جامعة آل البيت

كلية العلوم التربوية

قسم المناهج والتدريس

رسالة ماجستير بعنوان :

اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا

The Effect of Using Woods Model in Teaching Physics on The Upper Basic Stage Students Achievement and Attitudes toward physics

إعداد الطالبة

بيان محمد راجب الحربي

الرقم الجامعي :

1621155002

أشراف

د. عبد السلام موسى العديلي

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في مناهج وأساليب تدريس العلوم

عمادة الدراسات العليا جامعة آل البيت

٢٠١٨م

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

التفويض

أنا الطالبة بيان محمد راجب الحربي، أفوض جامعة آل البيت بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات، أو المؤسسات، أو الهيئات، أو الأشخاص، عند طلبهم حسب التعليمات النافذة في الجامعة.

التوقيع :

التاريخ :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إقرار

أنا الطالبة: بيان محمد راجب الحربي **الرقم الجامعي:** 1621155002

التخصص: المناهج والتدريس -علوم **الكلية: العلوم التربوية**

اقر بأنني قد التزمت بقوانين جامعة آل البيت وأنظمتها وتعليماتها وقراراتها السارية المفعول المتعلقة بإعداد رسائل الماجستير والدكتوراه عندما قمت شخصيا بإعداد رسالتي بعنوان :

"اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا"

وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية المتعارف عليها في كتابة الرسائل والأطاريح العلمية . كما اقر بان رسالتي هذه غير منقولة أو مستلة من رسائل أو أطاريح أو كتب أو أبحاث أو أي منشورات علمية تم نشرها أو تخزينها في أي وسيلة إعلامية ، وتأسيسا على ما تقدم، فأنني أتحمل المسؤولية بأنواعها كافة فيما لو تبين غير ذلك بما فيه حق مجلس العمداء في جامعة آل البيت بإلغاء قرار منحي المدى العلمية التي حصلت عليها، وسحب شهادة التخرج مني بعد صدورها ، دون أن يكون لي أي حق في التظلم أو الاعتراض أو الطعن بأي صورة كانت في القرار الصادر عن مجلس العمداء بهذا الصدد .

توقيع الطالب :.....

التاريخ : / / 2018م

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قرار لجنة المناقشة

اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا

The Effect of Using Woods Model in Teaching Physics on The Upper Basic Stage Students Achievement and Attitudes toward physics

وأجيزت بتاريخ / / 2018

أعضاء لجنة المناقشة	**التوقيع**
الأستاذ الدكتورعبد السلام موسى العديلي/ مشرفا ورئيسا **مناهج وأساليب تدريس العلوم**	.....
الأستاذ الدكتور علي مقبل العليمات/ عضواً **مناهج وأساليب تدريس العلوم**	.....
الأستاذ الدكتور سليمان احمد القادري/ عضواً **مناهج وأساليب تدريس العلوم**	.....
الأستاذ الدكتور محمد حسن الطراونه/ مناقشاً خارجياً **مناهج العلوم وطرق تدريسها**	.....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإهداء

إلى معلم البشرية ومنبع العلم نبينا ..... محمد (صلى الله عليه وسلم)

إلى رجل تتردد ذكراه بالخير بكل مجلس ،إلى من علمني الحياة بأجمل شكل ، إلى من أتمنى اللقاء معه بجنات النعيم والدي الغالي رحمة الله عليه

إلى من تعطي من دون مقابل ،إلى رمز الحب والعطاء إلاّ محدود..والدتي العزيزة أمد الله في عمرها

إلى ملاك رزقني الله به لأعرف من خلاله طعم الحياة الجميلة إلى الغالي ابني (سطام) اسأل الله أن يجعله من البارين

إلى سندي وقوتي وملاذي بعد الله أخوتي وأخواتي الأعزاء.

إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم صديقاتي

والى كل من كان له الفضل في انجاز هذا العمل كان قريبا أما بعيدا شكري الجزيل وامتناني

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكر والتقدير

الحمد الله رب العالمين على فضله العظيم، والصلاة والسلام على سيدنا محمد خاتم الأنبياء والمرسلين . إن الشكر الله عز وجل الذي وفقني وأعانني على إنجاز هـذه الرسـالة فالحمد الله رب العالمين .

أتقدم بخالص الشكر وجزيل العرفان إلى أستاذي الفاضل الدكتور عبد السلام موسى العديلي؛ لتفضله بالإشراف على هذه الرسالة وعلى كل ما أبده من ملاحظات وإرشادات قيمة، أسهمت في إثراء هذه الرسالة، ولوقفته معي أمام الصعوبات التي واجهتها، جزاء الله عني خير جزاء وأدعو الله أن يمتعه بدوام الصحة .

والشكر لأعضاء لجنة المناقشة المؤلفة من الأستاذ الدكتور سليمان احمد القادري والأستاذ الدكتور علي مقبل العليمات والأستاذ الدكتور محمد حسن الطراونه .

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى جميع أساتذتي الفضلاء في قسم المناهج والتدريس في كلية التربية بجامعة آل البيت ممن فاضو علي من علمهم

وأشكر كل من ساعدني وأعانني على إنجاز هذا البحث، فلهم في النفس منزلة وإن لم يسعف المقام لذكرهم، فهم أهل للفضل والخير والشكر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المحتويات

التفويض ..... ب

الإهداء ..... هـ

الشكر والتقدير ..... و

قائمة المحتويات ..... ز

قائمة الجداول ..... ط

قائمة الملاحق ..... ي

الملخص باللغة العربية ..... ك

الفصل الأول : خلفية الدراسة وأهميتها ١

مقدمة ١

مشكلة الدراسة ٢

أهداف الدراسة ٣

أهمية الدراسة ٣

حدود الدراسة ومحدداتها ٤

مصطلحات الدراسة ٤

الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة ٦

القسم الأول : الإطار النظري ٦

المحور الأول: النظرية البنائية ونموذج وودز ٦

المحور الثاني : التحصيل ٢١

المحور الثالث : الاتجاه ٢٢

القسم الثاني: الدارسات السابقة ٢٤

التعقيب على الدراسات السابقة ٢٩

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث : الطريقة والإجراءات ٣٢
منهج الدراسة ٣٢
افراد الدراسة ٣٢
متغيرات الدراسة ٣٢
إجراءات الدراسة ٤٠
متغيرات الدراسة ٤١
التصميم والمعالجة الإحصائية المستخدمة في الدراسة ٤٢
الفصل الرابع : عرض النتائج ٤٣
أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ٤٣
ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ٤٤
الفصل الخامس : مناقشة النتائج ٤٦
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ٤٦
مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ٤٧
التوصيات والمقترحات ٤٨
قائمة المصادر والمراجع ٤٩
المراجع العربية ٤٩
المراجع الأجنبية ٥٣
قائمة الملاحق ٥٤
Abstract ٨٦

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	تصميم الدراسة	٤٠
2	جدول مواصفات توزيع بنود الاختبار التحصيلي	٤٣
3	معاملات الارتباط بين أسئلة الاختبار والاختبار ككل	٤٤
4	متوسطات معاملات الصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار	٤٦
5	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لأداء طلاب عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي وفقا لمتغير طريقة التدريس	٥١
6	نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لعلامات طلبة عينة الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي	٥٢
7	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لأداء طلاب عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الاتجاهات وفقا لمتغير طريقة التدريس	٥٣
8	نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) على درجات الطلبة على مقياس الاتجاهات البعدي	٥٤

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
1	أسماء محكمين أداة الدراسة	٦٦
2	الاختبار التحصيلي بصورته النهائية	٦٧
3	مقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة الفيزياء	٧٣
4	الصورة النهائية لدليل المعلم	٧٦
5	كتاب تسهيل مهمة	٩٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا

إعداد الطالبة

بيان محمد راجب الحربي

إشراف

د. عبد السلام موسى العديلي

الملخص باللغة العربية

هدفت الدراسة إلى تعرف اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز "Woods" في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا. لتحقيق هذا الهدف، أتبع المنهج شبه التجريبي، حيث تكونت عينة الدراسة من (50) طالبةً من طالبات الصف العاشر الأساسي من إحدى مدارس محافظة المفرق/الأردن للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2017/2018، تم اختيار المدرسة قصدياً، توزعن على شعبتين، إحداهما اعتبرت تجريبية وعدد أفرادها (25) طالبة تعلمن وحدة " المغناطيس وآثاره وفق نموذج وودز، فيما اعتبرت الأخرى ضابطة وعدد أفرادها (25) طالبة تعلمن الوحدة ذاتها وفق الطريقة الاعتيادية. تم إعداد مذكرات تحضير الدروس وفق نموذج وودز، وتم إعداد اختبار تحصيلي ومقياس للاتجاهات نحو الفيزياء، تم التحقق من صدقهما وثباتهما طبقا على أفراد الدراسة قبل تنفيذ الدراسة للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة، كما تم تطبيقها بعد تنفيذ التجربة لتحقيق هدف الدراسة. اظهرت نتيجة الدراسة فروقاً بدلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الدراسة على الاختبار التحصيلي البعدي ومقياس الاتجاهات نحو الفيزياء تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية. وفي ضوء نتيجة الدراسة أوصت الدراسة بعدة توصيات منها دعوة معلمي ومعلمات الفيزياء لاستخدام نموذج وودز في تدريسهم مادة الفيزياء.

الكلمات المفتاحية : نموذج وودز، التحصيل، الفيزياء، الاتجاه نحو الفيزياء

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

الفصل الأول : خلفية الدراسة وأهميتها

مقدمة:

تكمن أهمية تدريس العلوم في وقتنا الحاضر في توجيه الطالب لاكتساب معارف علمية ومهارات، وتساعده في وصف الظواهر بحيث ينمي التفكير العلمي ويحفزه، كما ينمي لديه الإيمان بالعلم وأهميته في حل المشكلات من خلال تنمية القيم والاتجاهات والميول العلمية، ونتيجة لذلك يصبح قادراً على مواكبة التطور في الحياة العلمية والتي أساسها التطور في العلوم والتكنولوجيا، فالمهمة الأساسية في تعليم العلوم قائمة على كيف يفهمون لا على كيف يحفظون، وبالتالي الخروج من إطار التلقين الذي أثبت مع الوقت عدم فاعليته ولقد عانى تعليم الفيزياء بوصفه أكثر من غيره من العلوم من سوء الفهم وعدم الاستيعاب، ويعود ذلك إلى طبيعة المادة نفسها من جهة، والتخوف المسبق لدى الطلبة من جهة أخرى.

إن الاهتمام في تدريس العلوم أصبح حاجة ملحة في ظل التقدم التكنولوجي والمعرفي، وقد آمنت بذلك المجتمعات المتقدمة والنامية ،وقد ترجمت ذلك إلى واقع ملموس من خلال اهتمامها بتدريس العلوم بأساليب وطرائق تعكس طبيعة تلك المواد وتساعد على إخراج أجيال متسلحة بالعلم والمعرفة والمهارة القيمة (أمبو سعيدي والبلوشي، 2009).

وقد لاحظ عدد من الباحثين وجود صعوبات في تعلم العلوم ، كما أن الأساليب التقليدية هي المستخدمة لدى المدرسين في التدريس، وفي ظل تلك الطرق لا يساهم التلميذ بفاعلية في عملية التعليم والتعلم، الأمر الذي يؤدي إلى إخفاق العديد من الطلاب في معالجة ما يواجهونه من مشاكل ونفوذ الأساليب التقليدية على أنماط التعلم والتفكير وتركيزها على النمط الأيسر لدى الطلاب، وأيضا تأثيرها على اتجاهاتهم باتجاه مادة العلوم (الخزرجي،2011).

وفي ضوء هذا يرى التربويون في مناهج العلوم وتدريسها إن المقاصد والغايات التعليمية التربوية تتغير وتتطور دائما نتيجة لتغير مطالب المجتمع وظروفه الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية، وهذا بالأخذ في الاعتبار اختلافات العصر ومستجداته السريعة وتحولاته المتسارعة وتوقعاته الآنية وتحدياته المستقبلية. وفي ذلك تنوع تَخطيطات تدريس العلوم الجديدة وطرائقها وأساليبها ونماذجها تبعا لتغير النظرة إلى طبيعة عملية التعلم والتعليم من ناحية، والتحول إلى المدرسة البنائية التي تؤكد تشييد المتعلم (الطالب) لمعرفته، وفهمها، واستخدامها من ناحية أخرى.

ويؤكد التعليم البنائي على التفكير والفهم والاستدلال وتطبيق المعرفة Applying-Knowledge بينما لا يهمل المهارات الأساسية. إنه يعتمد على الفكرة التي ترى أن الطالب (المتعلم) يبني معرفته نفسه بنفسه ، مثله في النبات الذي يبني غذاءه بنفسه من خلال عملية التركيب الضوئي بدلاً من إعادة معرفة بعض الآخرين .وفي هذا لم يعد المعلم في الصف البنائي ناقلا Transmitter للمعرفة بل موجها وميسرا لعملية التعليم .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي ذلك تتضمن البنائية (مبدئيا) أن المعرفة (knowledge) تبنى (constructed) من الخبرة (Experience) والتعلم (learning) تفسير شخصي (personal-interpretation) للعالم، وهو عملية نشطة (active-process) لعمل معنى (making-meaning) مبني على الخبرة، ويجب أن يحدث في موقف حقيقي، (realistic-setting) والاختبار (testing) يجب أن يندمج ويتكامل (integrated) مع المهمة (Task) في أنشطة التعلم غير منفصلة. (زيتون،2007)

ومن هنا تعد النظرية البنائية من أهم النظريات الحديثة في تعلم العلوم في الوقت الراهن والتي ترتبط ارتباطا وثيقا بالمستحدثات التكنولوجية، إذا أنها ترتكز على الدور الإيجابي الفعال لتلميذ خلال عملية التعلم ،من خلال ممارسته للأنشطة التعليمية المتنوعة (الميهي ،2003)

لذا عمل الكثير من الباحثين والتربويون لإيجاد عدد من النماذج تنطلق من فكرة البنائية وتساعد الطلبة على تسهيل عملية تعلمهم وتصحيح مفاهيم جديدة وتنمية مهارات التفكير لديهم ومن تلك النماذج الحديثة التي صممت من أجل ذلك نموذج وودز(woods) في عام 1991 فقد صممه واستخدم هذا الأنموذج من أجل مساعدة الطلبة في التخلص من المفاهيم ذات الفهم الخاطئ لديهم ويتكون الأنموذج من ثلاث مراحل (التنبؤ، الملاحظة، التفسير) إذ أن ممارسة المتعلم لهذه العمليات العقلية يساعده في تفسير بنيته المعرفية وينمي مهارات وعمليات عقليه لديه بحيث أخضعه للتجريب على مجموعة من الطلاب في مادة العلوم ليؤكّد من خلاله أن ممارسة المتعلمين للعمليات العقلية وفق ثلاث خطوات التنبؤ، الملاحظة، التفسير يسهم في رفع مستوى تحصيلهم، ومشارّكتها داخل الصف، ويزيد من التعاون بينهم.

حيث أِن نِموذج وودز ينبثق مِن النظرية البنائية التي تركز على دور المتعلم وتجعله نشطا فعالا، كما أن نموذج وودز يساعد في بلورة وتشكيل بنية أساسية للعمليات العقلية التي يمارسها المتعلم بمراحل التعليم اللاحقة .كما أن التركيز في التعلم يعتمد على تطبيق المعلومات في سياق الخبرات الحياتية الحقيقية، والتركيز على مستويات التفكير العليا وعلى جمع المعلومات وتحليلها وتركيبها من مصادر متعددة

مشكلة الدراسة:

تعد الفيزياء أحد العلوم الهامة التي تحاول دول العالم المتقدمة الوصول إلى علم أسراره ومكنوناته لما فيها من أسباب التوفيق والتقدم المتواصل لهذه الدول ولمعرفتها أن من يمكنه مسك زمام ذلك العلم فإنه يتربع على قيادة العالم بدون منازع ، كونه علما يحوي على أسرار الطاقة والذرة والليزر والفضاء والخ الأمر الذي يجعله مقياسا لتقدم او تخلف تلك الدولة عن غيرها من الدول الأخرى .

لهذا نلمح اهتماما متزايدا بتدريس ذلك العلم في المدارس إذ أجريت عليه العديد من البحوث والدراسات التربوية بغية الوصول به إلى درجة من الاستيعاب والإدراك لدى المتعلمين (زغرب، 1990)

وفي نظرة تحليلية أولية لنتائج الأردن في نتائج اختبارات (TIMSS) نتوقف عند أهم المحطات التقييمية على مستوى النتائج الأردنية، ولعل النتائج التي حققها الطلبة الأردنيون تشكل صدمة لأصحاب القرار والقائمين على النظام التعليمي، والتي ترجع بعض أسبابها إلى السياسات التعليمية الفردية، التي ابتعدت عن تطوير جوهر العملية التعليمية، وركزت على حلقة التقييم في مرحلة التعليم الثانوي، متناسية عن قصد أو بدونه عناصر المنظومة التعليمية؛ من حيث تأهيل وتدريب المعلمين وأساليب تدريسهم (أبو غزله،2016).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبناء لما ذكر عن تراجع مستويات الطلبة في العلوم ونفور الطلبة من مادة الفيزياء، خاصة لما رأته الباحثة من خلال عملها كمعلمة لمادة الفيزياء فمن هنا ترى الباحثة أنه لا بد من البحث عن أساليب ونماذج تدريسية في العلوم عامة والفيزياء بشكل خاص تساعد الطلبة في المرحلة الأساسية العليا على اكتساب المعرفة من خلال بنائها بأنفسهم كنموذج Woods القائم على جهود المتعلم ونشاطه والمتمثل هذا النموذج بثلاث مراحل أساسية وهي: (التنبؤ، الملاحظة، التفسير) .

وعليه فإن مشكلة الدراسة تحددت بسؤال رئيسي:

ما أثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم على المرحلة الأساسية العليا ؟

وينبثق من السؤال الرئيسي أسئلة فرعية يتوجب الإجابة عنها :

هل يوجد فرق دال إحصائيا ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا الذين درسوا الفيزياء باستخدام نموذج وودز (Woods) و الطلبة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية؟

هل يوجد فرق دال إحصائيا ($\alpha =0.05$) بين متوسطي اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا الذين درسوا الفيزياء باستخدام نموذج وودز(Woods) و الطلبة الذين درسوا بطريقة الاعتيادية؟

أهداف الدراسة :

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

الكشف عن أثر نموذج وودزWoods في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا في مادة الفيزياء.

الكشف عن أثر نموذج وودز Woods في اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو مادة الفيزياء.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنها :

قد تساعد واضعي المناهج من توظيف نموذج وودز Woods في كتب الفيزياء خاصة والعلوم عامة .

قد توفر الدراسة مرجعا لوحدة المغناطيس وآثاره لمعلم المرحلة الأساسية للصف العاشر بحيث يكون معدا وفق نموذج وودز البنائي .

قد تفيد هذه الدراسة الباحثين في مجال تدريس العلوم من خلال أدواتها وجراءتها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حدود الدراسة ومحدداتها :

حدود زمانية :

اقتصرت الدراسة على استخدام نموذج وودز Woods في الفيزياء للمرحلة الأساسية العليا للصف العاشر في وحدة المغناطيس وآثاره خلال الفصل الثاني من العام 2017/2018

حدود مكانية :

اقتصرت الدراسة على طلبة المرحلة الأساسية العليا في مدرسة الخالدية الثانوية للبنات للعام 2017/2018

وتحدد نتائج الدراسة بالأدوات المستخدمة وخصائصها السيكومترية .

مصطلحات الدراسة :

النموذج:

مجموعة الإجراءات المنتظمة المخطط لها التي يتم تصميميها في خطوات محددة لتحقيق أهداف تدريسية، ويمارسها المعلم في الموقف التعليمي؛ لتيسر وصول الطلاب للمعرفة العلمية .

نموذج وودزWoods:

نموذج بنائي محدد يمارس فيه المتعلم ثلاث عمليات عقلية متسلسلة ومتتابعة هي التنبؤ، الملاحظة، التفسير، ضمن مجموعات صغيرة ومتعاونة يكون فيها دور المتعلم نشطاً أثناء المواقف التعليمية، يتمثل دوره بالتنبؤ بما يحدث بناءً على ما لديه من معرفة سابقة، وتنفيذ التجارب والأنشطة للتحقق من صحة التنبؤات ،وشرح النتائج وتفسيرها تحت توجيه وإرشاد من المعلم (أبو جلنبو،2015).

اجرائيا :

نموذج وودز : هو نموذج في تدريس يتكون من خطوات متسلسلة كما وضحت في دليل المعلم للمادة التعليمية .

التنبؤ(Predictio) :

وفي هذه المرحلة يطلب من التلاميذ أن يصفو ظاهرة ما ويطلب أن يتنبئوا بما يحدث بناء على ما لديهم من معرفة سابقة عنها. ويتم ذلك داخل مجموعات صغيرة يتم التعاون فيما بينهم ويتم تبادل الآراء (الخوالدة، 2007) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملاحظة (Observation) :

يطلب من المجموعات في تلك المرحلة تطبيق التجارب لتحقق من صحة التوقعات فإذا كانت النتائج متفقة مع التوقعات تعززت ثقة الطلبة بمعرفتهم ، ولكن في حال كانت توقعات الطلبة تتعارض مع الفهم السابق غير السليم . فليس هناك من خيار أخر أمامهم إلا التغير إلى ما تقوله النظريات العلمية المعاصرة (الخليلي 1996)

التفسيرExplanation :

يتم في هذه المرحلة الطلب إلى المجموعة شرح نتائجهمً بناء على خبراتهم السابقة ,ويتدخل المعلم في هذه المرحلة لنقل الطلبة إلى المعرفة السليمة التي تتفق مع النظريات العلمية ، وعليه يقوم بتقويم الفهم النهائي للمفاهيم عند أفراد المجموعات (النجدي، وراشد، وعبد الهادي، 2005)

كتاب الفيزياء لصف العاشر الاساسي:

هو كتاب الفيزياء المقرر على المرحلة الأساسية العليا للصف العاشر والذي اشرف على تأليفه وزارة التربية والتعليم الأردنية للعام2016-2017

المرحلة الأساسية العليا :

هم طلبة الصف السابع والثامن والتاسع والعاشر الأساسي في المملكة الأردنية الهاشمية والتي تتراوح أعمارهم بين(13-16) **سنة .**

التحصيل (Achievement)**:**

ويقصد به إجرائيا النتاجات التعليمية التي تحققها طالبات الصف العاشر الأساسي في مدرسة الخالدية الثانوية للبنات بعد تعلم الدروس المحددة في مادة الفيزياء وفق نموذج وودز في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2017/2018 **ويتم قياسه بالعلامة أو الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة وطورتها لأغراض هذه الدراسة.**

الاتجاهات :

استعداد مكتسب للاستجابة بشكل إيجابي أو سلبي حول الموضوع ، وسوف يتم قياسه من خلال الاستجابة لبنود المقياس الذي تم استخدامه في هذه الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة

يتكون هذا الفصل من قسمين :

القسم الأول : الإطار النظري

وتم فيه تناول ثلاثة محاور رئيسة هي :

النظرية البنائية ونموذج وودز، والتحصيل، والاتجاه.

القسم الثاني : الدراسات السابقة

وتم التطرق إلى الدراسات ذات العلاقة بنموذج وودز، ثم قامت الباحثة بعد ذلك بالتعقيب عليها، وبينت موقع دراستها من الدراسات السابقة.

القسم الأول : الإطار النظري :

هدفت الدراسة الحالية للكشف عن أثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز "Woods" في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا، لذلك فإن الباحثة ستتطرق في هذا القسم إلى ثلاثة محاور رئيسة وهي :

المحور الأول: النظرية البنائية ونموذج وودز :

نشأة النظرية البنائية :

تعد النظرية البنائية من أحدث النظريات التعليمية المتبعة في الآونة الأخيرة إذ أنها قائمة على مبدأ التعلم ذي معنى الذي لا يتم الا من خلال بناء المتعلم لمعلوماته داخليا متأثرا بالبيئة المحيطة به والمجتمع واللغة، وان لكل متعلم طريقة خاصة في فهم المعلومات واستيعابها والتي قد تختلف من متعلم إلى أخر، ولهذا فإن البنائيين يؤكدون على أهمية التعلم القائم على بناء الفرد لمعرفته من خلال تنظيم وتركيب تلك المعرفة بطريقة تيسر عليهم فهم المواقف التعليمية وتفسيرها ،وهناك العديد من أصحاب النظريات الذين ساهموا ببلورة فكرة البنائية مثل (كنج وديكارات) وصاحب النظرية المعرفية الارتقائية جان بياجيه وترجع جذور البنائية إلى القرن الثامن عشر عن طريق آراء الفيلسوف الايطالي جيلوسوفكيو والذي نوه إلى أن الأفراد يمكنهم استيعاب ما يبنونه بأنفسهم، ويعتبر بياجيه هو واضع أساس النظرية البنائية ثم تبعه العديد من منظري البنائية كان من أهمهم (Von Glaser Sfeld)، إذ أعاد صياغتها وتجميعها وشدد على أن تشييد المعنى في ذهن الطالب يتم من خلال دمج عملية تكييفه ووضع اعتقاد يفسر الأحداث في العالم المحيطة بالفرد من خلال دمج البيانات الحديثة مع بياناته السابقة في أبنية عقلية توضح فهمه واستيعابه للعالم المحيط به، والتحدي الأساسي في النظرية البنائية كان بتحويل موضع إحكام القبضة على التعلم من المعلم إلى الطالب وتسليط الضوء على الطالب ودوره النشط في تشييد معرفته، فيبني مفاهيم، ويجد الإجابات ويتقبل الحكم الذاتي فينظر للطالب على أنه عنصر نشط لتحقيق غايات التعلم (زيتون وزيتون،2003).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعريفات النظرة البنائية :

يرى زيتون (2007) أن البنائية في التعليم والتعلم ما هي إلا عبارة عن عملية اجتماعية يتفاعل فيها الفرد مع الأشياء من خلال استخدام حواسهم بحيث تساعدهم على ربط المعرفة السابقة بالمعرفة الحالية التي تتضمن أفكاراً ومعتقدات جديدة قد ساهمت في تكوينها عوامل ثقافية اجتماعية محيطة بالفرد، لذلك فإن عملية التعلم والتعليم تتأثر بالبيئة المحيطة بالفرد وتتطلب دورا بنائيا نشطا من الطالب المتعلم .

كما أشار المومني (2002) إلى تعريف لورسباك وتوبن (1992) بأنها "نظرية معرفة استخدمت لشرح عملية كيف نعرف ما نعرف".

ولقد تم تعريفها "أنها عملية التعلم التي تحدث داخل البنى المعرفية للمتعلم ؛ حيث أنه هو الذي يبني المعرفة عن طريق إعادة صياغة بنيته الفكرية والمعرفية. (الخليلي وآخران، 1997).

وعرفها الخليلي(1996) بأنها موقف فلسفي يدعي أنها عبارة عن تصورات ذهنية عند الإنسان يعتقد أنه قد تقصّاها واكتشفها. وبذلك فإن ما يُدعى بالحقيقة ليس إلا ابتداع تم من قبله دون وعي، حيث يعتقد أنه هو الذي ابتكرها وأوجدها معتقدا أن هذه الحقيقة موجودة بشكل مستقل، في حين أنها من صنيعه هو، وتكمن في دماغه. وتصبح هذه الاكتشافات أو التصورات الذهنية التي كونها هي أساس نظرته إلى العالم الذي يدور حوله.

كما عرفها المعجم الدولي للتربية البنائية Constructivism بأنها "رؤية في نظرية التعلم ونمو الطفل قوامها أن الطفل يكون نشطاً في بناء أنماط التفكير لديه نتيجة تفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة."

ويعرّفها كانيل وريف بأنها ابستمولوجيا (علم المعرفة)، وهي نظرية تعلم تقدّم شرحاً لطبيعة المعرفة وكيفية تعلّم الفرد. ويتم بناء معرفة الفرد من خلال تفاعل المعارف السابقة مع الأنشطة التي يقومون بها للوصول إلى معارف ومفاهيم جديدة تم بناؤه بأنفسهم . (Abdal-Haqq, 1998)

وتعرفها الباحثة: هي عملية في التعليم تقوم على مبدأ بناء المعرفة لدى الطالب بنفسه متأثرا بخبراته السابقة وتجاربه التعليمية، ويتم ذلك من خلال تهيئة البيئة التعليمية له لتجعله فردا نشطا قادراً على صناعة المعنى الشخصي الذاتي الناتج عن المعرفة .

إن مستوى التفكير الإنساني يمر بمراحل تطورية بحيث تمتاز كل مرحلة منه بامتلاك عدد من المفاهيم والأبنية المعرفية والخطط الفكرية وينظمها بطريقة معينة، وتمتاز هذه الأبنية في مراحلها الأولى كونها متمركزة حول الذات .كما أن هذه الخطط والأبنية العقلية تشكل برامج أو استراتيجيات يلجأ لها الفرد عند تفاعله مع بيئته، وخلال حياته يكتسب الفرد الخبرة فينظمها في أنماطه السلوكية المتوافرة لديه، ومع مرور الوقت تصبح هذه الأنماط أنماطاً قديمة أو جديدة، غير قادرة على تفسير الخبرات المستجدة، فيطور خططا أو بنى جديدة من خلال عملية المواءمة والتمثيل للمعرفة الجديدة، ويتطور تفكير الإنسان من خلال تطور الأبنية التي تنظم علاقته وتفاعلاته مع البيئة المحيطة من خلال عمليتي التمثيل والمواءمة (الغامدي، 2011).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وترتكز فلسفة بياجيه على نفوذ التركيب البيولوجي للإنسان على مقدرته العقلية، وان الشخص يتأثر بالبيئة المحيطة به وإن المبتغى من وجوده هو كيفية العيش والتكيف وتأقلم معها. فالذكاء شكل من أنواع التكيف المتقدم، يتحسن بشكل سريع من خلال عمليتي التمثيل والمواءمة. وان الذكاء لا يحدث فجأةً، فهو عملية متوازنة متواصلة وجهد دائم لإدخال كل ما هو حديث في محيط البنيات العقلية المتواجد سابقاً، وإيجاد بنيات حديثة أكثر تكاملاً . فعملية تكوين الذكاء متواصلة من حيث أن كل خبرة ومعرفة يتجاوز بها الشخص تشارك في نمو ذكائه (بياجيه (مترجم)، 2004).

مصادر البنائية التاريخية :

المصدر الأول: فلسفي قائم على مبدأ أن النظرية العامة للمعرفية يمكنها تزويدنا بخلفية تساعدنا في الوصول إلى نظرية تربوية نوعية وتطبيقها .

المصدر الثاني: وهو انعكاس للخبرة من أصحاب المهن كالأطباء والمحامين والمعلمين وغيرهم الذين ينشدون مساعدتهم والتعلم منهم .

المصدر الثالث: هو مجتمع البحث الوظيفي الذي استهدف ميلاد النظرية والتطبيق باتجاه أكثر ارتباطاً وتماسكاً، والنظرية البنائية بمعناها المعلوم اليوم لها جذور تاريخية قديمة تذهب إلى عهد سقراط، كما أنها مشتقة من كل من نظرية بياجيه (البنائية المعرفية) ونظرية فيجوتسكي (البنائية الاجتماعية) (ماهر وتاج الدين،2001) .

افتراضات التعلم المعرفي عند البنائيين :

من أهم الافتراضات للتعلم المعرفي كما ذكرها زيتون (2010):

أولا: إن التعلم عبارة عن عملية نشطة داخل عقل المتعلم مستمرة غريضة التوجه ويقوم هذا الافتراض على المفاهيم التالية :

- أن التعلم عبارة عن عملية بنائية. Constrtive process

- أن التعلم عبارة عن عملية نشطة. Active process

- أن التعلم عبارة عن عملية غرضية التوجه. Goal-oriented .

ثانيا: أفضل تعليم يحدث للمتعلم عن طريق التعلم بمشكلة أو تعرضه لمهمة حقيقية .

ثالثا: تتم عملية بناء الفرد (المتعلم) لمعرفته من خلال عملية تحاوره الاجتماعي مع الآخرين.

رابعا: المعرفة السابقة Prior Knowledge شرط أساسي للوصول إلى تعلم ذي معنى Meaningful Learning .

خامسا: الهدف الجوهري من عملية التعلم هو إحداث تكيفات Adaptation تتواءم مع الضغوطات المعرفية Cognitive Constraints الممارسة على خبرة الفرد (الطالب) المتعلم .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الافتراضات التي تقوم عليها النظرية البنائية:

يمكن تحديد افتراضات النظرية البنائية كما حددتها محمد (2004):

إن بناء المعرفة يتم من الخبرة: بمعنى أن التعليم عملية بنائية يتم فيها قيام المتعلم بنفسه ببناء تمثيل داخلي للمعلومات مستخدماً في ذلك خبرته السابقة.

المتعلم يقوم بعمل تفسير شخصي: فلكل متعلم تفسيره الخاص، وفى التعلم البنائي لا يشترك أكثر من شخص في تفسير واحد بنفس الطريقة للواقع الذي يحيط بكل منهما.

التعلم تساهمي: بمعنى أن هذا النوع من التعلم يناقش المعنى المعروض من خلال أكثر من وجهة نظر واحدة (ويأتي النمو المفاهيمى من خلال المشاركة للموقف او المفهوم ، استجابة لوجهات النظر هذه) والتعليم يجب أن يسمح فيه بالمساهمة مع الآخرين لعرض وجهات النظر المتعددة التي يمكن استحضارها للوصول إلى موقف تم اختياره ذاتياً.

التعلم يحدث من خلال مواقف حقيقية: ينبغي أن يتم التعلم من خلال وضع المتعلم في مواقف تعليمية حقيقية يتم إعدادها وتجهيزها بحيث تقوم على أساس براهين قوية تعكس إحساس المتعلمين بالعالم الحقيقي.

تكامل القياسات: ففي التعليم البنائي تتكامل القياسات مع المهمة، فالذي يقاس ويقيم هنا، هل نجحنا في أداء المهمة المعطاة لنا أم لا؟ ولا تقاس بهل طبقنا نشاطاً معيناً. ولقياس مدى ما تعلمنا يجب أن يكون كيف تم بناء المعرفة في فكر المتعلم وكيف سهلنا التفكير في مجال معين.

مبادئ النظرية البنائية: وترتكز النظرية البنائية على عدد من المبادئ، تشكل افتراضاتها الأساسية، وأشار إليها زيتون (2007):

- المعرفة السابقة للمتعلم prior knowledge **هي محور الارتكاز في عملية التعلم** Learning process**، كون الشخص يبني معرفته على ضوء الخبرات التي لديه .**

- إن المتعلم يبني construct **معنى لما يتعلمه بنفسه، تشييد ذاتي، حيث يتشكل المعنى داخل بنيته المعرفية بواسطة تفاعل (حواسه) مع العالم الخارجي، عن طريق تزويده بمعلومات وخبرات تمكنه من ربط البيانات الحديثة بما يملك وبشكل يتفق مع المعنى العلمي السليم .**

- لا ينتج تعلم ما لم ينشأ تحويل في بنية الشخص المعرفية، حيث يعاد ترتيب الأفكار والخبرات المتواجدة بها نحو دخول بيانات حديثة .

- إن التعلم Learning **يصدر على أفضل وجه عندما يقابل الشخص (المتعلم) إشكالية أو موقفاً** Task **حقيقيا واقعيا .**

- لا يبني المتعلم معرفته بمعزل عن الآخرين لكن يتم بناؤها بواسطة عملية تفاوض اجتماعي social negotiation **.**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأسس التي تقوم عليها النظرية البنائية:

تقوم النظرية البنائية على الأسس التالية:

تبنى على التعلم وليس على التعليم.

تشجع وتقبل استقلالية ومبادرة المتعلمين.

تجعل المتعلمين كمبدعين .

تشجع البحث والاستقصاء للمتعلمين.

تؤكد على الدور الناقد للخبرة فى التعلم.

تؤكد على حب الاستطلاع.

تأخذ النموذج العقلي للمتعلم في الحسبان.

تؤسس على مبادئ النظرية المعرفية.

تعمل على استخدام المصطلحات المعرفية مثل (التنبؤ - الإبداع - التحليل) (التلواتي، 2014).

بيئة التعلم البنائي:

وصف ولسون بيئة التعلم البنائي بأنها: هو المكان الذي يحتمل أن يعمل فيه المتعلمون معا ويدعموا بعضهم البعض ويتبادلوا الآراء في ما بينهم، مستخدمين الأدوات والأجهزة اللازمة لتحقيق التعليم اللازم ووصفها بأنها بيئة مرنة تهتم بالتعلم ذي المعنى الذي لا يتم إلا من خلال تنفيذ الأنشطة او من خلال تعرضهم لمشكلات واقعية يتطلب حلها، مما يساعد المتعلم في تكوين فهمه الخاص

وعليه أصبحت توجهات التربويين وغاياتهم تحويل البيئة الصفية من بيئة سلوكية إلى بيئة بنائية في التعليم، وترتب على ذلك تغير في توجهات وتحولات في التعليم بشكل عام وبشكل خاص في مناهج العلوم .

وقد أشار زيتون (2007) إلى أهم وأبرز التوجهات والتحولات في مناهج العلوم :

التركيز على عقل المتعلم ذاته وخبراته السابقة ودافعيته وفضوله الطبيعي وكيف ينظم بنيته المعرفية بدلا من التركيز على عوامل خارجية توثر في التعليم.

التركيز على المهارات العقلية العليا كالإبداع والتفكير الناقد والتفكير التأملي والعمليات الاستقصائية.

الاهتمام بالمعرفة السابقة للطالب المتعلم والانتقال من التعلم الفردي إلى التعلم التعاوني.

أصبح المتعلم مسؤولا عن تعلمه .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وترى الباحثة أن النظرية البنائية قد جعلت محور اهتمامها الفرد (المتعلم) للخروج بأفضل نتائج تساعده في عملية التعليم من خلال الارتكاز على خبرات ومعارف المتعلم السابقة والانطلاق منها، كما أكدت على ضرورة إثارة جميع الحواس والعمليات العقلية للحصول على تعليم ذي معنى، وفي ظل ذلك فإن النظرية البنائية تقدم للمتعلم منهاجاً يتسم بالمرونة ويتماشى مع اهتماماته وميوله من خلال استراتجيات قائمة عليها .

استراتيجيات التدريس والنماذج القائمة على النظرية البنائية :

تتعدد نماذج التدريس القائمة على النظرية البنائية ويمكن تحديد أهم هذه النماذج :

نموذج التغير المفهومي (بوسنر Posner Model)

نموذج التعلم البنائي (تروبردج وبايبي Trwobridge and Bybee M)

نموذج التعلم المرتكز حول المشكلة (جريسون وتيلي . Grayson Wheatly M)

نموذج دورة التعلم (اتكن وكاربلس Atkin and Karplus M)

نموذج التحليل البنائي (ابلتون . Appleton M)

النموذج التوليدي (Osborn and Wittrock M)

نموذج جون زاهوريك البنائي (A Zahoric M Joh)

نموذج وودز (.Woods M)

النموذج الواقعي (الخليلي) (زيتون وزيتون، 195,2003) :

وجميع النماذج البنائية الماضية لا تتعدى كونها أفعالاً تمكن الطالب من القيام بالعديد من النشاطات العلمية ومساهمتهم الفعالة فيها ليستنتج المعرفة بنفسه، ويحدث عنده تعلم لمستويات متقدمة تؤدي إلى ترتيب البنية المعرفية له. ولأن التدريس البنائي يعمل على خلق بيئة تعليمية تفاعلية ومتحدية لأفكار الطلاب فقد ظهر اهتمام عالمي بتطبيق الإجراءات البنائية في تعليم وتعلم العلوم، كما تعددت وتنوعت الإستراتيجيات التدريسية القائمة على النظرية البنائية؛ لأن النظرية البنائية لم تقدم استراتيجيات تدريسية محددة، ولكنها قدمت مقاييس واستراتيجيات للتدريس الفعال، أهمية الاستراتيجيات التي تقوم على الفلسفة البنائية:

إستراتيجيات ما وراء المعرفة .

إستراتيجية وودز .

إستراتيجية التدريس بخرائط الشكل. V

إستراتيجية ياجر .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إستراتيجية بيركنز وبلابث .

إستراتيجية التعلم التوليدي .

إستراتيجية التغير المفهومي .

إستراتجية التعلم التعاوني .

إستراتيجية دورة التعلم(أتكن وكاربلس). (ابوغالي، 2010).

ميزات النموذج البنائي :

يجعل المتعلم محور عملية التدريس والتعليم بواسطة تنشيط دوره، فالمتعلم يكتشف ويبحث وينفذ النشاطات.

يمنح للمتعلم إمكانية تمثيل دور العلماء؛ وذلك ينمي الاتجاه الإيجابي للعلم والعلماء ونحو المجتمع ومختلفة قضاياه ومشكلاته.

يوفر للمتعلم الإمكانية لممارسة عمليات العلم الرئيسية والمتكاملة.

يتيح للمتعلم إمكانية النقاش والحوار مع زملائه المتعلمين أو مع المدرس؛ الأمر الذي يعاون على نمو لغة المحادثات الصحيحة وبالتالي تجعله فردا نشطا .

يربط نموذج التعلم البنائي بين العلم والتقنية، الأمر الذي يمنح المتعلمين احتمالية لرؤية ضرورة العلم فيما يتعلق بالمجتمع ودور العلم في حل مشاكل المجتمع.

يجعل المتعلمين يفكرون بأسلوب علمي؛ وذلك يعاون على إنماء التفكير العلمي .

يتيح للمتعلمين الإمكانية للتفكير في تقديم أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة الواحدة؛ الأمر الذي يشجع على استعمال التفكير الإبداعي، وبذلك تنميته لدى الطلاب.

يشجع نموذج التعلم البنائي على العمل في مجموعات ويشجعهم على التعلم التعاوني؛ الأمر الذي يعاون على إنماء روح التعاون لدى المتعلمين والعمل كفريق واحد(سعودي،1998).

النظرية البنائية وتعلم العلوم :

لتدريس العلوم دور فعال في التربية العلمية للفرد من خلال معرفة الفرد لإمكاناته واستعداداته وقدراته، وقد لاحظ عدد من الباحثين وجود صعوبات تواجه المتعلم في تعلم العلوم، وتعود هذه الصعوبات إلى اتباع الطريقة التقليدية لدى المعلمين في التدريس، وفي ظل مثل هذه الأساليب فإن المتعلم لا يساهم بشكل كبير في عملية التعليم والتعلم، مما يؤدي إلى إخفاق وتراجع الكثير من الطلبة، فعليه لا بد من اتباع أهم الطرق التي تساهم في تفعيل دور المتعلم وجعله محوراً للعملية التعليمية كاستخدام استراتيجيات ونماذج في تعليم العلوم قائمة على النظرية البنائية. (الخزرجي،2011)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن هنا فان من أهم الاستراتيجيات والنماذج التي تعتمد على الفلسفة البنائية في بناء المتعلم لمفاهيمه العلمية من خلال العمليات العقلية والتي تتبع في تدريس العلوم عامة وتدريس الفيزياء خاصة نموذج وودز البنائي القائم على الاعتماد على معرفة المتعلم السابقة وربطها بالمعرفة الجديدة، ويتمثل بثلاث عمليات رئيسية وهي : (التنبؤ، والملاحظة ، والتفسير).

أهداف تدريس الفيزياء :

يعد تطوير الفهم الحالي القائم على معنى المفاهيم العلمية من المقاصد الرئيسية في تدريس الفيزياء، ولا يتحقق التعلم ذو المعنى إلا إذا قام المتعلم بدمج البيانات الحديثة في الابنية المعرفية السابقة، من أجل استيعاب الصلات بين المفاهيم والأفكار الحديثة، والمفاهيم والمعلومات الفائتة التي تبنى عليها الأبنية الراهنة، ولتحسين عمليات الاستيعاب في مجالات الفيزياء ومجالات العلوم الأخرى، لا بدَّ من الالتفات إلى المفاهيم العلمية وتعلمها، حيث أظهرت نتائج الدراسات والبحوث العلمية الصعوبة المتأصلة في المفاهيم الفيزيائية نتيجة لـطبيعتها المجردة، ولهذا يواجه الطلبة العديد من الصعوبات في تعلم مفاهيمها الفيزيائية وينفرون من دراستها، ومن أجل تقصي الفهم الجيد لا بدَّ من تطوير الطرق والأساليب المستخدمة في تدريس المفاهيم العلمية في مقررات الفيزياء المختلفة، وهذا بالتوجه باتجاه الاستراتيجيات التي تنمي الفهم العلمي .(الخوالدة، السعايدة، 2016) .

الأهداف العامة لتدريس مادة الفيزياء :

تنمية التفكير العلمي المنطقي والاستنتاجي عند الطلاب.

تشجيع الطلاب على اتباع الموضوعية والأمانة العلمية.

تنمية مهارات الملاحظة الحساسة والقياس الدقيق والتنظيم الواضح لدى الطلاب.

تقوية حوافز الطلاب في الاختبار والبحث والاستكشاف واستقصاء الحقائق.

فهم الظواهر الطبيعية وتفسيرها وربطها بخالق الكون ومدبره.

إكساب الطالب المهارات العملية والعلمية.

تنمية الاتجاهات العقلية والنفسية الصحيحة.

وبناء على ما سبق ترى الباحثة أن أهداف تدريس الفيزياء قد انبثقت من النظرية البنائية القائمة على الاعتماد على معرفة المتعلم السابقة وربطها بالمعرفة الجديدة ولتحقيق تعليم ذي معنى ولتحسين عمليات الفهم في مجالات الفيزياء ولزيادة نسب التحصيل لدى الافراد وتنمية الاتجاهات نحوها فلا بد من اتباع استراتيجيات ونماذج تنمي الفهم العلمي السليم لدى الطلبة ومن أهم هذه النماذج نموذج وودز القائم على ثلاث عمليات أساسية: (التنبؤ، الملاحظة، التفسير) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نموذج وودز البنائي :

ينبثق نموذج وودز من النظرية البنائية، ويؤكد على أهمية التعلم البنائي وعلى التفكير والفهم الاستدلال وتطبيق المعرفة، بينما لا يهمل أهمية المهارات الأساسية، إذ يعتمد على الفكرة بناء المتعلم لمعرفته بنفسه، وفي هذا لم يعد المعلم ناقلاً للمعرفة ومحور العملية، بل أصبح الموجه والميسر لها، وعلى المعلم أن يضع في ذهنه أن بناء المعرفة من فرد إلى آخر يعتمد على معرفته وتجاربه السابقة، كما يهتم المعلم الماهر بأن الطلبة يمكن أن يكون لديهم معرفة سابقة غير مكتملة أو ساذجة أو بديلة أو خاطئة، في بداية الفهم وتكوينه (زيتون، 2007) .

نشأة نموذج وودز:

بدأت فكرة هذا النموذج لدى(Robin woods) عندما كان يدرس طفلاه في البيت، حيث أُعجب بكيفية تعلمهم المهارات الأساسية في القراءة والكتابة، ومحاولات تفسيرهم الظواهر الطبيعية، وقد تبلور هذا الإعجاب بعد سنوات عدة عندما أصبح معلما للعلوم، حيث وجد تباينا في تفسيرات تلامذته في الصف الخامس الابتدائي وأُعجب بتفسيراتهم، فأصبح لديه الرغبة في الاطلاع عليها وتجريبها عمليا،التقى (Woods) في أحد الأيام(Richard Thorley) عام 1991، وهو أستاذ متخصص في علم الفيزياء، والذي كان يدير ورشة عمل بإشراف جامعة (Rochester) حول تعلم العلوم وتصحيح المفاهيم الخاطئة، وتمخضت نتائج مناقشتهما عن اختيار موضوع في الكهرباء، وأعدا أسئلة للكشف عن نظريات الطفل الفطرية حول بعض العلوم في الكهرباء كنزع فتيلة أحد المصابيح، أو قطع أحد الأسلاك من الدائرة الكهربائية، وكان التدريس ضمن مجموعات صغيرة وعلى وفق الخطوات الآتية:

-التنبؤ بالظاهرة المراد دراستها

-ملاحظة النتائج من خلال جعلهم يجربون التجارب على أساس تنبؤاتهم .

استغرق عمل(woods) و(Thorley)مع تلامذة الصف الخامس الابتدائي مدة (3) أسابيع حول موضوع الكهرباء، وأظهرت النتائج تحسنا في تعديل الفهم الخاطئ لبعض المفاهيم الفيزيائية، وعلى أساس هذه التجربة بنى وودز نموذجه المتمثل بثلاث مراحل رئيسة (التنبؤ، والملاحظة، والتفسير) ، ويرى وودز أن أفضل طريقة لتنفيذ مراحل نموذجه من خلال العمل بمجموعات صغيرة متعاونة، لذا فإن فاعلية نموذج وودز تقترن بنهج تنفيذه في مجموعات صغيرة يتم فيها تبادل الخبرات، وتنفيذ الأنشطة ،وتتعاون في التوصل إلى التفسيرات العلمية لنتائج ملاحظاتهم. (woods, 1994, p.33-34).

وترى الباحثة أن جميع مراحل النموذج لا تنفذ إلا من خلال العمل الجماعي، ولكي يستطيع المتعلم أن ينفذ أولى مراحل هذا النموذج يجب عليه أن يركز على معرفته السابقة لكي ينطلق منها عندما تواجهه مشكلة، وعند تنفيذ المرحلة الثانية من النموذج عليه استخدام حواسها من أجل تسجيل الملاحظات والوصول إلى نتائج، وفي المرحلة الأخيرة يكون قد نظم المعرفة لديه بشكل يساعده على تقبل المعرفة الجديدة والعمل على اتزانها .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اجتهد العلماء في تعريف نموذج Woods ومن أهم هذه التعريفات :

عرفه ناصر (2006) بأنه عملية التدريس المتتبعة داخل القاعات الصفية بحيث يجعل التلاميذ يمارسون مجموعة من العمليات العقلية هي (التنبؤ، والملاحظة والتفسير) باتجاه متواصل من أجل الوصول إلى المقصد الختامي من الدرس .

وترى القبلان (9:2012) أن نموذج وودز هو "نموذج تعليمي بنائي، صممه روبن وودز، ويتكون عمليا من ثلاث مراحل هي :التنبؤ، والملاحظة ، والتفسير" .

وترى أبو جلنبو(2015) انه" نموذج بنائي محدد يمارس فيها المتعلم ثلاث عمليات عقلية متسلسلة ومتتابعة هي التنبؤ ،الملاحظة، التفسير، ضمن مجموعات صغيرة ومتعاونة يكون فيها دور المتعلم نشطاً أثناء المواقف التعليمية يتمثل دوره بالتنبؤ بما يحدث بناءً على ما لديه من معرفة سابقة، وتنفيذ التجارب والأنشطة للتحقق من صحة التنبؤات، وشرح النتائج وتفسيرها تحت توجيه وإرشاد من المعلم.

ومن خلال ذلك عرفت الباحثة نموذج وودز بأنه : نموذج يتطلب إعطاء مشكلة تحتاج إلى حل من خلال تنبؤ المتعلم بما يحدث، وأن يقدم تبريرات تخدم المشكلة، ثم تأتي مرحلة الملاحظة عن طريق إجراء الأنشطة والتجارب للوصول إلى نتيجة وربطها مع المشاهدات للوصول إلى معرفة جديدة .

أسس نموذج وودز في ضوء النظرية البنائية:

وقد تطرق إلى هذه الأسس العديد من الباحثين واشتقوا منها الأسس الفرعية التالية كما أوردها نمر وناطور (2010) .

أن النموذج يبني التعلم وليس كيفية التعليم.

أن النموذج يشجع الفرد ويجعله مستقلاً بذاته

أن النموذج يقوم على جعل الأفراد مبدعين .

أن النموذج يشجع عملية التقصي والبحث.

أن النموذج ينمي حب الاستطلاع لدى الأفراد .

أن النموذج يؤكد على الأداء والفهم عند تقييم المتعلم

أن النموذج يعمل على استخدام المصطلحات المعرفية مثل التنبؤ، والإبداع، والتفسير.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مراحل نموذج وودز :

ويتكون النموذج من ثلاث مراحل متتابعة هي:

التنبؤ(Predictio) :

وفي هذه المرحلة يطلب من التلاميذ أن يصفوا ظاهرة ما، ويطلب أن يتنبئوا بما يحدث بناء على ما لديهم من معرفة سابقة عنها. ويتم ذلك داخل مجموعات صغيرة يتم التعاون فيما بينهم ويتم تبادل الآراء. (الخوالدة، 2007) .

ويعرفه زاير (2013) هو استخدام المعلومات السابقة للتنبؤ بمعلومات جديدة غير متعارف عليها لدى الطلبة، وفي هذه المرحلة يصفون ظاهرة ما تخضع للدراسة، ويتنبؤ بما يحدث بناء على ما يملكون من معارف سابقة، ويتم في فرق عمل كل (4-5) من الطلبة، إذ يحدث التنبؤ في إحدى مهارات الاستقصاء وتشمل قدرة الطلبة على صياغة ما يمكن أن يحدث في المستقبل بناءً على معرفته وخبراته السابقة، إذ تنمو لديه القدرة على توقع حدوث أشياء تتضمن تصورا عقليا ويستعمل كل ما يتوافر عند الطلبة من معلومات.

وتعرف الباحثة مرحلة التنبؤ: هي مرحلة يتم فيها الطلب من المتعلمين بوصف ظاهرة ما او التنبؤ بما سيحدث بالاعتماد على معرفتهم وخبراتهم السابقة، ويتم ذلك من العمل داخل مجموعات لتبادل الآراء بين أفراد المجموعة نفسها ثم يتم الحكم على المعلومات التي تم التنبؤ بها

ولخص سعادة (2011)أهم خطوات مرحلة التنبؤ في الآتي:

-جمع المعلومات حول موضوع ما، مع ربط ذلك بالخبرات السابقة.

-تحليل البيانات والمعلومات، مع البحث عن أنماط وتصنيفات ممكنة لها

-التنبؤ بالنتائج المتوقعة من البيانات والمعلومات التي تم طرحها وتصنيفها.

-تطبيق خطوات مهارة التنبؤ بدقة عالية.

-الحكم على فعالية الأعمال التي تم تطبيق مهارة التنبؤ فيها، في ضوء ثلاثة أسئلة مهمة هي: ما الذي تم فعله حتى الآن؟ وما الذي لم يتم إنجازه بعد؟ وما الذي يمكن فعله مع الأشياء المتبقية بطرق جديد ومختلفة؟

الملاحظة (Observation) :

يطلب من المجموعات في تلك المرحلة تطبيق التجارب للتحقق من صحة التوقعات، فإذا كانت النتائج متفقة مع التوقعات تعززت ثقة الطلبة بمعرفتهم ، ولكن في حال كانت توقعات الطلبة تتعارض مع الفهم السابق غير السليم . فليس هناك من خيار آخر أمامهم إلا التغير إلى ما تقوله النظريات العلمية المعاصرة (الخليلي 1996).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى زيتون (2008) أنه لأجل أن تؤدي الملاحظة مقصدها في البحث والاستقصاء العلمي، يلزم أن تكون منظومة ومضبوطة، وموضوعية ودقيقة ، وشاملة لمجموعة من الحالات تحت أوضاع غير مشابهة وان تسجل بأسرع ما يمكن في أعقاب الملاحظة المباشرة .

ويعرفها زاير (2013) وهي اهتمام مقصود ممنهج مضبوط للظواهر أو الأحداث بغية اكتشاف أسبابها وقوانينها، وتتطلب تخطيطا واعيا من الطالب، وتحتاج إلى تدريبات عملية لابد للطلبة من التمرين عليها، كما تستلزم من الطالب استخدام حواسه المختلفة والاستعانة بأدوات وأجهزة أخرى، ويطلب من المجموعات تطبيق التجارب للتحقق من صحة التنبؤات، فيبدون بربط توقعاتهم مع الخبرة المباشرة من التجريب، فإذا كانت النتائج متفقة مع تنبؤاته تعززت ثقته بمعرفته الماضية أما إذا كانت نتائج التوقعات متعارضة، وهذا نتيجة لـ الاستيعاب السابق غير الصحيح فيؤدي إلى اختلال فكري لديه، مما يجعله يقوم بتعديل الفهم الخاطئ واستبداله بالفهم الصحيح .

وتخلص الباحثة إلى أن مرحلة الملاحظة هي مرحلة يقوم من خلالها الفرد المتعلم بتنفيذ التجارب والأنشطة للتأكد من صحة التنبؤات ،بحيث إما تتفق مع معرفته السابقة أو تتعارض وفي النهاية نكون قد حققنا أسلوب التعلم النشط .

التفسير Explanation :

يتم في هذه المرحلة الطلب إلى المجموعة شرح نتائجهمً بناء على خبراتهم السابقة، ويتدخل المعلم في هذه المرحلة لنقل الطلبة إلى المعرفة السليمة التي تتفق مع النظريات العلمية ، وعليه يقوم بتقويم الفهم النهائي للمفاهيم عند أفراد المجموعات (النجدي، وراشد، وعبد الهادي، 2005) .

ويعرفها زاير (2013) بأنها عملية تقديم الطلبة للبيانات المتوافرة وهو من المهارات الهامة، لأنه يرتبط بتوضيح البيانات التي يلاحظها الأشخاص وفي تلك المرحلة يطلب من المجموعات توضيح النتائج تشييدً على خبراتهم الفائتة ويتدخل المعلم لنقل الطلبة إلى المعرفة الصحيحة المتفقة مع النظريات العلمية.

وقد يتولى قيادة المدرس المباحثات حتى يتوصل الطالب إلى المفهوم المراد منه التوصل إليه، والمعلم هنا لا يذكر المفهوم المطلوب وإنما يعطي لهم الصياغة العلمية المناسبة- فحسب أو يذكر لهم المصطلح العلمي للمفهوم، وفي وضعية إن لم يقدر المتعلمون من الوصول بأنفسهم إلى المفاهيم والمبادئ ذات الرابطة بخبراتهم الحسية في فترة الاستطلاع، فإن المدرس في تلك الوضعية يضطر إلى تزويد المتعلمين على الفور بذلك المفهوم سواء بواسطة التوضيح الشفوي، أو بواسطة إحالتهم إلى الكتب والمراجع أو فيلم تعليمي أو إلى غير هذا من مصادر المعرفة (محمد، 2004) .

وعليه ترى الباحثة أن مرحلة التفسير هي مرحلة يتم فيها شرح النتائج بناء على نظرياتهم وخبراتهم السابقة، مع تدخل المعلم من أجل تصويب بعض النقاط لتتماشى مع النظريات العلمية، وعليه يقوم لهم الفهم النهائي للمفاهيم .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إن هذه المراحل الثلاثة – كما ترى الباحثة - تضع المتعلم في الاتجاه الصحيح في بناء معرفته عن طريق الربط بين المفاهيم السابقة في بنيته المعرفية والمفاهيم الجديدة، وبالتالي تصبح لديه القدرة في تصحيح المفاهيم الخاطئة لديه، كما أن هذه المراحل تساعد المتعلم في ممارسة العمليات العقلية التي بدورها تركز على مستويات التفكير العليا بحيث تجعل التعلم ذا معنى قائم على الفهم الصحيح .

أهمية أنموذج وودز :

ذكر Cinic ,Demir(2013) أهمية نموذج وودز تتمثل في كونه :

يزود المدرسين بطريقة لتمييز المفاهيم البديلة المرتبطة بالمفهوم الأساسي لموضع الدراسة .

يسمح بإيجاد تفسير جديد مدعـم بالأدلة.

يعرض الطالب السبب كون المفهوم ـ البديل أكثر فائدة.

فهم الطالب للمواقف الجديدة يصبح واضح عندما يكتب الطالب ماذا فهموا وتعلموا.

يمكن أن يستعمل لتصميم نشاطات تعليمية والتي تبدأ بوجهة نظر الطلاب .

إجراءات أنموذج وودز (POE) (تنبأ – الحظْ – فسرْ) كما أشار إليها Cinic ,Demir(2013) وتمثلت في ما يلي :

التوجيه والدافعية وبدء تذكير الطالب بالتجارب السابقة او الفهم السابق حول المادة العلمية أو موضوع الدرس.

تقديـم التجربة وربطها بالنقاش يجعلها ذات معنى بشكل أفضل.

عرض الموضع على الطلاب ليبدأ بالتنبؤ واستخراج الأفكار.

مناقشة تنبؤات الطالب.

التفسير المطالب من خلال إعادة تشكيل أفكارهم خلال الحديث والكتابة .

التفسير العلمي الذي يعرضه المعلم .

المتابعة لفرض توضيح مدى فاعلية التفسيرات.

مميزات نموذج وودز (تنبأ- الحظ- فسر):

يشارك النموذج في ممارسة الطالب للعمليات العقلية الثالثة: التنبؤ- الملاحظة- الشرح، الأمر الذي يقود إلى استيعاب أعمق للمادة الدراسية، وينعكس على التحصيل الدراسي.

يشارك في بلورة وتشكيل بنية رئيسية للعمليات العقلية لدى مجموعات التعلم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ينمي التفكير الحسي بواسطة التنبؤ وموازنة هذا التنبؤ عن طريق المداخلة الدقيقة، وتوضيح نتائج التوقعات والملاحظات .

إن ممارسة الطلاب لعملية التفسير العلمي لما يلاحظونه، يجعل التعلم ذا معنى قائم على الاستيعاب السليم.

إن تقسيم الطالب لمجموعات ضئيلة خلال الشغل ضرورة عظيمة تكمن في تداول وجهات البصر، والتصورات المسبقة، والاستفادة من مميزات الموقف التعليمي، وإجراء الموازنات والمناقشات والتفسيرات، الأمر الذي ينعكس على الاستيعاب الصحيح للمادة العلمية (المعموري، والخيالني، 2010).

في ضوء مراحل النموذج والنظرية البنائية يمكن تحديد دور المعلم البنائي في تطبيق نموذج Woods والذي يتلخص بالنقاط التالية :

يصبح واحداً من المصادر التي يتعلم منها المتعلم وليس المصدر الأساسي للبيانات.

يدمج المتعلمين في خبرات تتحدى المفاهيم أو المدركات الفائتة.

يشجع روح الاستفسار والتساؤل عن طريق أسئلة تثير التفكير.

يشجع النقاش بين المتعلمين.

يسمح بوجود ضوضاء ناجمة عن الحركة والتفاعل والتفاوض الاجتماعي.

ينوع في مصادر التقويم لتتناسب مع مختلف الأفعال التدريسية.

يتصف بالذكاء في انتقاء نشاطات التعلم (ابو جلنبو ، 2015) .

وترى الباحثة أن عند تطبيق هذا النموذج فإن دور المعلم قد اختلف من كونه محور العملية التعليمية الى موجه وميسر للوصول إلى الإجابة بطريقة علمية تتمثل باستخدام العمليات العقلية (التنبؤ، الملاحظة، التفسير) .

دور المتعلم في نموذج Woods:

وفي ضوء النظرية البنائية واستخدام نماذجها في التدريس ومنها نموذج وود زان المتعلم يجب أن يكون :

- نشطا يناقش ويحاور ويضع فرضيات ويستقصي.

- اجتماعياً فالطالب لا يبدأ ببناء المعرفة على نحو فردي فحسب، وإنما على نحو اجتماعي عن سبيل المحادثات والتفاوض الاجتماعي.

- مبدعا، فالطلبة يفتقرون لأن يبتدعوا المعرفة، ولا يكفي بافتراض دورهم النشط لا غير، كما أفاد بياجيه: إن الاستيعاب يقصد الإبداع والاختراع . (زيتون ،2007)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وترى الباحثة أن دور المتعلم بعد تطبيق هذا النموذج عبارة عن فرد نشط اجتماعي فعال يقوم بوضع فرضيات للوصول إلى نتيجة من خلال طرحه للأسئلة، وتنفيذ التجارب والتعقيب عليها ومناقشة ما توصل إليه مع زملائه وتبادل الآراء والتفسيرات معهم للخروج باتزان معرفي يوازن بين ما لديه من معرفة قديمة وما تكون لديه من معارف جديدة .

عيوب نموذج (تنبأ- الحظ- فسر):

للنموذج بعض الضوابط التي تجعل من الصعب تطبيقه أو الاستفادة منه على النحو المرجو منه مما يشكل عيوبا ومنها:

- يفرض النموذج على المتعلمين ضغوطا قد لا يقدرون عليها، خاصة لو كان أكثرية المتعلمين في الصف إمكانياتهم الأكاديمية متدنية أو من بطئي التعلم.

- تتطلب إلى وقت طويل لتطبيقها.

- لو كان موضوع الدرس يتطرق إلى حقائق جزئية تحتاج الحفظ أو يصعب اكتشافها من قبل المتعلم.

- لو كان عدد المتعلمين في الصف كبيرا.

- عدم توافر فرصة استخدام مصادر التعلم والمواد والأدوات والأجهزة الضرورية لتطبيق المتعلمين

النشاطات المطلوبة.

لو كان مقصد المدرس الرئيسي هو تدريس أضخم عدد جائز من البيانات في الدرس

الواحد (صباح، 2016).

- أن الطلاب قد يركزون في المشاهدات على الأحداث التي تدعم مفاهيمهم .

- أن النتائج من الممكن أن تتأثر بتدهور ضعف المشاهدات لدى الطلاب.

- أن وجهات النظر الشائعة بين الطلبة تكون قد تشكلت في الماضي نتيجة لـ التنبؤ بعدة مواقف وأحداث، الأمر الذي يجعل عملية إزاحة التناقض بين توقعات الطلبة وملاحظاتهم ليست بالقضية السهلة.

- أن التلاميذ الصغار يصعب عليهم توضيح توقعاتهم .

- أن بعض الأبحاث تقول أن الطلاب يتعلمون أفضل إذا كانت المشاهدات متفقة مع توقعاتهم .

- ردة الإجراء الشفوية بحاجة إلى تمكُّن (ابو حجلة، 2013) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وترى الباحثة أن من أهم العوامل التي قد تشكل محددات لاستخدام نموذج وودز الكثافة الصفية في الفصل إذ أنها تجعل المعلم ينشغل في الضبط الصفي وبالتالي تقل الرغبة لدى المعلم في اتباع أي استراتيجيات ونماذج تعليمية وبالأخص نموذج وودز الذي يتطلب اتباع ثلاث مراحل لتنفيذه، ويتطلب ذلك تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة، لكن ذلك يعد صعبا نظرا لاكتظاظ الفصول الدراسية التي قد تتجاوز (30) طالباً وبالتالي صعوبة تنظيمها من قبل المعلم.

المحور الثاني : التحصيل

تعريف التحصيل :

اهتم المختصون في مجال التربية وعلم النفس بالتحصيل الدراسي، لما له من ضرورة عظيمة في حياة الطالب الدراسية، فهو ناتج عما يصدر في المؤسسة التعليمية من عمليات تعلم متعددة لمهارات ومعارف وعلوم غير مشابهة تدل على نشاطه العقلي المعرفي، فالتحصيل يقصد أن يحقق الشخص لنفسه في مختلف فترات حياته المتدرجة والمتسلسلة منذ الطفولة وحتى المراحل المتقدمة من عمره أعلى مستوى من العلم أو المعرفة، فهو عن طريقه يمكنه الانتقال من الفترة الحاضرة إلى الفترة التي تليها والاستمرار في الاستحواذ على العلم والمعرفة.

وينظر الباحثون إلى مستوى التحصيل الدراسي Achievement level بأنه العلامة التي يحصل عليها الطالب في أي اختبار مقنن، أو أي اختبار مدرسي في مادة دراسية محددة قد تعلمها مع المدرس من قبل، لهذا فإن التحصيل المدرسي Scholastic Achievement أو الأكاديمي Academic يعني به هذا النوع من التحصيل الذي يرتبط بدراسة أو تعلم العلوم والمواد الدراسية المتغايرة، والعلامة التي يحصل عليها الطالب عبارة عن هذه الدرجة التي يحققها في اختبار مقنن يتقدم إليه عندما يطلب منه هذا، أو يكون وفق الإستراتيجية والتصميم المسبق من قبل إدارة المؤسسة التعليمية. (الجلالي، 2016) .

التحصيل في اللغة:

كما ورد في معجم لسان العرب/ ابن منظور، مادة "حصل" وهو الشيء الحاصل من كل شيء، وهو ما بقي وثبت وذهب وما سواه، وحصل الشيء يحصل والتحصيل يقصد به الجمع والتمييز بين الأشياء.

حصل الشيء يحصل حصولا والتحصيل تميز ما يحصل، وقد حصلت الشيء تحصيلا أي أجمعه، حصل الشيء تجمع وثبت والمحصول، والحاصل وتحصل الكلام ورده إلى محصول

اصطلاحا:

أما علام (2000) فيعرف التحصيل الدراسي على أنه يمثل درجة الاكتساب التي يحققها الشخص في مادة محددة أو في ميدان تعليمي محدد، أو هو مستوى التوفيق الذي يحرزه التلميذ في هذه المادة أو الذي بلغ إليه، ويحدد عن طريق درجة الامتحان أو الدرجات المحددة من قبل المعلمين أو كليهما سويا، وهو أيضا مستوى اكتساب التلميذ للحقائق و المفاهيم و النصائح المنظمة في وحدة تشييد الكائن الحي نحو معدلات الاستذكار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التحصيل الدراسي من المنظور البنائي :

اهتمت النظرية البنائية في التحصيل الدراسي كغيرها من النظريات المعرفية، وهذا نظرا لأهميته في قياس نطاق ما تحقق لدى الطالب من مقاصد، نتيجة دراسته لموضوع من الأمور الدراسية، ومدى مقدرته على تنفيذها وإيجاد إجابات لمواقف تعليمية مشابهه، وهذا بواسطة وسائل قياس تجربها المدرسة من خلال الاختبارات الشفهية والعلمية التي تحدث في أوقات غير مشابهة.

وقد طرحت النظرية البنائية استراتيجياتها على نحو يعاون على تشييد المفاهيم على خلفية استيعاب المعرفة الناتجة عن تعرض الطلبة للمواقف المتناقضة أو الأحداث التي تتناقض بنيتهم المعرفية، الأمر الذي يدفعهم إلى تذكر خبراتهم الماضية واستجماع معارفهم العلمية لتشكل قاعدة ينطلقون منها لوضع فرضيات تفسر المواقف أو الأحداث المتناقضة التي أحدثت الاضطراب المعرفي لديهم، وطرح أسئلة في إطار التعلم التعاوني الجماعي، ثم محاولتهم التأكد من هذه الفرضيات، حتّى يتوصل الطلبة إلى الفرضية السليمة، الأمر الذي يقود إلى مبالغة اهتمام الطلبة وتركيزهم من طليعة عملية التدريس والتعليم إلى نهايتها، الأمر الذي يعاون على مبالغة تمكُّن الطلبة على الاحتفاظ بالمعرفة، وارتفاع قدرتهم على النفع منها في تشييد الخبرات اللاحقة، وتنفيذ ما تعلموه (عامر ، 2014).

المحور الثالث : الاتجاه

تعريف الاتجاه :

الاتجاه تكوين افتراضي أو متغير تعبر عنه مجموعة من الاستجابات المتسقة فيما بينها، سواء في اتجاه الموافقة أو في اتجاه الرفض إزاء موضوع نفسي اجتماعي - تربوي - جدلي محدد، وعلى هذا يتضح أثر هذا الاتجاه في المواقف التي تحتاج من الشخص تحديد اختياراته الشخصية أو الاجتماعية أو الثقافية معبرا بهذا عن جماع خبرته الوجدانية والمعرفية والنزاعية. (ادم، 1981)

كما يعرفها قبسون GIBSON (1982) أن الاتجاهات تحدد السلوك لكونها مرتبطة بالإدراك والشخصية والتعليم والدافع ، كما أنها تعد الاتجاهات أجزاء داخلية لشخصية الإنسان .

ويذكر زيتون (2001) بأن تكوين الاتجاهات وتنميتها لدى الطلبة هو من أفضَل مقاصد تدريس العلوم، وهذا نظرا إلى دورهما كموجهات للسلوك يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بنوع التصرف الذي يقوم به الطالب، كما لها أثر فعال في توجيه المتعلمين باتجاه بذل مزيد من المشقة في طريق تعلم أفضل، وأيضاً يمكن اعتبارها دوافع توجه المتعلم لاستعمال أساليب العلم وعملياته بمنهجية علمية في البحث والتفكير.

الاتجاه من منظور البنائية:

يُعد الاتجاه هو أحد أهم الجوانب الانفعالية للشخص، فهو وضعية الفرد النفسية التي تدفعه إلى الاعتقاد بموضوع ما و الأمر الذي يؤدي إلى موافقته أو رفضه له، وأن يوجد بين الرفض والقبول، ويعتمد هذا على تربية الفرد الاجتماعية أو الجمالية أو الذاتية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إن الاتجاهات هي تجاوب لمنبه أو شيء أو فرد أو أمر معين، وكلما كان المنبه أو الفرد أو الشأن قيما يكون الاتجاه أشد، ويستدل على الاتجاه بواسطة التصرف الواضح، فقد تكون الاتجاهات إيجابية في وضعية إقدام الشخص على الأشياء وقد تكون سلبية في وضعية النفور منها، ومن المعلوم أن الأشخاص الذين يبنون اتجاهات إيجابية هم أسرع في التكيف مع مجتمعهم ويحققون تقدما في علاقاتهم بالآخرين، إضافة إلى كونهم أكثر إيجابية مع ما يواجهون من مواقف وفي موافقة ما توكل إليهم من مهام (عامر ، 2014).

مكونات الاتجاه :

توصل العلماء حديثا إلى أن للاتجاهات ثلاث مكونات أساسية، تتفاعل فيما بينها، وتتمثل هذه المكونات في المكون المعرفي، والمكون الوجداني، وآخر سلوكي، حيث تتأثر هذه المكونات بالسياق الاجتماعي والثقافي الذي يعيش فيه الفرد، وسنتطرق فيما يلي حسب ما ذكره صاريني وآخرون (2009).

المكون المعرفي Cognitive component:

وهو يعد المرحلة الأولى في تكوين الاتجاه، ويحتوي المعارف ومعتقدات الشخص باتجاه موضوع الاتجاه، وهو الذي يكتسب بواسطة البيئة المحيطة بالفرد ودرجة ثقافته وتعليمه، وهو عبارة عن مجموع الخبرات والمعارف والمعلومات التي تتصل بموضوع الاتجاه، والتي آلت إلى الشخص من خلال النقل أو التلقين أو بواسطة الممارسة المباشرة، وهو ما يؤمن به الشخص من آراء و وجهات نظر باتجاه موضوع محدد اكتسبها من خبراته الماضية مع مثيرات ذلك الموضوع، الأمر الذي يسهم في إعداده و تهيئته و استعداده للاستجابة لها، وتقويمها في المواقف والظروف المتماثلة بنفس التفكير الروتيني المرتكز على معرفته المسبقة بها.

المكون الوجداني Affective component :

يتأثر الاتجاه بالتعزيز والتدعيم السيكولوجي الذي يتمثل في درجة الانشراح أو الانقباض التي ترجع على الشخص خلال تفاعله مع المواقف المتغايرة، وتلك الانفعالات تشكل الشحنة الانفعالية التي تصاحب تفكير الشخص الروتيني بشأن موضوع الوجهة بما يميزه عن غيره.

المكون السلوكي Behavioral component :

هو الذي يمثل الاتجاهات الخارجية له، فيمثل انعكاس القيم الشخص واتجاهاته وتوقعات الآخرين، والخطوات الإجرائية التي تتعلق بتصرفات الإنسان إزاء موضوع الاتجاه بما يدل على موافقته أو رفضه تشييداً على تفكيره الروتيني حوله وإحساسه الوجداني، فالاتجاه يتعلق بالسلوك حيث يعد منبئاً للسلوك المستقبلي للشخص، فالاتجاهات تنبئ على نحو قوي بالسلوك فعندما يكون الأشخاص يملكون خبرات ويعبرون عن اتجاهاتهم على نحو متتالٍ؛ الأمر الذي ينتج استقرارا في الاتجاه، وهو مجموع التعبيرات والاستجابات الجلية التي يقوم بتقديمها الشخص في موقف ما باتجاه محرض محدد، ومن المنطقي أن الشخص يأتي بسلوك محدد تعبيراً عن ادراكه لشيء ما ومعرفته ومعلوماته عن ذلك الشيء وعاطفته وانفعاله باتجاه ذلك الشيء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولذلك فإن المكون السلوكي للاتجاه هو خاتمة المطاف، فعندما تتكامل جوانب الوعي وأبعاده يكون الشخص قد شيد مخزونًا من الخبرة والمعرفة والمعلومات التي تتعاون في تكوين العاطفة أو الانفعال فيقوم الشخص بالسلوك أو تقديم الاستجابة التي تتناسب مع ذلك الانفعال وتلك الخبرة وذلك الوعي

خصائص الاتجاهات العلمية :

أورد عبده (1999) أن الاتجاهات في التربية العلمية وتدريس العلوم تتمتع بخصائص عديدة منها:

اتجاهات متعلمة.

تنبئ بالسلوك.

استعدادات للاستجابة عاطفيا.

قابلة للقياس والملاحظة.

القسم الثاني: الدارسات السابقة :

قام العنزي،(2016) بدراسة بعنوان أثر فاعلية استخدام نموذج وودز في تدريس العلوم على تنمية عادات العقل والتفكير الاستدلالي هدف البحث إلى الكشف عن فاعلية استخدام نموذج وودز في تدريس العلوم على تنمية عادات العقل والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثالث المتوسط، ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم (القبلي ــ البعدي) للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتمثلت أداتا الدراسة في اختبار للتفكير الاستدلالي، ومقياس لعادات العقل؛ بعد التأكّد من صدقهما وثباتهما، وطُبّقت أداتا البحث قبليًا وبعديًا على عينة عشوائية قوامها (58) طالبًا، (28) منهم يمثّلون المجموعة التجريبية، و(30) يمثّلون المجموعة الضابطة، وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائيًا، توصّل البحث للنتائج الآتية: *توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الاستدلالي عند مهارة الاستنباط، والاختبار جميعًا، لصالح المجموعة التجريبية

وأجرت صباح (2016) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر توظيف نموذج (وودز) في تنمية بعض عادات العقل المنتج بمادة العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي، وتمثلت أداة الدراسة ببناء اختبار لقياس مدى اكتساب طالبات الصف السابع لعادات العقل، وتكون الاختبار من (40) فقرة عينة الدراسة، تم اختيار مدرسة الرافدين الأساسية بصورة قصديه بمديرية غرب غزة، وتم اختيار الشعبتين بصورة عشوائية، إحداهما ضابطة بلغت (42) طالبة، والأخرى تجريبية بلغت (41) طالبة واستخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، واتبعت الباحثة تصميم المجموعتين المتكافئتين ، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام نموذج (وودز) بينما المجموعة الضابطة تم تدريسها بالطريقة التقليدية، وتم القياس القبلي والبعدي لاختبار عادات العقل، توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات أقرانهن في المجموعة الضابطة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قامت أبو جلنبو (2015) بدراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام نموذج وودز في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف السادس، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة المنهج الوصفي والتجريبي وتمثلت أداة الدراسة بإعداد قائمة بالمفاهيم العلمية وقائمة بمهارات التفكير الناقد واختبار للمفاهيم العلمية واختبار لمهارات التفكير الناقد بعد التأكد من صدقهما وثباتهما، ، توصّلت الباحثة للنتائج الآتية: *توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات التفكير الناقد ، وتوصلت الباحثة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية في العلوم تعزى لاستخدام نموذج وودز لصالح المجموعة التجريبية كما توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α =0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة

وأجرى السعدي(2015) دراسة بعنوان أثر أنموذج وودز في تحصيل مادة تاريخ الحضارات القديمة واستبقائها لدى طالبات الصف الأول المتوسط يهدف البحث الحالي إلى التعرف إلى (أثر أنموذج وودز في تحصيل مادة تاريخ الحضارات القديمة واستبقائها لدى طالبات الصف الأول المتوسط). وقد استخدمت الباحثة المنهج الشبه تجريبي، وللتحقق من ذلك اختارت الباحثة تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وتم اختيار متوسطة المنار في قضاء الهاشمية التابع لمديرية تربية بابل بصورة عشوائية لتكون عينة الدراسة، إذ بلغت عينة البحث فيها (64) طالبة، مثلت فيها شعبة (ا) المجموعة التجريبية وعددها (32) طالبة درسن باستعمال أنموذج وودز، ومثلت شعبة (ج) المجموعة الضابطة وعددها (32) طالبة درسن بالطريقة الاعتيادية، وقد استعملت الباحثة الوسائل الإحصائية المناسبة للبحث، توصلت الباحثة إلى تفوق المجموعة التجريبية: إن أنموذج وودز أثبت بدلالة إحصائية فاعليته في تدريس مادة تاريخ الحضارات القديمة لطالبات الصف الأول المتوسط في تحصيلهن واستبقاء المعلومات لديهن.

وأجرى الغول (2015) دراسة استهدفت تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم من خلال التدريس وفقا لنموذج وودز البنائي لتلاميذ المرحلة الإعدادية، قام الباحث بتطبيق اختبار التحصيل ومقياس الاتجاه على مجموعة الدراسة، كما تم إعداد دليل المعلم، في ثلاث وحدات من كتاب العلوم المقرر على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وفقا لنموذج(POE) وأوراق نشاط التلميذ. وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل عند مستوى (α =0.05) وأن حجم تأثير نموذج وودز البنائي كان كبيرا، وتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم عند مستوى (α =0.05) لصالح التطبيق البعدي وأن حجم تأثير نموذج وودز البنائي كان كبيرا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما أجرى قباجة (2014) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فعالية استخدام (تنبأ لاحظ فسر) في اكتساب طلبة الصف التاسع الأساسي للمفاهيم الفيزيائية.

تكونت عينة الدراسة القصدية من طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم بيت لحم، حيث شملت (114) طالبا وطالبة (52طالبا و62 طالبة)، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار اكتساب المفاهيم الفيزيائية، وتم التحقق من صدقه وثباته بالطرق المناسبة ،حيث طبق الاختبار قبل المعالجة التجريبية وبعدها على أفراد المجموعتين، وتم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتحليل التغاير الثلاثي (ANCOVA) لمقارنة المتوسطات أداء الطلبة في اختيار اكتساب المفاهيم الفيزيائية .

وقد خرجت الدراسة بجملة من النتائج أهمها: وجود فروق دالة إحصائيا في اكتساب الطلبة للمفاهيم الفيزيائية تعزى إلى طريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية تنبأ لاحظ فسر

وأجرى أبو حجلة (2013) دراسة هدفت إلى تقصي أثر نموذج (تنبأ لاحظ فسر) في رفع تحصيل الطلبة وعلاج المفاهيم البديلة لدى طلبة الصف السابع والخاصة بالمفاهيم الواردة بوحدة " المادة صفاتها واستخداماتها". تكونت عينة الدراسة من (202) طالب وطالبة من طلبة الصف السابع الأساسي في السنة الدراسية 2012-2013في مدرسة الرازي الإعدادية في قرية جلجولية، وقد قسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع (100) طالب وطالبة في المجموعة التجريبية و (102) طالب وطالبة في المجموعة الضابطة ، وقد أعدت الباحثة الأدوات البحثية التالية : امتحان لتحديد المعرفة المسبقة عند الطلاب والذي اعتبر امتحاناً تشخيصياً تحصيلياً لتحديد مستوى تحصيل الطلاب قبل البدء بعملية التطبيق والتدريس ودليل المعلم وفق نموذج تنبأ لاحظ فسر ، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً في تحصيل الطلبة في الاختبار التحصيلي تعزى إلى جنس الطلبة ولصالح الإناث.

وأجرى كالا وآخرين(KALA & Other, 2013): دراسة تصف مفاهيم طالب المدارس الثانوية حول الأحماض والقواعد من حيث درجة الحموضة، الأس الهيدروكسيلي، المستوى المجهري، والقوة، والتركيز. وتمثلت عينة الدراسة في (27) طالباً من طلاب المرحلة الثانوية في الدراسة، وقد تم جمع البيانات من خلال نتائج تطبيق نموذج وودز، وكذلك عدد من المقابلات الدورية و أظهر تحليل البيانات أن معظم الطلاب كان لديهم سوء فهم لمواضيع الأحماض الضعيفة والقوية، بالإضافة إلى ذلك، كشفت النتائج أن نموذج وودز كان فعال من حيث جمع توقعات الطلاب، هذه النتائج التي تم الحصول عليها كان لها أثر في تطوير منهاج الكيمياء للمرحلة الثانوية.

وأجرى القبلان،(2012) دراسة بعنوان اثر إستراتيجيتي التعلم التوليدي وودز في التحصيل وإحداث التغير المفاهيمي لبعض المفاهيم الفيزيائية والتفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي ، بلغ عدد العينة (135) طالبة وقسمت على ثلاث مجموعات مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة حيث استخدمت الباحثة أدوات الدراسة : اختبار مفاهيم انعكاس الضوء، اختبار تحصيلي، اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد، ومقياس الدوافع المدرسية وقد أشارات النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طالبات الصف العاشر الأساسي في مادة الفيزياء وفقا لإستراتيجية التعلم التوليدي وإستراتيجية وودز

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأشارات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إحداث التغير المفاهيمي لمتغيري إستراتيجية التدريس والدوافع المدرسية لصالح الطالبات اللاتي درسن باستخدام إستراتيجية وودز، ثم لصالح الطالبات اللاتي درسن باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي مقارنة بالطريقة التقليدية، كما توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الناقد لصالح الطالبات اللاتي درسن باستخدام إستراتيجية وودز ثم لصالح الطالبات اللاتي درسن باستخدام إستراتيجية التعلم التوليدي مقارنة بالطريقة التقليدية .

وأجرى الخطيب (2012) دراسة هدفت إلى تقصي أثر النموذج التدريسي (PDEODE) (تنبأ ناقش- فسر -لاحظ -ناقش - فسر) القائم على المنحى البنائي في التفكير الرياضي واستيعاب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن. تكونت عينة الدراسة من (100) طالب من طلاب العاشر الأساسي في مدرسة الشهيد احمد الزيود الثانوية للبنين التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة الزرقاء مقسمين على أربع شعب قسمت العينة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين الأولى تجريبية سوف تدرس بالنموذج (PDEODE) والثانية ضابطة سوف تدرس بالطريقة التقليدية (الاعتيادية) . وقد اعتمدت أدوات الدراسة بالمادة التعليمية القائمة على المنحى البنائي (PDEODE) واختبار التفكير الرياضي و اختبار استيعاب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها . وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجوعة الضابطة .

وقام كل من الخيلاني، المعموري (2010) بدراسة أثر استخدام أنموذج وودز في تحصيل طلاب الصف الثالث معهد إعداد المعلمين في مادة الفيزياء وتفكيرهم العلمي .

يقتصر البحث على عينة من طلاب الصف الثالث في معهد إعداد المعلمين الصباحي التابع للمديرية العامة لتربية ديالى / قضاء بعقوبة للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2009/2010، بلغ عدد أفراد عينة البحث (65) طالبا بواقع (32) طالبا في المجموعة التجريبية درسوا على وفق نموذج وودز، و (33) طالبا في المجموعة الضابطة درسوا بالطريقة الاعتيادية . وتوصل الباحثان إلى ما يأتي : وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية التي درست وفق نموذج وودز على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في كل من اختبار التحصيل واختبار التفكير العلمي .

و قام (أمين، مصطفى ،2010) بدراسة بعنوان أثر استخدام أنموذج وودز في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء هدف البحث إلى معرفة أثر استخدام أنموذج وودز في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء وللوصول إلى هذا الهدف تم صياغة فرضيتين صفريتين . وللتحقق من هاتين الفرضيتين تم اختيار عينة من طلاب الصف الخامس العلمي في الإعدادية المركزية للبنين وبلغ مجموع أفرادها (71) طالباً، وتوزعت هذه العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى تمثل المجموعة الضابطة وبواقع (35.36) طالبا على التوالي، وتطلب البحث وجود أداتين : الأولى اختبار تحصيلي في مادة الفيزياء وتكون بصيغته النهائية من (45) فقرة اختبارية موضوعية من نوع المزاوجة (المطابقة) والاختيار من متعدد والتكميل (إملاء الفراغ) . أما الأداة الثانية فهي اختبار التفكير الناقد وتكون بصيغته النهائية من (75) فقرة إختبارية موزعة على (5) مجالات لقياس القدرات العقلية الناقدة ممثلة بقدرات (الاستنتاج، تقويم الحجج، معرفة الافتراضات، الاستنباط، التفسير)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأسفرت النتائج عن أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق أنموذج وودز ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الفيزياء.

واجرى كيبيريج وآخرون (Kibirige, 2009) دراسة بحثت هذه الدراسة أثر نموذج وودز على المفاهيم الخاطئة لدى طالب الصف العاشر في مادة العلوم الفيزيائية، حول موضوع كيفية ذوبان الملح في الماء. واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي في جمع البيانات من جنوب أفريقيا ,واستخدم لمعالجة البيانات وتحليلها إحصائيا(test-T) وتحليل التغاير ANCOVA اختبار وتمثلت عينة الدراسة في مجموعتين من طالب الصف العاشر بلغ عدد كل مجموعة (20) طالباً. وأظهرت النتائج أن الطالب في المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام نموذج قدموا فيه أداء أفضل في الاختبار البعدي من نظرائهم في المجموعة الضابطة التيً درست باستخدام الطرق التقليدية، تم تحديد اثنين من المفاهيم الخاطئة الجديدة الموجودة لدى طالب الصف العاشر حول موضوع ذوبان الملح في الماء.

وأجرى محتسب(2007) دراسة هدفت إلى تقصي فاعلية استخدام نموذج تنبأ – لاحظ – فسر (POE)في اكتساب المفاهيم الفيزيائية والمهارات الأدائية لدى طلبة جامعة الإسراء الخاصة. تكون أفراد الدراسة من (36) طالباً وطالبة مسجلين في مادة الفيزياء العامة لطلبة الصيدلة-عملي، أعد لأغراض الدراسة أداتين هما :اختبار المفاهيم الفيزيائية وبطاقة ملاحظة المهارات الأدائية، وأوراق عمل وفق نموذج (POEs) واستخدمت دليل التجارب العملية للمادة المعدة وفق طريقة المختبر الاعتيادي (الوصفات الجاهزةLike Book Kook) وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً بين الطلبة في المجموعتين في كل من اكتساب المفاهيم الفيزيائية والمهارات الأدائية لصالح المجموعة التجريبية التي أجرت تجارب الفيزياء وفق نموذج (تنبأ – لاحظ – فسر).

وقام الخوالدة (2007) بدراسة بعنوان استقصاء أثر إستراتيجيتين تدريسيتين قائمتين على المنحى البنائي هما:دورة التعلم، واستراتيجيه وودز- في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي العلمي للمفاهيم العلمية المتضمنة في مادة الأحياء هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر إستراتيجيتين تدريسيتين قائمتين على المنحى البنائي هما: دورة التعلم، واستراتيجيه وودز- في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي العلمي للمفاهيم العلمية المتضمنة في مادة الأحياء، واتجاهات الطلاب نحوها مقارنة بالطريقة التقليدية في تدريس الأحياء وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي و بحيث تكونت العينة العشوائية من (109) طالب موزعين ما بين مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة حيث تم تطبيقها على طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في مدينة المفرق، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا في تحصيل واتجاهات طلاب الصف الأول الثانوي العلمي في مادة الأحياء تعزى لإستراتيجية التدريس المتبعة؛ وكان التفوق في التحصيل لصالح الطلاب الذين تعلموا باستراتيجيه دورة التعلم، واستراتيجيه وودز، مقارنة بنظرائهم الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية؛ إلا أنه تكافأ أثر استراتيجية دورة التعلم مع أثر واستراتيجيه وودز.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأجرى (Woods,1994) دراسة بعنوان أثر استخدام إستراتيجية (التنبؤ-الملاحظة-التفسير) في إحداث التغير المفاهيمي لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي في موضوع الدوائر الكهربائية هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية (التنبؤ-الملاحظة-التفسير) في إحداث التغير المفاهيمي لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي في موضوع الدوائر الكهربائية ،وقد اعتمد الباحث المنهج التجريبي وحدد عينة الدراسة ب (50) طالباً وطالبة داخل الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تم تقسيم إلى مجموعات صغيرة وقد بلغ عددهم (20) طالبة وطالباً وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلبة في الاختبار القبلي والبعدي لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام نموذج وودز .

التعقيب على الدراسات السابقة:

بالنسبة للأهداف :

هدفت بعض الدراسات إلى دراسة أثر نموذج وودز على اكتساب المفاهيم العلمية مثل دراسة قباجة(2014) و محتسب (2007) .

هدفت بعض الدراسات إلى دراسة أثر نموذج وودز على التحصيل مثل دراسة الخيلاني، المعموري (2010) و دراسة أبو حجلة (2013) و دراسة امين ، مصطفى(2010) ودراسة الخوالدة (٢٠٠٧) ودراسة السعدي (2015) ودراسة الغول (2015) .

هدفت بعض الدراسات على المقارنة بين نموذج وودز ونماذج مختلفة مثل استراتيجية التعلم التوليدي في دراسة القبلان (2012) ودورة التعلم كما في دراسة الخوالدة (2007)

هدفت بعض الدراسات إلى دراسة أثر نموذج وودز في تنمية المفاهيم العلمية وتنمية عادات العقل كدراسة أبو جلنبو (2015) والعنزي (2016) ودراسة صباح (2016) .

هدفت بعض الدراسات إلى دراسة أثر نموذج وودز على التغير المفاهيمي وأثرها في المفاهيم العلمية الخاطئة مثل دراسة Woods (1994) ودراسة كيبيرج (2009) وقبلان (2012) .

بالنسبة لمنهج الدراسة :

تم تقسيم الدراسات السابقة إلى ثلاث محاور من حيث تقسيم العينة :

المحور الأول :

جميع الدراسات السابقة استخدمت المنهج شبه التجريبي باستثناء دراسة ابو جلنبو (2015) استخدمت المنهجين الوصفي وشبه التجريبي، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة كما في دراسة كل من (قباجة (2014) و محتسب (2007) والخلاني و المعموري (2010) وأبو جلنبو (2015) وأبو حجلة (2013) وأمين ومصطفى (2010) والعنزي (2016) والسعدي (2015) والغول (2015) و صباح (2016) وكيبيرج (2009) والخطيب (2012) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحور الثاني :

دراسات تم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات: مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة كدراسة خوالدة (2007) و القبلان (2012) .

المحور الثالث :

دارسات تم استخدام تصميم المجموعة الواحدة مع اختبار قبلي وبعدي كدراسة Woods (1994) ودراسة كالا وآخرين (2013) وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث استخدام المنهج شبه التجريبي كما تتفق الدراسة من حيث تقسيم العينة مع المحور الأول من الدراسات.

بالنسبة للعينة المختارة :

بعض الدراسات تمثلت العينة من التلاميذ من المرحلة الابتدائية مثل دراسة أبو جلنبو (2015)

بعض الدراسات عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية مثل دراسة أبو حجلة (2013)

بعض الدراسات اختارت المرحلة الأساسية العليا مثل دراسة قباجة (2014)

بعض الدارسات اختارت المرحلة الثانوية مثل دراسة خوالدة (2007)

كما اختارت دراسة الخيلاني والمعموري (2010) عينة من طلاب وطالبات معهد إعداد المعلمين .

بالنسبة لأدوات الدراسة :

تنوعت أدوات الدراسة المستخدمة وذلك تبعا للمتغيرات التي تتناولنها كل دراسة :

معظم الدراسات استخدمت اختبار لقياس التحصيل الدراسي كدراسة (أبو جلنبو (2015) وأمين ومصطفى (2010) وخوالدة (2007) والسعدي (2015) والغول (2015) .

دراسة الغول (2015) استخدمت مقياس اتجاه .

بعض دراسات استخدمت اختبارا للتفكير الناقد والتفكير العلمي مثل دراسة أبو جلنبو (2015) والقبلان (2012) والعنزي (2016) والخيلاني والمعموري (2010)

بالنسبة للنتائج :

أظهرت معظم الدراسات السابقة تفوق نموذج وودز على الطريقة التقليدية في التحصيل الدراسي كما في دراسة (أبو جلنبو (2015) وأمين ومصطفى (2010) و خوالدة (2007) والسعدي (2015) والغول (2015)

أما بالنسبة لمقارنة نموذج وودز بإحدى استراتيجيات التدريس الأخرى فإن النتائج جاءت متباينة ، كدراسة قبلان (2012) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاستفادة من الدراسات السابقة :

بناء الإطار النظري المتعلق بنموذج وودز.

بناء إستراتيجية للتعلم باستخدام نموذج وودز .

مناقشة النتائج للدراسة الحالية وبيان مدى اتفاقها وتعارفها مع نتائج الدراسات السابقة.

تصميم دليل الطالب والمعلم وفق نموذج وودز .

اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث : الطريقة والإجراءات

يشمل هذا الفصل على وصف للمنهج المتبع في هذه الدراسة وأفرادها وأدواتها .

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الشبه التجريبي وهو "منهج يبدأ بالملاحظة ويتلوها بالفرض، ويتبعها بتحقيق الفرض بواسطة التجريب" (بدوي، 1997)، لقياس اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز "Woods" في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا مقارنة مع الطريقة الاعتيادية في التدريس . حيث قسمت العينة الدراسة الى مجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة وقد عملت المجموعة الأولى التجريبية باستخدام نموذج وودز بينما عملت المجموعة الثانية بالطريقة التقليدية. ويوضح الجدول (1) تصميم الدراسة .

جدول (١): تصميم الدراسة

المجموعة التجريبية	اختبار تحصيلي ومقياس اتجاه قبلي	معالجة (نموذج وودز)	اختبار تحصيلي ومقياس اتجاه بعدي
المجموعة الضابطة	اختبار تحصيلي ومقياس اتجاه قبلي	الطريقة المعتادة	اختبار تحصيلي ومقياس اتجاه بعدي

افراد الدراسة :

تكون أفراد الدراسة من طالبات الصف العاشر في مدرسة الخالدية الثانوية للبنات في قضاء الخالدية في محافظة المفرق من العام الدراسي 2016-2017 وتكون من 50 طالبة توزع على مجموعتين أحداهما اعتبرت تجريبه وعددها 25 طالبة فيما اعتبرت الأخرى ضابطة وعددها 25 طالبة ، وقد تم اختيار أفراد العينة بطريقة قصديه .

متغيرات الدراسة :

المتغيرات المستقلة: طريقة التدريس ولها فئتان (نموذج وودز ،الطريقة الاعتيادية)

المتغيرات التابعة:

التحصيل وقد قيس من خلال الاختبار المعد لهذه الغاية .

الاتجاهات نحو الفيزياء وقد قيست بالمقياس المعد لهذه الغاية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المادة التعليمية :

تناولت الدراسة وحدة " المجال المغناطيسي وأثاره " الواردة في مناهج وزارة التربية والتعليم للصف العاشر والواردة في كتاب الفيزياء لصف العاشر الأساسي الصادر في عام 2016 من قبل أدارة المناهج والكتب المدرسية

أدوات الدراسة ودليل المعلم :

لتحقيق أهداف الدراسة والتي تمثلت بقياس اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز "Woods" في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا وذلك من خلال الوحدة الثالثة "المجال المغناطيسي وأثاره" من كتاب الفيزياء لصف العاشر. قامت الباحثة بإعداد أدوات الدراسة والتي تمثلت فيما يلي :

أولا : أدوات الدراسة :

اختبار تحصيلي لوحدة " لمجال المغناطيسي وأثاره "

مقياس اتجاه نحو مادة الفيزياء

الاختبار التحصيلي :

بناء اختبار تحصيلي في وحدة المجال المغناطيسي وآثاره :

قامت الباحثة ببناء اختبار لقياس مدى تحصيل طالبات الصف العاشر في الوحدة الثالثة "الكهرباء والمغناطيس" من كتاب الفيزياء، حيث كانت بنود الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، واختارت الباحثة هذا النوع من الاختبارات لخلوه من ذاتية المصحح، وسهولة وسرعة تصحيحه واستخراج نتائجه، كما أنه يغطي جزءا كبيرا من المادة العلمية المراد اختبار الطالبات بها، ويقيس مستويات تعليمية متنوعة.

إعداد فقرات الاختبار :

قامت الباحثة بصياغة فقرات الاختبار من نوع اختبار من متعدد ذي أربعة بدائل واحدة منها صحيحة وراعت عند صياغتها للبنود الاختيارية ما يلي :

صحيحة من الناحية العلمية واللغوية

ممثلة للمحتوى الدراسي

مناسبة لمستويات الطالبات

انتماء كل بند للمستوى الذي يقسه (تذكر -فهم - تطبيق - مهارات عليا) .

توضيح الإشكال في بعض الأسئلة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بعد صياغة الاختبار قامت الباحثة بوضع تعليمات الاختبار التي تهدف إلى شرح فكرة الإجابة على بنود الاختبار في ابسط صورة ممكنة، وقد راعت الباحثة عند وضع تعليمات الاختبار ما يلي:

البيانات الخاصة بالطالبات: وهي الاسم والشعبة .

تعليمات خاصة بوصف الاختبار وهي: عدد الأسئلة والغرض منه.

تعليمات بالإجابة عن جميع الأسئلة ومدة الاختبار .

صدق الاختبار (صدق المحكمين):

تم إعداد الاختبار في صورته الأولية بحيث اشتمل على (25) فقرة لكل منها أربعة بدائل واحد فقط منها صحيح، ثم قامت الباحثة بعرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم ومجال الفيزياء، ومشرفي ومعلمي فيزياء من ذوي الخبرة بلغ عددهم (9) محكمين، ملحق رقم (١)، وذلك لاستطلاع آرائهم حول :

مدى مناسبة أسئلة الاختبار لطلاب الصف العاشر .

مدى مناسبة أسئلة الاختبار لهدف البحث .

مدى وضوح لغة الاختبار ومناسبتها لطلاب الصف العاشر .

مدى وضوح تعليمات الاختبار .

وقد تم مراعاة أراء المحكمين وتعديل بعض الفقرات، أنظر الملحق رقم (2) حيث أصبح الاختبار بصورته النهائية مكونا من (25) فقرة .

تحديد الغرض من الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس مدى تحصيل طالبات الصف العاشر الأساسي في وحدة المجال المغناطيسي في مادة الفيزياء .

أعداد جدول مواصفات

جدول رقم (٢): جدول مواصفات توزيع بنود الاختبار التحصيلي

التجربة الاستطلاعية للاختبار :

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية على فقرات الاختبار ثم تصحيح الاختبار من قبل الباحثة حيث حدد درجة لكل فقرة من فقرات الاختبار وبذلك تكون الدرجات التي حصلت عليها الطالبات محصورة بين (0-25) درجة حيث تكون الاختبار بصورته النهائية من (25) فقرة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حساب زمن الاختبار:

تم حساب زمن تأدية الطالبات للاختبار عن طريق المتوسط الحسابي لزمن تقديم طالبات التجربة الاستطلاعية، فكانت المدة الزمنية التي استغرقتها الطالبات تساوي (45) دقيقة، حيث أن متوسط المدة الزمنية التي استغرقها أفراد العينة الاستطلاعية تساوي تقريبا (20إلى 45) دقيقة، وذلك بتطبيق المعادلة التالية:

زمن إجابة الاختبار = زمن إجابة أول خمس طالبات + زمن إجابة آخر خمس طالبات

10

صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب معامل ارتباط كرونباخ الفا لدرجة كل سؤال من أسئلة الاختبار بالدرجة الكلية، وذلك بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية. والجدول (3) يوضح معاملات الاتساق الداخلي للاختبار.

جدول(٣): معاملات الارتباط بين أسئلة الاختبار والاختبار ككل

رقم السؤال	الارتباط مع الاختبار ككل	رقم السؤال	معامل الارتباط بالاختبار
١	**٠.٤٠	١٦	**٠.٢٨
٢	**٠.٥٠	١٧	**٠.٣٤
٣	**٠.٣٢	١٨	**٠.٤٣
٤	**٠.٥٢	١٩	**٠.٦١
٥	**٠.٦٢	٢٠	**٠.٥٦
٦	**٠.٦٢	٢١	**٠.٥٥
٧	**٠.٤١	٢٢	**٠.٥٤
٨	**٠.٥٢	٢٣	**٠.٦٢
٩	**٠.٥١	٢٤	**٠.٤٤
١٠	**٠.٥٤	٢٥	**٠.٣٦

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١١	**٠.٤٠		
١٢	**٠.٤١		
١٣	**٠.٣٢		
١٤	**٠.٤٢		
١٥	**٠.٤٣		

*معاملات ارتباط مقبولة ودالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

** معاملات ارتباط مقبولة ودالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$)

يظهر من الجدول (٣) أن قيم معاملات الارتباط بين أسئلة الاختبار والاختبار ككل تزيد عن (0.25)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$). وهذا يدل على وجود معامل ارتباط قوي لأسئلة الاختبار مع الاختبار ككل.

تحديد معامل الصعوبة:

ويقصد به تحديد النسب المئوية للطلاب الذين أجابوا على السؤال الواحد إجابة خاطئة، وذلك وفق المعادلة التالية: معامل الصعوبة = عدد الإجابات الصحيحة لكل سؤال / المجموع الكلي للإجابات X 100

واستناداً إلى الدراسات السابقة التي أشارت إلى أن معاملات الصعوبة المقبولة تتراوح بين (٢٥%- ٨٥%)، بحيث يكون هناك أسئلة للمستوى المتدني والمرتفع، حيث أن توسيع هذه الحدود يخلق تدرج في الأسئلة وتصبح ملائمة لمختلف المستويات.

معامل التمييز:

يعمل هذا المعامل على التمييز بين الطلاب المتميزين والطلاب الضعفاء، ويكون على النحو الآتي: أي سؤال يقع ضمن معامل التمييز (٠-٠.١٩) يعتبر ضعيف التمييز، وينصح بحذفه، وأي سؤال يقع ضمن (٠.٢٠- ٠.٣٩) يكون ذا تمييز مقبول، وأي سؤال يكون أعلى من (٠.٣٩) يكون ذا تمييز جيد.

ويتم حساب معامل التمييز لكل سؤال وفق المعادلة الآتية:

معامل التمييز= عدد الإجابات الصحيحة من الفئة العليا – الإجابات الصحيحة من الفئة الدنيا/ عند إحدى أفراد المجموعتين. والجدول (4) يوضح متوسطات معاملات الصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٤)

متوسطات معاملات الصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار

رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠.٣٥	٠.٤٣	١٦	٠.٤٥	٠.٣٧
٢	٠.٣٣	٠.٢٨	١٧	٠.٣٦	٠.٣٩
٣	٠.٤٢	٠.٣٢	١٨	٠.٣٩	٠.٤٠
٤	٠.٣٥	٠.٢٦	١٩	٠.٤٣	٠.٤٣
٥	٠.٣٣	٠.٢٥	٢٠	٠.٤٤	٠.٤٥
٦	٠.٤٧	٠.٣٢	٢١	٠.٣٣	٠.٢٥
٧	٠.٥٤	٠.٢٨	٢٢	٠.٣٥	٠.٢٦
٨	٠.٤٥	٠.٤٠	٢٣	٠.٢٨	٠.٢٨
٩	٠.٣٧	٠.٣٧	٢٤	٠.٤٤	٠.٤٣
١٠	٠.٣٥	٠.٤٦	٢٥	٠.٣٣	٠.٢٨
١١	٠.٣٨	٠.٣٨			
١٢	٠.٣١	٠.٣٠			
١٣	٠.٤٤	٠.٤٣			
١٤	٠.٢٨	٠.٢٨			
١٥	٠.٢٦	٠.٣٣			

يبين الجدول (٤) أن جميع أسئلة الاختبار تقع في المدى المقبول لمعاملات الصعوبة والتمييز، حيث تراوحت القيم بين (٠.٢٥- ٠. ٠.٨٥).

تصحيح الاختبار :

وزعت الدرجات على الأسئلة بإعطاء درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار، بذلك تكون الدرجة التي حصلت عليها الطالبات محصورة بين (٠ إلى ٢٥) درجة. قامت الباحثة بتصحيح الأوراق، وأُعيدت عملية التصحيح مرة ثانية للتأكد من الدرجات قبل تحليلها وتم رصد الدرجات الخام للطلبة و رتبت أو ارق الإجابة ترتيبا تنازليا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مقياس الاتجاه نحو الفيزياء :

وصف مقياس الاتجاهات العلمية :

بعد اطلاع الباحثة على مقاييس "تقسيم الاتجاهات وأثرها في العلوم" الذي أعده زيتون (2003) ومقاييس اتجاهات التلاميذ نحو مادة الرياضيات الذي أعده نور الدين، الناصر (2017) وبعد تكيفهم لأغراض الدراسة، للكشف عن اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز "Woods" في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا خرجت الباحثة بمقياس من (30) فقرة . وتم تتدرج فقرات المقياس وفق طريقة ليكرت وبين الملحق (3) نموذج "مقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة الفيزياء الذي تم تطبيقه على أفراد العينة على النحو الآتي:

الأولى : قبل تنفيذ التجربة مباشرة لتأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في اتجاههم حول مادة الفيزياء .

الثانية : بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة ، بهدف قياس اتجاهاتهم نحو الفيزياء ، لتعرف على مدى اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز "Woods" في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا .

صدق مقياس الاتجاهات العلمية :

لتحقق من صدق المقياس تم عرضه على لجنة من المحكمين المختصين في مجالات أساليب وطرق تدريس العلوم والفيزياء في جامعة ال البيت ومشرفي فيزياء وعلوم في مديرية البادية الشمالية الغربية ومعلمين ممن يدرسون الفيزياء وطلب منهم إبداء الرأي، وتدوين الملاحظات حول وضوح فقرات المقياس وملاءمتها لطالبات الصف العاشر، وخرج المقياس بصورته النهائية.

ثبات مقياس الاتجاهات:

تم تطبيق معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي وفق معادلة كرونباخ ألفا (Chronbach alpha) للعينة الاستطلاعية والبالغة (٢٥) طالباً . حيث بلغت قيمة معامل الثبات للمقياس ككل (٠.٨٣) .

ثانيا : دليل المعلم :

يعتبر دليل المعلم بمثابة المرشد الذي سيقوم بإرشادك وتوجيهك على كيفية استخدام نموذج وودز في تدريس مادة الفيزياء، ويهدف هذا الدليل إلى مساعدة معلم الفيزياء في تدريس وحدة (المجال المغناطيسي وأثاره) من كتاب الفيزياء الجزء الثاني لصف العاشر الذي اعد وفقا لنموذج وودز.

يعتبر دليل المعلم أداة تساعد المعلم في تحديد المعالم والخطوات التي تمكنه من تحقيق الأهداف التعليمية، توفير الأدوات والمعدات الأزمة لتنفيذ الأنشطة، تحديد الوقت أللازم لكل درس، وأخيرا طرق التقويم المختلفة، ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التي تتعلق بإستراتيجية نموذج وودز وكيفية تنفيذ مراحلها المختلفة (تنبؤ، ملاحظة، تفسير)، قامت الباحثة بإعداد دليل مرشد للمعلم يمكن استخدامه لتدريس وحدة المجال المغناطيسي وأثاره من كتاب الفيزياء لصف العاشر – الجزء الثاني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويتضمن الدليل:

مقدمة للمعلم لتوضيح أهمية دليل المعلم والمكونات التي يتضمنها

النتاجات العامة:

نبذة عن نموذج وودز

الأهداف العامة لتدريس الوحدة

خطة تدريس كل درس من دروس الوحدة وفقا لنموذج وودز متضمنا :

النتاجات الخاصة لكل درس

المواد والأدوات الأزمة وأوراق العمل

خطة سير الدرس

أسئلة التقويم

مراحل النموذج :

التنبؤ prediction:

وهنا يطلب من الطلبة التوقع /التنبؤ بالظاهرة موضوع الدراسة بناءا على معلوماتهم وخبراتهم السابقة ، ويتم ذلك في فرق متعاونة.

الملاحظة observation:

وهنا يطلب من المجموعات ملاحظة التجربة للتحقق من صحة تنبؤاتهم، وتسجيل ملاحظاتهم فإذا اتفقت مع آرائهم تعززت ثقتهم بأنفسهم، ولكن أذا اختلفنا فليس أمامهم بديل سوى التوجه نحو الأفكار العلمية الصحيحة.

التفسير Explanation:

وفيها يشرح الطلبة نتائجهم بناء على أفكارهم السابقة، وهنا يتدخل المدرس لكي ينقل للطلبة الفهم السليم المتفق مع النظريات العلمية.

النتاجات الخاصة للوحدة:

إكساب الطلبة المفاهيم العلمية للمتعلمين في الوحدة .

وصف المجال المغناطيسي للأرض .

معرفة بعض التطبيقات التكنولوجية على المجال المغناطيسي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبعدد الانتهاء من إعداد الدليل بصورته الأولية تم عرضه على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (9) محكمين ملحق (6) من معلمي العلوم ذوي الخبرة ومشرفين ودكاترة في الفيزياء وأساليب وطرق تدريس العلوم ولذلك لمعرفة أرائهم حول النقاط الآتية :

مدى ارتباط النتاجات الخاصة بموضوع الدرس .

- خطوات سير الدرس حسب نموذج وودز .

-مدى ملائمة الوسائل والأنشطة لموضوعات وحدة المجال المغناطيسي وأثاره .

- ملائمة أساليب التقويم لموضوعات الوحدة .

- مدى الصحة العلمية واللغوية لموضوعات الدليل .

- مدى مناسبة الدليل لمستوى الطالبات .

- حذف أو إضافة أو أبداء أي ملاحظات أخرى على الدليل .

وبناء على الملاحظات التي أبداها المحكمون قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون ، وخرج الدليل في صورته النهائية، انظر إلى الملحق (4) .

إجراءات الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها تم إتباع الخطوات التالية :

إعداد اختبار تحصيلي والتأكد من صدقه من خلال عرضه على المحكمين وإجراء التعديلات في ضوء أرائهم ملحق رقم (2)

إعداد دليل المعلم وعرضه على المحكمين لتحكيمه وأجراء التعديلات في ضوء أراء

المحكمين .

- إعداد أوراق عمل للطالب، وجاءت ضمن دليل المعلم .

- تحديد عينة الدراسة والمتمثلة في العينة الضابطة والتجريبية.

تطبيق الاختبار على المجموعتين قبليا للتأكد من تكافؤ المجموعات بتاريخ (2018/4/10)

- تدريس المجموعة التجريبية باستخدام نموذج وودز، والمجموعة الضابطة.

- تطبيق مقياس الاتجاه على المجموعتين قبليا وبعديا .

بالطريقة التقليدية بدأ من تاريخ (2018/4/10) إلى تاريخ (2015/5/14)

- استغرق تطبيق الدارسة (10) حصص، بواقع حصتين أسبوعيا،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأثناء الدراسة لاحظت الباحثة ما يلي:

-حماس الطالبات لطريقة التعلم الجديدة .

- عدم انسجام داخل المجموعة الواحدة في بداية تنفيذ النموذج ويعود السبب لعدم أتباع أساليب التعلم التعاوني من قبل .

- مشاركة الطالبات الفاعلة بالمناقشة والحوار.

- ازدياد قدرة الطالبات على التنبؤ العلمي بشكل سليم

- زيادة ميول الطالبات نحو الفيزياء عن غيرها من الحصص .

تطبيق الاختبار على المجموعتين بعديا بتاريخ (2018 /5/16)

- تحليل النتائج باستخدام المعالجة الإحصائية للبيانات وتفسيرها

متغيرات الدراسة :

المتغير المستقل: استخدام نموذج وودز.

المتغيرات التابعة: التحصيل، اتجاهات.

مخطط تصميم الدراسة :

المجموعة التجريبية/ نموذج وودز	EG O1 O2 X O1 O2
المجموعة الضابطة / الاعتيادية	CG O1 O2 – O1 O2

O1 = الاختبار التحصيلي (قبلي ، بعدي)

O2 = مقياس الاتجاهات (قبلي ، بعدي)

X = المعالجة التجريبية

- = بدون معالجة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التصميم والمعالجة الإحصائية المستخدمة في الدراسة :

تم استخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for the Social Sciences)، (SPSS) :

معاملات الصعوبة والتميز

معامل ارتباط بيرسون

معادلة كرونباخ ألفا

تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع : عرض النتائج

يشتمل هذا الفصل على عرض وتحليل البيانات التي تجمعت لدى الباحثة من خلال تطبيق تجربة الدراسة وذلك بهدف التعرف على اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز "Woods" في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا، وسيتم عرض نتائج الدراسة وفقا لما تناولته من أسئلة:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

هل يوجد فرق ذات دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=٠.٠٥) بين متوسطي تحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا الذين درسوا الفيزياء باستخدام نموذج وودز (Woods) و الطلبة الذين درسوا بطريقة الاعتيادية؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيل وفقاً طريقة التدريس(نموذج وودز (Woods))، كما هو في الجدول (٥).

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لأداء طلاب عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي وفقا لمتغير طريقة التدريس

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
	س	ع	س	ع		
الضابطة	8.36	2.34	9.68	3.18	9.68	0.68
التجريبية	8.28	3.42	13.16	3.54	13.16	0.68
س: المتوسط الحسابي، ع: الانحراف المعياري						

يتضح من الجدول (5) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات علامات طلاب طلبة الصف العاشر في الاختبار التحصيلي في المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لعلامات طلبة المجموعة الضابطة في القياس القبلي بلغ (8.36)، وانحرافها المعياري (٢.٣٤)، أما المتوسط الحسابي لعلامات طلبة المجموعة التجريبية بلغ (8.28)، وانحرافها المعياري (3.34)، مما يدل على أن هناك فرقاً ظاهرياً بين المتوسطين قدره (0.08) علامة، وقد تم ضبط هذا الفرق إحصائياً باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)؛ كما يظهر الجدول (6) أن هناك فروقاً بين متوسطات علامات طلاب الصف العاشر في المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة مجموعة الطريقة الاعتيادية في القياس البعدي بلغ (9.68)، وبانحراف معياري (3.18)، أما المتوسط الحسابي لدرجات طلبة المجموعة التجريبية، فبلغ (13.16) وبانحراف معياري (3.54)؛ إي أن هناك فرقاً ظاهرياً بين متوسطي الحسابين بين المجموعتين على الاختبار البعدي مقداره (3.48) درجة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما تم استخدام أسلوب تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) على المتوسط الحسابي البعدي لعلامات الطلبة في الاختبار التحصيلي، باعتبار العلامات الطلبة القبلية متغايراً مشتركاً، ويبين الجدول (6) نتائج هذا التحليل.

جدول (٦): نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لعلامات طلبة عينة الدراسة في الاختبار التحصيلي البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة الإحصائي (F)	الدلالة الإحصائية	Eta square
طريقة التدريس (المعدل)	151.43	1	151.43	13.07	0.00	0.22
القياس القبلي (مصاحب)	0.06	1	0.06	0.01	0.95	0.00
الخطأ	544.75	47	11.59			
المجموع	7217.00	50				
المجموع مصحح	696.18	49				

يلاحظ من الجدول رقم (7) أن قيمة (F) المتعلقة بالاختبار التحصيلي لدى طلبة الصف العاشر بلغت (13.07) وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05)؛ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين الدرجات البعدية للمجموعتين، وعند مراجعة المتوسط الحسابي يتبين أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية والتي درست باستخدام نموذج (وودز Woods)؛ إذ أن المتوسطات الحسابية البعدية للمجموعة التجريبية كانت أعلى منها للمجموعة الضابطة، ولإيجاد حجم الأثر لمتغير طريقة التدريس، تم حساب مربع إيتا (Eta square)، وبلغ (.22 0)، أي أن حوالي (22%) من التباين في أداء الطلبة عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي يعود إلى مستوى طريقة التدريس، أما الباقي (78%)، فيعود لعوامل غير مفسرة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.05) في اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا الذين درسوا الفيزياء باستخدام نموذج وودز(Woods) عن الطلبة الذين درسوا بطريقة الاعتيادية؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي الدراسة في مقياس الاتجاهات وفقاً طريقة التدريس(نموذج وودز (Woods))، كما هو في الجدول (7).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لأداء طلاب عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الاتجاهات وفقا لمتغير طريقة التدريس

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
	س	ع	س	ع		
الضابطة	2.99	0.41	2.95	0.53	2.95	0.09
التجريبية	3.13	0.35	3.25	0.38	3.25	0.09
س: المتوسط الحسابي، ع: الانحراف المعياري						

يتضح من الجدول (7) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات علامات طلاب طلبة الصف العاشر في مقياس الاتجاهات في المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لعلامات طلبة المجموعة الضابطة في القياس القبلي بلغ (2.99)، وانحرافها المعياري (0.41)، أما المتوسط الحسابي لعلامات طلبة المجموعة التجريبية بلغ (3.13)، وانحرافها المعياري (0.35)، مما يدل على أن هناك فرقاً ظاهرياً بين المتوسطين قدره (0.14) درجة، وقد تم ضبط هذا الفرق إحصائياً باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)؛ كما يظهر الجدول (7) أن هناك فروقاً بين متوسطات علامات طلاب الصف العاشر في المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة مجموعة الطريقة الاعتيادية في القياس البعدي بلغ (2.95)، وبانحراف معياري (0.53)، أما المتوسط الحسابي لدرجات طلبة المجموعة التجريبية، فبلغ (3.25) وبانحراف معياري (0.38).

كما تم استخدام أسلوب تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) على المتوسط الحسابي البعدي لدرجات الطلبة على مقياس الاتجاهات، باعتبار درجات الطلبة القبلية متغيراً مشتركاً، ويبين الجدول (8) نتائج هذا التحليل.

جدول (٨): نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) على درجات الطلبة على مقياس الاتجاهات البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة الإحصائي (F)	الدلالة الإحصائية	Eta square
طريقة التدريس (المعدل)	1.07	1	1.07	4.95	0.03	0.10
القياس القبلي (مصاحب)	0.001	1	0.001	0.01	0.91	0.00
الخطأ	10.18	47	0.22			
المجموع	490.58	50				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس : مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اثر نموذج وودز في زيادة التحصيل لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في منهاج الفيزياء وتنمية اتجاهاتهم نحوها في مدرسة الخالدية الثانوية للبنات .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

هل يوجد فرق دال إحصائيا (α =0,05) بين متوسطي علامات طلبة المرحلة الأساسية العليا الذين درسوا الفيزياء باستخدام نموذج وودز(Woods) و الطلبة الذين درسوا بطريقة الاعتيادية؟

أظهرت نتائج هذه الدراسة الحالية إلى وجود فرق دال إحصائية عند مستوى الدلالة (α =0,05) بين متوسط علامات الطلبة على الاختبار التحصيلي البعدي لدى طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا وحدة المغناطيس وأثاره وفق نموذج وودز ومتوسط علامات الطالبات في المجموعة الضابطة الذين درسوا الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية ، إي أن التدريس باستخدام نموذج وودز أثرا ايجابيا في تحصيل الطلبة .

تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى استخدام نموذج التدريس وفق نموذج وودز ، والذي يؤكد على التعلم ذو المعنى القائم على الفهم من خلال الدور النشط للتلاميذ في التعلم ، والمشاركة الفعالة لطالبات من خلال عملهم داخل مجموعات صغيرة وتبادل الآراء فيما بينهم مما يعزز ثقة الطالبات بنفسهن من اجل الوصل الى المعرفة .

كما يمكن أن يكون السبب وراء هذه النتيجة أن نموذج وودز البنائي القائم على بناء الطالب لمعرفته بنفسه قد جعل الطالب محور العملية التعليمية ، فهو الذي يقوم بالتنبؤ ظاهرة ما بناء على معرفته وخبراته السابقة وإعطائه للملاحظات ثم تقديمه لتفسيرات للوصول الى معرفة جديدة.

ومن خلال متابعة الباحثة لتطبيق الحصص لاحظت تفاعل الطالبات مع النموذج البنائي وتقبله ، حيث عند تطبيق النموذج للوحدة المقررة تم مراعاة الفروق الفردية لجميع الطالبات .

ومن الدراسات التي اتفقت مع نتيجة الدراسة الحالية ، وأجمعت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة، على الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وأسفرت عن وجود علاقة موجبة بين التحصيل ونموذج وودز، وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة الخيلاني، المعموري (2010) على وجد فرق ذو دال إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية التي درست وفق نموذج وودز على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيل ، ودراسة، كما أظهرت دراسة خوالدة (2007)عن وجود فروق ذات دلالة إحصائيا لصالح الطلاب الذين تعلموا باستراتيجيه دورة التعلم، واستراتيجيه وودز، مقارنة بنظرائهم الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية؛ والسعدي (2015) أظهرت نتائج دراسته إلى أن نموذج وودز أثبت بدلالة إحصائية فاعليته في تدريس مادة تاريخ الحضارات القديمة لطالبات الصف الأول المتوسط في تحصيلهن واستبقاء المعلومات لديهن.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة على وجود اثر لاستخدام نموذج وودز على التحصيل الدراسي كدراسة الغول (2015) التي استهدفت الدراسة تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم من خلال التدريس وفقا لنموذج وودز البنائي لتلاميذ المرحلة الإعدادية وأسفرت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل وأن حجم تأثير نموذج وودز البنائي كان كبير، ودراسة أبو حجلة (2013) حيث هدفت هذه الدراسة إلى تقصي اثر نموذج (تنبأ لاحظ فسر) في رفع تحصيل الطلبة وعلاج المفاهيم البديلة لدى طلبة الصف السابع والخاصة بالمفاهيم الواردة بوحدة " المادة صفاتها واستخداماتها " والتي أسفرت عن وجود فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية ، كما أسفرت دراسة القبلان (2012) التي بحثت في اثر إستراتيجيتي التعلم ألتوليدي وودز في التحصيل وأحداث التغير ألمفاهيمي لبعض المفاهيم الفيزيائية والتفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طالبات الصف العاشر الأساسي في مادة الفيزياء وفقا لإستراتيجية التعلم ألتوليدي وإستراتيجية وودز.

واختلفت الدراسة الحالية مع نتائج دراسة أمين، مصطفى(2010) حيث أسفرت انه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق أنموذج وودز ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة الفيزياء.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

هل هناك فرق دال إحصائية (α =0,05) في اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا الذين درسوا الفيزياء باستخدام نموذج وودز(Woods) و الطلبة الذين درسوا بطريقة الاعتيادية؟

أظهرت نتائج الدراسة إلى أن هناك وجود فروق ظاهرية بين متوسطات علامات طلاب طلبة الصف العاشر في مقياس الاتجاهات في المجموعتين التجريبية والضابطة الذين درسوا وحدة المغناطيس وأثاره وفق نموذج وودز ومتوسط علامات الطلبة في المجموعة الضابطة الذين درسوا الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، أي أن التدريس باستخدام نموذج وودز أثرا ايجابيا في تنمية اتجاهات الطلبة نحو الفيزياء، وتعزو الباحثة إلى أن تدريس منهاج الفيزياء باستخدام نموذج وودز ساعد على التعلم الذاتي لطلبة وزيادة ثقتهم بنفسهم وقلل من الخوف والرهبة نحو مادة الفيزياء من قبل الطلبة، وبذلك فان التعليم باستخدام نموذج وودز جعل هناك زيادة الرغبة في تعلم الفيزياء وزيادة تقبلها كونها من المواد التي يعاني من تقبلها من قبل الطلبة .

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الغول (2015) التي استهدفت تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم من خلال التدريس وفقا لنموذج وودز البنائي لتلاميذ المرحلة الإعدادية وأسفرت وأن حجم تأثير نموذج وودز البنائي كان كبيرا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم عند مستوى (0.05= α) لصالح التطبيق ألبعدي وأن حجم تأثير نموذج وودز البنائي كان كبيرا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوصيات والمقترحات :

في ضوء النتائج التي توصلت لها الباحثة فإنها توصي بما يلي :

التوصيات :

تبني نموذج وودز من قبل المعلمين و المسؤولين في تدريس المفاهيم الفيزيائية

عمل ندوات تعليمة وتدريبية للمعلمين والموجهين في مجال الفيزياء لتعريفهم بهذا النموذج وكيفية تطبيقه ، وتشجيع معلمي الفيزياء على تبني هذا الأسلوب في التدريس.

إعداد مناهج الفيزياء وفق نموذج وودز لكي تزيد دافعية الطلبة نحو التعلم والاعتماد على الذات وإلغاء الأسلوب التعليمي القائم على التمركز حول المعلم .

ضرورة اهتمام المسؤولين بتوفير الأدوات والأجهزة التي تمكن المعلمين من تطبيق النموذج .

المقترحات :

إجراء دراسات أخرى حول فاعلية نموذج وودز وتطويره لتأكد من فاعليته بصورة ملحوظة أكثر أو عدم استخدامه مرة أخرى .

إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي على مدارس الذكور .

إجراء دراسة مقارنة بين أنموذج وودز مع نماذج تدريسية أخرى لمعرفة أفضليتها في تحصيل مادة الفيزياء .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية :

أبو جلنبو، صفاء .(2015) . اثر استخدام نموذج وودز في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف السادس، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية، غزة.

أبو حجلة، أريج .(2013) . فعالية نموذج تنبأ لاحظ فسر في تصحيح المفاهيم البديلة في العلوم لدى طلبة الصف السابع الأساسي وأثره في التحصيل، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، نابلس، فلسطين .

أبو غالي، سليم .(2010). أثر توظيف إستراتيجية (فكر – زاوج – شارك) على تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين.

أحمد، علي. (2010). التحصيل الدراسي وعلاقته بالقيم الإسلامية التربوية، بيروت: مكتبة حسن العصرية لطباعة والنشر والتوزيع .

آدم، محمد سلامة. (1981). مفهوم الاتجاه في العلوم النفسية والاجتماعية، مجلة العلوم الاجتماعية، الكويت ، 8(2)، 8-17 .

أمبو سعيدي ، عبد الله والبلوشي ، سليمان. (2009) . طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، عمان : دار المسيرة .

امين، مصطفى احمد، رضوان. (2010). أثر استخدام أنموذج وودز في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الفيزياء وتنمية تفكيرهم الناقد، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، جامعة الموصل، 10(4)،51-79 .

بدوي، عبد الرحمن. (1997) . مناهج البحث العلمي، الكويت: وكالة المطبوعات.

بياجيه، جان. (2004) . الابستمولوجيا التكوينية، ترجمة: السيد نفادي، القاهرة: دار العالم الثالث.

التلواتي، رشيد. (2014). https://www.new-educ.com/theories-dapprentissage-le-constructivisme تاريخ الزيارة 17-7-2018

الجلالي ، لمعان. (2016). التحصيل الدراسي، عمان: دار الميسرة لنشر والتوزيع والطباعة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخزرجي، سليم. (2011). أساليب معاصرة في تدريس العلوم، عمان: دار اسامة لنشر .

الخطيب ، محمد.(2012) . اثر إستراتيجية تدريسية (PDEODE) قائمة على المنحى البنائي في التفكير الرياضي واستيعاب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف العاشر الأساسي، مجلة دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، 39 (1)، 241-257 .

الخليلي، خليل. (1996). مضامين الفلسفية البنائية في تدريس العلوم، مجلة التربية القطرية، ع(116)، 255-271.

الخليلي، خليل . (1996) . تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، دبي: دار القلم.

الخليلي، خليل ومصطفى، شريف وعباس، أحمد. (1997). العلوم والصحة وطرائق تدريسها، ط2، عمان: جامعة القدس المفتوحة.

الخوالدة، سالم عبد العزيز.(2007). أثر إستراتيجيتين تدريسيتين قائمتين على المنحى البنائي في تحصيل طالب الصف الأول الثانوي العلمي في مادة الأحياء واتجاهاتهم نحوها، مجلة المنارة، جامعة آل البيت، الأردن، 13(3) ،355-403.

خوالدة، صالح والسعايدة، منعم.(2016). أثر تدريس مساق الفيزياء الإلكترونية باستخدام نموذج بيركنز وبلايث البنائي المدعّم تكنولوجياً في استيعاب المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة جامعة آل البيت، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والاستشارات ،42(2)، 192-193 .

زاير، سعد. (2013). الموسوعة الشاملة استراتيجيات وطرائق ونماذج وأساليب وبرامج، بغداد: دار المرتضى.

زغرب، عبد الرحمن. (1990). دور المختبرات في تعليم الفيزياء، مجلة اتحاد الجامعات العربية، عمان، ع (5)، 132-138 .

زيتون، عايش. (2007) . النظرية البنائية واستراتجيات تدريس العلوم، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

زيتون، حسن وزيتون، كمال. (2003). التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، الرياض: دار عالم الكتب .

زيتون، حسن. (2001). مهارات التدريس "روية في تنفيذ الدرس"، القاهرة، مصر: عالم الكتاب.

زيتون، عايش. (2010) . الاتجاهات العالمية المعاصرة مناهج العلوم وتدريسها، عمان: دار الشرق للنشر والتوزيع .

زيتونِ، عايشِ. (2008) . أساليب تدريس العلوم، عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

سعادة ، جودت (2011) . تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية ، القاهرة .عالم الكتب.

السعدي، وئام (2015). اثر أنموذج وودز في تحصيل مادة تاريخ الحضارات القديمة واستبقائها لدى طالبات الصف الأول المتوسط، كلية التربية الأساسية التربوية الإنسانية، جامعة بابل، ع(19) ،485 - 505.

سعودي، منى. (1998). فعالية استخدام نموذج التعلم البنائى في تدريس العلوم على تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، المؤتمر العلمي الثاني للجمعية المصرية للتربية العلمية: إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين، مج (2)، الجمعية العلمية لتربية جامعة عين شمس، القاهرة، ص 771ـ823

صاريني، محمد الخليلي وملكاوي، خليل فتحي. (2009). أساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم، عمان : دار الأمل .

صباح، ياسين. (2016). أثر توظيف نموذج (تنبأ- ألاحظ- فسر) في تنمية بعض عادات العقل المنتج بمادة العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين .

عالم، صالح الدين. (2000) .القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسه وتطبيقاته، مصر: دار الفكر العربية.

عبده، شحادة. (1999). أساسيات البحث العلمي في العلوم التربوية والاجتماعية، نابلس، فلسطين: دار الفاروق للثقافة والنشر.

العتوم، عدنان يوسف. (2009). علم النفس الاجتماعي، الأردن: إثراء للنشر والتوزيع .

العنزي، مبارك. (2016). فاعلية استخدام نموذج وودز في تدريس العلوم على تنمية عادات العقل والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثالث المتوسط، رسالة التربية وعلم النفس، جامعة الملك سعود، ع(53)، ص119-140.

الغامدي، محمد. (2011) . نظرية بياجيه وتطبيقاتها التربوية، مجلة عالم التربية، 12(36) : 303-324.

الغول، فايز. (2015). فاعلية التدريس وفقا لنموذج وودز البنائي في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية، جامعة عين الشمس، مصر.

قباجه، زياد. (2014). فاعلية استراتجيات (تنبأ، لاحظ، فسر) في اكتساب طلبة الصف التاسع الأساسي المفاهيم الفيزيائية في فلسطين، جامعة القدس، 18 (1)، فلسطين .

القبلان، فايزه.(2012). اثر إستراتيجيتي التعلم ألتوليدي وودز في التحصيل وأحداث التغير ألمفاهيمي لبعض المفاهيم الفيزيائية والتفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الاردن.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قطامي، يوسف. (1998). سيكولوجية التعلم والتعليم الصفية، عمان: دار الشروق.

محتسب، سمية. (2014). فاعلية نموذج تنبأ – لاحظ – فسر في تنمية المفاهيم الفيزيائية والمهارات الأدائية لدى طلبة جامعة الإسراء الخاصة، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 4(2).

محمد، أبو غزله. (2016). قراءة تحليليه أولية في نتائج مشاركة الاختبار الدولي، متوفر في http://amad.jo/permalink/13208.html واسترجع بتاريخ ٢٩-١٠-٢٠١٧.

المعموري، عصام عبدالعزيز والخيالني، رعد كريم. (2010). أثر استخدام أنموذج وودز في تحصيل طالب الصف الثالث معهد إعداد المعلمين في مادة الفيزياء وتفكيرهم العلمي، مجلة ديالي، 46 ، 192 - 244.

منى، محمد. (2004) . المدخل المنظومي وبعض نماذج التدريس القائمة على الفكر البنائي، المدخل المنظومي في التدريس والتعليم، جامعة عين الشمس، مصر .

المومني، إبراهيم. (2002). فاعلية المعلمين في تطبيق نموذج بنائي في تـدريس العلوم للصف الثالث الأساسي فـي الأردن، دراسات العلوم التربوية، 29(1) ،35-23.

الميهي، رجب .(2003). أثر اختلاف نمط ممارسة الانشطة التعليمية في نموذج تدريس مقترح قائم على المستحدثات التكنولوجية والنظري البنائية على التحصيل وتنمية مهارات قراءة الصور والتفكير ألابتكاري في العلوم لدى طلُاب المرحلة الثانوية ذوي مرّ كز التحكم الداخلي والخارجي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس، 6(3) ، 37-1 .

ناصِر، إبراهيم.(2006). أثر استخدام أنموذج (وودز) والخارطة المفاهيمية في تغيير المفاهيم الكيميائية ذوات الفهم الخطأ لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، رسالةِ ماجستير غير منشورةِ، الجامعة المستنصرية، العراق.

النجدي، أحمد وعبد الهادي، منى وراشد، علي. (2005). اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية، القاهرة: دار الفكر العربي.

نمر، مصطفى والناطور، نائل. (2010). استراتيجيات تدريس العلوم والرياضيات، عمان: دار البلدية.

نور الدين، مناع الناصر، عبد المجيد. (2017). اتجاهات التلاميذ نحو مادة الرياضيات، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بو ضياف، الجزائر، ع(29).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع الأجنبية:

Abdal-Haqq, Ismat.(1998). Constructivism in Teacher Education: Considerations for Those Who Would Link Practice to Theory, ERIC Digest, ED426986, 1998. , Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education , Karadeniz Technical University, 4(1).

Cinic. Ayhan, Demir. Yavus .(2013). Teaching Through Cooperative POEOf Educational Strategies, Volum 86, No 1,(p1-p10)Turkey

Gibson,Etal. Organization, Fourth ed., Business, Inc.,1982,p.52

Kala, N., Yaman, F., & Ayas, A. (2013). The Effectiveness Of Predict–Observe–Explain Technique In Probing Students'understanding About Acid–Base Chemistry: A Case For The Concepts Of Ph, Poh, And Strength. International Journal of Science and Mathematics Education, 11(3), 555-574.

Woods, R. (1994). A close up at how children learn science Educational Leader Ship. Teaching for understanding, 51 (5), 33-35.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الملاحق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (١)

أسماء محكمين الاختبار التحصيلي

الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	مكان العمل
.دعلي مقبل العليمات	أستاذ	مناهج وطرق تدريس العلوم	جامعة آل البيت
د. سليمان القادري	أستاذ	مناهج وطرق تدريس العلوم	جامعة آل البيت
د. سالم خوالدة	أستاذ	مناهج وطرق تدريس العلوم	جامعة آل البيت
د. محمد سرحان	أستاذ	الفيزياء	جامعة آل البيت
د. حسام الناصر	أستاذ	الفيزياء	جامعة آل البيت
د.عبد القادر السهلي	دكتوراه	الفيزياء	مشرف علوم في وزارة التربية والتعليم
د. جميل شطناوي	دكتوراه	كيمياء	مشرف علوم في وزارة التربية والتعليم
أ.أميرة صدقي	بكالوريوس	الفيزياء	وزارة التربية والتعليم
أ.أسماء زيدان	بكالوريوس	الفيزياء	وزارة التربية والتعليم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (٢)

الاختبار التحصيلي بصورته النهائية

"بسم الله الرحمن الرحيم"

الاسم:---------- الصف :----------

عزيزتي الطالبة:

بين يديك اختبار لقياس مدى تحصيلك في وحدة المجال المغناطيسي وأثاره في مادة الفيزياء ،حيث يتكون الاختبار من (٢٥) فقرة لكل فقرة أربعة بدائل واحدة منها صحيحة ،يرجى الإجابة عنها بدقة دون ترك أي فقرة من الفقرات.

تعليمات الاختبار :

اكتبي على ورقة الإجابة

الرجاء قراءة كل فقرة بعناية ودقة قبل الإجابة عنها

مدة الاختبار خمس وأربعون دقيقة

لا تتركي سؤالا دون أن تجيبي عنه

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١- حيز يحيط بالمغناطيس ، وتظهر فيه اثأر القوى المغناطيسية، المصطلح العلمي المناسب هو :

أ-مجال مغناطيسي ب- التمغنط

ج- خطوط المجال المغناطيسي د – التيار ألحثي

من المواد التي تظهر انجذاب نحو المغناطيس المواد الدايامغناطيسية حيث من أهم خصائصها :

أ-تنجذب بقوة إلى المغناطيس ب- لا تظهر انجذاب في الظروف العادية

ج- تظهر تنافرا إذا كان المغناطيس قويا

باستثناء :

أ-خطوط المجال المغناطيسي منحنية ومقفلة

ب- خطوط المجال المغناطيسي لا تتقاطع.

ج- خطوط المجال المغناطيس تتجه من القطب

جميع البدائل تعتبر من مواد فرومغناطيسة باستثناء :

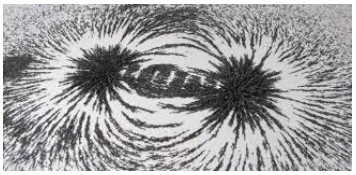
أ - حديد ب- نيكل

ج- الألمونيوم د- الكوبلت

اي بديل مما يلي لا يعتبر من خصائص خطوط المجال المغناطيسي :

خطوط المجال المغناطيسي منحنية ومقفلة ب- خطوط المجال المغناطيسي لا تتقاطع

ج- خطوط المجال المغناطيس تتجه من القطب الشمالي د- جميع ما ذكر يعتبر صحيح



في ما يتعلق بالمجال المغناطيس الأرضي ، واحدة من الآتية صحيحة :

القطب الشمالي الجغرافي والقطب الشمالي المغناطيسي في الموقع نفسه

القطب الشمالي الجغرافي والقطب الجنوبي المغناطيسي في موقعين متقاربين

الاتجاه الشمالي لإبرة البوصلة ، يشير تماما إلى القطب الشمالي الجغرافي للأرض

الاتجاه الشمالي لإبرة البوصلة ، يشير إلى القطب الشمالي ألمغناطيسيي للأرض

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل خطوط المجال المغناطيسي الناشئ عن سلك مستقيم يمر فيه تيار كهربائي :

ا-شكل حلقات مغلقة حول السلك الدائري.

ب- خطوط شبه متوازية داخل الملف ومتباعدة خارج الملف

ج-شكل حلقات ومركزها السلك د- خطوط متعامدة على السلك

عند استخدام قاعدة قبضة اليد اليمنى لتحديد اتجاه المجال المغناطيسي الناشئ عن ملف دائري فان الإبهام يشير إلى :

أ-اتجاه التيار الكهربائي ب- اتجاه المجال المغناطيسي

ج-اتجاه القوة المغناطيسية د- اتجاه القوة الدافعة الكهربائية الحثية

لزيادة قوة المغناطيس الكهربائية :

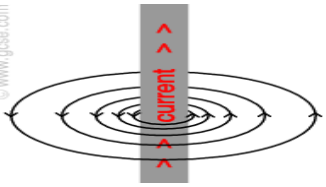
أ-ننقص عدد اللفات ب- ننقص قيمة التيار الكهربائي

ج-نضع قلبا حديدا داخل الملف د- نعكس اتجاه التيار الكهربائي

يمر تيار كهربائي في السلك كما في الشكل وحسب النقاط (أ ، ب، ج ، د) فان أعلى قيمة للمجال المغناطيسي :

(أ) ب- (ب)

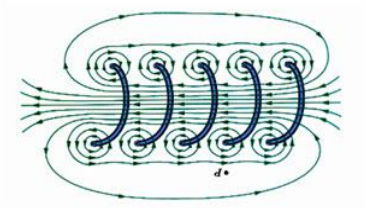
ج- (ج) د- (د)



يمثل الشكل التالي خطوط مجال كهربائي ناتج عن :

سلك مستقيم ب- ملف لولبي

ج- ملف دائري د- ملف حذوة الفرس



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من العوامل الحثية التي توثر في القوة الدافعة الكهربائية الحثية :

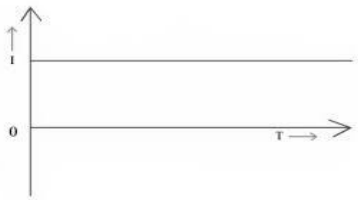
أ-عدد لفات الملف ب- نوع السلك

ج- التيار الكهربائي د- المجال الكهربائي

يمثل الرسم البياني التالي علاقة التيار الكهربائي بالزمن حيث يمكننا تميز نوع التيار بانه :

متناوب ب- مستمر

ج- حثي د- كهربائي



يكون اتجاه التيار الكهربائي المتناوب :

في اتجاه واحد من القطب الموجب إلى ب- في اتجاهين متعاكسين بين القطبين

القطب السالب

ج- يخرج من القطب السالب ويعود إلى د- يخرج من القطب الموجب ويعود إلى

القطب السالب القطب الموجب

قيمة القطب المتعادل (نتر) في التيار المتناوب يصبح :

صفرا

١,١ ١,٢

ملف لولبي مكون (٥٠) لفة ، مقدار مجاله المغناطيسي (٨٠) وحدة أذا زيد عدد لفاته ليصبح (١١٠) فان مقدار المجال المغناطيسي يصبح :

٨٠ وحدة ١٧٦ وحدة

١٧,٦ وحدة ٨٨٠ وحدة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مغناطيس (س) قوته مثلا أضعاف قوة المغناطيس (ص) وضعا على مسافة معينة من بعضها أذا جذب المغناطيس (س) المغناطيس (ص) بقوة ٢٠٠ نيوتن ، فان مقدار قوة جذب المغناطيس (ص) للمغناطيس (س) بالنيوتن :

٥٠ نيوتن ٦٠٠ نيوتن

١٠٠ نيوتن ٢٠٠ نيوتن

عند تقريب قطعة من الحديد من مغناطيس فانه ينجذب بقوة اكبر نحو :

أ-قطب شمالي فقط ب- قطب جنوبي فقط

ج- أي من القطبين د- منتصف المغناطيس

عند تحريك مغناطيس مقتربا من ملف ، فان مقدار القوة الدافعة الحثية المتولدة في الملف :

أ-يقل بزيادة عدد اللفات ب- يزيد بزيادة قوة المغناطيس

ج- يزيد بنقصان سرعة المغناطيس د- يتأثر بنوع قطب المغناطيس القريب

وظيفة المحول الكهربائي تحويل الطاقة بوجود مجال مغناطيس من :

الكهربائية – حركية

الحركية – كهربائية

الحرارية –كهربائية

الكهربائية – حرارية

وظيفة نصفي الحلقة النحاسيتان في المحرك الكهربائي هي :

أ- توليد مجال مغناطيس دائم

ب- تتأثر بقوة من المجال المغناطيس فيدور الملف

ج- تعملا على أدارة الملف

د- تغير اتجاه التيار في الملف كل نصف دورة

نوع التيار الكهربائي الناتج عن المولد الكهربائي :

أ- متناوب ب- مستمر

ج- حثي كهربائي د- كهربائي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يستخدم محول كهربائي يعمل على جهد (٢٤٠) فولت في شحن بطارية سيارة جهدها (١٢٠) فولت، أذا كان عدد اللفات ملفه الابتدائي ١٢٠٠ لفة ،فما عدد لفات ملفه الثانوي :

٢٤٠٠ ب- ٦٠٠

ج- ٢٤ د- ٦٠٠٠

٢٥- يقوم مبدأ عمل الحث الكهرومغناطيسي على مبدأ :

أ- توليد مجال مغناطيسي ب- توليد قوة دافعة كهربائية حثية

ج- توليد مجال كهربائي د- توليد قوة كهرومغناطيسية

انتهت الأسئلة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (٣)

المقياس بصورته النهائية

"بسم الله الرحمن الرحيم"

مقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة الفيزياء

أختي الطالبة :

تقوم الباحثة بإجراء دراسة ميدانية بعنوان "اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا" وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في" مناهج وأساليب تدريس العلوم "من جامعة آل البيت. وتم استخدام هذا المقياس لبحث اتجاهات طالبات المرحلة الأساسية العليا نحو مادة الفيزياء.

نرجو منكم -شاكرين - تعاونكم معنا في الإجابة على بنوده المختلفة مع العلم بان إجاباتكم لن تستخدم ألا لإغراض البحث العلمي.

بحيث يتضمن هذه المقياس على (٣٠) فقرة متعلقة بمادة الفيزياء، كل فقرة تمثل فكرة معينة، أرجو الإجابة عن جميع الفقرات بدقة ومصداقية من خلال وضع علامة (√) تحت الخيار الذي يعبر عن رأيك فيها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1-	أحب دراسة الفيزياء لأنها مسلية وممتعة					
2-	أرى أن مادة الفيزياء تنمي التفكير السليم					
3-	تبدو لي أن المسائل الفيزيائية معقدة					
4-	اشعر بالملل أثناء دراسة الفيزياء لكونها مادة جافة ومعقدة					
5-	لا أحب أن أتغيب عن حصص الفيزياء					
6-	اعتقد أن الفيزياء لا يمكن الاستغناء عنها بمادة أخرى					
7-	أتمنى حذف مادة الفيزياء من المنهاج الدراسي					
8-	اشعر أن الفيزياء تساعد على الابتكار والإبداع					
9-	لا استطيع استدراك ما فات من المسائل الفيزيائية					
10-	أتمنى أن يبقى معلم الفيزياء معنا مدة الثانوية					
11-	أتمنى أن يدرسنا معلم الفيزياء كل المواد					
12-	أشعر أن الفيزياء تساعد على فهم الكيمياء والرياضيات					
13-	اشعر أن الفيزياء تساعد على اكتساب الدقة					
14-	تبدو لي أن مادة الفيزياء مادة صعبة					
15-	أحب الفيزياء لأنها مادة مشوقة					
16-	اشعر بالقلق أثناء حصة الفيزياء					
17-	أفضل قراءة الموضوعات المتعلقة بالفيزياء في وقت الفراغ					
18-	ارغب أن أكون معلما لمادة الفيزياء في المستقبل					
19-	أرى أن مادة الفيزياء مادة مميزة ليس بمقدور الجميع فهمها					
20-	تساعدني مادة الفيزياء في تعلم خطوات المشكلة					
21-	أفضل زيادة حصص الفيزياء خلال الأسبوع					
22-	بإمكاني استدراك دروس الفيزياء التي تغيبت عنها					
23-	اشعرأن الفيزياء هي أساس العلوم الأخرى					
24-	اشعر بالارتياح عند غياب أستاذ الفيزياء					
25-	لا أرى فائدة وجدوى من دراسة مادة الفيزياء					
26-	انزعج كثيرا أثناء حصة الفيزياء					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (٤)

الصورة النهائية لدليل المعلم

"بسم الله الرحمن الرحيم"

أداة تحكيم دليل معلم

السيد.....المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .....

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان (اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الأساسية العليا) .وذلك لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في مناهج أساليب تدريس العلوم من جامعة آل البيت ، وتطلب ذلك أعداد دليل معلم في وحدة المجال المغناطيسي وأثاره من كتاب الفيزياء- الجزء الثاني لصف العاشر وفقا لمراحل نموذج وودز لذا يرجى من سيادتكم التكرم بقراءة دليل المعلم ، أبداء وجهات النظر في كل من :

-مدى ارتباط النتاجات الخاصة بموضوع الدرس

- خطوات سير الدرس حسب نموذج وودز

-مدى ملائمة الوسائل والأنشطة لموضوعات وحدة المجال المغناطيسي وأثاره

- ملائمة أساليب التقويم لموضوعات الوحدة

- مدى الصحة العلمية واللغوية لموضوعات الدليل

- مدى مناسبة الدليل لمستوى الطالبات

- حذف أو إضافة أو أبداء أي ملاحظات أخرى على الدليل

البيانات الشخصية للمحكم :

-الاسم .....

-التخصص/الدرجةالعلمية .....جهة العمل.....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

"بسم الله الرحمن الرحيم"

أخي المعلم \ أختي المعلمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

مقدمة :

الحمد الله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم أما بعد :

يعتبر دليل المعلم بمثابة المرشد الذي سيقوم بإرشادك وتوجيهك على كيفية استخدام نموذج وودز في تدريس مادة الفيزياء ، ويهدف هذا الدليل إلى مساعدة معلم الفيزياء في تدريس وحدة (المجال المغناطيسي وأثاره) من كتاب الفيزياء الجزء الثاني لصف العاشر الذي اعد وفقا لنموذج وودز

يعتبر دليل المعلم أداة تساعد المعلم في تحديد المعالم والخطوات التي تمكنه من تحقيق الأهداف التعليمية ، توفير الأدوات والمعدات الأزمة لتنفيذ الأنشطة ،تحديد الوقت أللازم لكل درس ، وأخيرا طرق التقويم المختلفة

ويتضمن الدليل :

النتاجات العامة:

نبذة عن نموذج وودز

الأهداف العامة لتدريس الوحدة

خطة تدريس كل درس من دروس الوحدة وفقا لنموذج وودز متضمنا :

خطة سير الدرس

أسئلة التقويم

نبذة تعريفية عن نموذج وودز :

يعتبر نموذج وودز من النماذج الحديثة في تدريس العلوم بعامه والفيزياء بخاصة اذ انه ينبثق من النظرية البنائية القائمة على أن الطالب يبني معارفه بنفسه متأثرا بالبيئة المحيطة به والمجتمع واللغة ، وان لكل متعلم طريقته في فهم المعلومة وبنائها في عقله

ويعود سبب تسمية النموذج بهذا لاسم إلى واضعه" Robin Woods" عندما أراد أن يفهم كيف يتعلم الأطفال العلوم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعريف نموذج وودز woods model:

يعرف بأنه عملية التدريس المتبعة داخل غرفة الصف بحيث تجعل الطلاب يمارسون مجموعة من العمليات العقلية وهي (التنبؤ، الملاحظة، التفسير) على نحو متتابع من اجل الوصول إلى الهدف النهائي من لدرس .

مراحل النموذج :

التنبؤ prediction:

وهنا يطلب من الطلبة التوقع /التنبؤ بالظاهرة موضوع الدراسة بناءا على معلوماتهم وخبراتهم السابقة، ويتم ذلك في فرق متعاونة.

الملاحظةobservation:

وهنا يطلب من المجموعات ملاحظة التجربة للتحقق من صحة تنبؤاتهم، وتسجيل ملاحظاتهم فإذا اتفقت مع آرائهم تعززت ثقتهم بأنفسهم، ولكن أذا اختلفنا فليس أمامهم بديل سوى التوجه نحو الأفكار العلمية الصحيحة.

التفسير Explanation:

وفيها يشرح الطلبة نتائجهم بناء على أفكارهم السابقة، وهنا يتدخل المدرس لكي ينقل للطلبة الفهم السليم المتفق مع النظريات العلمية.

النتاجات الخاصة للوحدة:

إكساب الطلبة المفاهيم العلمية للمتعلمين في الوحدة

معرفة العلاقة بين الكهرباء والمغناطيسية

وصف المجال المغناطيسي للأرض

معرفة بعض التطبيقات التكنولوجية على المجال المغناطيسي

عنوان الدرس ((المجال المغناطيسي))

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتاجات الخاصة :

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادرا على أن:

يعرف المجال المغناطيسي

يذكر أنواع المواد حسب استجابتها للمغناطيس

يعرف التمغنط

يعرف خطوط المجال المغناطيسي

يذكر صفات المجال المغناطيس

يرسم خطوط المجال المغناطيسي

يتنبأ ماذا سيحدث للمغناطيس عند تعليقه تعليقا حرا

يجمع معلومات حول المجال المغناطيسي الأرضي

المواد والأدوات :

((مغناطيسا مستطيل، مغناطيس حذوة الفرس، ورق مقوى ، برادة حديد ، بوصلات صغيرة ، نحاس ، ، ووعاء ماء))

خطوات سير الدرس :

يقوم المعلم بتقسيم الطلاب إلى ٦ مجموعات غير متجانسة من (٤-٥)

المرحلة الأولى :

التنبؤ :

يطلب المعلم من كل مجموعة في التعبير عن أفكاره وتوقعاته من خلال الإجابة على الأسئلة التالية: (يكلف طالب بالإجابة)

ماذا تتوقع ان يحدث لبرادة الحديد بعد نثرها على الورق ووضع المغناطيس ؟ ولماذا؟

باعتقادك في أي منطقة ستكون كثافة خطوط المجال اكبر؟ ولماذا ؟

----------٣. برأيك هل سيتغير خصائص المجال في حال استخدام مغناطيس حذوة الفرس؟ ولماذا ؟

----------٤. هل تتوقع أن جميع المواد تنجذب بالقوة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نفسها (الحديد، النحاس، ماء) ؟ولماذا ؟

----------٥. برأيك هل يمكن فصل القطبين عن بعضهما ؟ ولماذا؟

----------هل تعتقد أن الكرة الأرضية تتشابه مع المغناطيس من حيث قدرتها على جذب الأجسام ؟ ولماذا ؟

المرحلة الثانية:

الملاحظة:

وفي هذه المرحلة يطلب المعلم من المجموعات تنفيذ التجربة للتحقق من صحة التوقعات حيث يوزع المعلم الأدوات وورقة العمل على كل مجموعة :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ورقة عمل (١)

الدرس الأول :المجال المغناطيسي

الهدف : الكشف عن وجود مجال مغناطيسي ومعرفة استجابة المواد للمغناطيس (المغانط)

الأدوات والمواد الأزمة : ((مغناطيسا مستطيل ، مغناطيس حذوة الفرس ،ورق مقوى ، برادة حديد ، بوصلات صغيرة، نحاس ،بلاستيك ،ووعاء ماء))

خطوات العمل :

ضع المغناطيس على طاولة خشبية

ضع الورق المقوى فوق المغناطيس

انثر برادة الحديد ولاحظ الشكل الذي اتخذته وارسمه على ورقة منفصلة

ضع المغناطيس على الورقة المنفصلة ،ووزع البوصلات الصغيرة حوله

كرر الخطوات السابقة لكن باستخدام مغناطيس حذوة الفرس

بعد الانتهاء مما سبق قرب المغناطيس من المواد (الحديد،النحاس.،ماء) ولاحظ ماذا يحدث

سجل نتائجك من خلال الإجابة على الأسئلة التالية :

في أي منطقة كانت كثافة خطوط المجال كبيرة؟ ولماذا ؟

ما اتجاه البوصلة عند كل من القطبين الشمالي والجنوبي ؟ولماذا ؟

كيف تتغير خصائص الخطوط عند استخدام مغناطيس حذوة الفرس ؟ ولماذا

رتب المواد حسب استجابتها للمغناطيس تنازليا ؟ ولماذا ؟

قم بتعليق مغناطيس تعليق حرا ماذا تلاحظ على اتجاه المغناطيس ؟ ولماذا ؟

ارسم خطوط المجال المغناطيسي ؟ ولماذا ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحليل البيانات:

لاحظت أن خصائص المغناطيس ---------- باختلاف شكله وان خطوط المجال الكهربائي تتجه من ----------إلى---------- وتتزاحم عند----------وتتباعد عند ---------- ---------- ونلاحظ أن المواد تتفاعل حسب استجابتها وتقسم إلى ثلاث أنواع ---------- ---مثال عليها ----------

و---------- ومثال عليها----------و----------ومثال عليها---------- ------- وان الأرض تعمل كأنها ----------يوثر في المغانط

استخدم ما تعلمت :

عند وضع مغناطيس داخل ماء يبقى جافا ؟

المرحلة الثالثة : التفسير

في هذه المرحلة يطلب المعلم من المجموعات شرح النتائج من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

(يكلف طالب بالإجابة نيابة عن كل مجموعة)

فسر سبب تزاحم المجال المغناطيسي عند الأطراف ؟

فسر سبب عدم تقاطع خطوط المجال المغناطيسي ؟

فسر تكون مجال مغناطيسي للأرض ؟

اشرح باختصار مفهوم المجال المغناطيسي والتمغنط ؟

يطلب المعلم من كل مجموعة عرض ما توصلت إليه من تفسير للنتائج على جميع الطلاب الفصل

بعدها يقوم المعلم بعمل تغذية راجعة على إجابات كل مجموعة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التقويم :

اكتب المصطلح العلمي :

(----------) حيز يحيط بالمغناطيس ، وتظهر فيه اثأر القوى المغناطيسية

(----------) عملية تحويل مادة فرومغناطيسة كالحديد إلى مغناطيس عن طريق دلكها بمغناطيس أو عند انجذابها له وملامسته

علل \ لا يمكن فصل القطبين الشمالي والجنوبي عن بعضهما ؟

السؤال الثالث :ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

دلك قطعة حديد بمغناطيس ----------

تعليق مغناطيس تعليقا حرا ----------

وضع مغناطيس داخل ماء ----------

السؤال الرابع:

أ) في حال دلك قطعة من الحديد بالمغناطيس ثم تقريبه من برادة حديد

تنجذب البرادة

لا تنجذب البرادة

تنجذب لفترة معينة

ب) يعتبر النحاس من المواد البارامغناطيسية التي :

- تجذب المغناطيس بقوة

- لا تظهر انجذاب في الظروف العادية

- تظهر تنافرا مع المغناطيس

ج) تتجه خطوط المجال المغناطيسي من :

- الشمال إلى الجنوب

- الجنوب إلى الشمال

- تتخذ اتجاه عشوائي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتاجات الخاصة :

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادرا على أن :

يبين كيف يتولد مجال مغناطيسي حول سلك موصل

يعدد العوامل التي يعتمد عليها المجال المغناطيسي ناشئ عن تيار كهربائي يمر في سلك مستقيم

يوضح كيفية اتجاه المجال الناشئ عن سلك

يرسم شكل المجال المغناطيسي الناشئ عن سلك

يرسم شكل المجال المغناطيسي الناشئ عن ملف دائري

يعدد العوامل التي يعتمد عليها المجال المغناطيسي الناشئ عن ملف دائري

يوضح كيف يختلف شكل المجال المغناطيسي للملف للولبي عن شكل المجال المغناطيسي لملف دائري

يركر تطبيقات تكنولوجية على استخدام المغناطيس داخلها

يشاهد باهتمام فيديو للقطار المغناطيسي المعلق الذي يعد من أهم استخدامات المغناطيس في وقتنا الحاضر

المواد والأدوات:

((أسلاك ، مسامير حديد ، بطارية ، دبابيس ومشابك))

خطوات سير الدرس :

يقوم المعلم بتقسيم الطلاب إلى ٦ مجموعات غير متجانسة كل مجموعة تحتوي على (٤-٥)

المرحلة الأولى :

التنبؤ:

يطلب المعلم من كل مجموعة في التعبير عن أفكاره وتوقعاته من خلال الإجابة على الأسئلة التالية: (يكلف طالب بالإجابة) :

تنبأ بما سيحدث لدبابيس والمشابك بعد لف المسمار بسلك ووصله ببطارية ؟ولماذا ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ماذا تتوقع نشأ حول السلك الموصل لكي تنجذب الدبابيس والمشابك ؟

هل تتوقع أن يبقى تأثير المجال المغناطيسي في حال نزع البطارية ؟

هل تتوقع أن يتأثر مقدار المجال المغناطيسي في حال تم تغير السلك إلى ملف ؟

المرحلة الثانية :

الملاحظة :

وفي هذه المرحلة يطلب المعلم من المجموعات تنفذ التجربة للتحقق من صحة التوقعات حيث يوزع المعلم الأدوات وورقة العمل على كل مجموعة :

ورقة عمل (٢)

الدرس الثاني : الأثر المغناطيسي للتيار الكهربائي

الهدف : أنشاء مجال مغناطيسي عن طريق التيار الكهربائي

المواد والأدوات:

((سلك معزول، برادة حديد، بطارية، ملف دائري، ملف لولبي، ورق مقوى، بوصلات صغيرة))

خطوات العمل :

اثقب قطعة كرتون من المنتصف ومرر السلك المعزول داخله

صل طرفي السلك مع البطارية

ضع البوصلة على الورق المقوى قرب السلك

قم بزيادة التيار ولاحظ ماذا سيحدث

كرر الخطوات (٣,٤) باستخدام جهد اكبر

ارسم مسارا على قطعة الورق المقوى يمثل اتجاه البوصلة

كرر الخطوة السابقة لكن في هذه المرة استخدم ملف دائري وملف لولبي كل على حدا واثقب الورق المقوى في ما يتناسب مع شكل الملف

حرك البوصلة وقم بزيادة التيار المؤثر وزيارة عدد اللفات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

سجل نتائجك في الجدول التالي

العامل المؤثر ╱	السلك	الملف اللولبي	الملف الدائري
زيادة شدة التيار			
زيادة عدد اللفات			
البعد عن السلك			

تحليل البيانات :

نلاحظ مما سبق أن خطوط المجال المغناطيسي الناشئ عن سلك تكون ----------وتتأثر ب------ ----------و---------- وخطوط المجال الناشئ عن ملف دائري تكون----- ---------- وتتأثر ب----------و----------

وتكون خطوط المجال المغناطيسي الناشئ عن ملف لولبي ----------وتتأثر ب---------- ---و----------

المرحلة الثالثة :

التفسير :

في هذه المرحلة يطلب المعلم من المجموعات شرح النتائج من خلال الإجابة على الأسئلة التالية :(يكلف طالب بالإجابة نيابة عن المجموعة) :

فسر سبب إبعاد البوصلة عن الأسلاك الكهربائية ؟

فسر سبب زيادة عدد اللفات على زيادة قيمة المجال المغناطيسي ؟

يطلب المعلم من كل مجموعة عرض ما توصلت إليه من تفسير للنتائج على جميع الطلاب الفصل.

بعدها يقوم المعلم بعمل تغذية راجعة على إجابات كل مجموعة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التقويم :

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

شكل المجال المغناطيسي الناتج عن سلك مستقيم :

دوائر متحدة المركز - حلقات مغلقة - خطوط شبه متوازية

شكل المجال المغناطيسي الناتج عن ملف دائري :

دوائر متحدة المركز - حلقات مغلقة - خطوط شبه متوازية

شكل المجال المغناطيسي الناتج عن ملف لولبي :

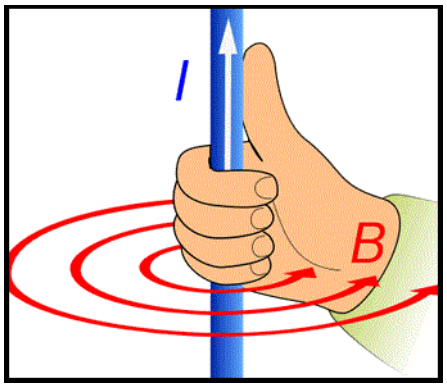
دوائر متحدة المركز - حلقات مغلقة - خطوط شبه متوازية

من العوامل التي يعتمد عليها المجال المغناطيسي الناشئ عن ملف دائري في مركز الملف

طول السلك - نصف القطر - البعد عن السلك

يمر تيار كهربائي في سلك رتب النقاط (أ، ب، ج) تنازليا من حيث قيمة المجال :

(أ ، ب، ج) (ب، أ ، ج) (ج ، أ ، ب)



السؤال الثاني : ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

زيادة قيمة التيار الكهربائي ----------

زيادة عدد اللفات في الملف الدائري----------

زيادة طول الملف الحلزوني----------

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السؤال الثالث: أكمل الجدول التالي :

اكمل الفراغ في الجدول بما يناسبه

	الإبهام يشير إلى	الأصابع تشير إلى
سلك		
ملف دائري		
ملف لولبي		

السؤال الرابع : اذكر بعض التطبيقات التكنولوجية التي تستخدم فيها المغناطيس :

عنوان الدرس : الأثر الكهربائي للمجال المغناطيسي

النتاجات الخاصة :

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادرا على أن :

يعرف التيار الحثي، القوة الدافعة الكهربائية الحثية

يفسر كيف تنشا القوة الدافعة الكهربائية الحثية

يذكر نص قانون فإرادي في الحث

يوضح المقصود بتيار الكهربائي المستمر والمتناوب

يذكر مصادر التي نحصل عليها من التيار المستمر والمتناوب

يذكر العوامل التي تعتمد عليها القوة الدافعة الكهربائية الحثية

الأدوات والمواد الأزمة :

أسلاك، ملف دائري، مغناطيس، ميكروميتر)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خطوات سير الدرس :

المرحلة الأولى :

التنبؤ :

يطلب المعلم من كل مجموعة في التعبير عن أفكاره وتوقعاته من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:
(يكلف طالب بالإجابة)

ماذا يحدث عند تمرير مغناطيس داخل الملف ؟ ولماذا ؟

ماذا تتوقع أن يحدث للقوة الدافعة الحثية في حال زيادة عدد اللفات ؟ ولماذا ؟

تنبأ بمبدأ عمل الحث الكهرومغناطيسي ؟ ولماذا ؟

هل تتوقع أن أنواع التيار الكهربائي تختلف من حيث القطبية واتجاه حركة الشحنات ؟ ولماذا ؟

المرحلة الثانية :

الملاحظة :

وفي هذه المرحلة يطلب المعلم من المجموعات تنفيذ التجربة للتحقق من صحة التوقعات بحيث يوزع المعلم الأدوات ورقة العمل (٣) على كل مجموعة :

ورقة عمل (٣)

الدرس الثالث : الاثر الكهربائي للمجال المغناطيسي

الهدف = الكشف عن مبدأ عمل الحث الكهرومغناطيسي وعوامله

الأدوات والمواد الأزمة :

(أسلاك ، ملف دائري ، مغناطيس ، ميكروميتر)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خطوات العمل :

- صل دائرة الكهربائية من ملف والميكروميتر

-مرر المغناطيس داخل الملف

-راقب مؤشر الميكروميتر في إثناء الحركة

-كرر الخطوة رقم (٢) مع زيادة عدد اللفات

-راقب مرة أخرى حركة المؤشر

-سجل ملاحظاتك من خلال جدول رقم (١)

-كرر الخطوة رقم (٢) مع زيادة في تحريك المغناطيس من خلال تقريبه وابعاده

-راقب حركة المؤشر مرة اخرى

-سجل ملاحظاتك من خلال جدول رقم (٢)

-كرر الخطوة رقم (٢) لكن في هذه المرة استخدم مغناطيسا أقوى

-راقب حركة المؤشر وسجل ملاحظاتك من خلال جدول رقم (٣)

استنتج أن :

عند تحريك المغناطيس بالقرب من مركز ملف دائري فانه يولد ----------

لكي يتم دفع التيار الكهربائي لكي يسري في موصل فان لابد من وجود ---------- ومن العوامل التي تعتمد عليها القوة الدافعة الحثية عليها ----------و----------و----------

----

ولابد أن يذكر المعلم لطلبته أن هنالك نوعان من التيارات ----------و----------

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المرحلة الثالثة:

التفسير :

في هذه المرحلة يطلب المعلم من المجموعات شرح النتائج من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:(يكلف طالب بالإجابة) :

وضح سبب تسمية التيار الناتج عن المغناطيس بالتيار الحثي ؟

فسر سبب تسمية التيار الكهربائي المستمر والمتناوب بهذا الاسم ؟

فسر سبب إضاءة مصباح البطارية ثابت الشدة بينما إضاءة المصباح المولد تزداد وتضعف باستمرار ؟

فسر كيف تنشأ القوة الدافعة الحثية؟

يطلب المعلم من كل مجموعة عرض ما توصلت إليه من تفسير للنتائج على جميع الطلاب الفصل

بعدها يقوم المعلم بعمل تغذية راجعة على إجابات كل مجموعة

التقويم :

السؤال الأول :اكتب المصطلح العلمي :

(----------) توليد قوة دافعة كهربائية حثيه ، تعمل على سيريان تيار كهربائي حثي عند وجود دائرة كهربائية مغلقة

(----------) القوة التي تدفع لتيار الكهربائي الحثي للسريان عبر الملف

(----------) تيار كهربائي متغير الاتجاه ، نحصل عليه من المولد الكهربائي

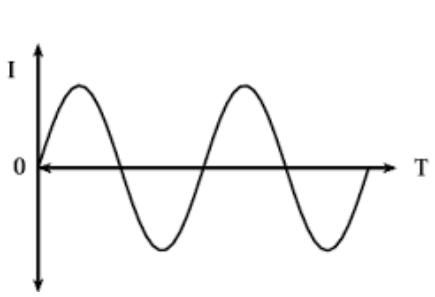
(----------) تيار كهربائي ثابت الاتجاه، نحصل عليه من البطاريات

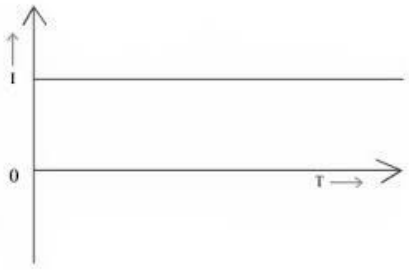
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السؤال الثاني : قارن من خلال الجدول التالي بين التيار المستمر والمتناوب من حيث :

نوع التيار	القطبية	اتجاه الحركة	مثال
المستمر			
المتناوب			

السؤال الثالث : حدد من خلال الرسم البياني نوع التيار(مستمر ، متناوب):





(----------) (----------)

السؤال الرابع : اشرح مبدأ الحث الكهرومغناطيسي (نص قانون فارادي) ؟

السؤال الخامس : ما التحولات التي تحدث في المولد الكهربائي ؟

عنوان الدرس (تطبيقات المجال المغناطيسي)

النتاجات الخاصة :

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس ان يكون قادرا على ان :

يصف مبدأ عمل كل من المحرك والمحول والمولد الكهربائي

يطبق حسابيا العلاقات الرياضية للمحول الكهربائي

تتحقق عمليا من مبدأ عمل تلك الأجهزة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المواد والأدوات المستخدمة :

محرك كهربائي (من بعض العاب الأطفال) ، بطارية ، مفك ، مولد كهربائي (الدينامو) ، محول كهربائي (شاحن هاتف)

خطوات سير الدرس :

يقوم المعلم بتقسيم الطلاب إلى ٦ مجموعات صغيرة غير متجانسة :

المرحلة الأولى :

التنبؤ :

يطلب المعلم من كل مجموعة في التعبير عن أفكاره وتوقعاته من خلال الإجابة على الأسئلة التالية: (يكلف طالب بالإجابة) :

ماذا تتوقع أن نجد بع فتح كل من المولد والمحرك والمحول ؟ولماذا ؟

تنبأ بمبدأ عمل كل من (المحرك ،المحول المولد) ؟ ولماذا ؟

هل تعتقد أن تتشابه أجزاء كل من (المحرك، المولد، المحول) ؟ ولماذا ؟

برأيك هل يوثر عدد اللفات في كل من الملف الثانوي والابتدائي بقيمة الجهد الكهربائي؟ ولماذا ؟

هل تعتقد أن هناك علاقة رياضية تربط بين الجهد وعدد اللفات في الملف الثانوي والابتدائي ؟ ولماذا ؟

برأيك ما هي الوظيفة الرئيسية لكل من (المحرك، المحول، المولد) ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المرحلة الثانية :

الملاحظة :

في هذه المرحلة يطلب المعلم من المجموعات تنفيذ تجارب لتحقق من صحة التوقعات حيث يوزع المعلم الأدوات وورقة العمل على كل مجموعة :

المواد والأدوات المستخدمة :

محرك كهربائي (من بعض العاب الأطفال) ، بطارية ، مفك ، مولد كهربائي (الدينامو) ، محول كهربائي (شاحن هاتف)

خطوات العمل :

قم بفك اشحن الكهربائي لاستخراج المحمول الكهربائي

قم باستخراج المحرك الكهربائي من العاب الأطفال

ضع كل من المحرك والمحول والمولد أمامك

قم بفك كل من المحرك والمحول والمولد الكهربائي

تعرف على أجزاء كل من المحرك والمولد والمحول الكهربائي ووظيفتها

سجل ما توصلت أليه من خلال الجدول التالي :

المحول الكهربائي	المحرك الكهربائي	المولد الكهربائي

تحليل البيانات :

نجد مما سبق أن هناك عدة تطبيقات على المجال المغناطيسي وأشهرها جهاز يحتوي على نصفا الحلقة النحاسيان ويسمى ---------- الكهربائي و جهاز يحتوي على حلقتين كاملتين نحاسيتين متجاورتين ويسمى ----------الكهربائي و جهاز يعمل على رفع وخفض الجهد ويسمى ------- ---------- الكهربائي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المرحلة الثالثة :

التفسير :

في هذه المرحلة يطلب المعلم مِن الطلبة شرح النتائج من خلال الإجابة على الأسئلة التالية :

فسر سبب وجود نصفا الحلقة النحاسيان في المحرك الكهربائي؟

اشرح مبدأ عمل المولد الكهربائي ؟

اشرح العلاقة الرياضية التالية " $\frac{\text{ج}_1}{\text{ج}_2} = \frac{\text{ن}_1}{\text{ن}_2}$ " ؟

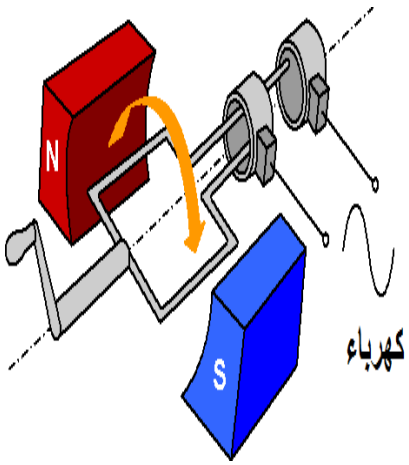
لماذا يفضل استخدام التيار المتناوب (AC) في المحول الكهربائي ؟

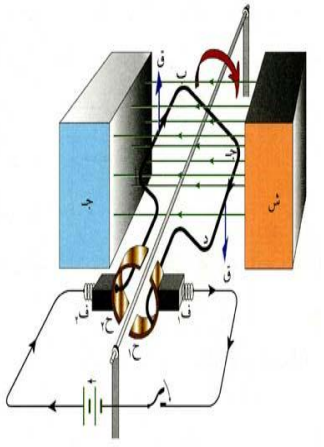
يطلب المعلم من كل مجموعة عرض ما توصلت إليه من تفسير للنتائج على جميع الطلاب الفصل

بعدها يقوم المعلم بعمل تغذية راجعة على إجابات كل مجموعة

التقويم :

السؤال الأول : اكتب الأجزاء على كل رسمه :





الشكل (٥ - ٨) : المحرك الكهربائي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السؤال الثاني : قارن بين المحرك الكهربائي والمولد الكهربائي من حيث :

	التركيب	الوظيفة	طريقة العمل
المحول الكهربائي			
المحرك الكهربائي			

السؤال الثالث :ماكنة حلاقة كهربائية تعمل عند وصلها بالملف الثانوي لمحول كهربائي عدد ألفات ملفه الابتدائي (١٠٠٠) وعدد لفات ملفه الثانوي (٥٠) لفة بينما يوصل ملفه الابتدائي مع مصدر جهد متناوب (٢٢٠) فولت فما مقدار الجهد الذي تعمل عليه ماكنة الحلاقة :

السؤال الرابع : وضح نوع التيار الكهربائي الناتج عن المولد الكهربائي ، وما علاقة ذلك بالحلقتين :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (٥)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة آل البيت
AL al-BAYT UNIVERSITY

Vice - President's Office

كلية العلوم التربوية
الدراسات العليا
03 APR 2018
الرقم ٦٠٤٦

مكتب نائب الرئيس
الرقم: ٥٦٠٥/١/٩
التاريخ: ٢ شعبان ١٤٣٩هـ
الموافق: ١٨/ ٤ / ٢٠١٨م

السيد مدير مديرية التربية والتعليم المحترم
البادية الشمالية الغربية

تحية طيبة، وبعد،

فأرجو التكرم بالإيعاز لمن يلزم لتسهيل مهمة طالبة الماجستير **بيان محمد الحريري** لتطبيق أداة الدراسة الموسومة بـ:

"أثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج وودز في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الفيزياء في المرحلة الاساسية العليا"

شاكرين ومقدرين لكم اهتمامكم وحسن تعاونكم ودعمكم الموصول لجامعة آل البيت.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

نائب رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية

الأستاذ الدكتور محمد الخلايلة

الدكتور رئيس قسم المناهج والتدريس

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

The Effect of Using Woods Model in Teaching Physics on Upper Basic Stage Students Achievement and Attitudes toward physics

Prepared by

Bayan Mohamad Alharbi

Supervised by

Dr. Abdelsalam M. Adili

Abstract

This study aimed at finding the effect of teaching physics using Woods model in achievement and attitudes toward physics among the students of 10th grade. The subjects of the study consisted of 50 students from the 10th grade from one of Mafraq school/Jordan in the second semester of the academic year 2017/2018. The sample was divided into two groups: the experimental group which was taught using Woods model, and the control group which was taught by the traditional method. To achieve the objectives of the study, a quasi-experimental approach was followed, and a valid and reliable achievement test and an attitudes toward physics were prepared and applied on the subjects of the study. The result revealed statistically significant differences in the students' achievement and attitudes toward physics due to the method of teaching, and in favor of the experimental group which learned by using woods model. In the light of the result, the study recommended the invitation of teachers of physics to use Woods model in their teaching.

Key words: Woods Model, Achievement, Physics, Attitudes toward Physics

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com