمص ؟
2. عدد أجزاء بذرة الشعير ؟
3. بذرة الحمص تصنف ضمن ذوات _____ وبذرة الشعير تصنف ضمن ذوات ؟
4. ارسم بذرة الفول ؟
5. ارسم ورقة الفول موضحا تعرقها من خلال مشاهدتك للشفافية المعروضة أو من خلال ورقة الفول التي بين يديك ؟

6. ارسم ورقة القمح موضحا تعرقيا من خلال مشاهدتك للشفافية المعروضة أو من خلال ورقة القمح التي بين يديك ؟
7. يستمد الجنين غذاءه من _____ ؟
8. تختزن البذرة الغذاء في _____ ؟

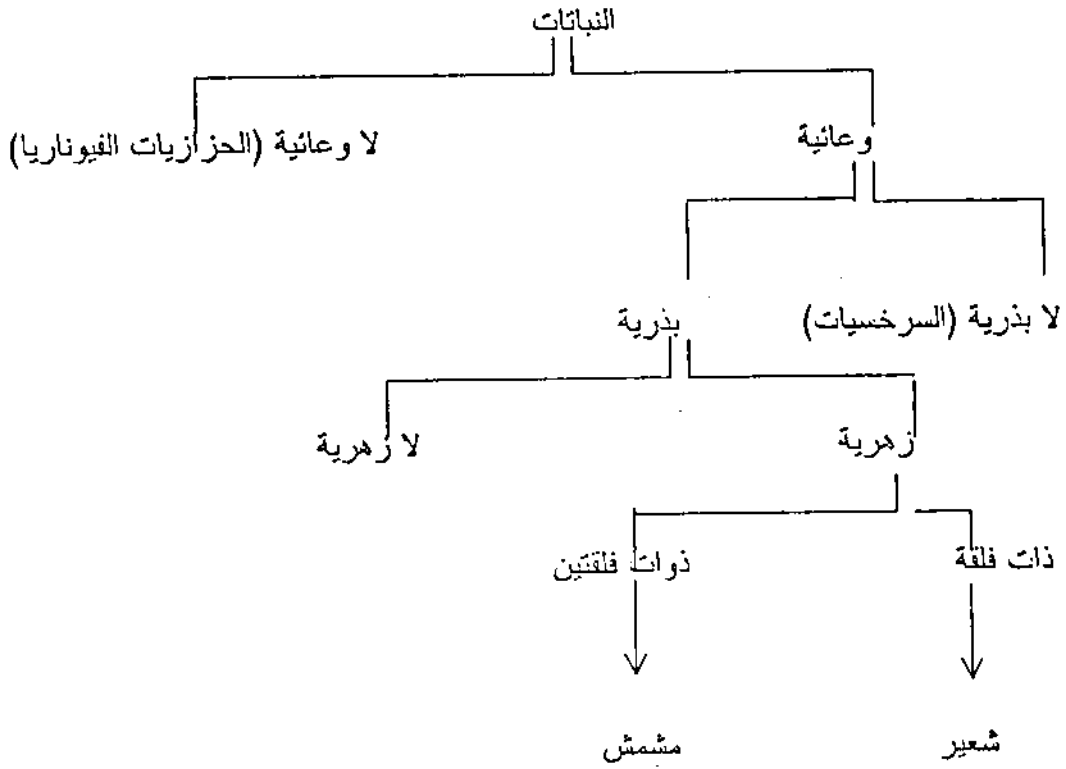
بعد جمع الاوراق يتم التقويم

التقويم :

1. عرف ما يلي النباتات ذوات الفلقة ، النباتات ذوات الفلقتين ؟
2. يستمد الجنين غذاءه من _____ ؟
3. تعرق ورقة نبات ذوات الفلقتين _____ ؟
4. تعرق ورقة نبات ذوات الفلقة الواحدة _____ ؟
5. صنف البذور التالية إلى ذوات الفلقة وذوات الفلقتين (حمص ، فول ، ترمس ، شعير ، بازلاء ، قمح ، بلح ؟

الحصة السادسة
أهمية تنوع النباتات في الحياة

المفاهيم التي تم شرحها سابقاً



الأهداف :

تذكر :

أن يتعرف الطالب على أنواع النباتات من حوله من خلال البيئة المحلية .
أن يرجع الطالب كل نوع من النباتات إلى مجموعته وفق الخصائص التي يتميز بها
أن يعدد الطالب فوائد تنوع النباتات في البيئة .

الإجراءات :

حضور فيلم فيديو حول تنوع النباتات
عرض صور لنباتات متنوعة عرض عينات لنباتات

بعد تقسيم الطلبة إلى مجموعات وحضور الفيلم وعرض العينات والصور
يطلب من كل مجموعة إحصاء وتصنيف النباتات التي تم عرضها وارجاع كل نوع
إلى المجموعة التي ينتمي إليها بعد التعرف على خصائص كل نبتة
بعد التعرف على النبتة وخصائصها يستخلص الطالب فوائدها

التقويم :

- س1 . أكتب قائمة بالأشياء التي نحصل عليها من النباتات .
- س2 . صنف النباتات التالية وفق تركيبها إلى مجموعات الترمس الفيوناريا ، الفول ،
الخنثار ، الليمون ، الحزازيات ، المخروطيات ؟
- س3 . حل أسئلة الفصل .

الحصة السابعة
دورة حياة النبات

- المفاهيم : دورة حياة النبات ، نباتات حولية ، نباتات معمرة .
اسم المفهوم : دورة حياة النبات .
تعريف المفهوم : مجموعة المراحل التي يمر بها النبات أثناء حياته بدءاً من البذرة ونموها وإثمارها وأخيراً موتها .
خصائص المفهوم : لكل نبتة دورة حياة خاصة بها .
مثال : دورة حياة البذرة .
- 1- تبدأ بذرة تزرع في المشتل في شهر آذار .
 - 2- تنمو البذرة فتصبح نبات صغير طوله حوالي 10سم يسمى شتلة .
 - 3- تنقل الشتال إلى الحقل في شهر نيسان ويستمر نموها .
 - 4- تتكون عليه أزهار صغيرة تتحول إلى ثمار خضراء ثم حمراء في شهري حزيران وتموز .
 - 5- تموت النبتة في أواخر شهر أيلول عندما يبدأ الطقس بالبرودة .
ملاحظة : تحتوي كل ثمرة على عدد كبير من البذور .

- اسم المفهوم : نباتات حولية
تعريف المفهوم : نباتات تنمو وتنضج وتموت خلال سنة أو أقل .
خصائص المفهوم: النبتة تكمل حياتها خلال سنة أو أقل .
يتكون نبات جديد كل فصل أو كل سنة .
مثال : الكوسا ، البطيخ .

- اسم المفهوم : نباتات معمرة
تعريف المفهوم : نباتات تعيش أكثر من سنة ومنها ما تكون دائمة الخضرة ومنها ما تكسون غير دائمة الخضرة

تعريف عناصر المفهوم : دائمة الخضرة : تبقى خضراء طوال السنة وتعوض ما يسقط منها مباشرة مثل الزيتون .

غير دائمة الخضرة : تسقط أوراقها في فصل الخريف وتبقى عارية في فصل الخريف والشتاء .

الأهداف

تذكر :

- أن يعرف الطالب مفهوم نباتات حولية بشكل واضح .
- أن يعرف الطالب بلغته الخاصة معنى مفهوم نباتات معمرة بما لا يزيد عن سطرين.
- أن يعطي الطالب أمثلة على نباتات معمرة دائمة الخضرة من خلال البيئة المحيطة .
- أن يعطي الطالب أمثلة على نباتات معمرة غير دائمة الخضرة .

فهم واستيعاب :

أن يشرح الطالب دورة حياة نبات البذور شرحاً وافياً كما فهمه في الكتاب المقرر .

تطبيق :

أن يصنف الطالب مجموعة من النباتات إلى نباتات معمرة ونباتات حولية بالاعتماد على المميزات المدروسة سابقاً .

الإجراءات والأنشطة :-

- عرض صور لنباتات مختلفة .
- إحضار عينات لنباتات ، ثمار واشتال وبذور بندورة .
- توزيع أسئلة على مجموعات الطلبة للقيام بمناقشتها والإجابة عليها
- س1 تبدأ حياة نبات البندورة _____ تزرع في المشتل _____ .
- س2 تنمو البذرة لتصبح _____ .
- س3 تزرع في الحقل وتكون عليها _____ صفراء تتحول إلى خضراء ثم حمراء .

-عرض صور لنباتات حولية وأخرى معمرة
طرح أسئلة حول كل نبتة في المجموعة

- س1 كم سنة تعيش نبتة الكوسا ؟
- س2 كم سنة تعيش نبتة الزيتون ؟
- س3 كم سنة تعيش نبتة الباذنجان ؟
- س4 كم سنة تعيش نبتة الرمان ؟

التوصل إلى مفهوم نباتات حولية

- التوصل إلى مفهوم نباتات معمرة
- يطلب من الطلبة تصنيف مجموعة من النباتات إلى نباتات حولية وأخرى معمرة

التقويم :

- س1: اشرح دورة حياة نبات البندورة من هلال الرسم المعطى ؟
- س2: صنف النباتات التالية إلى نباتات معمرة ونباتات حولية ؟
- س3: أعطي أمثلة على كل من :
نباتات معمرة دائمة الخضرة .
نباتات معمرة غير دائمة الخضرة .

الحصة الثامنة :

عمر الشجرة والحلقات السنوية

المفاهيم : عمر الشجرة ، الحلقات السنوية ، النباتات غير دائمة الخضرة ، النباتات دائمة الخضرة ، البيوت البلاستيكية .

اسم المفهوم : عمر الشجرة

تعريف المفهوم : الفترة الزمنية التي تعيشها الشجرة منذ بداية نموها وتقاس بالحلقات السنوية

تعريف عناصر المفهوم :

الحلقات السنوية : عبارة عن أوعية خشبية تتكون خلال السنة وتكون الحلقة المتكونة في الربيع أسمك من الحلقة المتكونة في الخريف .

الخصائص الحرجة : تظهر الحلقات السنوية في المقطع العرضي لساق الشجرة . كل حلقة تمثل سنة .

أمثلة : قياس عمر شجرة زيتون بالنظر إلى مقطع عرضي لساقها .

اسم المفهوم : الحلقات السنوية

تعريف المفهوم : أوعية خشبية تتكون خلال السنة وتكون الحلقة المتكونة في فترة النمو السريع (الربيع) أسمك من الحلقة المتكونة في فترة النمو الضعيف (الخريف).

تعريف عناصر المفهوم :

فترة النمو السريع (الربيع) : فترة تعرض النبات لضوء الشمس في الربيع أكبر منها في الخريف مما يزيد كمية الغذاء المصنوعة في الأوراق وبالتالي سمك الحلقات .

فترة النمو الضعيف (الخريف) : فترة تعرض النبات لضوء الشمس في الخريف أقل من الربيع مما يقلل كمية الغذاء المصنوعة في الأوراق فتظهر الحلقات رقيقة .

الخصائص الحرجة :

- تظهر الحلقات في مقطع عرضي لساق الشجرة .
- تكون الحلقات في الربيع أسمك منها في الخريف .

اسم المفهوم : النباتات دائمة الخضرة

تعريف المفهوم : النباتات التي تحتفظ بأوراقها الخضراء طيلة فصول السنة وتستمر عملية البناء الضوئي في أوراقها الخضراء طيلة السنة .

تعريف عناصر المفهوم :

البناء الضوئي : عملية صنع الغذاء في الورقة بوجود أشعة الشمس والماء ومادة الكلوروفيل
خصائص المفهوم :

- أوراقها تتساقط بعدد قليل وعلى فترات متباعدة لذلك تظهر النبتة مكتسبة بأوراقها الخضراء طوال الوقت .
- مثال : الزيتون .

اسم المفهوم : البيوت البلاستيكية

تعريف المفهوم : أرض مغطاة بالبلاستيك يتوفر فيها جميع ظروف الحياة للنباتات .

خصائص المفهوم :

- تسمح بمرور ضوء الشمس وحرارتها .
- تحمي النباتات من برودة الجو .
- يوفر المزارع فيها الماء .
- توفر هذه البيوت الخضراوات في جميع فصول السنة .

الأهداف :-

تذكر :

- أن يعرف الطالب المقصود بالنباتات دائمة الخضرة تعريفاً صحيحاً .
- أن يحدد الطالب عمر شجرة من خلال مقطع عرضي معطى تحديداً صحيحاً .

فهم واستيعاب :

أن يشرح الطالب خصائص البيوت البلاستيكية شرحاً وافياً .

تطبيق :

أن يصنف الطالب مجموعة من النباتات إلى نباتات دائمة الخضرة ونباتات غير دائمة الخضرة .

تحليل :

أن يقارن الطالب بين الأوعية الخشبية في الخريف والربيع .

الإجراءات :-

- عرض مقطع عرضي لشجرة الزيتون
- ملاحظة الحلقات
- ملاحظة الحلقات السميكة والأقل سمك
- قيام الطلبة بعد الحلقات
- التوصل من خلالها إلى عمر الشجرة
- تعريف عمر الشجرة
- في أي فصل يكون نمو النباتات أسرع ما يكون؟ لماذا؟
- بما إن فترة الضوء طويلة هل عملية تصنيع الغذاء قليلة؟
- إذا كانت الإجابة على السؤال السابق نعم هل الحلقات رقيقة أم سميكة؟
- و نظرنا إلى نبتة الزيتون في الخريف ماذا نلاحظ؟
- لو نظرنا إلى نبتة عنب في الخريف ماذا نلاحظ؟
- هل هي خضراء (عليها أوراق) أم أنها عارية .
- التوصل إلى تعريف مفهوم النباتات دائمة الخضرة ،النباتات غير دائمة الخضرة
- يطلب من المجموعات إعطاء أمثلة للنباتات التالية :-
- نباتات معمرة دائمة الخضرة .
- نباتات غير دائمة الخضرة .
- نباتات حولية .

- عرض صور لبيوت بلاستيكية ونماذج .

ما هي خصائص البيوت البلاستيكية من خلال الصورة المعروضة والنموذج المعروض ؟

هل هي شفافة تسمح بمرور أشعة الشمس ؟

هل تحمي النباتات من برودة الجو ؟

هل نحصل على الخضراوات منها في جميع فصول السنة ؟

التقويم :

1. عرف كل من: النباتات دائمة الخضرة ، النباتات غير دائمة الخضرة ؟
2. وضح خصائص البيوت البلاستيكية ؟
3. قارن بين الأوعية الخشبية في كل من الخريف والربيع ؟
4. أعطي أمثلة على كل من: نباتات دائمة الخضرة ، نباتات غير دائمة الخضرة .
5. حل أسئلة الدرس ص 112 .

الحصّة التاسعة

الألات الزراعية

المفاهيم : الألات الزراعية .

اسم المفهوم : الألات الزراعية .

تعريف المفهوم : هي الأدوات التي تستخدم في العمليات الزراعية من إعداد التربة للزراعة وطرق الزراعة وقطف المحصول وحصاده وتقسّم إلى قسمين أدوات تقليدية وأدوات حديثة .

تعريف عناصر المفهوم :

الأدوات التقليدية مثل :

- الفأس + المنكاش + المحراث ← تستخدم لقلب التربة .
- المشط اليدوي ← يستخدم لتمشيط التربة .
- المنجل ← يستخدم لحصد المحصول .
- القطافة ← تستخدم لقطف الزيتون .

الأدوات الحديثة مثل :

- المحراث المركب على الجرار ← يستخدم لقلب التربة .
- المشط المركب على الجرار ← يستخدم لتمشيط التربة .
- الهزاة الميكانيكية ← تستخدم لقطف الزيتون .

خصائص المفهوم : تتميز الأدوات الحديثة مقارنة بالأدوات التقليدية :

- 1- تؤدي عمل أكبر .
- 2- تحتاج لوقت أقل .
- 3- تحتاج لجهد أقل .

الأهداف :

تذكر :

- أن يعدد الطالب الأدوات المستخدمة في إعداد التربة للزراعة من خلال الدرس المعطى .
- أن يعدد الطالب طرق الحصاد المستخدمة في بلادنا .

تحليل :

- أن يقارن الطالبين الأدوات الحديثة في الزراعة والأدوات التقليدية بشكل واضح .

الإجراءات والأنشطة :-

- إحضار الطلبة لأدوات زراعية تستخدم في البيت
- عرض صور لألات زراعية حديثة وتقليدية
- يطلب من الطلبة تحديد المجموعة التي تنتمي إليها هذه الآلة
- يطلب من الطلبة تحديد وظيفة هذه الآلة
- يطلب من الطلبة تحديد مميزات الآلات الحديثة مقارنة بالآلات التقليدية من حيث أداء العمل
- الوقت الذي نحتاجه لأداء العمل
- الجهد الذي نحتاجه لأداء العمل

التقويم :-

- يتم من خلال النشاط رقم (1) + أسئلة الكتاب ص 116 .

الحصة العاشرة طرق ري المزروعات

المفاهيم : الري ، رطوبة التربة ، الري بالقنوات ، بالتنقيط ، الري بالرشاشات .
اسم المفهوم : الري : عملية إيصال الماء إلى النباتات وتهدف إلى تنظيم رطوبة التربة ،
وتختلف هذه العملية باختلاف طبيعة الأرض ونوع النبات .

تعريف عناصر المفهوم :

تنظيم رطوبة التربة : كمية الماء في التربة .

خصائص المفهوم :

تختلف عملية الري باختلاف طبيعة الأرض ونوع النبات .

الأشجار : يتم ربيها من خلال عمل أحواض دائرية أو مربعة .

الخضراوات : تروى سطحياً حيث يسال الماء بواسطة شبكة من القنوات .
أمثلة :

الري بالقنوات : يتم من خلال عمل قنوات لإيصال الماء إلى الأشجار .

الري بالتنقيط : يصل الماء إلى سطح التربة حول النبات أنابيب بلاستيكية أو معدنية تنتشر
في المزرعة .

الري بالرشاشات: تستخدم في ري المحاصيل الزراعية كالحبوب حيث تمدد أنابيب

بلاستيكية أو معدنية يندفع داخلها الماء بقوة الضغط فتتحرك توصيلات
متقبة على محورها بفعل الضغط فينطلق الماء من هذه الثقوب ويتأثر في
المنطقة .

الأهداف :-

تذكر :

- أن يعرف الطالب مفهوم تنظيم رطوبة الماء بشكل واضح .
- أن يعرف الطالب مفهوم الري بلغته الخاصة تعريفاً صحيحاً .
- أن يذكر الطالب سبب اختلاف عملية الري من منطقة لأخرى .
- أن يشرح الطالب طرق ري المزروعات المستخدمة في بلادنا سرحاً واضحاً .

الإجراءات والأنشطة :-

إحضار أداة للري بالرشاشات

بعد تقسيم الطلبة إلى مجموعات تطرح عليهم الأسئلة التالية :-

1. هل لاحظت يوماً عملية ري الأشجار ،الخضراوات ؟
2. صف كيف تروى ؟
3. لماذا نروى الأرض ؟
4. عدد طرق الري ؟
5. اشرح طريقة الري بالتنقيط ؟
6. اشرح طريقة الري بالقنوات ؟
7. اشرح طريقة الري بالرشاشات ؟

تم الإجابة من خلال المعرفة العامة ، الكتاب المقرر ،الصور المعروضة لعمليات الري ونماذج طرق الري .

التقويم :

1. عدد الأسباب التي تؤدي إلى اختلاف عملية الري ؟
2. وضح طرق الري المتبعة في بلادنا ؟
3. وضح كيف يتم ري الأشجار ، الخضراوات ؟

الحصة الحادية عشرة مكافحة الآفات الزراعية

المفاهيم : الآفات الزراعية : ذبابة ثمار الزيتون ، المبيد الزراعي ، الجراد .
اسم المفهوم : الآفات الزراعية

تعريف المفهوم : كائن حي يضر بالمزروعات ويسبب خسائر في المحاصيل مثل الجراد
ذبابة ثمار الزيتون .

خصائص المفهوم : تقلل كمية الإنتاج الزراعي بسبب إتلافها للمزروعات تزيد من تكاليف
الإنتاج الزراعي .

اسم مثال المفهوم : ذبابة ثمار الزيتون .

تعريف المثال : حشرة من الآفات الزراعية التي تتسبب بتلف وتساقط نسبة كبيرة من ثمار
الزيتون وتكافح هذه الآفة بالرش بالمبيدات الزراعية .

تعريف عناصر المفهوم :

المبيد الزراعي : مادة كيميائية تستعمل لمقاومة الآفات الزراعية .
خصائص المفهوم :

1- تقوم يرقات هذه الآفة بحفر أنفاق داخل الثمار وتتغذى عليها فتتفص نسبة الزيت في
الثمار وتزداد حموضة الزيت وتتندى نوعيته .

2- تكافح هذه الآفة عن طريق الرش بالمبيدات الزراعية .

اسم المفهوم : الجراد

تعريف المفهوم : آفة تفتك بالمحاصيل فتتغذى بها وتدمرها وتستخدم المبيدات الزراعية
لمكافحة هذه الآفة .

خصائص المفهوم : تتغذى هذه الآفة على المحاصيل الزراعية خاصة الحبوب .

اسم المفهوم : المبيد الزراعي -

تعريف المفهوم : مادة كيميائية سامة تعمل على قتل الآفة الزراعية ويلزم أخذ الاحتياطات الضرورية لتفادي تأثيرها عن الإنسان .

تعريف عناصر المفهوم :

الاحتياطات :

- 1- تجنب الاقتراب من مكان الرش .
- 2- تجنب لمس المزروعات المرشوشة حديثاً .
- 3- تجنب أكل الخضراوات المرشوشة قبل غسلها .
- 4- مراعاة القواعد الأساسية لاستعمال المبيد .

خصائص المفهوم : مادة كيميائية ، سامة ، تعمل على قتل الآفات الزراعية .

الأهداف :-

تذكر :

- أن يعرف الطالب المقصود بالمبيد الزراعي تعريفاً صحيحاً .
- أن يذكر الاحتياطات الواجب اتباعها لتفادي إضرار المبيدات الزراعية .
- أن يذكر أي طور من أطوار حياة الذبابة يكون أكثر ضرراً على ثمار الزيتون .

تطبيق :

- أن يشرح تأثير ذبابة الزيتون على محصول الزيتون شرحاً وافياً .
- أن يشرح تأثير الجراد على المحاصيل .

الإجراءات :-

-قراءة مادة الكتاب ومناقشتها من خلال الأسئلة التالية :-

1. ما المقصود بالآفة الزراعية ؟
2. أعطي أمثلة على الآفات الزراعية ؟
3. ما اسم الآفة الزراعية التي تتسبب بإتلاف الزيتون ؟

4. ما تأثيرها على ثمار الزيتون ؟
5. كيف نحمي أشجار الزيتون من هذه الآفة ؟
6. ما الآفة التي تسبب بإتلاف المحاصيل الزراعية (الحبوب) ؟
7. كيف تتسبب بهذا التلف ؟
8. كيف نتخلص من هذه الآفة ؟
9. ما المقصود بالمبيد الزراعي ؟
10. ما الاحتياطات الواجب اتباعها لتفادي تأثير المبيدات الزراعية على الإنسان ؟

التقويم :

1. أي طور من أطوار حياة الذبابة يكون أكثر ضرراً على ثمار الزيتون ؟
2. ما تأثير الذبابة على محصول الزيتون ؟
3. ما المقصود بالمبيد الزراعي ؟
4. ما الاحتياطات الواجب اتباعها لتفادي أضرار المبيد الزراعي ؟

الحصة الثانية عشر كيف نحسن إنتاجنا الزراعي

المفاهيم : التطعيم ، طعم ، أصل .

اسم المفهوم : التطعيم

تعريف المفهوم : وسيلة لتحسين الإنتاج النباتي عن طريق إلصاق برعم أو ساق من نبات ما على نبات آخر من النوع نفسه أو نوع قريب منه ويدعى النبات الأولي

الطعم والثاني الأصل

تعريف عناصر المفهوم :

الطعم : جزء من النبات الذي يوضع على نبات آخر من النوع نفسه .

الأصل : النبات الذي يلصق به الطعم .

خصائص المفهوم :

- 1- نوع من الإكثار الخضري .
- 2- الطعم يلصق بنبات من نفس النوع أو نوع قريب منه .
- 3- لعملية التطعيم فوائد :
 - أ. الاحتفاظ بجودة الصنف .
 - ب. مقاومة الأمراض .
 - ج. سرعة الثمار .
 - د. تطعيم نباتات لا تتأقلم جذورها مع تربة معينة على نباتات تنجح جذورها في تلك المنطقة .

أمثلة : تطعيم الكمثرى على السفرجل . الخوخ على البرقوق . البرتقال على الليمون .

معصرة الزيتون : نحصل على الزيت من ثمار الزيتون في معاهد الزيتون .

الأهداف

تذكر:

- أن يعرف الطالب المقصود تعريفاً صحيحاً .
- أن يعرف الطالب المقصود بالطعم ، الأصل ، تعريفاً صحيحاً .
- أن يعطي أمثلة على التطعيم موضحاً الأصل والطعم تحديداً صحيحاً .
- أن يذكر الطالب فائدة معصرة الزيتون من خلال معرفة معاهد الزيتون .

تحليل :

أن يستنتج الطالب فوائد التطعيم من خلال شرح الدرس المعطى

الإجراءات والأشطة :-

- قيام المعلم بعملية التطعيم أمام الطلبة
- بعد تقسيم الطلبة إلى مجموعات يطالب منهم ما يلي :-
- 1. هل لاحظت يوماً شجرة تحمل صنفين من الثمار ؟
- 2. أعطي أمثلة عليها؟
- 3. ما المقصود بالتطعيم ؟
- 4. ما المقصود بالطعم ؟ الأصل؟
- 5. أعطي أمثلة على نباتات تم تطعيمها ؟
- 6. ما فائدة التطعيم ؟
- 7. فسر كيف يؤدي التطعيم إلى إكثار نباتات في تربة غير ملائمة لنمو جذورها ؟
- 8. هل زرت معصرة زيتون ؟
- 9. ما فائدة معصرة الزيتون ؟

التقويم :

- س1 ما المقصود بالتطعيم ؟
- س2 ما فائدة معصرة الزيتون ؟
- س3 أعطي مثال على نباتات تم تطعيمها ؟
- س4 وضح كيف يؤدي التطعيم إلى تحسين الإنتاج الزراعي ؟
- س5 عدد وسائل قطف الزيتون ؟

الحصة الثالثة عشر
حل أسئلة الوحدة من الكتاب المقرر

الهدف : أن يتقن الطلبة المفاهيم والمهارات المعطاة في الوحدة .

الإجراءات : يتم من خلال توزيع الأسئلة على مجموعات الطلبة لمناقشتها والإجابة عليها.
يقوم أحد أفراد المجموعة بعرض عملها مع تغييره من سؤال لآخر .

التقويم : يتم من خلال أعمال المجموعات أثناء مناقشة الأسئلة وعرضها .

ملحق (6)
اختبار التحصيل العلمي

تعليمات الاختبار :-

1. اقرأ التعليمات جيداً قبل البدء في الإجابة عن الأسئلة .
2. الإختبار موضوع لقياس تعلم طلبة الصف الخامس الأساسي المعرفة العلمية المكونة لمحتوى وحدة النباتات في البيئة في مقرر العلوم العامة.
3. مدة الاختبار ساعة.
4. لكل فقرة من فقرات الاختبار علامة واحدة .
5. يتضمن الاختبار (56) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد حيث يتبع كل عبارة أربعة اختيارات ، واحد منها فقط صحيح ، أمل قراءة الأسئلة قراءة جيدة وتحديد الإجابة الصحيحة بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة كما في المثال التالي :-

1- أي النباتات التالية من ذوات الفلقة الواحدة:-

أ-الفول ب-العدس ج- اللوز د- الذرة

6. أي سؤال وضع له أكثر من إجابة واحدة سيلغى ويعطى علامة الصفر .

شاكرين تعاونكم معنا وتقيدكم الكامل بتعليمات الاختبار .

الباحثة

بسم الله الرحمن الرحيم

المدرسة:-
الزمن:- 60 دقيقة
التاريخ:-
الصف:
وحدة النباتات في البيئة
العلامة :
الإسم:-

يوجد بعد كل فقرة أربع إجابات، والمطلوب منك وضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:-

- 1- تتميز النباتات الخضراء اللون بإحتوائها على:-
أ-مادة الكلوروفيل ب-اللحاء ج-الأوعية د-البذور
- 2- تصنف النباتات وفق تركيبها الداخلي الى مجموعتين رئيسيتين:-
أ-نباتات حولية ومعمرة ب-نباتات وعائية ولاوعائية
ج-نباتات بذرية ولابذرية د-نباتات ذوات الفلقة وذوات الفلقتين
- 3- النباتات التي تحتوي على الأوعية الناقلة تسمى:-
أ-النباتات الوعائية ب-النباتات الحولية
ج-النباتات اللاوعائية د-النباتات المعمرة
- 4- تقسم النباتات الوعائية الى قسمين:-
أ-الحولية والمعمرة ب-البذرية واللابذرية
ج-اللابذرية والبوغية د-البذرية والحولية
- 5- النباتات التي لا تحتوي على أوعية ناقلة تسمى:-
أ-النباتات الوعائية ب-المعمرة ج-اللاوعائية د-حولية

- 6- يعتبر من النباتات اللاوعائية وبوغية:-
 أ-الزيتون ب-الصنوبر
 ج-الخنشار د-الفيوناريا
- 7- يتكاثر الخنشار:-
 أ-بالبذور ب-بالأبواغ
 ج-بالدرنات د-بالعقل
- 8- تتكون الفيوناريا من:-
 أ-(جذر و ساق و أوراق)
 ب-(جذر و ساق)
 ج-(شبه جذر و شبه ساق و أشباه أوراق)
 د-(شبه جذر و ساق و أوراق)
- 9- تتكاثر الفيوناريا ب:-
 أ-البذور ب-الأبواغ
 ج-الدرنات د-العقل
- 10- تقسم النباتات البذرية إلى مجموعتين:-
 أ-النباتات البذرية والبوبغية
 ب-النباتات البوغية والزهرية
 ج-النباتات الزهرية واللازهرية
 د-المخروطيات واللازهرية
- 11- تتشكل البذور داخل:-
 أ-الثمرة ب-الزهرة
 ج-الورقة د-الساق
- 12- الحزازيات من النباتات:-
 أ-اللاوعائية ب-الوعائية
 ج-البذرية د-الزهرية
- 13- النبات التي تنتج بذورا في المخاريط تسمى:-
 أ-الحزازيات ب-البذرية
 ج-المخروطيات د-الزهرية

- 14- تتكاثر المخروطيات بـ :-
 أ-البذور ب-الأبواغ ج-الدرنات د-العقل
- 15-السنوبر يصنف ضمن:-
 أ-الحزازيات ب-المخروطيات ج-السرخسيات د-الطحالب
- 16- أي من التالية صحيحة :
 أ-المخروط الذكري < من المخروط الأنثوي
 ب-المخروط الذكري > من المخروط الأنثوي
 ج-المخروط الذكري يساوي حجما المخروط الأنثوي
 د-تتكون المخروطيات من مخاريط أنثوية فقط
- 17- حبيبات اللقاح في المخروط تكون على شكل غبار اصفر اللون في:-
 أ-المخروط الأنثوي ب-المخروط الذكري
 ج-الإثنين معا د-لا شيء مما ذكر
- 18- يحتوي المخروط الأنثوي على:-
 أ- حبيبات اللقاح ب-البويضات ج-الأوراق د-الأزهار
- 19- شكل أوراق السنوبر بأنها:-
 أ-إبرية ب-منبسطة ج-متشابكة د-متوازية
- 20- يساعد على انتشار بذور المخروطيات :-
 أ- وجود جناح صغير يساعدها على الإنتشار في الهواء
 ب- كبر حجمها وسقوطها الى التربة مباشرة
 ج- اننتشارها من خلال الماء
 د- انتشارها من خلال اهتزاز الشجرة

- 21- الوريقات الخضراء في قاعدة الزهرة تسمى :-
 أ- السبلات ب- البتلات ج- التويج د- الميسم
- 22- الجزء الذي يحمل حبيبات التلقيح في الزهرة يسمى :-
 أ- الخيط ب- المتك ج- الميسم د- المبيض
- 23- تتكون السداة من :-
 أ- خيط و متك يحمل حبيبات التلقيح ب- مبيض قلم و ميسم
 ج- وريقات خضراء د- وريقات ملونة
- 24- يتم التلقيح في :-
 أ- الميسم ب- المبيض ج- السداة د- القلم
- 25- عملية انتقال حبيبات اللقاح من المتك الى ميسم الزهرة تسمى :-
 أ- التلقيح ب- الإخصاب ج- التكاثر د- النمو
- 26- بذرة الفول تتكون من :-
 أ- فلقة و جنين و غلاف البذرة ب- فلقتين و جنين و غلاف البذرة
 ج- جنينين و فلقة د- جنين و غلاف البذرة
- 27- بذرة الحمص تختزن غذائها داخل :-
 أ- الجنين ب- الريشة ج- غلاف البذرة د- الفلقتين
- 28- يعتمد الجنين في غذائه في بذرة القمح على :-
 أ- الفلقة ب- غلاف البذرة ج- الباردة د- الجذر

- 29- أوراق نبات الفول:-
 أ-منبسطة عروقها متشابكة مركبة
 ب-إبرية بسيطة عروقها غير متشابكة
 ج-مركبة منبسطة عروقها غير متشابكة
 د-إبرية مركبة عروقها متشابكة
- 30- يقوم بنقل الماء والأملاح من الأسفل إلى الأعلى:-
 أ-اللحاء ب-الخشب ج-الكلوروفيل د-الأوراق
- 31- يقوم بنقل الغذاء الجاهز من الورقة لجميع أجزاء النبتة
 أ-اللحاء ب-الخشب ج-الكلوروفيل د-الأوراق
- 32- السرو من النباتات:-
 أ-البذرية واللازهرية
 ب-البوغية و الزهرية
 ج-البذرية و الزهرية
 د-البوغية واللازهرية
- 33- نظام العروق في ذوات الفلقتين يكون :-
 أ-شبيكياً ب-متوازياً ج-طولياً د-عرضياً
- 34- نظام العروق في ذوات الفلقة:-
 أ-شبيكي ب-متوازي ج-عرضي د-دائري
- 35- تكون البذور في نبات البازيلاء محفوظة في:-
 أ-الأبواغ ب-الثمار ج-المخاريط د-الأوراق
- 36- من النباتات المعمرة والدائمة الخضرة:-
 أ-الزيتون ب-العنب ج-التين د-الكوسا

- 37- من النباتات المعمرة وغير دائمة الخضرة:-
 أ-التين ب-الزيتون ج-الكوسا د-البطيخ
- 38- من النباتات الحولية:-
 أ-(الكوسا والخيار والبندوره)
 ب-(الزيتون والعنب والبندوره)
 ج-(التفاح والبادنجان والقرنبيط)
 د-(الزيتون والتفاح والمشمش)
- 39- النبات غير دائم الخضرة:-
 أ-تسقط أوراقها خلال فصل الربيع
 ب-تسقط أوراقها خلال فصل الخريف
 ج-تسقط أوراقها خلال فصل الصيف
 د-تبقى عادية خلال فصل الخريف و الربيع
- 40- الأوعية الخشبية في الخريف:-
 أ-ضيقة وأقل سُمكاً
 ب-ضيقة وأكثر سُمكاً
 ج-واسعة وأقل سُمكاً
 د-واسعة وأكثر سُمكاً
- 41- الأوعية الخشبية في الربيع:-
 أ-واسعة و أكثر سُمكاً
 ب-ضيقة و أكثر سُمكاً
 ج-ضيقة و أقل سُمكاً
 د-واسعة و أقل سُمكاً
- 42- تتكون أجزاء جديدة و تظهر أوراق جديدة على النباتات في فصل:-
 أ-الصيف ب-الشتاء ج-الخريف د-الربيع
- 43- تتساقط أوراق بعض النباتات في فصل:-
 أ-الصيف ب-الربيع ج-الخريف د-الشتاء
- 44- المحراث يستخدم في الزراعة:-
 أ-لقلب التربة ب-لرش المبيدات ج-لزراعة البذور د-لحصد الثمار

- 45- تستخدم لقطع الزيتون:-
 أ- الحصاده ب-الجرار ج-المنكاش د-الهزازات الميكانيكية
- 46- تستخدم المبيدات الزراعية :-
 أ-لمكافحة الآفات ب-لنمو المزروعات ج-لقطع الثمار د-لري المزروعات
- 47- الهدف من تمشيط التربة:-
 أ-إزالة الحجارة ب-تخطيط التربة ج-زراعة المحصول د-حصاد المحصول
- 48- تقلب التربة من أجل:-
 أ-إزالة الحجارة ب-تجوية التربة ج-نظافة التربة د-ري التربة
- 49- الفرق بين الآلات الحديثة و القديمة:-
 أ-الآلات الحديثة سريعة الإنجاز
 ب-الآلات الحديثة قليلة الإنجاز
 ج-الآلات القديمة سريعة الإنجاز
 د-الآلات القديمة أكثر إتقان
- 50- من الأدوات الزراعية التقليدية:-
 أ-(المحراث اليدوي والفأس و المشط والمنجل)
 ب-(الجرار والحصاده والهزازات الميكانيكية)
 ج-(البذار والحصاده والفأس)
 د-(المحراث اليدوي والبذار والمشط والجرار)
- 51- يتم ري المزروعات ب :-
 أ-التنقيط ب-الرشاشات ج-القنوات د-جميع ما ذكر
- 52- عملية نقل برعم نشط لنبات معين وإصاقه بساق نبات آخر من النوع نفسه تسمى:-
 أ-التطعيم ب-الحصاد ج-الري د-لا شيء مما ذكر

53- عملية إيصال الماء إلى النبات عن طريق رشه على كامل المنطقة تسمى:-
أ- الري بالقنوات ب- الري بالتنقيط ج- الري بالرشاشات د- جميع ما ذكر

54- عملية إيصال الماء إلى سطح التربة حول النبتة فقط على شكل قطرات تسمى:-
أ- الري بالقنوات ب- الري بالتنقيط ج- الري بالرشاشات د- جميع ما ذكر

55- يصنف الخنشار ضمن:-

أ- السرخسيات ب- الحزازيات ج- البذريات د- الزهريات

56- الفيوناريا تصنف ضمن:-

أ- السرخسيات ب- الحزازيات ج- البذريات د- الزهريات

57- يُصنع غذاء النبتة في:-

أ- الورقة ب- الساق ج- الجذر د- الزهرة

الاختبار المقالى :

• أجب عن الأسئلة التالية :

1. عدد الاحتياطات الواجب اتباعها لتفادي تأثير المبيدات الزراعية على الإنسان ؟

2. اشرح دورة حياة البندورة ؟

3. اشرح كيفية تكون البذور في المخروطيات ؟

4. عدد فوائد التطعيم ؟

ملحق (7)
نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي

بسم الله الرحمن الرحيم
ورقة الإجابة لاختبار التحصيل العلمي

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	x				29	x			
2		x			30		x		
3	x				31	x			
4					32	x			
5					33			x	
6					34	x			
7		x			35		x		
8					36			x	
9					37	x			
10					38			x	
11		x			39		x		
12	x				40	x			
13					41			x	
14	x				42				x
15		x			43		x		
16					44	x			
17	x				45		x		
18					46	x			
19		x			47	x			
20					48				x
21					49			x	
22	x				50		x		
23					51	x			
24		x			52				x
25		x			53			x	
26					54				x
27		x			55	x			
28	x				56	x			

ملحق (8)

مقياس الاتجاه نحو العلوم

مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الاسم
المدرسة
المحافظة
الجنس
العمر
البلدة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (X) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشدة =2) ، (موافق =2) ، (غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشدة =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تشطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .
أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		X			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية				X	

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (X) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (X) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (X) تحت (غير موافق بشدة) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم

مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة					
2	اعمل وأنجز جيدا في العلوم					
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة					
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر					
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة					
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقة أكثر					
8	العلوم ليست مثوقة كالفروع الدراسية الأخرى					
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا					
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل					
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم					
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا					
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارغب بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس					
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى					
15	العلوم صعبة نوعا ما					
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم					
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات					
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم					
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا					
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار					
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم					
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر					

				العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
				أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
				أحب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
				معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
				لا أرى تديرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
				لست متأكدا مما أقوم به (أو أعمله) في العلوم	28
				أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
				معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
				اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
				أحب معلم العلوم الذي يدرسني	32
				العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33

ملحق (9)

نموذج تصحيح الاستجابات على مقياس الاتجاه نحو العلوم

نموذج تصحيح الاستجابات على مقياس الاتجاه نحو العلوم

ع:علوم م:معلم	الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق - بشدة
ع	1+	اهتم بالعلوم عادة	5	4	3	2	1
ع	2+	اعمل وأتجز جيداً في العلوم	5	4	3	2	1
م	3-	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة	1	2	3	4	5
ع	4+	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انتهي الدراسة	5	4	3	2	1
ع	5+	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر	5	4	3	2	1
م	6+	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة	5	4	3	2	1
ع	7+	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقه أكثر	5	4	3	2	1
ع	8-	العلوم ليست مشوقة كالفرع الدراسية الأخرى	1	2	3	4	5
م	9+	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا	5	4	3	2	1
ع	+10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم افضل	5	4	3	2	1
ع	-11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم	1	2	3	4	5
ع	+12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا	5	4	3	2	1
م	-13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولاً بالتالي لا ارغب بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس	1	2	3	4	5
ع	+14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت اقل للموضوعات الأخرى	5	4	3	2	1
ع	-15	العلوم صعبة نوعاً ما	1	2	3	4	5
م	+16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم	5	4	3	2	1
ع	+17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات	5	4	3	2	1
ع	-18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم	1	2	3	4	5
م	+19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا	5	4	3	2	1
ع	+20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار	5	4	3	2	1
ع	+21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم	5	4	3	2	1

1	2	3	4	5	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر	+22	م
1	2	3	4	5	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	+23	ع
5	4	3	2	1	أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	-24	ع
5	4	3	2	1	أحب العلوم أقل مما اعتدت عليه	-25	ع
1	2	3	4	5	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	+26	م
5	4	3	2	1	لا أرى تبريرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	-27	ع
5	4	3	2	1	لست متأكدا مما أقوم به (أو أعمله) في العلوم	-28	ع
1	2	3	4	5	أنتظر بشوق إلى دروس العلوم	+29	ع
1	2	3	4	5	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	+30	م
5	4	3	2	1	اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	-31	م
1	2	3	4	5	أحب معلم العلوم الذي يدرسنني	+32	م
1	2	3	4	5	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	+33	ع

(+) : فقرة موجبة ، (-) : فقرة سالبة

ملحق (10)
عينة من إجابات الطلبة على:

- اختبار المعرفة القبليّة
- اختبار التحصيل العلمي (الفوري والمؤجل)
- ومقياس الاتجاه نحو العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل)



٤١
٥٣

نموذج الإجابة لاختبار المعرفة القبلية

ضع إشارة (x) في المربع المناسب كإجابة صحيحة :-

الرقم	ا	ب	ج	د	الرقم	د	ج	ب	ا	الرقم
1	x				27	x				1
2	x				28		x			2
3					29			x		3
4	x				30				x	4
5		x			31	-	x			5
6				x	32	-		x		6
7	x				33		x	x		7
8	x				34			x		8
9				x	35			x		9
10	x				36	x				10
11	x				37				x	11
12		x			38			x		12
13			x		39				x	13
14				x	40			x		14
15	x				41			x		15
16			x		42		x			16
17				x	43	x				17
18				x	44	x				18
19				x	45	x				19
20		x			46				x	20
21			x		47			x		21
22				x	48				x	22
23			x		49	x				23
24				x	50	x				24
25		x			51	x				25
26			x		52			x		26
				x	53					

٥٩
٥٦

ميد العتاج مدير عمادة الدراسات
ذکور عینت الاستاذ

نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي الآتي

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	X				29	X			
2		✓			30		✓		
3	✓				31				✓
4		X			32		✓		
5			✓		33			✓	
6				X	34	X			
7		✓			35		X		
8			✓		36			✓	
9		X			37			✓	
10			✓		38			✓	
11		X			39		X		
12	X				40			✓	
13				X	41		X		
14	✓				42				X
15		✓			43		X		
16		X			44		X		
17		X			45	X			
18		✓			46		X		
19			X		47	✓			
20	✓				48		X		
21				✓	49			✓	
22		X			50	X			
23	X				51				X
24	X		X		52				X
25			X		53			✓	
26			X		54		X		
27		X			55	X			
28	X				56	X			



عنا الأساسية . عم الفلاح نيسر عبد الفلاح نور . الخامس

1- عدم الاقتراب من الكاف الذي تم فيه رش المبيدات الزراعية .

(المكان الرشوش بالمبيد)

2- عدم اكل الفواكه او الخضراوات المشوشة بالمبيد الزراعي .

3- عدم لمس المبيدات الزراعية كاي راي كانه مع الطحاح وان حصل يجب غسل اليدين بالماء واليد جيداً

4- يبدأ البادرة حياته بدرجة قذرة في شهر نيسان ثم تصبح نباتاً مغيراً ينقل إلى القتل

في شهر ايار ثم تنمو النبتة وتكون عليها اثمار صفراء اللون ثم تتم عمليات التلقيح والإخصاب

في الزهرة وتكون ثمرة خضراء اللون ثم تنمو الثمرة الخضراء إلى ثمرة حمراء في شهر حزيران وتعود

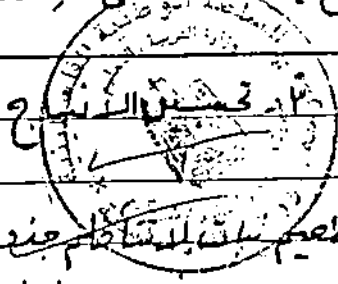
ثم نضوت النبتة في اواخر شهر ايلول .

5- تحتوي المخروط الزكرة في نبتة الصنوبر على مبيد الفلاح وتحتوي المخروطات للتوتية على البويضات

وعند ما صب الرخ او توتت الشجرة تنتشر مبيد الفلاح على شكل غبار أصفر اللون وتعلق بعض

العبيات على المخروط الأثوي وتتم عملية التلقيح ثم تنتج مبيد الفلاح مع بويضة فيحدث الإخصاب ثم تكاثر

البزود داخل الثمار ويكونه زودة بجمع بعض المبيدات على البزود في الهواء والانتقال من مكان لاخر



6- المحافظة على جودة الصنف

7- مقاومة الأمراض . كما تطعم نباتات البساتين جذورهم مع ارض هنية على نبات تنبع

(مكافحة)

(5)

جذوره في العيش فيها

٥٥
٥٦

شعبة الدراسات والبحوث
مركز الدراسات والبحوث

نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي الموّجل

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	x				29	x			
2		x			30		x		
3				x	31				x
4					32		x		
5					33			x	
6					34	x			
7					35				x
8					36			x	
9					37				x
10					38			x	
11					39				x
12					40				x
13					41			x	
14					42				x
15					43			x	
16					44				x
17					45			x	
18					46				x
19					47				x
20					48				x
21					49			x	
22					50				x
23					51				x
24					52				x
25					53				x
26					54				x
27					55				x
28					56				x



صفحة ١٤
١٦
سرسة ذكود عنبتا الأساسية
يوم عبد الفتاح تيسير عبد الفتاح نور
العدد: ١٤٨١

١- نجيب الأماكن الرشوشة، وعلقم لحمس السبديات أو الأشجار الرشوشة بالمحج

٢- نجيب أكل الحنذرات أو الفواكه المرشوشة (٢)

٣- ليس الكمارات الواضبة والملايس الواضبة والحوذة لتقادي السبديات وضررها

تبدأ البندورة حياتها بدرة نزع في تسكر آزار وقتون تم تصبع نباتاً صغيراً الحجم وتنقل إلى

في شهر نيسان، ثم تنمو وتظهر عليها أزهار صغيرة واللون، ثم تظهر بدلاً من الزهرة في

صغيرة فتراثم تصبع عماء فبذرها تنفج في شهر حزيران وتموز، وبعد ذلك تنور

في أواخر شهر أيلول (٣)

تكون حبيبات اللقاح موجودة في المخروط الذكرية وعندما تهب الريح أو تهتز الشجرة تنزل

صعب اللقاح على شكل غبار أصفر في الهواء فيلصق بعضها على المخروط الأنثوي وهذا

تغرس عملية التلقيح وبعدها الإخصاب فتكون بذور لها جناح يساعدها على الانتقال من مكان

عن طريق الهواء (٤)



٢- مقاومة الأمراض

٣- العناية بالإرشاد
٤- العناية على جودة المنتج
٥- تعليم نباتات لتتأقلم
٦- تجميع جودته في هذه الأزم

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

قبلي

مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الإسم محمد الفنا 2 تيسير عبد الفتاح نو-

المدرسة ذكرو حيتا الرشيد

المحافظة

الجنس ذكر
العمر
البلدة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً

بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2)، (موافق =2) ، غير

متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تشطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	أرغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية	x				

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشدة) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة	X _c				
2	اعمل وأتخذ جيذا في العلوم		X _c			
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					X _c
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة	X _c				
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر	X _c				
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة		X _c			
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقه أكثر		X _c			
8	العلوم ليست مثوقة كالتفروع الدراسية الأخرى				X _c	
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا		X _c			
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل			X _c		
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم				X _c	
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا	X _c				
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارجح بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس	X _c				
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى			X _c		
15	العلوم صعبة نوعا ما		X _c			
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم		X _c			
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات			X _c		
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعابير المستخدمة في العلوم				X _c	
19	ينقل معلم العلوم حماسه لي (العلوم) إلينا		X _c			
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار		X _c			
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم		X _c			
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر		X _c			

		X_3		العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
	X_4			أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
X_0	X_4			أحب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
			X_0	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
X_0				لا أرى تبريرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
X_0				لمت متأكدا مما أقوم به (أو أعمله) في العلوم	28
			X_4	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
			X_4	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
X_0				اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
			X_0	أحب معلم العلوم الذي يدرسي	32
			X_4	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس
العمر
البلدة

الاسم
المدرسة
المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2)، (موافق =2-) ، غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تشطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أهتم بالعلوم عادة		X ₄			
2	أعمل وأنجز جيدا في العلوم		X ₅			
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					X ₁
4	العلوم تساعدني في الحصول على وظيفة عندما أتهيئ الدراسة		X ₅			
5	أحب أن أتلم عن العلوم أكثر		X ₄			
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة		X ₅			
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقه أكثر		X ₅			
8	العلوم ليست مشوقة كالفروع الدراسية الأخرى			X ₃		
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا		X ₅			
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل			X ₃		
11	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم				X ₄	
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا		X ₄			
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بأتالي لا أراغب بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس					X ₅
14	أراغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى		X ₄			
15	العلوم صعبة نوعا ما		X ₃			
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم		X ₄			
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات			X ₃		
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعابير المستخدمة في العلوم					X ₅
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا		X ₅			
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار		X ₅			
21	أراغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم		X ₅			
22	معلم العلوم يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر		X ₄			

			X ₄	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
	X ₂			أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
X ₅				أحب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
			X ₃	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
X ₅				لا أرى تبييرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
X ₅				لست متأكدا مما أقوم به (أو أعمله) في العلوم	28
			X ₄	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
			X ₅	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
	X ₄			اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الإتياع أو التنفيذ	31
			X ₅	أحب معلم العلوم الذي يدرسي	32
			X ₄	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس ذكر
العمر
البلدة

الاسم عبد الفتاح تيسر عبد الفتاح نور
المدرسة زرار عدينا الأساسية
المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحر التالي (موافق بشده =2)، (موافق =2) ، غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن شطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالثربية الرياضية				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة		X ₆			
2	اصل وأنجز جيدا في العلوم		X ₀			
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					X ₀
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة		X ₀			
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر		X ₆			
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة		X ₀			
7	العلوم تساعدني لعمل الأبحاث بدقه أكثر		X ₀			
8	العلوم ليست مثوقة كالفروع الدراسية الأخرى					X ₀
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا		X ₀			
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم افضل			X ₃		
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم					X ₆
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا		X ₄			
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارجب بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس		X ₁			
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى		X ₆			
15	العلوم صعبة نوعا ما					X ₆
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم		X ₀			
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات			X ₃		
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم					X ₆
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا		X ₀			
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار		X ₀			
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم		X ₆			
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر		X ₀			

			X_4	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
			X_1	أجد من الصعوبة بمكان عند ما اسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
	X_4			احب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
			X_0	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
X_0				لا أرى تديرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
			X_1	لمت متأكد مما أقوم به (أو أعماله) في العلوم	28
			X_4	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
			X_0	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
X_0				اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
			X_0	احب معلم العلوم الذي يدرسي	32
	X_4			العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33





٢٦
٥٣

معتز احمد محمد بولوت
مدرسة زكوز عنقنا الرشيدية

نموذج الإجابة لاختبار المعرفة القبليّة

ضع إشارة (x) في المربع المناسب كإجابة صحيحة :-

الرقم	ا	ب	ج	د	الرقم	ا	ب	ج	د
1	x				27				x
2		x			28		x		
3		x			29		x		
4				x	30	x			
5		x			31		x		
6				x	32		x		
7	x				33		x		
8				x	34		x		
9		x			35		x		
10				x	36		x		
11				x	37		x		
12		x			38		x		
13		x			39				x
14				x	40		x		
15				x	41		x		
16		x			42		x		
17				x	43	x			
18				x	44	x			
19				x	45		x		
20		x			46	x			
21		x			47		x		
22				x	48				x
23		x			49	x			
24				x	50	x			
25		x			51		x		
26		x			52		x		
				x	53				

٥٤
٥٦

مركز اعمار احمد قسوط
مركز بحوث الاساسية

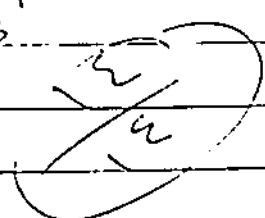
نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي الآتي

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	✓				29	✓			
2		✓			30		✓		
3	✓				31		✓		✓
4			✓		32		✓		
5				✓	33			✓	
6				✓	34	✓	✓		
7			✓		35		✓		
8				✓	36			✓	
9				✓	37		✓		
10				✓	38			✓	
11			✓		39		✓		
12				✓	40				✓
13				✓	41			✓	
14	✓				42				✓
15			✓		43		✓		
16				✓	44		✓		
17				✓	45		✓		
18				✓	46		✓		
19				✓	47		✓		
20				✓	48				✓
21				✓	49			✓	
22	✓				50		✓		
23				✓	51				✓
24			✓		52				✓
25			✓		53			✓	
26				✓	54		✓		
27			✓		55	✓			
28	✓				56	✓			



بسم الله الرحمن الرحيم / الهدف ١/٥ المدرسة ذكره علينا انفسنا

١- عدم لمس النباتات المزروعة يدنياً



٢- عدم ارتداء نظارات واغذية قبل غسلها

٣- ارتداء ملابس العمل

(٣)

تبدأ بذرة شزرع في المنزل في شهر نيسان فتشرو وتصبح نباتاً صغيراً ترواد
أحوالها بسم الله تعالى ان المزروعات في شهر نيسان وتتم نموه حتى يتكون
صفراء تصبح خضراء وبعد ذلك تبدأ بالنمو والانتعاش في شهر حزيران وتتم
وعند ما يبدأ الطقس بالبرودة تبدأ النباتات في شهر كانون الأول

(٤)

عند امتزاز الشمر سقط حبوب اللقاح من الخبز وطره الكسرى على الشمر

البنشون فيتم النافع وبعدها الخبز اليابس وتتمو البذرة التي تارة

من ودة بيناج يساهم في ذلك الكسرى ان يترك في آخر بعيداً عند

(٥)

الشيرة اللدم



٤- الاحتفاظ بجودة الشتلات

٥- سعة الانتاج

(٥)

٢- زراعة نباتات الشتلات في حيزها في تربتها معينة

٣- مقارنة الإنتاج

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٦٦

مركز البحث والدراسات
مركز الدراسات والبحوث

نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي المؤجل

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	X				29	X			
2		X			30		X		
3			X		31			X	X
4		X			32		X		
5			X		33			X	
6				X	34	X			X
7		X			35		X		
8			X		36			X	
9		X			37		X		
10				X	38			X	
11		X			39		X		
12	X				40			X	
13				X	41			X	
14	X				42				X
15		X			43		X		
16		X			44		X		
17		X			45		X		
18		X			46		X		
19		X			47		X		X
20	X				48				
21			X		49			X	
22		X			50		X		X
23	X				51				
24		X			52			X	X
25			X		53			X	
26		X			54		X		
27		X			55	X			
28				X	56	X			



الدراسة ذور عينها الرئيسية

عدم اكل الخضراوات والخضراوات قبل غسلها
عدم الاقتراب من مكان الرش
عدم لمس الأجزاء المرشوشة وان كان يجب ان لا يدي جيباً

تبدأ بفترة تزرع في المشتل في شهر نيسان فليس في رطوبة حتى يهبط
بالتام فغير انما حواله باسم ثم تنقل الى الحقل في شهر
مايو اونها رصفراء تحول الى اخضر ثم حمر عند التفتح في شهر
حزيران وتوزع عند ابيد الشمس بالبرودة في اواخر شهر ايلول
سوت الشتات

تكون حبوب اللقاح في المخروط الذكر على شكل غبار صفراء
قطعاك المخروط الانثوي ويجب صايته التلقيح والاختصاص في
فتحة المبنود

سرعة النضار
حسين الانتاج

في زراعة أشجار لا تقام جيداً في التربة

الاحتفاظ بجودة المنتج



All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس د

العمر

البلدة

الاسم معتز أحمد محمد خالون

المدرسة ذكور - حبيبا الأساسية

المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً

بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده = 2) ، (موافق = 2) ، غير

متأكد = 3) ، (غير موافق = 4) ، (غير موافق بشده = 5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن شطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة	X ₀				
2	اعمل وأنجز جيدا في العلوم	X ₀				
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					X ₀
4	العلوم تساعدني في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة	X ₀				
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر	X ₀				
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة	X ₀				
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقه أكثر	X ₀				
8	العلوم ليست مثوقة كالتفروع الدراسية الأخرى				X ₀	
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا	X ₀				
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل	X ₀				
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم					X ₀
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا	X ₀				
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارجح بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس		X ₀			
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى		X ₀			
15	العلوم صعبة نوعا ما				X ₀	
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم	X ₀				
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات	X ₀				
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم		X ₀			
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا	X ₀				
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار	X ₀				
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم			X ₀		
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر	X ₀				

		-		o X	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
	X				أجد من الصعوبة بمكان عند ما اسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
	X				احب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
				X	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
X					لا أرى تبريراً لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
	X				لست متأكداً مما أقوم به (أو أعمله) في العلوم	28
				o X	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
			X		معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
	X				اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
				o X	احب معلم العلوم الذي يترسني	32
			X		العلوم أكثر سهونة مما كنت عليه من قبل	33



مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الاسم مجتهد الترس
 المدرسة ذكور رحيات الأستيب
 المحافظة _____
 الجنس _____
 العمر _____
 البلدة _____

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2)، (موافق=2) ، غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تشطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية			x		x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





صفحة ١ من ١

مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة	X ٥				
2	اعمل وأنجز جيدا في العلوم		X ٤			
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					X ٥
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة			X ٣		
5	احب أن أتعلم عن العلم أكثر		X ٤			
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة		X ٤			
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بذكاء أكثر		X ٥			
8	العلوم ليست مثوقة كالفروع لدراسية الأخرى			X ٣		
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا		X ٥			
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل			X ٣		
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم					X ٤
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا		X ٥			
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا باتتالي لا ارغب بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس			X ٢		
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى		X ٤			
15	العلوم صعبة نوعا ما		X ٥			
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم		X ٥			
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات		X ٥			
18	أحادي من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم		X ٥			
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا		X ٥			
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار		X ٥			
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم			X ٣		
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر		X ٥			

		X ₃		العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
	X ₄			أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
	X ₄			احب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
			X ₀	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
X ₀				لا أرى تزييرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
		X ₃		لمست متأكدا مما أقوم به (أو أعمله) في العلوم	28
			X ₀	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
			X ₀	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
	X ₄			اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
			X ₀	احب معلم العلوم الذي يدرسي	32
			X ₀	العلوم اكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



صبار ١

مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الاسم صبار صبار
الجنس مذكر
المدرسة مدرسة
المحافظة مدرسة
العمر مدرسة
البلدة مدرسة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2)، (موافق =2) ، غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن شطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق -	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشدة) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أهتم بالعلوم عادة	X	o			
2	اعمل وأنجز جيدا في العلوم	X	c			
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					c
4	العلوم تساعدني في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة		X	e		
5	أحب أن أتعلم عن العلوم أكثر		X	c		
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة		X	c		
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقه أكثر		X	c		
8	العلوم ليست مثوقة كالفروع الدراسية الأخرى					e
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا		X	c		
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم افضل		X	c		
11	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم					X
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا		X	e		
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا أرغب بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس					X
14	أرغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى		X	e		
15	العلوم صعبة نوعا ما		X	c		
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم		X	o		
17	العلوم تبين لنا كيف تحل المشكلات		X	e		
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم					X
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا		X	o		
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والأراء والأفكار		X	c		
21	أرغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم					X
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر		X	o		

			X ٤	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
		X ٣		أجد من الصعوبة بمكان عند ما أمال لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
			X ١	أحب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
			X ٤	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
X ٥				لا أرى تديرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
	X ٤			لمت متأكدا مما أقوم به (أو أعمله) في العلوم	28
		X ٣	X ٤	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
			X ٥	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
	X ٤			اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو تنفيذ	31
			X ٥	أحب معلم العلوم الذي يترمني	32
			X ٤	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



٤٠
٥٨٠

سید محمد حمید
أحمد

نموذج الإجابة لاختبار المعرفة القبليّة

ضع إشارة (X) في المربع المناسب كإجابة صحيحة :-

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	X				27	X			
2					28			X	
3					29				X
4					30				X
5					31				X
6					32				X
7					33			X	
8					34				X
9					35				X
10					36				X
11					37			X	
12					38				X
13					39				X
14					40				X
15					41				X
16					42			X	
17					43				X
18					44				X
19					45				X
20					46			X	
21					47				X
22					48				X
23					49			X	
24					50				X
25					51			X	
26					52				X
					53				X



نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي الأثني

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	د	ج	ب	أ	الرقم
1	X				29				X	1
2		X			30			X		2
3					31				X	3
4	X				32			X		4
5					33		X			5
6	X				34		X			6
7		X			35			X		7
8					36			X		8
9					37			X		9
10					38		X			10
11		X			39			X		11
12					40				X	12
13					41		X			13
14	X				42		X			14
15		X			43			X		15
16					44			X		16
17	X				45			X		17
18					46			X		18
19		X			47		X			19
20					48				X	20
21					49		X			21
22	X				50			X		22
23					51			X		23
24		X			52			X		24
25					53		X			25
26		X			54			X		26
27		X			55	X				27
28	X				56	X				28



عدد السجود التاسع هو 5 الخامس = 2 = اجازة من الارض

ان العلم كذا ليس المراد عات امر لاوتيرة

ع- عدم ادخل الى المساحة يعرف انزل التفسير
3- عدم اكل الثمار اخر شوية فباشرة

ب
ب

1- نضج حبة البند و... ان يمتد بين وقتها وبين وقتها فنضج
شبهه بغيره ونبدأ بالنهوض كما ان الزهور ثم التواء وتيقن نبتة
الحفرة او ثلاثة اوار بعد التمام

عبر نرى المفرد الذكر في شطائر حبيبات اللقاح وتساويها في ذلك
لا يفتقر ونقتل في المفرد الا لتقوية وتتم عليه الاضمار

تربية الانبات

في تسمين النبات

النباتات الحاملة البنية التي تريد ربح فضيلة لا ينجد التربة
نبات اقوى وبعد ان يكبر نفاذه بالنباتات الضعيفة التي
تربح

(ع)



211
56

أ. جنادت

نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي المؤجل

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	X				29	X			
2		X			30		X		
3	X			X	31				X
4	X				32	X			
5					33		X		
6				X	34	X			
7		X			35		X		
8	X				36				X
9					37		X		
10			X		38			X	
11		X			39		X		
12					40		X		
13					41			X	
14	X				42			X	
15		X			43			X	
16					44		X		
17	X				45		X		
18					46		X		
19		X			47			X	
20					48				X
21					49			X	
22	X				50			X	
23					51			X	
24		X			52			X	
25					53			X	
26		X			54			X	
27		X			55	X			
28	X				56	X			



١- عدد جداول حول أي الموضوع المراد من

٢- عدم استكمال النواحي المتعلقة بها

٣- عدم استكمال النواحي المتعلقة بها

يقوم المحقق بدراسة الجدول يتم استكمالها كما يلي بدوذا انشاء مقابلة في
تقاريره عليه ان يشار في تقريره الى ما هو عليه نتائج عمله

تتمتع النور من المرفوع الذي يري انما المرفوع واسا نتوي من
انقطاعه بالانقطاع وتتم عليه الاشياء في المرفوع لا يتم

١- توثيق البنود

٢- كثرة اسمايات

٣- تسمية النواحي

٤- تاعدل الكمية الزاوي



مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الاسم ^{ورد} عبد المجيد

الجنس

المدرسة

العمر

المحافظة

البلدة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدرّس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

- اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

- أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده = 2) ، (موافق = 2) ، غير متأكد = 3) ، (غير موافق = 4) ، (غير موافق بشده = 5) .

- إذا غيرت رأيك تستطيع أن تخطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية			x		x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الترقيم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أهتم بالعلوم عادة	✓				
2	أعمل وأنجز جيداً في العلوم	×				
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					×
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انتهى الدراسة			✓		
5	أحب أن أتعلم عن العلوم أكثر	✓				
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة	✓				
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقة أكثر			✓		
8	العلوم ليست مثوقة كالفروع الدراسية الأخرى					×
9	معلم العلوم يفتش الإجابات الخاطئة معنا			✓		
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل	✓				
11	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم					×
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا			✓		
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولاً بالتالي لا أرتغب بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس			✓		
14	أرتغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى	×				
15	العلوم صعبة نوعاً ما					×
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم	×				
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات -			✓		
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم					×
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا	✓				
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والافتكار	×				
21	أرتغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم			✓		
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر	×				

			٥٧	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
٥١				أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
٥٨				أحب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
		٤٧		معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
				لا أرى تبريرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
	٤٧			لست متأكدا مما أقوم به (أو أعنه) في العلوم	28
			٧٥	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
١				معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
			٥٧	اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
			٥٨	أحب معلم العلوم الذي يدرسي	32
			٥٧	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



٥٣٠٧٠٢

مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الاسم خالد المبرور
 المدرسة العمرة
 المحافظة البلد
 الجنس
 العمر
 البلدة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2) .(موافق =2) ، غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن شطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاجاه نحو العلوم

لرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	انتم بالعلوم عادة	X				
2	اصل وأنجز جيدا في العلوم	X				
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					X
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة		X			
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر		X			
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة		X			
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقة أكثر		X			
8	العلوم ليست مثوقة كتفروع الدراسة الأخرى	X				
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا		X			
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل		X			
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم	X				
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا		X			
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارجح بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس	X				
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى		X			
15	العلوم صعبة نوعا ما				X	
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم		X			
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات		X			
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعابير المستخدمة في العلوم	X				
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا		X			
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار		X			
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم		X			
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر		X			

				X ₀	23	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم
			X ₄		24	أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات
	X ₄				25	أحب العلوم أقل مما اعتدت عليه
				X ₀	26	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية
X ₀					27	لا أرى تديرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم
X ₀					28	لمت متأكدا مما أقوم به (أو أعنه) في العلوم
				X ₀	29	أنظر بشوق إلى دروس العلوم
				X ₀	30	معلم العلوم يحاول أن ينتقل لي الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم
	X ₄				31	اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ
				X ₀	32	أحب معلم العلوم الذي يدرسي
				X ₀	33	العلوم أكثر سهونة مما كنت عليه من قبل



مؤهل

مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس

الإسم: محمد أحمد جبر

العمر

المدرسة: أحداد

البلدة

المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2) ، (موافق =2) ، (غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	أرغب في وظيفة تتعلق بالرياضة				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاجتهاد نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أهتم بالعلوم عادة	X				
2	اعلم وأنجز جيدا في العلوم	X				
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					X
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة	X				
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر	X				
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة	X				
7	العلوم تساعدني لعمل الأبحاث بنده أكثر	X				
8	العلوم ليست مثوقة كالتفروع الدراسية الأخرى					X
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا	X				
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل	X				
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم					X
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا	X				
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارجح بطرح أسئلة عليه في نهاية الترمس					X
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت اقل للموضوعات الأخرى	X				
15	العلوم صعبة نوعا ما					X
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم	X				
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات	X				
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم					X
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا	X				
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والابتكار	X				
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم	X				
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر	X				

				X 5	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
			X 4		أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
		X 4			احب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
				X 5	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
					لا أرى تبييراً تكثراً للتجارب المخبرية في العلوم	27
				X 5	لمست متأكدًا مما أقوم به (أو أصله) في العلوم	28
				X 5	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
				X 5	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة تظنية خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
		X 4			اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
				X 5	احب معلم العلوم الذي يدرسنى	32
				X 5	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



31
0/30

مركز بحوث الدراسات والبحوث

نموذج الإجابة لاختبار المعرفة القبليّة

ضع إشارة (x) في المربع المناسب كإجابة صحيحة :-

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1				x	27				x
2					28		x		
3					29				
4					30				x
5					31				x
6					32		x		
7					33			x	
8					34				x
9					35			x	
10					36	x			
11					37	x			
12					38				x
13					39				x
14					40				x
15					41				x
16					42				x
17					43	x			
18					44	x			
19					45	x			
20					46				x
21					47				x
22					48				x
23					49	x			
24					50				x
25					51				x
26					52	x			
					53				



التاريخ: ٢٨/٤/١٩٩٩

مدرس حفظ الصف الخامس والمدرسة بناء علينا أستاذة

عدد من الاحتياطات الواجب اتباعها لتفادي تأثير المبيدات الزراعية على الإنسان؟

استجنب الاقتراب من مكان الرش

تجنب لمس المزروعات المرشوشة حديثاً. وإذا حصل ذلك فغسل الفم الضروري غسل اليدين

بالماء والصابون جيداً

تجنب أكل الخضراوات والفواكه قبل غسلها جيداً

اشرح دورة حياة البذرة؟

أما النباتات بعد أحياتها ذرة تزرع في المشتل في شهر آذار وتنبو البذرة فتصبح نباتاً صغيراً

طوله حوالي ١٠سم ثم ينقل إلى الحقل في شهر نيسان فيستمر نموه وتظهر عليه أزهار صفراء

تتحول إلى ثمار خضراء تصبح حمراء عندما تنضج في شهر حزيران وتثمر وعندما

يبدأ الطقس بالبرودة في أواخر شهر أيلول يمدت النباتات وتحتوي كل حبة ناضجة

من ثمار البذرة على عدد كبير من البذور، ويمكنها أن تنمو وحدها بالاصح نباتاً صغيراً

اشرح كيفية تكون البذور في المخر وطيات؟

ينتج المخروط الذكرى جوب اللقاح وتتحول على شكل غبار أصفر تشار عند اهتزاز



الشجرة فيقع بوضعه على المخروط الأثوي الذي يحتوي على البويضات وبعد تلقيح البويضات

واخصابها تنتج البذور وتكون زودرة بجناح يساعدها على انتشارها في الهواء فتنتقل إلى

أماكن بعيدة عن الشجرة الأم.

عدد في فوائد التلقيح؟

١- الاحتفاظ بجودة الملقح

٢- مقاومة الأمراض

٣- سرعة الإثمار

٤- تلقيح نباتات لا تتأقلم بذورها مع تربة معينة مع نباتات تتأقلم جذورها مع تلك التربة.

نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي المؤجل

الرقم	ا	ب	ج	د	الرقم	ا	ب	ج	د
1	x				29	x			
2		x			30		x		
3	x				31	x			
4			x		32		x		
5				x	33		x		
6					34	x			
7		x			35		x		
8				x	36		x		
9				x	37		x		
10				x	38		x		
11		x			39		x		
12				x	40				x
13				x	41		x		
14					42				x
15		x			43		x		
16				x	44		x		
17				x	45		x		
18				x	46		x		
19		x			47	x			
20				x	48				x
21				x	49		x		
22				x	50		x		
23				x	51				x
24		x			52				x
25		x			53		x		
26				x	54		x		
27		x			55	x			
28	x				56	x			



انتقال علوم

السبت

التاريخ: ٨/٤/١٩٧٤

موسم حفظ

التحريفة: ش. ص. ١٠

١- يجب عدم إيراد عبارات من كتاب الترتيب

٢- ينبغي عدم نقل المصطلحات واداءات من كتاب الترتيب إلى كتاب الترتيب

٣- ينبغي ذكر أكل الخضروات والفاكهة على ما جردت

تزرع نباتات البندورة في المشتل وتصبح الشتلة صغيرة طولها حوالي ١٠ سم ثم تنقل

إلى الحقل في شهر آذار تظهر عليها حشرات ضارة ثم تصيد حشرات الضرع

عندما تنضج ثمره تحرق جزيران وتوزع ثم يموت الثبنة في أواخر شهر أيلول

تكون نباتات اللقاح في المخرط المذكور تتكون على شكل عيار الحنظل ثم

يستط هذا العيار بعضه في المخرط الأنثوي الذي ينتج البويضات فينتج البذور

و يكون مزود جناح يساعده على الانتشار في الهواء بعيداً عن الثبنة الأم

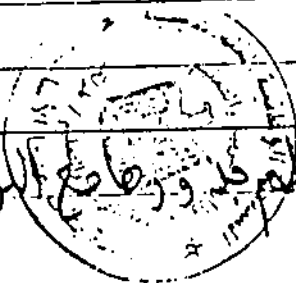
١- الاحتفاظ بجودة الشتلات

٢- مقاومة الأمراض

(٤)

٣- مكافحة الآفات

نباتات لا تتألم هذا هو جامع التربة ونباتات ما علم كل ورطامع التربة



All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس

العمر

البلدة

الاسم ~~سمو سموه~~

المدرسة ~~بنات كعبنة الاسعدي~~

المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2) ، (موافق =2) ، (غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تخطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية	x				

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة		٢١				
2	اصل وأنجز جيدا في العلوم		٢٢				
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة						٢٣
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة		٢٤				
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر		٢٥				
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة						٢٦
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقه أكثر		٢٧				
8	العلوم ليست مثوقة كالفروع الأخرى						٢٨
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا		٢٩				
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم افضل		٣٠				
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم						٣١
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا		٣٢				
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارجو بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس		٣٣				
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى		٣٤				
15	العلوم صعبة نوعا ما						٣٥
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم		٣٦				
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات						٣٧
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم		٣٨				
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا		٣٩				
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار						٤٠
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم		٤١				
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر		٤٢				

			٤٧	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
				أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
X			X	احب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
			X _{٤٦}	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
٥ X				لا أرى تبريرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
٥ X				لست متأكدا مما أقوم به (أو أصله) في العلوم	28
		٣ X		أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
			٥ X	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة انضبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
			٤٤ X	اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الإتياع أو التنفيذ	31
			٤٤ X	احب معلم العلوم الذي يدرسنى	32
			X ٥	العلوم أكثر سهونة مما كانت عليه من قبل	33



مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الاسم :
 المدرسة :
 المحافظة :
 الجنس :
 العمر :
 البلدة :

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2) ، (موافق =2) ، غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تشطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

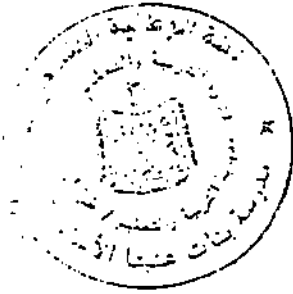
الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشدة) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم



				٢٥	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
					أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
				٢٥	احب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
				٢١	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
				٢٥	لا أرى تبريرا لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
				٢٥	لمت متأكدا مما أقوم به (أو أعمله) في العلوم	28
				٢٥	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
				١٥	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة انشطة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
				٢١	اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
				٢٥	احب معلم العلوم الذي يدرسي	32
				٢٥	العلوم أكثر سهونة مما كانت عليه من قبل	33



مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس
العمر
البلدة

الاسم
المدرسة
المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده = 2) ، (موافق = 2) ، (غير متأكد = 3) ، (غير موافق = 4) ، (غير موافق بشده = 5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تخطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية	x				

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشدة) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاجتاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أهتم بالعلوم عادة	Xc				
2	أعمل وأنجز جيداً في العلوم	Xc				
3	لا يعطينا مدرّس العلوم مساعدة كبيرة		Xc			
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة	Xc				
5	أحب أن أتعلّم عن العلوم أكثر	Xc				
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة	Xc				
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقة أكثر			Xc		
8	العلوم ليست مثوقة كتفروع دراسية الأخرى	Xc				
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا	Xc				
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل		Xc			
11	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم				Xc	
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا	Xc				
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولاً بالتالي لا أرغب بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس			Xc		
14	أرغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى	Xc				
15	العلوم صعبة نوعاً ما			Xc		
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم	Xc				
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات	Xc				
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم				Xc	
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا	Xc				
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والابتكار	Xc				
21	أرغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم			Xc		
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر	Xc				

				X _c	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
X _c					أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
X _o					أحب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
				X _o	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
X _c					لا أرى تبريراً لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
	X _L				لست متأكدًا مما أقوم به (أو أعلمه) في العلوم	28
				X _o	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
X _o					معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
				X _c	اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الإتياع أو تنفيذ	31
				X _c	أحب معلم العلوم الذي يدرسي	32
				X _c	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



٣٧
٥٣

شهادة أبو بكر
عمر بن الخطاب

نموذج الإجابة لاختبار المعرفة القبالية

ضع إشارة (x) في المربع المناسب كإجابة صحيحة :-

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	X	X			27				
2	X				28				X
3				X	29				X
4		X			30		X		
5					31		X		
6				X	32		X		
7				X	33			X	
8				X	34		X		
9		X			35		X		
10	X				36	X			
11	X				37			X	
12	X			X	38		X		
13	X		X		39		X		
14				X	40				X
15	X				41		X		
16	X	X			42			X	
17				X	43	X			
18				X	44	X			
19				X	45		X		
20		X			46		X		
21		X			47		X		
22				X	48				X
23			X		49	X			
24				X	50		X		
25	X			X	51		X		
26		X			52	X			
				X	53				



٥٢
٢٧

شهد الربيع
محدد الشهادة

نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي المؤجل

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	X				29	٢			
2		X			30		١		
3	X				31				X
4		X			32	٢			
5			X		33	٢			
6				X	34				X
7		X			35		١		
8	X		X		36			X	
9	X				37				X
10	X			X	38			X	
11					39		X		
12					40	X			X
13					41	X		X	
14	X				42				X
15		X			43			X	
16					44	X		X	
17	X				45			X	
18					46	١		X	
19					47	X		X	
20					48	X			١
21					49	X			X
22	X				50			١	
23					51	X			X
24		X			52			X	
25			X		53			X	
26					54	X		X	
27					55		X		X
28	X				56			X	



شهر الثور

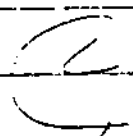
منه من الثور

بين القلائس الراقية

بدم اكل ان خضر و انة الريحون

بعده غسلها

بعده الا لافان بين الاخضر و انة الريحون



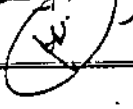
يكون ان البذر في ثلثه البند و لا يكثر في ثلثه نيسان و ربعه
شهر اذار و شهر تموز طو القاصوليا . اسم في نجد بره كور و الكور
انها تسمى و تصير نشور اعم و تصير في ثلثه ربيع و ثلثه تقطن
من ثلثه ربيع و ثلثه ربيع و ثلثه ربيع و ثلثه ربيع و ثلثه ربيع
كانت تبا تا حديد و تكثر في ثلثه ربيع و ثلثه ربيع و ثلثه ربيع

لا حنطار بحونة الريحون



شهر اذار

ر امة تلتنا قلبه حيا و رية و انة
توشن الريحون فتننا من اذار
ر امة الريحون فتننا من اذار
فتكون الريحون و تسمى ل ا حلا
شهر اذار و شهر اذار و شهر اذار



نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي الآتي

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	X				29			X	
2			X		30				X
3				X	31				
4					32				X
5					33			X	
6					34	X			
7			X		35				X
8					36			X	
9					37				X
10					38			X	
11					39				X
12					40				X
13					41			X	
14					42				X
15					43				X
16					44				X
17					45				X
18					46				X
19					47	X			
20					48				X
21					49			X	
22					50				X
23					51				X
24					52			X	
25					53			X	
26					54				X
27					55	X			
28					56	X			



خواجہ آصف علی شاہ صاحب
آغا سیدناظیر حسین صاحب لاہور
مقامی کتب خانہ لاہور
شعبہ اسلامیات
ذرا مشورہ فرمائیے کہ کلام اللہ الجدید

مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس
العمر
البلدة

الاسم مسيية أسير
المدرسة محمد الزبيدي
المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده = 2) ، (موافق = 2) ، غير متأكد = 3) ، (غير موافق = 4) ، (غير موافق بشده = 5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تخطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	أرغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشدة) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة		١٤			
2	اعمل وأنجز جيدا في العلوم		١٥			
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة				١٤	
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة		١٤			
5	أحب أن أتعلم عن العلوم أكثر					١٥
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة		١٤			
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقة أكثر			١٤		
8	العلوم ليست مثوقة كالفروع الدراسية الأخرى				١٤	
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا					١٥
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل		١٤			
11	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم					١٥
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا				١٤	
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا أرغب بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس					١٥
14	أرغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى				١٤	
15	العلوم صعبة نوعا ما					١٣
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم					١٥
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات					١٥
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم					١٤
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا					١٥
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار					١٥
21	أرغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم					١٥
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر					١٥

				١٥	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
			١٥		أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
				١٥	أحب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
				١٥	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
				١٥	لا أرى تمييزاً لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
				١٥	كنت متأكداً مما أقوم به (أو أصله) في العلوم	28
				١٥	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
				١٥	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
				١٥	اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة التتبع أو التنفيذ	31
				١٥	أحب معلم العلوم الذي يدرسي	32
				١٥	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس

العمر

البلدة

الاسم

المدرسة

المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2)، (موافق =2) ، غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تشطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .
أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	أرغب في وظيفة تتعلق بالرياضة				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغيير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشدة) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة	X 0				
2	اعمل وأنجز جيدا في العلوم		X			
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					0 X
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة		X			
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر	X 0				
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة	X 0				
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بنده أكثر	X 0				
8	العلوم ليست مثوقة كالفروع الدراسية الأخرى					0 X
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا	X 0				
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل	X 0				
11	لا أحب قراءة الكتب التي تحت في العلوم					X 0
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا		X 0			
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارجو بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس	X 0				
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى					X 0
15	العلوم صعبة نوعا ما					X 0
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم					X 0
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات					X 0
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم					X 0
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا	X 0				
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار	X 0				
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم	X 0				
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر					X 0

			X ₄	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
	X ₄			أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل -المشكلات	24
	X ₄			احب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
			X ₄	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
X ₀				لا أرى تبريراً لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
X ₀				لمت متأكداً مما أقوم به (أو أعنه) في العلوم	28
			X ₀	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
			X ₀	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
X ₀				اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
			X ₀	احب معلم العلوم الذي يدرسنى	32
			X ₀	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



٧
٣
٥

نموذج الإجابة لاختبار المعرفة اقبلية

ضع إشارة (X) في المربع المناسب كإجابة صحيحة :-

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	X				27				X
2					28		X		
3					29		X		X
4					30				X
5					31		X		X
6					32		X		
7					33				X
8					34	X			
9					35		X		
10					36	X			
11					37		X		X
12					38		X		
13					39				X
14					40		X		X
15					41		X		X
16					42		X		
17					43	X			
18					44	X			
19					45	X			
20					46				X
21					47		X		
22					48				X
23					49	X			
24					50		X		
25					51	X			
26					52		X		
					53				X



٥١
٥٦

مركز بحوث الدراسات

نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي الأثني

الرقم	أ	ب	ج	د	الرقم	أ	ب	ج	د
1	/				29	/			
2		/			30		/		
3	/				31				X
4		/			32	/			
5			/		33	/			
6				/	34	/			X
7		/			35		/		
8			/		36	/			
9		/			37	/			
10			/		38	/			
11		/			39		/		
12	/				40	/			
13			/		41	/			
14				/	42	/			X
15		/			43		/		
16			/		44		/		
17		/			45		/		X
18		/			46		/		
19				/	47	/			
20	/				48		/		
21			/		49	/			
22		/			50		/		X
23	/				51				X
24	/				52				X
25			/		53	/			X
26		/			54		/		
27				/	55	/			
28				/	56	/			X



البدسم : أرحمات نزية علم
الصفة : الفاسم

الهدية : نبات عنبة الهندسية

عدد الإحتياجات الواجب اتباعها لتفادي تأشير المبيدات الزراعية على الإنسان ؟

١- تجنب لمس المزررعات الرشوشية بالمبيدات الزراعية وتغسل يدينا بالماء والصابون

٢- تجنب ارتداء ملابس الرشاش

٣- عدم أكل الفواكه والخضراوات البرقوشية قبل غسلها جيدا

اشرح دورة حياة البندورة البندورة تبدأ حياتها بذر لا تزرع في المستنق في شهر آذار

يصبح طولها حوالي ١٠ سم تنتقل الى الزراعة وتكون ازهار صفراء في شهر نيسان التي تتحول الى

خضراء ثم هراء وعندما يبدأ الطقس بالبرودة في اواخر شهر ايلول تتورم البندورة و

على البذور وهذا هي دورة حياة البندورة وهي مجموعة المراحل التي يمر بها النبات بدءا من البندورة واخيرا موتها

اشرح كيفية تكون البندور في المخروطيات ؟ ينتج المخروط الذكري حبوب اللقاح التي تكون على

غبار اخصب اللون وتسقط عند اهتزاز الشجرة وتسقط على المخروط الانثوي الذي يمتد

بوجينات ويتم عند ذلك تلقيح البندور في البندورة وعندما تنمو البندور تكون مزودة باجن

يساعدها على الطيران بعيدة عن شجرة الام

عده فوائد التلخيص؟

١- مقارنة الأثر

٢- الاحتفاظ بجودة الصنف

٣- سرعة الانتشار

٤- زيادة نباتات الشتا ولم يزد وسط مع التربة ونحضر نباتات شتاء لم جذورها في نفس التربة

ونحضر على النبات الذي نريد ^{الذم} مثل الضوحج ^{الذم} على البرقوق ^{الذم}

الذم ^{الذم} على البطم ^{الذم} كالبزقال ^{الذم} على اللبونا

٥

نموذج الإجابة لاختبار التحصيل العلمي المؤجل

الرقم	ا	ب	ج	د	الرقم	ا	ب	ج	د
1	X				29	✓			
2		X			30		✓		
3	X				31				X
4			X		32	✓			
5				X	33	✓			
6				X	34				X
7		✓			35		X		
8			X		36	X			
9				✓	37	X			
10				✓	38	X			
11		✓			39		X		
12	✓				40	X			
13				✓	41	X			
14	✓				42				✓
15				✓	43				X
16				✓	44	X			
17	✓				45				✓
18				✓	46	X			X
19		X			47	X			
20				✓	48	X			X
21				✓	49		X		
22				X	50				X
23	X				51				X
24		X			52				X
25			X		53		X		
26				X	54			X	
27		X			55	✓			
28	X				56	✓			



عددي فوايد التلميم ؟

١ - مقاومة الأمراض

٢ - سرعة الانتاج

٣ - الاحتفاظ بجود الأصيل

٤ - النباتات لا تنافس جذورها مع التربة فقط وطرثبات تنافس الجذور الأخرى مع نفس التربة

٥ - ناصته محلر سا فالنبات لا تنافس جذورها في حيا نبات طبيه مثل الخوخ

على البرقوت . (٤)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عدد البويضات الواجب انما على التقادير تأثير البهتان الزراعية علم البهتان

١- البهتان عن مكان الرش

٢- عدم تناول الخضراوات والفواكه المرشوشة قبل غسلها جيداً (٥)

٣- عدم لمس النباتات المرشوشة باليدين الزراعية ويجب غسل اليدين بالماء الرصاصون

شرح دورة حياة البندورة

النبات يبدأ حياته ببذر يزرع في المشتال في شهر آذار وتفر وتنتج ويصبح طولها حوالي ١٠ سم

وتنتقل إلى الشرف في شهر نيسان فتثمر وتنضج ويصبح عليها الأزهار فينزل منها حبوب إلى قفاز

وتنقل إلى قفاز حمراء في شهر حزيران وتكون ويبدأ الكتمس بالبرودة في أواخر شهر (٥)

شهر أيلول ويوت النباتات وتعمل على البذور ودورة حياة البندورة هي بهجوع إلى

التي يربط النباتات بدوائن البندورة وأضراسها مثل الخيار

شرح كيف تكوّن البذور في الظروف الجيدة؟ يبتدئ الفروخ الأثري هبوب الدخان التي تكون

شكل غبار أصفر اللون يتناثر عند اهتزاز الكبريت فيسقط على الفروخ الأنثوي (٥)

حيث يعلق البويضات وتتم على إرضابها في البندورة وعند ما يتم تكون مزود الأمان

بإعدادها على الضران (٥) سبعة الأسم

مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس
العمر
البلدة

الاسم أ. رزان نزيه ربح
المدرسة سائت حسنا الأسطية
المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2)، (موافق =2) ، غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تشطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	أرغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة	X	o			
2	اعمل وأنجز جيدا في العلوم	X	o			
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					X o
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة			X		
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر		o X			
6	معلم العلوم جعل العلوم حبة ومثيرة		o X			
7	لعلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقة أكثر		o X			
8	لعلوم ليست مثوقة كالفروع الدراسية الأخرى		X			
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاصة معنا		o X			
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم أفضل		o X			
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم	X	o			
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا		o X			
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارجو بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس			X		
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى			X		
15	العلوم صعبة نوعا ما			X		
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم		o X			
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات		o X			
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم			X		
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا		o X			
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار		o X			
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم		o X			
22	(معلم العلوم) يشجعنا للانتماء بالعلوم أكثر			X		

				٥ X	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	25
		٣ X			أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
		٤ X			أحب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
				٥ X	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
		٤ X			لا أرى تبييراً لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
				١ X	لست متأكداً مما أقوم به (أو أصنئه) في العلوم	28
				٥ X	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
		٣ X			معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
				٥ X	اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
		٤ X			أحب معلم العلوم الذي يدرسي	32
				٥ X	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس
العمر
البلدة

الاسم
المدرسة
المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2) ، (موافق =2) ، غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن شطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق . بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	ارغب في وظيفة تتعلق بالتربية الرياضية				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة	٧٥				
2	اعمل وأحجز جيدا في العلوم	٧٥				
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة					٧٥
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة	٧٥				
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر	٧٥				
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة	٧٥				
7	العلوم تساعدني لعمل الأبحاث بنقه أكثر	٧٥				
8	العلوم ليست مثوقة كالفروع الدراسية الأخرى					٧٥
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا	٧٥				
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم الضل					٧٥
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم					٧٥
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا					٧٥
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارجح بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس					٧٥
14	أرغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى					٧٥
15	العلوم صعبة نوعا ما					٧٥
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم					٧٥
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات					٧٥
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم					٧٥
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا					٧٥
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والأراء والأفكار					٧٥
21	أرغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم					٧٥
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر					٧٥

		٣٨		العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
	X _٤			أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
		X _٣		احب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
			X _٥	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
X _٥				لا أرى تبريراً لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
		X _٣		لمنت متأكدًا مما أقوم به (أو أصنئه) في العلوم	28
			X _٥	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
حجج			X _٥	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
X _٤			حجج	اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
		حجج	X _٥	احب معلم العلوم الذي يدرسي	32
		٣٨		العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



مقياس الاتجاهات نحو العلوم

الجنس

العمر

البلدة

الاسم ارجوات نزيه سليم

المدرسة بنات حبيبات الاسطيه

المحافظة

أخي الطالب - أختي الطالبة :

أضع بين يديك استبياناً يهدف إلى دراسة أثر التدريس بنظام التعليم الزمري على الاتجاهات لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في فلسطين والمطلوب تنفيذ الخطوات التالية :

-اقرأ كل عبارة ، ثم أسأل نفسك ، هل ينطبق مضمونها عليك ؟ وما درجة ذلك ؟

-أجب عن جميع العبارات بوضع إشارة (x) تحت الدرجة التي تنطبق مقابل كل عبارة علماً بأنه يوجد خمسة درجات للإجابة على النحو التالي (موافق بشده =2) ، (موافق =2) ، (غير متأكد =3) ، (غير موافق =4) ، (غير موافق بشده =5) .

-إذا غيرت رأيك تستطيع أن تشطب إجابتك ، ومن ثم ضع الإشارة حيث تريد .

أعلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة .

الرقم	العبارة	موافق بشده	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشده
1	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في الرياضيات		x			
2	أرغب في وظيفة تتعلق بالرياضة				x	x

في الحالة الأولى كانت الإجابة (موافق) حيث تم وضع إشارة (x) تحتها مقابل العبارة رقم (1) أما في الحالة الثانية كانت الإجابة (غير موافق) حيث وضع إشارة (x) تحتها ، ولكن بسبب تغير الرأي بالإجابة وضعت إشارة (x) تحت (غير موافق بشده) وتم شطب الإجابة السابقة .

وشكراً لتعاونكم





مقياس الاتجاه نحو العلوم

الرقم	محتوى الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اهتم بالعلوم عادة	X				
2	اعمل وأنجز جيدا في العلوم	X				
3	لا يعطينا مدرس العلوم مساعدة كبيرة				X	
4	العلوم تساعد في الحصول على وظيفة عندما انهي الدراسة	X				
5	احب أن أتعلم عن العلوم أكثر		X			
6	معلم العلوم جعل العلوم حية ومثيرة		X			
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقه أكثر			X		
8	العلوم ليست مثوقة كتفروع دراسية الأخرى	X				
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة معنا	X				
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم افضل			X		
11	لا احب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم	X				
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا		X			
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولا بالتالي لا ارجح بطرح أسئلة عليه في نهاية الدرس			X		
14	ارغب في قضاء وقت أكثر مع العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت اقل للموضوعات الأخرى		X			
15	العلوم صعبة نوعا ما		X			
16	معلمنا (معلم العلوم) يستمتع بتدريس العلوم		X			
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات		X			
18	أعاني من صعوبة فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم			X	X	
19	ينقل معلم العلوم حماسه في (العلوم) إلينا		X			
20	العلوم تعلمنا إثارة الأسئلة والآراء والأفكار		X			
21	ارغب في وظيفة ذات علاقة بالعلوم			X		
22	(معلم العلوم) يشجعنا للاهتمام بالعلوم أكثر		X			

			X ₄	العلوم تجعلنا نفكر ماذا يحدث في العالم	23
	X ₄			أجد من الصعوبة بمكان عند ما أسأل لاستخدام ما تعلمته في حل-المشكلات	24
			X ₄	احب العلوم أقل مما اعتدت عليه	25
			X ₅	معلم العلوم يحاول باستمرار ربط العلوم بحياتنا اليومية	26
X ₅				لا أرى تبريراً لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	27
		X ₃		لست متأكدًا مما أقوم به (أو أصله) في العلوم	28
			X ₅	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	29
			X ₅	معلم العلوم يحاول أن ينتقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	30
	X ₄			اعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الاتباع أو التنفيذ	31
			X ₅	احب معلم العلوم الذي يدرسي	32
			X ₅	العلوم أكثر سهولة مما كانت عليه من قبل	33



ملحق (11)

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار المعرفة
القبلية بناء على عينة الدراسة

*معامل صعوبة وتميز كل فقرة من فقرات اختبار المعرفة القبلية
بناء على عينة الدراسة

ملحق (11)

معامل صعوبة وتمييز كل فقرة من فقرات اختبار المعرفة القبليّة بناء على عينة الدراسة

معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة
0.49	0.56	28	0.44	0.58	1
0.38	0.48	29	0.03	0.2	*2
0.52	0.73	30	0.36	0.43	3
0.12	0.18	31	0.30	0.5	4
0.31	0.39	*32	0.30	0.31	5
0.41	0.34	33	0.42	0.5	6
0.57	0.43	34	0.25	0.33	7
0.42	0.62	35	0.22	0.46	8
0.19	0.31	36	0.15	0.29	9
0.50	0.47	37	0.49	0.52	10
0.27	0.41	38	0.33	0.30	11
0.06	0.26	39	0.25	0.38	12
0.30	0.32	40	0.27	0.55	13
0.38	0.57	41	0.55	0.41	14
0.22	0.24	*42	0.33	0.53	15
0.50	0.46	43	0.55	0.57	16
0.50	0.49	44	0.54	0.80	*17
0.57	0.62	*45	0.34	0.79	*18
0.49	0.56	46	0.69	0.52	19
0.46	0.44	47	0.23	0.30	20
0.47	0.84	48	0.39	0.58	21
0.44	0.84	49	0.30	0.73	22
0.50	0.74	*50	0.57	0.72	23
0.42	0.41	*51	0.15	0.19	24
0.55	0.62	52	0.22	0.35	*25
0.44	0.72	53	0.47	0.61	26
			0.47	0.46	27

*الفقرات المستبعدة لعدم ملاءمة معامل صعوبتها أو معامل تمييزها أو كليهما معا .

ملحق (11ب)

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار المعرفة
القبلية بناء على العينة الاستطلاعية

*معامل صعوبة وتميز كل فقرة من فقرات اختبار المعرفة القبلية
بناء على العينة الاستطلاعية

ملحق (II أ)

معامل صعوبة وتمييز كل فقرة من فقرات اختبار المعرفة القبلية بناء على العينة الاستطلاعية

معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة
0.49	0.56	28	0.45	0.56	1
0.38	0.48	29	0.03	0.2	*2
0.52	0.73	30	0.38	0.48	3
0.12	0.18	31	0.30	0.48	4
0.31	0.39	*32	0.31	0.38	5
0.41	0.34	33	0.42	0.5	6
0.57	0.43	34	0.25	0.38	7
0.42	0.62	35	0.22	0.46	8
0.19	0.31	36	0.2	0.29	9
0.50	0.47	37	0.48	0.52	10
0.26	0.41	38	0.33	0.30	11
0.06	0.26	39	0.25	0.38	12
0.30	0.36	40	0.25	0.55	13
0.38	0.57	41	0.55	0.38	14
0.22	0.24	*42	0.43	0.53	15
0.52	0.46	43	0.52	0.57	16
0.49	0.48	44	0.54	0.79	*17
0.56	0.62	*45	0.34	0.80	*18
0.49	0.56	46	0.71	0.52	19
0.46	0.50	47	0.23	0.32	20
0.48	0.84	48	0.38	0.56	21
0.45	0.84	49	0.30	0.70	22
0.49	0.74	*50	0.56	0.71	23
0.42	0.41	*51	0.15	0.19	24
0.52	0.62	52	0.22	0.35	*25
0.44	0.72	53	0.47	0.61	26
			0.47	0.46	27

*الفقرات المستبعدة لعدم ملاءمة معامل صعوبتها أو معامل تمييزها أو كليهما معا .

ملحق (أ12)

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار التحصيل الدراسي
العلمي بناء على عينة الدراسة

*معامل صعوبة وتمييز كل فقرة من فقرات اختبار التحصيل
العلمي بناء على عينة الدراسة

*معامل صعوبة وتمييز الاسئلة المقالية لاختبار التحصيل العلمي
بناء على عينة الدراسة

ملحق (12)

معامل صعوبة وتمييز كل فقرة من فقرات اختبار التحصيل العنفي بناء على عينة الدراسة

معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم الفقرة
0.6	0.52	29	0.3	0.82	*1
0.6	0.66	30	0.5	0.72	2
0.6	0.62	31	0.6	0.70	3
0.6	0.62	32	0.3	0.75	4
0.6	0.53	33	0.5	0.71	5
0.7	0.64	34	0.6	0.54	6
0.6	0.68	35	0.3	0.87	*7
0.5	0.77	*36	0.6	0.66	8
0.6	0.70	37	0.6	0.71	9
0.6	0.71	38	0.5	0.76	*10
0.6	0.71	39	0.5	0.48	11
0.7	0.57	40	0.5	0.62	12
0.6	0.59	41	0.5	0.73	13
0.6	0.73	42	0.6	0.59	14
0.5	0.75	43	0.7	0.62	15
0.4	0.78	*44	0.5	0.66	16
0.5	0.86	*45	0.6	0.58	17
0.5	0.77	*46	0.6	0.57	18
0.4	0.72	47	0.2	0.54	19
0.5	0.76	48	0.5	0.66	20
0.5	0.77	*49	0.6	0.47	21
0.6	0.64	*50	0.5	0.42	22
0.3	0.82	51	0.5	0.44	23
0.5	0.57	*52	0	0.23	*24
0.6	0.66	53	0.3	0.51	25
0.5	0.74	54	0.4	0.82	*26
0.4	0.73	55	0.4	0.50	27
0.6	0.63	56	0.6	0.57	28

*الفقرات المستبعدة لعدم ملاءمة معامل صعوبتها أو معامل تمييزها أو كليهما معا .

معامل صعوبة وتمييز الاسئلة المفالية لاختبار التحصيل العلمي بناء على عينة الدراسة

معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم السؤال
0.79	0.60	1
0.77	0.40	2
0.79	0.30	3
0.82	0.38	4

ملحق (12ب)

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار التحصيل الدراسي
العلمي بناء على العينة الاستطلاعية

*معامل صعوبة وتمييز كل فقرة من فقرات اختبار التحصيل
العلمي بناء على العينة الاستطلاعية

*معامل صعوبة وتمييز الاسئلة المقالية لاختبار التحصيل العلمي
بناء على العينة الاستطلاعية

معامل صعوبة وتمييز كل فقرة من فقرات اختبار التحصيل العلمي بناء على العينة الاستطلاعية

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
*1	0.81	0.32	29	0.50	0.62
2	0.71	0.51	30	0.68	0.61
3	0.70	0.60	31	0.62	0.6
4	0.76	0.32	32	0.62	0.6
5	0.70	0.51	33	0.52	0.61
6	0.54	0.6	34	0.64	0.73
*7	0.84	0.31	35	0.68	0.62
8	0.62	0.61	*36	0.77	0.50
9	0.70	0.62	37	0.70	0.62
*10	0.76	0.51	38	0.71	0.6
11	0.47	0.5	39	0.71	0.6
12	0.64	0.53	40	0.57	0.73
13	0.73	0.5	41	0.59	0.61
14	0.58	0.49	42	0.73	0.6
15	0.62	0.69	43	0.75	0.5
16	0.66	0.51	*44	0.78	0.4
17	0.58	0.62	*45	0.86	0.5
18	0.57	0.6	*46	0.77	0.5
19	0.54	0.2	47	0.72	0.4
20	0.66	0.5	48	0.76	0.5
21	0.48	0.61	*49	0.76	0.51
22	0.42	0.5	*50	0.64	0.59
23	0.44	0.5	51	0.82	0.3
*24	0.23	0	*52	0.57	0.5
25	0.51	0.3	53	0.66	0.6
*26	0.82	0.4	54	0.74	0.5
27	0.50	0.4	55	0.73	0.4
28	0.56	0.61	56	0.60	0.61

*الفقرات المستبعدة لعدم ملاءمة معامل صعوبتها أو معامل تمييزها أو كليهما معا .

معامل صعوبة وتمييز الاسئلة المقالية لاختبار التحصيل العلمي بناء على العينة الاستطلاعية

معامل التمييز	معامل الصعوبة	رقم السؤال
0.78	0.61	1
0.76	0.42	2
0.79	0.31	3
0.80	0.36	4

ملحق (13)

الإجراءات الإدارية التنظيمية الخاصة المتعلقة بإجازة تطبيق الدراسة في المدارس الحكومية
التابعة لمديرية تربية وتعليم محافظة طولكرم

- أ. كتاب المشرف على الدراسة بجامعة النجاح الوطنية لعميد الدراسات العليا .
- ب. كتاب كلية الدراسات العليا بجامعة النجاح الوطنية الموجه الى مديرية تربية وتعليم محافظة طولكرم.
- ت. كتاب وزارة التربية والتعليم الموجه الى مديرية تربية وتعليم محافظة طولكرم.
- ث. كتاب مديرية تربية وتعليم طولكرم الى المدارس المتعاونة .



التاريخ : ١٩٩٨/٣/٢٣

الأستاذ الدكتور عميد الدراسات العليا المحترم .

تحية طيبة وبعد ،

الموضوع : تطبيق دراسة الطالبة لينة عبد الكريم أحمد بركات

أود إعلامكم أن الطالبة لينة عبد الكريم أحمد بركات هي إحدى طلبة برنامج الماجستير في أساليب تدريس العلوم والحاملة للرقم الجامعي (٩٦٤٩٦٧٤) ، تقوم بدراسة عنونها :

"أثر استخدام أسلوب التعليم الزمري
على التحصيل الآتي والمؤجل لطلبة الصف الخامس الأساسي
في مادة العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها في محافظة طولكرم"

لذا ، أرجو التكرم بإجراء اللازم لتسهيل ميمتها في تطبيق دراستها التجريبية في
مدارس منطقة طولكرم التعليمية .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.

رئيس قسم أساليب التدريس

د. شحادة مصطفى عبده

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

An-Najah
National University



جامعة
النجاح الوطنية

Faculty of Graduate Studies

كلية الدراسات العليا

التاريخ : ١٠/٤/١٩٩٩م

معالي وزير التربية والتعليم المحترم

تحية طيبة وبعد،،،

تسليم مهمة نظائية لثبته عبد الكريم احمد بركات * رقم التسجيل (٩٦٤٩٦٧٤)

الطالبة المذكورة اعلاه هي احدى طلبة الماجستير اساليب تدريس العلوم في كلية التربية بجامعة النجاح الوطنية وهي الآن بصدد اجراء درائة بعنوان :

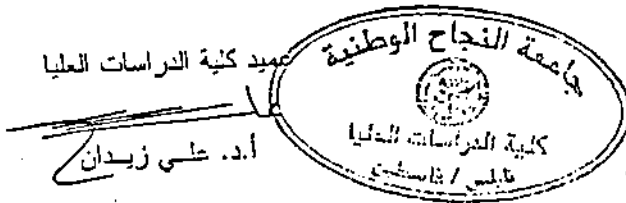
(أثر استخدام اسلوب التعليم التمرري على التحصيل الآتي وانموذج لطبقة النصف الخامس الاساسي في مادة العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها في محافظة طولكرم)

لذا نرجو التكرم بمساعدتها لتطبيق دراستها في منطقة طولكرم بدل محافظة رام الله .

شكرين لكم حسن تعاونكم .

تفضلوا بقبول الاحترام ،،،

عميد كلية الدراسات العليا



نسخة : الملف

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Palestinian National Authority

Ministry of Education

Directorate General Of General Education



السلطة الوطنية الفلسطينية

وزارة التربية والتعليم

الإدارة العامة للتعليم العام

الرقم: وت. / ٢٠١ / ٢١٨١

التاريخ: 1999 / 4 / 11 م

الموافق: 25 / 12 / 1419 هـ

حضرة أ.د. علي زيدان المحترم

عميد كلية الدراسات العليا - جامعة النجاح الوطنية / نابلس

تحية طيبة وبعد،،

الموضوع: الدراسة الميدانية

الطالبة "لبنه عبد الكريم أحمد بركات

الإشارة: كتابكم المؤرخ 10 / 4 / 1999 م

أوافق على قيام الطالبة المذكورة أعلاه، بإجراء دراستها "أثر استخدام أسلوب التعليم الزمري على التحصيل الآني والمؤجل لطلاب الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها في محافظة طولكرم" وتوزيع الاستبانة المعدة لهذه الغاية على طلبة الصف الخامس الأساسي في مدارس محافظة طولكرم، وذلك بعد التنسيق المسبق مع مدير التربية والتعليم فيها.

مع الاحترام،،

/ وزير التربية والتعليم

مدير عام التعليم العام

أ. وليد الزاغة



نسخة / السيد مدير التربية والتعليم / طولكرم المحترم
راجيا تسهيل مهمتها .

نسخة / السيد مدير التربية والتعليم / رام الله المحترم

راجيا إلغاء ما ورد في كتابي رقم وت/ 30/31/1927 بتاريخ 25/3/1999 م

نسخة / الملف.

خ. ل. ق. أ.



الرقم : م ت ط / ٦ / ٨١٤
التاريخ : ١٢ / ٤ / ١٩٩٩ م
الموافق : ٢٥ ذوالحجّة، ١٤١٩ هـ

حضرة مديرة مدرسة بنات عينا الاساسية المحترمة

تحية طيبة وبعد،

الموضوع : الدراسة الميدانية

للطالبة " لبنه عبدالكريم احمد بركات

الإشارة : كتاب معالي وزير التربية والتعليم رقم وت/٣٠/٣١/٢١٩١

بتاريخ ١١/٤/١٩٩٩ م

وافق على قيام الطالبة المذكورة اعلاه، باجراء دراستها " اثر استخدام اسلوب التعليم الزمري على التحصيل الآني
والمؤجل لطلاب الصف الخامس الاساسي في مادة العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها " وتوزيع الاستبانة المعدة لهذه الغاية
على طلبة الصف الخامس الاساسي في مدرستك.

مع الاحترام ،،،،،،

مدير التربية والتعليم

حسني صادق بدران



مع.س.ص



١٥١٤

الرقم : م ت ط / ٦ / ٨١٤
التاريخ : ١٢ / ٤ / ١٩٩٩ م
التوافق : ٢٥ ذوا الحجة، ١٤١٩ هـ

حضرة مدير مدرسة اجنادين الاساسية المحترم

تحية طيبة وبعد،

الموضوع : الدراسة الميدانية

للطالبة " لبنه عبدالكريم احمد بركات

الإشارة : كتاب معالي وزير التربية والتعليم رقم وت / ٣٠ / ٣١ / ٢١٩١

بتاريخ ١١ / ٤ / ١٩٩٩ م

وافق على قيام الطالبة المذكورة اعلاه، باجراء دراستها " اثر استخدام اسلوب التعليم الزمري على التحصيل الآني
والمؤجل لطلاب الصف الخامس الاساسي في مادة العلوم العامة واتجاهاتهم نحوها " وتوزيع الاستبانة المعدة لهذه الغاية
على طلبة الصف الخامس الاساسي في مدرستك.

مع الاحترام

مدير التربية والتعليم

علي صادق بدران



مع. اس. س



تاريخ: ٢٠٠٩/١٢/٢٤
رقم: ٤٤٤٤
إلى: مدير مدرسة [الاسم] - طولكرم

موضوع: [موضوع الرسالة]

تحية طيبة وبعد

الموضوع: [الموضوع]

المادة: [المادة]

رقم: [رقم الوثيقة]

تاريخ: [التاريخ]

أولاً: [نص الرسالة]

مع الاحترام

مدير التربية والتعليم

[اسم المدير]

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit



١٥ | ٤

رقم: ٨١٤
تاريخ: ٢٠١١
محل: ٢٠١١

حضرة مدير مدرسة ذكور غبنا الأساسية المحترم

تحية طيبة وبعد.

الموضوع: الدراسة الميدانية

للمتالبة " لبنه عبدالكريم احمد بركات


الإشارة: كتاب معاني وزير التربية والتعليم رقم وت/٢٠١١/٢١٩١

بتاريخ ١١/٤/١٩٩٩م

أوافق على قيام المتالبة المذكورة اعلاه. باجراء دراستها " اثر استخدام اسلوب التعليم الرمزي على التحصيل الآتي
وشرح للطلاب الصف الخامس الاساسي في مادة العلوم العامة وانماهاقم نوحها " وتوزيع الاستبانة المعدة لهذه الغاية
على طلبة الصف الخامس الاساسي في مدرستك.

مع الاحترام

مدير التربية والتعليم
مكي صادق بدران



م.ع. اس. م

ملحق (14)

علامات طلبة عينة الدراسة على : اختبار المعرفة القبلية ، اختبار التحصيل العلمي (الفوري ، والمؤجل) ،
مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) ، ومقياس الاتجاه نحو معلم
العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) .

أ. علامات طلاب المجموعة التجريبية الأولى بعدد أفراد (7) طلبة على اختبارات : المعرفة القبلية ،
التحصيل (الفوري ، والمؤجل) ، الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) ،
والاتجاه نحو معلم العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) .

ب. علامات طالبات المجموعة التجريبية الأولى بعدد أفراد (7) طلبة على اختبارات : المعرفة القبلية ،
التحصيل (الفوري ، والمؤجل) ، الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) ،
والاتجاه نحو معلم العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) .

ت. علامات طلاب المجموعة التجريبية الثانية بعدد أفراد (5) طلبة على اختبارات : المعرفة القبلية ،
التحصيل (الفوري ، والمؤجل) ، الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) ،
والاتجاه نحو معلم العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) .

ث. علامات طالبات المجموعة التجريبية الثانية بعدد أفراد (5) طلبة على اختبارات : المعرفة القبلية ،
التحصيل (الفوري ، والمؤجل) ، الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) ،
والاتجاه نحو معلم العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) .

ج. علامات طلاب المجموعة الضابطة على اختبارات : المعرفة القبلية ، التحصيل
(الفوري ، والمؤجل) ، الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) ، والاتجاه نحو
معلم العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) .

ح. علامات طالبات المجموعة الضابطة على اختبارات : المعرفة القبلية ، التحصيل
(الفوري ، والمؤجل) ، الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) ، والاتجاه نحو معلم
العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) .

ملحق (114)

علامات طلاب المجموعة التجريبية الأولى بعدد (7) طلبة على اختبارات: المعرفة القبلية، التحصيل (الفوري) ،
والمؤجل)، الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي، الفوري، والمؤجل)، والاتجاه نحو معلم العلوم
(القبلي، الفوري ، والمؤجل) .

الاتجاه نحو معنم العلوم = القبلي : الفوري : المؤجل			الاتجاه نحو مادة العلوم + القبلي : الفوري : المؤجل			التحصيل # الفوري : المؤجل		المعرفة القبليّة *	الرقم المتسلسل
53	47	44	91	94	74	55	54	18	1
42	38	35	69	75	71	24	21	16	2
42	46	49	84	85	89	45	48	26	3
48	48	50	90	88	86	56	45	24	4
55	55	51	106	102	89	45	51	27	5
37	39	47	64	74	75	25	29	22	6
41	40	37	88	85	73	23	22	12	7
34	31	42	74	64	69	15	8	13	8
38	33	33	76	74	71	18	20	16	9
30	44	38	70	92	83	16	21	5	10
40	41	37	88	90	75	16	15	10	11
50	49	55	86	83	73	51	50	29	12
29	41	46	68	81	86	45	53	26	13
42	49	50	83	91	87	52	51	26	14
48	51	46	89	88	78	38	44	27	15
45	42	42	70	66	73	44	40	21	16
45	47	40	79	87	75	28	34	25	17
50	46	46	79	85	75	33	33	23	18
44	47	49	84	82	71	53	55	27	19
44	40	45	92	95	85	57	54	15	20
48	49	54	85	88	82	48	46	16	21
54	55	52	108	101	99	54	56	39	22
53	51	47	99	98	89	44	44	31	23
40	43	43	77	85	79	16	18	18	24
43	49	49	77	88	87	53	48	28	25
34	6	3	62	27	12	1	13	20	26
30	31	40	59	59	83	27	23	16	27
19	36	33	74	74	78	21	40	13	28
42	49	42	87	98	82	38	40	25	29
44	42	45	70	71	85	55	56	35	30
55	53	48	109	100	93	51	56	31	31
48	44	49	89	80	91	52	48	11	32
53	48	46	85	81	85	45	42	29	33
52	48	53	84	93	96	58	58	40	34
52	49	52	88	89	89	54	53	21	35
45	48	43	88	85	76	48	42	17	36
54	47	53	110	101	82	26	26	20	37

* العلامة الكاملة (44) #العلامة الكاملة (58) + العلامة الكاملة (110) = العلامة الكاملة (55)

ملحق (14ب)

علامات طالبات المجموعة التجريبية الأولى بعدد (7) طلبة على اختبارات: المعرفة القبليّة ، التحصيل (الفوري ، والمؤجل) ، الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) ، والاتجاه نحو معلم العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) .

الرقم المتسلسل	المعرفة القبليّة*	التحصيّل #		الاتجاه نحو مادة العلوم + القبلي			الاتجاه نحو معلم العلوم =		
		الفوري: المؤجل	الفوري: المؤجل	القبلي	الفوري: المؤجل	القبلي	الفوري: المؤجل	القبلي	
1	27	39	41	87	100	93	47	52	52
2	31	45	45	83	98	95	53	53	52
3	23	34	39	91	88	96	51	52	47
4	16	49	52	93	98	94	54	52	55
5	37	44	52	100	94	81	44	48	52
6	24	41	36	95	94	103	49	49	49
7	15	29	23	89	77	77	39	38	43
8	31	54	46	92	101	91	52	51	49
9	5	4	17	86	86	85	41	34	35
10	27	52	53	105	109	106	55	54	55
11	16	57	21	91	82	81	45	43	42
12	17	35	36	84	81	80	43	39	41
13	27	50	44	94	88	94	52	50	41
14	28	31	36	83	88	86	48	52	43
15	25	55	57	85	107	99	45	47	51
16	24	39	32	92	98	87	53	53	44
17	33	54	55	94	88	93	53	50	53
18	21	27	19	85	83	77	39	41	36
19	11	8	12	67	65	66	41	35	33
20	12	23	20	82	101	80	49	41	41
21	33	57	58	94	100	102	54	46	52
22	27	42	38	102	108	110	55	49	50
23	16	19	18	70	87	74	49	44	42
24	17	34	31	85	85	91	49	49	48
25	13	41	36	58	64	69	36	28	39
26	9	15	13	61	78	82	36	28	32
27	18	50	51	84	82	89	49	44	44
28	9	20	21	74	83	82	48	43	45
29	17	40	40	105	103	102	52	53	53
30	13	29	36	105	91	96	54	55	53
31	32	44	44	93	92	91	53	50	45
32	4	22	22	93	83	85	55	43	46
33	17	18	23	74	78	85	34	47	43
34	24	48	50	98	87	97	49	46	46
35	15	11	17	71	80	87	49	39	39
36	33	56	57	94	90	100	54	52	50
37	5	3	3	70	71	79	33	31	37
38	14	35	32	84	87	85	49	44	44
* العلامة الكاملة (44) #العلامة الكاملة (58) + العلامة الكاملة (110) = العلامة الكاملة (55)									

ملحق (دات)

علامات طلاب المجموعة التجريبية الثانية بعدد أفراد (5) طلبة على اختبارات : المعرفة القبليّة ، التحصيل (الفوري ، والمؤجل) ، الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) ، والاتجاه نحو معلم العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل)

الاتجاه نحو معلم العلوم = القبلي : الفوري : المؤجل			الاتجاه نحو مادة العلوم + القبلي : الفوري : المؤجل			التحصيل # الفوري : المؤجل		المعرفة القبليّة *	الرقم المتسلسل
47	50	40	81	64	42	48	31	15	1
46	50	38	79	60	72	25	22	17	2
52	52	51	81	80	88	33	27	20	3
52	55	51	102	105	95	55	42	25	4
45	48	52	82	95	78	29	28	19	5
55	55	55	105	105	105	53	55	31	6
45	37	43	69	88	85	15	11	13	7
40	45	45	79	73	75	51	50	25	8
47	43	50	87	87	75	37	32	19	9
40	50	54	82	95	98	56	56	27	10
42	36	39	72	53	71	10	12	12	11
54	48	51	97	96	92	56	57	36	12
30	31	11	64	68	5	11	11	12	13
49	54	48	87	96	96	37	37	15	14
49	52	46	82	79	82	32	37	18	15
51	55	55	102	100	110	36	28	20	16
45	31	37	80	75	75	7	7	1	17
54	53	53	97	108	100	59	52	43	18
41	46	55	75	90	98	38	28	16	19
36	44	47	77	87	86	31	34	12	20
47	47	40	88	91	86	26	20	17	21
52	53	53	94	98	97	30	35	20	22
41	48	50	76	77	91	12	17	22	23
44	41	48	73	83	85	35	37	11	24
49	49	48	83	87	90	22	31	13	25
32	51	45	74	92	54	30	38	19	26
35	29	45	70	59	79	17	18	16	27
55	55	55	105	109	110	50	48	28	28
48	47	45	85	85	86	37	36	30	29
35	37	39	65	78	75	22	21	10	30
48	50	43	73	83	67	24	28	10	31
47	50	47	90	97	90	28	26	15	32
54	38	55	82	89	98	57	58	25	33
51	49	50	85	93	83	26	28	20	34
37	41	43	75	89	77	8	10	11	35
45	49	48	79	88	74	29	25	20	36
51	51	50	85	86	98	57	57	31	37
51	50	54	89	81	85	37	31	10	38
45	47	49	97	92	97	33	32	27	39
44	48	32	75	91	68	24	31	18	40

*العلامة الكاملة(44) #العلامة الكاملة(58) + العلامة الكاملة(110) =العلامة الكاملة(55)

(ملحق 14ث)

علامات طالبات المجموعة التجريبية الثانية بعدد أفراد (5) طلبة على اختبارات : المعرفة القبليّة ، التحصيل (الفوري ، والمؤجل) ، الاتجاه نحو مادة العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) ، والاتجاه نحو معلم العلوم (القبلي ، الفوري ، والمؤجل) .

الرقم المتسلسل	المعرفة القبليّة *		التحصيل #		الاتجاه نحو مادة العلوم + القبلي		
	الفوري	المؤجل	الفوري	المؤجل	القبلي	الفوري	المؤجل
1	11	16	18	70	76	43	45
2	34	56	58	88	92	49	53
3	20	35	30	98	87	55	55
4	20	36	39	72	74	43	45
5	11	21	18	83	72	42	40
6	18	46	43	95	92	49	55
7	15	44	41	90	97	51	48
8	18	23	27	77	83	45	40
9	5	26	32	87	82	44	52
10	32	57	57	95	91	46	51
11	8	15	17	65	65	42	44
12	10	12	12	71	59	43	33
13	17	20	16	74	77	45	40
14	16	25	27	72	79	41	45
15	30	41	50	94	106	48	51
16	16	50	42	92	104	51	50
17	14	36	41	82	88	40	48
18	11	20	20	89	112	41	47
19	23	30	31	102	95	55	50
20	21	27	31	78	82	47	40
21	7	12	19	72	58	42	45
22	15	12	15	66	68	49	50
23	18	40	31	78	55	42	33
24	18	34	41	82	99	44	52
25	11	17	16	74	75	44	43
26	23	17	23	62	67	36	45
27	28	48	45	70	105	48	46
28	11	10	22	78	98	51	38
29	28	56	55	100	98	55	52
30	17	44	47	99	94	54	52
31	17	31	26	105	82	50	54
32	23	48	37	88	90	51	52
33	19	47	41	79	79	45	48
34	34	53	54	97	88	49	55
35	28	55	57	105	104	48	52
36	21	28	38	82	81	51	52
37	23	10	10	67	72	44	45
38	12	17	14	74	88	50	43
39	19	53	54	84	87	48	49
40	30	46	47	94	79	50	48

*العلامة الكاملة (44) #العلامة الكاملة (58) + العلامة الكاملة (110) =العلامة الكاملة (55)