أثر خلفية التخصص للمعلمين الذين يدرسون الرياضيات أو العلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما

إعداد

نوره سعود موسى الحوراني

بإشراف

الأستاذ الدكتور عماد متعب الزهيري

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات منح درجة الماجستير في التربية تخصص

" المناهج وطرق التدريس العامة "

كلية العلوم التربوية والنفسية

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

شباط، 2014

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

التفويض

أنا نوره سعود موسى الحوراني أفوض جامعة عمانَ العربية للدراسات العليا بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها .

اليوم : ١٥/٦/٢٠١٤م .

التاريخ : ١٥/٦/٢٠١٤م .

التوقيع : .....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة وعنوانها : أثر خلفية التخصص للمعلمين الذين يدرسون الرياضيات أو العلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما .

وأجيزت بتاريخ : ١٨/ ٢/ ٢٠١٤م .

أعضاء لجنة المناقشة :

١. أ . د طلال عبد الله الزعبي	رئيساً
٢. . د ابراهيم أحمد الشرع	عضواً
٣. أ . د عماد متعب الزهيري	عضواً ومشرفاً

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكر وتقدير

بسم الله والحمد لله والصلاة والسلام على أشرف خلق الله نبينا محمد صلى الله عليه وعلى وآله وسلم ...

أما بعد ،

فأحمد الله – سبحانه وتعالى – على منّه وكرمه وعلى إعانته لي في إنهاء هذا العمل ، فله الحمد والمنّه، قال – صلى الله عليه وسلم – : " لا يشكر الله من لا يشكر الناس " (أخرجه البخاري في الأدب المفرد (33) وصححه الألباني في السلسلة الصحيحة المجلد الأول 416).

فإني أتقدم بجزيل الشكر والامتنان لأستاذي الدكتور عماد الزهيري المشرف على هذا العمل، ولم يبخل بجهد أو نصيحة، وكان مثالاً للتواضع والاحترام والرأي، فله جزيل الشكر والثناء، كما أشكر الأساتذة الكرام أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة، ولا يفوتني أن أشكر كل من ساهم في إخراج هذا العمل إلى الواقع الملموس، فجزاهم الله خيراً، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

والله الموفق

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

الإهداء

أهدي بكل إجلال والتقدير رسالتي هذه إلى :

القـــــلب الكبـــيـــــــر الدافء القريب ... أمـــي الحبيبـــة

التي علـــــمتني معنى الحياة والحنان والعــطف

والحب لكل الناس ،،،

الروح النابض حباً وعطاءً وحكمة ... أبـــي الحبيـــــب

الـــذي غرس في قـــــــــــــلبي حب العـــــــــــــلم

والمعرفة منذ نعومة أظفاري ،،،

إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور عماد الزهيري

إلى

إخوتي موسى ومحمد وأخواتي العزيزات

أصدقائي وأحبائي وكل من نظر إليّ بعين

** الأمل **

*** إليكم جميعاً ***

أهدي هذا الجهد المتواضع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس المحتويات

شكر وتقدير ..... د

الإهداء ..... هـ

فهرس المحتويات ..... و

قائمة الجداول ..... ح

قائمة الملاحق ..... ط

الملخص ..... ي

Abstract ..... ل

الفصل الأول:مشكلة الدراسة وأهميتها 1

المقدمة 1

مشكلة الدراسة 4

عناصر مشكلة الدراسة 4

فرضيات الدراسة 5

أهمية الدراسة 5

التعريفات الإجرائية : - 6

حدود الدراسة ومحدداتها 7

الفصل الثاني :الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة 8

الأدب النظري 8

الدراسات السابقة ذات الصلة : 14

تعقيب على الدراسات السابقة ذات الصلة 17

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث : الطريقة والإجراءات 19
منهج الدراسة 19
أفراد الدراسة : 19
أدوات الدراسة 19
تصميم الدراسة : 21
المعالجة الإحصائية : 22
الفصل الرابع:نتائج الدراسة 23
النتائج المتعلقة بالسؤال الأول : 23
النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني : 26
النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث : 28
النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع : 30
الفصل الخامس :مناقشة النتائج والتوصيات 33
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: 33
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: 34
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: 35
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: 36
التوصيات 38
المراجع 39
مراجع اللغة العربية 39
مراجع اللغة الإنجليزية 43
الملاحق 45

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
1	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي في مبحث الرياضيات تبعاً لخلفية تخصص معلم الرياضيات	
2	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA) لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات مربعات تحصيل الطلبة في الاختبار البعدي تبعاً لخلفية تخصص معلم الرياضيات	
3	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاتجاهات الطلبة القبلي والبعدي نحو مبحث الرياضيات تبعاً لخلفية تخصص معلم الرياضيات	
4	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك(ANCOVA) لاختبار دلالة الفروق في اتجاهات الطلبة نحو مبحث الرياضيات تبعاً لخلفية تخصص معلم الرياضيات	
5	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحصيل الطلبة في اختبار التحصيل القبلي والبعدي في مبحث العلوم تبعاً لخلفية تخصص معلم العلوم	
6	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA) لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات مربعات تحصيل الطلبة في الاختبار البعدي تبعاً لخلفية تخصص معلم العلوم	
7	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاتجاهات الطلبة القبلي و البعدي نحو مبحث العلوم تبعاً لخلفية تخصص معلم العلوم	
8	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA) لاختبار دلالة الفروق في متوسطات مربعات اتجاهات الطلبة نحو مبحث العلوم تبعاً لخلفية تخصص معلم العلوم	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الملاحق

اختبار التحصيل الدراسي في مبحث العلوم	ملحق رقم (1)
اختبار التحصيل الدراسي في مبحث الرياضيات	ملحق رقم (2)
مقياس اتجاهات طلاب المرحلة الأساسية نحو مبحث الرياضيات	ملحق رقم (3)
مقياس اتجاهات طلاب المرحلة الأساسية نحو مبحث العلوم	ملحق رقم (4)
أسماء الأعضاء المحكمين لاختبار التحصيل الدراسي في مبحث العلوم والرياضيات ومقياس الاستبانة	ملحق رقم (5)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أثر خلفية التخصص للمعلمين الذين يدرسون الرياضيات أو العلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما

إعداد

نوره سعود موسى الحوراني

بإشراف

الأستاذ الدكتور عماد متعب الزهيري

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر خلفية التخصص للمعلمين الذين يدرسون الرياضيات أو العلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما، وتكونت عينة الدراسة من (103) طلاباً من الصف الخامس الأساسي في المدارس الحكومية للبنين في محافظة مأدبا، واختيرت هذه العينة بطريقة قصدية خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2014/2013)، وبواقع (50) طالباً لمبحث العلوم و((27) طالباً لشعبة المعلم المتخصص، و(23) طالباً لشعبة المعلم غير المتخصص)، و(53) طالباً لمبحث الرياضيات و((29) طالباً لشعبة المعلم المتخصص، و(24) طالباً لشعبة المعلم غير المتخصص). وقد تم بناء اختبار تحصيلي لكل من مبحثي الرياضيات والعلوم، كما تم تصميم استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو المبحثين، وقد تم اعتماد المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

1- **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين في التحصيل، ولصالح طلبة مجموعة المعلم المتخصص الذي يدرس الرياضيات .**

2- **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين على مقياس الاتجاه، ولصالح طلبة مجموعة المعلم المتخصص الذي يدرس الرياضيات .**

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

3- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين في التحصيل، ولصالح طلبة مجموعة المعلم المتخصص الذي يدرس العلوم .

4- يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين على مقياس الاتجاه، ولصالح طلبة مجموعة المعلم المتخصص الذي يدرس العلوم .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

The effect of specialization background of Teachers who teach mathematics or science in the achievement and attitudes of the basic stage students

by

Noura Soud Mousa Al- Hourani

Supervised by

Prof. Imad Al - Zuhairi

Abstract

This study aims to determine the effect of specialization background of teachers who teach mathematics or science in student's achievement and attitudes of the basic stage students. the study sample was purposive sample consisting of (103) students of fifth grade in public male school in Madaba, during the first semester of the academic year (2013/2014), (50 students for the science, 53 students for mathematics), was built achievement test each of math and science, as the questionnaire was designed to measure trends in students the basic stage Mbgesa toward math and science, was adopted quasi-experimental approach

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

The study found:

- There is a statistically significant difference at (α ≤ 0,05) between the mean of two groups in student achievement in favor of the specialized teacher group .
- There is a statistically significant difference at (α ≤ 0,05) between the mean of two group in scale of attitude toward mathematics in favor of the specialized teacher group .
- There is a statistically significant difference at (α ≤ 0,05) between the means of two group in students achievement in science in favor of the specialized teachers group .
- There is a statistically significant difference at the level of (α ≤ 0,05) between the mean of two group in scale of attitude toward science in favor of the specialized teachers group .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول:مشكلة الدراسة وأهميتها

المقدمة

إن المتتبع لحركة تطور مناهج الرياضيات والعلوم على المستويات العالمية والإقليمية، يدرك أن هناك تغييرات وتطورات كبيرة حدثت في السنوات الأخيرة وبجهود مبذولة من المشرفين والمتخصصين في إعداد مناهج العلوم والرياضيات، وقد شملت هذه التطورات المنهج وطرائق التدريس وإعداد المعلم وأساليب التقويم .

وقد اختلفت أهداف التربية عبر العصور والمجتمعات عن الوقت الحاضر، باختلاف العلماء والمفكرين والفلاسفة، وعلى الرغم من هذا الاختلاف فهي تسعى إلى أن ينسجم الفرد ويتفاعل مع الجماعة التي يعيش بينها، ويرتكز على مفـــــهوم نقل العلوم والمعارف إلى المتعلم، وإعداده وتعليمه طرق البحث عن الحقائق وطرق حل المشكلات بالأسلوب العلمي . (همشري، 2001) .

ويرى الخزرجي (21،2001)" أن العلوم الطبيعية هي مجموعة العلوم التي تبحث في الكون كله بما فيه من أحياء وجمادات ومجرات وما بينها من تفاعل وتداخل وارتباط" .والعلوم الطبيعية خمسة تخصصات هي : الفيزياء و الكيمياء و الأحياء و الجيولوجيا(علم الأرض) والفلك "، ويتفرع عن العلوم الطبيعية : العلوم الطبية بمختلف فئاتها، والعلوم الزراعية، والأرصاد الجوية، وترتبط بعض العلوم الأخرى بالعلوم الطبيعية ارتباطاً وثيقاً مثل: علم الجغرافيا والتاريخ وغيرها ".

ويعد الهدف الرئيس لتدريس العلوم بشكل فاعل بأن يساعد المعلم طلابه على كيفية الحصول على المعرفة العلمية من خلال فهم البيئة وملاحظة الظواهر والاستنتاج لاتخاذ القرارات حول ما يجب تعلمه في التجارب العميلة . (kaushik , 2004)

وتعد الرياضيات من وجهة نظر كثير من المربين والمهتمين بتدريسها على أنها أداة مهمة لتنظيم الأفكار وفهم المحيط الذي نعيش فيه، وأنها موضوع يساعد الفرد على فهم البيئة المحيطة والسيطرة عليها، وأن الرياضيات تنمو وتزداد وتتطور من خلال خبراتنا ودوافعنا المادية لحل مشكلاتنا وزيادة فهمنا لهذا الواقع . ومن الأهداف التي يجب أن تتحقق لدى الطالب أثناء تدريسه لمبحث الرياضيات تنمية قدرته على التفكير المنطقي والبرهان الرياضي وإجراء الحساب باستخدام وسائل متنوعة، ويتعرف إلى أساليب جديدة في تنظيم المعلومات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويكتسب الطالب اتجاهاً علمياً في مواجهة المشكلات وتحليلها بالإضافة إلى اكتسابه اتجاهات في التساؤل والابتكار والبحث (سبيتان ، 2012)

وبما أن الرياضيات والعلوم موضوعان مهمان لتجميع الأفكار وتنظيمها وتحليلها، فإن ذلك يتطلب أن يتوفر في عملية التدريس معلم متخصص بمادته بحيث يكون قادراً على مساعدة الطلاب على اكتساب مهارات وخبرات جديدة وبأساليب متنوعة تناسب الطالب وميوله و قادر على مساعدة الطالب في مواجهة المشكلات وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى قرارات وحلول مناسبة، بالإضافة إلى امتلاكه لطرائق تدريس حديثة ووسائل تعليمية ويمتلك المؤهل العلمي والأكاديمي لتخصصه الذي يمكنه من تدريس مادتي الرياضيات والعلوم لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة (الشمري ، 2008) .

ويرى العامري (2009) بما أن المعلم هو العنصر الفعال في عملية التدريس، فلا بد أن تتمتع شخصيته بعدة مقومات منها :

1. قوة الشخصية

فمن مقومات المعلم أن تكون شخصيته قوية في إدارة صفه وحسن قيادته لطلابه، ويتميز بالقوة المعنوية في التدريس ليمتلك زمام الأمور في صفه ويستجيب له تلاميذه .

2. الذكاء

يعد الذكاء من أهم الصفات التي ينبغي توافرها في المعلم، وذلك ليتمكن من إيصال المعرفة العلمية لطلابه بأفضل السبل فضلاً عن احترام الطلاب له، فالمعلم الذكي يتطلع في قدرته إلى الإبداع والتأمل والتحليل والتفسير في التعامل مع المعرفة العلمية المقدمة للطلاب وحث الطلاب على التفكير في تفسير الحقائق والحوادث .

3. الحماس

يتصف المعلم بالحماس لمادته ومهنته، فبذلك يعتبر نموذجاً سلوكياً جيداً لطلابه، فيؤثر المعلم المتحمس في اتجاهات الطلبة نحو المادة الدراسية، فمستوى حماس المعلم في أداء مهمته التعليمية يؤثر في فاعلية التعليم على نحو كبير .ويعد الحماس من الخصائص الانفعالية التي ينبغي على المعلم أن يظهرها في عملية التعليم وبالتحديد في تدريس مادته ذلك ينعكس بشكل إيجابي على دافعية الطلبة نحو عملية التعليم والمشاركة بشكل فعال .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويتجسد دور المعلم في أن يكون أكثر تفاعلاً مع طلبته وأن يجعل النشاط الأكاديمي ممتعاً كي ينمي المعلم المتخصص الدافعية لدى الطلبة نحو المادة واستثارتهم للاندماج في موقف التعلم، وبالتالي ينبغي على المعلم أن يتبع الأسلوب الديمقراطي والودي والتشجيعي في عملية التدريس، وأن تقوم عملية التدريس تبعاً لحاجات التلاميذ واهتماماتهم وتنميتها نحو المادة الدراسية وارتباطها بتحصيل الطلاب وتقدمهم (راشد ، 2002) .

فإذا كان المعلم ملماً بمادته ولديه اطلاع على المعلومات المستجدة في حقل تخصصه، فإن ذلك قد يساهم في رفع مستوى تحصيل الطالب في مبحث الرياضيات والتقليل من الصعوبات التي يواجهها الطالب (السميع وحواله ، 2005) .

وتزداد أهمية معلم العلوم ومعلم الرياضيات في عصرنا الحالي مع تفجر المعرفة العلمية والتطور التكنولوجي السريع وتعقد الحياة، لذا يتطلب ذلك إعداده إعداداً جيداً ومميزاً قبل وأثناء الخدمة مما يتطلب من الجامعات ومؤسسات إعداد المعلمين تعديل خططها وبرامجها؛ لتواكب التطورات المستمرة، بحيث يمتلك كل من معلم العلوم ومعلم الرياضيات العمق والشمول في موضوع تخصصه العلمي؛ لتمكينهم من عملية تدريس مواد تخصصهم للطلبة بنجاح وفعالية واقتدار. كما يتطلب ذلك من معلمي الرياضيات والعلوم امتلاك مهارات عقلية خاصة في عمليات التقصي والاكتشاف وحل المشكلات وهي مهارات التفكير العلمي وطرق البحث العلمي في البحث والاستقصاء وتشمل الملاحظة والقياس والتطبيق والاستنتاج والتنبؤ وتفسير البيانات .(الخزرجي ، 2001) .

ويهتم المعلم بتطبيق الأفكار والمعارف العلمية التي يقوم المعلم بتدريسها لطلابه، ولا سيما معلم العلوم حيث يحرص على جعل المفاهيم والتعميمات والمبادىء والتطبيقات المهمة ذات مغزى أكثر من تفسير شفوي أو مكتوب، من خلال التطبيق داخل المختبرات العلمية، مقارنة بالمعلم غير المتخصص لا يكون لديه اهتمام واضح بتطبيق التجارب العلمية في المختبر، بالإضافة إلى الرحلات الميدانية العلمية لما لها من أهمية لإثارة الاهتمام وتحفيز الطلاب، والحصول على المعرفة والمبادىء والتطبيقات الخاصة بالتجربة العلمية، مما يساعد الطلاب على التفكير وتطبيق بعض العناصر العلمية .(Singh and kalia , 2004) .

ويؤكد العامري (2009) على أن يكون المعلم بمستوى المهنة التي يضطلع بها ويمتلك الكفايات العلمية اللازمة كان لا بد من توافر مجموعة من الكفايات التي يتصف بها،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فكلما كان المعلم مضطلعاً ذا ثقافة واسعة يكون أقدر على التعامل مع طلابه بأن يجذب الطلاب إليه؛ ذلك لأنه يمتلك قدرات عالية في شتى العلوم والمعارف وتقديم المادة العلمية لهم . والمعلم المتخصص لا يقطع صلته بالمادة التي يقوم بتدريسها للطلاب، بحيث يُقبل على القراءة بمواضيع ذات العلاقة بتخصصه والتي تمكنه من الإجابة عن أسئلة التلاميذ والتي تحتاج إلى إجابات واضحة ودقيقة وشاملة .

ونظراً لندرة التخصصات في مادتي الرياضيات والعلوم ، تعمل وزارة التربية والتعليم على الاستعانة بتدريس هاتين المادتين ليس من ذوي التخصصات لتدريس مادتي الرياضيات والعلوم، تتمثل بوجود نقص بالتخصصات لتدريس المواد التعليمية ومغادرة المعلمين والمعلمات لأسباب حياتية مختلفة تتنوع بين إجازات أمومة وأخرى مرضية، وبالتالي ينعكس ذلك سلباً على إدراك المفاهيم الأساسية والتعامل مع مادتي الرياضيات والعلوم، لأن هاتين المادتين تحديداً لهما استراتيجيات خاصة في التدريس والوسائل التعليمية واستخدام المختبر والتجهيزات اللازمة لتلك المادتين لتحقيق الأهداف التربوية .

لذلك قد يصعب على المعلم غير المتخصص أن يدرك استراتيجيات وأساليب تدريس هاتين المادتين . وهذا ما تعانيه مديرات المدارس من النقص في التخصصات، ومن خلال تجربة الباحثة في الميدان لاحظت أن هاتين المادتين قد تدرس في بعض الحالات من قبل معلمين غير متخصصين في مادتهم العلمية لهذا جاءت هذه الدراسة لبحث أثر خلفية التخصص لمعلمي الرياضيات والعلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما.

مشكلة الدراسة

إن الغرض من هذه الدراسة هو تحديد أثر خلفية التخصص للمعلمين الذين يدرسون الرياضيات أو العلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما.

عناصر مشكلة الدراسة

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيس التالي :

ما أثر خلفية التخصص للمعلمين الذين يدرسون الرياضيات أو العلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما ؟.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتنبثق عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية :

السؤال الأول : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس الرياضيات في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية ؟

.

السؤال الثاني : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس الرياضيات باتجاهات طلاب المرحلة الأساسية ؟

.

السؤال الثالث : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس العلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية ؟ .

السؤال الرابع : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس العلوم باتجاهات طلاب المرحلة الأساسية ؟ .

فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية تعزى إلى خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس الرياضيات .

الفرضية الثانية : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في اتجاهات طلاب المرحلة الأساسية تعزى إلى خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس الرياضيات .

الفرضية الثالثة : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية تعزى إلى خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس العلوم .

الفرضية الرابعة : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في اتجاهات طلاب المرحلة الأساسية تعزى إلى خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس العلوم .

أهمية الدراسة

إن الرياضيات ذات طبيعة تراكمية، ومفاهيم دقيقة ذات دلالات محددة تحتاج ممن يدرسها أن يكون على وعي دقيق وإدراك تام لمعنى المفهوم وكيفية تدريسه ونمذجته أو تمثيله إلى الطلبة، ويكون على علم ودراية بمهارات تدريس حل المشكلات والمهارات الرياضية. وكذلك بالنسبة لمن يدرس مبحث العلوم فتحتاج منه معرفة دقيقة بمفاهيمها وكيفية إجراء التجارب، ووعيه بالناحية العملية والتعامل معها، وتقدير خطورة بعضها الأمر الذي يمنح هذه الدراسة أهمية خاصة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتستمد هذه الدراسة أهميتها مما يلي : -

1. تعد هذه الدراسة من الدراسات القلائل (في ضوء إطلاع الباحثة) التي تناولت أثر خلفية التخصص للمعلمين الذين يدرسون الرياضيات أو العلوم في تحصيل واتجاهات طلاب المرحلة الأساسية .

2. قد تسلط هذه الدراسة الضوء على التعرف إلى أثر خلفية تخصص المعلم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية ودور المعلم في تنمية الاتجاهات لدى الطلاب نحو المادة الدراسية وتنمية القابليات العلمية والرياضية لدى الطلبة .

3. وقد تفيد هذه الدراسة المتخصصين التربويين والعاملين في وزارة التربية والتعليم في الميدان التربوي لتحري أثر المعلم المتخصص الذي يدرس مبحث الرياضيات أو العلوم في التحصيل الأكاديمي للطلبة، واتجاهات الطلبة نحو هاتين المادتين، وكذلك أثر المعلم غير المتخصص الذي يدرس مبحث الرياضيات أو العلوم في التحصيل واتجاهات الطلبة نحو هاتين المادتين .

التعريفات الإجرائية : -

خلفية التخصص (Specialization background) : المؤهل العلمي الذي حصل عليه الشخص في المواد العلمية أو الأدبية ويتولى عملية التدريس، ولأغراض هذه الدراسة تشمل خلفية التخصص : الشخص الذي يحصل على مؤهل علمي في الرياضيات أو العلوم ويدرسها، والمعلم غير المتخصص : وهو الشخص الذي لا يحمل مؤهل علمي في الرياضيات أو العلوم ويدرس الرياضيات أو العلوم.

المعلم المتخصص (Specialist Teacher) : هو الشخص الذي يحمل مؤهلاً أو درجة علمية في تخصص معين . وفي هذه الدراسة هو الشخص الذي يحمل درجة علمية في تخصص الرياضيات أو العلوم ويدرس الرياضيات أو العلوم .

المعلم غير المتخصص (non-Specialist Teacher) : هو الشخص الذي لا يحمل مؤهلاً أو درجة علمية في تخصص معين . وفي هذه الدراسة هو الشخص الذي يدرس الرياضيات وغير متخصص فيها، أو يدرس العلوم وغير متخصص بأحد فروعها .

الاتجاهات (Attitudes) : مجموعة من المشاعر والاستعداد الوجداني والأفكار والمعتقدات التي يكونها الفرد نحو موضوع ما، ويحدد بالطريقة أو الأسلوب التي يعبر فيها الفرد وما يشعر به

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اتجاه هذا الموضوع إما بالقبول أو الرفض أو الحياد، وفي هذه الدراسة تقاس الاتجاهات بمتوسط استجابات الطلبة على مقياسي الاتجاهات نحو العلوم أو الرياضيات .

التحصيل (achievement) : هو الخبرات المعرفية والمهارية التي اكتسبها الطالب في إحدى المواد الدراسية، والتي يتم تحديدها بواسطة درجات الاختبار من قبل المعلم، ويرتبط التحصيل بمدى تحقيق الأهداف التربوية للتعليم، ويقاس التحصيل في هذه الدراسة بالعلامة التي يحصل عليها الطالب عن كل من اختبار الرياضيات وعن اختبار العلوم .

حدود الدراسة ومحدداتها

تقتصر حدود هذه الدراسة ومحدداتها على ما يأتي :

- الحدود البشرية : تم تطبيق الدراسة على أفراد الدراسة وهم طلبة الصف الخامس الأساسي من الذكور فقط .
- الحدود المكانية : تم تطبيق الدراسة في إقليم البادية الوسطى / لواء الجيزة في مدرسة القنيطرة الأساسية للبنين ومدرسة منجا الأساسية للبنين .
- الحدود الزمانية : تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2013 م / 2014 م) .

وتعمم نتائج هذه الدراسة في حدود متغيرات الدراسة وصدق وثبات الأدوات المستخدمة، والخصائص السيكومترية لأدوات القياس .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني :الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة

الأدب النظري

شهد النصف الثاني من القرن العشرين تغيُّرات وتطورات في مناهج الرياضيات والعلوم، لذا يتطلب ذلك إعداد معلمي العلوم والرياضيات إعداداً جيداً، بأن يمتلك المعلم المُؤهّل العلمي والأكاديمي في المبحث التي يقوم بتدريسها، وأن تقوم عملية التدريس تبعاً لحاجات الطلاب واهتماماتهم، وتنمية اتجاهاتهم نحو المبحث الدراسية .

ويرى عباس والعبسي (2007) أن التطور الذي حدث في مناهج الرياضيات والعلوم يتطلب معلماً مؤهّلاً علمياً، قادراً على القيام بعملية التدريس بشكل فعال من حيث امتلاكه مهارات واستراتيجيات وطرق تدريس الرياضيات الحديثة، والتي تركز بطبيعتها على المفاهيم الأساسية والمهارات التي ينبغي على المعلم أن يكسبها للطلاب، والتي تحتوي على العمليات الحسابية وحل المسائل وتفسير البيانات والقياس والتنبؤ والاستدلال والاستنتاج والاستقصاء.

ويتجسد دور معلمي الرياضيات والعلوم في تنمية قدرات الطلبة ومهاراتهم وتوظيف ما يتعلمه الطالب في المواقف الحياتية ، كما يؤكد التربويون أن المعلم الفعال يمكن أن يعوّض النقص المحتمل في المناهج والكتب والأنشطة والبرامج المدرسية . لذلك أشارت العديد من الدراسات إلى ضرورة الاهتمام بإعداد معلمي الرياضيات والعلوم لمواكبة حركات الإصلاح في التربية ويصبح دور المعلم فعال في تحقيق الأهداف التربوية بمنظور تربوي معاصر. (الزعبي، 2009) .

ويشير السميع وحوالة (2005) إلى خصائص المعلم الأكاديمية، بأن يكون متعمقاً في مجال تخصصه، وأن يكون على دراية بكل ما هو جديد في هذا التخصص من خلال الاطلاع على الكتب والمجلات العلمية وحضور المؤتمرات والندوات العلمية، وأن يمتلك الأساسيات والمفاهيم في المقرر التخصصي الذي يقوم بتدريسه كي يصبح على مستوى عالٍ من القدرة التخصصية.

بالإضافة إلى كون المعلم متخصص في المبحث التي يقوم بتدريسها لا بد أن يكون ملماً بمادته وينوع في طرائق التدريس؛ لتوصيل المعرفة للطلاب، لذلك فهناك طلاب يقبلون على المادة التعليمية ويحصلون على أعلى الدرجات بها رغم عدم ميلهم لها،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرجع ذلك إلى دور المعلم الفعال والناجح في تكوين اتجاهات إيجابية للطلاب نحو المادة التي يقوم بتدريسها. (البوهي و بيومي، 1998) .

ويتفق المربون على ضرورة إلمام المعلم واستيعابه للبنية المعرفية للمادة التي يدرسها وتطوير معارفه وتحديثها ويفهم طبيعتها، وتتضمن البنية المعرفية للمادة مستويات تتمثل في الحقائق والمفاهيم والتعميمات والمبادئ والقوانين والنظريات، وذلك حتى يكتسب ثقة طلابه واحترامه، ويكون قدوة لهم . (حسن ومحمود، 2008) .

ويرى زايد (2004) أنه ليس من شك في أن خلفية التخصص والبعد الأكاديمي من الأهمية بمكان المعلم، فالمعلم في أي مرحلة تعليمية مسؤول عن تدريس مادة معينة، وعليه يصبح من الضروري له أن يكون معداً لهذه المادة من المعرفة بدرجة تتسم بالعمق والشمول، ولقد اتفقت عدد من الدراسات مثل دراسة مصطفى كامل محمود(1980)، ودراسة عبد الرازق (1982) والمشار إليهم في زايد، (2004) على ضرورة الاهتمام بالجانب الأكاديمي في إعداد المعلم، كما أشارت دراسة أبو النور(1980) والمشار إليها في زايد، (2004) إلى أن قراءات مادة التخصص تأخذ المرتبة الأولى في اهتمام المعلمين بالقراءات الإضافية.

كما يتعين على المعلم أن يكون متمكناً من مادة تخصصه، وأن يعمل بجد لتحسين كفاياته العلمية والمهنية، وذلك بالبحث والاطلاع الدائم في موضوعات تخصصه، وأن يسعى دائماً لتطوير وصقل مهاراته أثناء الخدمة ومتابعة كل جديد في ميدان تخصصه، سواء أكان الجديد في محتوى المبحث، أم في طرائق تدريسها، أو بالتقنيات التربوية الحديثة، وذلك ليتمكن المعلم من تنفيذ موقف صفي يتميز بالإثارة والتشويق. (طافش، 2006) .

مسؤولية معلمي الرياضيات والعلوم اتجاه المبحث

ينظر المربون إلى الرياضيات والعلوم كوسيلة من أفضل الوسائل الخاصة بتنمية المهارات الفكرية، فينبغي على المعلم أن يُظهر أهمية خاصة للرياضيات والعلوم على أنها وسيلة فعالة في تنمية المهارات الفكرية (الاستنتاجية)، وتنمية عادة التفكير المنظم لدى الطلاب. بالإضافة إلى أن يتمتع المعلم بالكفاءة والقدرة على فهم المحتوى الأساسي والمهارات الرياضية. ولا ينبغي النظر إلى مبحث الرياضيات أو العلوم ككيان مفصولاً عن المعرفة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بل على المعلم أن يكون قادراً على رؤية الرياضيات والعلوم في البيئة وفي فروع المعرفة الأخرى، ولهذا الأمر أهميته التربوية حيث يترتب على المعلم أن يستخدم أو يوفر خبرات ومواقف حياتية للطلاب (موريس، 1987) .

ويرى موريس (1987) أنه في أي موقف تعليمي تتم خلاله عملية التعلم والتعليم يتوجب على المعلم أن يأخذ بعين الاعتبار التفاعل الحاصل بين الطالب والمادة الدراسية، الأمر الذي يتطلب من معلم المرحلة الأساسية أن يكون على دراية بكيفية استيعاب الطالب لمفاهيم معينة وكيفية إجراء العمليات الحسابية .

أهداف تدريس العلوم :

يشير نمر والناطور (2010) إلى أن لتدريس العلوم أهدافاً ينبغي أن يدركها معلم العلوم في العملية التعليمية، ومن هذه الأهداف :

1. إكساب الطلاب الاتجاهات العلمية المناسبة.
2. إثراء تدريس العلوم والمدرسة بالوسائل التعليمية وعينات من البيئة.
3. تنمية الوعي العلمي للطلاب.
4. ترغيب الطلاب في العلوم، والتخصص فيها.
5. اكتشاف المواهب والقدرات والميول العلمية لدى الطلاب في مرحلة مبكرة من حياتهم وتنميتها وصقلها.
6. تعلم أساليب حل المشكلات وأساليب الحصول على المعرفة العلمية.
7. دعم روح البحث العلمي والابتكار والإبداع لدى الطلاب.
8. تطبيق المعرفة العلمية عملياً.
9. تقدير العلماء وجهودهم في الميادين العلمية.

أهداف تدريس الرياضيات :

شهد النصف الثاني من القرن العشرين تغيُّرات وتطورات في مناهج الرياضيات في جميع دول العالم تقريباً، وفي العالم العربي على مستوى المرحلة الثانوية وامتد هذا التحديث إلى المرحلة الابتدائية، ويهدف منهاج الرياضيات إلى إكساب الطالب مجموعة من الكفايات والمهارات، لتحقيق الأهداف التربوية في العملية التعليمية كما يلي :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1. تعريف الطالب وتزويده بعناصر لغة الرياضيات من مصطلحات ولغات ورموز .
2. إتاحة الفرص للطالب للتعرف إلى الرياضيات كموضوع يتم بناؤه وتطويره على أساس الخبرات والتجارب .
3. إكساب الطالب المفاهيم والتعميمات والمهارات والكفايات الأساسية المتعلقة بالأعداد والأرقام والعمليات الحسابية والأشكال الهندسية والمجسمات .
4. إكساب الطالب القدرة على إجراء الحسابات ذهنياً، والتحقق من صحتها .
5. استخدام الأسلوب العلمي في التفكير والاستدلال، وتنمية قدرة الطالب على حل المشكلات .
6. استخدام الطالب لأكثر من أسلوب أو طريقة للوصول إلى الحل .
7. اكتساب الطالب القدرة على التعلم الذاتي، والمحافظة على استمراريته .
8. تنمية اتجاهات وعادات سليمة، مثل : النظام والترتيب والتركيز والمثابرة . (أبو زينة وعبابنة، 2010) .

الصفات التي ينبغي توافرها لدى معلمي الرياضيات والعلوم :

يرى عريفج وسليمان (2005) أن هناك بعض الصفات التي ينبغي توافرها لدى معلمي الرياضيات والعلوم لتحقيق الأهداف التربوية :

1. تزويد الطلاب بالثقافة العلمية ليتلاءموا مع البيئة دائمة التغير، ووعيهم بحاجات العصر العلمية .
2. إنماؤه بالأسلوب العلمي في التفكير وما يتضمن من اتجاهات علمية، وذلك عن طريق الخبرات التي ينظمها المعلم لطلابه .
3. معرفته التامة بمادة تخصصه ووعيه بالحقائق والمفاهيم والقوانين و المعرفة ضمن إطار نظري شامل يمكنه من فهم الترابط بين جزئياتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى.
4. فهم طبيعة الطلاب وقدراتهم، وأن يكون لديه خبرة كافية في مجال التوجيه العلمي .
5. غرس القيم النبيلة والميول العلمية والقيم الاجتماعية الدافعة للعلم .

ويرى زيتون (2004) أنه يعد تكوين المفاهيم العلمية وتنميتها لدى المعلم، من الأهداف الرئيسة لتدريس العلوم في مختلف المراحل التعليمية، فالمفاهيم العلمية تعد الركيزة الأساسية التي تسهم في فهم الهيكل العام للمعرفة العلمية، وهي الأساس المعرفي لدى المتعلم، وفي هذا الصدد يواجه المتعلم بعض الصعوبات في مبحث العلوم وتعلم المفاهيم العلمية،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ونظراً لأهمية الدور الذي يمارسه معلم العلوم في مساعدة طلبته في التغلب على الصعوبات التي تواجههم، فقد أوصت الجمعية القومية لمعلمي العلوم في الولايات المتحدة الأمريكية National Science Teacher Association(NSTA) ، بضرورة إعداد وتدريب المعلم ليكون قادراً على تقديم المحتوى العلمي والاهتمام بالمفاهيم العلمية (المطيري ، 2010) .

أهمية معرفة اتجاهات الطلبة نحو مبحث العلوم :

ويلعب المعلم دوراً هاماً في تكوين اتجاهات إيجابية للطلبة نحو المادة التي يدرسها، وتكوين الاتجاهات العلمية وتنميتها، وجدير بالذكر أن الاتجاهات تكتسب بالتعلم وتعمل كموجهات لسلوك الفرد وهي ثابتة نسبيّاً وقابلة للقياس. (رواشدة والجراح والطيطي والطعاني والحسون، 2003)

ومن إحدى المحاولات لتحديد معنى الاتجاهات نحو العلوم كانت من كلوفر (Klopher) والمشار إليه في الأطرش، (2006) الذي صنف مجموعة من السلوكات العاطفية في التربية العلمية، وهي كما يلي : إظهار اتجاهات إيجابية نحو العلم والعلماء .

- قبول الاستقصاء العلمي كطريقة في التفكير .
- تبني الاتجاهات العلمية .
- الاستمتاع بالخبرات التعليمية في العلوم .
- تطوير الاهتمامات في العلوم والنشاطات المرتبطة بها .
- تطوير اهتمام الحصول على وظيفة في العلوم أو مرتبطة بها .
- إتجاهات الأهل نحو العلوم .
- التحصيل في العلوم
- الخوف من الفشل في دراسة العلوم (الأطرش، 2006) .

وفي هذا السياق يشير زيتون (1988) إلى أن اتجاهات الطلبة نحو العلوم ترتبط إيجابياً بشعور الطالب ونظرته للعلوم، كما أن لمعلم العلوم دوراً كبيراً في تطوير الاتجاهات الإيجابية نحو العلوم، ويعد عامل أساسي في تشكيل تلك الاتجاهات نحو العلوم وتنميتها، بمعنى أن المعلم المتحمس والداعم للتلاميذ والمعزز والعادل والمكرس حياته للتعليم، يعمل إيجابياً على مساعدة الطلبة لاكتساب الاتجاهات العلمية وتنميتها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهمية معرفة الاتجاه نحو الرياضيات:

يرى العيسى(1997) والمشار إليه في الساعدي (2010) أنه تتجلى أهمية التعرف إلى الاتجاهات نحو الرياضيات وقياسها بصورة عامة في الآتي:

1. **أنها متعلمة ومكتسبة وبالتالي يمكن تغييرها ومحاولة تعديل وتطوير السلبية منها وتحسينها.**
2. **إمكانية التنبؤ من خلال المعرفة باتجاهات الأفراد النفسية بسلوكهم في المواقف المختلفة وبالتالي إمكانية وقوف الاتجاهات كمنبئات بظواهر نفسية لها أهميتها الخاصة ويمكن توقع مستويات تحصيل المتعلمين في الرياضيات في ضوء نوعية اتجاهاتهم نحوها في بعض الأحيان لارتباط الاتجاهات بالتحصيل في حدود معينة.**
3. **تحديد رغبات المتعلمين نحو المواد الدراسية واختيارهم للتخصصات الدراسية التي يرغبون في الاستمرار في دراستها في ضوء اتجاهاتهم.**
4. **ارتباط الاتجاهات نحو الرياضيات ببعض الأهداف الهامة لتعليم الرياضيات في الجانب الوجداني، ومن هذه الأهداف:**
   - **إدراك التلاميذ للرياضيات وأهميتها.**
   - **الاستمتاع بمادة الرياضيات.**
   - **تقدير قيمة الرياضيات.**

وفي هذا السياق يرى حسين (2001) أن للمعلم الجيّد الأثر الكبير في تنمية أفكار الطلاب وتوجيه سلوكهم، ولا سيما معلمي الرياضيات، فبواسطته يكتسب الطلاب المعارف والاتجاهات، فالأولى أن يهتم المعلم بالطلاب واتجاهاتهم نحو تعلم الرياضيات، فهي تسهم إسهاماً كبيراً في تشكيل شخصيته، وتوجيه سلوكه، كما تثير الاهتمام والرغبة لديه، وبالتالي تدفعه إلى متابعة الرياضيات ودراستها، وبناء عليه يمكن التأكيد أن تحسين اتجاهات الطلاب نحو مبحث الرياضيات وتطويرها، يعتبر من أهم أهداف التربية في حقل الرياضيات .

ويوضح الخالدي (2003) والمشار إليه في الجلالي (2011،25) أن مفهوم التحصيل الدراسي هو نشاط عقلي معرفي للتلميذ يستدل عليه من مجموع الدرجات التي يحصل عليها في أدائه لمتطلبات الدراسة .

ولا شك أن البحوث النفسية والتربوية تقدم التحصيل الدراسي كظاهرة تربوية، وأنه موضوع لبحوث ودراسات متعددة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فنجد أن بعض البحوث اتجهت إلى البحث عن المتغيرات العقلية المرتبطة بالتحصيل الدراسي، وهناك جهود أخرى اتجهت إلى إجراء دراساتهم حول إمكانية التنبؤ بمستوى التحصيل الدراسي في ضوء المتغيرات المرتبطة به . (الجلالي، 2011).

ويشير الجلالي (2011) أنه قد يؤثر دور المعلم في مستوى تحصيل الطلبة، فالمعلم ذو الشخصية المتسمة بالاتزان الانفعالي والحزم والحيوية، ولديه اهتمام بالقراءة والاطلاع، ومتمكن من المادة الدراسية التي يقوم بتدريسها، ولديه القدرة على عرضها بصورة حسنة وجذابة، ويستطيع تكوين علاقات حسنة مع الطلبة، ويُحدث أنماطاً عديدة من التعلم في جو يسوده المحبة، ويتقن استثارة تفكير الطلبة وحماسهم، ويمكنه رفع مستوى التحصيل الدراسي والتعليمي للطلبة، وأن يغرس لديهم اتجاهات ايجابية نحو المادة الدراسية.

الدراسات السابقة ذات الصلة :

تناولت هذه الدراسة عدداً من الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع لمبحثي الرياضيات والعلوم وفيما يلي عرض لهذه الدراسات :

أجرت أبو كشك (2013) دراسة هدفت إلى تحديد الاحتياجات المهنية لمعلمي العلوم الجدد في المرحلة الأساسية في مدارس نابلس من وجهة نظرهم ، وهدفت أيضا إلى تحديد دور عدد من المتغيرات المختارة في تلك الاحتياجات، واشتملت عينة الدراسة على (210) معلما ومعلمة والتي تكونت من جميع أفراد مجتمعها من معلمي العلوم الجدد في المرحلة الأساسية ذوي الخبرة (1-3) سنوات، حيث استخدمت الاستبانة لهذا الغرض، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة احتياج متوسطة على المجالات الخمسة مرتبة حسب أهميتها كما يلي: المختبر، توظيف أساليب التدريس، التخطيط للتدريس، التنفيذ وأخيراً التقويم.

وأجرى الشمري (2008) دراسة كان الهدف منها التعرف إلى الاحتياجات التدريبية الواجب توافرها لمعلمي العلوم في المرحلة الإبتدائية بدولة الكويت، وفق الكفايات المطلوبة، وتم اختيار عينة طبقية عشوائية غير تناسبية بلغت (60) معلماً ومعلمة بواقع (30) معلماً و (30) معلمة لأغراض الدراسة، وتم تطوير بطاقة ملاحظة لتحديد الاحتياجات التدريبية، وشملت (66) فقرة . وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها تشير إلى أن الحاجات التدريبية في التقنيات التربوية جاءت بالمرتبة الأولى على سلم تقدير الحاجة التدريبية،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثم الحاجات التدريبية في التقويم ثم الأنشطة التعليمية ثم طرق تنفيذ الدرس ويليها التخطيط ثم الأهداف ثم إدارة الصف، وأخيراً جاءت الجوانب الشخصية بالمرتبة الثامنة على سلم تقدير الحاجات التدريبية .

كما قام حجازي (2002) بدراسة هدفت للتعرف إلى الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين، وتم تطوير استبانة مكونة من (79) فقرة، وتكونت عينة الدراسة من (372) معلماً ومعلمة اختيروا بطريقة العينة العشوائية الطبقية، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: توجد (77) حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين، و لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05) في درجة تقدير معلمي الرياضيات لاحتياجاتهم التدريبية تبعاً لمتغير الجنس، أو عدد سنوات الخدمة، في جميع مجالات الدراسة، وتبعاً لمتغيري المؤهل العلمي .

وأجرت بليبلة (2001) دراسة هدفت إلى تحديد أثر التخصص (كيمياء ، أحياء) وطريقة التدريس بالاستقرائية (نموذج هيلدا تابا) والاستنتاجية (نموذج كلوزماير) والمناقشة، في اكتساب طالبات الصف التاسع الأساسي في منطقة نابلس لمفاهيم العلوم، وتم بناء اختبار تحصيلي لكل من الكيمياء والأحياء، وقد تكونت العينة من طالبات الصف التاسع الأساسي بالمدارس الحكومية التابعة لمنطقة نابلس التعليمية خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2000/1999 و بلغ حجمها (205)، وتم اعتماد المنهج شبه التجريبي، وقد توصلت الدراسة إلى أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين متغيري التخصص والطريقة في التأثير على اكتساب طالبات الصف التاسع الأساسي لمفاهيم العلوم في مادتي الكيمياء والأحياء .

وأجرى خطايبة وعليمات (2001) والمشار إليها في الزعبي (2007) دراسة هدفت إلى الكشف عن تقدير معلمي العلوم في الأردن لمستوى مهاراتهم التدريسية في ضوء متغيرات الخبرة والتخصص والمؤهل العلمي والمرحلة التي يدرس بها معلم العلوم، وتألفت عينة الدراسة من (154) معلماً ومعلمة . وقد أظهرت النتائج أن المستوى الإجمالي للمهارات التدريسية لمعلمي العلوم كانت أعلى من علامة المحك بمعدل 5% وهذا يدل على أن درجة تقدير المعلمين لمهاراتهم التدريسية كانت مرتفعة، ولم تظهر الدراسة فروقاً لتقدير معلمي العلوم لممارستهم التدريسية تبعاً لتخصصاتهم وأن متوسط ممارسة معلمي العلوم ذوي الخبرة الطويلة كانت أعلى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وعلى جميع المجالات وأن تقدير معلمي العلوم الذين يدرسون في المرحلة الأساسية العليا كانت أعلى من تقدير معلمي العلوم الذين يدرسون في المرحلة الأساسية الدنيا .

وقامت شبيب (1998) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى اتجاهات الطلبة نحو علاقتهم مع مدرسي الرياضيات والعلوم في الصفين السابع والثامن الأساسيّين في مدارس مدينة نابلس من حيث مدى التسلط والتعاون والتسليم والمعارضة، وطبقت هذه الدراسة على عينة عشوائية بسيطة من طلبة الصفين السابع والثامن الأساسين في مدارس مدينة نابلس، حيث بلغ مجموع أفراد العينة (90) طالباً (ذكوراً وإناثاً). وقد أظهرت هذه الدراسة النتائج التالية : كان هناك تأثير لكل من الجنس ومستوى الدراسة على اتجاهات طلبة الرياضيات والعلوم نحو علاقتهم مع مدرسيهم اتجاه ظاهرة التسلط، وكان تأثير للجنس على اتجاهات طلبة الرياضيات والعلوم نحو علاقتهم مع مدرسيهم تجاه ظاهرتي التعاون والمعارضة، وهناك تأثير لمستوى الدراسة على اتجاهات طلبة الرياضيات والعلوم نحو علاقتهم مع مدرسيهم اتجاه ظاهرتي التعاون والمعارضة .

وأجرى الكردي (1998) دراسة هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في محافظة إربد، تكونت عينة الدراسة من (334) معلماً ومعلمة لمبحث الرياضيات بنسبة (30)% من مجتمع الدراسة، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن معلمي الرياضيات في محافظة إربد أجابوا عن حاجتهم للتدريب على جميع مجالات الاستبانة من وجهة نظرهم كالآتي : الوسائل التعليمية ،المعرفة الرياضية، التقويم، التعامل مع المادة الدراسية، استراتيجيات تنفيذ الخطة التعليمية، ديمقراطية التعليم واستثارة الدافعية، التخطيط التعليمي المدرسي، إدارة الصف .

وأكد ماتجينسكي (Matczynski , 1988) في دراستهم التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية على المدرسين المتخصصين في التربية والمدرسين المتخصصين في العلوم، ووجد أن هناك فرقاً دالّاً إحصائياً لصالح المتخصصين في التربية وفي الجيولوجيا ، وهناك فرق دال إحصائياً لصالح المتخصصين في الرياضيات والعلوم ، ولم يكن هناك فرق دال إحصائياً في المواد الأخرى وهي الأحياء والكيمياء واللغة الإنجليزية والفيزياء .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأشار جوجولين و سوارتز(Gogolin and Swartz, 1981) في دراستهما في الولايات المتحدة الأمريكية والتي هدفت إلى معرفة الفرق في الاتجاه نحو العلوم بين المتخصصين في العلوم وغير المتخصصين، والتي أجريت على عينة تتكون من (102) طالباً وطالبة من غير المتخصصين في العلوم، و (81) طالباً وطالبة من المتخصصين في العلوم، إلى أن هناك فرقاً دالّاً إحصائياً في الاتجاه نحو العلوم لصالح المتخصصين في العلوم .

تعقيب على الدراسات السابقة ذات الصلة

يلاحظ من خلال الدراسات السابقة أن بعضها حاولت استقصاء احتياجات معلمي العلوم المهنية وتقدير مستوى مهاراتهم التدريبية والتعرف على العلاقة بين مدرسي الرياضيات والعلوم وطلبتهم مثل دراسة : (أبو كشك، 2013) و (شبيب، 1998)، حيث تتفق هذه الدراسات مع الدراسة الحالية من حيث المتغير التابع وهو اتجاهات الطلبة نحو مبحث الرياضيات والعلوم نحو المادة وتختلف من حيث اختيار العينة حيث كانت العينة عشوائية وفي هذه الدراسة كانت العينة قصدية، ودراسة (خطايبة وعليمات ، 2001) تتفق من حيث المتغير المستقل المؤهل العلمي لمعلم العلوم .

وهناك دراسات تناولت اتجاهات الطلبة نحو العلوم ودرجة اهتمام طلبة المرحلة الأساسية بالعلوم وأن هناك فروقاً دالة إحصائياً في اتجاهات الطلاب نحو مبحث العلوم، مثل : دراسة (الشمري، 2008) وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية من حيث المتغير التابع وهو اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم .

كما أشارت دراسة جوجولين وسوارتز إلى أن هناك فرق في الاتجاه بين المعلمين المتخصصين وغير المتخصصين دال إحصائياً، ولصالح المعلمين المتخصصين في مبحث العلوم وهذه النتيجة تتشابه مع ما توصلت إليه الدراسة الحالية .

وأشارت دراسات إلى تحديد الاحتياجات والكفايات التخصصية لمعلمي الرياضيات، مثل : دراسة الكردي(1998) ودراسة حجازي (2002) .

وهناك دراسة أشارت إلى أثر التخصص وطريقة التدريس في اكتساب الطالبات لمفاهيم العلوم مثل دراسة (بليبلة، 2001)، وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية من حيث المتغير المستقل الطلاب المتخصصين وغير المتخصصين وتتفق من حيث استخدام المنهج وهو شبه التجريبي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقامت الباحثة بالاطلاع على الاستبانات المتعلقة باتجاهات الطلبة نحو مادتي الرياضيات والعلوم، والواردة في الدراسات السابقة؛ لبناء استبانة الدراسة المختصة بالاتجاهات .

ولاحظت الباحثة أن هناك ندرة في الدراسات التي تناولت أثر خلفية التخصص لمعلمي الرياضيات والعلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما، لذا جاءت هذه الدراسة لهذا الموضوع إسهاماً لسد هذه الثغرة و الندرة في الدراسات المشابهة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث : الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

إن المنهج العلمي الذي استخدم في هذه الدراسة هو المنهج شبه التجريبي، لتحديد أثر خلفية التخصص لمعلمي الرياضيات والعلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما، حيث تم استخدام تصميم المجموعتين باختبار قبلي وبعدي .

أفراد الدراسة :

تكونت أفراد هذه الدراسة من (103) طالباً من الصف الخامس الأساسي ومن الذكور فقط ، في مدارس في محافظة مأدبا، إقليم البادية الوسطى الحكومية للعام الدراسي 2013 / 2014، وقد اختيرت هذه العينة بطريقة قصدية، وتوزعت على الشكل التالي :

عدد طلاب مبحث العلوم (50) طالباً، منهم(27) طالباً في شعبة المعلم المتخصص بالعلوم و(23) طالباً في شعبة المعلم غير المتخصص، أما عدد طلاب مبحث الرياضيات فكان عددهم (53) طالباً، منهم (29) طالباً في شعبة المعلم المتخصص بالرياضيات و(24) طالباً في شعبة المعلم غير المتخصص .

أدوات الدراسة

1. اختبار التحصيل الدراسي في مبحث العلوم

تم بناء اختبار لقياس التحصيل العلمي في مبحث العلوم، حيث تكون الاختبار من (4) أسئلة رئيسة مكونة من (30) سؤالاً فرعياً، تنوعت ما بين المقالي القصير والاختيار من متعدد بأربعة بدائل، وللتحقق من صدق الاختبار تم عرضه بصورته الأولية على مجموعة من الخبراء والمختصين (أعضاء هيئة التدريس في مناهج العلوم وأساليب تدريسها، ملحق 5) للتأكد من مدى ملاءمة فقرات الاختبار، ومدى صلاحية الصياغة اللفظية واللغوية لفقرات الاختبار، وفي ضوء ذلك تم تعديل بعض الأسئلة وتم تطبيق الاختبار على جميع أفراد العينة . ملحق (1)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تم التحقق من ثبات اختبار التحصيل بتطبيق معادلة ألفا كرونباخ(Alpha-Cronbach) حيث بلغ معامل الثبات (0.77) ويعد ثبات جيد ومناسب لإجراء هذه الدراسة .

2. اختبار التحصيل الدراسي في مبحث الرياضيات

قامت الباحثة بتصميم فقرات الاختبار بعد مراجعة البحوث والدراسات السابقة التي تناولت التحصيل الدراسي في الرياضيات، حيث تكون الاختبار من (4) أسئلة رئيسة مكونة من (25) سؤالاً فرعياً، وتم عرضه على محكمين من خبراء ومختصين للتدريس في مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها (ملحق 5)، وتم إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون من حيث الحذف والتعديل والإضافة. ملحق (2)

تم التحقق من ثبات اختبار التحصيل في الرياضيات بتطبيق معادلة الفا كرونباخ(Alpha-Cronbach) حيث بلغ معامل الثبات (0.84)، وهو ثبات مرتفع ويؤكد أن الاختبار مناسب لإجراء الدراسة .

3. مقياس اتجاهات طلاب المرحلة الأساسية نحو مبحث الرياضيات.

قامت الباحثة بتصميم استبانة بعد مراجعة البحوث والدراسات التي تناولت اتجاهات الطلاب نحو مبحث الرياضيات، حيث تكونت هذه الاستبانة من (30) فقرة، وللتحقق من صدق الاستبانة

تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين وتم الأخذ بملاحظات المحكمين (ملحق 5)، حيث أشار المحكمون إلى بعض الملاحظات حول بعض الفقرات، وتم حذفها، وأصبحت الاستبانة

بصورتها النهائية تتكون من (28) فقرة، وقد تم إعطاء (5) درجات للموافقة بشدة، (4) درجات للموافق، (3) درجات لا أدري، درجتين للمعارضة،ودرجة واحدة للمعارضة بشدة للفقرات الموجبة، وعكس ذلك للفقرات السالبة. وتم التعديل عليها وفق آراء وملاحظات ،ثم تم تطبيق الاستبانة على العينة . ملحق رقم (3).

وتم التحقق من ثبات مقياس الاتجاه نحو مبحث الرياضيات بتطبيق معادلة ألفا كرونباخ -Alpha (Cronbach) ، حيث بلغ معامل الثبات (0.94)، وهو ثبات مرتفع ويؤكد أن المقياس مناسب لإجراء الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4. مقياس اتجاهات طلاب المرحلة الأساسية نحو مبحث العلوم

قامت الباحثة بتصميم استبانة بعد مراجعة البحوث والدراسات التي تناولت اتجاهات الطلاب نحو مبحث العلوم ، حيث تكونت هذه الاستبانة من (37) فقرة، وللتحقق من صدق الاستبانة تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين وتم الأخذ بملاحظات المحكمين (ملحق 5) ، حيث أشار المحكمون إلى بعض الملاحظات حول بعض الفقرات، وتم حذفها، وأصبحت الاستبانة بصورتها النهائية تتكون من (30) فقرة، وقد تم إعطاء (5) درجات للموافقة بشدة، (4) درجات للموافق، (3) درجات لا أدري، درجتين للمعارضة،ودرجة واحدة للمعارضة بشدة للفقرات الموجبة، وعكس ذلك للفقرات السالبة. وتم التعديل عليها، وبعد ذلك تم تطبيق الاستبانة على العينة . ملحق (4)

وتم التحقق من ثبات مقياس الاتجاه نحو مبحث العلوم بتطبيق معادلة ألفا كرونباخ (Alpha-cronbach) حيث بلغ معامل الثبات (0.91)، ويعتبر معامل ثبات مرتفع وعليه يعد المقياس مناسب لإجراء الدراسة .

تصميم الدراسة :

تعد هذه الدراسة من الدراسات شبه التجريبية، وعليه يمكن تصنيف متغيرات الدراسة كما يأتي :

أولاً : المتغيرات المستقلة :

وتتكون من متغير مستقل واحد وهو خلفية التخصص لمعلمي الرياضيات والعلوم .

وله مستويان :

- المعلم المتخصص في مادتي الرياضيات والعلوم.
- المعلم غير المتخصص في مادتي الرياضيات والعلوم.

ثانياً : المتغيرات التابعة :

وتتكون من متغيرين تابعين هما :

- ويتمثل بتحصيل طلبة الصف الخامس في مادتي الرياضيات والعلوم .
- واتجاهات طلبة الصف الخامس نحو مادتي الرياضيات والعلوم.

ويمكن التعبير عن تصميم الدراسة بالرموز على النحو التالي :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

$$G_{M1} : O_1 \quad O_2 \quad X_1 \quad O_1 \quad O_2$$

$$G_{M2} : O_1 \quad O_2 \quad X_2 \quad O_1 \quad O_2$$

$$G_{s1} : O_3 \quad O_4 \quad X_1 \quad O_3 \quad O_4$$

$$G_{s2} : O_3 \quad O_4 \quad X_2 \quad O_3 \quad O_4$$

G_{M1} : مجموعة طلبة المعلم المتخصص الذي يدرس الرياضيات .

G_{M2} : مجموعة طلبة المعلم غير المتخصص الذي يدرس الرياضيات .

G_{s1} : مجموعة طلبة المعلم المتخصص الذي يدرس العلوم .

G_{s2} : مجموعة طلبة المعلم غير المتخصص الذي يدرس العلوم .

X_1 : المعالجة التجريبية للمعلم المتخصص .

X_2 : المعالجة التجريبية للمعلم غير المتخصص .

O_1 : الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للرياضيات .

O_2 : اختبار مقياس الاتجاه القبلي والبعدي نحو الرياضيات .

O_3 : الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للعلوم .

O_4 : اختبار مقياس الاتجاه القبلي والبعدي نحو العلوم .

المعالجة الإحصائية :

ولتحقيق أغراض الدراسة والإجابة عن أسئلتها، استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسطات الحسابية، والنسب المئوية، والانحرافات المعيارية .
- معالجة البيانات إحصائياً بواسطة برنامج (SPSS).
- اختبار(t-test) في تحليل البيانات لاستخراج نتائج الطلبة في الاختبارين لمبحثي الرياضيات والعلوم.
- تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع:نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتي هدفت إلى معرفة أثر خلفية التخصص لمعلمي الرياضيات والعلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما، والتحقق من اختبار الفرضيات والمعالجات الإحصائية التي استخدمت في هذه الدراسة، وفيما يأتي عرضاً للنتائج المتعلقة بالإجابة على أسئلة الدراسة وفقاً لتسلسلها :

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

نص السؤال الأول على : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس الرياضيات في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية ؟

للإجابة عن هذا السؤال تمت صياغة الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص على أنه : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية تعزى إلى خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس الرياضيات .

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على اختبار التحصيل القبلي والبعدي لمبحث الرياضيات تبعاً لخلفية تخصص معلم الرياضيات الذي يدرس الرياضيات كما موضح في الجدول (1).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (1)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطلاب في الاختبارين القلبي والبعدي في مبحث الرياضيات تبعاً لخلفية تخصص معلم الرياضيات

المتغير	عدد الطلبة	القيمة القصوى	القيمة الدنيا	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
معلم متخصص	29	30	11	17.38	7.253	24,16	3,112
معلم غير متخصص	24			18.75	6,810	21,63	5,210

يبين الجدول (1) أن المتوسط الحسابي للتحصيل القبلي لشعبة معلم الرياضيات المتخصص البالغ عددها (29) طالباً قد بلغ (17.38) بانحراف معياري قدره (7.253) وبلغ المتوسط الحسابي لشعبة المعلم غير المتخصص الذي يدرس الرياضيات البالغ عددها (24) طالباً (18.75) بانحراف معياري يساوي (6.810)، وتشير هذه النتائج الى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات تحصيل الطلبة على اختبار التحصيل القبلي.

أما المتوسط الحسابي للتحصيل البعدي لشعبة معلم الرياضيات المتخصص البالغ عددها (29) طالباً قد بلغ (24,16) بانحراف معياري قدره (3,112)، أما لشعبة المعلم غير المتخصص والذي يدرس الرياضيات والبالغ عددها (24) طالباً فقد بلغ المتوسط الحسابي (21,63) بانحراف معياري يساوي (5,210)، وتشير هذه النتائج إلى وجود فروق ظاهرية بين المتوسطين الحسابيين على اختبار التحصيل البعدي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن أجل التأكد مما إذا كانت هذه الفروق الظاهرية ذات دلالة احصائية فقد تم استخدام اختبار اختبار تحليل التباين المشترك والجدول (2) يوضح ذلك :

الجدول (2)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك(ANCOVA) لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات مربعات تحصيل الطلبة في الاختبار البعدي تبعاً لخلفية تخصص معلم الرياضيات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	604,429	1	604,429	26,54	0,054
بين المجموعات	1306,100	1	1306,100	57,355	0,002
داخل المجموعات	1161,403	50	22,772		
الكلي	2467,932	52			

تشير نتائج الجدول (2) إلى أن قيمة (ف) المحسوبة هي (57,335) وبمقارنة قيمة (ف) المحسوبة بقيمة (ف) الجدولية عند درجات الحرية (1 ، 50) عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0,05)$ والبالغة (4,04) يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في تحصيل الطلبة في مبحث الرياضيات ولصالح المعلم المتخصص الذي يدرس الرياضيات، وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة،

أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ بين متوسطات التحصيل الدراسي لطلبة المرحلة الأساسية في مبحث الرياضيات تعزى لخلفية تخصص معلم الرياضيات، وهذه الفروق لصالح المعلم المتخصص الذي يدرس الرياضيات .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

نص السؤال الثاني على : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس الرياضيات باتجاهات طلاب المرحلة الأساسية نحوها ؟ .

للإجابة عن هذا السؤال تمت صياغة الفرضية الثانية والتي تنص على أنه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في اتجاهات طلاب المرحلة الأساسية تعزى إلى خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس الرياضيات .

ولاختبار هذه الفرضية فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة على مقياس الاتجاه القبلي والبعدي نحو مبحث الرياضيات تبعاً لخلفية تخصص معلم الرياضيات كما يظهر في الجدول (3).

الجدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات الطلبة على مقياس الاتجاه القبلي والبعدي نحو مبحث الرياضيات تبعاً لخلفية تخصص معلم الرياضيات

المتغير	عدد الطلبة	القيمة القصوى	القيمة الدنيا	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
معلم متخصص	29	30	11	20.62	4,351	22,08	4,647
معلم غير متخصص	24			19.12	5,667	20,14	5,227

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يبين الجدول (3) أن المتوسط الحسابي لاستجابات الطلبة على مقياس الاتجاه القبلي لشعبة معلم الرياضيات المتخصص الذي يدرس الرياضيات والبالغ عددها (29) طالباً قد بلغ (20.62) بانحراف معياري قدره (4.351) في حين بلغ المتوسط الحسابي لاستجابات الطلبة لشعبة المعلم غير المتخصص والذي يدرس الرياضيات والبالغ عددها (24) طالباً (19.12) بانحراف معياري يساوي (5.667)، وتشير هذه النتائج إلى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات المجموعتين على مقياس الاتجاه القبلي.

كذلك يبين الجدول (3) أن المتوسط الحسابي الاتجاه الطلبة البعدي نحو مبحث الرياضيات لشعبة معلم الرياضيات المتخصص والذي يدرس الرياضيات والبالغ عددها (29) طالباً قد بلغ (22,08) بانحراف معياري قدره (4,647)، أما لشعبة المعلم غير المتخصص والذي يدرس الرياضيات والبالغ عددها (24) طالباً فقد بلغ المتوسط الحسابي لاستجابات الطلبة على مقياس الاتجاه البعدي (20,14) بانحراف معياري يساوي (5,227)، وتشير هذه النتائج إلى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو مبحث الرياضيات. ومن أجل التحقق من دلالة هذه الفروق عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$) فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA)، كما موضح في الجدول (4) :

الجدول (4)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA) لاختبار دلالة الفروق في اتجاهات الطلبة نحو مبحث الرياضيات تبعاً لخلفية تخصص معلم الرياضيات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	604,429	1	604,429		
بين المجموعات	1169,211	1	1169,211	71,564	0.000
داخل المجموعات	833,271	50	16,338		
الكلي	2002,482	52			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تشير نتائج الجدول (4) أعلاه، إلى أن قيمة (ف) المحسوبة هي (71,564)، وعند حساب قيمة (ف) الجدولية عند درجات الحرية (1 ، 50) ومستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) والبالغة (4,04) يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في مقياس الاتجاه نحو مبحث الرياضيات ولصالح المعلم المتخصص الذي يدرس الرياضيات، وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث :

نص السؤال الثالث على : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس العلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية ؟ .

للإجابة عن هذا السؤال تمت صياغة الفرضية الصفرية الثالثة التي تنص على أنه : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية تعزى إلى خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس العلوم .

لقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على اختبار التحصيل القبلي البعدي لمبحث العلوم تبعاً لخلفية تخصص معلم العلوم كما يظهر في الجدول (5).

الجدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحصيل الطلبة في اختبار التحصيل القبلي والبعدي في مبحث العلوم تبعاً لخلفية تخصص معلم العلوم

المتغير	عدد الطلبة	القيمة القصوى	القيمة الدنيا	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
معلم متخصص	27	30	11	19,43	5,663	25,14	4,531

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

معلم غير متخصص	23			18,81	4,774	20,74	4,821

يبين الجدول (5) أن المتوسط الحسابي للتحصيل القبلي لشعبة معلم العلوم المتخصص البالغ عددها (27) طالباً قد بلغ (19.43) بانحراف معياري قدره (5.663) وبلغ المتوسط الحسابي لشعبة المعلم غير المتخصص الذي يدرس العلوم والبالغ عددها (23) طالباً (18.81) بانحراف معياري يساوي (4.774)، وتشير هذه النتائج إلى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات تحصيل الطلبة على اختبار التحصيل القبلي لمبحث العلوم. كما يبين الجدول (5) أن المتوسط الحسابي للتحصيل البعدي لشعبة معلم العلوم المتخصص الذي يدرس العلوم والبالغ عددها (27) طالباً قد بلغ (25,14) بانحراف معياري قدره (4,531)، أما لشعبة المعلم غير المتخصص الذي يدرس العلوم

والبالغ عددها (23) طالباً فقد بلغ المتوسط الحسابي (20,74) بانحراف معياري يساوي (4,821)، وتشير هذه النتائج إلى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات تحصيل الطلبة على اختبار التحصيل البعدي. ومن أجل التحقق من دلالة هذه الفروق عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$) فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA)، كما موضح في الجدول (6).

الجدول (6)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA) لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات مربعات تحصيل الطلبة في الاختبار البعدي تبعاً لخلفية تخصص معلم العلوم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	841,834	1	841,834	19,990	0,081
بين المجموعات	1126,351	1	1126,351	26,747	0,000
داخل المجموعات	2021,330	47	42,111		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الكلي	3148,515	49			

تشير نتائج الجدول (6) إلى أن قيمة (ف) المحسوبة كانت(26, 747) وعند حساب قيمة (ف) الجدولية عند درجات الحرية (1 ، 47) ومستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) كانت قيمتها (4,04) .يلاحظ أن قيمة (ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين من حيث درجات تحصيل الطلبة في مبحث العلوم ولصالح المعلم المتخصص، وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة .

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع :

نص السؤال الرابع على : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس العلوم باتجاهات طلاب المرحلة الأساسية نحوها؟

للإجابة عن هذا السؤال تمت صياغة الفرضية الصفرية الرابعة التي تنص على أنه: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في اتجاهات طلاب المرحلة الأساسية تعزى إلى خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس العلوم .

ولاختبار هذه الفرضية الصفرية فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاه الطلبة نحو مبحث العلوم تبعاً لخلفية تخصص معلم العلوم كما يظهر في الجدول (7).

الجدول (7)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاتجاهات الطلبة القبلي والبعدي نحو مبحث العلوم تبعاً لخلفية تخصص معلم العلوم

المتغير	عدد الطلبة	القيمة القصوى	القيمة الدنيا	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
معلم متخصص	27	30	11	21,78	6,242	23,12	5,014
معلم غير متخصص	23			20,64	4,541	20,10	4,980

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يبين الجدول (7) أن المتوسط الحسابي على مقياس الاتجاه القبلي لشعبة معلم العلوم المتخصص البالغ عددها (27) طالباً قد بلغ (21,78) بانحراف معياري قدره (6,242) في حين بلغ المتوسط الحسابي لشعبة المعلم غير المتخصص البالغ عددها (23) طالباً (20,64) بانحراف معياري يساوي (4,541)، وتشير هذه النتائج إلى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات المجموعتين على مقياس الاتجاه القبلي.

بلغ المتوسط الحسابي لاتجاه الطلبة البعدي نحو مادة العلوم لشعبة معلم العلوم المتخصص البالغ عددها (27) طالباً قد بلغ (23,12) بانحراف معياري قدره (5,014)، أما لشعبة المعلم غير المتخصص البالغ عددها (23) طالباً فقد بلغ المتوسط الحسابي (20,10) بانحراف معياري يساوي (4,980)، وتشير هذه النتائج إلى وجود فروق ظاهرية بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم.

ولأجل التأكد من دلالة هذه الفروق عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) فقد تم استخدام اختبار تحليل التباين المشترك (ANCOVA) كما موضح في الجدول (8).

الجدول (8)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA) لاختبار دلالة الفروق في متوسطات مربعات اتجاهات الطلبة نحو مبحث العلوم تبعاً لخلفية تخصص معلم العلوم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	841,834	1	841,834	19,990	0,081
بين المجموعات	721,123	1	721,123		
داخل المجموعات	1165,904	48	24,289		
الكلي	1887,134	49			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تشير نتائج الجدول (8) إلى أن قيمة (ف) المحسوبة كانت البالغة (29,689) وعند حساب قيمة (ف) الجدولية عند درجات الحرية (1 ، 48) ومستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) كانت قيمتها (4,04)، نلاحظ أن قيمة (ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاتجاهات الطلبة مبحث العلوم ولصالح المعلم المتخصص الذي يدرس العلوم، وهذا يقودنا إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس :مناقشة النتائج والتوصيات

يتضمن هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة، والمتعلقة بأسئلة الدراسة والإجابة عليها وفقاً لتسلسلها، كما يتضمن التوصيات التي تقترحها الباحثة لهذه الدراسة .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

نص السؤال الأول على : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس الرياضيات في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية ؟

أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA)، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في تحصيل طلبة الرياضيات بين مجموعة طلبة المعلم المتخصص الذي يدرس الرياضيات ومجموعة طلبة المعلم غير المتخصص والذي يدرس الرياضيات ولصالح المعلم المتخصص .

ويتضح من ذلك أنه هنالك أثر لخلفية تخصص معلم الرياضيات في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية في مبحث الرياضيات، يرجع ذلك إلى امتلاكه المؤهل العلمي والأكاديمي ، ولديه اطلاع على المعلومات المستجدة في حقل تخصصه، ويمتلك البنية المعرفية اللازمة لتدريس مبحث الرياضيات من مفاهيم ومصطلحات وحقائق وتعميمات والعمليات الحسابية وحل المسائل وتفسير البيانات، للقيام بعملية التدريس بشكل فعال، ويرتبط إعداد المعلم أكاديميا ومهنيا على نحو إيجابي بفعالية التعليم . فقد أشارت بعض البحوث إلى وجود ارتباط إيجابي بين مستوى التحصيل الأكاديمي للمعلمين وفعاليتهم التعليمية كما يقدرها الإداريون والمشرفون والتربويون في ضوء إعداد الخطط الدراسية والتعامل مع الطلاب . فالمعلم المتفوق في ميدان تخصصه ، والمؤهل مهنيا على نحو جيد ، يغدو اكثر فعالية من المعلم الأقل تفوقا وإعدادا ، إذا قيست هذه الفعالية بمستوى طلابه وقد يعود سبب ذلك إلى كون العوامل التي تجعل الطالب متفوقا ، هي ذاتها التي تجعل المعلم فعالا ، كالقدرة العقلية ، والجد ، والمثابرة ، والميل إلى القراءة وسعة الاطلاع ... الخ ، مما ساهم ذلك في رفع المستوى التحصيلي لطلبة الصف الخامس الأساسي، وتتشابه نتائج هذه الدراسة مع دراسة (ماتجينسكي 1988) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومقارنة بالمعلم غير المتخصص والذي يقوم بتدريس مبحث الرياضيات لطلبة الصف الخامس، فإنه يفتقر للبنية المعرفية للمبحث، ولا يمتلك الأساليب والاستراتيجيات الخاصة بتلك المبحث، وعدم اهتمامه بالمعلومات المستجدة للمبحث كونه لا يحمل المؤهل العلمي لذلك المبحث، مما أدى إلى تدني مستوى التحصيل الأكاديمي لطلبة الصف الخامس الأساسي .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

والذي ينص على : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس الرياضيات باتجاهات طلاب المرحلة الأساسية ؟ .

أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في استجابات الطلبة نحو الرياضيات بين مجموعة طلبة المعلم المتخصص والمعلم غير المتخصص والذين يدرسون الرياضيات ولصالح مجموعة المعلم المتخصص .

ويدل ذلك على أن هنالك أثر لخلفية تخصص معلم الرياضيات في اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية نحو مبحث الرياضيات، ويرجع ذلك إلى أن للمعلم المتخصص له دور كبير في تكوين اتجاهات إيجابية لدى طلبة الصف الخامس نحو المبحث الدراسي، وترغيب الطلاب نحو مبحث الرياضيات، فالمعلم المتخصص لديه اهتمام واضح لدى المبحث الذي يقوم بتدريسه، وإن المعلم الإنسان ، هو المعلم القادر على التواصل مع الآخرين والمتعاطف والودود والصادق والمتحمس والمرح والديمقراطي والمنفتح والمبادر والقابل للنقد والمتقبل للآخرين، وإن مستوى حماس المعلم في أداء مهمته التعليمية يؤثر في فاعلية التعليم على نحو كبير ، ويساهم في تباين الطلاب من حيث مستوى التحصيل ومن حيث اتجاهاتهم نحو المادة الدراسية ومدرسها، يعمل إيجابياً على مساعدة الطلبة لاكتساب الاتجاهات العلمية وتنميتها، بخلاف المعلم غير المتخصص الذي لم يكن لديه اهتمام في تكوين اتجاهات طلابه نحو المبحث الدراسي، وبالتالي الطلاب لم يكن لديهم اتجاهات ايجابية نحو مبحث الرياضيات، وتتطابق نتائج هذه الدراسة مع دراسة (شبيب 1998).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ينص السؤال على : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس العلوم في تحصيل طلاب المرحلة الأساسية ؟.

جرى استخدام استخدام تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA)، وتبين وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطات التحصيل الدراسي

لطلبة المرحلة الأساسية في مبحث العلوم تعزى لخفية تخصص معلم العلوم ولصالح المعلم المتخصص .

يتبين من ذلك أن هناك أثر لخلفية تخصص معلم العلوم في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية في مبحث العلوم، فالمعلم المتخصص المؤهل علمياً يكون قادراً على القيام بعملية التدريس، بامتلاكه البنية المعرفية لمبحث العلوم من مفاهيم ومصطلحات وحقائق خاصة بمبحث العلوم، والمعلم المتخصص يهتم بتطبيق التجارب العلمية الخاصة بمبحث العلوم داخل المختبرات العلمية، ومن مهام المعلم الأساسية أن يقدم للطلاب المعلومات والخبرات التي يحتاجونها في مادته المقررة، ويفترض بديهياً أن يكون المعلم ملماً بتلك المعلومات بشكل صحيح وواضح، إذ من البديهي أن فاقد الشيء لا يعطيه، ولا يمكن أن يقدم المعلم للطالب معلومة بشكل سليم إذا لم يكن مستوعبا لها، ومن هنا جاءت فكرة التخصص، إذ يتوقع من المعلم أن يتخصص في فرع من فروع العلم ويتمكن منه. وهذا بالطبع لا يعفيه معرفة ما هو خارج تخصصه مما يساهم ذلك في رفع مستوى التحصيل الأكاديمي لطلبة الصف الخامس، مقارنة بالمعلم غير المتخصص الذي لا يكون لديه اهتماماً بتطبيق تلك التجارب في المختبرات، فكانت النتائج لصالح المعلم المتخصص، وتتشابه نتائج هذه الدراسة مع دراسة (الشمري 2008) .

الإلمام بالمادة العلمية مع أهميته لا يكفي لوحده، بل لابد أن ينضم إليه معرفة بالطرق التربوية المناسبة في التعامل مع الطالب، فالطالب ليس آلة يضبط على وضع الاستقبال وتصب المعلومات في داخله، بل هو بشر له روح وعقل وانفعالات وجسد، ويمر في الساعة الواحدة بحالات نفسية وانفعالات مختلفة. والمعلم يتعامل مع الطالب في كل هذه الحالات ومن كل تلك الجوانب، فلذلك لا بد أن يكون ملما بطرق التربية وأساليب التعامل مع الطلاب .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مع إلمام المعلم بمادة العلمية وبالطرق التربوية للتعامل مع طلابه لابد له من معرفة طرق ووسائل الاتصال التي عن طريقها يتمكن المعلم من إيصال ما لديه من معلومات وأفكار واتجاهات ومهارات .

فيجب أن تكون لغة المعلم سليمة ومفهومة لدى الطلاب وتناسب مستواهم العقلي من حيث نوعية الكلمات ومستوى تركيب الجمل، وأن يكون صوته مسموعا ومناسبا، وأن تكون لديه القدرة على إعادة عرض المعنى بأساليب متنوعة، مع قدرة على ضرب الأمثال لتقريب المعاني .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

نص السؤال الرابع على : ما أثر خلفية التخصص للمعلم الذي يدرس العلوم باتجاهات طلاب المرحلة الأساسية ؟ .

وقد بينت النتائج إلى أن هناك أثر لخلفية تخصص معلم العلوم في اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية نحو مبحث العلوم، وبالتالي المعلم المتخصص قادر على إكساب طلبته الاتجاهات الإيجابية نحو مبحث العلوم، وغرس القيم النبيلة والميول العلمية الدافعة للعلم، بخلاف المعلم المتخصص الذي لم يكن لديه اهتمام لتكوين اتجاهات ايجابية للطلبة نحو المبحث، وبالتالي لم تكن اتجاهات إيجابية ، ومن أعظم عوامل نجاح المعلم رغبته في التدريس، فالمعلم ما لم يكن مدفوعا بحب التعليم ولديه رغبة في أداء ما حمل من أمانة التعليم فلن يتحمس لمهنته، وبالتالي ينقل تلك الاتجاهات لطلابه .

إن شخصية المعلم تؤثر في سلوك الطلاب التحصيلي وغير التحصيلي، كما إن ارتباط فعالية التعليم بخصائص المعلمين الانفعالية ، أقوى من ارتباطها بخصائصهم المعرفية ، حيث تبين أن المعلمين الأكثر فعالية ، يمتازون بالتسامح تجاه سلوك تلاميذهم ودوافعهم ، ويعبرون عن مشاعر ودية حيالهم ، ويفضلون استخدام الإجراءات التعليمية غير الموجهة (كالمناقشة والاستنتاج والاستقراء) على الإجراءات الموجهة (كالمحاضرة والتلقين) في تفاعلهم الصفي ، كما ينصتون لتلاميذهم ويتقبلون أفكارهم ويشجعونهم على المشاركة في النشاطات الصفية المختلفة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إن تفضيل المتعلمين لسمات الدفء والتعاطف والاهتمام والتعاون غير مقصور على المدارس الابتدائية فقط ، بل هناك ما يوحي بأن طلاب الجامعات يفضلون الأساتذة الذين يوجهون انتباههم إلى طلابهم ويهتمون بمشكلاتهم الشخصية والأكاديمية على حد سواء ، ويعتبرونهم أفضل الأساتذة وأكثرهم فعالية، وتتشابه نتائج هذه الدراسة مع دراسة (جوجولين وسوارتز 1981) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة، توصي الباحثة بالآتي:

1. ضرورة الموائمة بين تخصص المعلم والمباحث التي يقوم بتدريسها تبعاً للنتائج التي توصلت لها الدراسة والتي أظهرت وجود أثر ايجابي لخلفية تخصص معلمي الرياضيات والعلوم في التحصيل الدراسي لطلبة المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما ولصالح المعلم المتخصص.

2. عقد دورات تدريبية مكثفة للمعلم غير المتخصص الذي يقوم بتدريس مباحث من غير تخصصه، بحيث تتضمن هذه الدورات استراتيجيات وأساليب ومهارات التدريس الخاصة بذلك المبحث وتزويد المعلمين بالكفايات الضرورية لتطبيق هذه الاستراتيجيات والأساليب والمهارات.

3. إجراء دراسات مستقبلية مماثلة تغطي عينات أكبر ومباحث دراسية أخرى وفي محافظات أخرى ذات خصائص اجتماعية واقتصادية مختلفة، إجراء دراسات جديدة تتناول متغيرات أخرى مثل فعالية المعلم وأثرها في التحصيل الأكاديمي للطلبة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع

مراجع اللغة العربية

. أبو زينة، فريد و عبابنة، عبد الله . (2010) . تدريس الرياضيات للمبتدئين . مكتبة الفلاح . بيروت .

. أبو كشك، رغد . (2013) . الاحتياجات المهنية لمعلمي العلوم الجدد في المرحلة الأساسية في مدارس محافظة نابلس في فلسطين من وجهات نظرهم . مجلة جامعة النجاح للأبحاث . 25 (9) .

. بليبلة، حنين .(2001) . أثر التخصص وطريقة التدريس بالاستقرائية والاستنتاجية والمناقشة في اكتساب طالبات الصف التاسع الأساسي في منطقة نابلس التعليمية لمفاهيم العلوم . مجلة جامعة النجاح للأبحاث، 25(9) .

. الأطرش ، خليل . (2006) . درجة تضمين مناهج العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في الأردن للمعايير الحديثة للتربية العلمية وأثر تدريس وحدة مصممة وفق هذه المعايير في مستوى الثقافة العلمية للطلبة واتجاهاتهم نحو العلوم ، أطروحة دكتوراه . جامعة عمان العربية .

. البوهي، فاروق و بيومي، محمد . (1998) . دراسات في إعداد المعلم . دار المعرفة الجامعية .

. الجلالي، لمعان . (2011) . التحصيل الدراسي . دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة . عمان، الأردن .

. حجازي، وجيه .(2002) . الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين . مجلة جامعة النجاح للأبحاث، 25 (9) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

. حسن، أحلام و محمود، الفرحاتي . (2008) . الاعتماد المهني للمعلم . دار الجامعة الجديدة . الأزاريطة ، الإسكندرية .

. حسين، محمد . (2001). الاتجاهات نحو مبحث الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث العلمي في المرحلة الثانوية في مدارس التعليم العام بدولة البحرين، رسالة ماجستير. جامعة القدّيس يوسف، بيروت.

. الخزرجي، سليم .(2001) . أساليب معاصرة في تدريس العلوم . دار أسامة للنشر والتوزيع . عمان، الأردن .

. راشد، علي . (2002). خصائص المعلم العصري وأدواره . دار الفكر العربي ، القاهرة .

. رواشدة، ابراهيم والجراح، ضياء والطيطي، محمد والطعاني، وحيد والحسون، عدنان .(2003) .أساليب تدريس العلوم والرياضيات . دار الأمل للنشر والتوزيع . اربد ، الأردن .

. زايد، نبيل . (2004) . النمو الشخصي والمهني للمعلم . مكتبة النهضة المصرية للتوزيع . القاهرة .

. الزعبي، طلال .(2009) . العلاقة بين مستوى فهم معلمي العلوم الحياتية في المرحلة الثانوية لطبيعة العلم ومستوى فهمهم للقضايا العلمية الجدلية واتجاهاتهم العلمية. مجلة العلوم التربوية، 36(2) . جامعة عمان العربية ، الأردن .

. الزعبي، موسى .(2007) . درجة ممارسة الكفايات التعليمية لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية في ضوء التوجهات القائمة على الاقتصاد المعرفي، رسالة ماجستير. جامعة عمان العربية، عمان، الأردن .

. زيتون، عايش . (1988) . الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم . عايش زيتون . عمان ، الأردن .. الساعدي، (2010).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تحصيل مبحث الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس العلمي واتجاههم نحوها. مجلة الأنبار ،1 3 (5) .

. سبيتان، فتحي .(2012) . أساليب وطرائق تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية . دار الخليج للنشر والتوزيع، الشارقة .الإمارات العربية المتحدة .

. السميع، مصطفى و حوالة، سهير . (2005) . إعداد المعلم تنميته وتدريبه . دار للنشر والتوزيع . عمان، الأردن .

. شبيب، إيمان . (1998) . دراسة اتجاهات الطلبة نحو علاقتهم مع مدرسي العلوم والرياضيات في الصفين السابع والثامن الأساسيين من حيث مدى التسلط والتعاون والتسليم والمعارضة في مدارس مدينة نابلس . رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية . عمان، الأردن .

. الشمري، صالح . (2008) . الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية بدولة الكويت وفق الكفايات التعليمية المطلوبة ، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية . عمان، الأردن .

. طافش، حمود . (2006) . كيف تكون معلماً مبدعاً . دار جهينة للنشر والتوزيع . عمان ، الأردن .

. العامري، عبد الله . (2009) . المعلم الناجح . دار أسامة للنشر والتوزيع . عمان، الأردن .

. عباس، محمد و العبسي، محمد . (2007) . مناهج وأساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا . دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة . عمان، الأردن .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

. عريفج، سامي وسليمان، نايف . (2005) . أساليب تدريس الرياضيات والعلوم . دار صفاء للنشر والتوزيع . عمان، الأردن .

. الكردي، محمد .(1998) . الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في محافظة إربد . رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية . عمان، الأردن .

. المطيري، نادية .(2010) . أثر تدريس العلوم وفقاً لدورتي التعلم الثلاثية والسباعية في اكتشاف المفاهيم العلمية وتنمية التفكير العلمي لدى طلبة المرحلة المتوسطة. الكويت، أطروحة دكتوراه . جامعة عمان العربية، الأردن.

موريس، روبرت .(1987). دراسات في تعليم الرياضيات . ترجمة عبد الفتاح الشرقاوي ، مكتب التربية العربي لدول الخليج . الرياض ، المملكة العربية السعودية .

نمر، مصطفى والناطور، نائل .(2010) .استراتيجيات تدريس العلوم والرياضيات . دار البداية للنشر والتوزيع . عمان ، الأردن .

همشري، عمر . (2001) . مدخل إلى التربية . دار صفاء للنشر والتوزيع . عمان، الأردن .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

. Gogolin , L . and Swartz , F .(1981). A quantitative and qualitative inquiry into The Attitudes Toward Science College Students **.journal of research in science teaching** . 19,1,1992,487-514 .

. Kaushik , v . (2004) . **Teaching Science In Elementary Schools** . published by J. L .Kumar for Anmol publication PVT.LTD.New Delhi – 110 002 (India) .

. Matczynski , J. (1988) . A comparative analysis of achievement in arts and science courses by teacher education and non- teacher edducation graduates **. journal of teacher education** .39,3.pp.32-36 .

. Singh ,p. and kalia ,v.(2004) .**Teaching Of Chemistry** .deep and deep publications PVT . LTD .2004 .

. Sundberg .(1994) . Deceasing Course Content Improves Student Comprehension of Science and Attitudes Towards Science in Freshman Biology **.journal of research in science teaching** **.**vol.31,no.6,pp.679- 693 .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

. Yager .(1988) .Relative Success in College Chemistry for Students who Experienced a High- school course in chemistry and those who had not **. journal of research in science teaching** vol.25,Non5,pp.387-396.

. Yager , R. and Krajcik , J .(1989)**.** success of students in college physics course with and without experiencing a high school courses.**journal of research in science teaching** . vol,26,No.7,pp.599-608.

www.manaraa.com

الملاحق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (1)

اختبار قبلي لقياس التحصيل العلمي في مبحث العلوم لطلبة الصف الخامس الأساسي

السؤال الأول : **(5 درجات)**

ضع إشارة { ✓ } أمام العبارة الصحيحة وإشارة { ✗ } أمام العبارة الخاطئة فيما يلي : -

1. **يكتسب الإنسان صفاته الوراثية من الأب فقط { } .**
2. **إن تحديد موقع جسم ما يتم بتعيين نقطة مرجع ثم تحديد بُعد الجسم عنها والجهة التي يقع فيها الجسم { }.**
3. **يجب فحص الدم قبل إعطائه لمريض يحتاج إليه { } .**
4. **من العوامل المؤثرة في النمو العوامل البيئية فقط { } .**
5. **لا تظهر ألوان عيون مختلفة عند أفراد العائلة نفسها { } .**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السؤال الثاني : (12 درجة)

- صنف الصفات الآتية إلى صفات وراثية وغير وراثية في الجدول الآتي :-

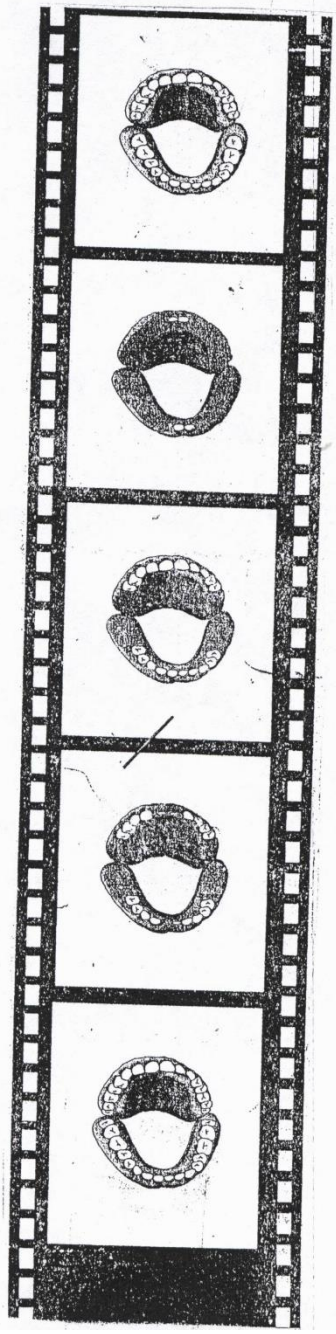
- عيون خضراء
2. بصمة الأصبع
3. قيادة السيارة
4. شحمة أذن متصلة
5. أسنان متسوسة
6. صفة ثني اللسان
7. ركوب الخيل
8. شحمة أذن غير متصلة
9. قضم الأظافر
10. فصيلة الدم
11. شعر لونه بني
12. السباحة السريعة

الرقم	صفات وراثية	صفات غير وراثية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السؤال الثالث : (5 درجات)

- يبين الشكل فكوك أسنان لأشخاص بأعمار مختلفة ، صل الشكل المناسب مع العمر المناسب :



1. شخص عمره 22 سنة .
2. طفل عمره 4 سنوات .
3. طفل عمره ستة أشهر .
4. طفل عمره 7 سنوات .
5. طفل عمره 12 سنة .

3

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السؤال الرابع : (8 درجات)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

يشير مفهوم التغير في موقع الجسم إلى :

أ. السرعة ب. نقطة مرجع ج. الجسم د. الحركة

1. يمتاز النمو بـ ـــــــــــــــــــــــــــــ في مرحلة الطفولة :

أ. البطؤ ب. السرعة ج. الثبات د. لا شي

2. تسمى مرحلة " الإنتاج والبناء " في مراحل النمو بـــــ مرحلة :

أ. الشباب ب. الشيخوخة ج.المراهقة د. الطفولة

3. الأسنان التي تظهر عند الإنسان في الشهر السادس وحتى السنة السادسة بـــ :

أ. الأسنان الدائمة ب. الأسنان اللبنية(المؤقتة)ج. نمو الأسنان د. لا شي

4. الوسيلة التي يمكن من خلالها حساب السرعة هي :

أ. المسافة / الزمن ب. الزمن / المسافة ج. المسافة×الزمن د.المسافة-الزمن

5. تصنف قوة جذب المغناطيس لمسمار وضع بالقرب منه إلى :

أ. قوة دفع ب. قوة سحب ج. الحركة د. السرعة

6. عدد الأسنان لدى الشخص البالغ :

أ. 33 سناً ب. 30 سناً ج. 31 سناً د. 32 سناً

7. عندما ندفع جسماً أو نسحبه فإننا نؤثر فيه بـــ

أ. التغير ب. السرعة ج. القوة د. الحركة

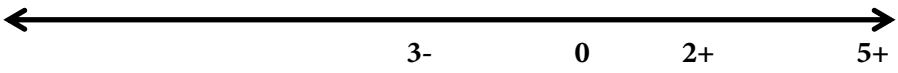
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (2)

اختبار قبلي لقياس التحصيل العلمي في مبحث الرياضيات لطلبة الصف الخامس الأساسي

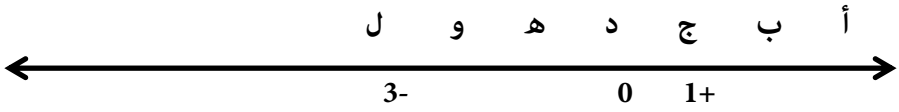
السؤال الأول :

اكتب الأعداد الصحيحة الممثلة على خط الأعداد فيما يأتي : (7 درجات)



السؤال الثاني :

تأمل خط الأعداد الآتي : (4 درجات)



ثم أكمل الفراغات التالية لتحصل على عبارات صحيحة :

أ. النقطة التي تمثل العدد الصحيح -1 ، هي _____

ب. النقطة التي تمثل العدد الصحيح +2 ، هي _____

ج. النقطة التي تمثل معكوس العدد الصحيح -3 ، هي _____

د. النقطة التي تمثل معكوس العدد الصحيح صفر ، هي _____

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السؤال الثالث :

اكتب معكوس كل عدد من الأعداد الصحيحة في الجدول الآتي : (5 درجات)

العدد الصحيح	معكوس العدد الصحيح
10-	
25+	
6+	
44-	
8-	

السؤال الرابع : (14 درجة)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1. **العدد السابق للعدد -7 هو :**

أ. 6 ب. -6 ج. 8 د. -8

2. **الإشارة المناسبة بين العددين الصحيحين -5 □ -1 هي :**

أ. < ب. > ج. = د. ≠

3. **أربع درجات تحت الصفر تعني :**

أ. -4 ب. 4 ج. -3 د. 3

4. **مكعب العدد الصحيح 3 هو :**

أ. 3 ب. 9 ج. 27 د. 6

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5. العدد الصحيح الواقع بين العدد -1 و 1 هو :

أ. 2 ب. 3 ج. صفر د. -2

6. قيمة حاصل ضرب 7 × 32 يساوي :

أ. 220 ب. 224 ج. 221 د. 223

7. الدلالة لارتفاع 17 متراً فوق سطح البحر بالأعداد الصحيحة هو :

أ. +18 ب. -18 ج. -17 د. +17

8. مربع العدد 10 هو :

أ. 100 ب. 10 ج. 20 د. 200

9. إن الترتيب التصاعدي الصحيح للأعداد الصحيحة التالية

3 ، -2 ، 4 ، -4 ، -1 هو

أ. 3 ، 4 ، -1، -2 ، -4

ب. 4 ، 3 ، -4 ، -2 ، -1

ج. -4 ، -2 ، -1 ، 3 ، 4

د. -2 ، -4 ، 3 ، 4 ، -1

10. الجذر التربيعي للعد 49 يساوي :

أ. 9 ب. 4 ج. 17 د. 7

11. العدد الصحيح السابق للعدد الصحيح -2 والعدد الصحيح التالي له هو :

أ. -1 ، -2 ب. صفر ، 1 ج. 1 ،3 د. -3 ،-1

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

12. الإشارة المناسبة بين العددين الصحيحين صفر □ -9 هو :

أ. < ب. > ج. = د. ≠

13. مربع العدد 6 هو :

أ. 12 ب. 36 ج. 63 د. 24

14. العدد الصحيح الواقع بين -13 و -11 هو :

أ. -12 ب. 12 ج. 10 د. -10

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (3)

استبانة الاتجاه نحو الرياضيات لطلبة الصف الخامس الأساسي

عزيزي الطالب : ضع إشارة { ✓ } أمام الاختيار المناسب حسب رأيك من الاختيارات الخمسة.

م	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	أعارض	أعارض بشدة
1	أتشوق إلى تطبيق ما أتعلمه في دروس الرياضيات في المواقف الحياتية					
2	أحب قراءة الكتب العلمية لمبحث الرياضيات					
3	أشعر بأن نجاحي في الرياضيات غير ممكن					
4	أشعر بالملل في دروس الرياضيات					
5	أشعر بالملل عند مشاهدة برامج تلفزيونية تتناول موضوعات لمبحث الرياضيات					
6	أشعر بالتفوق في دروس الرياضيات					
7	أشعر أن تعلم الرياضيات مهم لنجاحي في الحياة					
8	أشعر أن حل واجبات الرياضيات أمر ميّسر					
9	العلم مهم في فهم عالم اليوم					
10	أشعر أن دروس الرياضيات غير ممتعة					
11	لا أرغب حضور درس الرياضيات					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

12	أرغب أن أناقش وأشارك في دروس الرياضيات					
13	أشعر أن مقرر الرياضيات مفيد وممتع					
14	أشعر أن درس الرياضيات مهم بالنسبة لي					
15	أشعر بأن الرياضيات تساعدني على التفكير العلمي					
16	أرغب ممارسة النشاطات العلمية المتعلقة بالرياضيات					
17	أهتم دائماً بمبحث الرياضيات					
18	أرى أن مبحث الرياضيات صعب					
19	أجد أن حصة الرياضيات ممتعة					
20	ألاحظ أن مبحث الرياضيات يفسر بعض الظواهر الطبيعية					
21	أشعر أن تمارين الرياضيات تجعلني في حالة نشاط ذهني					
22	أرى أن مبحث الرياضيات شيّق					
23	أرغب أن أصبح معلماً لمادة الرياضيات في المستقبل					
24	أستفيد من مبحث الرياضيات في تعلم خطوات حل المشكلات					
25	أشعر أن كثيراً مما أتعلمه في حصص الرياضيات مفيد في حياتي اليومية					
26	أرى في معلم الرياضيات القدوة الحسنى					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

27	أهتم بممارسة مهنة علمية في المستقبل ذات علاقة بمبحث الرياضيات					
28	أفضل الرياضيات على غيره من المواضيع الدراسية					

ملحق (4)

استبانة الاتجاه نحو العلوم لطلبة الصف الخامس الأساسي

عزيزي الطالب : ضع إشارة { ✓ } أمام الاختيار المناسب حسب رأيك من مستويات الاختيارات الخمسة

م	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	لا أدري	أعارض	أعارض بشدة
1	أتشوق إلى تطبيق ما أتعلمه في دروس العلوم في المواقف الحياتية					
2	أحب قراءة الكتب العلمية					
3	أشعر بأن نجاحي في العلوم غير ممكن					
4	أشعر بالملل في دروس العلوم					
5	أشعر بالملل عند مشاهدة برامج تلفزيونية تتناول موضوعات العلوم					
6	أشعر بالتفوق في دروس العلوم					
7	أشعر أن تعلم العلوم مهم لنجاحي في الحياة					
8	أشعر بالمتعة عند إجراء التجارب في المختبر					
9	أشعر أن العلوم مهمّة في فهم عالم اليوم					
10	أشعر بأن دروس العلوم غير ممتعة					
11	لا أرغب حضور درس العلوم					
12	أتطلع إلى أن أكون مدرس العلوم					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

13	أرغب أن أناقش وأشارك في دروس العلوم					
14	أشعر بأن مقرر العلوم مفيد وممتع					
15	أشعر بأن درس العلوم مهم بالنسبة لي					
16	أرغب ممارسة عمل التجارب العلمية					
17	أرغب الرحلات العلمية إلى المصانع والمزارع النموذجية					
18	أشعر أن العلوم تساعد على التفكير العلمي وتعلم طريقة حل المشكلات					
19	أهتم دائماً بمبحث العلوم					
20	أرى ان مبحث العلوم صعباً					
21	أجد أن حصة العلوم ممتعة					
22	ألاحظ أن مبحث العلوم يفسر بعض الظواهر الطبيعية					
23	أشعر بأن تمارين العلوم تجعلني في حالة نشاط ذهني					
24	أرى أن مبحث العلوم مشوّق					
25	أرغب أن أصبح معلماً لمبحث العلوم في المستقبل					
26	أشعر أن كثيراً مما أتعلمه في حصص العلوم مفيد في حياتي اليومية					
27	أرى أن معلم العلوم قدوة للآخرين					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

28	أستفيد من العلوم في تنظيم أمور الحياة					
29	أجد ارتباط بين مبحث العلوم وحياتنا اليومية					
30	أفضّل العلوم على غيرها من المواضيع الدراسية الأخرى					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (5)

أسماء الأعضاء المحكمين لاختبار التحصيل الدراسي في مبحثي العلوم والرياضيات ومقياس الاستبانة :

اسم العضو المحكم	الجامعة
الأستاذ الدكتور يعقوب أبو حلو	جامعة عمان العربية
الأستاذ الدكتور أمين أبو لاوي	جامعة عمان العربية
الأستاذ الدكتور عبد الرحمن الهاشمي	جامعة عمان العربية
الأستاذ الدكتور طلال الزعبي	جامعة عمان العربية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جامعة عمان العربية
Amman Arab University

السيد مدير مدرسة القنيطرة الأساسية للبنين المحترم
المملكة الاردنية الهاشمية

التاريخ: 2013/11/17

تحية طيبة وبعد،

تقوم الطالبة نورة سعود الحوراني، المسجلة في برنامج الماجستير تخصص (مناهج وطرق التدريس العامة) بدراسة بعنوان:" أثر خلفية التخصص لمعلمي الرياضيات والعلوم في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية واتجاهاتهم نحوهما" وتتضمن إجراءات الدراسة قيام الطالبة بتطبيق ادوات الدراسة على العينة المستهدفة من طلاب المرحلة الأساسية في مدرستكم ، وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير، أرجو التكرم بتسهيل مهمة الطالبة المذكور اسمها أعلاه.

شاكرين لكم تعاونكم وتفضلوا بقبول فائق الإحترام،،،

عميد الكلية
أ.د.طلال الزعبي

عمان - المملكة الأردنية الهاشمية - هاتف : ٥٥٤٠٠٤٠ (٦ ٩٦٢) - فاكس : ٥٥١٠٨١٩ (٦ ٩٦٢) - ص.ب : (٢٢٣٤) رمز بريدي : (١١٩٥٣)
AMMAN - H.K. of JORDAN - TEL. : (962 6) 5540040 - FAX : (962 6) 5510819 - P.O.BOX : (2234) CODE (11953

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com