أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة وعلاقتها باتجاهات طلابهم نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها

Teaching Patterns Among Physics Teachers in Secondary Schools Relationship with Students' in the United Arab Emirates and Their Attitudes and Achievements in Physics

إعداد

نائل توفيق محمد محمد

إشراف الدكتورة

سمية المحتسب

قدمت هذه الأطروحة استكمالا لمتطلبات منح درجة الماجستير

تخصص مناهج وطرق تدريس

كلية العلوم التربوية والنفسية

جامعة عمان العربية

للعام

٢٠١١/٢٠١٠

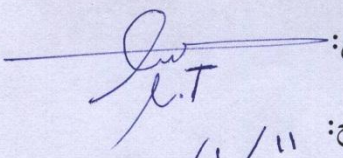
المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

التفويض

أفوض جامعة عمان العربية للدراسات العليا بتزويد نسخ من أطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها.

الإسم: نائل توفيق محمد محمد

التوقيع: 

التاريخ: ١١/١/٢٠١١

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الأطروحة للطالب نائل توفيق محمد محمد وعنوانها: " أنماط التدريس لـدى معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية بدولة الإمارات العربية المتحـدة وعلاقتهـا باتجاهـات طلابهم نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها " بتاريخ 21 / 12 / 2010

وأجيزت بتاريخ 21 / 12 / 2010

أعضاء لجنة المناقشة : التوقيع

1. الدكتور: أحمد القرارعة رئيساً
2. الأستاذ الدكتور: إبراهيم المومني عضواً
3. الدكتورة: سمية المحتسب عضواً ومشرفاً

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكر والتقدير

أتقدم بالشكر والتقدير إلى أستاذتي الفاضلة ومشرفتي على هذا البحث الدكتورة سمية المحتسب، والتي قدمت كل الجهد في إنجاح رسالتي المتواضعة، وإلى أعضاء لجنة المناقشة المحترمين.

الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات ..... هـ
قائمة الجداول..... ز
فهرس الملاحق ..... ط
فهرس الأشكال ..... ي
الملخص باللغة العربية..... ك
Abstract ..... م
الفصل الأول : مشكلة الدراسة وأهميتها..... ١
مقدمة:..... ١
مشكلة الدراسة : ٣
فرضيات الدراسة :..... ٣
مصطلحات الدراسة :..... ٣
أهمية الدراسة:..... ٤
حدود الدراسة ومحدداتها:..... ٤
الفصل الثاني : الأدب النظري والدراسات السابقة ٥
أولا: الأدب النظري..... ٥
ثانياً: الدراسات السابقة : ٢٠
الدراسات التي تتعلق بأنماط التدريس وعلاقتها باتجاهات الطلبة وتحصيلهم العلمي ٢٠
الفصل الثالث : الطريقة والإجراءات..... ٢٦
منهج الدراسة:..... ٢٦
مجتمع الدراسة: ٢٦
عينة الدراسة:..... ٢٦
أدوات الدراسة: ٢٦
إجراءات تنفيذ الدراسة:..... ٣٣
تصميم الدراسة: ٣٤
المعالجة الإحصائية:..... ٣٤
الفصل الرابع : نتائج الدراسة..... ٣٥
١. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:..... ٣٥

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ٣٨
٣. النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ٤٣
الفصل الخامس : مناقشة النتائج والتوصيات ٤٩
أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول : ٤٩
ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ٥١
ثالثاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ٥٢
التوصيات: ٥٣
قائمة المراجع ٥٤
أولاً: المراجع العربية: ٥٤
ثانياً: المراجع الأجنبية : ٥٩
الملحق (١) : استبانة أنماط التدريس بصورتها الأولية ٦٣
الملحق (٢) : استبانة أنماط التدريس بصورتها النهائية ٦٨
الملحق (٣) : مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء بصورته الأولية ٧٢
الملحق (٤) : مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء بصورتها النهائية ٧٦
الملحق (٥) : أسماء المحكمين ٨٠
الملحق (٦) : نتائج تحكيم استبانة أنماط التدريس ٨١
الملحق (٧) : نتائج تحكيم مقياس اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء ٨٧
الملحق (٨) : اختبار التحصيل ٩٢
الملحق (١٠) : الإجابة النموذجية ١٠٣

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الجداول

الرقم	اسم الجدول	الصفحة
١	معامل ثبات مقياس أنماط التدريس باستخدام معادلة كرونباخ ألفا	٥٠
٢	مواصفات الاختبار وفقاً لمستويات الأهداف	٥٤
٣	توزيع أسئلة اختبار التحصيل حسب مستويات التفكير	٥٥
٤	معاملات الصعوبة ودرجات التمييز لفقرات اختبار التحصيل	٥٨
٥	التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة في فئات أنماط التدريس المتعلقة بالتفاعل الصفي	٦٢
٦	التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة في فئات أنماط التدريس وفقا لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية	٦٤
٧	التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة في فئات أنماط التدريس وفقا للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم	٦٥
٨	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء وفق أنماط مجال التفاعل الصفي	٦٧
٩	العلاقة بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء وفق أنماط مجال نوع المناخ التدريسي	٦٧
١٠	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء وفق أنماط مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس	٦٨
١١	اختبار تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) للفروق بين متوسطات علامات الطلبة في كل من المجالات الثلاثة	٦٩
١٢	المقارنات البعدية بطريقة "شافيه في مجال التفاعل الصفي	٧٠
١٣	المقارنات البعدية بطريقة "شافيه" في مجال المناخ الصفي	٧١
١٤	المقارنات البعدية بطريقة "شافيه" في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم	٧٢
١٥	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في اختبار التحصيل وفق أنماط مجال التفاعل الصفي	٧٣

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٦	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياري لعلامات الطلبة في اختبار التحصيل وفق أنماط مجال نوع المناخ التدريسي	٧٤
١٧	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في اختبار التحصيل وفق أنماط مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم	٧٥
١٨	اختبار تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) للفروق بين متوسطات علامات الطلبة في اختبار التحصيل في كل من المجالات الثلاثة	٧٦
١٩	المقارنات البعدية بطريقة "شافيه في مجال التفاعل الصفي	٧٧
٢٠	المقارنات البعدية بطريقة "شافيه في مجال المناخ الصفي	٧٨
٢١	المقارنات البعدية بطريقة "شافيه في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم	٧٩

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
١	استبانة أنماط التدريس بصورتها الأولية	١٠٤
٢	استبانة أنماط التدريس بصورتها النهائية	١٠٩
٣	مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء بصورتها الاولية	١١٣
٤	مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء بصورتها النهائية	١١٦
٥	اسماء المحكمين	١١٩
٦	نتائج تحكيم استبانة انماط التدريس	١٢٠
٧	نتائج تحكيم مقياس اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء	١٢٥
٨	اختبار التحصيل	١٣٠
٩	نموذج الإجابة لأسئلة اختبار التحصيل	١٣٩
١٠	الإجابة النموذجية	١٤٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
١	مقومات العملية التعليمية	١٠
٢	العوامل المؤثرة في التدريس والتعليم الصفي الفعال	١٢
٣	عناصر أنماط التدريس والتعلم حسب نموذج دن ودن	٢٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة وعلاقتها باتجاهات طلابهم نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها

إعداد

نائل توفيق محمد محمد

إشراف الدكتورة

سمية المحتسب

الملخص باللغة العربية

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف تصورات الطلبة لأنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة وإلى تقصي علاقتها باتجاهات طلابهم نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ما تصورات طلبة المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة لأنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء ؟

٢-هل توجد علاقة بين أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء واتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو الفيزياء؟

٣-هل توجد علاقة بين أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء وبين تحصيل طلبة المرحلة الثانوية فيها؟

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الحادي عشر -علمي- في المدارس الحكومية في منطقة العين التعليمية في دولة الإمارات العربية المتحدة في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠٠٩ والبالغ عددهم (٢٠٥٥) طالبا وطالبة.

تم اختيار عينة عشوائية ممثلة من طلبة الصف الحادي عشر-علمي- بلغ عددها(٢٢٦) طالبا وطالبة.

ولجمع البيانات استخدم الباحث ثلاث أدوات: استبانه للكشف عن تصورات الطلبة لأنماط التدريس التي يستخدمها معلمي ومعلمات الفيزياء في منطقة العين التعليمية في دولة الإمارات العربية المتحدة، واستبانة للكشف عن اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء، واختبار التحصيل في الفيزياء.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن معلمي الفيزياء في دولة الإمارات العربية المتحدة يستخدمون النمط التكنولوجي، في حين حصل النمط الحيوي (الديناميكي) على أدنى متوسط. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو الفيزياء تعزى إلى الاختلاف في تصوراتهم لأنماط التدريس لدى معلميهم. كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الفيزياء تعزى إلى الإختلاف في تصوراتهم لأنماط التدريس لدى معلميهم.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث بعدة توصيات كان من أهمها ضرورة العمل على تطوير وعي معلم الفيزياء بالتنوع في أنماط التدريس لمساعدته على معرفة خصائص ممارسته الصفية وأهميتها في تحصيل طلابه واتجاهاتهم. والقيام بإعداد المعلمين وتأهيلهم قبل الخدمة وفي أثنائها، والعمل على أن تكون أنماط التدريس لمعلم الفيزياء أساساً لتقييم أدائه والعمل على تدريب المشرفين التربويين على استخدام هذه الأنماط وتقييمها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Teaching Patterns Among Physics Teachers in Secondary Schools in the United Arab Emirates and Their Relationship with Students' Attitudes and Achievements in Physics

Prepared By:

Nael Tawfiq Mohammed Mohammed

Supervised By:

Dr. Sumayya Al Muhtaseb

Abstract

This study aimed to identify students' perspectives regarding the teaching patterns followed by physics teachers in secondary schools in to analyze the relation between these the United Arab Emirites and patterns and the students' attitudes and achievements in physics. This was done by answering the following questions:

What are the perspectives of the UAE secondary students regarding teaching methods, and patterns used by physics teachers?

Is there a relationship between teaching methods applied by physics teachers and the attitude of secondary schools student t towards the subject?

Is there a relationship between teaching methods applied by physics teachers and the achievements of secondary schools student t towards the subject?

The study's group consisted of 2055 male and female students, comprising all the students of the 11th grade, scientific, at the public schools of Al Ain Educational Zone, UAE in the academic year 2009 / 2010.

A group of 226 male and female students, from 11th grade scientific section, were randomly chosen

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

To collect data, the researcher used three main research tools:

1. A questionnaire to identify the students' perspectives regarding the teaching methods used by their physics teachers in Al Ain Educational Zone in the UAE.

2. A questionnaire to identify the students' attitudes towards physics.

3. A physics examination.

This study 's results showed that physics teachers in the UAE tend to used the technological method, while, the dynamic methods had a very law rate of use. Findings also showed statistical differences (α =0.05) in the secondary student tendencies towards physics, and these differences were attributed to their varying perspectives regarding the teaching methods used by their teachers. There were also other statistical differences of (α = 0.05) in the achievements of secondary schools' students in the physics, and those were attributed to their different perspectives regarding the teaching methods used by their teachers.

In the light of the study's findings, the researcher recommended the following:

- Physics teachers' awareness should be raised regarding the importance of using different teaching methods that will aid them in identifying the characteristics of the class and its achievements.

- Teachers should be trained and prepared before the beginning of their service and throughout their work.

- Teaching patterns and methods used by physics teachers should be used to evaluate their performance.

- educational supervisors should be trained on using and evaluating these methods.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها

مقدمة:

على الرغم من التقدم الهائل الذي يشهده العصر الحالي في المجالات العلمية والتكنولوجية وفي اتساع أبعاد الحضارة البشرية وتطورها بشكل لم يسبق له نظير في تاريخ الأمم، إلا أن النظم التعليمية بمراحلها التقليدية لا تزال قاصرة عن تحقيق أهداف التنمية الفردية والاجتماعية والاقتصادية لمواكبة هذا التقدم. لذا أصبح من الضروري مراجعة هيكل التعليم ومحتواه.

ولا يخفى ما لعلم الفيزياء، من دور أساس في تقدم المجتمعات ورقيها؛ إذ يعد القاعدة الأساسية لمختلف أنواع العلوم؛ كونه يساعد المتعلم على فهم مكونات الطبيعة المختلفة، ويحظى تدريسها بمكانة كبيرة في البرامج الدراسية للمراحل التعليمية المختلفة(سكيك، ٢٠٠٦).

ويبدو أنه على الرغم من أن الفيزياء تحتل موقعاً متقدماً بين العلوم منذ القدم وأن أهميتها تزداد في حياتنا المعاصرة عما كانت عليه في الماضي، إلا أنه يلاحظ أن كثيراً من الطلبة يعانون من صعوبات في تعلمها يرافقها اتجاهات سلبية نحوها (صباريني والخطيب، ١٩٩٤). فتدريس الفيزياء يرافقه، عادة، تساؤلات حول مدى اكتساب الطلبة للمفاهيم الفيزيائية الأساسية؛ حيث بينت دراسة ثورنتون (Thornton, 1999a) أن هناك فهماً متدنياً لهذه المفاهيم.

كما أشار تقرير أصدرته جامعة تفس (Tufts University) في العام ١٩٩٨ حول تدريس الفيزياء، إلى أن الهيكل أو الإطار المفاهيمي المتماسك، لا يعتبر من مخرجات التعليم التقليدي، القائم على التعليم بالإخبار، والذي يحد من القدرة على التساؤل والنقد والربط بين المفاهيم وتمثيل المعرفة (رياضياً و بيانياً)، وينصب التركيز فيه على الاستخدام الروتيني للمعادلات الرياضية حيث لا يعتبر حل مسائل فيزيائية كمية، معياراً مناسباً للتدليل على الفهم الوظيفي من قبل الطلبة، وبذلك لا يمكن من خلاله التغلب على بعض الصعوبات في عملية فهم المفاهيم الفيزيائية (Thornton & Sokoloff, 1998).

ويُلاحظ في هذا السياق، أن الطلبة لا يكتسبون فهما جيداً للظواهر العلمية التي يلحظها الفرد في حياته العامة، مما يشير إلى أن دراستهم لهذه الظواهر تبقى حبيسة الغرف الصفية ولا يصحبها تأثير واضح على تفكيرهم في العالم الطبيعي الأكبر (Thornton,1999b). ويؤيد هذه النتائج ما توصل إليه هاين وايرفين(Hein & Irvien,1999) والقادري (٢٠٠٤) من أن معظم الطلبة لا يمتلكون فهماً وظيفياً لمادة الفيزياء.

وبذلك، تتحدد فاعلية مناهج الفيزياء في تحقيق أهدافها، شأنها شأن أية مادة دراسية أخرى، بالطرق التي ينتهجها المعلم في تدريسها وباتجاهاته نحوها(Chang, 2002).

وتعد تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى المعلم نحو مادة تخصصه بعداً مهماً من أبعاد إعداد المعلم إلى جانب إعداده في جانب طرائق تدريسها؛ حيث إنه كلما زادت اتجاهات المعلم نحو المادة الدراسية إيجابية، كلما زاد حماسه لتدريسها وقناعته بأهميتها وبجدوى تعليمها لتلاميذه، مما ينعكس إيجاباً على مستوى أدائه وإنتاجيته في جانب إحداث نتاجات تعلم ترقى إلى المستوى المطلوب. وتتعاظم إنتاجية المعلم المدفوع برغبة وحماس للتعليم عند ممارسته أدواره كموجه ومرشد ومسهل لعملية التعلم. حيث يتحول دوره من المسيطر على الموقف التعليمي إلى المدير الذكي الموجه للمتعلمين نحو الهدف منه. وهذا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتطلب منه الإلمام بمهارات هامة تتصل بطرح الأسئلة وإدارة المناقشات وتصميم المواقف التعليمية المشوقة والمثيرة وغيرها(الشيخ، ١٩٨٦).

وأما فيما يتعلق باتجاهات الطلبة نحو العلوم فقد أظهرت نتائج دراسات عديدة أن الطلبة في المرحلة الابتدائية يستمتعون بالعلوم ومن ثم تتحول اتجاهاتهم تدريجياً حتى تصبح سلبية في المرحلة الثانوية؛ وذلك بسبب التعقيد الذي تصبح عليه مواد العلوم في المراحل العليا من الدراسة (Piburn & Baker, 1993).

وقد وجدت المحتسب (٢٠٠٦) أن مستوى اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو العلم والتكنولوجيا متدني، كما توصلت دراسة إبراهيم ومحمد (٢٠٠٤) إلى أن اتجاهات طلبة برنامج إعداد المعلمين نحو مادة الفيزياء سلبية وأن هناك فروقاً جوهرية بين اتجاهات الطالبات والطلاب لصالح الطلاب.

ويعتقد الطلبة، في الغالب، أن مادة الفيزياء ذات صعوبة بالغة، وبأنها مملة، وتحتوي على كم كبير من التفاصيل. وقد يعود هذا إلى النمطية المتبعة في تدريس مساقات الفيزياء وإلى ضعف الجانب العملي فيها، حيث يتم التركيز في جميع مساقات الفيزياء التي يتلقاها الطلبة، تقريباً، على الاستماع فقط إلى محاضرات حول نظريات مثبتة، ولا يمنح الطلبة فيها الفرصة لبناء أفكارهم، أو لتطبيقها على العالم المحيط بهم، أو لتطوير مهارات التفكير الناقد وحل المشكلة لديهم (Thornton, 1999 a & b).

وقد أكدت معظم الدراسات والبحوث التربوية، على أن الطلبة، وفي جميع المراحل التعليمية، يتعلمون الفيزياء بشكل فاعل في حالة المشاركة الحقيقية خلال عمليات الاستقصاء والتفسير للظواهر العلمية (Bernhard, ٢٠٠٣)

وقد جاءت نتائج دراسات عربية عديدة متفقة مع نتائج الدراسات الأجنبية في إطار البحث عن الأسباب التي أدت إلى التدني في نتاجات التعلم في الفيزياء؛ إذ بينت أن لهذه الظاهرة أسباباً عدة من أبرزها الممارسات الصفية التقليدية من قبل المعلمين في تدريس العلوم التي تتمثل في استخدام طرائق تدريس تركز على الشرح والتلقين وتؤكد حفظ المفاهيم، مهملين بذلك طرائق التدريس الحديثة التي تركز على التقصي والاكتشاف، والبحث العلمي، والتجارب المعملية، وتضع جهد المتعلم نفسه محوراً لها مما يساعد المتعلمين على اكتساب المعرفة العلمية وتنمية مهارات التفكير المختلفة لديهم (الراشد، ٢٠٠٤؛ الحبيشي، ٢٠٠٥؛ نحاس، ٢٠٠٥؛ أبو ناجي، ٢٠٠٧).

بذلك يتضح أن اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم عامة والفيزياء خاصة سلبية، وبخاصة، إذا كان التعليم تقليدياً وأنهم يعزفون عن دراسة العلوم في مراحل التعليم العام وفي مرحلة التعليم الجامعي.

وبالنظر إلى أن التحصيل في العلوم يُعد من الأهداف الرئيسة في تدريس العلوم (زيتون، ٢٠٠٤) وإلى أن اتجاهات الطلبة نحو العلوم تعد عاملاً رئيساً في تحديد مدى نجاحهم في تحصيل المفاهيم العلمية بشكل سليم مؤثر (الشيخ، ١٩٨٦)، يصبح من الضروري تقييم اتجاهات الطلبة والعمل على تنميتها، وبات من الضروري الوقوف على العوامل التي تؤثر عليها.

وفي هذا الصدد، أجريت العديد من الدراسات والتي توصلت إلى نتائج مفادها أن تدريس الفيزياء بالطرق الحديثة القائمة على الاستقصاء كانت فاعلة في تنمية اتجاهات الطلبة وفي تحصيلهم العلمي (Freed man, 1997).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مما سبق ومن خلال خبرة الباحث في تدريس الفيزياء، لوحظ وجود اتجاهات سلبية لدى طلاب المرحلة الثانوية نحوها تمثل في وصف معظمهم لها بالمادة الجافة والصعبة، وبأن المفاهيم العلمية التي تحويها هذه المادة معقدة. كما يلاحظ أن هناك تدنياً ملموساً في تحصيلهم العلمي في هذه المادة.

على ضوء ما تقدم، يمكن عزو هذه الملاحظات إلى الأساليب التقليدية في تدريس الفيزياء، ذلك إلى استخدام المعلمين أساليب تدريسية تقليدية مما يتطلب تقديم أدلة بحثية حول الدور الذي تلعبه ممارسات المعلم التعليمية في تشكيل فهم الطلبة للعلوم واتجاهاتهم نحوها.

مشكلة الدراسة :

إن الغرض من هذه الدراسة هو الكشف عن تصورات طلبة المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة لأنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء وعلاقتها باتجاهاتهم نحوها وتحصيلهم فيها.

سعت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة البحثية الآتية:

١- ما تصورات طلبة المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة لأنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء؟

٢-هل تختلف اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة نحو الفيزياء باختلاف تصوراتهم لأنماط التدريس لدى معلميهم؟

٣- هل يختلف تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة نحو الفيزياء باختلاف تصوراتهم لأنماط التدريس لدى معلميهم؟

فرضيات الدراسة :

للإجابة عن أسئلة الدراسة تمت صياغة الفرضيتين الآتيتين:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو الفيزياء تعزى إلى اختلاف في تصوراتهم لأنماط التدريس لدى معلميهم.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الفيزياء تعزى إلى اختلاف في تصوراتهم لأنماط التدريس لدى معلميهم.

مصطلحات الدراسة :

- التصورات لأنماط التدريس: تعرف أنماط التدريس "بما يتبعه المعلم من خطوات متسلسلة متتالية ومترابطة لتحقيق أهداف تعليمية محددة" (قنديل، ٢٠٠٠، ص.١٥٥).

وتقاس تصورات الطلبة باستجاباتهم لفقرات استبانه أنماط التدريس المطورة لأغراض الدراسة والتي تتناول المجالات الثلاثة الآتية:

المجال الأول: أنماط التدريس وفقاً للتفاعل السائد في حجرة الدراسة بين المعلم وطلبته.

المجال الثاني: أنماط التدريس وفقاً لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المجال الثالث: أنماط التدريس وفقاً للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم.

- الاتجاهات نحو الفيزياء: يعرّف الاتجاه نحو الفيزياء ب "محصلة استجابات الفرد نحو موضوع ما من موضوعات الفيزياء وذلك من حيث تأييد الفرد (الطالب) لهذا الموضوع (مع) أو معارضته له (ضد)" (زيتون ، ٢٠٠١، ص. ١١٠).

ويعرّف إجرائياً بالعلامة التي يحصلها الطالب/الطالبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء المطور لأغراض الدراسة والذي يتألف من فقرات يستجيب لها الطالب بالقبول أو الرفض وفق مواقفه ومشاعره وتصوراته حيال مادة الفيزياء.

- التحصيل في الفيزياء: ويعرّف بدرجة اكتساب الفرد لحقائق الفيزياء ومفاهيمها وتعميماتها. ولأغراض هذه الدراسة يقاس التحصيل بالدرجة التي حصل عليها الطالب/ الطالبة في الاختبار النهائي لمادة الفيزياء وذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي (٢٠٠٩-٢٠١٠).

- المرحلة الثانوية: هي المرحلة الدراسية التي تأتي في نهاية السلم الدراسي في النظام التعليمي المتبع في دولة الإمارات العربية المتحدة والتي تسبق مرحلة الدراسة الجامعية، وتشمل الصفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في اختيارها مادة الفيزياء مجالا للبحث، حيث أنها من المواد الأساسية في العلوم الطبيعية الأساسية ولها دور كبير في تطوير قدرات الطلبة وتزويدهم بالثقافة العلمية (Chang, 2002). لذا تحاول الدراسة البحث عن شروط التعلم الجيد، من خلال، الكشف عن أحد العوامل التي تؤثر في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها بوصفهما هدفين رئيسين من أهداف تعليم الفيزياء. أضف إلى ذلك، استهداف الدراسة طلاب المرحلة الثانوية وهم مقبلون على مرحلة اختيار التخصص الدراسي في المرحلة الجامعية حيث يلعب تحصيلهم العلمي واتجاهاتهم دوراً رئيساً يتحدد بموجبه مستقبلهم المهني. كما تزود الدراسة العاملين في تدريس الفيزياء وتطويره بأدوات وبأدلة بحثية قد تسهم في اتخاذهم قرارات حيال مشكلة عزوف الطلبة عن دراسة الفيزياء. وتعد هذه الدراسة – في حدود علم الباحث – الوحيدة التي تناولت – أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء وعلاقتها باتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها في دولة الإمارات العربية المتحدة.

حدود الدراسة ومحدداتها:

يعتمد تعميم نتائج الدراسة على العوامل الآتية:

- الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على طلبة الصف الحادي عشر العلمي في المدارس الثانوية التابعة لوزارة التربية والتعليم في منطقة العين التعليمية في دولة الإمارات العربية المتحدة، وبذلك فإن القدرة على تعميم النتائج تعتمد على درجة تمثيل عينة الدراسة المختارة لمجتمعها.

- الحدود الزمنية: تتحدد هذه الدراسة في السياق الزمني الذي أجريت فيه وهو العام الدراسي٢٠٠٩/٢٠١٠.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني: الأدب النظري والدراسات السابقة

يتضمن هذا الفصل مراجعة للأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة الحالية وهي، أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة وكل من اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها.

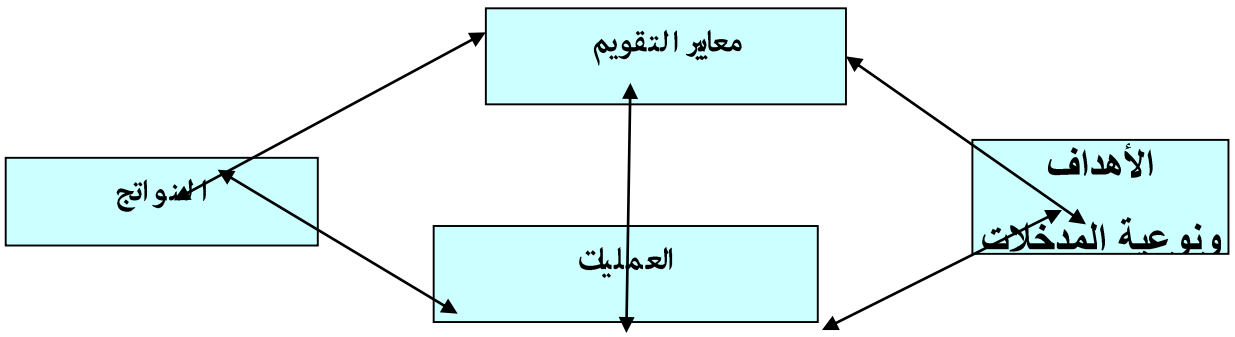
أولا: الأدب النظري

تتعاظم أهمية التعليم ودوره في حياة الأفراد والشعوب باعتباره المدخل الحقيقي لإحداث أيه تنمية اقتصادية كانت أو اجتماعية أو ثقافية في أي مجتمع. فالتعليم أصبح حتمية تفرضها متطلبات التنمية الشاملة، ولم تعد مسألة التعليم وأثرها على السلوك المستقبلي للإنسان مسألة علمية غامضة، فهي من أوضح القضايا في منطق العلم. حيث إن للعناصر التعليمية والتربوية في الحياة المدرسية أكبر الأثر في تكوين الشخصية وتشكيل هويتها. كما أن العقلاء والمهتمين من أولياء الأمور تزداد رغبتهم في حصول أبنائهم على فرص أحسن في الحياة، حيث التعليم الجيد هو الأداة المناسبة لتحقيق هذا الهدف(الدريج، ٢٠٠٣). ويمكن القول بأن التعليم الجيد يؤثر ويتأثر بعناصر العملية التعليمية -التعلمية الآتية (الدريج ،٢٠٠٥، ص.٢٠-٢٥):

- إمكانات المدرسة.
- محتوى المنهج.
- قدرات الطالب.

فالمدرسة الجيدة ذات الإمكانات العالية، والمعلم ذو الخبرة الجيدة والمعرفة الحديثة، والمنهج المتطور والملائم للعصر، والطالب المتميز بقدراته العقلية والنفسية والاجتماعية والجسمية المقبولة، مجتمعة تسهم في نجاح العملية التعليمية. وترتبط هذه العناصر ببعضها من خلال أنماط وطرق وأساليب التدريس، فالمعلم الجيد هو من يختار المناسب منها والمتناسب مع إمكانات المدرسة لتسهيل تحقيق الطلبة لأهداف المنهاج الدراسي كل حسب قدراته(الفتلاوي، ٢٠٠٣).

وتقوم العملية التعليمية في مدارس التعليم العام على مقومات أساسية يمكن حصرها في عدد من العناصر وهي(رزق والحكمي، ٢٠٠٥):



الشكل رقم (١) مقومات العملية التعليمية

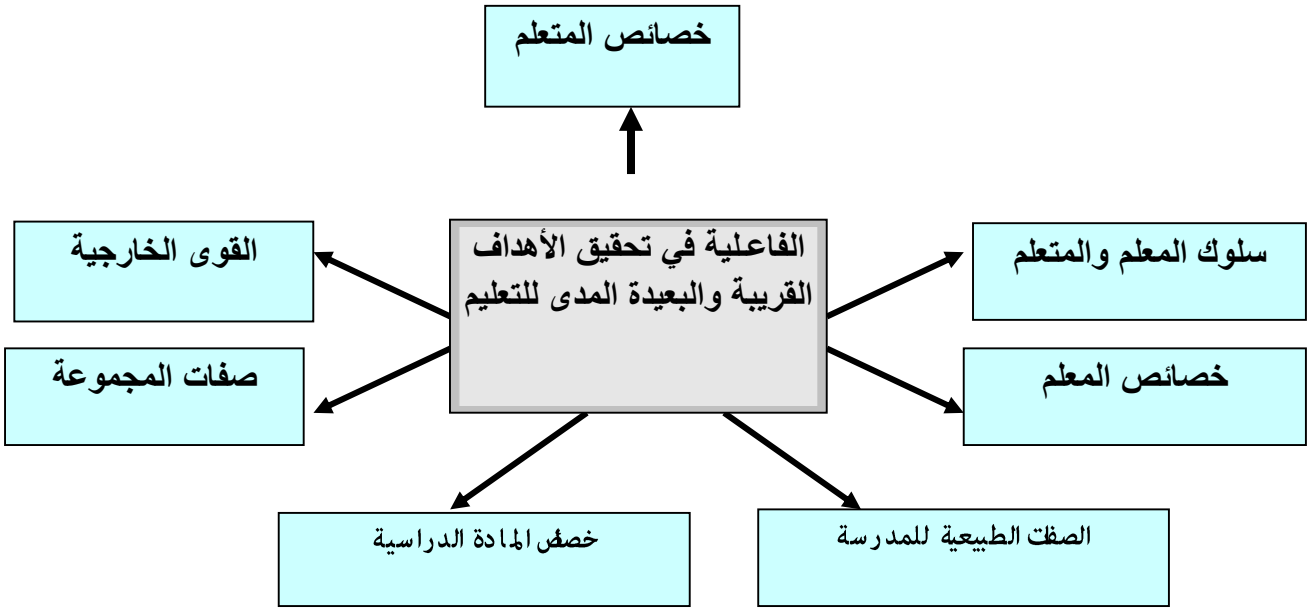
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومثل هذه العلاقة بين الأهداف ونوعية المدخلات في النظام التعليمي ومختلف عناصره تحتم ضرورة التفاعل الديناميكي المستمر فيما بينها. فعلى ضوء الأهداف ونوعية المدخلات تختار طرق التدريس والتقويم والتي بدورها تحدد مستوى ونوعية نتاجات التعلم. كما يقوم التعليم الفعّال على بعدين، أولهما بعد الإثارة الفكرية والتي تعتمد على مهارة المدرس وتتمثل في وضوح الاتصال الكلامي مع المتعلمين عند شرح المادة العلمية.أما البعد الثاني للتدريس الفّعال، فيتمثل بالصلة الإيجابية بين المدرس والتلاميذ والتي يمكن تحقيقها ب: تجنب استثارة العواطف السلبية عند الطلبة، مثل القلق الزائد أو الغضب، وتطوير عواطف إيجابية لديهم، واحترامهم وإثابة أدائهم الجيد(الهويدي، ٢٠٠٢). ويرى البعض أن التعليم "عملية منظمة يمارسها المدرس بهدف تحويل ما في ذهنه من معلومات ومعارف تكونت لديه بفعل الخبرة والتأهل الأكاديمي والمهني إلى مادة قابلة للفهم من المتعلمين الذين هم بحاجة إلى تلك المعارف. وعليه، فإن عملية التدريس هي إجراء تطبيقي يستخدم ما كشف عنه علم التعلُّم في مواقف تعليمية وتربوية داخل الصف المدرسي وخارجه" (عبيد، ٢٠٠٨).

ويتميز التعليم الفعّال بكونه يتسم بالخصائص الآتية(عطية،٢٠٠٨، ص.١٥٦) :

- مناسباً لقدرات المتعلم واستعداداته من حيث الوقت الذي يتطلبه والجهد الذي يبذل فيه.
- واضح الهدف ذا معنى للمتعلم، يرتبط بحاجاته وميوله، ويخدم متطلبات حياته.
- يبقي أثرا يتمثل بالتغير الذي يحدثه في سلوك المتعلم.
- مبنياً على فهم المتعلم وإدراكه، حتى يكون مستمراً أي قابلاً للتطبيق والتعميم والتوظيف في مواقف أخرى.

ويلخص الشكل (٢) العوامل التي تؤثر في تحقيق الأهداف القريبة والبعيدة المدى للتدريس الجيد (الترتوري والقضاة، ٢٠٠٦، أبو نمرة، ٢٠٠١):



الشكل (٢): العوامل المؤثرة في التدريس والتعليم الصفي الفعّال

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفيما يلي وصف لكل من هذه العوامل:

- خصائص المتعلم: يتوقف التعلم الصفي الفعّال على مدى تجانس خصائص المتعلمين في الصف من حيث قدراتهم العقلية والحركية وصفاتهم الجسدية، وقيمهم واتجاهاتهم وتكامل شخصياتهم وصحتهم النفسية، ودافعيتهم للتعلم، والنماذج التعليمية، حيث يعد هذا العامل من أهم العوامل التي تقرر فاعلية التعلم.

-خصائص المعلم: لا يقتصر تأثير المعلم على شخصية المتعلم، وإنما يتعداه إلى ما يتعلمه، ففاعلية التعلم تتأثر بدرجة كفاءة وذكاء وقيم واتجاه وميول وشخصية المعلم.

- سلوك المعلم والمتعلم: يؤثر التفاعل المستمر بين سلوك المعلم وسلوك المتعلم في نتاج التعلم، وترتبط شخصية المعلم الواعي الذكي بطرق التدريس الفعالة القائمة على أساس من التفاعل.

- الظروف الطبيعية للمدرسة: ترتبط فاعلية التعلم بمدى توافر التجهيزات والوسائل التعليمية الضرورية المتعلقة بمادة التعلم، فمثلا لا يمكن تعلم السباحة دون وجود بركة.

- المادة الدراسية: يميل بعض الطلاب بطبيعتهم إلى مواد دراسية معينة، بينما ينفرون من مواد دراسية معينة، لذلك تحصيل المتعلم يختلف في المواد الدراسية، إلا أن التنظيم الجيد والعرض الواضح لمادة الدراسة يزيد من فاعلية التعلم.

- صفات المجموعة: ترتبط فاعلية التعلم بالتركيبة الاجتماعية التي يتكون منها الصف الدراسي، من حيث اختلاف طلاب الصف في قدراتهم وصفاتهم واتجاهاتهم وميولهم وقيمهم وخبراتهم السابقة، كما ترتبط هذه الفاعلية بمدى التباين والتجانس في الوسط الاجتماعي للمدرسة من حيث الظروف والمستويات الاقتصادية والاجتماعية للطلبة.

- القوى الخارجية: يقصد بها العوامل التي تؤثر في موقف المتعلم تجاه التعلم المدرسي، فالبيت والبيئة الثقافية التي يعيش فيها المتعلم من العوامل المهمة التي تحدد صفاته الشخصية ونمط سلوكه داخل غرفة الصف.

ويذكر عاشور وأبو الهيجاء (٢٠٠٤) أن من الشروط والمواصفات التي تجعل من التدريس فعّالاً ما يلي:

- أن يرتبط ارتباطاً وظيفياً بالهدف المطروح.

- أن يجعل الطالب إيجابياً ومشاركاً فعالاً في الموقف التعليمي.

-أن تكون إدارة الصف إدارة ديمقراطية.

- أن يكون الطالب قادراً على الفهم والاستيعاب والتحليل والتركيب، ثم النقد وإصدار الأحكام والاستنتاج.

-أن يثير الدافعية والتشويق والانتباه عند الطلاب.

- أن لا يكون الطالب في موقف المتلقي، بل في موقف يعطي رأيه بكل صراحة ووضوح دون إكراه.

- أن ينمي عند الطالب شخصية متكاملة عقلياً وعاطفياً واجتماعياً وحسياً وحركياً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- أن تكون المعلومات المقدمة مناسبة لمستوى الطلبة العقلي والتحصيلي ويتصف اكتسابها بالديمومة إلى فترة طويلة دون نسيانها.

- ثبات التعلم حينما يكون نوعيا ويدخل في البنى العقلية.

كما أن من أهم محددات التدريس الفعّال ما يلي(جرادات، أبوغزالة، عبيدان، عبداللطيف،١٩٨٣. ص.٤):-

-إدارة الفصل بأسلوب محكم، وديمقراطي ومنتظم لتحقيق التدريس الفعال.

-استخدام الإشارات والرموز والعلامات للحث على التعلم.

-استخدام مختلف الأساليب للتأكد من فهم الطلاب للمادة العلمية وتوجيه التعليم إلى البحث عن المعنى والدلالة وليس اللفظ.

-إتاحة فرصة التفكير للطلاب عن طريق توجيه الأسئلة إليهم.

ويعد المعلم من أكثر العوامل آنفة الذكر تأثيراً في نوعية التدريس، يؤيد ذلك ما توصل إليه هاربر (Harper, 2005) من استنتاج مفاده أن مستوى أداء المعلم يؤثر تأثيراً دالاً على كم وكيف ما يتعلمه الطلاب. كما وجد الباحث أن هناك علاقة عكسية بين رفض الطلاب للمعلم والتحصيل الدراسي لهؤلاء الطلاب، فالطلاب الأكثر تقبلاً لمعلمهم يكون تحصيلهم أعلى من أولئك الذين يكون تقبلهم لمعلمهم أقل. كما وُجد أن المعلمين ذوي الخبرة يملكون القدرة على معالجة المواقف المعقدة داخل الفصل والقدرة على صياغة واتخاذ القرارات الملائمة المتعلقة بعملية التعلم داخل الفصل، ومعالجة مادة التعلم من خلال وضع الأفكار الرئيسة بحيث تكون قابلة للفهم وذات معنى.

ولكي يكون المعلم فعّالاً، فإنه لابد أن يملك القدرات المهنية التي تمكنه من العطاء في مجال التدريس وتحقيق التفاعل المطلوب بينه وبين الطلاب وتتمثل تلك القدرات في الرغبة في التعلم (تطوير الذات) والتي تدفع المعلم إلى الاستزادة بكل ما يستجد في مجال تخصصه، والتخطيط الفعّال لأهداف التعليم وأغراضه على أن يطلع طلابه عليها ويشركهم في اختيار الأهداف والعمل معهم لتحقيقها، والتعامل مع الطلاب وإدارة التعليم بكفاءة، والعمل بفاعلية مع المجتمع المحلي بامتلاكه الوعي بطبيعة البيئة التي يعمل بها والمشاكل التي تعاني منها البيئة أو المجتمع المحلي (عباس، ٢٠٠٧؛ عاشور وأبو الهيجاء، ٢٠٠٤).

وفيما يتعلق بتعليم العلوم وتعلمه أكد الأدب التربوي الحاجة إلى تغيير وتطوير أساليب تدريس العلوم التقليدية وإلى ضرورة إحداث قفزة نوعية فيها (Prain & Hand, 1996). كما يؤكد الأدب التربوي الحاجة إلى إيجاد طرق تجعل مسؤولية التعلم ملقاة على المتعلم، فبدلاً من أن يكون متلقياً سلبياً يصبح المتعلم فرداً مبدعاً قادراً على حل المشكلات وتوصيل ما يتعلمه إلى الآخرين (Strauss & Fulwiler, 1990).

حيث تأخذ هذه الأساليب الجديدة في الاعتبار مشاعر الطلبة بالنسبة لمشاركتهم الفاعلة في تعلم العلوم بدلاً من التركيز على تعلم الحقائق المنطقية المجردة من السياق(Hanrahan, 1999)، بالإضافة إلى إعطاء الطلبة الفرص لتوضيح أفكارهم في بيئة تعلم فعّالة يستطيعون فيها بناء المعرفة وتحقيق الفهم للأفكار العلمية الأساسية، من خلال، مشاركتهم في الحوار الصفي، والتفاعل مع الأقران، والتعاون في حل مشكلات حقيقية(Rivard & Straw, 2000).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مثل هذه النظرة إلى التعليم، تنسجم مع النظرة البنائية له من حيث كونه يتطلب مشاركة واندماج المتعلمين في بناء المعنى، من خلال، استخدام طرائق وأساليب جديدة من المعلم، فبدلاً من أن ينظر إلى الطلاب كمستقبلين سلبيين للمعرفة، يجب أن ينظر إليهم كبانين نشطين للمعرفة(الخطايبة، ٢٠٠٥، ص.١١٩). ويرى الخوالدة (١٩٨٩) ضرورة إعادة النظر في أساليب التدريس التقليدية هذه والأخذ بالأساليب الحديثة التي تثير الدافعية والفهم والاستقصاء في التعلم الذاتي.

وفيما يتعلق بالفيزياء، على وجه الخصوص، تُعد الطرق المستخدمة في تدريسها فاعلة عندما تنجح في تنمية فهم الطلبة المعمق للمفاهيم والمبادئ الفيزيائية الأساسية واستخدامها في حل المشكلات بوصفها أهدافاً رئيسة من أهداف تدريسها (Jewett, 1991).

حيث إن تدريس الفيزياء يسعى إلى مساعدة المتعلمين على اكتساب الآتي (المحيسن، ٢٠٠٨):

- الحقائق والمفاهيم العلمية والمصطلحات العلمية مثل: مفهوم الفرق بين الكمية المتجهة والكمية القياسية (كالفرق بين القوة والكتلة) مفهوم الإزاحة والمسافة والسرعة والتسارع وعلاقة كل منهما بالآخر.لا يوجد تسارع بدون تأثير قوة.التيار الكهربائي وأثره المغناطيسي.

- الاتجاهات والقيم والعادات المناسبة بصورة وظيفية مثل: الموضوعية وسعة الأفق وعدم التعصب الأعمى وحب الاستطلاع والتروي في إصدار الأحكام والتواضع العلمي، والأمانة العلمية واحترام العمل اليدوي وآراء الآخرين، وإكسابهم عادات حسنة في العمل (نظام، دقة، عناية) والمحافظة على الأدوات والأجهزة العلمية، وتعلم بعض الهوايات المفيدة (تكوين دوائر كهربائية أو إلكترونية، إصلاح الأجهزة ومعرفة طريقة عملها)، وتنمية العمل الجماعي (مثل الرحلات والزيارات العلمية) والاقتناع بأهمية علم الفيزياء ودوره في التقدم التقني في العصر الحديث.

- مهارات عقلية مناسبة مثل: دقة الملاحظة وتفسير الظواهر الطبيعية والنتائج العلمية وإتباع الطريقة العلمية في التفكير والبحث والاستقصاء وتنمية قدراتهم الإبتكارية، والتطبيق (مثل حل المسائل)، ومهارة القياس.

- مهارات علمية عملية مناسبة مثل تنمية المهارة اليدوية البسيطة والمركبة من استخدام الأجهزة والأدوات بصورة صحيحة، وإعداد بعض التجارب مثل (الدوائر الكهربائية وقياس تسارع الجاذبية)، وإصلاح بعض الأجهزة العلمية والتعامل مع الأجهزة التي تلزم لإجراء التجارب، ومهارة الرسم الدقيق، وعمل بعض الوسائل التعليمية (مثل المصورات والمجسمات) الخاصة بعلم الفيزياء.

- الاهتمامات والميول العلمية المناسبة بطريقة وظيفية؛ حيث إن تحسس المشكلات وإثارة التساؤلات حولها ومحاولة تفسيرها ينمي الميول نحو هذه الأشياء وبالتالي جعل الطالب شريكاً في عملية التعليم والتعلم من هذه الاهتمامات والميول العلمية، القراءة العلمية الموجهة واستخدام الأجهزة والأدوات والمواد في إشباع الهوايات وتنمية حب المادة النافعة في نفوسهم والميل إلى رعايتها وشغل أوقات الفراغ وحسن اختيار المهنة وفق ما تسمح به قدراتهم.

- معرفة عن المنجزات العلمية للعلماء المسلمين والعرب، واحترام العمل وتقديره والتمثل به، وذلك عن طريق تعريف المتعلمين بمنجزات العلماء المسلمين والعرب ممن قدموا ويقدمون من أعمال، ليكون دافعاً لهم للتمثل بهم، ومن هؤلاء العلماء ابن الهيثم المشهور في علم الضوء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأبي الريحان البيروني الذي تمكن من قياس أبعاد الأرض وفسر ظاهرتي الشفق وكسوف الشمس وأبو منصور الخازني الذي سبق العالم تورشلي في بحث الضغط الجوي وأبناء موسى بن شاكر وغيرهم.

- تذوق العلم (علم الفيزياء) وتقدير جهود العلماء ودورهم في تقدم العلم والإنسانية وذلك بتهيئة الظروف المناسبة للمتعلمين لتنمية التذوق العلمي وأوجه التقدير العلمية لديهم بصورة وظيفية بمعنى غرس الإيمان بالعلم وبقيمته في حل المشكلات التي تواجه الإنسان والدور الذي يقوم به العلماء في سبيل ذلك، يدركون أهمية الأجهزة والأدوات في تقدم تطوير علم الفيزياء وتقدير جهود العلماء والجهود التي تبذلها الدولة من أجل رفع مستوى المعيشة للأفراد، وتعريفهم بالجهود والتضحيات التي قدمها ويقدمها العلماء في توفير الاستنارة ورفاه بني الإنسان، ومن هؤلاء العلماء جول، إسحاق نيوتن، انشتاين، هنري بيكريل، رذر فورد، بيير وماري كيوري، بلانك وآخرون.

- قدر مناسب من مهارات الاتصال والتعلم الذاتي المستمر: وذلك بتنمية مهارات الاتصال عن طريق الحديث مع الآخرين ليكون قادراً على إدراك مشاعر الآخرين وحاجاتهم واهتماماتهم، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للتعلم من بعضهم بعضا عن طريق المجمعات التعليمية، والعمل الميداني والرحلات العلمية، وتنمية مهارات التعلم الذاتي باستخدام الأجهزة العلمية كالحاسوب وشبكات المعلومات في دراسة الفيزياء، وقراءة الدوريات العلمية والمجلات العلمية، وإجراء التجارب، ومشاهدة الأفلام العلمية، وما يستجد من أوعية ومصادر للمعلومات.

- العادات الإيجابية نحو الموارد الطبيعية والبيئية: وذلك بالاستخدام الأمثل لهما عن طريق: تعريف المتعلمين بالتقنيات النافعة للمحافظة على البيئة وخاصة بيئة المتعلم، تعريف المتعلمين بأهمية المحافظة على مصادر الطاقة، تعريف المتعلمين بأهمية ترشيد الاستهلاك للكهرباء، تعريف المتعلمين بأهمية البترول وطرق الترشيد في استهلاكه، تعريف المتعلمين كيفية العناية بالمياه والمحافظة عليها وإنها تعتبر مصدراً من مصادر الطاقة، تنمية الشعور الاجتماعي (الشعور بالمسؤولية واحترام الممتلكات العامة).

ويرى العاني (١٩٨٢) أن من أسباب عزوف المعلمين عن استخدام طرائق التدريس الحديثة في تدريسهم ما يلي:-

- تدني تأهيل المعلمين قبل الخدمة وأثناءها في - التخطيط والتنفيذ والتقويم - لطرائق التدريس الحديثة.

- ضعف دور الإدارة المدرسية والإشراف التربوي في تنمية التدريس بالطرائق الحديثة.

- غلبة نظام الاختبارات المعتمدة على الحفظ واستعادة المعارف دونما أثر على الجوانب المهارية.

تقويم التعليم الفعَّال

لقد قدم فلاندرز (Flanders) سنة ١٩٧٠م نتائج دراسة قام بها بالاشتراك مع فريق من الباحثين للتعرف على مقومات التدريس الفعَّال عن طريق مقارنة نمطين من أنماط التدريس، النمط الأول هو ما سمي بالتدريس المباشر ويعتمد فيه المعلم على الإلقاء والنقد لطلابه واستخدام السلطات المتاحة له وإعطاء الأوامر. أما النمط الثاني فقد سمي بالتدريس غير المباشر ويعتمد فيه المعلم على توجيه الأسئلة وتقبل مشاعر الطلاب ومدحهم والثناء على أفكارهم وتشجيعهم، وكشفت الدراسة أن طلاب المعلمين الذين استخدموا الأسلوب غير المباشر كان تعلمهم أفضل من طلاب المعلمين الذين استخدموا الأسلوب المباشر،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتكونت لدى الطلاب في التعليم غير المباشر اتجاهات أفضل نحو العملية التعليمية .فهذا يدل على أن التعليم الفعال بالنسبة للطلاب أفضل عن غيره من التعليم(حمدان،٢٠٠١).

أنماط التدريس

ويقصد بأنماط التدريس تفضيل المعلم لأساليب تدريس بعينها، أو سيادة بعض الصفات الشخصية دون غيرها، أو عدد من التصرفات السلوكية دون سواها في مواقف التعلم، دون الاهتمام بتعديلها أو مراعاة المرونة وفقاً لما تمليه متطلبات مواقف التعلم أثناء التدريس(قطامي، أبو جابر وقطامي، ٢٠٠٠).

وترجع أسباب تمسك المعلم بنمط محدد للتدريس، أحياناً، إلى أنه يجد سهولة في استخدام أساليب تدريس دون غيرها، لذا فهو يفضلها ويميل إلى استخدامها عن غيرها من الأساليب. كما أنه قد يجد صعوبة في تعديل بعض من صفاته الشخصية، مما يدفعه إلى مطالبة الطلبة بالتكيف معه دون بذل أي جهد في سبيل أن يكيف هو نفسه معهم، أو قد يجد أن صفاته الشخصية جيدة وليست في حاجة إلى تعديل. ويعزز شعوره هذا إدراك طلبته لها وتحقيقه السيطرة على مجريات عملية التعليم. وقد يعزى سبب تمسكه بسلوكه التدريسي إلى وجود مشكلات شخصية خاصة به تجعل من الصعب عليه تعديل هذه السلوكات الغالبة على تصرفاته(هايمان، ١٩٨٥).

ويرجع موسى(١٩٩٤) السبب الأساس للصعوبة الكبيرة في الاتفاق على أسلوب مثالي لتدريس العلوم إلى الفلسفات المتغايرة التي يحملها المعلمون عن الأسلوب الأمثل للتدريس، مما يجعل بعض المعلمين يصرون على بعض الممارسات التعليمية وعلى نفس تحركاتهم التدريسية؛ وإن لم تؤد إلى نجاح عملية التدريس.

وقد صنفت أنماط التدريس على نحو متغاير، فيما يلي تعريف بها:

أولاً: أنماط التدريس وفقا للتفاعل السائد بين المعلم وطلبته

تصنف أنماط التدريس وفق التفاعل السائد بين المعلم وطلبته على النحو الآتي(غنيم،٢٠٠٧؛ ملحم،٢٠٠١، ص.٢٣):

- النمط اللفظي: وفق هذا النمط نجد أن المعلم دائم استخدام أساليب التدريس اللفظية (مثل،الشرح- المحاضرة- إلقاء التعليمات- إلقاء الأسئلة الإسترسالية التي يجيب عنها بنفسه)، فهو يوضح ويشرح ويتحدث ويلقي التعليمات والتوجيهات أكثر مما يستمع إلى الطلبة، ولا يعطي للطلبة فرصا للتساؤل أو لإبداء وجهات نظرهم أو التعبير عما تعلموه من الدرس. ويتباين المعلمون فيما بينهم في درجة انتمائهم إلى هذا النمط من التدريس؛ فمنهم من يبدي تفاعلاً جيداً ومنهم من يبدي تفاعلاً ضعيفاً. وتقاس درجة انتماء المعلم إلى هذا النمط، بالملاحظة المباشرة أو، من خلال، التسجيلات الصوتية أو الفيديو. ويتم تحليل البيانات التي تم جمعها بحساب الزمن المستخدم في حديث المعلم والزمن المستغرق في حديث الطلبة وفترات الصمت مقارنة بنسبة الزمن الكلي للحصة. إن غلبة النمط اللفظي كنمط تدريسي في الواقع التعليمي أمر غير مستحب، فالتلميذ ينتقل من حصة إلي حصة ومن مادة دراسية إلى أخرى وكأنه يركب قطاراً للرحلات لم يجد تنوعاً كافٍ في تدريس المواد الدراسية المختلفة على مدار اليوم الدراسي فانه يشعر بالملل، ذلك الشعور الذي يصاحبه عدم الإفادة الكافية مما يقدم في الدرس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والجدير بالذكر هنا، الإشارة إلى أن النمط اللفظي لا يعني بالضرورة ضعف في فعّالية التدريس، فأحيانا ما نجد المعلم من هذا النمط قادراً على استحواذ انتباه تلاميذه طوال مواقف التعليم، دون الملل أو إحساس بالرتابة. ويأتي ذلك نتيجة لاستخدامه الأمثلة والتشبيهات المشوقة أو الأسلوب القصصي في عرضه لموضوع الدرس، أو لكونه يربط ما يتم تعلمه بواقع الطلبة واهتمامهم، أو إثارته روح المرح عندما يتحدث إلى طلبته.

- النمط الحيوي: يظهر المعلم في هذا النمط حيوية عالية أثناء تدريسه، فهو قادر على التحرك بنشاط في أرجاء حجرة الدراسة، ماهر في استخدام (حركات الجسم - تعبيرات الوجه – الإشارات - نظرات العين)، وهو يتفاعل مع مواقف التعلم بكل حواسه، وأحيانا يبتكر لغة لفظية خاصة به ليتفاعل بها مع طلبته، وبهذا يوفر كثيراً من الوقت والجهد المبذول في التفاعل اللفظي مع الطلبة. وتحتل مثل هذه اللغة اللفظية، بالإضافة إلى استخدامه اللغة اللفظية بمهارة، مكانة لها وزنها في تدريس المعلم الذي ينتمي لهذا النمط، حيث يجيد استخدام نبرات الصوت وطبقاته بطريقة تضفي معنى إلى ما يتحدث عنه، كذلك استخدام فترات الصمت بفعالية أثناء التدريس. ويمكن التعرف على انتماء معلمي التخصص إلى هذا النمط من خلال الملاحظة وتتبع درجات الحيوية المتوافرة لدى المعلم ومهارته في استخدامها وذلك من خلال استمارة تقييم مقننة تعد لهذا الغرض.

- النمط المفكر:المعلم في هذا النمط يوجه اهتمامه نحو إثارة تفكير الطلبة وتنمية قدراتهم الذهنية. فالمعلم هنا لا يعتمد على اللغة اللفظية، وإنما يعتمد على الأنشطة الباعثة على لتفكير، وهو مستمع وملاحظ ومحكم لأداء التلاميذ أكثر منه متحدث، كما أنه يحرص على توجيه تفكير التلاميذ إلى الوجهة السليمة، ويتبع الأسلوب العلمي معهم ويمارس القيم العلمية من موضوعية وصدق وغيرها. فهو كثيراً ما يلجأ إلى استخدام أساليب تدريس تدفع إلي التفكير مثل، حل المشكلات- اتخاذ القرار- الاستقراء- الاستقصاء- المناقشات- إثارة الأسئلة المتعمقة والمرتفعة المستوى- التشجيع على التفكير الناقد والمبدع.

ويمكن التعرف على ممارسة المعلم لهذا النمط من التدريس، من خلال، إجراء الملاحظات المقننة للمعلم، ومتابعة المهام التعليمية التي يمارسها الطلبة أثناء الدرس، وتحليل أسئلة المعلم والأنشطة التعليمية (مثل، التمارين- الامتحانات- الواجبات المدرسية .....).

-النمط التكنولوجي: المعلم في هذا النمط يوجه اهتماماً بالغاً نحو التكنولوجيا واستخدامها في حجرة الدراسة. فهو يستعين في تدريسه بوسائل تعليمية متعددة الأغراض (مثل؛ الكمبيوتر- الفيديو- الكاسيت- الأفلام التعليمية- الشرائح الملونة....).

والمعلم وفق هذا النمط يعتقد بقوة في تأثير التكنولوجيا في تحسين عملية التعلم داخل الفصل، وفي الاستحواذ على انتباه التلاميذ واهتماماتهم، خاصة في عصر أصبحت فيه التكنولوجيا متوافرة ومتاحة حول التلاميذ وفي كل مكان خارج المدرسة، مما يجعل الاهتمام به داخل المدرسة أمراً مطلوباً. ويمكن التعرف على المعلم المنتمي إلى هذا النمط من خلال التعرف على نوع وكم الوسائل التعليمية المعينة التي يستخدمها المعلم أثناء تدريسه، ومتابعة كيفية استخدام المعلم لها أثناء التدريس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: أنماط التدريس وفقاً لنوع المناخ التدريسي السائد

تصنف أنماط التدريس وفق نوع المناخ التدريس السائد على النحو الآتي(ملحم،٢٠٠١، ص.٢٣):

- النمط الديموقراطي: المعلم وفقاً لهذا النمط يتيح للتلاميذ فرصاً للتعبير عن الرأي وعرض وجهات النظر المختلفة، وهو يعتقد بأهمية توافر فرص لممارسة الحرية أثناء التعلم، ويقدم خبرات التعلم التي تتواءم مع اهتمامات التلاميذ وميولهم، وهو مدرك لوجود الفروق الفردية بين تلاميذه وان لكل منهم جوانب متميزة وأخرى بحاجة إلي تنمية، لذلك فهو يراعي الاختلافات بين التلاميذ، ويتسم بالمعرفة، ويسمح بتعديل خطط تدريسه في ضوء احتياجات التلاميذ المعرفية، وما يكشف عنه واقع عمليات التعلم أثناء التدريس. لذلك فهو يميل إلى استخدام استراتيجيات تدريسية مثل (المناقشات بأنواعها- الندوات- المناظرات)، ويستمع جيداً إلى تلاميذه ويقدم لهم قدوة جيدة في كيفية ممارسة الديموقراطية.

- ا لنمط الديكتاتوري: المعلم وفق هذا النمط يسلك مسلكاً مخالفاً تماماً للنمط السابق فهو متسلط يعتقد في صحة ما يقوله، لا يقبل وجهات نظر الآخرين، ولا يعطي للتلاميذ فرصاً للتعبير أو عرض الآراء، فهو لا يبالي باهتمامات وميول التلاميذ ويلتزم بإتباع خططه التدريسية على النحو الذي صاغه مسبقاً، ولا يسمح بتعديل خططه وفقاً لمتطلبات المواقف التعليمية الواقعية، لا يسمح بالأخطاء ولا يتساهل معها، سريع في استخدام أساليب العقاب دون أن يعطي اهتماماً نحو فهم أسباب الأخطاء وكيفية معالجتها وتجنبها .

- النمط الفوضوي: وهو نمط لمعلم يسمح بأن تسود الفوضى مواقف التعلم، فهو يفتقد القدرة في السيطرة على التلاميذ وضبط إدارة الفصل على نحو يسمح بحدوث التعلم، ويفتقد القدرة على إصدار تعليمات وتوجيهات تلزم التلاميذ بالاستجابة. لذا فإن خططه التعليمية لا يستطيع تنفيذها على النحو الذي خطط له مسبقاً، وغالباً ما يكون المعلم فاقد الثقة بالنفس، أو لديه اتجاهات سلبية تجاه عمله المهني.

- النمط الحازم المنضبط : وهو نمط لمعلم ملتزم في تدريسه لديه قدرة على ضبط الفصل وإدارة مواقف التعلم على النحو الذي خطط له مسبقا، ولديه القدرة على توجيه تعليمات ملزمة للتلاميذ، ويقدم المفاهيم العلمية للتلاميذ في صورة إجرائية يسهل لهم متابعتها وأداءها، يسيطر على مواقف الفوضى، ولا يقبل بها حين تعتري مواقف التعلم، يدرك تلاميذه الفرق بين الحرية والمسئولية، يمتثل التلاميذ لهذا المعلم بسهولة، والمعلم وفق هذا النمط يقدم لتلاميذه مثالاً وقدوة جيدة، ويسعى تلاميذه إلى الحصول على اهتمامه وإبداء السلوك الجيد لاكتساب تقديره.

- النمط العشوائي: المعلم في هذا النمط لا يستند في تدريسه إلى تخطيط أو إعداد مسبق، فهو لا يعطي اهتماماً لإعداد الدروس وتجهيز بيئة التعلم بما يلزمها من متطلبات مثل أوراق النشاط والوسائل التعليمية وغيرها، ويقترح على تلاميذه أداء مهام تبدو له فجأة أثناء التدريس وأثناء تتابع مواقف التعلم، ويحقق أهدافاً غير تلك التي عليه تحقيقها، ويوجه تدريسه تبعا لمعطيات مواقف التعلم الحادثة أثناء التدريس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثاً: أنماط التدريس وفقاً للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم

تصنف أنماط التدريس وفقاً للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم على النحو الآتي (غنيم،٢٠٠٧):

- النمط المتمركز حول المتعلم: وفقاً لهذا النمط، يقدم المعلم تدريساً يتناسب مع اهتمامات وميول التلاميذ، وهو يسعى دائما إلى دمج التلاميذ في عمليات التعلم ويعدل تدريسه وفق ما تكشف عنه استجابات التلاميذ أثناء التعلم.

- النمط المتمركز حول المادة الدراسية: وفقاً لهذا النمط، يوجه المعلم كل اهتمامه حول المادة العلمية من أجل استكمال المقرر بصرف النظر عن اهتمامات التلاميذ وميولهم وعما ينبغي تحقيقه من أهداف وجدانية.

- النمط المتمركز حول التعلم: يوجه المعلم وفق هذا النمط اهتمامه نحو المفاهيم وكيف يمكن تنميتها لدى التلاميذ، ونحو أهداف التدريس وكيف يمكن تحقيقها لمساعدة الطلبة على النمو.

- النمط التعاوني المشترك: وفقاً لهذا النمط، يدرك المعلم أهمية التعاون المتبادل بين التلاميذ وبعضهم بعضاً، وبينه وبينهم. لذا نجد مجموعات العمل، ومراكز التعلم، والتعلم بالأقران، والتعلم التعاوني من الاستراتيجيات التي دائما ما يلجا إليها، إضافة إلى اتصاف المعلم بالتعاون مع زملائه والاستعانة بالخبراء منهم في التدريس (التدريس بالفريق).

- النمط العملي (الإجرائي): المعلم في هذا النمط يقدر التفكير العلمي ويتبع خطواته عند تخطيطه وإعداده وتنفيذه، حيث يضع خطط تدريسه في صورة سلسله من الإجراءات والادعاءات المتتابعة منطقيا، ويحرص على تنفيذ تلك الخطط مع التقييم المستمر أثناء التدريس، كما يقيم إدارته للتدريس بعد الانتهاء من الحصة (تقييماً ذاتياً)، ويسجل ملاحظاته، وهو في ذلك يتبع نظاماً صريحاً – للتقييم والتقويم.

- النمط الوجداني: المعلم في هذا النمط يظهر اندماجاً عاطفياً قوياً في التدريس، يستخدم الأمثلة والتشبيهات التي تؤثر على المشاعر، ويستعين بالقصص والوقائع الحقيقية المرتبطة بموضوع الدرس، يعد الدرس في صورة سيناريوهات يربط فيها بين الواقع ومواقف التعلم، وهو يعتقد أن العواطف والمشاعر الإيجابية تجعل التلاميذ يقبلون بحب وشغف على التعلم.

بناء على ما تقدم، يمكن أن نخلص إلى أن نمط التدريس للمعلم يتحدد بطبيعة التفاعل في حجرة الصف، وبنوع المناخ التدريسي السائد، وبطبيعة العلاقة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم(المفتي، ١٩٩٦، ص٥).

وفيما يتعلق بأساليب التدريس فإنه من غير الممكن الجزم بأن هناك أسلوباً واحداً أفضل لتدريس جميع المواد ولجميع الطلبة. ويعد المعلم ناجحاً في اختياره لأسلوب تعليمي عندما يصبح قادراً على إكساب المهارة إلى الطالب بشكل أفضل من غيره. ولا يشترط أن يكون الأسلوب الناجح في مهارة ما ناجحاً في مهارة أخرى. كما أن الدرس لا يقتصر على استخدام أسلوب واحد من أساليب التدريس ويرتبط أسلوب التدريس، بصورة أساسية، بالسمات الشخصية للمعلم. مما يشير إلى عدم وجود قواعد محددة لأساليب التدريس ينبغي على المعلم إتباعها، وبالتالي فإن طبيعة أسلوب التدريس تظل مرهونة بالمعلم الفرد وبشخصيته وذاتيته التي يتميز بها المعلم عن غيره من المعلمين في التعبيرات اللغوية، والحركات الجسمية،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعبيرات الوجه، والانفعالات، ونغمة الصوت، ومخارج الحروف، والإشارات والإيماءات، والتعبير عن القيم، وغيرها، تمثل في جوهرها الصفات الشخصية الفردية (عبد الرازق، ٢٠٠٧).

نماذج في أنماط التدريس

تناول الأدب التربوي موضوع أنماط التدريس من خلال نماذج عدة، من أشهرها:

- نموذج دن ودن (Dunn & Dunn).

- نموذج الفورمات لمكارثي (MAT Model 4. McCarthy).

- نموذج جريجورك (Gregorc Mediation Ability Model) للقدرات المتوسطة.

وقد تم التركيز على نموذج دن ودن (The Dunn and Dunn Learning Style Model of Instruction,2002) الذي طور خلال ٢٥ سنة على يد ريتا دن وكينيث دن. ويقدم هذا النموذج إطاراً تعليمياً علاجياً وتشخيصياً، ويعتمد على نظرية مفادها أن كل طالب يتعلم أفضل بطريقته الخاصة به، ولذلك يدعو إلى تشخيص الطرق المفضلة لدى الطالب التي يتعلم بها بالشكل الأفضل، واستخدام هذه المعلومة في تصميم الإجراءات والأوضاع التعليمية التي تلائم نمط هذا الطالب. وقد عرف دن ودن ٢٠ عنصراً ضمن هذا النموذج، موزعة ضمن خمسة أبعاد على النحو التالي:

أنماط بيئية	الصوت، الضوء، درجة الحرارة، والتصميم.
أنماط وجدانية	الدافعية، والمثابرة، والمسؤولية، والبنية.
أنماط اجتماعية	النفس، والمجموعة، والنضج، والتنويع.
أنماط جسدية	الحس، تناول الطعام والشراب، والوقت، والحركة.
أنماط نفسية	شمولي/تحليلي أو اندفاعي/تأملي ما يتعلق بنصف كرة الدماغ.

ومع أن فهم كيفية تدريس الطلاب يعتبر محوراً مهماً في اختيار استراتيجيات التدريس والتعلم، إلا أنه، وفي كثير من الأحيان، لا يزال يُمارس بالطرائق التقليدية، متجاهلاً الفروق الفردية بين الطلبة وأنماط التدريس المختلفة. إن الحاجة إلى فهم أنماط تدريس الطلاب تتزايد في ظل الدعوة إلى التعلم الجماعي داخل الصفوف غير المتجانسة، وقد أولى الأدب التربوي هذا الجانب نصيباً من البحث. حيث إن الفائدة المبدئية لأنماط التدريس هي النظر إليه كأداة للتفكير بالفروق الفردية، وعندما نساعد الطلبة على اكتشاف أساليبهم التعليمية الخاصة، فإننا نمنحهم فرصة التوصل إلى الأدوات التي يمكن أن تستخدم في الموضوعات المدرسية وفي مواقف كثيرة خارج المدرسة(Dunn & Dunn, 1993).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العوامل التي تؤثر في أنماط التدريس

هناك عدة عوامل تؤثر على أنماط التدريس، منها ما يلي(الترتوري والقضاة،٢٠٠٦، ص.٣٩):

- ثقافة المجتمع ومستواه الحضاري.

- مستوى إعداد المعلم وأساليب متابعته وتدريبه أثناء الخدمة.

- صفات المعلم الشخصية.

- اتجاهات المعلم نحو المهنة، وما يعتقده من قيم ومبادئ.

- سيادة نمط من أنماط التدريس بين معلمي التخصص الواحد عامل من العوامل التي

تعزز وتدعم هذا النمط.

- طبيعة المادة التعليمية (المحتوى المعرفي للدرس) تؤثر في نمط التدريس؛ فالمواد ذات الطبيعة النظرية (مثل،اللغات- المواد الاجتماعية- الرياضيات) تختلف عن المواد ذات الطبيعة العملية (مثل،التربية الرياضية- الفنون) وعن تلك التي تجمع بين النظرية والعملية مثل..العلوم العامة، الكيمياء، الفيزياء، الأحياء، علوم الأرض(منشورات قسم المناهج وطرق التدريس، ١٩٩٢،ص١٧).

بناء على ما تقدم، توجد اعتبارات ينبغي مراعاتها من المعلم المبتدى، وهي(علاونه ١٩٩٢،ص.١٣):

- لا يوجد نمط تدريس بعينه هو الأفضل و إنما يجب التوازن بين الأنماط الجيدة التي تتلاءم مع مادة التعلم وخصائص التلميذ والإمكانات المتاحة.

- أنماط التدريس ليست منفصلة أو محددة بدقة، فهي تتداخل فيما بينها.

- أنماط التدريس أيا كانت تصنيفاتها فهي محاولة للتعبير عن غلبة أو سيادة لأساليب تدريسية، أو لخصائص سلوكية، أو لصفات شخصية بعينها على أداء المعلم.

وفي مجال خصائص المعلم الناجح، توصل بيلينغر (Bellinger, 1998) إلى أن المعلم يجب أن يتحلى بالمرونة المعرفية، والميل إلى الفكاهة، وأن يستخدم طرائق تدريس ملائمة، وأن يكون متمكناً من مادته التي يقوم بتدريسها وكيفية تناولها أو عرضها.

كما توصل عبد الفتاح (١٩٩٤) إلى الخصائص الآتية للمعلم الناجح:

- الخصائص الأكاديمية: وتتمثل في: التمكن العلمي، المهارة التدريسية، عدالة التقويم ودقته، الالتزام بالمواعيد، التفاعل الصفي مع الطلاب، مناقشة أخطاء الطلاب دون تأنيبهم أو إحراجهم.

- الخصائص الانفعالية: وتتمثل في: الاتزان الانفعالي، حسن التصرف في المواقف الحساسة، الثقة بالنفس، الاكتفاء الذاتي، الموضوعية، الدافعية للعمل والإنجاز، المرونة التلقائية وعدم الجمود.

-الخصائص الاجتماعية: وتتمثل في: النظام والدقة في الأفعال والأقوال، العلاقات الإنسانية الطيبة (التواضع – الصداقة – الروح الديمقراطية) القيادة، التعاون، التمسك بالقيم الدينية والخلقية والتقاليد الجامعية، المظهر اللائق، روح المرح والبشاشة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن أهداف تدريس الفيزياء عالمياً ومحلياً (الخليلي، ١٩٩٦):

- أن يتدرب الطالب على الأسلوب العلمي في التفكير.

- أن يتدرب الطالب على أسلوب حل المشكلات.

- تنمية المهارات العقلية والعملية للطالب.

- إكساب الطالب العادات والاتجاهات السليمة نحو العلم وأهميته في الحياة.

- إكساب الطالب معايير السلوك الاجتماعية التي يجب أن يكتسبها طالب العلم.

- الوصول إلى العلم والاكتشافات.

- إكساب الطالب مهارات علمية في استخدام بعض الأجهزة وإجراء بعض التجارب.

- فهم واستيعاب المفاهيم العلمية.

وبهذا فإن تنمية الاتجاهات الايجابية نحو الفيزياء وتحسين تحصيلهم فيها يمثلان هدفين رئيسين من أهداف تدريس الفيزياء .

الاتجاهات نحو العلوم :

إن كلمة اتجاه تعني التهيؤ والاستعداد. وقد وضعت عدة تعريفات للاتجاه بحسب المداخل والنظريات النفسية. وأن معظم المهتمين بهذا المجال يعدون الاتجاه مفهومًا مركبًا يتكون من ثلاثة مكونات متكاملة ومتداخلة، وهذه المكونات هي: المكون المعرفي، والمكون الانفعالي والمكون السلوكي (زيتون، ١٩٨٨).

وبذلك يصبح الاتجاه عملية ربط بين العواطف والمعارف والسلوكات معًا في تركيب منظم، مع التأكيد على أهمية العنصر الانفعالي، لأنه الأقوى بين مكونات الاتجاه النفسي، كونه يمد الاتجاه بالشحنة الانفعالية اللازمة لتحريك السلوك ودفعه إلى العمل (مازن، ٢٠٠٤).

وتؤدى الاتجاهات دوراً كبيراً في حياة الإنسان كدافع لسلوكه في أوجه حياته المختلفة، ولقد لقي موضوعها عناية كبيرة من علماء النفس والتربويين، حيث أجروا حولها دراسات بحوثاً كثيرة، وبخاصة أنها تأتى في صدارة الأهداف العامة للتربية.

على الرغم من الأهمية الكبيرة التي أولاها التربويون للاتجاهات، إلا أن الاتفاق على ما يعنيه هذا المفهوم هو اتفاق خادع، وأنه لا يوجد تعريف واحد للاتجاه يعترف به جميع المشتغلين في هذا الميدان (خليفة، ١٩٩٥)، وفيما يلي سيتم عرض بعض من هذه التعريفات:

يعرف صالح (٢٠٠٨، ص٥٦) الاتجاه بأنه:" مجموعة استجابات القبول أو الرفض إزاء موضوع جدلي معين، وبالتالي فإن الاتجاه يتضمن حالة تأهب واستعداداً لدى صاحبه تجعله يستجيب بطريقة معينة سريعة دون تفكير أو تردد".

ويعرف الحارثي (١٩٩٢، ص.١٥) الاتجاه بأنه: "استعداد أو تهيؤ عقلي وعصبي خفي، ومتعلم، ومنظم حول الخبرة، للاستجابة بانتظام بطريقة محببة أو غير محببة فيما يتعلق بموضوع الاتجاه".

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من خلال التعريفات السابقة أن الاتجاه لدى الفرد يتكون، من خلال، احتكاكه بالمواقف الخارجية والتفاعل معها. آي أن الاتجاه يُكتسب نتيجة مجموعة من الخبرات والمواقف التي يمر بها الفرد في حياته، والاتجاه لا يقاس مباشرة، ولكن يقاس من خلال الاستجابات التي تدل عليه، والاتجاه مفهوم ذو صبغة اجتماعية يتمركز حول مفهوم أو قضية أو ظاهرة أو موضوع معين، ويتميز الاتجاه بدرجة من الثبات النسبي وليس الدوام المطلق، واستجابة الفرد المعبرة عن الاتجاه قد تكون موجبة أو سالبة، والإدراك عامل أساس في تكوين الاتجاه، وإن معرفة الاتجاهات تساعد على التنبؤ بالسلوك تجاه الموضوعات والأشياء(الشهراني، ١٩٩٨).

ويسود لدى كثير من المدرسين والتربويين الاعتقاد بأن اتجاهات الطالب نحو المادة الدراسية، التي يتعلمها، تؤثر في مدى تقبله لمفاهيم تلك المادة وخبراتها، وفي مدى إلمامه بها وتوظيفه لها. لذلك من الضروري العمل على تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى الطالب نحو المادة التي يتعلمها وتحسين اتجاهاته العملية (الجابري، ١٩٩٣).

ويرى زيتون (١٩٨٨) أن الطالب الذي يمتلك اتجاهات إيجابية نحو العلم، يسعى جاهداً إلى مساندة العلم والعلماء والدفاع عنهم ومناصرتهم.

ويعد اكتساب المتعلمين الاتجاهات العلمية أمراً في غاية الأهمية لكونه يساعدهم على اكتساب مواقف علمية مثل اتساع الأفق وعدم التحيز وحب الاستطلاع كما أن إكساب وتنمية الاتجاهات العلمية للمتعلمين مرتبط ارتباطاً وثيقاً باستخدام التفكير العلمي (الخليلي، حيدر، يونس، ١٩٩٦، ص. ٥٨).

تشكل الاتجاهات جانباً هاماً في تعليم الفيزياء، حيث إن التعلم الانفعالي بالإضافة إلى التعلم المعرفي يعطى الفرصة للمتعلم ليصوغ خبراته، ويطور سلوكاته، بصورة، تلاقى قبولاً ومسايرة أكبر لمعايير الجماعة. وقد انصب التركيز قديماً على المردود المعرفي للتعلم، وبذلك كان هدف المدرسة حشو عقول المتعلمين بالمعارف والمعلومات مما يؤدى إلى تأخر النمو الانفعالي لدى المتعلم المتمثل في تطوير اتجاهات إيجابية أو سلبية نحو ما يواجهه ويطور الجوانب الانفعالية. مثل هذه الاتجاهات تسهم في تكامل خبرات المتعلم ويعد تعلمها متطلباً للوصول إلى تنمية الشخصية المتكاملة. كما تعد اتجاهات الطلبة نحو العلوم، عموماً، ونحو الفيزياء على وجه الخصوص، استعداداً مكتسباً ثابتاً نسبياً يجعلهم يستجيبون نحو الفيزياء بشكل إيجابي أو سلبي(زيتون، ١٩٩٤).

ومن العوامل التي تسهم في تكوين الاتجاهات نحو الفيزياء ما يلي (الشرهان،٢٠٠٠):

- الاهتمام الذي توليه المواد الدراسية لتكوين اتجاهات معينة لدى الفرد.

- دور المعلومات والخبرات في تكوين اتجاهات جديدة أو تغيير اتجاهات موجودة. فمثلاً قد تكون لدى الفرد اتجاهات سالبة نحو الفيزياء، ولكن تزويده بمعلومات ذات قيمة عن الفيزياء وأهمية دراستها قد تؤدى إلى تعديل في اتجاهه نحو تعلم الفيزياء.

- تشكل الاتجاهات السابقة أساسا تقوم عليه الاتجاهات الحالية نحو الموضوع، فالطالب الذي يستخدم الدوائر الكهربائية وتجاذب برادة الحديد إلى قضيب المغناطيس في مختبر الفيزياء ويستمتع بالتعامل معها واستخدامها، عادة ما يحب تعلم الفيزياء، ويتكون لديه اتجاه إيجابي نحوها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تسهم الأنشطة العلمية في تكوين وتحسين الاتجاهات مثل المناقشة الحرة، وتشجيع المتعلم على التعبير عما يشعر به، ومناقشة القضايا العلمية التي تتعلق بالاتجاهات والقيم والمعتقدات.

- يسهم المعلم كعنصر فاعل في تشكيل اتجاه التلاميذ نحو المادة الدراسية، فأتباع المعلم لطرائق التدريس الحديثة والفعّالة، واستخدامه للوسائل التعليمية، وإدماجه الطلبة في الأنشطة المدرسية، ومساعدتهم، ومراعاته الفروق الفردية بينهم، وعلاقته الطيبة بهم، تشكل بمجموعها محفزات لتكوين اتجاه إيجابي لدى الطلبة نحو المادة ونحو المعلم.

ويشير السيد (١٩٩٠) إلى أن نجاح المعلم في مهامه وتحقيق أهدافه يتوقف على العديد من المؤثرات التي تعد في الواقع ضغوطاً تؤثر بدرجات متفاوتة في نوع الأداء الذي يقوم به، وفي مستويات ممارسته لهذا الأداء ومدى إتقانه له. ومن هذه المؤثرات، اتجاهات المعلم نحو المادة وتدريسها. فهذه الاتجاهات لها دور فعّال فيما يقوم به من ممارسات تدريسية داخل الفصل، كما تؤثر هذه الاتجاهات في أداء طلبته، وفي تحقيق الأهداف العامة من تدريس المواد الدراسية. ونظراً لأهمية اتجاهات المعلمين في تشكيل اتجاهات طلبتهم، اهتمت دراسات عديدة بقياس اتجاهات الطلاب المعلمين نحو تدريس الفيزياء، ومنها دراسة بانجار (Gokhale, 1996) التي بينت أن اتجاهات المعلمين والمشرفين نحو الدراسات العلمية (مناهجها وطرائق تدريسها ووسائلها التعليمية) كانت اتجاهات إيجابية.

كما توصلت دراسات أخرى إلى أن العديد من البرامج والمقررات وطرق التدريس المطورة كانت فاعلة في تنمية اتجاهات الطلبة المعلمين نحو تدريس الفيزياء (الحارثي، ١٩٩٢). وأن هناك علاقة ارتباطيه موجبة بين اتجاهات الطلاب المعلمين نحو طبيعة الدراسات العلمية وتدريسها وأدائهم التدريسي (السيد، ١٩٩٠؛ Serway, 1990).

وتُعد عملية تقويم اكتساب الاتجاهات نحو العلوم عموماً، والفيزياء على وجه الخصوص، من مجالات البحث التي حازت على اهتمام واسع من الباحثين ويرى الدمرداش المذكور في النجدي (٢٠٠٤) أنه توجد طريقتان لتقويم اكتساب الاتجاهات، هما:

- الملاحظة: ويقصد بها الملاحظة العلمية المقصودة والمنظمة للفرد في المواقف الحقيقية، وتعتبر من أفضل الطرق لقياس اتجاهات الأفراد.

- المقاييس التحريرية: تعتبر هذه الطريقة ضرورية خاصة مع الأعداد الكبيرة، وتتميز هذه الطريقة بعرض مجموعة من المواقف أمام المستجيبين، وأمام كل موقف مجموعة من الأسئلة وأماكن للإجابة عنها.

أما فيما يتعلق بالتحصيل في الفيزياء فإن المتتبع للأدب التربوي في هذا المجال يجد أنه على الرغم من أن اكتساب المفاهيم العلمية بصورة سليمة كان وما يزال هدفاً رئيساً من أهداف تدريس العلوم لكونها تعد شرطاً من جملة شروط أخرى ينبغي توافره لدى كل فرد متنور علمياً وتقنياً، إلا أن بعضاً من الطلاب يتعذر عليهم استيعاب المفاهيم الفيزيائية بصورة صحيحة. لذا أصبح من الضروري اعتماد نماذج واتجاهات وأنماط تدريسية حديثة تهدف إلى تكوين البنية المعرفية السليمة لدى الطالب وتعديل التصورات الخطأ لديهم وتحفيزهم على التفكير العلمي السليم بعيداً عن الحفظ والتلقين(Yager , 1991; Posner , 1982).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتأتي أهمية اكتساب الطالب لبنية مفاهيمية تتفق والفهم العلمي من كونه أساساً في رفع مستوى تحصيله في العلوم الذي يعد المعيار الوحيد الذي يتم بموجبه قياس تقدم الطلبة في الدراسة، ونقلهم من صف تعليمي إلى أخر، وكذلك توزيعهم في التخصصات التعليمية المختلفة (أكاديمي أو مهني) أو في قبولهم في جامعات التعليم العالي وكلياته المختلفة. كما أن تحصيل الطلبة يعد الأساس الذي تقوم عليه معظم القرارات التربوية (المنهجية والإدارية) في ميدان التربية والتعليم (زيتون، ١٩٨٨).

ولدى البحث في أسباب تدني تحصيل الطلبة الدراسي، عموماً، وفي العلوم، على وجه الخصوص، وجد أنه يُعزى هذا التدني إلى اتجاهاتهم السلبية نحو المادة، وما يصاحب هذه الاتجاهات من عدم الرغبة في دراستها والخوف منها (السوالمة، ١٩٨٠).

كما أشار المراغي (١٩٩٤) إلى أن الطلبة يعزون فشلهم في تحقيق طموحاتهم في الدخول إلى اختصاص معين إلى أنهم مكرهون على دراسة موضوعات لا تنسجم مع اتجاهاتهم وميولهم مما يؤدي إلى ضعف التحصيل والتغيب عن المدرسة وعدم الاهتمام بالمادة.

وعلى الرغم من أن علم الفيزياء قد أسهم في تطور الحياة الإنسانية على مختلف مراحلها الحضارية (العمودي، ٢٠٠١)، إلا أن مفاهيمها (Physics Concepts) تعد من أكثر المفاهيم العلمية تجريداً وصعوبة مما قد يؤدي إلى تكوين بعض أنماط التصور الخطأ حول هذه المفاهيم لدى الطلاب (صباريني والخطيب،١٩٩٤).

كما أشارت الطحان (٢٠٠٣) إلى أن عملية تدريس مادة الفيزياء تواجه صعوبات عديدة منها الكتاب المنهجي وقصور في طرائق التدريس المستخدمة وعدم استخدام المختبر والوسائل التعليمية أو القصور في استخدامها الأمثل، لما له من تأثير سلبي على تدريس هذه المادة ودافعية الطلاب لتعلمها. لذا بات من الضروري التفكير في حل المشكلة من عدة مداخل منها تطوير أساليب تدريس هذه المادة وتحديثها واستخدام وسائل تعليمية حديثة وفعالة لكي تصبح أكثر وضوحاً وإمتاعاً وأن تزول عنها تلك الصفة.

ثانياً: الدراسات السابقة :

فيما يلي عرض للدراسات السابقة ذات الصلة بأنماط التدريس لدى المعلم وعلاقتها باتجاهات الطلبة وتحصيلهم العلمي.

الدراسات التي تتعلق بأنماط التدريس وعلاقتها باتجاهات الطلبة وتحصيلهم العلمي

اقتصر الهدف من العديد من الدراسات المتعلقة بأنماط التدريس على تقييم هذه الأنماط، ومن بينها، دراسة قامت بها عرار (٢٠٠٦) هدفت إلى تعرف الاستراتيجيات الكتابية التي يستخدمها معلمو العلوم في المرحلة الأساسية العليا في تدريسهم ودراسة أثرها في فهم الطلبة للمفاهيم العلمية وتفكيرهم العلمي واتجاهاتهم العلمية.وتكونت عينة الدراسة من عشرة من معلمي الفيزياء للصف التاسع في منطقة جنوب عمان التعليمية /وكالة الغوث و١٥٧ طالباً وطالبة وأظهرت النتائج ما يلي:- يستخدم معلمو الفيزياء عددا محدوداً من استراتيجيات الكتابة لا تكون واضحة في التخطيط اليومي والفصلي ومنها الخرائط المفاهيمية وإعطاء مهمة كتابية صفية يتابعها المعلم مع الطلبة ويصحح إجاباتهم، وان المعلمين يستخدمون الكتابة في تقويم تعلم الطلبة ولا يستخدمونها كأداة للتعلم. بالإضافة إلى عدم وجود فرق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في فهم الطلبة للمفاهيم العلمية أو التفكير العلمي يعود إلى طريقة التعلم أو للتفاعل بين طريقة التعلم والجنس. وإن هناك فرقاً في الاتجاهات العلمية للطلبة يعود إلى طريقة التعلم.

كما أجرى الفرا (٢٠٠٤) دراسة هدفت إلى تقويم الأداء التدريسي اللفظي لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي من خريجي الجامعات الفلسطينية . وتكونت عينه الدراسة من (٤٠) معلماً ومعلمة. واستخدم في الدراسة أداة ملاحظة صفية وخلصت إلى النتائج الآتية:- هناك تقارب في نسب التفاعل اللفظي الصفي عند كل من المعلمين والمعلمات وإن كانت نسبة الكلام غير المباشر يزيد عند المعلمات عن المعلمين ويتمثل بصفة خاصة في زيادة نسب الثناء والتعزيز وتقبل مشاعر المتعلمين وأفكارهم وقلة الانتقادات والتوجيهات الموجهة إليهم.

كما أجرت جابر والقرعان(٢٠٠٣) دراسة هدفت إلى تدريب الطالبات المعلمات من كلية العلوم التربوية في فلسطين على مراعاة أنماط التعلم الجسدية (physical learning styles of) أثناء إعداد خطة التدريس وتنفيذها، واستخدم فيها أداة ملاحظة واستبانة لتشخيص أنماط التعلم الجسدية عند الطلبة، وخلصت إلى النتائج الآتية:

- إن عملية تشخيص أنماط التعلم ليست عملية بسيطة؛ وذلك لكون الطالب يمتلك مزيجاً من أنماطاً مختلفة للتعلم والمواقف المختلفة والتي قد تستثير، بدورها، أنماط للتعلم مختلفة.

- جهل الطلبة بأنماط تعلمهم، وبعدهم مراعاة المعلمين لها بشكل عام.

وفي دراسة فاردينيش (Fardenesh, 2002) والتي هدفت إلى التأكيد على المعنى والغرض الأساسي من عملية التعليم وهو أن يكون ذا معنى، وهذا يتطلب استخدام المناهج والأساليب المتنوعة والمنظمة من قبل المعلم.

كما بينت الدراسة أن عملية التعليم تقوم على خطوات متتابعة وليست خطوة واحدة، تتطلب بذل الجهد والمحاولة من قبل المعلمين للحصول على أفضل النتائج. ومن المناهج التعليمية التي ذكرتها الدراسة، المنهج السلوكي، والمنهج الإدراكي، والمنهج البنائي.

أما دراسة سبون وشيل (Spoon & Schell, 1998) والتي هدفت إلى وصف الأنماط التعليمية المتصورة في صفوف الطلاب، وتحديد المتغيرات والعوامل المؤثرة على هذه الأنماط وعلى التفاعل معها والاستجابة لها، كالعمر والجنس، ومقارنة النتائج التي تم تحقيقها عند استخدام أنماط تعليمية تنسجم مع تصورات الطلاب وعند تطبيق أنماط أخرى لا تنسجم مع هذه التصورات. وتكونت عينة الدراسة من (١١٩) طالبة و (٧٠) طالبا في مدرسة منطقة شمال وسط جورجيا.

وخلصت الدراسة إلى التأكيد على أهمية التنويع في أساليب وأنماط التدريس المستخدمة من قبل المعلمين في المدارس، وأثر ذلك على التحصيل الأكاديمي للطلاب، كما بينت الدراسة أن ثقافة المعلم تلعب دورا مهما في وعيه وقدرته على الإفادة من أدوات وأنماط التدريس. كما أشارت الدراسة إلى ضرورة وجود نوع من التوافق والانسجام بين التعليم الذي يحصل عليه الطالب وبين ما يحتاجه ويتطلبه المجتمع من مهارات، وبينت أن الأهداف والنتائج التي تم تحقيقها باستخدام الأنماط التعليمية المتصورة أكبر وأكثر فاعلية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي دراسة ميغليتي وسترانج (Miglietti & Strange, 1998) والتي هدفت إلى بيان العلاقة بين المتغيرات الثلاثة وهي أنماط التعليم المتصورة من قبل الطلاب وخصائص البيئة الصفية وأنماط التدريس المستخدمة من قبل المعلمين. أجريت الدراسة بوساطة توزيع ثلاث استبانات على الطلاب، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٦) طالباً.

وبينت الدراسة أهم الخصائص التي يرغب الطلاب في وجودها في المدرس، وهي الحساسية، واحترام الطالب، الوضوح والتنظيم في الصف، والقدرة على تشجيع الطلاب للحصول على المعرفة والعلم. كما بينت أن عمر الطلاب وتفاعلهم يؤثر على البيئة الصفية.

وخلصت الدراسة إلى ضرورة وجود عامل الإشراف والمراقبة على الأنماط التدريسية وذلك بهدف العمل على تطويرها وتنميتها بما يتناسب مع رغبات الطلاب واحتياجاتهم.

وهدفت دراسة بالسر (Balser, 1991) إلى إلقاء الضوء على أهمية ربط أنماط التعليم بتوقعات المعلم وذلك من خلال الحديث عن (نقطة التحول) وهو عبارة عن برنامج تدريبي يسمح للمعلمين من إدراك وتعلم الأنماط التعليمية المتنوعة والمتعددة والتي تمكنهم من تدريس فئات مختلفة الأعمار والأجناس من الطلاب بكفاءة عالية. أجريت الدراسة بوساطة مسح حول نتائج وآثار تطبيق البرنامج التدريبي، حيث شمل المسح (٥٨) من المعلمين والآباء في مدرسة في كاليفورنيا. وخلصت الدراسة إلى أن عملية التعليم عملية معقدة تحتاج إلى الإشراف، والمهارات التدريبية الملائمة، وفرص التدريب.

كما تناول السيد (١٩٩٠) التفاعل اللفظي في تدريس العلوم، من خلال، الكشف عن أثر استخدام الاكتشاف شبه الموجه والتدريبات المعملية فيه؛ إذ ضمت الدراسة عينة مؤلفة من (١٨) من الطالبات المعلمات يدرسن (٣) مجموعات من طالبات الصف الثاني من الحلقة الإعدادية في مصر، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الأداء التدريسي القبلي توزع على تسع عشرة فئة سلوكية من إجمالي فئات أداة ملاحظة التفاعل اللفظي العشرين ظهرت في تفاعل الطالبات المعلمات مع الطالبات وتفاعل الطالبات فيما بينهن. كما توصلت الدراسة إلى أن أنماط التفاعل اللفظي لم يحدث فيه تغيير نتيجة للتدريس وفق أي من المدخلين التجريبيين.

أما دراسة عياش (١٩٨٩) التي هدفت إلى تحديد مدى التوافق في الأنماط المعرفية الإدراكية بين معلمي العلوم وطلبتهم في المرحلة الإعدادية واستقصاء أثره في تحصيل الطلبة في العلوم وفي اتجاهاتهم العلمية، تكونت عينة الدراسة من (٣٥) معلماً ومعلمة يدرسون (٣٢٣) طالباً وطالبة في مادة العلوم للصف الثالث الإعدادي في مدارس وكالة الغوث في فلسطين. وقد أظهرت الدراسة النتائج التالية:- تفوق الطلبة الذين يدرسهم معلمو علوم معتمدون على المجال الإدراكي في التحصيل على الطلبة الذين يدرسهم معلمون مستقلون عن المجال الإدراكي. وفي جانب الاتجاهات العلمية وجد أن الطلبة الذين يعلمهم معلمون مستقلون تفوقوا في أدائهم على اختبار الاتجاهات على أقرانهم ممن يعلمهم معلمون معتمدون على المجال الإدراكي. كما أظهرت الدراسة أن كل من تحصيل الطلبة المستقلين واتجاهاتهم العلمية كان أعلى مقارنة بالطلبة المعتمدين على المجال الإدراكي وأن تحصيل الطلبة المتوافقين في أنماطهم المعرفية مع معلميهم، كان أعلى من تحصيل الطلبة غير المتوافقين مع معلميهم في النمط المعرفي مع عدم وجود أثر للتفاعل بين النمط والجنس في تحصيل الطلبة أو اتجاهاتهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وعلى نحو مشابه، أجرى دن وبرايس (Dunn & Price, 1987) دراسة هدفت إلى التعرف إلى أثر المطابقة بين أنماط التعلم المفضلة لدى الطلبة وأسلوب التعليم. وقد أجريت هذه الدراسة على (٧٨) طالباً في الصفين التاسع والعاشر واستخدمت الدراسة أسلوب الملاحظة والمقابلات مع المعلمين والطلبة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المطابقة بين أنماط التعلم الإدراكية المفضلة لدى الطلبة وأسلوب التعليم المتبع عند المعلمين أدى إلى تحصيل أعلى لدى الطلبة.

أما دراسة القرشي وجامع (1988) التي هدفت إلى التعرف على مظاهر التفاعل اللفظي بين المدرس والطالب داخل حجرة الدراسة، فقد طبقت على (٦٣) معلماً ومعلمة بالمرحلة الابتدائية نصفهم من الذكور والنصف الآخر من الإناث يقومون بتدريس الرياضيات والعلوم للصفوف الدراسية من الصف الأول إلى الصف الرابع واستخدمت استبانه لجمع البيانات حول مظاهر التفاعل اللفظي. وقد تلخصت نتائج الدراسة في عدم وجود فروق دالة بين نسبة كلام المعلم ونسبة كلام الطلبة.

وبالنظر إلى أن الدراسات التي تناولت أنماط التدريس الخاصة بمعلمي العلوم، عموماً، والفيزياء، على وجه الخصوص، جاءت محدودة، حسب علم الباحث، فقد تم الرجوع إلى الدراسات المتوافرة في مجال الرياضيات ومن بينها، دراسة الحربي(٢٠٠٠) التي كان الهدف منها تعرف الأنماط التدريسية لمعلمي الرياضيات في تدريس الصف الرابع الابتدائي وعلاقتها في إكساب طلابهم مهارات إيجاد الكسور المتكافئة، استخدم بطاقة ملاحظة تناولت توزيع وقت الحصة على الأنشطة التدريسية. وخلصت الدراسة إلى أن اغلب المعلمين يركزون في تدريسهم على جانب عرض المفهوم ويصرفون معظم وقت الحصة في هذا النشاط، والى أن هنالك ارتباطاً موجباً بين الوقت الذي يمضيه الطالب في التطبيق وبين مستوى اكتسابه لمهارات إيجاد الكسور المتكافئه، وإلى عدم وجود ارتباط قوي بين عدد طلاب الفصل الواحد وبين توزيع الوقت في أجزاء الحصة.

كذلك أجرى بليس(Bliss,١٩٩٥) دراسة هدفت إلى تعرف الأنماط التعليمية في تدريس الرياضيات. وتكونت عينة الدراسة من(١٢٢) معلماً من المعلمين الجدد، و(١٠) مدرسين لمادة الرياضيات من ثانوية نيو ساوث ويلز في أستراليا.

وأظهرت نتائج الدراسة أن معلمي الرياضيات يستخدمون أنماط تدريس ديمقراطية بهدف تطوير محتوى الدرس واختيار الأساليب التعليمية التي تستخدم تطبيقات الرياضيات كمبرر للتدريس.

وفي مجال تقييم الاتجاهات نحو العلوم والعوامل ذات الصلة فيها، فقد وجد أن الدراسات الخاصة بهذا الموضوع توزعت على اتجاهات المعلمين نحو التدريس واتجاهات الطلبة نحو العلوم.

وفيما يتعلق باتجاهات معلمي العلوم، أجرت خليفات (٢٠٠٨) دراسة هدفت إلى تقييم الاتجاهات نحو استراتيجيات التدريس والتقويم المتضمنة في مناهج وكتب العلوم ودرجة استخدامهم لها في تدريسهم الصفي لدى عينة من معلمي الفيزياء في محافظة الزرقاء مكونة من ١٥٢ معلماً ومعلمة، ممن يدرسون مناهج وكتب العلوم.

وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استراتيجيات التدريس والتقويم المتضمنة في مناهج وكتب العلوم كان متفاوتاً. وأظهرت أن هناك علاقة ايجابية بين اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استراتيجيات التدريس والتقويم المتضمنة في مناهج وكتب العلوم وبين درجة استخدامهم لها في تدريسهم الصفي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وهدفت دراسة يوري (Yore, 2006) إلى قياس اتجاهات معلمي العلوم في المرحلة الثانوية نحو القراءة كإستراتيجية تدريس، من خلال استطلاع شمل (٤٦٣) معلماً. وأشارت النتائج إلى أن المعلمين يمتلكون اتجاهات ايجابية نحو القراءة كإستراتيجية في تدريس العلوم، وأن القراءة كإستراتيجية تدريس تقوي وتعزز التعلم لمادة العلوم، ولم تشر النتائج إلى وجود اثر لمتغيرات الجنس والمؤهل والخبرة في اتجاهات المعلمين نحو القراءة كإستراتيجية تدريس في العلوم.

كما قام كولزاك (Kowalczyk, 2003) بدراسة هدفت إلى قياس اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدامهم للتدريس المباشر وأسلوب الاكتشاف وأسلوب الاستقصاء في تدريسهم الصفي، حيث تكونت عينة الدراسة من (٨٢) معلماً أجابوا عن استبانة حول اتجاهاتهم وآرائهم واستخداماتهم وأفكارهم حول طرائق التدريس الثلاث. وقد أشارت النتائج إلى أن معظم المعلمين قد استخدموا الطرق الثلاثة في تدريسهم الصفي بدرجات متفاوتة، وأن اتجاهات معظمهم نحوها كانت ايجابية. كما أظهرت النتائج وجود أثر للخبرة التدريسية في اتجاهات المعلمين وعدم وجود أثر لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي فيها.

وفيما يتعلق باتجاهات الطلبة نحو العلوم، هدفت دراسة العملة (١٩٩٥) إلى قياس هذه الاتجاهات من جهة، والاتجاهات نحو طرق تدريسها وتعلمها، من جهة أخرى، وذلك لدى عينة مكونة من ١٤٩ طالبا وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية في مدارس القدس الخاصة، وقد تم استخدام استبانه لتحقيق هدف الدراسة وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير لكل من الجنس والمستوى التعليمي وتفاعلهما على اتجاهات الطلبة.

وفي مجال تقييم تحصيل الطلبة في الفيزياء وتأثير بعض استراتيجيات التدريس عليها، جاءت دراسة شارب(٢٠٠٨) والتي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلات في تدريس العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي على تحصيلهم المعرفي وأنماط التعلم و التفكير لديهم واتجاهاتهم نحو مادة العلوم. تكونت عينة الدراسة من ١٣٠ طالباً في الصف الثاني الإعدادي من مدرستين في قرية عرابة أبو دهب في محافظة سوهاج في مصر. وتوصلت الدراسة إلى فاعلية التدريس القائم على حل المشكلات في تحسين التحصيل في مستويات التذكر، والفهم والتطبيق.

كما أجرى الشرهان(٢٠٠٠) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام الحاسوب في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في منهاج الفيزياء مقارنة بالطريقة التقليدية. ولتحقيق هذا الهدف، تم تصميم تجربة قوامها مجموعتان متكافئتان إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة تتألف كل منهما من ٢٥ طالبًا. تم تدريس الأولى المادة المقروءة باستخدام الحاسوب

والمجموعة الثانية بالطريقة التقليدية. ودلت نتائج الدراسة على أن استخدام الحاسوب كان فاعلاً في رفع مستوى التحصيل في مستوى الفهم والتطبيق. كما قام حسنية (١٩٩٧) بدراسة أثر استخدام المجموعات في المختبر في التحصيل في مادة الفيزياء لدى عينة تألفت من (٨٠) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة المفرق مقارنة بالطريقة التقليدية(المحاضرة والمناقشة). وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق في تحصيل الطلبة تعزى إلى طريقة التدريس. وعلى نحو مشابه، أجرى ملاك (١٩٩٥) دراسة هدفت الى تقصي أثر استخدام طريقة التعليم باستخدام الحاسوب على تحصيل عينة مكونة من (٤٩) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي في الأردن في مادة الكيمياء واتجاهاتهم نحوها ونحو الحاسوب. وقد توصل الباحث إلى أنه في الوقت الذي لم يظهر فرق في تحصيل الطلبة لمادة الكيمياء يُعزى إلى استخدام الحاسوب، وجد تطور إيجابي في اتجاهاتهم نحو الحاسوب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خلاصة مراجعة الدراسات السابقة :

من خلال استعراض الدراسات السابقة تبين ما يلي:

دراسات تناولت تقييم أنماط التدريس والتعلم، من مثل دراسة(الفرا، ٢٠٠٤ ؛ جابر والقرعان، ٢٠٠٣ ؛ الحربي، ٢٠٠٠ ؛ السيد، ١٩٩٠ ؛ ميغليتي وسترانج، 1998). وقد اختلفت تلك الدراسات في طريقة تقيم أنماط التدريس والتعلم .

دراسات تناولت أثر أنماط التدريس والتعلم في التحصيل، مثل دراسة (عياش، ١٩٨٩ ؛ دن برايس، ١٩٨٧ شارب، ٢٠٠٨ ؛ الشرهان،
٢٠٠٠ ؛ حسنية، ١٩٩٧). ولم تتفق تلك الدراسات على وجود أثر لأي من أنماط التدريس أو التعلم في التحصيل.

دراسات تناولت اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استراتيجيات التدريس، مثل دراسة خليفات (٢٠٠٨). وأظهرت أن هناك علاقة ايجابية بين اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استراتيجيات التدريس والتقويم وبين درجة استخدامهم لها في التدريس الصفي.

دراسات تناولت أثر أنماط التدريس والتعلم في الاتجاهات نحو العلوم مثل دراسة

(عرار، ٢٠٠٦ ؛ كوالسيزك،٢٠٠٣ ؛ العملة، ١٩٩٥). واتفقت جميعها إلى أن هناك أثراً لنمط التدريس والتعلم على اتجاهات الطلبة نحو العلوم .

كما يلاحظ من مراجعة الدراسات السابقة، عدم توافر دراسة، بحسب علم الباحث، تناولت تقييم أنماط التدريس لدى المعلمين وعلاقتها باتجاهات الطلبة نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها. مما يشكل دافعاً لتناول هذا الموضوع بالدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً بكل من: منهج الدراسة، مجتمعها، وعينتها، وأدواتها والإجراءات المتبعة لتحقيق أهدافها. كما يتضمن وصفاً بالأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة بيانات الدراسة.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الارتباطي ذي التصميم غير التجريبي ما بعد الحدث (Ex-post Facto Design) للكشف عن أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة وعلاقتها باتجاهات طلابهم نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف الحادي عشر-علمي- في المدارس الحكومية التابعة لمنطقة العين التعليمية في دولة الإمارات العربية المتحدة في العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠٠٩ والبالغ عددهم (٢٠٥٥) طالباً وطالبة.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية ممثلة من طلبة الصف الحادي عشر-علمي- بلغ عددها(٢٢٦) طالبا وطالبة موزعين على (١٠) شعب. وبذلك شكلت عينة الدراسة ١١% من مجتمعها.

أدوات الدراسة:

لأغراض تحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتطوير ثلاث أدوات للدراسة، وهي، استبانه الكشف عن أنماط التدريس، واستبانه الكشف عن اتجاهات الطلبة، واختبار التحصيل في الفيزياء، وذلك بعد الاطلاع على الأدب التربوي المرتبط بأهداف الدراسة الحالية والمقاييس المستخدمة في هذا المجال. كما تم الاستئناس برأي المختصين والمهتمين، وذوي العلاقة.

وفيما يلي توضيح لهذه الأدوات.

أولاً: استبانه أنماط التدريس

تم تصميم هذه الأداة للكشف عن أنماط التدريس التي يستخدمها معلمو ومعلمات الفيزياء في منطقة العين التعليمية في دولة الإمارات العربية المتحدة من وجهة نظر الطلبة وذلك،من خلال، مراجعة عدة مصادر تناولت بالبحث أنماط التدريس وطرق قياسها مثل دراسات كل من سبون وشيل Spoon &) (Schell, 1998، وبالسر (Balser, 1991)،

وفيدلر (Fedler, 1995)، وجراشا (Grasha, n.d a&b, 2003). وقد تكونت في صورتها الأولية من (٦٥) فقرة وبعد الانتهاء من إجراءات الصدق والثبات أصبحت مكونة من (٦٤) فقرة تغطي مجالات مقياس جراشا(Grasha, n.d b) الثلاثة لأنماط التدريس وهي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المجال الأول: أنماط التدريس وفقاً للتفاعل السائد في حجرة الدراسة بين المعلم والتلاميذ، وتكون من(١٩) فقرة. وقد صنفت أنماط التدريس الخاصة بهذا المجال إلى فئات أربع، هي:

أ- النمط اللفظي ب- النمط الحيوي (الديناميكي) ج- النمط المفكر د. النمط التكنولوجي

المجال الثاني: أنماط التدريس وفقاً لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية، وتكون من(٢٥) فقرة. وقد صنفت أنماط التدريس الخاصة بهذا المجال إلى خمس فئات، هي:

أ- النمط الديمقراطي ب- النمط الديكتاتوري جـ- النمط الفوضوي د - النمط الحازم المنضبط هـ- النمط العشوائي.

المجال الثالث: أنماط التدر يس وفقاً للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم، وتكون من(٢٠) فقرة. وقد صنفت أنماط التدريس الخاصة بهذا المجال إلى فئات أربع، هي:

أ- النمط المتمركز حول المتعلم ب- النمط المتمركز حول التعلم جـ- النمط العلمي (الإجرائي) د- النمط الوجداني.

صدق الاستبانة:

تم التحقق من صدق الاستبانة بعرضها على لجنة من المحكمين من ذوي الاختصاص في الجامعات الأردنية وجامعة الإمارات العربية المتحدة ومشرفين تربويين ومدرسي الفيزياء (الملحق،٥) بغرض معرفة مدى ملاءمة الاستبانة للكشف عن أنماط التدريس لدى معلم الفيزياء، ومدى صلة فقراته بالمجالات المراد قياسها، والحكم على فقراته وصياغتها ودرجة وضوحها. وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين في صياغتها النهائية للمقياس، وتم إجراء التعديلات اللازمة، حيث تمت إعادة الصياغة اللغوية لنصوص بعض الفقرات لتصبح أكثر وضوحاً واتفاقاً مع الصياغة العلمية الصحيحة، وتناول التعديل الفقرات (٢، ١٥، ١٦، ١٨، ٢١، ٣٢، ٣٣، ٣٥، ٤٢، ٥٢، ٥٣، ٥٦، ٦١)، وحذفت الفقرة (١٩).

ثبات الاستبانة:

تم التأكد من ثبات الاستبانة بتطبيقها على عينة استطلاعية مؤلفة من ٤٠ طالباً وطالبة من خارج عينة الدراسة، وتم استخراج معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) لكل بعد من أبعاد نمط التدريس، ويبين الجدول (١) معامل ثبات كل من مجالات مقياس أنماط التدريس.

جدول رقم (١) معامل ثبات مقياس أنماط التدريس باستخدام معادلة كرونباخ ألفا

الرقم	البعد	معامل ثبات ألفا كرونباخ
١	أنماط التدريس وفقا للتفاعل السائد في حجرة الدراسة بين المعلم والتلاميذ	٠.٨٢
٢	أنماط التدريس وفقا لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية	٠.٨٦
٣	أنماط التدريس وفقا للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم	٠.٨٥

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبذلك فإن الاستبانة تعدّ ذات ثبات مقبول لأغراض الدراسة (عودة،٢٠٠٠).

تصحيح الاستبانة:

تم إعطاء (٤) علامات للاستجابة من نوع موافق بشدة و(٣) علامات للاستجابة من نوع موافق وعلامتين للاستجابة من نوع محايد وعلامة واحدة للاستجابة من نوع غير موافق، صفراً للاستجابة من نوع غير موافق بشدة. وقد تم تصنيف تقديرات الطلبة لأنماط التدريس في كل مجال من مجالاتها حسب آراء المحكمين(الملحق، ٥) على النحو الآتي:

تقدير مرتفع: عندما يكون المتوسط الحسابي للعلامات في النمط أعلى من ٢.٥، وتمثل أعلى من (٦٢.٥%) من العلامة الكلية.

تقدير متوسط: عندما يكون المتوسط الحسابي للعلامات في النمط ≤ ١.٥≥ ٢.٥، وتمثل بين (٣٧.٥%-٦٢.٥%).

تقدير منخفض: عندما يكون المتوسط الحسابي للعلامات في النمط دون الـ ١.٥، وتمثل أقل من (٣٧.٥%) من العلامة الكلية.

ولأغراض تحديد نمط التدريس الذي ينتمي إليه معلم الفيزياء، بحسب تصورات طلبته، تم اعتبار المعلم منتمياً إلى النمط إذا تجاوزت نسبة الطلبة الذين حصلوا علامات في الفقرات المنتمية إليه متوسطها مرتفع أكبر من ٧٠% من الطلبة (الملحق، ٢).

ثانياً: مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء

تم تطوير مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء بالاعتماد على مقياس المحتسب (٢٠٠٦) للكشف عن اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء، وذلك من خلال مراجعة عدد من الدراسات مثل دراسة (Chang, 2002) وقد تكون المقياس بصورته الابتدائية من(٥٠) فقرة (الملحق، ٣) وبعد الانتهاء من إجراءات الصدق والثبات أصبحت مكونة من ٤٨ فقرة، ثم استخدم تدرج ثلاثي للفقرات جميعها موزعة على المجالات التالية:

المجال الأول: التطورات المتعلقة بالفيزياء، وتكون من٧ فقرات.

المجال الثاني: الممارسات التي تتعلق بالفيزياء، وتكون من ٤ فقرات.

المجال الثالث: مصادر المعرفة في الفيزياء، وتكون من ٥ فقرات.

المجال الرابع: تطوير مصادر تعلم الفيزياء، وتكون من ١٢ فقرة.

المجال الخامس: أهمية الفيزياء، وتكون من ٢٠ فقرة.

صدق المقياس

تم التحقق من صدق المقياس بعرضه على لجنة من المحكمين من ذوي الاختصاص في الجامعات الأردنية وجامعة الإمارات العربية المتحدة ومشرفين تربويين ومدرسي الفيزياء (الملحق، ٥). بغرض معرفة مدى ملاءمة المقياس للكشف عن اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء، للحكم على فقراته وصياغتها ودرجة وضوحها،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد تمت الأخذ بملاحظات المحكمين في صياغتها النهائية للمقياس، وتم إجراء التعديلات اللازمة، حيث تمّ إعادة الصياغة اللغوية لنصوص بعض الفقرات لتصبح أكثر وضوحاً واتفاقاً مع الصياغة العلمية الصحيحة، وتناول التعديل الفقرات(٥، ١٠، ١١، ١٨، ٢٨، ٢٩، ٣٧، ٤١) ، وحذفت الفقرات (١، ٢٧) . واعتمد الباحث موافقة نسبة اتفاق (٨٠%) من آراء المحكمين للحكم على صدق الأداة. حيث بلغت عدد فقرات الاستبانة بعد التحكيم (٤٨) فقرة . (الملحق، ٤).

ثبات المقياس

تم التأكد من ثبات المقياس بتطبيقه على عينة مؤلفة من ٤٠ طالباً وطالبة من خارج عينة الدراسة واستخراج معامل الاتساق الداخلي للمقياس باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Alpha Cronbach) وقد بلغ معامل الثبات (٨٢%) وهي قيمة مناسبة لأغراض الدراسة (عودة، ٢٠٠٠).

تصحيح المقياس

تم تصحيح المقياس بإعطاء الاستجابات لفقرات كل مجالاته نقاط جاءت على النحو التالي:

الفقرات من (١-٧): أعطي للاختيار من نوع باستمرار (٣) نقاط، وللاختيار من نوع أحيانا نقطتان، ونقطة واحدة للاختيار من نوع إطلاقاً.

الفقرات من (٨-١١): أعطي للاختيار من نوع ممتاز (٣) نقاط، وللاختيار من نوع جيد نقطتان، ونقطة واحدة للاختيار من نوع مقبول.

الفقرات من (١٢-١٦): أعطي للاختيار من نوع غالبا (٣) نقاط، وللاختيار من نوع أحياناً نقطتان، ونقطة واحدة للاختيار من نوع إطلاقاً.

الفقرات من (١٧-٢٩): أعطي للاختيار من نوع شديد الرغبة (٣) نقاط، وللاختيار من نوع قليل الرغبة نقطتان، ونقطة واحدة للاختيار من نوع إطلاقاً.

الفقرات من ٣٠-٤٨): أعطي للاختيار من نوع موافق بشدة (٣) نقاط، وللاختيار من نوع موافق نقطتان، ونقطة واحدة للاختيار من نوع غير موافق.

بناء على ذلك، فإن العلامة الكلية في مقياس اتجاهات الطلاب نحو الفيزياء (٤٨ فقرة)، تتراوح بين ٤٨علامة في حدها الأدنى، و١٤٤علامة في حدها الأعلى.

ثالثاً: اختبار التحصيل

تم قياس تحصيل الطلبة باستخدام اختبار تم إعداده لقياس تحصيل الطلاب للحقائق والمفاهيم والتعميمات الواردة في ثلاث وحدات دراسية وهي القوى والاتزان والشغل والطاقة والموائع والضوء من كتاب الفيزياء للصف الحادي عشر علمي المقرر تدريسه خلال العام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠، وذلك من خلال مراجعة عدد من الدراسات مثل دراسة شارب(٢٠٠٨)، ودراسة الشرهان (٢٠٠٠) وقد اتبع الباحث في بنائه الإجراءات الآتية:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحديد الأهداف التعليمية وتصنيفها وفقاً لتصنيف بلوم للأهداف

إعداد جدول مواصفات الاختبار وفقاً لمستويات الأهداف وتحديد النسبة المئوية لكل مستوى.

صياغة فقرات الاختبار بصورته الأولية، حيث تألف من أنواع ثلاثة من الأسئلة، النوع الأول تكون من (٢٢) سؤالاً من نوع اختيار من متعدد لكل منها أربعة بدائل للإجابة أحدهما صحيح، والنوع الثاني: تكون من ثلاثة أسئلة ذات الإجابة المقالية، والثالث تتطلب الإجابة عنه تمثيلاً بيانياً لسرعة الصوت في الهواء تبعاً لاختلاف درجة الحرارة.

الجدول (٢)

مواصفات الاختبار وفقاً لمستويات الأهداف

الأهداف / الموضوع	مستوى التفكير			المجموع
	المعرفة	التطبيق	الاستدلال	
القوى والاتزان	%١٧	%١٧	%١٧	%٥١
عدد الأسئلة	٦	٦	٦	%٥٠
الشغل والطاقة	%١٩	%٣	%١٩	%٤١
عدد الأسئلة	٧	١	٧	%٤٢
الموائع و الضوء	%٥	%٠	%٣	%٨
عدد الأسئلة	٢	-	١	%٨
مجموع الأهداف	%٤٢	%١٩	%٣٩	%١٠٠
مجموع الأسئلة	١٥	٧	١٤	٣٦

كما يظهر الجدول (٣) توزيع أسئلة اختبار التحصيل حسب مستويات التفكير :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (٣)

توزيع أسئلة اختبار التحصيل حسب مستويات التفكير

الأهداف / الموضوع	مستوى التفكير			المجموع
	المعرفة	التطبيق	الاستدلال	
القوى والاتزان				
الأسئلة	٣(١)، ٣(٢)، ٣(٣)، ٣(٤)، ١٤، ١٦(أ)	٨، ١٦(ب،ج،د،هـ) ٢(٣)	١،٣،٦،١٠ ١١،١٢	١٨
الشغل والطاقة				
الأسئلة	٣-ثانياً، أولا(أ ، ب) ثانيا (أ ، ب) ١٥،١٧،١٩	٧	٢،٥،١٨،٢٠،٢١، ٢(١)، ٢(٢).	١٥
الموائع والضوء				
الأسئلة	٤،١٤	-	٩	٣
مجموع الأسئلة	١٥	٧	١٤	٣٦

صدق الاختبار

للتحقق من صدق الاختبار تمّ عرضه على لجنة التحكيم (الملحق، ٥)، والتي تألفت من المشرفة على هذه الدراسة، وأربعة مشرفين تربويين ممن يشرفون على مرحلة التعليم الثانوي في منطقة العين التعليمية ولديهم خبرة في هذا المجال، بالإضافة إلى مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات من حملة درجة الدكتوراه في المناهج وأساليب تدريس العلوم، ومعلّمي الفيزياء الذين يدرسون المنهاج المقرر للصف الحادي عشر علمي بهدف التأكد من الأمور التالية:

وضوح الفقرات وصحّتها من الناحية العلمية.

مدى صحة الصياغة اللغوية لفقرات الاختبار.

تصنيف الأسئلة ضمن مستويات العلوم المعرفية.

ملاءمة الفقرات لمستوى الطلبة.

قدرة الفقرة على قياس الهدف الذي وضعت لقياسه.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دقة الإجابة النموذجية لفقرات الاختبار

وعلى ضوء ملاحظات المحكمين واقتراحاتهم، تم إجراء التعديلات على فقرات الاختبار حيث تمت إعادة صياغة أربع فقرات لغويا وهي(٢، ١١، ١٢ ،١٨)، وتغيير ثلاثة بدائل من البدائل المقدمة وهي في الفقرات (٥، ١٤، ٢١)، ولم تحذف أي فقرة منه.

الزمن اللازم للاختبار:

تمّ حساب الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة الاختبار من خلال وحدة الزمن الذي أنهى فيه (٨٠%) من طلاب العينة الاستطلاعية والبالغ عددها (٣٤) طالباً من إحدى شعب الصف الحادي عشر العلمي من المدرسة العالمية (إحدى المدارس الخاصة في العين) من خارج أفراد الدراسة. وقد كان (٤٥) دقيقة.

تصحيح الاختبار:

تم إعطاء كل فقرة من فقرات سؤال الاختيار من متعدد ثلاث درجات، ولكل فرع في السؤال الثاني درجات تراوحت بين صفر وثلاث درجات وذلك وفقاً لما ورد في الإجابة من متطلبات الإجابة النموذجية عن الأسئلة المقالية (الملحق، ١٠) كما أعطي كل جزء من أجزاء السؤال الثالث سواء الفرع الأول أو الثاني درجة تراوحت بين صفر – ٢ درجة وذلك وفقاً لما ورد في الإجابة من متطلبات الإجابة النموذجية عن الأسئلة المقالية (الملحق، ١٠) وبهذا كانت درجة اختبار التحصيل النهائية ١٠٠درجة.

معاملات الصعوبة ودرجات التمييز

لحساب معاملات صعوبة فقرات الاختبار ودرجات تمييزها وذلك بالاعتماد على معادلات معاملات الصعوبة ومعادلات معاملات التمييز (القرني، المهيزع وأيوب، ١٤٢٠ هـ ص٧٦-٨٤). تمّ تطبيق الاختبار بعد تصديقه من قبل لجنة التحكيم (الملحق، ٥) على عينة استطلاعية من طلاب الصف الحادي عشر العلمي الذين درسوا المادة التعليمية موضوع اختبار التحصيل والبالغ عددهم (٣٤) طالباً وصححت الإجابات عنها. وقد وُجد أن معاملات الصعوبة للفقرات من (١ – ٢١) تراوحت بين (٠.٣٢-٠.٧٥) وهي قيم مقبولة لأغراض الدراسة. في حين تراوحت درجات التمييز لها بين (٠.٢٦- ٠.٥١) .وهذه القيم كذلك مقبولة لأغراض الدراسة (عودة، ٢٠٠٠) كما يظهر في الجدول (٤).

وقد وُجد أن معاملات الصعوبة لفقرات الأسئلة المقالية تراوحت بين (٠.٣٥-٠.٧٥) وهي قيم مقبولة لأغراض الدراسة. في حين تراوحت درجات التمييز لها بين (٠.٣٧- ٠.٥١) .وهذه القيم كذلك مقبولة لأغراض الدراسة (عودة، ٢٠٠٠) كما يظهر في الجدول (٤).

الجدول (٤)

معاملات الصعوبة ودرجات التمييز لفقرات اختبار التحصيل

رقم السؤال	معامل الصعوبة	التمييز	رقم السؤال	معامل الصعوبة	التمييز	رقم السؤال	معامل الصعوبة	التمييز
١	٠.٥٢	٠.٤٣	١٣	٠.٧٥	٠.٤٢	٢١	٠.٦٠	٠.٤٠
٢	٠.٥٨	٠.٥١	١٤	٠.٧٤	٠.٣٨	٢ (١)	٠.٥٦	٠.٥١

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣	٠.٧٤	٠.٤٤	١٥	٠.٧٥	٠.٤١	٢ (٢)	٠.٤٤	٠.٤٢
٤	٠.٦٦	٠.٣٦	١٦ (أ)	٠.٤٤	٠.٢٦	٢ (٣)	٠.٥٦	٠.٣٧
٥	٠.٧٥	٠.٢٩	١٦(ب)	٠.٧٢	٠.٣٨	٣-١ (١)	٠.٧٣	٠.٤٩
٦	٠.٥٦	٠.٤٢	١٦(ج)	٠.٦٠	٠.٤٩	٣-١ (٢)	٠.٥١	٠.٣٧
٧	٠.٧٤	٠.٤٧	١٦(د)	٠.٤٤	٠.٢٨	٣-١ (٣)	٠.٣٧	٠.٣٩
٨	٠.٣٢	٠.٣٨	١٦(هـ)	٠.٥٦	٠.٤٥	٣-١ (٤)	٠.٧٢	٠.٤١
٩	٠.٣٦	٠.٣٢	١٧	٠.٧٣	٠.٤٩	٣-٢ أولا أ	٠.٣٥	٠.٥١
١٠	٠.٤٨	٠.٣٧	١٨	٠.٧٤	٠.٥١	٣-٢ أولا ب	٠.٦٦	٠.٤١
١١	٠.٥٣	٠.٤٩	١٩	٠.٤٤	٠.٣٧	٣-٢ ثانيا أ	٠.٥٩	٠.٥١
١٢	٠.٧٤	٠.٤٨	٢٠	٠.٧٢	0.47	٣-٢ ثانيا ب	٠.٧٥	٠.٤٤

ثبات الاختبار:

تمّ التحقق من ثبات الاختبار من خلال تطبيقه على العينة الاستطلاعية المذكورة آنفا، وبعد تصحيح الاختبار تمّ حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون – ٢٠ (KR -20) التي تمثل معامل الارتباط الناتج متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة الاختبار بطرق مختلفة، وتعتبر هذه المعادلة هي المعادلة المفضلة عند اختلاف صعوبة الفقرات أي اختلاف قيم (Q,P) وتستخدم فقط عندما تأخذ فقرات الاختبار واحداً في حالة كون الفقرة صحيحة وصفراً في حالة كونها خطأ، وعند حسابها بلغ معامل الثبات (٠.٧٦) وهو يمثل معامل ثبات مقبول لأغراض هذه الدراسة.

إجراءات تنفيذ الدراسة:

تمّ التحدّث مع مدير مدرسة الدهماء النموذجية وأبدى كل الاستعداد والتسهيل لمهمة الباحث وخاصة أن الباحث يعمل في المدرسة بقسم الفيزياء.

الالتقاء بمدرسي ومدرسات الفيزياء وتوضيح أهداف ومتغيرات الدراسة لهم.

الالتقاء مع الطلبة وشرح فكرة البحث لهم، وأن هذا البحث لن يؤثر بأي شكل من الأشكال على مسار دراستهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إعداد أدوات الدراسة الثلاث (استبانة أنماط التدريس، استبانة الاتجاهات نحو الفيزياء، اختبار التحصيل) والتأكد من صدق كل منها وثباتها.

الحصول على موافقة منطقة العين التعليمية لتطبيق الدراسة في مدارسها.

اختيار مدرسة الدهماء النموذجية للبنين ومدرسة المناصير الثانوية للبنات.

توضيح أهداف الدراسة ومتطلبات تنفيذها لكل من مدير ومديرة المدرسة والمعلمين والمعلمات المتعاونين.

تمّ تطبيق أدوات الدراسة على عينة الدراسة وعينة أخرى كعينة استطلاعية بهدف حساب معاملات ثباتها وصدقها.

تمّ إدخال البيانات إلى جهاز الحاسوب ومعالجتها إحصائيا باستخدام برنامج (SPSS).

تصميم الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، تمّ إتباع المنهج الوصفي الارتباطي ذي التصميم غير التجريبي ما بعد الحدث (Ex-Post Facto Design) للكشف عن تصورات طلبة المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة لأنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء وعلاقتها باتجاهاتهم نحوها وتحصيلهم فيها.

وقد صنفت متغيرات الدراسة إلى ما يلي:

المتغير المستقل وهو:

- أنماط التدريس وله أربع فئات وهي:

١- النمط التكنولوجي

٢- النمط المفكر

٣- النمط اللفظي

المتغيرات التابعة وهي:

- اتجاهات الطلبة

- التحصيل

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها استخدمت المعالجة الإحصائية الوصفية والتحليلية الآتية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد عينة الدراسة في كل نمط من أنماط التدريس وتكرارات الطلبة ونسبها المئوية في كل منها، وذلك للإجابة عن السؤال الأول.

- الإحصاءات التحليلية للإجابة عن سؤالي الدراسة الثاني والثالث باستخدام تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تصورات طلبة المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة لأنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء وعلاقتها باتجاهاتهم نحوها وتحصيلهم فيها. ويتضمن هذا الفصل عرضا للنتائج التي تم التوصل إليها بعد القيام بتطبيق إجراءاتها وجمع بياناتها ومعالجتها إحصائيا من خلال برنامج SPSS. وفيما يأتي عرض النتائج:

١. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما تصورات طلبة المرحلة الثانوية عن أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في دولة الإمارات العربية المتحدة؟":

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب تكرارات الطلبة ونسبهم المئوية في كل فئة من فئات الأنماط(مرتفع، متوسط، منخفض)، ويظهر الجدول(٥) القيم المحسوبة في مجال فئات أنماط التدريس المتعلقة بالتفاعل الصفي.

الجدول (٥) التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة في فئات أنماط التدريس المتعلقة بالتفاعل الصفي

الرقم	النمط	تقدير مرتفع		تقدير متوسط		تقدير منخفض	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
١.	النمط التكنولوجي	٢٠٤	%٩١	١٢	%٥	١٠	%٤
٢.	النمط المفكر	٢٠٣	%٩٠	١٠	%٤	١٣	%٦
٣.	النمط الحيوي (الديناميكي)	٢٠٤	%٩٠	٦	%٢	١٦	%٨
٤	النمط اللفظي	٢٠٢	%٨٩	١٣	%٦	١١	%٥

يلاحظ من النتائج أن أنماط التدريس في مجال التفاعل الصفي جاءت على الترتيب التنازلي على النحو التالي، النمط التكنولوجي، ثم النمط المفكر، ثم الحيوي وأخيرا النمط اللفظي، وبذلك يتضح أن المعلمين ذوي النمط التكنولوجي فاقوا ذوي الأنماط الأخرى، إذ بلغت النسبة المئوية للطلبة الذين جاءت تقديراتهم مرتفعة(٩١%) تلاه على الترتيب النمط المفكر، ثم النمط الحيوي بنسبة(٩٠%)، تلاه النمط اللفظي بنسبة(٨٩%).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في التقدير المرتفع حصل النمط التكنولوجي على أعلى نسبة تكرار بلغت (٩١%)، في حين حصل النمط اللفظي على أقل نسبة تكرار بلغت (٨٩%). أما في التقدير المتوسط فقد حصل النمط اللفظي على أعلى نسبة تكرار بلغت (٦%)، في حين حصل النمط الحيوي (الديناميكي) على أقل نسبة تكرار بلغت (٢%). وأخيرا في التقدير المنخفض حصل النمط الحيوي على أعلى نسبة تكرار بلغت (٨%)، في حين حصل النمط التكنولوجي على أقل نسبة تكرار بلغت (٤%).

مما يدل على أن معلمي الفيزياء توزعوا على أنماط التدريس في مجال التفاعل الصفي وكان النمط الأكثر شيوعا، التكنولوجي، يليه المفكر ثم الحيوي، وأخيرا اللفظي.

كما تم حساب تكرارات الطلبة ونسبهم المئوية في كل فئة من فئات الأنماط (مرتفع، متوسط، منخفض)، ويظهر الجدول(٦) القيم المحسوبة في مجال فئات أنماط التدريس وفقا لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية.

الجدول (٦)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة في فئات أنماط التدريس وفقا لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية

الرقم	النمط	تقدير مرتفع		تقدير متوسط		تقدير منخفض	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
١	الديمقراطي	١٩٣	% ٨٦	١٩	% ٨	١٤	% ٦
٢	الديكتاتوري	٦٩	% ٣١	٨٠	% ٣٥	٧٧	% ٣٤
٣	العشوائي	٣٨	% ١٧	٢٧	% ١٢	١٦١	% ٧١
٤	الفوضوي	٢٧	% 12	٣٨	% ١٧	١٦١	% ٧١

يلاحظ من النتائج أن أنماط التدريس وفقاً لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية جاءت على الترتيب التنازلي على النحو التالي، الديمقراطي، ثم الديكتاتوري، ثم العشوائي، ثم الفوضوي، كما يتضح أن المعلمين ذوي النمط الديمقراطي فاقوا ذوي الأنماط الأخرى، إذ بلغت النسبة المئوية للطلبة الذين جاءت تقديراتهم مرتفعة (٨٦ %) تلاه على الترتيب الدكتاتوري بنسبة(٣١ %)، يليه العشوائي بنسبة(١٧%) تلاه النمط الفوضوي بنسبة(12%).

مما يدل على أن معلمي الفيزياء توزعوا على أنماط التدريس في مجال التفاعل الصفي وكان النمط الأكثر شيوعاً، الديمقراطي، يليه الديكتاتوري، ثم العشوائي وأخيرا الفوضوي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في التقدير المرتفع حصل النمط الديمقراطي على أعلى نسبة تكرار بلغت (٨٦%)، في حين حصل النمط الفوضوي على أقل نسبة تكرار بلغت (12%). أما في التقدير المتوسط فقد حصل النمط الديكتاتوري على أعلى نسبة تكرار بلغت (٣٥%)، في حين حصل النمط العشوائي على أقل نسبة تكرار بلغت (١٢%). وأخيرا في التقدير المنخفض حصل النمط العشوائي على أعلى نسبة تكرار بلغت (٧١%)، في حين حصل النمط الديمقراطي على أقل نسبة تكرار بلغت (٦%).

كما تم حساب تكرارات الطلبة ونسبهم المئوية في كل فئة من فئات الأنماط(مرتفع، متوسط، منخفض)، ويظهر والجدول (٧) القيم المحسوبة في مجال فئات أنماط التدريس وفقا للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم.

الجدول (٧)

التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة في فئات أنماط التدريس وفقا للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم

الرقم	النمط	تقدير مرتفع		تقدير متوسط		تقدير منخفض	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
١	المتمركز حول المتعلم	١٠٥	%٤٦	٦٣	%٢٨	٥٨	%٢٦
٣	المتمركز حول التعلم	٨٤	%٣٧	٧٠	%٣١	٧٢	%٣٢
٤	العلمي (الإجرائي)	٧١	%٣١	١٢٧	%٥٦	٢٨	%١٣
٢	الوجداني	٧٠	%٣٠	١٤٦	%٦٦	١٠	%٤

يلاحظ من النتائج أن أنماط التدريس وفقا للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم جاءت على الترتيب التنازلي على النحو التالي، المتمركز حول المتعلم، ثم النمط المتمركز حول التعلم، ثم النمط العلمي (الإجرائي)، ثم النمط الوجداني، كما يتضح أن المعلمين ذوي النمط المتمركز حول المتعلم فاقوا ذوي الأنماط الأخرى، إذ بلغت النسبة المئوية للطلبة الذين جاءت تقديراتهم مرتفعة(٤٦%) تلاه على الترتيب النمط المتمركز حول التعلم بنسبة (٣٧%)، ثم النمط العلمي (الإجرائي) بنسبة(٣١%) ، ثم النمط الوجداني، بنسبة(٣٠%). في التقدير المرتفع حصل نمط المتمركز حول المتعلم على أعلى نسبة تكرار بلغت (٤٦%)، في حين حصل النمط الوجداني على أقل نسبة تكرار بلغت (٣٠%).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما في التقدير المتوسط فقد حصل النمط الوجداني على أعلى نسبة تكرار بلغت (٦٦%)، في حين حصل النمط المتمركز حول المتعلم على أقل نسبة تكرار بلغت (٢٨%). وأخيرا في التقدير المنخفض حصل نمط المتمركز حول التعلم على أعلى نسبة تكرار بلغت (٣٢%)، في حين حصل النمط الوجداني على أقل نسبة تكرار بلغت (٤%).

مما يدل على أن معلمي الفيزياء توزعوا على أنماط التدريس وفقا للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم وكان النمط الأكثر شيوعا، المتمركز حول المتعلم، يليه النمط المتمركز حول التعلم، يليه النمط العلمي (الاجرائي)، ثم النمط الوجداني.

٢. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل تختلف اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة نحو الفيزياء باختلاف تصوراتهم لأنماط التدريس لدى معلميهم"؟.

للإجابة عن هذا السؤال تم رصد علامات الطلبة ذوي التقدير المرتفع لأنماط التدريس المتعلقة بكل من مجالاتها الثلاثة، وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلاماتهم في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء كما يظهر في الجدول (٨) النتائج المتعلقة بمجال التفاعل الصفي.

الجدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء وفق أنماط مجال التفاعل الصفي

المجال	النمط	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التفاعل الصفي	النمط التكنولوجي	١٠٠	2.68	0.49
	النمط المفكر	٨١	52.5	0.53
	النمط اللفظي	٢٠	2.49	0.52
	النمط الحيوي (الديناميكي)	٢٥	2.45	0.52

يبين الجدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء وفق أنماط مجال التفاعل الصفي، حيث بلغت أعلى قيمة للمتوسط الحسابي (2.68) وهي للنمط التكنولوجي، في حين حصل النمط المفكر على متوسط حسابي بلغ (٢.٥٥) وحصل النمط اللفظي على متوسط حسابي بلغ (2.49) في حين بلغ المتوسط الحسابي للنمط الحيوي (الديناميكي) (2.45).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما يظهر في الجدول (٩) النتائج المتعلقة بمجال نوع المناخ التدريسي

الجدول (٩) العلاقة بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء وفق أنماط مجال نوع المناخ التدريسي

المجال	النمط	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
نوع المناخ التدريسي	الديمقراطي	١٢٣	2.69	0.47
	الديكتاتوري	٥٩	2.64	0.49
	الفوضوي	٢٦	2.55	0.51
	العشوائي	١٨	2.50	0.53

يبين الجدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء في مجال نوع المناخ التدريسي، حيث بلغت أعلى قيمة للمتوسط الحسابي (٢.٦٩) وهي للنمط الديمقراطي، في حين حصل النمط الديكتاتوري على متوسط حسابي بلغ (٢.٦٤) كما حصل النمط الفوضوي على متوسط حسابي بلغ (٢.٥٥) في حين بلغ المتوسط الحسابي للنمط العشوائي (٢.٥٠).

كما يظهر في الجدول (١٠) النتائج المتعلقة بمجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس.

الجدول (١٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء وفق أنماط مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس

المجال	النمط	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس	المتمركز حول المتعلم	٩٠	2.62	0.50
	العلمي (الإجرائي)	٧١	2.58	0.57
	الوجداني	٤١	2.57	0.76
	المتمركز حول التعلم	٢٤	2.53	0.78

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يبين الجدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء وفق أنماط مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس، حيث بلغت أعلى قيمة للمتوسط الحسابي (٢.٦٢) وهي للنمط المتمركز حول المتعلم، في حين حصل النمط العلمي (الإجرائي) على متوسط حسابي بلغ (٢.٥٨) كما حصل النمط الوجداني على متوسط حسابي بلغ (٢.٥٧) في حين بلغ المتوسط الحسابي للنمط المتمركز حول التعلم (٢.٥٣).

وللوقوف على دلالة الفروق بين متوسطات اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء حسب أنماط التدريس في كل مجالاتها تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) وتظهر نتائج التحليل في الجدول (١١).

الجدول (١١)

اختبار تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) للفروق بين متوسطات علامات الطلبة في كل من المجالات الثلاثة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الإحصائي (ف)	مستوى الدلالة
التفاعل الصفي	بين المجموعات	4.465	2	2.232	8.986	0.000
	داخل المجموعات	55.398	223	0.248		
	المجموع	59.863	225			
المناخ الصفي	بين المجموعات	5.569	2	2.784	12.320	0.000
	داخل المجموعات	50.396	223	0.226		
	المجموع	55.965	225			
العلاقة بين أسلوب التدريس وأسلوب التعلم	بين المجموعات	1.978	2	0.989	3.646	0.028
	داخل المجموعات	60.482	223	0.271		
	المجموع	62.460	225			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتبين من الجدول (١١) أن الفروق بين متوسطات علامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء كانت دالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في جميع المجالات. مما يدل على وجود اختلافات جوهرية في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء تعزى إلى نمط التدريس، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو الفيزياء تعزى إلى الاختلاف في تصوراتهم لأنماط التدريس لدى معلميهم".

وللوقوف على مصدر الفروق في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء تم إجراء اختبار شافيه للمقارنات البعدية في كل مجال من مجالات أنماط التدريس:

١-يظهر الجدول (١٢) اختبار شافيه للمقارنات البعدية والتي تتعلق بمجال التفاعل الصفي وذلك للوقوف على مصدر الفروق في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء.

الجدول (١٢)

المقارنات البعدية بطريقة "شافيه في مجال التفاعل الصفي

المجال	الفئات	المتوسط الحسابي	التكنولوجي	المفكر	اللفظي	الحيوي (الديناميكي)	متوسطات العلامات في مقياس الاتجاهات
التفاعل الصفي	التكنولوجي	٦٢٢.					2.68
	المفكر	2.53	0.15600				٥2.5
	اللفظي	2.50	0.20744	0.09122			2.45
	الحيوي (الديناميكي)	2.45	0.281329	0.02302	0.03151		2.49

يتبين من الجدول (١٢) أن الفروق في متوسطات علامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء كانت دالة إحصائيا في مجال التفاعل الصفي بين النمطين الحيوي والنمط المفكر ولصالح النمط المفكر وبين النمط الحيوي (الديناميكي) والنمط اللفظي ولصالح النمط الحيوي.

٢- يظهر الجدول (١٣) اختبار شافيه للمقارنات البعدية والتي تتعلق بمجال المناخ الصفي وذلك للوقوف على مصدر الفروق في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (١٣)

المقارنات البعدية بطريقة "شافيه" في مجال المناخ الصفي

المجال	الفئات	المتوسط الحسابي	الديمقراطي	الديكتاتوري	الفوضوي	العشوائي	متوسطات العلامات في مقياس الاتجاهات
المناخ الصفي	الديمقراطي	2.61					2.69
	الديكتاتوري	2.55	٠.١٥٢٦٩				2.64
	الفوضوي	2.45	٠.٥٥٩٧٤	٠.٠٣٤١٢			2.55
	العشوائي	٣٢٢.	٠.١٢٢٢٥	0.04712	٠.٥٨٢٧		2.50

يتبين من الجدول (١٣) أن الفروق في متوسطات علامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء كانت دالة إحصائيا في مجال المناخ الصفي بين كل من النمط الديكتاتوري والنمط الفوضوي ولصالح النمط الديكتاتوري وبين النمط الديكتاتوري والنمط العشوائي ولصالح النمط الديكتاتوري.

٣- يظهر الجدول (١٤) اختبار شافيه للمقارنات البعدية والتي تتعلق بمجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم وذلك للوقوف على مصدر الفروق في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء.

الجدول (١٤) المقارنات البعدية بطريقة "شافيه" في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم

المجال	الفئات	المتوسط الحسابي	المتمركز حول المتعلم	العلمي (الإجرائي)	الوجداني	المتمركز حول التعلم	متوسطات العلامات في مقياس الاتجاهات
العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم	المتمركز حول المتعلم	2.56					2.62
	العلمي (الإجرائي)	2.45	0.15757				2.58
	الوجداني	2.40	٠.٢١٤٢٧	0.18610			2.57
	المتمركز حول التعلم	2.33	0.26029	٠.٦٩٩٠	٠.03531		2.53

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتبين من الجدول (١٤) أن الفروق في متوسطات علامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء كانت دالة إحصائياً في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم بين كل من النمط الوجداني والنمط المتمركز حول التعلم ولصالح النمط الوجداني.

٣. النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

هل يختلف تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة نحو الفيزياء باختلاف تصوراتهم لأنماط التدريس لدى المعلمين؟

للإجابة على هذا السؤال تم رصد علامات الطلبة في اختبار التحصيل حسب تصوراتهم لأنماط التدريس المتعلقة بكل من مجالاتها الثلاثة وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلاماتهم كما يظهر في الجداول (١٥، ١٦، ١٧) التالية:

أولا: النتائج المتعلقة بتحصيل الطلبة وفق مجال التفاعل الصفي:

يظهر الجدول (١٥) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة في اختبار التحصيل وفق أنماط مجال التفاعل الصفي وانحرافاتها المعيارية:

الجدول (١٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في اختبار التحصيل وفق أنماط مجال التفاعل الصفي

المجال	النمط	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التفاعل الصفي	النمط التكنولوجي	١٠٠	٨٥.٨٣	٣.٤٨
	النمط المفكر	٨١	٧٩.٤٠	١.٦٤٦
	النمط اللفظي	٢٠	٦٣.٧٠	١٣.٤٢
	النمط الحيوي (الديناميكي)	٢٥	٦٠.٢٥	١٣.٨١

يبين الجدول (١٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلاب في الفيزياء في مجال التفاعل الصفي، حيث بلغت أعلى قيمة للمتوسط الحسابي (٨٥.٨٣) للنمط التكنولوجي، في حين حصل النمط المفكر على متوسط حسابي بلغ (٧٩.٤٠) كما حصل النمط اللفظي على متوسط حسابي بلغ (٦٣.٧٠) في حين بلغ المتوسط الحسابي للنمط الحيوي الديناميكي (٦٠.٢٥).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا: النتائج المتعلقة بتحصيل الطلبة وفق مجال نوع المناخ التدريسي:

يظهر الجدول (١٦) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة في اختبار التحصيل وفق أنماط مجال المناخ التدريسي وانحرافاتها المعيارية:

الجدول (١٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياري لعلامات الطلبة في اختبار التحصيل وفق أنماط مجال نوع المناخ التدريسي

المجال	النمط	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
نوع المناخ التدريسي	الديمقراطي	١٢٣	٨٣.٥٤	٤.٣٤
	الديكتاتوري	٥٩	٧٩.٥٤	١.٦٣
	الفوضوي	٢٦	٦٤.٠٠	١٢.٧٧
	العشوائي	١٨	٦٠.٣٣	١٢.٩٢

يبين الجدول (١٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلاب في الفيزياء في مجال نوع المناخ التدريسي، حيث بلغت أعلى قيمة للمتوسط الحسابي (٨٣.٥٤) للنمط الديمقراطي، في حين حصل النمط الديكتاتوري على متوسط حسابي بلغ (٧٩.٥٤) كما حصل النمط الفوضوي على متوسط حسابي بلغ (٦٤.٠٠) في حين بلغ المتوسط الحسابي للنمط العشوائي (٦٠.٣٣).

ثالثا: النتائج المتعلقة بتحصيل الطلبة وفق مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأنماط التعلم.

يظهر الجدول (١٧) المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة في اختبار التحصيل وفق أنماط مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم وانحرافاتها المعيارية:

الجدول (١٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة في اختبار التحصيل وفق أنماط مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم

المجال	النمط	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم	المتمركز حول المتعلم	٩٠	84.08	4.54
	العلمي (الإجرائي)	٧١	80.00	2.215
	الوجداني	٤١	64.91	12.58
	المتمركز حول التعلم	٢٤	60.80	12.27

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يبين الجدول (١٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلاب في الفيزياء في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم، حيث بلغت أعلى قيمة للمتوسط الحسابي (٨٤.٠٨) للنمط المتمركز حول المتعلم، في حين حصل النمط العلمي الإجرائي على متوسط حسابي بلغ (٨٠.٠٠) كما حصل النمط الوجداني على متوسط حسابي بلغ (٦٤.٩١) في حين بلغ المتوسط الحسابي للنمط المتمركز حول التعلم (٦٠.٨٠)

وللوقوف على دلالة الفروق بين متوسطات علامات الطلبة في اختبار التحصيل حسب أنماط التدريس في كل مجالاتها تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) وتظهر نتائج التحليل في الجدول (١٨).

الجدول (١٨)

اختبار تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) للفروق بين متوسطات علامات الطلبة في اختبار التحصيل في كل من المجالات الثلاثة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	الإحصائي (ف)	مستوى الدلالة
التفاعل الصفي	بين المجموعات	١.٤٤٠	2	٠.٧٢٠	١.٤٧٧	0.000
	داخل المجموعات	٢٤٢.٤٢٨	223	٠.٤٨٨		
	المجموع	٢٤٣.٨٦٨	225			
المناخ الصفي	بين المجموعات	٢٠.٤٨٠	2	١٠.٢٤٠	14.884	0.000
	داخل المجموعات	٣٤١.٩٢٢	223	٠.٦٨٨		
	المجموع	٣٦٢.٤٠٢	225			
العلاقة بين أسلوب التدريس وأسلوب التعلم	بين المجموعات	١.٤٤٠	2	٣.٤٣٢	4.732	٢١٥.0
	داخل المجموعات	٢٤٢.٤٢٨	223	٠.٧٢٥		
	المجموع	٢٤٣.٨٦٨	225			

يتبين من الجدول (١٨) أن الفروق بين متوسطات علامات الطلبة في اختبار التحصيل كانت دالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في جميع المجالات. مما يدل على وجود اختلافات جوهرية في تحصيل الطلبة في الفيزياء تعزى إلى أنماط التدريس، وبذلك ترفض فرضية الدراسة وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الفيزياء تعزى إلى اختلاف في تصوراتهم إلى أنماط التدريس لدى معلميهم".

وللوقوف على مصدر الفروق في علامات الطلبة في اختبار التحصيل تم إجراء اختبار شافيه للمقارنات البعدية في كل مجال من مجالات أنماط التدريس، كما يظهر في الجداول (١٩، ٢٠، ٢١) التالية:

١- المقارنات البعدية بطريقة "شافيه" في مجال التفاعل الصفي:

يظهر الجدول (١٩) اختبار شافيه للمقارنات البعدية والتي تتعلق بمجال التفاعل الصفي وذلك للوقوف على مصدر الفروق في علامات الطلبة في اختبار التحصيل.

الجدول (١٩)

المقارنات البعدية بطريقة "شافيه في مجال التفاعل الصفي

المجال	الفئات	المتوسط الحسابي	التكنولوجي	المفكر	اللفظي	الحيوي (الديناميكي)	متوسطات العلامات في اختبار التحصيل
التفاعل الصفي	التكنولوجي	2.68					٨٥.٨٣
	المفكر	52.5	0.15757				٧٩.٤٠
	اللفظي	2.49	0.22834	0.09081			٦٣.٧٠
	الحيوي (الديناميكي)	2.45	0.21569	0.03812	٠.03261		٦٠.٢٠

يتبين من الجدول (١٩) أن الفروق في متوسطات علامات الطلبة في اختبار التحصيل كانت داله إحصائياً في مجال التفاعل الصفي بين كل من النمط الحيوي والنمط المفكر ولصالح النمط المفكر وبين النمط الحيوي (الديناميكي) والنمط اللفظي ولصالح النمط اللفظي.

٢- المقارنات البعدية بطريقة "شافيه" في مجال المناخ الصفي

يظهر الجدول (٢٠) اختبار شافيه للمقارنات البعدية والتي تتعلق بمجال المناخ الصفي وذلك للوقوف على مصدر الفروق في علامات الطلبة في اختبار التحصيل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (٢٠) المقارنات البعدية بطريقة "شافيه في مجال المناخ الصفي

المجال	الفئات	المتوسط الحسابي	الديمقراطي	الديكتاتوري	الفوضوي	العشوائي	متوسطات العلامات في اختبار التحصيل
المناخ الصفي	الديمقراطي	2.69					٨٣.٥٤
	الديكتاتوري	2.64	٠.١٥٢٧٩				٧٩.٥٤
	الفوضوي	2.55	٠.٥٥٩٧١	٠.٠٢٥١٤			٦٤.٠٠
	العشوائي	2.50	٠.١٢٢٢٥	0.03812	٠.٥٥٥٧		٦٠.٣٣

يتبين من الجدول (٢٠) أن الفروق في متوسطات علامات الطلبة في اختبار التحصيل كانت داله إحصائياً في مجال المناخ الصفي بين كل من النمط الديكتاتوري والنمط العشوائي ولصالح النمط الديكتاتوري، وبين النمط الفوضوي والنمط الديكتاتوري ولصالح النمط الديكتاتوري كذلك.

٣- المقارنات البعدية بطريقة "شافيه" في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم:

يظهر الجدول (٢١) اختبار شافيه للمقارنات البعدية والتي تتعلق بمجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم وذلك للوقوف على مصدر الفروق في علامات الطلبة في اختبار التحصيل.

جدول رقم (٢١) المقارنات البعدية بطريقة "شافيه في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم

المجال	الفئات	المتوسط الحسابي	المتمركز حول المتعلم	العلمي (الإجرائي)	الوجداني	المتمركز حول التعلم	متوسطات العلامات في اختبار التحصيل
العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم	المتمركز حول المتعلم	2.62					٨٤.٠٨
	العلمي (الإجرائي)	2.58	0.15757				٨٠.٠٠
	الوجداني	2.57	٠.٢١٨٧٤	0.09081			٦٤.٩١
	المتمركز حول التعلم	2.53	0.21569	٠.٦٩٧١	.03261		٦٠.٨٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتبين من الجدول (٢١) أن الفروق في متوسطات علامات الطلبة في اختبار التحصيل كانت داله إحصائياً في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم بين كل من النمط المتمركز حول التعلم و النمط الوجداني لصالح النمط الوجداني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تصورات طلبة المرحلة الثانوية في دولة الإمارات العربية المتحدة لأنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء وعلاقتها باتجاهاتهم نحوها وتحصيلهم فيها.

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

الذي ينص على:" ما تصورات طلبة المرحلة الثانوية لأنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في دولة الإمارات العربية المتحدة؟".

أظهرت نتائج الدراسة أن النمط التكنولوجي حصل على أعلى متوسط في مجال التفاعل في حجرة الصف، كما أظهرت نتائج الدراسة حصول النمط الحيوي (الديناميكي) على أدنى متوسط في المجال نفسه، إلا أن هذا المتوسط جاء في المستوى المرتفع.

كما أظهرت النتائج التي تقيس فقرات أنماط التدريس وفقاً للتفاعل السائد في حجرة الدراسة بين المعلم والتلاميذ"، أن درجة الموافقة جاءت مرتفعة في كل الفقرات، وفيما يخص النمط اللفظي فقد جاءت الفقرة رقم (٢) والتي نصت على " يشرح ويتحدث ويلقي التعليمات والتوجيهات أكثر مما يستمع إلى التلاميذ". في المرتبة الأولى ، وجاءت الفقرة رقم (٣) والتي نصت على " تعلم الطالب يعتمد بشكل رئيس على ما يقدمه المعلم في الصف" في المرتبة الأخيرة.

كما أظهرت النتائج المتعلقة بأنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في دولة الإمارات العربية المتحدة وفقا لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية، أن النمط الديمقراطي حصل على أعلى تكرار، وحصل النمط الدكتاتوري على أدنى متوسط.

كما أظهرت النتائج المتعلقة بأنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في دولة الإمارات العربية المتحدة وفقا للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم، أن النمط المتمركز حول المتعلم قد حصل على أعلى تكرار، في حين حصل النمط الوجداني على أدنى تكرار والذي جاء في المرتبة الأخيرة.

يمكن عزو هذه النتائج إلى الآتي:

-إن معلمي ومعلمات الفيزياء في دولة الإمارات العربية المتحدة يميلون إلى استخدام الحاسوب والبرمجيات الخاصة بالتعليم، حيث إن استخدام الطالب لهذه التقنيات التعليمية التكنولوجية تنمي في الطلاب مهارة الملاحظة والاستنتاج والتحليل مما يساعد في تكوين شخصية الطالب الباحث في مجال الفيزياء.

-رغبة المعلمين والمعلمات في تطوير حدس الطالب لبناء تصور لهذه الظواهر وتحقيق التعلم بالاكتشاف لفهم قوانين التعلم المعدة على الطرق التربوية وفق الزمن واللحظة المناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة من خلال استخدام التقنيات التكنولوجية التعليمية للطلاب في المرحلة الثانوية.

- تفضيل الطلبة لاستخدام النمط التكنولوجي في التعليم لما له من مزايا عديدة، مثل: الاستحواذ على انتباههم طوال وقت الحصة الصفية، دون أن يدفعهم إلى الإحساس بالملل أو بالرتابة، احتواء النمط التكنولوجي على أساليب تكنولوجية حديثة وبرامج ممتعة ومشوقة لموضوع الدرس

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مما يساعدهم على تحسين وتنمية التفكير المنطقي لديهم، وتوفير الوقت والجهد المستغل في أداء العمليات الفيزيائية المعقدة، وتحسين نتائج وفعالية عملية التعلم للطلاب.

-إن معلم الفيزياء يظهر حيوية عالية أثناء تدريسه فهو قادر على التحرك بنشاط في إرجاء حجرة الدراسة، ماهر في استخدام اللغة اللفظية (حركات الجسم- تعبيرات الوجه- الإشارات- نظرات العين)، وهو يتفاعل مع مواقف التعلم بكل حواسه. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن أغلب المعلمين في دولة الإمارات من الشباب المغتربين الذين يتصفون بالحيوية، ولكن لا يزال هذا النمط إذا ما قورن بالأنماط الأخرى يحتل مرتبة متأخرة.

- معلمو الفيزياء يميلون إلى استخدام أساليب التدريس اللفظية كالشرح، والمحاضرة، وإلقاء التعليمات، بالإضافة إلى إلقاء الأسئلة الإسترسالية التي يجيب عنها بنفسه. فهو يوضح ويشرح ويتحدث ويلقي التعليمات والتوجيهات أكثر مما يستمع إلى التلاميذ، ويعتمد على نفسه في إحداث عملية التعلم، لا يعطي للتلاميذ فرصاً كثيرة للتساؤل أو لإبداء وجهات نظرهم أو التعبير عما تم تعلمه في الدرس. وقد يفسر ذلك أن عملية التدريس في الوطن العربي، وفي دولة الإمارات لاتزال تعتمد بشكل كبير على هذا النمط، وأن المعلم لا يزال العنصر الذي يجعل من عملية التعلم والتعليم ناجحة وما يزال الشخص الذي يساعد الطالب على التعلم والنجاح في دراسته.

- تغير دور المتعلم في دولة الإمارات تغيراً جذرياً من العصر الذي كان يعتمد فيه على الكراسة والقلم كوسيلة للتعلم إلى العصر الذي يعتمد فيه على الكمبيوتر وشبكة المعلومات وإلى الطالب الذي تتمحور حوله العملية التعليمية وذلك عن طريق إشراكه في تحضير الدروس وشرح بعض أجزاء المادة الدراسية، واستخدام الوسائل التعليمية والقيام بالتجارب المعملية والميدانية بنفسه والقيام بالدراسات المستقلة وتقييم أدائه أيضاً.

- إدراك المعلمين بأن اختيار استراتيجيات التدريس للمواقف الصفية المتعددة يؤدي إلى التداخل وبالتالي يؤثر في عملية التدريس. كما قد يؤدي إلى الخروج عن حدود الخطة المعدة وبالتالي يؤدي إلى ضياع الوقت دون تحقيق الأهداف المنشودة.

- بعض المعلمين وبخاصةً الذكور يركزون على جانب التعليم والتدريس دون مراعاة للعواطف والمشاعر والتي قد تنعكس سلباً أو إيجاباً على فهم الطلاب ورغبتهم في التعلم لذا لابد لإحداث المطلوب أن يتم تحقيق الأهداف المرسومة للمادة سواء المعرفية أو الوجدانية أو المهارية والعمل على بناء شخصية متوازنة للطلاب والطالبات بل تحول العملية التعليمة إلى شراكة بين المعلم والمتعلم.

- قناعة معلمي ومعلمات مادة الفيزياء بضرورة التركيز على نشاط الطالب مما يزيد من فاعلية التعلم لديهم لا سيما وأن الدافع إلى التعلم هنا يعتبر دافعاً ذاتياً Intrinsic Motivation وهو أقوى الدوافع وذلك بالمقارنة بالدوافع الخارجية Extrinsic Motivation.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج عدة دراسات منها:

دراسة بليس(Bliss,١٩٩٥)؛ الفرا(٢٠٠٤)؛ السيد(١٩٩٠)؛ جابر والقرعان(٢٠٠٣)؛الشرهان(٢٠٠٠)؛ ملاك (١٩٩٥)؛ ودراسة شارب(٢٠٠٨).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

الذي ينص على: "هل توجد علاقة بين أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء وبين اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو الفيزياء؟"

أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بعلامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء أن النمط التكنولوجي في مجال التفاعل الصفي حصل على أعلى متوسط ثم تبعه النمط المفكر ثم الحيوي وجاء النمط اللفظي في المرتبة الأخيرة.

بينما في مجال نوع المناخ التدريسي فكان النمط الديمقراطي هو الأعلى في المتوسط تبعه الديكتاتوري ثم الفوضوي وأخيرا جاء العشوائي بأقل متوسط بين الأنماط الأخرى.

أما فيما يخص العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم فجاء النمط المتمركز حول المتعلم في المرتبة الأولى ثم تبعه العلمي فالوجداني وحصل النمط المتمركز حول التعلم على أدنى متوسط.

وأظهرت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) أن الفروق بين متوسطات علامات الطلبة في مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء كانت دالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في جميع المجالات مما يدل على وجود اختلافات جوهرية في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء تعزى إلى نمط التدريس، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية نحو الفيزياء تعزى إلى اختلاف في تصوراتهم لأنماط التدريس لدى معلميهم".

وللوقوف على مصدر الفروق في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء تم إجراء اختبار شافيه للمقارنات البعدية في كل مجال من مجالات أنماط التدريس، وأظهرت النتائج أن الفروق في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء في مجال التفاعل الصفي جاءت لصالح كل من النمطين المفكر والحيوي، كما أظهرت النتائج أن الفروق في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء في مجال نوع المناخ الصفي جاءت لصالح كل من النمطين الديمقراطي والفوضوي، وأظهرت النتائج أن الفروق في اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم جاءت لصالح كل من النمطين المتمركز حول المتعلم والوجداني.

يمكن عزو هذه النتيجة إلى الآتي:

-إن أنماط التدريس تلعب دوراً كبيراً كوسيلة مساعدة في تحسين الاتجاه العام نحو مادة الفيزياء، كما أن لها نتائج إيجابية إلى حد ما في زيادة المعرفة والتذكر والتطبيق لدى الطلبة، فبعض أنماط التدريس لها دور مهم في تهيئة الفرصة للطالب لفهم المادة العلمية في حين قد لا تتاح له الفرصة لفهم المادة العلمية عند استخدام نمط أخر، حيث إن بعض الأنماط تعمل على تحديد حاجة الطلاب ونقاط القوة والضعف لديهم كما تسهم في تقديم تغذية راجعة عن مدى كفاءة المعلم في التدريس.

- قناعة المعلمين بأن الأسئلة التي تحث على التفكير، تثير دافعية المتعلم وتحفزه على التعلم، فاستثارة الطلبة وتوجيه اهتمامات معينة لديهم يجعلهم يقبلون على ممارسة نشاطات خارج نطاق المادة المقررة، كما أن هذه الأسئلة وسيلة يمكن استخدامها في إنجاز أهداف تعليمية بشكل فعال باعتبارها أحد العوامل التي توجه انتباه المتعلم وميوله.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بذلك تتفق نتائج هذه الدراسة فيما يتعلق باتجاهات الطلاب نحو الفيزياء مع دراسة كل من:-

دراسة خليفات(٢٠٠٨)؛ عرار(٢٠٠٦)؛ يوري(٢٠٠٦)؛ كوالسيزك(٢٠٠٣)؛ ودراسة العملة(١٩٩٥) .

ثالثاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

الذي ينص على "هل توجد علاقة بين أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء وبين التحصيل العلمي لدى طلبة المرحلة الثانوية؟"

أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بمتوسطات علامات الطلاب في اختبار التحصيل

وفق أنماط مجال التفاعل الصفي أن النمط التكنولوجي هو الأعلى في المتوسط ثم تلاه النمط المفكر فالنمط اللفظي بينما جاء النمط الحيوي في المرتبة الأخيرة، أما في مجال نوع المناخ التدريسي فحصل النمط الديمقراطي على أعلى مرتبة فتبعه الديكتاتوري فالفوضوي وأخيرا جاء النمط العشوائي بأقل متوسط، لكن في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم فكان النمط المتمركز حول المتعلم في المرتبة الأولى ثم تبعه العلمي فالوجداني أما النمط المتمركز حول التعلم فقد جاء بأقل متوسط.

وأظهرت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA)، أن الفروق بين متوسطات علامات الطلبة في اختبار التحصيل كانت دالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في جميع المجالات. مما يدل على وجود اختلافات جوهرية في تحصيل الطلبة في الفيزياء تعزى إلى نمط التدريس، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= ٠.٠٥) في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الفيزياء تعزى إلى الاختلاف في تصوراتهم لأنماط التدريس لدى معلميهم".

وللوقوف على مصدر الفروق في اختبار تحصيل الطلبة تم إجراء اختبار شافيه للمقارنات البعدية في كل مجال من مجالات أنماط التدريس، وأظهرت النتائج أن الفروق في تحصيل الطلبة في الفيزياء في مجال التفاعل الصفي جاءت لصالح كل من النمطين اللفظي والمفكر، كما أظهرت النتائج أن الفروق في تحصيل الطلبة في مجال نوع المناخ الصفي كانت لصالح النمط الديكتاتوري، وأظهرت النتائج كذلك أن الفروق في تحصيل الطلبة في مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم كانت لصالح النمط الوجداني.

يمكن عزو هذه النتيجة إلى أن كل نمط يمتلك منهجية وطريقه تطبيق مختلفة عن الأنماط التدريسية الأخرى، كما قد يعود إلى اختلاف طرق تطبيق المعلمين لهذه الأنماط وفقاً للمستوى التعليمي والخبرة والجنس، فقد تمارس معلمات مادة الفيزياء نمط التدريس الوجداني في حين يمارس معلمو مادة الفيزياء الأنماط التدريسية الأخرى للتأكيد على المفاهيم الفيزيائية المجردة.

وتتفق هذه النتيجة فيما يتعلق بالتحصيل مع :-

نتائج دراسة شارب(٢٠٠٨)؛ عياش(١٩٨٩)؛ شارب(٢٠٠٨)؛ الشرهان(٢٠٠٠)؛ وملاك(١٩٩٥).وتختلف هذه النتائج مع دراسة حسينة (١٩٩٧).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إلي لها الباحث في الدراسة يُوصَي كلاً من القائمين على برامج إعداد معلمي الفيزياء وتأهيلهم قبل وفي أثناء الخدمة ومطوري مناهجها، كل بحسب صلاحياته، بما يلي:

- العمل على تطوير وعي معلم الفيزياء بالتنوع في انماط التدريس لمساعدته على معرفة خصائص ممارسته الصفية وأهميتها في تحصيل طلابه واتجاهاتهم.

- تلبية تفضيلات الطلبة للمعلمين ذوي كل من النمط المتمركز حول المتعلم والنمط التكنولوجي والنمط الديمقراطي في التدريس.

- ولتحسين تحصيل الطلبة في الفيزياء، على الجهات المعنية بإعداد المعلمين وتأهيلهم قبل الخدمة وفي أثنائها الاهتمام بكل من أنماط التدريس التالية كل بحسب مجالها:

مجال التفاعل الصفي: النمطان اللفظي والمفكر

مجال نوع المناخ الصفي: النمط الديكتاتوري

مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم: النمط الوجداني.

- ولتنمية اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء، على الجهات المعنية بإعداد المعلمين وتأهيلهم قبل الخدمة وفي أثنائها الاهتمام بكل من أنماط التدريس التالية كل بحسب مجالها:

مجال التفاعل الصفي: النمطين المفكر والحيوي

مجال نوع المناخ الصفي: النمطان الديمقراطي والفوضوي

مجال العلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم: النمطان المتمركز حول المتعلم والوجداني.

- العمل على أن تكون أنماط التدريس لمعلم الفيزياء أساساً لتقييم أدائه والعمل على تدريب المشرفين التربويين على استخدام هذه الأنماط وتقييمها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة ا لمراجع

أولاً: المراجع العربية:

ابراهيم، سماء ومحمد، بسمة (٢٠٠٤). اتجاهات طلبة المرحلة الثالثة – معهد أعداد المعلمين نحو مادة العلوم العامة، مجلة الفتح، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى، العدد العشرون، ص١٤٢-١٥٧، العراق.

أبو ناجي، محمود. (٢٠٠٧). تقويم تدريس الفيزياء ببعض مدارس المرحلة الثانوية بأسيوط في ضوء المعايير المهنية المعاصرة لأداء المعلم. مجلة كلية التربية – جامعة أسيوط، مجلد (٢٣)، العدد (١)، ٥٨-٧٩.

أبو نمرة، محمد خميس (٢٠٠١). إدارة الصفوف وتنميتها، عمان: دار يافا للنشر والتوزيع

الترتوري، محمد والقضاة، محمد (٢٠٠٦)، المعلم الجديد: دليل المعلم في الإدارة الصفية الفعالة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.

جابر، ليانا والقرعان، مهى (٢٠٠٣). مراعاة أنماط التعلم في التدريس، ورقة بحثية مقدمة لمركز القطان للبحث والتطوير التربوي، فلسطين.

الجابري، محمد رجب (1993). تقييم البرمجيات التعليمية .مجلة البصائر ١(٢)، ١٧٧-١٩٩.

جرادات، عزت وأبو غزالة، هيفاء وعبيدان، دوقان وعبد اللطيف، خيري (١٩٨٣). التدريس الفعال، ط (٤)، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمّان.

الحارثي، زايد بن عجيز (١٩٩٢)، بناء الاستفتاءات وقياس الاتجاهات، مكة المكرمة، السعودية.

الحبيشي، سلطان. (٢٠٠٥). عوامل ضعف طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في تحصيل المفاهيم الفيزيائية حسب رأي معلمي ومعلمات الفيزياء بمنطقة تبوك التعليمية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

الحربي، طلال سعد (٢٠٠٠)، الأنماط التدريسية لمعلمي الرياضيات المرحلة الابتدائية في تدريس الصف الرابع الابتدائي وعلاقتها في إكساب طلابهم مهارات إيجاد الكسور المتكافئة، مجلة كلية التربية، جامعة الإمارات.

حسنيه،غازي أديب مصطفى(١٩٩٧). أثر استخدام المجموعات في المختبر في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة الفيزياء. رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة اليرموك :اربد، الأردن.

حمدان، محمد زياد (٢٠٠١). أدوات ملاحظة التدريس، مفاهيمها وأساليب قياسها للتربية. عمان: دار التربية الحديثة.

الخطايبة، عبد الله محمد(٢٠٠٥)، تعليم العلوم للجميع، عمان: دار المسيرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خليفات، سالم محمد(٢٠٠٨). اتجاهات معلمي الفيزياء في محافظة الزرقاء نحو استراتيجيات التدريس والتقويم المتضمنة في مناهج وكتب العلوم ودرجة استخدامهم لها في تدريسهم الصفي، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن.

خليفة، عبد اللطيف محمد(١٩٩٥)، سيكولوجية الاتجاهات: المفهوم-القياس-التغيير، القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر.

الخليلي، خليل يوسف (١٩٩٦)، تدريس العلوم في مراحل التعلم العام، ط، الإمارات العربية المتحدة: دار العلم للنشر والتوزيع.

الخليلي، خليل يوسف، حيدر عبد اللطيف حسين، يونس، محمد جمال الدين (١٩٩٦)، تدريس العلوم في مراحل التعلم العام، ط١، الإمارات العربية المتحدة: دار العلم للنشر والتوزيع.

الخوالدة، محمد محمود (١٩٨٩). بعض مشكلات نظام التعليم العالي العربي ومسوغات تجديده، المجلة العربية لبحوث التعليم العالي، عدد (١٠)، ص ٧.

الدريج، محمد(٢٠٠٣). مدخل إلى علم التدريس. العين: دار الكتاب الجامعي.

الدريج، محمد، جمل،محمد جهاد(٢٠٠٥). التدريس المصغر: التكوين والتنمية المهنية للمعلمين. العين: دار الكتاب الجامعي.

الراشد، علي. (٢٠٠٤). التحصيل في مادة العلوم لطلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس الحكومية والأهلية بمدينة الرياض " دراسة مقارنة". مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (٥)، العدد (٤)، ص ص ١٤١-١٦٣.

رزق، محمد و الحكمي، إبراهيم (٢٠٠٥). علم النفس التربوي بين النظرية والتطبيق، الطائف: مكتبة البيان للنشر والتوزيع.

زيتون، عايش (٢٠٠٤). أساليب تدريس العلوم. الإصدار الرابع، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمّان.

زيتون، عايش محمود (١٩٨٨). الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم، ط١، عمان: مطبعة جمعية عمال المطابع التعاونية.

زيتون، عايش محمود(١٩٩٤)، أساليب تدريس العلوم. ط١، عمان، دار الشروق.

زيتون، عايش محمود(٢٠٠١). أساليب تدريس العلوم، ط١، الإصدار الرابع، عمان: دار الشروق.

سلام، سيد والحذيفي (١٩٩١). أثر استخدام الحاسب الآلي في تعليم العلوم على التحصيل والاتجاه نحو العلوم والاستدلال المنطقي لتلاميذ الصف الأول متوسط بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. مجلة البحث في التربية،ع(٣).

سكيك، حازم(٢٠٠٦). علم الفيزياء ._تم الاسترجاع(٢٠١٠/٤/٢٥)من الموقع:

http://www.hazemsakeek.com/magazine/index.php

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

سوالمة، يوسف(١٩٨٠). اثر برنامج الرياضيات على اتجاهات الطلبة في الأردن نحو الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك: اربد، الأردن.

السيد، يسري مصطفى(١٩٩٠)، أثر استخدام مدخلين للدراسة المعملية على التفاعل اللفظي في تدريس العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أسيوط: كلية التربية بسوهاج، مصر.

شارب، مرتضى صالح أحمد (٢٠٠٨). أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلات على التحصيل و أنماط التعلم و التفكير و الاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة – كلية التربية بأسيوط، جامعة أسيوط.

الشرهان، جمال عبد العزيز. (٢٠٠٠) أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الفيزياء(الطبعة الأولى)، الرياض، المملكة العربية السعودية: مطابع الحميضي.

الشرهان، جمال عبد العزيز. (٢٠٠٠) الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم، (الطبعة الأولى)، الرياض، المملكة العربية السعودية: مطابع الحميضي، ص ١٠٠.

الشهراني، عامر عبدالله سليم. (١٩٩٨) تدريس العلوم في التعليم العام، الرياض، جامعة الملك سعود:النشر العلمي والمطابع.

الشيخ، عمر حسن (١٩٨٦). المشروعات الحديثة في تدريس العلوم. الاونروا- اليونسكو دائرة التربية والتعليم العالي، معهد التربية.

صالح، سلطان(٢٠٠٨). الاتجاهات المعاصرة في التدريب أثناء الخدمة، الرياض: دار العلوم.

صباريني، محمد والخطيب، سعيد (١٩٩٤). أثر استراتيجيات التغيير المفهومي الصفية لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي العلمي، رسالة الخليج العربي، العدد التاسع والأربعون، السنة الرابعة عشر،ص ص ١٥-٥٢.

الطحان، نسرين كامل إبراهيم(٢٠٠٣). أثر استخدام الحاسوب في تدريس الفيزياء في تحصيل الطالبات ودافعيهن نحوها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد: بغداد، العراق.

عاشور، راتب؛ أبو الهيجاء، عبد الرحمن(٢٠٠٤). المنهج بين النظرية والتطبيق، عمان:دار المسيرة.

العاني، رؤوف (١٩٨٢). اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، الرياض: دار العلوم.

عباس، قاسم محمد وآخرون(٢٠٠٧). التدريس الفعال._ تم الاسترجاع(٢٠١٠/٦/٣) من الموقع http:// www.hussein-mardan.com

عبد الرازق، صلاح عبد السميع(٢٠٠٧). مهارات تنفيذ الدرس.تم الاسترجاع (٢٠١٠/٥/٢٠)

من الموقع http://slah.jeeran.com/salh7.htm

عبد الفتاح، يوسف(١٩٩٤). بعض الخصائص المدركة والمأمولة لشخصية الأستاذ الجامعي. مجلة علم النفس، العدد(٣١)، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عبيد، ادوارد(٢٠٠٨). تدريس أم تعليم؟ مقال منشور في جريدة الرأي عدد رقم ١٣٦٨٠ تاريخ ٢٠٠٨/٣/٢١ من الموقع http://www.abouna.org.

عرار، سارة خالد يوسف(٢٠٠٦). واقع تنفيذ معلمي العلوم في الصف التاسع الأساسي لاستراتيجيات الكتابة من اجل التعلم في التدريس و استخدام هذه الاستراتيجيات في فهم الطلبة للمفاهيم العلمية وتفكيرهم العلمي واتجاهاتهم العلمية. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية:عمان، الأردن.

عطية، محسن علي(٢٠٠٨). الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، عمان: دار صفاء.

علاونه، شفيق(١٩٩٢). طرائق التدريس والتدريب العامة، برنامج التربية (٥٢٠٤) فلسطين: جامعة القدس المفتوحة.

العملة، محمد سالم(١٩٩٥). دراسة اتجاهات طلبة المرحلة الثانوية في مدارس القدس الخاصة نحو العلوم كموضوع مدرسي ومحتوى علمي وطرق تدريس وتعلم ومحتوى، مجلة دراسات، المجلد٣، العدد٩.

العمودي، محمد (٢٠٠١). اتجاهات طلبة الفيزياء نحو استخدام الحاسوب والبرامج التعليمية الجاهزة في تعلم الفيزياء، مجلة كلية التربية، العدد الثالث، ص ١٢٥.

عودة، أحمد (٢٠٠٠). القياس والتقويم للعملية التدريسية. إربد : دار الأمل.

عياش، آمال(١٩٨٩). مدى التوافق في الأساليب المعرفية بين معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية وطلبتهم وأثره على تحصيل الطلبة في العلوم واتجاهاتهم العلمية.رسالة ماجستير غير منشورة ،الجامعة الأردنية، عمان ، الأردن.

غنيم، محمد(٢٠٠٧). أنماط التدريس، تم الاسترجاع (٢٠١٠/٢/١٢) من الموقع

www. albader.com/vb

الفتلاوي، سهيلة(٢٠٠٣). كفايات التدريس، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الفرا، إسماعيل صالح (٢٠٠٤)، تقويم الأداء التدريسي اللفظي الصفي لمعلمي مرحلة التعليم الأساسية الدنيا من متخرجي الجامعات الفلسطينية ، دراسة أعدت لمؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني، جامعة القدس المفتوحة، رام الله.

القادري، سليمان احمد (٢٠٠٤). معيقات تعلم الطلبة للمفاهيم الفيزيائية من وجهة نظر معلمي الفيزياء في شمال الأردن، المنارة ، المجلد ١٠ ، العدد ٤.

القرشي، عبد الفتاح وجامع، حسن (١٩٨٨). التفاعل اللفظي داخل حجرة الدراسة وعلاقته باتجاهات المعلم نحو التلاميذ، المجلة التربوية في الكويت، مجلد ٤، العدد ١٥.

القرني، علي ؛ المهيزع، فهد ؛ ايوب، حسين (١٤٢٠هـ). دليل المعلم في بناء الاختبارات. مركز التطوير التربوي، وزارة المعارف،المملكة العربية السعودية

قطامي، يوسف؛ أبو جابر، ماجدة؛ قطامي، نايفة(٢٠٠٠). تصميم التدريس، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قنديل، يس عبد الرحمن (٢٠٠٠). التدريس وإعداد المعلم، الطبعة الثالثة، الرياض: دار النشر الدولي.

مازن، حسام محمد (٢٠٠٤). مناهجنا التعليمية وتكنولوجيا التعليم الإلكتروني والشبكي لبناء مجتمع المعلوماتية العربي: رؤية مستقبلية. المؤتمر العلمي السادس عشر، تكوين المعلم المنعقد في ٢١-٢٢ يوليو. المجلد الأول. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

المحتسب، سمية (٢٠٠٦). مستوى معرفة طلبة المرحلة الثانوية في محافظة عمان بالمحتوى المعرفي للعلوم والتكنولوجيا وعلاقته باتجاهاتهم نحو العلم والتكنولوجيا، مجلة دراسات، المجلد (٣٣)، العدد(٢) أيلول، الجامعة الأردنية، الأردن.

المحيسن، ابراهيم (٢٠٠٨). تدريس العلوم تأصيل وتحديث، المدينة المنورة:مكتبة العبيكان

المراغي، السيد شحاته (١٩٩٤). اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، المدينة المنورة: مكتبة دار الزمان.

المفتي، محمد أمين(١٩٩٦). سلوك التدريس، القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

ملاك، حسن علي. (١٩٩٥). أثر استخدام طريقة التعليم بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في مبحث الكيمياء واتجاهاتهم نحو الحاسوب، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن، جامعة اليرموك.

ملحم، سامي محمد(٢٠٠١). سيكولوجية التعلم والتعليم الأسس النظرية والتطبيقية، عمان: دار المسيرة.

منشورات قسم المناهج وطرق التدريس(١٩٩٢). مبادئ التدريس، لطلاب السنة الثانية، القاهرة: جامعة عين شمس كلية التربية.

موسى، فؤاد محمد (١٩٩٤). فاعلية بعض استراتيجيات تدريس الرياضيات على تحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ذوي القدرة التحصيلية المختلفة، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد ٢٦ ، ص ص ٢٧١-٣٢٢.

النجدي، أحمد و آخرون. (٢٠٠٤). طرائق و أساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم. دار الفكر العربي: القاهرة.

نحاس، مها. (٢٠٠٥). أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ومقترحات علاجه حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

هايمان، رونالد(١٩٨٥). طرق التدريس، ترجمة الشافعي، الرياض: عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود.

الهويدي، زيد (٢٠٠٢). مهارات التدريس الفعال. دار الكتاب الجامعي: العين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: المراجع الأجنبية :

Balser, B (1991). The Multidimensional Training Model: Linking Teaching/ Learning Styles with teacher expectations, paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research.

Bellinger. G (1998). Modeling and Simulation, Simulation Made Easy. Out Sight, Promodel Corporation.

Bernhard, J. (2003). Physics Learning and Microcomputer Based Laboratory (MBL)-Learning Effects of Using MBL as a Technological and as a Cognitive Tool. In D. Psillos, P.Kariotoglou,V. T selfes, G. Fassoulopoulos, E. Hatzikraniotis & M. Kallery (eds.), Science Education Research in The knowledge Based Society (pp. 313-321).Dordrecht: Kluwer Academic Press.

Bliss, J. (1995). Piaget and after: The case of learning science. Studies in Science Education, 25, 139-172.

Chang, Chun-Yen.,(2002a). The Impact Of Different Forms of Multimedia CAI On Students Science Achievement. Innovations In Education And Teaching International, 39(1),280-288.

Dunn, R. & Dunn., K., (1993). Teaching Secondary Students Through Their Individual Learning Styles : Practical Approaches For Grades 7-12. A Division of Simon & Schuster, Inc. Massachusetts.

Dunn,D.K. and Price,G .(1987). Learning Style inventory . Lawrenca: **.**Price System,KS

Fardenesh, H (2002). Learning theory approaches and teaching methods, British Journal of Educational Technology, Vol. 33, No.1, pp. 95-98.

Felder, R. (1995). Learning and Teaching Styles In Foreign and Second Language Education, Foreign Language Annals, 28, No. 1, pp. 21–31.

Felder, R.M. (2006). Reaching the second tier: Learning and teaching styles in college science education. Retrieved (23/6/2010) from http://www.ncsa.edu/felderpublic/Papers/Secondtier.html

Freedman, M. P. (1997). Relationship among laboratory instruc-tion, attitude toward science, and achievement in science knowledge. Journal of Research in Science Teaching 34: 343-357.

Gokhale, A.(1996) / A. Effectiveness of computer simulation for enhancing higher order thinking. Journal of Industrial Teacher Education, 33(4).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Grasha, Riechmann., (n.d a). Teaching Style Survey. Retrieved May 14, 2009, from http://longleaf.net/teachingstyle.html

Grasha, *Riechmann., (n.d b). Teaching Styles.* Retrieved May 14, 2003, from http://www.uncg.edu/hhp/oaa/tl_styles.html.

Hanrahan Mary. (1999). Rethinking Science Literacy: Enhancing Communication & Participation in School Science through affirmational, dialogue journal writing. Journal of Research in Science Teaching, .36(6), 699-717

Harper, B. (2005). AUTC: Information and Communication Technologies and Their Role in Flexible Learning, Australian Universities Teaching Committee.

Hein, L.T and Irvien, E.S (1999). Technology as a Teaching and Learning Tool: Assessing student Understanding In the Introductory Physics Lab. Annual conference of the American society for engineering education, charlotte. North Carolina (Session 2380). Article published in the electronic conference proceedings.

Jewett, Jr, J. w. (1991). Learning introductory physics through required writing assignments. Journal of College Science Teaching, 21(1), .20-25

Kowalczyk, D. (2003), An analysis of K-5 teachers beliefs regarding the uses of direct instruction, the discovery method, and the inquiry method in elementary science education, Unpublished doctoral dissertation, .Indiana University of Pennsylvania

Miglietti, C & Strange, C (1998). Learning Styles, Classroom Environment Preferences, Teaching Styles, and Remedial Course Outcomes for Under prepared Adults at a Two-Year College, Community College Review, Vol. 26, No. 1, pp. 1-19.

Piburn, M. D & Baker, D. R. (1993). Lwere the teacher palliative study of attitude to word, science Education, 27 (4), 1993, PP 393-409.

Posner et. al, (1982). "Accommodation of scientific conception, to word a theory of conceptual change, journal of science education, Vol. (61), No. 2, pp: 195 -209.

Prain. V& Hand. B. (1996). Writing for learning in the junior secondary science classroom: Issues arising from a case study, International .Journal of Science Education, 18(1), 117-128

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Rapoo, B.(2001). The Relationships among High-school Students Perception of Instructional Practices, Self-Efficacy and Academic Achievement in South Africa. D. A. I. A61\12, p4674.

Rivard. L. P. & Staw. S. B.(2000). The effect of talk and writing on learning science: an exploratory study. Science Education, 84(5), 566-593.

Serway A. Raymond, (1990). Physics for Scientist & Engineers with modern Physics, page 1218. Saunders College Publishing.

Spoon, J & Schell, J (1998). Aligning Student Learning Styles with Instructor Teaching Styles, Journal of Industrial Teacher Education, Vol. 2, No. 35, pp. 41-65.

Strauss, M& Fullwiler. T. (1990). Writing to learn in large lecture classes, Journal of College Science Teaching, 19(3), 158-163.

The Dunn and Dunn Learning Style Model of Instruction (2002), retrieved15/4/2010from: http://www.unc.edu/depts/ncpts/publications/learning styles.htm.

Thornton, R.K and Sokoloff, D.R (1998). Assessing student learning of Newton's laws : The force and motion conceptual evaluation, American Journal of Physics. 66, 228-351.

Thornton, R.K. (1999a).Using The Results of Research in Science Education to Improve Science Learning , keynote address to the international conference on science education , Nicosia , Cyprus, Jan 1999.

the Introductory Thornton, R.K. (1999b). Learning Physics Concepts in Course: Microcomputer-based labs and interactive lecture demonstrations, in Wilson, J. (edit.) Conference of the Introductory Physics Course. NY, Wiley & Sons, 69-86 (1998).Practical work in school Science (London : routledge) .

Yager, R.E, (1991).The constructivist learning Model, science teacher, September Issue, PP 52-57.

Yore, L.(2006), Secondary Science Teachers` Attitudes Toward Science Reading. Journal of Research in Science Teaching, 28 (1), 55-

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (١) : استبانة أنماط التدريس بصورتها الأولية

الأستاذ الدكتور.....المحترم.

تحية طيبة وبعد.....

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان "أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية بدولة الإمارات العربية المتحدة وعلاقتها باتجاهات طلابهم نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها". لذلك يقوم الباحث بإعداد أداة للدراسة بهدف الكشف عن أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية بدولة الإمارات العربية المتحدة وعلاقتها باتجاهات طلابهم نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها ومن أجل اعتماد فقرات الأداة يأمل الباحث الاسترشاد بآرائكم ولذا تم اختياركم كعضو في التحكيم لما عرف عنكم من دراية وخبرة واطلاع.

وبما أنكم تتمتعون بخبرة ودراية واسعة في المجال التربوي فإنني أرجو منكم التكرم بتحكيم فقرات الاستبانة من حيث:

ملائمة الفقرات لمجالات الدراسة.

درجة وضوح الفقرات وسلامة الصياغة اللغوية.

أية تعديلات أو مقترحات ترونها مناسبة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولاً: أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء

الرقم	الفقرات	الانتماء إلى المجال		الصياغة اللغوية	
		تنتمي إلى المجال	لا تنتمي إلى المجال	واضحة	غير واضحة
المجال الأول: أنماط التدريس وفقا للتفاعل السائد في حجرة الدراسة بين المعلم والتلاميذ					
أ- النمط اللفظي					
١.	يركز في تدريسه على الشرح والمحاضرات.				
٢.	يشرح ويتحدث ويلقي التعليمات والتوجيهات أكثر مما يستمع التلاميذ.				
٣.	تعلم الطالب يعتمد بشكل رئيسي على ما يقدمه المعلم في الصف.				
٤.	لا يعطي فرصاً للطلبة للتساؤل أو لإبداء وجهات نظرهم.				
٥.	يكثر من إلقاء الأسئلة التي يجيب عليها بنفسه.				
ب- النمط الحيوي (الديناميكي)					
٦.	يتحرك بنشاط في إرجاء الغرفة الصفية.				
٧.	يجيد استخدام حركات الجسم- تعبيرات الوجه -الإشارات- نظرات العين في أثناء تدريسه.				
٨.	يجيد استخدام نبرات الصوت وطبقاته بطريقة تعطي معنى لما يتحدث عنه.				
٩.	يجيد التفاعل مع الطلبة بشكل نشط يوفر به الكثير من الوقت والجهد.				
١٠.	يتفاعل مع مواقف التعلم بكل إحساسه وبكل حواسه.				
ج- النمط المفكر					
١١.	يحرص على إثارة تفكير الطلبة وتنمية قدراتهم الذهنية.				
١٢.	يستخدم أساليب التدريس التي تثير التفكير (مثل؛ حل المشكلات- الاستقصاء- المناقشات).				
١٣.	يقدم مواقف تشجع الطلبة على التفكير الناقد والمبدع.				
١٤.	يكلف الطلبة بتمارين تتطلب قدرات عقلية عليا.				
١٥.	يثير المعلم الأسئلة المتعمقة والمرتفعة المستوى.				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

د. النمط التكنولوجي					
١٦.	يولي استخدام التكنولوجيا في الغرفة الصفية اهتمام بالغ.				
١٧.	يستعين في تدريسه بوسائل تعليمية متعددة وعلى درجة عالية من التكنولوجيا مثل(الكمبيوتر- الفيديو- الكاسيت- الأفلام التعليمية- الشرائح الملونة).				
١٨.	يوجه استخدام التكنولوجيا لتحسين عملية التعلم داخل الغرفة الصفية.				
١٩.	يطلب المعلم من المدير تزويده بالمعدات التكنولوجية الحديثة.				
٢٠.	يستخدم الأدوات المتوفرة في المختبر بفاعلية.				
المجال الثاني: أنماط التدريس وفقا لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية					
أ- النمط الديمقراطي					
٢١.	يتيح للطلبة فرص للتعبير عن الرأي وعرض وجهات النظر المختلفة، ويستمع جيدا لهم.				
٢٢.	يقدم موضوعات الدروس بصورة تتواءم مع اهتمامات الطلبة وميولهم				
٢٣.	يأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بين طلابه وأن لكل منهم جوانب متميزة وأخرى بحاجة إلي تنمية.				
٢٤.	يعدل من طرق التدريس على ضوء احتياجات الطلبة المعرفية				
ب- النمط الديكتاتوري					
٢٦.	لا يعطي الطلبة فرص للتعبير أو عرض آرائهم.				
٢٧.	لا يبالي باهتمامات الطلبة وميولهم.				
٢٨.	لا يسمح بتعديل خططه وفق لمتطلبات المواقف التعليمية على أرض الواقع.				
٢٩.	يعاقب على الأخطاء التي يظهرها الطلبة في إجاباتهم.				
٣٠.	لا يولي النقاش والحوار في المواقف التعليمية المختلفة اهتماماً.				
جـ النمط الفوضوي					
٣١.	تسود الحصص الفوضى.				
٣٢.	ليس لدية قدرة على ضبط الصف وإدارته على نحو يسمح بحدوث التعلم بشكل مناسب.				
٣٣.	يفتقد القدرة على إصدار تعليمات وتوجيهات تلزم الطلبة بالاستجابة لها.				
٣٤.	لا يتمكن من تنفيذ خططه التعليمية على النحو الذي خطط له.				
٣٥.	لديه اتجاهات سلبية تجاه عمله المهني.				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

د - النمط الحازم المنضبط					
٣٦.	لديه قدرة على ضبط الفصل وإدارة مواقف التعلم على النحو الذي خطط له مسبقا.				
٣٧.	يوجه تعليمات ملزمة للطلبة.				
٣٨.	يقدم المواقف التعليمية للطلبة في صورة يسهل لهم متابعتها وأدائها.				
٣٩.	يمتلك القدرة على السيطرة على مواقف الفوضى.				
٤٠.	يمتثل الطلاب لتوجيهاته بسهولة.				
هـ النمط العشوائي					
٤١.	يقدم الدرس دون أن يستند في ذلك إلى تخطيط أو إعداد مسبق.				
٤٢.	لا يعطي اهتمام لتجهيز غرفة الصف بما يلزمها من متطلبات (مثل أوراق النشاط والوسائل التعليمية).				
٤٣.	يقترح على الطلبة أداء مهام تبدو له فجأة أثناء التدريس وأثناء تتابع مواقف التعلم.				
٤٤.	يتطرق لمواضيع خارج حدود الدرس دون تخطيط مسبق.				
٤٥.	يوجه تدريسه تبعاً لمعطيات مواقف التعلم الحادثة أثناء التدريس.				
المجال الثالث: أنماط التدريس وفقا للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم					
أ- النمط المتمركز حول المتعلم					
٤٦.	يقدم تدريسا يتناسب مع اهتمامات وميول التلاميذ.				
٤٧.	يحرص على دمج الطلبة مع عمليات التعلم أثناء التدريس.				
٤٨.	يثري محتوى مادة التعلم بخبرات ترتبط بمشكلات التلاميذ واهتماماتهم.				
٤٩.	يدرس وفق ما تكشف عنه استجابات التلاميذ أثناء التعلم.				
٥٠.	يخطط للحصة الصفية مع الأخذ بعين الاعتبار خبرات الطلبة السابقة.				
ب- النمط المتمركز حول التعلم					
٥١.	يوجه اهتمامه نحو المفاهيم وكيف يمكن تنميتها لدى الطلاب.				
٥٢.	يركز على أهداف التدريس وإمكانية تحقيقها.				
٥٣.	يناقش المفاهيم العلمية التي تساعد في نمو الطلبة المعرفي.				
٥٤.	يعطي تمارين تختبر تحقق أهداف الدرس.				
٥٥.	تقييم الطلبة بشكل مستمر من خلال الأسئلة الصفية والاختبارات الدورية والفصلية.				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جـ النمط العلمي (الإجرائي)					
٥٦.	يقدر المعلم التفكير العلمي ويتبع خطواته عند تخطيطه وإعداده وتنفيذه.				
٥٧.	ينفذ خطط تدريسية في صورة سلسله من الإجراءات المتتابعة منطقياً.				
٥٨.	يحرص على تنفيذ خططه مع التقييم المستمر أثناء التدريس.				
٥٩.	يقيم إدارته للتدريس بعد الانتهاء من الحصة(تقييما ذاتيا).				
٦٠.	يحرص على تسجيل الملاحظات أثناء الحصة الصفية.				
دـ النمط الوجداني					
٦١.	يظهر اندماج عاطفي قوي في التدريس.				
٦٢.	يظهر حماسه بشكل مستمر أثناء الدرس.				
٦٣.	يستخدم الأمثلة والتشبيهات التي تؤثر على مشاعر الطلبة.				
٦٤.	يستعين بالقصص والوقائع الحقيقية المرتبطة بموضوع الدرس.				
٦٥.	يعد الدرس في صورة سيناريوهات يربط فيها بين الواقع ومواقف التعلم.				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (٢) : استبانة أنماط التدريس بصورتها النهائية

عزيزي الطالب

تحية طيبة وبعد.....

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان " أنماط التدريس لدى معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية بدولة الإمارات العربية المتحدة وعلاقتها باتجاهات طلابهم نحو الفيزياء وتحصيلهم فيها " استكمالاً لمتطلبات الحصول على رسالة الماجستير في "مناهج طرق وتدريس" والرجاء من سيادتكم التكرم بالإطلاع على الاستبانة المرفقة والتعبير عن آرائكم في الاختيار وذلك بوضع إشارة(√) عند الإجابة التي ترونها مناسبة، مع عدم ترك أي مقررة دون إبداء وجهة نظركم فيها. علما أن الدراسة لأغراض البحث العلمي فقط.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

استبانة أنماط التدريس

قدر/ي الدرجة التي تشيع فيها كل من الممارسات التعليمية لمعلمك/ معلمتك في حصص الفيزياء. الرجاء اختيار أحد الاستجابات التالية: غالباً أحياناً مطلقاً

الرقم	الفقرات	أوافق بشدةً	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
.١	يركز في تدريسه على الشرح والمحاضرات.					
.٢	يشرح ويتحدث ويلقي التعليمات والتوجيهات أكثر مما يستمع إلى التلاميذ.					
.٣	تعلم الطالب يعتمد بشكل رئيسي على ما يقدمه المعلم في الصف.					
.٤	لا يعطي فرصاً للطلبة للتساؤل أو لإبداء وجهات نظرهم.					
.٥	يكثر من إلقاء الأسئلة التي يجيب عليها بنفسه.					
.٦	يتحرك بنشاط في إرجاء الغرفة الصفية.					
.٧	يجيد استخدام حركات الجسم- تعبيرات الوجه - الإشارات- نظرات العين في أثناء تدريسه.					
.٨	يجيد استخدام نبرات الصوت وطبقاته بطريقة تعطي معنى لما يتحدث عنه.					
.٩	يجيد التفاعل مع الطلبة بشكل نشط يوفر به الكثير من الوقت والجهد.					
.١٠	يتفاعل مع مواقف التعلم بكل حواسه.					
.١١	يحرص على إثارة تفكير الطلبة وتنمية قدراتهم الذهنية.					
.١٢	يستخدم أساليب التدريس التي تثير التفكير، مثل: حل المشكلات- الاستقصاء- المناقشات.					
.١٣	يقدم مواقف تشجع الطلبة على التفكير الناقد والمبدع.					
.١٤	يكلف الطلبة بتمارين تتطلب قدرات عقلية عليا.					
.١٥	يثير أسئلة متعمقة ومرتفعة المستوى.					
.١٦	يولي استخدام التكنولوجيا في الغرفة الصفية اهتماماً بالغاً.					
.١٧	يستعين في تدريسه بوسائل تعليمية متعددة قائمة على التكنولوجيا، مثل: الكمبيوتر- الفيديو- الأفلام- الشرائح.					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٨.	يوظف التكنولوجيا في تحسين عملية التعلم داخل الغرفة الصفية.					
١٩.	يستخدم الأدوات والمواد والأجهزة المتوفرة في المختبر بفاعلية.					
٢٠.	يتيح للطلبة فرصاً للتعبير عن آرائهم وعرض وجهات نظرهم، ويستمع لهم جيدا.					
٢١.	يقدم موضوعات الدروس بصورة تتواءم مع اهتمامات االطلبة وميولهم					
٢٢.	يأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بين طلابه وأن لكل منهم جوانب متميزة وأخرى بحاجة إلي تنمية.					
٢٣.	يعدل من طرق التدريس في ضوء احتياجات الطلبة المعرفية.					
٢٤.	يستخدم طرق تدريس متنوعة، مثل: المناقشات - الندوات- المناظرات.					
٢٥.	لا يعطي الطلبة فرصاً للتعبير أو عرض آرائهم.					
٢٦.	لا يبالي باهتمامات الطلبة وميولهم.					
٢٧.	لا يسمح بتعديل خططه وفقاً لمتطلبات المواقف التعليمية على أرض الواقع.					
٢٨.	يعاقب على الأخطاء التي يظهرها الطلبة في إجاباتهم.					
٢٩.	لا يولي النقاش والحوار في المواقف التعليمية المختلفة اهتماماً.					
٣٠.	تسود حصصه الفوضى.					
٣١.	ليس لدية قدرة على ضبط الصف وإدارته على نحو يسمح بحدوث التعلم بشكل مناسب.					
٣٢.	يفتقد القدرة على إصدار تعليمات وتوجيهات تلزم الطلبة بالاستجابة لها.					
٣٣.	لا يتمكن من تنفيذ خططه التعليمية على النحو الذي خطط له.					
٣٤.	لديه اتجاهات سلبية تجاه عمله المهني.					
٣٥.	لديه قدرة على ضبط الفصل وإدارة مواقف التعلم على النحو الذي خطط له مسبقا.					
٣٦.	يوجه تعليمات ملزمة للطلبة.					
٣٧.	يقدم المواقف التعليمية للطلبة في صورة يسهل عليهم متابعتها وآداءها.					
٣٨.	يمتلك القدرة على السيطرة على مواقف الفوضى.					
٣٩.	يمتثل الطلاب لتوجيهاته بسهولة.					
٤٠.	يقدم الدرس دون أن يستند في ذلك إلى تخطيط أو إعداد مسبق.					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤١.	لا يعطي اهتماماً لتجهيز غرفة الصف بما يلزمها من متطلبات (مثل أوراق النشاط والوسائل التعليمية).					
٤٢.	يقترح على الطلبة أداء مهام تبدو له فجأة أثناء تتابع مواقف التعلم.					
٤٣.	يتطرق لمواضيع خارج حدود الدرس دون تخطيط مسبق.					
٤٤.	يوجه تدريسه تبعاً لمعطيات مواقف التعلم الحادثة أثناء التدريس.					
٤٥.	يقدم تدريسا يتناسب مع اهتمامات وميول الطلاب.					
٤٦.	يحرص على دمج الطلبة مع عمليات التعلم أثناء التدريس.					
٤٧.	يثري محتوى مادة التعلم بخبرات ترتبط بمشكلات الطلاب واهتماماتهم.					
٤٨.	يدرس وفق ما تكشف عنه استجابات التلاميذ أثناء التعلم.					
٤٩.	يخطط للحصة الصفية مع الأخذ بعين الاعتبار خبرات الطلاب السابقة.					
٥٠.	يوجه اهتمامه نحو المفاهيم وكيف يمكن تنميتها لدى الطلاب.					
٥١.	يركز على أهداف تدريس المبحث الذي يدرسه.					
٥٢.	يحرص على تقديم المفاهيم العلمية للطلبة.					
٥٣.	يعطي تمارين تختبر تحقق أهداف الدرس.					
٥٤.	يقيم الطلبة بشكل مستمر من خلال الأسئلة الصفية والاختبارات الدورية والفصلية.					
٥٥.	يقدر التفكير العلمي ويتبع خطواته عند تخطيطه للتدريس وتنفيذه.					
٥٦.	ينفذ خططاً تدريسية في صورة سلسله من الإجراءات المتتابعة منطقياً.					
٥٧.	يحرص على تنفيذ خططه مع التقييم المستمر أثناء التدريس.					
٥٨.	يقيم ذاته بإعادة النظر في ممارساته التدريسية وفي إدارته للصف.					
٥٩.	يحرص على تسجيل الملاحظات حول ما يستجد أثناء الحصة الصفية.					
٦٠.	يظهر اندماجاً عاطفياً قوياً في التدريس.					
٦١.	يظهر حماساً مستمراً أثناء الدرس.					
٦٢.	يستخدم الأمثلة والتشبيهات التي تؤثر على مشاعر الطلبة.					
٦٣.	يستعين بالقصص والوقائع الحقيقية المرتبطة بموضوع الدرس.					
٦٤.	يعد الدرس في صورة سيناريوهات يربط فيها بين الواقع ومواقف التعلم.					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (٣) : مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء بصورته الأولية

الرجاء عدم كتابة أي شيء على هذه الاستبانة، والإجابة عن جميع الأسئلة المطروحة في ما يلي على استمارة الأجوبة المرفقة:

أولاً: السؤال من ١-٨ ما مدى متابعتك لتطور الأمور في الحقول التالية؟ الرجاء اختيار أحد الأجوبة الآتية:

أ- باستمرار ب- أحياناً ج- إطلاقاً

السؤال	باستمرار	أحياناً	إطلاقاً
١- البيئة الطبيعية.			
٢- تصميم الدوائر الإلكترونية وتطبيقاتها.			
٣- الاكتشافات الفيزيائية.			
٤- المركبات الفضائية والأقمار الصناعية.			
٥- أجهزة تشخيص الأمراض وعلاجها.			
٦- التطبيقات الصناعية للفيزياء.			
٧- مشكلات التلوث.			
٨- الأبحاث في مجال الفيزياء النووية.			

ثانياً: السؤال من ٩-١٢ مقارنة بزملائك في الصف، ما تقديرك لقدراتك في القيام بالممارسات التالية:

أ- ممتاز ب- جيد ج- مقبول

الرجاء اختيار أحد الأجوبة الآتية

السؤال	ممتاز	جيد	مقبولً
٩- فهم المادة العلمية في كتاب الفيزياء المدرسي عند قراءته بمفردك.			
١٠- إعداد أبحاث علمية في موضوعات الفيزياء.			
١١- أداؤك في امتحانات الفيزياء.			
١٢- الاشتراك بالأنشطة العلمية ذات الصلة بالفيزياء المدرسية.			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثاً: السؤال من ١٣-١٧ ما مدى اعتمادك على المصادر الآتية للحصول على المعرفة العلمية والتكنولوجية ذات الصلة بالفيزياء الرجاء اختيار أحد الأجوبة الآتية:

أ- غالباً ب- أحياناً ج- إطلاقاً

السؤال	غالباً	احياناً	اطلاقاً
١٣- الكتب المدرسية.			
١٤- البرامج العلمية في التلفزيون.			
١٥- سؤال الآخرين			
١٦- الكتب الخارجية والمجلات والصحف.			
١٧- المواقع العلمية في شبكة الإنترنت.			

رابعاً: السؤال من ١٨-٣٠ ما مدى رغبتك في كل من الأمور التالية؟ الرجاء اختيار أحد الأجوبة الآتية:

أ- شديد الرغبة ب- قليل الرغبة ج- إطلاقاً

السؤال	شديد الرغبة	قليل الرغبة	إطلاقاً
١٨- العمل بمهنة متصلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها.			
١٩- القيام بأنشطة وممارسة هوايات متصلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها.			
٢٠- وجود كتب عربية مخصصة للعامة ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها.			
٢١- وجود مجلات علمية عربية مخصصة للعامة.			
٢٢- وجود أبواب ثابتة في الجرائد والمجلات غير العلمية ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها			
٢٣- وجود برامج ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها في الإذاعة والتلفزيون.			
٢٤- متابعة مواقع على الإنترنت ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها			
٢٥- تطوير تعليم الفيزياء في المدارس والجامعات.			
٢٦- إدخال برامج تقنية (تكنولوجية) وحرفية ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها في المدارس والجامعات غير المهنية.			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢٧- تطوير المدارس والمعاهد المهنية وتوجيه الطلبة للالتحاق بها.			
٢٨- قيام مراكز أبحاث علمية في الفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها في بلدك.			
٢٩- إنشاء مكتبات عامة في بلدك.			
٣٠- إنشاء متاحف ومعارض علمية وتكنولوجية دائمة في بلدك.			

خامساً: السؤال من ٣١- ٥٠ ما تقديرك لدرجة موافقتك على المواقف التالية؟ الرجاء اختيار أحد التقديرات الآتية:

أ- موافق بشدة ب- موافق ج- غير موافق

السؤال	موافق بشدة	موافق	غير موافق
٣١- أرى أن مادة الفيزياء ذات فائدة كبيرة للمجتمع.			
٣٢- أرغب في حضور حصص الفيزياء.			
٣٣- تنمي مادة الفيزياء لدي حب الاستطلاع.			
٣٤- اعتقد أن لمادة الفيزياء دور كبير في التقدم العلمي والتكنولوجي.			
٣٥- أشعر بالحماس لتنفيذ النشاطات والواجبات الإضافية في مادة الفيزياء.			
٣٦- اشعر بالتوتر من الامتحان في مادة الفيزياء لخوفي من الفشل فيه.			
٣٧- أدرس مادة الفيزياء للفهم وتلبية حب الاستطلاع وليس لغرض النجاح فقط.			
٣٨- أشعر بالضيق والملل عند حضوري حصة مادة الفيزياء.			
٣٩- أعتقد إن مادة الفيزياء أساسية ومهمة جداً.			
٤٠- اشعر بأني بحاجة دائمة لمن يساعدني في تعلم مادة الفيزياء.			
٤١- ليس لي الثقة الكاملة بنفسي وإمكانياتي في تعلم مادة الفيزياء.			
٤٢- أرغب بإجراء مناقشات في حصص الفيزياء.			
٤٣- تساعدني مادة الفيزياء على التعرف على الجهود الكبيرة التي بذلها العلماء في هذا التخصص.			
٤٤- اكره مواضيع مادة الفيزياء كونها تتناول موضوعات غير محسوسة.			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤٥- أعتبر مادة الفيزياء من المواد الدراسية الشيقة والممتعة.			
٤٦- أرى إن مادة الفيزياء تنمي التفكير الإبداعي عند الطلبة.			
٤٧- أحاول أن أكون مبدعاً ومتميزاً في مادة الفيزياء.			
٤٨- أرغب في تنفيذ النشاطات العلمية المتعلقة بمادة الفيزياء.			
٤٩- أرغب بالبحث عن المعلومات التي تعزز استيعابي لمادة الفيزياء.			
٥٠- أرى من غير الضروري أن يشمل البرنامج الدراسي مادة الفيزياء.			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (٤) : مقياس الاتجاهات نحو الفيزياء بصورتها النهائية

الرجاء عدم كتابة أي شيء على هذه الاستبانة، والإجابة عن جميع الأسئلة المطروحة في ما يلي على استمارة الأجوبة المرفقة:

أولاً: الأسئلة من ١-٧ ما درجة متابعتك لتطور الأمور في الحقول التالية؟ الرجاء اختيار أحد الإجابات الآتية:

أ- باستمرار ب- أحياناً ج- إطلاقاً

السؤال	باستمرار	أحياناً	إطلاقاً
١- تصميم الدوائر الإلكترونية وتطبيقاتها.			
٢- الاكتشافات الفيزيائية.			
٣- المركبات الفضائية والأقمار الصناعية.			
٤- أجهزة تشخيص الأمراض وعلاجها.			
٥- التطبيقات الصناعية للفيزياء.			
٦- مشكلات التلوث.			
٧- الأبحاث في مجال الفيزياء النووية.			

ثانياً: الأسئلة من ٨-١١ مقارنة بزملائك في الصف، ما تقديرك لقدراتك في القيام بالممارسات التالية:

أ- ممتاز ب- جيد ج- مقبول

الرجاء اختيار أحد الأجوبة الآتية

السؤال	ممتاز	جيد	مقبولً
٨- فهم المادة العلمية في كتاب الفيزياء المدرسي عند قراءته بمفردك.			
٩- إعداد أبحاث علمية في موضوعات الفيزياء.			
١٠- أداء في امتحانات الفيزياء.			
١١- الاشتراك بالأنشطة العلمية ذات الصلة بالفيزياء المدرسية.			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثاً: الأسئلة من ١٢-١٦ ما درجة اعتمادك على المصادر الآتية للحصول على المعرفة العلمية والتكنولوجية ذات الصلة بالفيزياء الرجاء اختيار أحد الإجابات الآتية:

أ- غالباً ب- أحياناً ج- إطلاقاً

السؤال	غالباً	احياناً	اطلاقاً
١٢- الكتب المدرسية.			
١٣- البرامج العلمية في التلفزيون.			
١٤- سؤال الآخرين			
١٥- الكتب الخارجية والمجلات والصحف.			
١٦- المواقع العلمية في شبكة الإنترنت.			

رابعاً: الأسئلة من ١٧-٢٩ ما درجة رغبتك في كل من الأمور التالية؟ الرجاء اختيار أحد الإجابات الآتية:

أ- شديد الرغبة ب- قليل الرغبة ج- إطلاقاً

السؤال	شديد الرغبة	قليل الرغبة	إطلاقاً
١٧- العمل بمهنة متصلة بالفيزياء وتطبيقاتها.			
١٨- القيام بأنشطة وممارسة هوايات متصلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها.			
١٩- وجود كتب عربية مخصصة للعامة ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها.			
٢٠- وجود مجلات علمية عربية في الفيزياء مخصصة للعامة.			
٢١- وجود أبواب ثابتة في الجرائد والمجلات غير العلمية ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها			
٢٢- وجود برامج ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها في الإذاعة والتلفزيون.			
٢٣- متابعة مواقع على الإنترنت ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها			
٢٤- تطوير تعليم الفيزياء في المدارس والجامعات.			
٢٥- إدخال برامج تقنية (تكنولوجية) وحرفية ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها في المدارس والجامعات غير المهنية.			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢٦- تطوير المدارس والمعاهد المهنية وتوجيه الطلبة للالتحاق بها.			
٢٧- قيام مراكز أبحاث علمية خاصة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها في بلدك.			
٢٨- إنشاء مكتبات علمية في بلدك.			
٢٩- إنشاء متاحف ومعارض علمية وتكنولوجية دائمة في بلدك.			

خامساً: الأسئلة من ٣٠- ٤٩ ما تقديرك لدرجة موافقتك على المواقف التالية؟ الرجاء اختيار أحد التقديرات الآتية:

أ- موافق بشدة ب- موافق ج- غير موافق

السؤال	موافق بشدة	موافق	غير موافق
٣٠- أرى أن مادة الفيزياء ذات فائدة كبيرة للمجتمع.			
٣١- أرغب في حضور حصص الفيزياء.			
٣٢- تنمي مادة الفيزياء لدي حب الاستطلاع.			
٣٣- اعتقد أن لمادة الفيزياء دوراً كبيراً في التقدم العلمي والتكنولوجي.			
٣٤- أشعر بالحماس لتنفيذ النشاطات والواجبات الإضافية في مادة الفيزياء.			
٣٥- اشعر بالتوتر من الامتحان في مادة الفيزياء لخوفي من الفشل فيه.			
٣٦- أدرس مادة الفيزياء للفهم وتلبية حب الاستطلاع لدي، وليس لغرض النجاح فقط.			
٣٧- أشعر بالضيق والملل عند حضوري حصة مادة الفيزياء.			
٣٨- أعتقد ان مادة الفيزياء أساسية ومهمة جداً.			
٣٩- اشعر بأني بحاجة دائمة لمن يساعدني في تعلم مادة الفيزياء.			
٤٠- ليس لي الثقة الكاملة بنفسي وامكاناتي في تعلم مادة الفيزياء.			
٤١- أرغب بإجراء مناقشات في حصص الفيزياء.			
٤٢- تساعدني مادة الفيزياء على التعرف على الجهود الكبيرة التي بذلها العلماء في هذا التخصص.			
٤٣- اكره مواضيع مادة الفيزياء كونها تتناول موضوعات غير محسوسة.			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤٤- أعتبر مادة الفيزياء من المواد الدراسية الشيقة والممتعة.			
٤٥- أرى ان مادة الفيزياء تنمي التفكير الابداعي عند الطلبة.			
٤٦- أحاول أن أكون مبدعاً ومتميزاً في مادة الفيزياء.			
٤٧- أرغب في تنفيذ النشاطات العلمية المتعلقة بمادة الفيزياء.			
٤٨- أرغب بالبحث عن المعلومات التي تعززاستيعابي لمادة الفيزياء.			
٤٩- أرى من غير الضروري أن يشمل البرنامج الدراسي مادة الفيزياء.			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (٥) : أسماء المحكمين

الرقم	الاسم	التخصص	مكان العمل
١	أ.د. عدنان الجادري	مناهج وأساليب تدريس العلوم	جامعة عمان العربية
٢	أ.د. محمود الوهر	مناهج وأساليب تدريس العلوم	الجامعة الهاشمية
3	د. سمية المحتسب	مناهج وأساليب تدريس العلوم	جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٤	د. طلال الزعبي	مناهج وأساليب تدريس العلوم	جامعة الحسين
٥	د. إبراهيم ملحم	مناهج وأساليب تدريس اللغة العربية	جامعة الإمارات العربية المتحدة
٦	د. قسيم شناق	مناهج وأساليب تدريس العلوم	جامعة الإمارات العربية المتحدة
٧	د. عبد اللطيف أبو عمر	مناهج وأساليب تدريس العلوم	وزارة التربية والتعليم- الإمارات العربية المتحدة
٨	د. عمر النورسي	مناهج وأساليب تدريس اللغة الانجليزية	المعهد التكنولوجي التطبيقي- الإمارات العربية المتحدة
٩	أ. علي شيخ بابكر	مشرف تربوي	منطقة العين التعليمية
١٠	أ. رياض خالد	مشرف تربوي	منطقة العين التعليمية
١١	أ. جويد سعيد	مشرف تربوي	منطقة العين التعليمية
١٢	أ. زكية الديسي	مشرف تربوي	منطقة العين التعليمية
١٣	أ. محمد عرابي	مدرس فيزياء	منطقة العين التعليمية
١٤	أ. خليل العربي	مدرس فيزياء	منطقة العين التعليمية
١٥	أ، عطية الجابري	مدرس فيزياء	منطقة العين التعليمية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (٦) : نتائج تحكيم استبانة أنماط التدريس

أخي المحكم/ أختي المحكمة:

بين يديك استبانة للطلبة تهدف لاستقصاء أنماط التدريس التي يستخدمها معلمي ومعلمات الفيزياء بمنطقة العين التعليمية في دولة الأمارات العربية المتحدة . وهي تتكون من:

المجال الأول: أنماط التدريس وفقا للتفاعل السائد في حجرة الدراسة بين المعلم والتلاميذ.

المجال الثاني: أنماط التدريس وفقا لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية،

المجال الثالث: أنماط التدريس وفقا للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم.

المطلوب هنا أخي المحكم أن تقيم الفقرات التالية حسب المعايير المحددة بوضع إشارة (X) في المربع المناسب .علما بان تدريج المقياس سيكون حسب مقياس ليكرت الخماسي كالأتي:

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة

وبما أنكم تتمتعون بخبرة ودراية واسعة في المجال التربوي، يأمل الباحث الاسترشاد بآرائكم حول فقرات المقياس في الجوانب التالية:

ملائمة كل منها لتحديد نمط التعليم الذي تنتمي إليه.

درجة وضوح وسلامة الصياغة اللغوية لكل منها.

أية تعديلات أو مقترحات ترونها مناسبة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	الفقرات	الانتماء إلى المجال		الصياغة اللغوية		
		تنتمي إلى المجال	لا تنتمي إلى المجال	واضحة	بحاجة الى تعديل	غير واضحة
المجال الأول: أنماط التدريس وفقا للتفاعل السائد في حجرة الدراسة بين المعلم والتلاميذ						
أ- النمط اللفظي						
١	يركز في تدريسه على الشرح والمحاضرات.	١٥		١٥		
٢	يشرح ويتحدث ويلقي التعليمات والتوجيهات أكثر مما يستمع التلاميذ.	١٥		١٢	٣	
٣	تعلم الطالب يعتمد بشكل رئيسي على ما يقدمه المعلم في الصف.	١٥		١٥		
٤	لا يعطي فرصاً للطلبة للتساؤل أو لإبداء وجهات نظرهم.	١٥		١٥		
٥	يكثر من إلقاء الأسئلة التي يجيب عليها بنفسه.	١٥		١٥		
ب- النمط الحيوي (الديناميكي)						
٦	يتحرك بنشاط في إرجاء الغرفة الصفية.	١٥		١٥		
٧	يجيد استخدام حركات الجسم- تعبيرات الوجه - الإشارات- نظرات العين في أثناء تدريسه.	١٥		١٤	١	
٨	يجيد استخدام نبرات الصوت وطبقاته بطريقة تعطي معنى لما يتحدث عنه.	١٥		١٥		
٩	يجيد التفاعل مع الطلبة بشكل نشط يوفر به الكثير من الوقت والجهد.	١٥		١٤	١	
١٠	يتفاعل مع مواقف التعلم بكل حواسه.	١٥		١٥		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج- النمط المفكر						
١١	يحرص على إثارة تفكير الطلبة وتنمية قدراتهم الذهنية.	١٥		١٥		
١٢	يستخدم أساليب التدريس التي تثير التفكير (مثل؛ حل المشكلات- الاستقصاء- المناقشات).	١٥		١٥		
١٣	يقدم مواقف تشجع الطلبة على التفكير الناقد والإبداعي.	١٥		١٥		
١٤	يكلف الطلبة بتمارين والتي تتطلب مهارات عقلية عليا.	١٥		١٤	١	
١٥	يثير الأسئلة المتعمقة والمرتفعة المستوى.	١٥		١٤	١	
د.النمط التكنولوجي						
١٦	يولي استخدام التكنولوجيا في الغرفة الصفية اهتماماً بالغاً.	١٥		١٤	١	
١٧	يستعين في تدريسه بوسائل تعليمية متعددة قائمة على التكنولوجيا (مثل؛ الكمبيوتر- الفيديو- الأفلام- الشرائح).	١٥		١٥		
١٨	يوجه استخدام التكنولوجيا لتحسين عملية التعلم داخل الغرفة الصفية.	١٥		١٤	١	
١٩	يطلب من المدير تزويده بالمعدات التكنولوجية الحديثة.	١٣	٢	١٥		
٢٠	يستخدم الأدوات والمواد والأجهزة المتوفرة في المختبر بفاعلية.	١٥		١٥		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المجال الثاني: أنماط التدريس وفقا لنوع المناخ التدريسي السائد في الغرفة الصفية						
أ- النمط الديمقراطي						
٢١	يتيح للطلبة فرصاً للتعبير عن آرائهم وعرض وجهات النظر المختلفة، ويستمع جيدا لهم.	١٥		١٢	٣	
٢٢	يقدم موضوعات الدروس بصورة تتواءم مع اهتمامات الطلبة وميولهم	١٥		١٥		
٢٣	يأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بين طلابه وأن لكل منهم جوانب متميزة وأخرى بحاجة إلي تنمية.	١٥		١٥		
٢٤	يعدل من طرق التدريس في ضوء احتياجات الطلبة المعرفية	١٥		١٥		
٢٥	يستخدم طرق تدريس متنوعة (مثل؛ المناقشات - الندوات- المناظرات)	١٥		١٥		
ب- النمط الديكتاتوري						
٢٦	لا يعطي الطلبة فرصاً للتعبير أو عرض آرائهم.	١٥		١٤	١	
٢٧	لا يبالي باهتمامات الطلبة وميولهم.	١٥		١٥		
٢٨	لا يسمح بتعديل خططه وفقاً لمتطلبات المواقف التعليمية على أرض الواقع.	١٥		١٣	٢	
٢٩	يعاقب على الأخطاء التي يظهرها الطلبة في إجاباتهم.	١٥		١٤	١	
٣٠	لا يولي النقاش والحوار في المواقف التعليمية المختلفة اهتماماً.	١٥		١٥		
جـ النمط الفوضوي						
٣١	تسود الفوضى بين الطلبة أثناء الحصة.	١٥		١٢	٣	
٣٢	ليس لدية قدرة على ضبط الصف وإدارته على نحو يسمح بحدوث التعلم بشكل مناسب.	١٥		١٥		
٣٣	يفتقد القدرة على إصدار تعليمات وتوجيهات تلزم الطلبة بالاستجابة لها.	١٥		١٥		
٣٤	لا يتمكن من تنفيذ خططه التعليمية على النحو الذي خطط له.	١٥		١٥		
٣٥	لديه اتجاهات سلبية تجاه عمله المهني.	١٥		١٤	١	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

د - النمط الحازم المنضبط						
٣٦	لديه قدرة على ضبط الفصل وإدارة مواقف التعلم على النحو الذي خطط له مسبقا.	١٥		١٥		
٣٧	يوجه تعليمات ملزمة للطلبة.	١٥		١٥		
٣٨	يقدم المواقف التعليمية للطلبة في صورة يسهل لهم متابعتها وأدائها.	١٥		١٣	٢	
٣٩	يمتلك القدرة على السيطرة على مثيري الفوضى.	١٥		١٤	١	
٤٠	يمتثل الطلاب لتوجيهاته بسهولة.	١٥		١٥		
هـ النمط العشوائي						
٤١	يقدم الدرس دون أن يستند في ذلك إلى تخطيط أو إعداد مسبق.	١٥		١٥		
٤٢	لا يعطي اهتماماً لتجهيز غرفة الصف بما يلزمها من متطلبات (مثل أوراق النشاط والوسائل التعليمية).	١٥		١٣	٢	
٤٣	يقترح على الطلبة أداء مهام تخطر له فجأة أثناء تتابع مواقف التعلم.	١٥		١٥		
٤٤	يتطرق لمواضيع خارج حدود الدرس دون تخطيط مسبق.	١٥		١٥		
٤٥	يوجه تدريسه تبعاً لمعطيات مواقف التعلم الحادثة أثناء التدريس .	١٥		١٥		
المجال الثالث: أنماط التدريس وفقا للعلاقة المتبادلة بين أساليب التدريس وأساليب التعلم						
أ- النمط المتمركز حول المتعلم						
٤٦	يقدم تدريسا يتناسب مع اهتمامات وميول الطلاب.	١٥		١٥		
٤٧	يحرص على دمج الطلاب مع عمليات التعلم أثناء التدريس.	١٥		١٤	١	
٤٨	يثري محتوى مادة التعلم بخبرات ترتبط بمشكلات الطلاب واهتماماتهم.	١٥		١٥		
٤٩	يدرس وفق ما تكشف عنه استجابات الطلاب أثناء التعلم.	١٥		١٤	١	
٥٠	يخطط للحصة الصفية مع الأخذ بعين الاعتبار خبرات الطلاب السابقة.	١٥		١٥		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- النمط المتمركز حول التعلم						
٥١	يوجه اهتمامه نحو المفاهيم وكيف يمكن تنميتها لدى الطلاب.	١٥		١٥		
٥٢	يركز على أهداف تدريس قابلة للتحقيق.	١٥		١٤	١	
٥٣	يحرص على تقديم المفاهيم العلمية بصورة قابلة للفهم.	١٥		١٤	١	
٥٤	يعطي تمارين تختبر تحقق أهداف الدرس.	١٥		١٥		
٥٥	يقيم الطلاب بشكل مستمر من خلال الأسئلة الصفية والاختبارات الدورية والفصلية.	١٥		١٣	٢	
جـ- النمط العملي (الإجرائي)						
٥٦	يقدر المعلم التفكير العلمي ويتبع خطواته عند تخطيطه وإعداده وتنفيذه.	١٥		١٤	١	
٥٧	ينفذ خطط تدريسية في صورة سلسله من الإجراءات المتتابعة منطقياً.	١٥		١٥		
٥٨	يحرص على تنفيذ خططه مع التقييم المستمر أثناء التدريس.	١٥		١٥		
٥٩	يقيم ذاته بإعادة النظر في ممارساته التدريسية وفي إدارته للصف.	١٥		١٥		
٦٠	يحرص على تسجيل الملاحظات حول ما يستجد أثناء الحصة الصفية.	١٥		١٥		
دـ النمط الوجداني						
٦١	يظهر اندماج عاطفي قوي في التدريس.	١٥		١٤	١	
٦٢	يظهر حماساً مستمراً أثناء الدرس.	١٥		١٥		
٦٣	يستخدم الأمثلة والتشبيهات التي تؤثر على مشاعر الطلبة.	١٥		١٥		
٦٤	يستعين بالقصص والوقائع الحقيقية المرتبطة بموضوع الدرس.	١٥		١٥		
٦٥	يعد الدرس في صورة سيناريوهات يربط فيها بين الواقع ومواقف التعلم.	١٥		١٥		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (٧) : نتائج تحكيم مقياس اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء

أخي المحكم/ أختي المحكمة:

بين يديك استبانة للطلبة تهدف لقياس اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء والمطلوب هنا أخي المحكم إن تقيم

الفقرات التالية حسب المعايير المحددة، بوضع إشارة (√) في المربع المناسب وقد قمت بتصنيف الفقرات إلى المجالات الخمسة التالية :

المجال الأول: مدى متابعة التطورات المتعلقة بالفيزياء.

المجال الثاني: القدرة على القيام بالممارسات التي تتعلق بالفيزياء.

المجال الثالث: مدى الاعتماد على مصادر المعرفة في الفيزياء.

المجال الرابع: الرغبة في تطوير مصادر تعلم الفيزياء.

المجال الخامس: أهمية الفيزياء.

وبما أنكم تتمتعون بخبرة ودراية واسعة في المجال التربوي، يأمل الباحث الاسترشاد بآرائكم حول فقرات المقياس في الجوانب التالية:

ملائمة كل منها .

درجة وضوح وسلامة الصياغة اللغوية لكل منها.

أية تعديلات أو مقترحات ترونها مناسبة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولاً: تطور الأمور المتعلقة بالفيزياء.

السؤال	الانتماء إلى المجال		الصياغة اللغوية		
	تنتمي	لا تنتمي	واضحة	تحتاج إلى تعديل	غير واضحة
١ - البيئة الطبيعية.	١٤	١	١٤		١
٢- تصميم الدوائر الإلكترونية وتطبيقاتها.	١٥		١٥		
٣- الاكتشافات الفيزيائية.	١٥		١٥		
٤- المركبات الفضائية والأقمار الصناعية.	١٥		١٥		
٥- أجهزة تشخيص الأمراض وعلاجها.	١٥		١٤	١	
٦- التطبيقات الصناعية للفيزياء.	١٥		١٥		
٧- مشكلات التلوث.	١٥		١٤	١	
٨- الأبحاث في مجال الفيزياء النووية.	١٥		١٥		

ثانياً: القدرة على القيام بالممارسات التي تخص الفيزياء.

السؤال	الانتماء إلى المجال		الصياغة اللغوية		
	تنتمي	لا تنتمي	واضحة	تحتاج إلى تعديل	غير واضحة
٩- فهم المادة العلمية في كتاب الفيزياء المدرسي عند قراءته بمفردك.	١٥		١٥		
١٠- إعداد أبحاث علمية في موضوعات الفيزياء.	١٥		١٤	١	
١١- أداؤك في امتحانات الفيزياء.	١٥		١٥		
١٢- الاشتراك بالأنشطة العلمية ذات الصلة بالفيزياء المدرسية.	١٥		١٥		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثاً: مصادر المعرفة العلمية والتكنولوجية ذات الصلة بالفيزياء .

السؤال	الانتماء إلى المجال		الصياغة اللغوية		
	تنتمي	لا تنتمي	واضحة	تحتاج إلى تعديل	غير واضحة
١٣- الكتب المدرسية.	١٥		١٥		
١٤- البرامج العلمية في التلفزيون.	١٥		١٥		
١٥- سؤال الآخرين	١٥		١٥		
١٦- الكتب الخارجية والمجلات والصحف.	١٥		١٥		
١٧- المواقع العلمية في شبكة الإنترنت.	١٥		١٥		

رابعاً: تطوير مصادر تعلم الفيزياء.

السؤال	الانتماء إلى المجال		الصياغة اللغوية		
	تنتمي	لا تنتمي	واضحة	تحتاج إلى تعديل	غير واضحة
١٨- العمل بمهنة متصلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها.	١٥		١٤	١	
١٩- القيام بأنشطة وممارسة هوايات متصلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها.	١٥		١٥		
٢٠- وجود كتب عربية مخصصة للعامة ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها.	١٥		١٥		
٢١- وجود مجلات علمية عربية مخصصة للعامة.	١٥		١٥		
٢٢- وجود أبواب ثابتة في الجرائد والمجلات غير العلمية ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها	١٥		١٥		
٢٣- وجود برامج ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها في الإذاعة والتلفزيون.	١٥		١٥		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢٤- متابعة مواقع على الإنترنت ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها	١٥		١٥		
٢٥- تطوير تعليم الفيزياء في المدارس والجامعات.	١٥		١٥		
٢٦- إدخال برامج تقنية (تكنولوجية) وحرفية ذات صلة بالفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها في المدارس والجامعات غير المهنية.	١٥		١٥		
٢٧- تطوير المدارس والمعاهد المهنية وتوجيه الطلبة للالتحاق بها.	١٤	١	١٥		
٢٨- قيام مراكز أبحاث علمية في الفيزياء والتكنولوجيا المتعلقة بها في بلدك.	١٥		١٤	١	
٢٩- إنشاء مكتبات عامة في بلدك.	١٥		١٥		
٣٠- إنشاء متاحف ومعارض علمية وتكنولوجية دائمة في بلدك.	١٥		١٥		

خامساً: أهمية الفيزياء

السؤال	الانتماء إلى المجال		الصياغة اللغوية		
	تنتمي	لا تنتمي	واضحة	تحتاج إلى تعديل	غير واضحة
٣١- أرى أن مادة الفيزياء ذات فائدة كبيرة للمجتمع.	١٥		١٥		
٣٢- أرغب في حضور حصص الفيزياء.	١٥		١٥		
٣٣- تنمي مادة الفيزياء لدي حب الاستطلاع.	١٥		١٥		
٣٤- اعتقد أن لمادة الفيزياء دور كبير في التقدم العلمي والتكنولوجي.	١٥		١٥		
٣٥- أشعر بالحماس لتنفيذ النشاطات والواجبات الإضافية في مادة الفيزياء.	١٥		١٥		
٣٦- اشعر بالتوتر من الامتحان في مادة الفيزياء لخوفي من الفشل فيه.	١٥		١٥		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣٧- أدرس مادة الفيزياء للفهم وتلبية حب الاستطلاع وليس لغرض النجاح فقط.	١٥		١٤	١	
٣٨- أشعر بالضيق والملل عند حضوري حصة مادة الفيزياء.	١٥		١٥		
٣٩- أعتقد إن مادة الفيزياء أساسية ومهمة جداً.	١٥		١٥		
٤٠- اشعر بأني بحاجة دائمة لمن يساعدني في تعلم مادة الفيزياء.	١٥		١٥		
٤١- ليس لي الثقة الكاملة بنفسي وإمكانياتي في تعلم مادة الفيزياء.	١٥		١٤	١	
٤٢- أرغب بإجراء مناقشات في حصص الفيزياء.	١٥		١٥		
٤٣- تساعدني مادة الفيزياء على التعرف على الجهود الكبيرة التي بذلها العلماء في هذا التخصص.	١٥		١٥		
٤٤- اكره مواضيع مادة الفيزياء كونها تتناول موضوعات غير محسوسة.	١٥		١٥		
٤٥- أعتبر مادة الفيزياء من المواد الدراسية الشيقة والممتعة.	١٥		١٥		
٤٦- أرى إن مادة الفيزياء تنمي التفكير الإبداعي عند الطلبة.	١٥		١٥		
٤٧- أحاول أن أكون مبدعاً ومتميزاً في مادة الفيزياء.	١٥		١٥		
٤٨- أرغب في تنفيذ النشاطات العلمية المتعلقة بمادة الفيزياء.	١٥		١٥		
٤٩- أرغب بالبحث عن المعلومات التي تعزز استيعابي لمادة الفيزياء.	١٥		١٥		
٥٠- أرى من غير الضروري أن يشمل البرنامج الدراسي مادة الفيزياء.	١٥		١٥		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (٨) : اختبار التحصيل

عزيزي الطالب : بين يديك اختبار فيزياء مكون من ثلاث أسئلة .

السؤال الأول: اختيار من متعدد(مكون من ٢٥ فقرة ،لكل منها أربعة بدائل)

السؤال الثاني والسؤال الثالث : أسئلة مقالية (مكون من ١١ سؤال)

يرجى تعبئة البيانات التالية قبل البدء بالإجابة ، ثم قراءة تعليمات الاختبار

اسم الطالب :-.....

الصف : .....

الشعبة: .....

تعليمات اختبار:

يتكون هذا الاختبار من ثلاثة أسئلة.

لكل فقرة إجابة محددة .

يحسب علامة صفر في حالة وجود أكثر من إجابة واحدة.

زمن الاختبار (٤٥) دقيقة.

اجب عن كل سؤال على نموذج الإجابة المرفق مع ورقة الاختبار ، وذلك بعد التأكد بشكل نهائي من الإجابة.

الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اختبار التحصيل

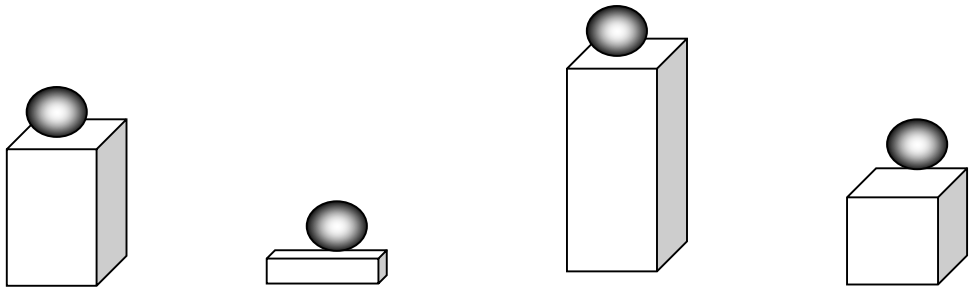
دولة الإمارات العربيـــة المتحـدة
مجلس أبـــو ظبي للتعـــليـــم
اسم الطالب: .....

إدارة منطقـة العيـــن التعليميـــة
مدرسـة الدهماء النموذجيـة للتعليم الثانوي
الشعبـة ( )

١٠٠

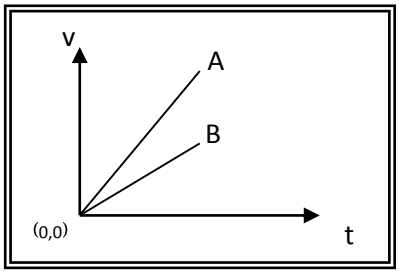
السؤال الأول : اختيار من متعدد ؟

١ - الجسم الذي يمتلك أكبر طاقة وضع تثاقلية فيما يلي هو:



أ ب ج د

٢- الخطان البيانيان (A , B) يمثلان علاقة (السرعة – الزمن) لسيارتي سباق ، فإن العجلة التي تتحرك بها السيارة (A) :



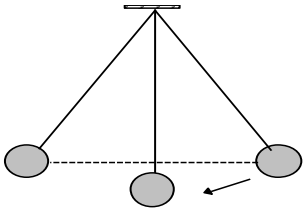
أ. أكبر من عجلة السيارة (B).

ب. تساوى العجلة التي تتحرك بها السيارة (B).

ج. أقل من عجلة السيارة (B).

د. نصف عجلة السيارة (B) .

٣- أثناء رجوع كرة البندول من النقطة أ إلى النقطة ب فإن الطاقة الكامنة :



أ. تزيد

ب. تتناقص

ج. تساوي صفر

د. أقصى ما يمكن .

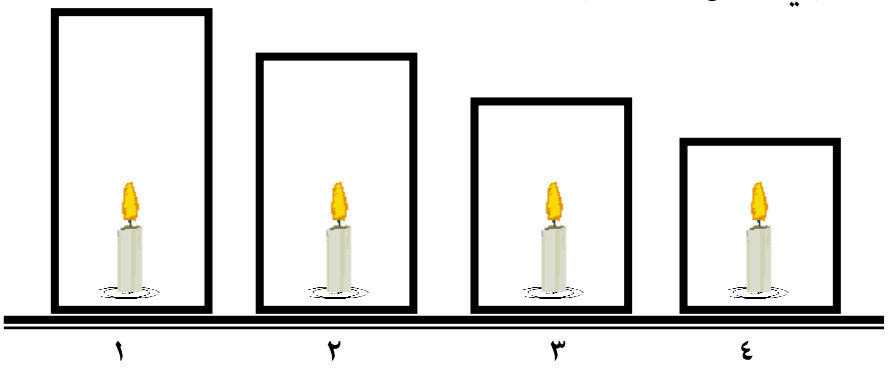
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤- كل جسم يتعرض للضوء يتكون له ظل لأن :

أ. الضوء يسير في خطوط مستقيمة　　ب. سرعة الضوء كبيرة جداً

ج. الضوء شكل من أشكال الطاقة　　د. موجات الضوء موجات كهرومغناطيسية

٥. وضعت أربع شموع متشابهة تماماً، ومشتعلة داخل أربع أوان زجاجية مغلقة ومختلفة في وقت واحد كما في الشكل. في أي من هذه الأواني تنطفئ الشمعة أولاً ؟



أ. الإناء رقم (١).

ب. الإناء رقم (٢).

ج. الإناء رقم (٣).

د. الإناء رقم (٤).

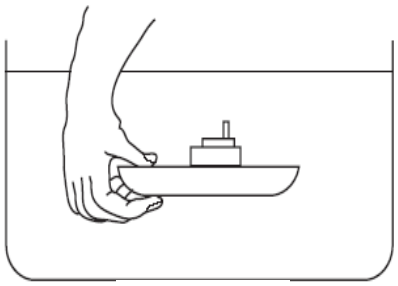
٦- تنزلق السيارة على الأرض المبتلة بالماء لمسافة أطول من انزلاقها على الأرض الجافة. يحدث ذلك لأنه يوجد بين إطارات السيارة والأرض الجافة مقدار أكبر من :

أ. الجاذبية.　　ب. المغناطيسية.　　ج. الاحتكاك　　د. الحرارة

٧- الشكل التالي يبين لعبة أطفال -غواصة- على وشك أن يتركها راشد تحت سطح الماء.

إذا علمت أن وزن الغواصة(5 N)، ويدفعها الماء إلى أعلى بقوة (8 N).

إذا ترك راشد الغواصة ماذا يحدث؟



أ. ترتفع الغواصة إلى أعلى.

ب. تغوص الغواصة إلى القاع.

ج. تبقى الغواصة ثابتة في نفس المكان.

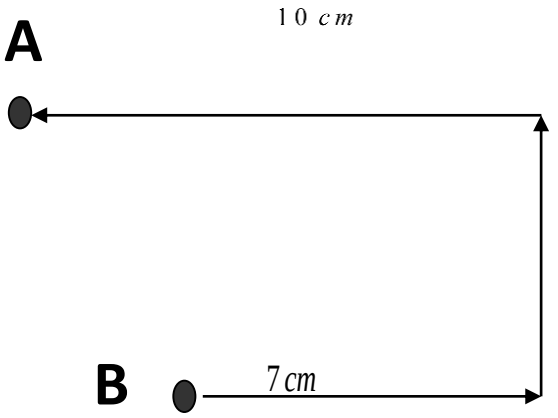
د. المعلومات المتوفرة لا تكفي لتحديد موضع الغواصة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٨- انتقل الجسم في الشكل المقابل من (B)

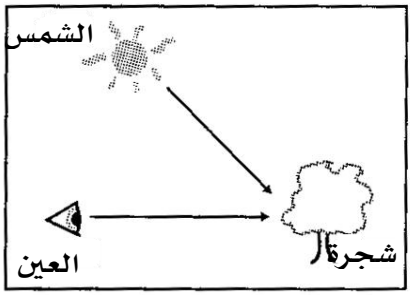
شرقا ثم اتجه شمالا ثم انعطف غربا كما في الشكل

والمسافات محددة على الشكل. فان إحدى الإجابات صحيحة

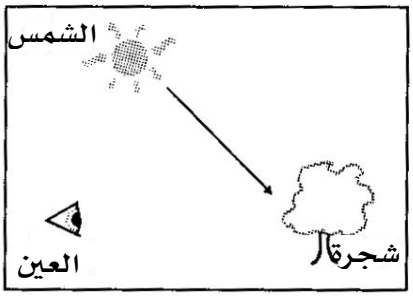


	المسافة	الإزاحة
أ	٢١	٤
ب	٥	٤
ج	٢١	٣
د	٢١	٥

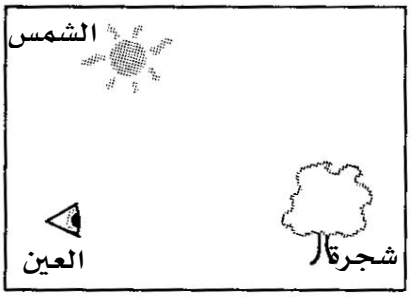
٩- ضع دائرة حول رمز الشكل الذي يمثل الكيفية الصحيحة لرؤية الشجرة



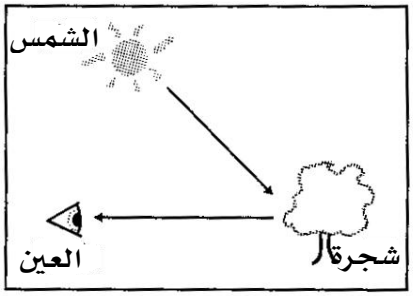
أ. يسقط الضوء على الشجرة ونحن ننظر الى الشجرة



ب. يسقط الضوء على الشجرة فنراها



ج. الضـــوء في كل مكان لذلك نرى الشجرة

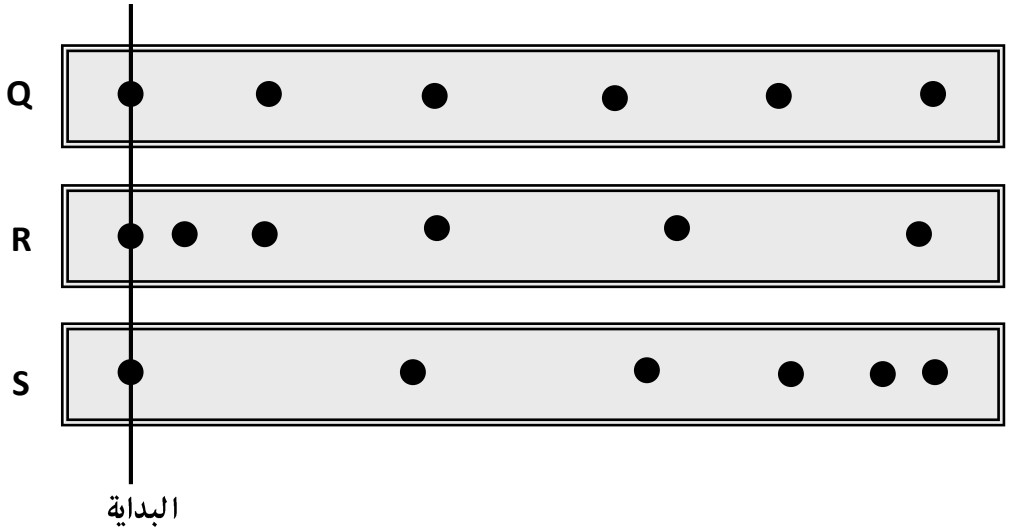


د. يسـقط الضـوء على الشجرة ثم يرتد الى العين فنراه.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٠- تفقد سيارة زيت المحرك بمعدل ثابت هو قطرة / ثانية ، مستعيناً بالنموذج التالي الذي يوضح معدل فقدان قطرات زيت

المحرك لثلاث سيارات (Q, R , S) حدد أي من السيارات الثلاث يتحرك ببطء ؟



أ- Q فقط

ب – كل من Q, R

ج- كل من R , S

د- S فقط

١١- أي العبارات التالية تصف قانون نيوتن الثالث؟

أ- تميل الأجسام للمحافظة على حالتها الحركية ما لم تؤثر عليها قوة.

ب- إذا تضاعفت القوة المؤثرة على جسم تضاعف التسارع.

ج- تؤثر الأجسام بقوى متساوية ومتعاكسة على بعضها البعض.

د- الشغل الذي تبذله القوة يتناسب طردياً مع المسافة المقطوعة.

١٢- لماذا تتوقف كرة كانت تتدحرج على طاولة مسطحة؟

أ- تؤثر قوة الجاذبية على الكرة

ب- تؤثر قوة الاحتكاك على الكرة

ج- تؤثر عدة قوى على الكرة

د- لا تؤثر أي قوة على الكرة

١٣- أي مما يلي يمكننا من رؤية الألوان في الطيف المرئي؟

أ- مرآة منحنية.

ب- مرآة مستوية.

ج- أنبوب اختبار.

د- المنشور الزجاجي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٤- الجدول التالي يوضح كثافة مواد مختلفة . لدى طالب 1 Kg من كل مادة . أي المواد هي الأكبر حجماً؟

المادة	الكثافة ($Kg\ m^{-3}$)
نحاس	8900
كيروسين	870
زئبق	13600
ماء	1000

أ- النحاس

ب- الكيروسين

ج- الزئبق

د- الماء

١٥- ما نوع الطاقة التي يمتلكها كتاب ساكن على طاولة؟

أ- مرونية

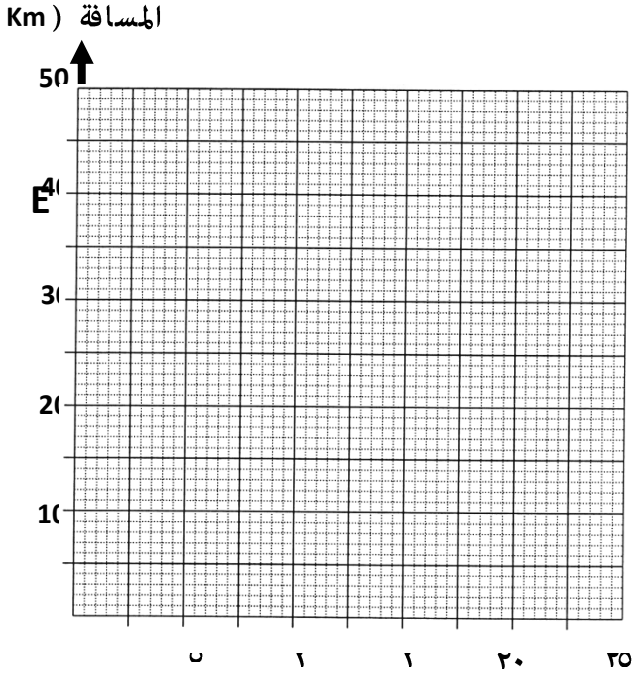
ب- حركية

ج- وضع تجاذبية

د- ضوئية

١٦ مستعيناً بالرسم البياني الموضح أدناه والذي يمثل حركة سيارة خلال رحلة من A إلى E .

أجب عن الأسئلة التالية :



(أ)- بين أي نقطتين قطعت السيارة أكبر مسافة في أقل زمن :

أ- A و B ب- B و C

ج- C و D د- D و E

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(ب)- توقفت السيارة خلال رحلتها

من A إلى E ، كم كانت فترة التوقف ؟

أ- 5 min ب- 7.5 min

ج- 10 min د- 15 min

الزمن (min)

(ج)- ما هي المسافة التي قطعتها السيارة

بعد مرور 15 دقيقة ؟

أ- 10 Km ب- 20 Km

ج- 25 Km د- 40 Km

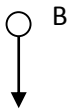
(د)- ما هي المسافة التي قطعتها السيارة بين النقطتين A و B ؟

أ- 5 Km ب- 15 Km ج- 30 Km د- 35 Km

(هـ) - ما هي الفترة الزمنية التي احتاجتها السيارة للانتقال من النقطة A إلى النقطة D ؟

أ- 15 min ب- 17.5 min ج- 20 min د- 22.5 min

١٧- الأجسام الساقطة سقوطا حرا، تكون عجلة الجسم عند النقاط A, B



أ- العجلة عند A أكبر

ب- العجلة عند A تساوي عند B

ج- العجلة عند B أكبر

د- العجلة عند A تساوي ضعف العجلة عند B

١٨- إذا تحرك جسم على محيط دائرة ، ففي دورة واحدة يكون مقدار إزاحته مساويا :-

أ- طول محيط الدائرة

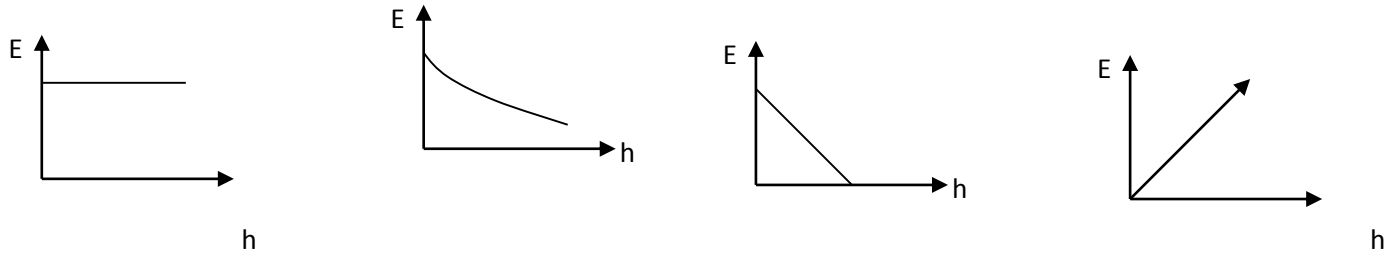
ب- طول نصف قطر الدائرة

ج- طول قطر الدائرة

د- صفر

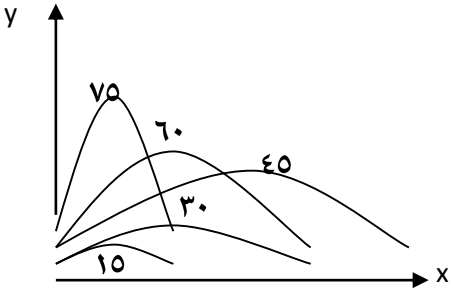
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٩- أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين الطاقة الميكانيكية (الكلية)للجسم الذي يسقط سقوطا حرا من مكان مرتفع إلى سطح الأرض وبعد الجسم عنها هو:



أ ب ج د

٢٠- بالاستعانة بالشكل المجاور ،فان الزاوية التي يكون للمقذوف اكبر مدى أفقي هي:



أ- ٧٥ ب- ٦٠ ج- ٤٥ د- ٣٠

٢١- حجر مربوط بخيط ويدور بحركة دائرية منتظمة في مستوى أفقي ،فإذا قطع الخيط فان الحجر

أ- يستمر في حركته حول المركز بالسرعة نفسها

ب- يستمر في حركته حول المركز ولكن سرعته تبدأ في التناقص

ج- يتحرك في خط مستقيم باتجاه السرعة الخطية لحظة قطع الخيط

د- يسقط مباشرة إلى الأرض

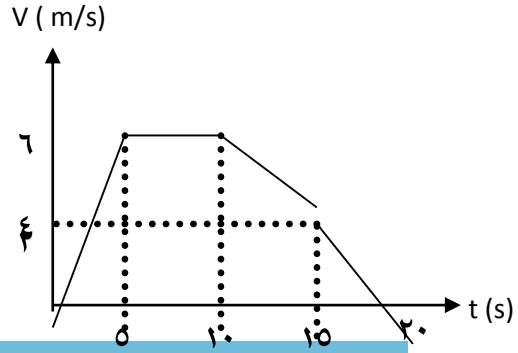
السؤال الثاني:- اجب عن الأسئلة التالية:-

الرسم المرافق يوضح كيف تتغير سرعة جسم ما خلال رحلة .

أ- صف الحركة خلال الفترة الزمنية (٠ s - 10 s)

.....

.....



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢ - صف التسارع خلال الفترة الزمنية (s 15 - s ١٠)

.....

.....

٣- احسب المسافة المقطوعة بين (s 20 - s 15)

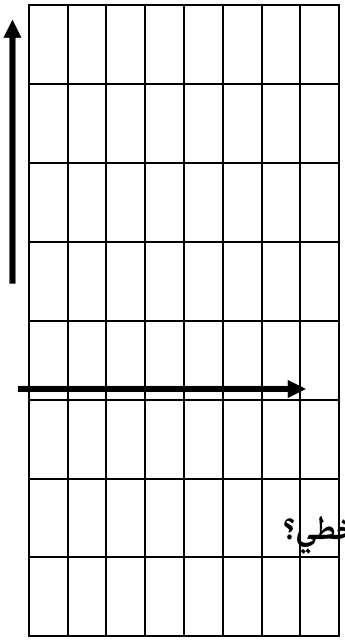
.....

.....

السؤال الثالث:

أولا:- الجدول التالي يبين سرعة الصوت في الهواء عند قيم مختلفة لدرجات الحرارة .

درجة الحرارة (°C)	سرعة الصوت في الهواء (m / s)
٠	٣٣١
١٠	٣٣٧
٢٠	٣٤٣
٣٠	٣٤٩
٤٠	٣٥٥



١-على ورقة الرسم البياني المرفقة ، مثل البيانات المسجلة في الجدول بطريقة الرسم الخطي؟

٢- صف الاتجاه العام لتغير سرعة الصوت مع درجة الحرارة؟

.....

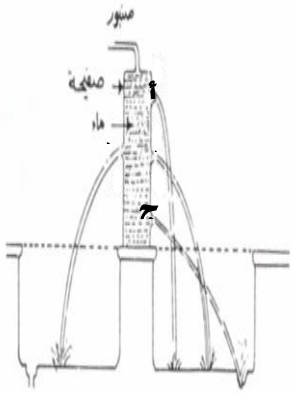
استخدم البيانات المسجلة في الجدول السابق لصياغة فرضية حول سرعة الصوت في الهواء؟

.....

كم تتوقع أن تكون سرعة الصوت في الهواء عند درجة الحرارة 55 °C

.....

ثانيا:- تأمل الشكل أدناه الذي يمثل صنبور ماء يصب في زجاجة (غرشة) مثقوبة من الجانب بأربعة ثقوب.ثم أجب عن الأسئلة التالية.



www.manaraa.com

أولاً:

أ. أيهما أكبر، ضغط الماء عند النقطة (ج) أم ضغطه عند النقطة (أ)؟

.....

ب. فسّر ذلك؟.....

.....

ثانياً:

أ.أيهما أكبرضغط، الماء عند النقطة (ب) أم ضغطه عند النقطة (د)؟

.....

ب- فسر ذلك .....

.....

١٠٠

الملحق (٩)

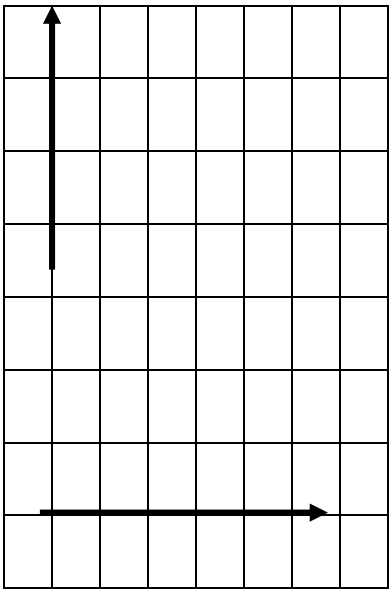
نموذج الإجابة عن لأسئلة اختبار التحصيل

اسم الطالب :.....

الصف :..... الشعبة :.....

السؤال الأول		السؤال الثاني
الفقرة	رمز الإجابة الصحيحة	١-.....
١		.....
٢		٢-.....
٣		.....
٤		٣-.....
٥		.....
٦		.....
٧		السؤال الثالث:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٨		أولا :- ١-
٩		
١٠		
١١		
١٢		
١٣		
١٤		
١٥		
١٦(ا)		
١٦(ب)		٢-.....
١٦(ج)		٣-.....
١٦(د)		.....
١٦(هـ)		٤-.....
١٧		ثانيا:-
١٨		أولا:- (أ) .....
١٩		(ب) .....
٢٠		.....
٢١		ثانيا:- (أ).....
		(ب).....
		.....
		.....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق (١٠) : الإجابة النموذجية

اسم الطالب :.....

الصف :..... الشعبة :.....

السؤال الأول (٢٥ x ٣ =٧٥درجة)	
الفقرة	رمز الإجابة الصحيحة
١	ب
٢	أ
٣	ب
٤	أ
٥	د
٦	ج
٧	أ
٨	د
٩	د
١٠	د
١١	أ
١٢	ب
١٣	د
١٤	ب
١٥	ج
١٦(ا)	ج
١٦(ب)	أ

السؤال الثاني

١-... ٥-٠ السرعة تتزايد بانتظام والعجلة تسارع (١.٥ درجة)

.....

٢-... السرعة تتناقص بانتظام – العجلة تباطؤ

.....

٣-... المسافة = المساحة تحت المنحنى

.....

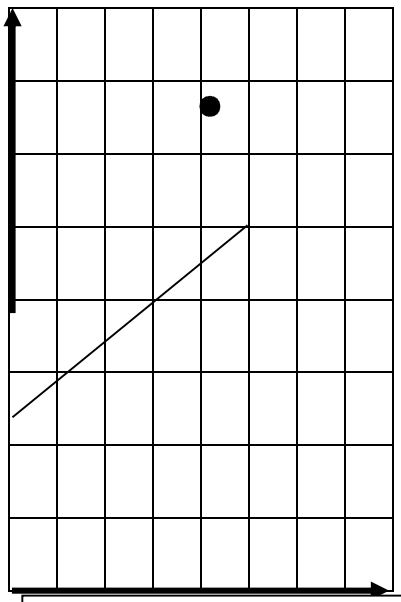
= ٠.٥ X ٥ X 4

.....

= ١٠ m (٣درجات)

السؤ

أولا :- ١- (الرسم درجتان)



٢-... تزداد سرعة الصوت بارتفاع درجة الحرارة (درجتان)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٦(ج)	ج	٣-... تتناسب سرعة الصوت في الهواء طرديا مع درجة الحرارة (درجتان) ..... ( )
١٦(د)	ب	
١٦(هـ)	ب	٤-..... ٣٦٧m/s (درجتان) .....
١٧	ب	ثانيا:-
١٨	د	أولا:- (أ) ..... ج (درجتان) .....
١٩	د	(ب) ..... كلما زاد العمق زاد الضغط (درجتان) .....
٢٠	د	ثانيا:- (أ)..... متساوي (درجتان)
٢١	ج	(ب)..... لانهما عند نفس العمق (درجتان) .....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com