

اثر استخدام الحاسوب في تحصيل واتجاهات طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة الجغرافية

م.م. عقيل عبود فالــــــــــــــــح كلية التربية – الاصمعي / جامعة ديالى

م.م. اسراء عبد الرحمن خضير كلية التربية – الاصمعي / جامعة ديالى

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر استخدام الحاسوب في تحصيل واتجاهات طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة الجغرافية ، وتكونت عينة البحث من (٥٠) طالبة من طالبات الصف الخامس الإعدادي في ثانوية التحرير للعام الدراسي (٢٠٠٨-٢٠٠٩) قسمت الى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين في عدد من المتغيرات التي قد تؤثر على سلامة التصميم التجريبي حيث اختير تصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة كتصميم تجريبي للبحث ، وتم اختيار عشرة مواضيع من المهج المقرر لمادة الجغرافية خلال الفصل الدراسي الاول . وقام الباحثان باعداد الخطط التدريسية للمجموعة الضابطة والتجريبية ، كما تم اعداد ادوات البحث وهما الاختبار التحصيلي النهائي الذي يتكون من (٢٠) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد ، ومقياس اتجاهات الطالبات نحو مادة الجغرافية ويتكون من (٣٠) فقرة وتم استخراج الخصائص السيكمترية من الهدف والنيات لهاتين الاداتين باستخدام الاجراءات والوسائل الاحصائية المناسبة لهذا الغرض . وبدأ تنفيذ البحث حيث طبق مقياس اتجاهات الطالبات نحو مادة الجغرافية على طلبة المجموعتين معاً قبل البدء بالتجربة وحلت نتائجها، ف لوحظ عدم وجود فروق دالة احصائية بين اتجاهات الطالبات نحو مادة الجغرافية في مجموعتين ، والتي اعتبرت اساساً للقيام بتنفيذ البحث .

وقام احد الباحثان بتدريس طالبات المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتادية ، وتدريس طالبات المجموعة التجريبية باستخدام الحاسوب .

واستمر تنفيذ التجربة لمدة عشرة اسابيع من ٢٠٠٩/١٠/١٧ الى ٢٠٠٩/١٢/١٩ ، جرى بعدها تطبيق الاختبار التحصيلي النهائي ومقياس اتجاهات الطالبات نحو مادة الجغرافية على طالبات المجموعتين معاً في ان واحد واستخدام تحليل التباين للوصول الى نتائج البحث وتحليلها واجراء عملية التكافؤ واستخراج الخصائص السيكمترية لاداتي البحث .

وفي ضوء ذلك اوصى الباحثان باستخدام الحاسوب في تدريس الجغرافية .

اهمية البحث والحاجة اليه

ان ميدان التربية والتعليم في أي بلد من البلدان ومهما اختلف نظام التعليم فيه يعد من اكثر الميادين دقة وحساسية لانه يتعلق ببناء الانسان وهو غاية ووسيلة في الوقت نفسه . وان من اهم المشكلات التي اخذت تبرز في الحقل التربوي بان الاساليب القائمة على الالقاء والتلقين من جانب المعلم منهجة ، والحفظ والاستظهار من جانب المتعلم من جهة اخرى وهي السائدة في مدارسنا حالياً ، انعكس ذلك على مستوى التحصيل المعرفي بوجه عام والتحصيل العلمي بوجه خاص والتراجع النسبي في مستوى التحصيل وهي جميع المراحل الدراسية (زيتون ، ١٩٩٤ ، ص١٢٥) .

ان مادة الجغرافية شأنها شأن أي مادة اخرى علمية وانسانية تخضع لمعيار واحد فالمعيار النهائي لوظيفة أي مادة دراسية جدواها ومدى تحقيقها لاهدافها ، وهذا الامر يعتمد بطبيعة الحال على نظرة الطلبة اليها واساليب التفكير فيها واتجاههم نحوها (المليكي ، ٢٠٠٣ ، ص٢) .

ويعتبر الحاسوب بارزاً للتقدم العلمي الذي يشهده العالم حالياً ، حيث تعددت تطبيقاته في شتى المجالات بكفاءة وفاعلية ومن ضمنها مجال التربية والتعليم . وقد حدث تطور كبير في تطبيقات الحاسوب والخدمات التي يقدمها ، وهذا ما دعى التربويون الى جدياً باستخدامه في العملية التعليمية لتحسين وتطوير عملية التدريس .

لقد دخل الحاسوب في التعليم ليس لكونه تقنية مساعدة فحسب بل على اساس توظيف جديد للتقنيات وله دور كبير في تطوير النظام التربوي وما يضم من مناهج وطرائق تدريس وله تاثير مباشر على تكامل وتطوير شخصية التلميذ (الغرا ، ١٩٨٧ ، ص ٢٧) .

واشار (العيسي ، ١٩٩٩ ، ص ٩٨) ان الحاسوب وسيلة تعليمية جديدة لما يتميز جديدة لما يتميز به من كفاءة عالية وقرها للنظام التعليمي للتغلب على مشكلاته وتطوير اساليبه للحصول على نتائج تعليمية متقدمة .

وقد اكدت العديد من الدراسات والبحوث كدراسة (الحسن ، ١٩٨٧) ودراسة (الحسون ، ١٩٨٠) ان مشكلات تدريس الجغرافية تكمن في الاعتماد على الطرائق التقليدية التي تعمل من المدرس محورا في العملية التعليمية ويكون دور الطالب سلبيا يشتمل بتلقي المعلومات فقط .

واكدت العديد من الدراسات على استخدام الحاسوب في التدريس كدراسة (السلطاني ، ١٩٩٤) ودراسة (عطا ، ٢٠٠٤) لانه يزيد التفاعل بين المادة العلمية والطلبة . ولشعور الباحثان باهمية استخدام الحاسوب في تدريس مادة الجغرافية في المدارس الثانوية ولمعرفة التغيرات الحاصلة في اتجاهات الطلاب في مادة الجغرافية بعد استخدلمهم جهاز الحاسوب ، ولوجود الحاسوب وبصفة تقنية تربوية حديثة في مدارس العراق قام الباحثان باجراء هذا البحث للتعرف على اثر استخدام الحاسوب في اتجاهات وتحصيل الملعلومات الجغرافية لدى طالبات الصف الخامس الاعدادي

هدف البحث

هدف البحث الى معرفة اث استخدام الحاسوب في تحصيل واتجاهات طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة الجغرافية .

حدود البحث

تحدد البحث بما ياتي :

١. طالبات الصف الخامس الاعدادي من المدارس الثانوية والاعدادية في مركز مدينة بعقوبة .

٢. عشرة مواضيع من المنهج المقرر لمادة الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الاعدادي خلال الفصل الدراسي الاول .

تحديد المصطلحات

١. الحاسوب / عرفه الملاك ١٩٩٥ بأنه (آلة الكترونية لديها القدرة الفائقة على معالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها بسرعة كبيرة من خلال معلومات تعطى له واوامر يقدمها العقل البشري) (الملاك ، ١٩٩٥ ، ص ٢٢) .

ويعرف اجرائياً (بأنه الآلة الالكترونية التي يتم من خلالها عرض المادة التعليمية على طالبات المجموعة التجريبية ، يستخدمه المدرس وسيلة توضيحه او وسيلة مساعدة اثناء تدريسه مادة الجغرافية للصف الخامس الاعدادي) .

٢. الاتجاهات / عرفه (زيتون ، ١٩٩٤) بأنها (عبارة عن مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تصل باستجابة الفرد نحو قضية او موضوع او موقف معين وكيفية الاستجابات من حيث القبول والرفض) (زيتون ، ١٩٩٤ ، ص ١٠٦) .

وتعرف اجرائياً : هو ما تحصل عليه طالبات (عينة البحث) من درجات في الاختبار التحصيلي المعد لاغراض هذا البحث .

٣. التحصيل / عرفه (القاعد ، ١٩٩٢) انه (ناتج ما يتعلمه الطلبة بعد التعلم المباشر ويقاس بالعلامة التي يحصل عليها الطالب في اختبارات التحصيل) (القاعد ، ١٩٩٩ ، ص ١٠٠) .

ويعرف اجرائياً : هو ما تحصل عليه طالبات (عينة البحث) من درجات في الاختبار التحصيلي المعد لاغراض هذا البحث .

٤. الجغرافية : عرفها (حميدة ، ٢٠٠٠) بأنها (دراسة العلاقات بين الانسان وبيئته الطبيعية والمشكلات التي تنشأ عن العلاقات بين الانسان والبيئة واثار ذلك على الفرد والجماعة) . (حميدة ، ٢٠٠٠ ، ص ٢٣٦) .

وتعرف اجرائيا : وهي مجموعة من الحقائق والمعلومات والمفاهيم التي تكتسبها طالبات الصف الخامس الاعدادي من خلال تعلمهن لمادة الجغرافية .

الاطار النظري والدراسات السابقة :

اصبح الحاسوب يستخدم في الالونة الالخرة في شتى مجالات الحياة نتيجة لما اتيتّه من كفاءة عالية ووفر جهداً ووقتاً وتكاليفاً ما ساعد في التفكير والاستفادة في ميدان التربية والتعليم (الجابري ، ١٩٩٧ ، ص١٨) .

ومن العوامل التي ساعدت في انتشار الحاسوب انه اثبت جدارة عالية في التدريس لان تطبيقاته كثيرة ولا يمكن ان توجد في أي انواع من الوسائل التعليمية الفعلة ، ولالجل الحصول على نتائج ايجابية من استخدامه لالبد من اعداد كفاءات فاعلة مع هذا الجهاز وقادرة على ممارسة هذا النمط من التعليم (العجلوسي ، ٢٠٠٠ ، ص٢٤) .

ان استخدام الحاسوب في التعليم لا يحل محل طرائق التدريس الاعتيادية ووسائلها ، ولالكنه يقدم فوائد اضافية للطلبة وثقافة متطورة . فهو يعتبر مدرساً مساعداً ومصدراً للمعلومات التعليمية ويعتبر مصدراً للمتعة وبالاستطاعته ازالة التعب عن كاهل المدرس عن طريق انجاز بعض الاعمال تاركاناً المدرس الجوانب الاكثر ابداعاً في عملية التدريس (جونز ، ١٩٩٠ ، ص١٥) .

وهناك العديد من الدراسات والبحوث اشارت الى استخدام الحاسوب وشبكات الانترنت مع عملية التعليم والتعلم الاعتيادي قد تؤدي الى نتائج تعليمية فعالة بالنسبة للطلبة .

فقد قامت منظمة اليونسكو باجراء دراسة مسحية في الميدان حول دور الحاسوب في التعليم فبينت ان هذه التقنية تؤثر بشكل ايجابي على دافعية الطلبة نحو التعلم وتحسين من مهارة الكتابة ودوره الايجابي على المدرسين حيث تساعدهم على التنوع في اساليب التدريس وتزيد من تطورهم المهني وتساعدهم على ايجاد حلول ادارية داخل الصف كما انه يساعد المدرس على التعرف على المسارات المتنوعة والخصائص الفردية (الدجاني وقادر ، ٢٠٠١) .

١. دراسة (السلطاني ١٩٩٤)

اجريت الدراسة في العراق وهدفت الى معرفة اثر استخدام الحاسوب في
تحصيل طالبات الصف الرابع العام في مادة الجغرافية .

وقد كان حجم عينة الدراسة (٧٢) طالبة تم توزيعهم الى مجموعتين تجريبية
وضابطة وبالتساوي ، وكان المتغير المستقل هو الحاسوب والمتغير التابع هو
التحصيل ، وكانت اداة البحث اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد وكانت
الوسيلة الاحصائية في تحليل النتائج هي الاختبار التائي لاستخراج الفروق بين
المجموعتين . وظهرت النتائج ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة
التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية .

٢. دراسة (عطا ٢٠٠٤)

اجريت الدراسة في العراق وهدفت الى معرفة فاعلية استخدام الحاسوب في تنمية
المهارات الجغرافية لدى طالبات الصف الاول المتوسط .

وقد كان حجم عينة الدراسة (٥٧) طالبة وزعت على مجموعتين تجريبية وضابطة
، وكان المتغير المستقل هو الحاسوب والمتغير التابع هو المهارة ، وكانت أداة
البحث اختبار مهاري تضمن (٢٥) فقرة ، واختبار تحصيلي تضمن (٤٠) فقرة من
نوع الاختيار من متعدد ، وكانت الوسيلة الإحصائية في تحليل النتائج هي الاختبار
التائي لاستخراج الفروق بين المجموعتين . وظهرت النتائج وجود فرقاً ذو دلالة
احصائية بين متوسط الدرجات ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبارين
المهاري والتحصيلي .

مؤشرات ودلالات للدراسات السابقة

١. اختلفت الدراسات السابقة في عدد افراد عينة البحث وهذا الاختلاف يعود الى
اهداف البحث وطبيعة المجتمع ، حيث كان حجم العينة في دراسة السلطاني (٧٢)
طالبة و(٥٧) طالبة في دراسة عطا ، اما الدراسة الحالية فقد كان عدد افراد العينة
(٤٠) طالبة .

٢. اختلفت الدراسات في هدفها ، فدراسة (السلطاني) كان هدفها التعرف على اثر المتغير المستقل في التحصيل ودراسة (عطا) كان هدفها التعرف على اثر المتغير المستقل في تنمية المهارات ، اما الدراسة الحالية فقد كان هدفها التعرف على اثر المتغير المستقل في التحصيل .
٣. تشابه المتغير المستقل في دراسة (السلطاني) و (عطا) وهو الحاسوب ويتشابه مع متغير البحث الحالي .

إجراءات البحث

١. التصميم التجريبي

ان التصميم التجريبي هو الاستراتيجية التي يضعها الباحث ليجمع المعلومات وضبط المتغيرات التي يمكن ان تؤثر على الاجراءات وعملية التحليل للاجابة عن اسئلة البحث ، وعلى الباحث ان يختار التصميم التجريبي المناسب الذي يوفر حداً مقبولاً من الصدق لنتائج البحث (عودة ، ملكاوي ، ١٩٩٢ ، ص ١٣٢) .

وتحقيقاً لهدف البحث الحالي والتحقق من فرضياته فقد تم اختيار واحد من تصاميم الضبط الجزئي لمجموعتين ذات الاختبار البعدي (عودة ، ملكاوي ، ١٩٩٢ ، ص ١٣٦) والجدول رقم (١) يوضح هذا التصميم :

جدول رقم (١)

التصميم التجريبي المستخدم في البحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	الحاسوب كوسيلة تعليمية	اختبار تحصيلي بعدي
الضاطة	الطريقة الاعتيادية	

٢. مجتمع البحث :

أ - عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بصورة قصدية ، ثانوية التحرير للبنات وهي من مدارس المديرية العامة لتربية ديالى لتطبيق التجربة للأسباب التالية :

١. ابدت ادارة المدرسة رغبتها في التعاون في توفير المستلزمات التي تساعد على نجاح التجربة .
٢. توفير اجهزة الحاسوب في هذه المدرسة ومراحلها للاستهلاك .

ب- عينة الطالبات :

تحددت عينة البحث بطالبات ثانوية التحرير للبنات من بين مدارس المجتمع وبطريقة عشوائية ، حيث تم اختيار شعبة مكونة من (٤٠) طالبة وتقسيمها بطريقة عشوائية الى مجموعة تجريبية وضابطة .

٣. تكافؤ مجموعتي البحث

كوفأت المجموعتان في المتغير الاتي :

- العمر الزمني : استثنى الباحثان الراسبات من المرحلة نفسها او المرحلة السابقة فاقتصر البحث على الطالبات اللاتي من مواليد (١٩٩٢) وبذلك تعد المجموعتان متكافئتان في العمر الزمني .

٤. تحديد المادة العلمية

تم تحديد الفصول الستة الاولى من كتاب مبادئ الجغرافية الطبيعية المقرر تدريسه للصف الخامس الادبي حيث تضمن الفصل الاول (الكون) والفصل الثاني (المجموعة الشمسية) والفصل الثالث (علاقة الارض بالشمس والقمر) والفصل الرابع (نشأة الارض) والفصل الخامس (الغلاف الغازي وعناصر الطقس والمناخ) والفصل السادس (الحرارة) .

٥. اعداد الخطط التدريسية

اعد الباحثان الخطط التدريسية للموضوعات التي تم تدريسها خلال التجربة التي بلغ عددها (١٠) خطط تم عرض نماذج الخطط على مجموعة من الخبراء المتخصصين في تدريس الجغرافية (ملحق ٤) اما الملحق رقم (٥) يمثل نموذجين لخطه درس للمجموعتين التجريبية والضابطة .

٦. اعداد مقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة الجغرافية الذي يتكون من (٣٠) فقرة ويتكون من خمس بدائل (موافق بشدة ، موافق ، لا ادري ، غير موافق ، غير موافق بشدة) وتم صياغة المقياس وفق مقياس ليكرت .

ولمعرفة صدق (Validitu) المقياس اعتمد الباحثان على الصدق الظاهري لتحقيق من صلاحية المقياس وذلك بعرضه على عدد من المحكمين والمختصين لتعزيز مدى تمثيل الفقرات للشيء المراد قياسه ، فقام الباحثان بالتأكد من سلامته مرة ثانية وكانت غالبية الاراء حول تعديلات في الصياغة التجريبية لبعض الفقرات .

ولمعرفة ثبات (Reliability) المقياس اعتمد الباحثان اسلوب اعادة الاختبار وتعني بذلك تطبيق الاختبار مرة ثانية وفي الظروف نفسها وعلى عينة الطالبات نفسها ، وبعض الوقت مناسب بين المراتين بحيث لا يحدث تعلم او تذكر لتفاصيل الاختبار بحيث يكون مستوى التحصيل لا يزال كما هو (بركان ، ١٩٨١ ، ص ٣٣٤) .

ونفذ الباحثان هذا الاجراء على عينة استطلاعية مكونة من (١٥) طالبة بعد مرور اسبوعين على التطبيق الاول ، وحُسب معامل الثبات بين نتائج التطبيق باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) فكان (٠.٨١) وهو معامل ثبات جيد ، وعليه يعتبر المقياس مستوفياً لشروط الثبات وجاهزاً للتطبيق على عينة البحث (ملحق ١) .

٧. اعداد اختبار التحصيل

قام الباحثان بتصميم الاختبار التحصيلي المعرفي لقياس تحصيل المعلومات الجغرافية مستندا الى الاهداف السلوكية التي وضعوها والى محتوى المادة الدراسية والزمن المستغرق في تدريسها ، وقد قاس الاختبار المستويات المعرفية الثلاث الاولى لتصنيف بلوم (التذكر ، الاستيعاب ، التطبيق) الملحق رقم (٢) .

وقد كانت فقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد ، ويعد هذا النوع من اوسع اشكال الاختبارات الموضوعية انتشاراً وذلك لميزاته المتعددة ويقوم على اساس قدرة الطلبة على اختيار الاجابة الصحيحة من بين عدة اجابات تسمى البدائل (حميدة واخرون ، ٢٠٠٠ ، ص^{١٨٨}) .

وقد تم الاستعانة بالخريطة الاختبارية لتكون بمثابة الاطار للاختبار . صممت الخريطة الاختبارية تبعاً لمحتوى المادة الدراسية المتمثلة بالفصول الستة الاولى من كتاب مبادئ الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الادبي والاهداف المتوخاة من عملية التدريس ، وتم حساب نسبة اهمية المحتوى لكل فصل على ضوء الوقت المستغرق في تدريسه ، اما مستويات الاهداف فقد حسبت الكلية . وقد تم تحديد فقرات الاختبار بـ (٢٠) فقرة والجدول رقم (٢) يوضح الخريطة الاختبارية :

المستويات العقلية							اوزان المحتوى
عدد الاسئلة	تطبيق	فهم	معرفة	النسبة المئوية	عدد الحصص	الفصل	
٢	٠.٢	١.١	١	١٠%	١	الكون	
٢	٠.٢	١.١	١	١٠%	١	المجموعة الشمسية	
٤	١	٢.٢	١.٤	٢٠%	٢	علاقة الارض بالشمس والقمر	

٤	١	٢.٢	١.٤	٢٠%	٢	نشأة الارض
٤	١	٢.٢	١.٤	٢٠%	٢	الغلاف الغازي وعناصر الطقس والمناخ
٤	١	٢.٢	١.٤	٢٠%	٢	الحرارة
٢٠	٤	١٠	٦٠	١٠٠%	١٠	المجموع

لمعرفة صدق الاختبار اعتمد الباحثان على نوعين من الصدق اولهما : الصدق الظاهري والثاني صدق المحتوى .

ولمعرفة الصدق الظاهري عرض على عدد من الخبراء المختصين بالجغرافية وطرائق التدريس ، وفي ضوء ملاحظاتهم عدلت صياغة بعض الاسئلة . بعد ذلك عينة عشوائية مكونة من (١٥) طالبة من غير عينة البحث ، اما صدق المحتوى فان استخدام الخريطة الاختبارية يعد مؤشرا من مؤشرات صدق المحتوى للاختبار (عودة ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٧٠) .

٨. القوة التمييزية لل فقرات

باستعمال معادلة التميز لاستخراج القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار ، تبين ان القدرة التمييزية تراوحت ما بين (٠.٣٧ - ٠.٧٠) وبذلك تعد جميع الفقرات صالحة من حيث قوة التمييز حيث اكد (عودة ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٩٨) بان فقرات الاختبار تعد جيدة اذا كانت قوة تمييزها (٠.٣٠) فاكثر .

٩. معامل صعوبة الفقرات

يرى بلوم ان صعوبة فقرات الاختبار تعد مقبولة اذا كان معامل صعوبتها يتراوح ما بين (٠.٢٠-٠.٨٠) (الظاهر واخرون ، ١٩٩٩ ، ص ١٢٩) لذلك قام الباحثان باستخراج معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار ملحق (٢) وباستخدام معادلة الصعوبة توجد انها تتراوح بين (٠.٣٥-٠.٧٢) وهذا يعني ان الفقرات لم تكن سهلة جداً ولا صعبة جداً أي انها مناسبة ومتوسطة الصعوبة .

١٠. فعالية البدائل

تعتمد صعوبة فقرات الاختبار على درجة التشابه والتقارب الظاهري بين البدائل ، فالبديل الخاطئ يكون فعالاً عندما يجذب افراد الفئة الدنيا اكثر من افراد الفئة العليا للمختبرين (الظاهر وآخرون ، ١٩٩٩، ص١٣١) .

لذلك تم ترتيب لجابات الطالبات عن فقرات الاختبار ، وبعد حساب فعالية البدائل الخاطئة تبين بانها قد جذبت عدد من طالبات المجموعة الدنيا اكثر من المجموعة العليا وهذا يدل على ان البدائل الخاطئة مناسبة وتقرر الابقاء عليها دون تغيير (الملحق رقم ٢) .

١١. ثبات الاختبار

لمعرفة ثبات الاختبار تم استخدام طريقة اعادة التطبيق على نفس العينة الاستطلاعية المكونة من (١٥) طالبة بعد مرور اسبوعين على التطبيق الاول للاختبار (Adames,1964,p.85) وحسب معامل الثبات سبين نتائج التطبيقين باستخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson) فكان (٠.٥٨) ولتقدير ثبات الاتساق الداخلي للاختبار ككل تم الاستعانة بمعادلة سبيرمان - براون حيث بلغت (٠.٨٨) وبذلك يعتبر الاختبار مستوفياً لشروط الثبات وجاهز للتطبيق على عينة البحث .

١٢. التطبيق

في البدء لمعرفة اتجاهات طالبات مجموعتي في عينة البحث نحو مادة الجغرافية تم اجراء التطبيق القبلي لمقياس اتجاهات الطالبات نحو مادة الجغرافية على طالبات المجموعتين معاً قبل البدء بتدريس المادة ، وحلت نتائج فاعتر ذلك اساساً للقيام بتنفيذ البحث .

ثم قام احد الباحثين بنفسه بتدريس مجموعتي البحث وفق الخطط التي اعدت ، معتمداً في تدريس طالبات المجموعة التجريبية على وسيلة تعليمية وهي الحاسوب ، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية .

واستمر تطبيق البحث لمدة (١٠) اسابيع وبدأت تجربة البحث في ٢٠٠٩/١٠/١٧ واستمرت بعدها طبق الاختبار التحصيلي النهائي الذي تم اعاداً سابقاً على طالبات المجموعتين معاً وفي آن واحد .

ومن ثم اعادة تطبيق مقياس الاتجاهات الطالبات نحو مادة الجغرافية عليها ايضاً وتحليل نتائجها .

١٣. الوسائل الاحصائية

استخدم الباحثان في اجراءات البحث وتحليل النتائج الوسائل الاحصائية التالية :

١. معامل الصعوبة

استخدم في استخراج معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي

$$\text{ص} = \frac{\text{م}}{\text{ك}}$$

حيث تمثل :

م= مجموع الطالبات اللاتي اجبن عن الفقرة بصورة صحيحة في كل من المجموعة بين العليا والدنيا .

ك= مجموع عدد الطالبات في كل من المجموعتين العليا والدنيا (الزويعي ، ١٩٨١ ، ص ٧٥) .

٢. معادلة التمييز

استخدم في استخراج تمييز فقرات الاختبار التحصيلي وقوة تمييزه

$$\text{الفقرة} = \frac{\text{مج ص ع} - \text{مج ص د}}{\text{ن}}$$

ن

وتمثل :

مج ص ع = مجموع الاجابات الصحيحة للفئة العليا .

مج ص د = مجموع الاجابات الصحيحة للفئة الدنيا .

٣. معادلة فعالية البدائل

$$\frac{\text{ن ع ب} - \text{ن د ب}}{1/2 (\text{ع} + \text{د})} = \text{فعالية البدائل الخاطئة}$$

ن ع ب = عدد الذين اختاروا البديل الخاطئ من الفئة العليا .
 ن د ب = = = = = الدنيا . (الدليمي ، المهداوي ، ٢٠٠٢ ، ص ٦٨) .

استخدم في حساب ثبات الاختبار التحصيلي لدرجات العينة الاستطلاعية وكذلك في حساب ثبات مقياس الاتجاهات للعينة الاستطلاعية .

$$= \sqrt{\frac{\text{ن مج س ص} - (\text{مج س}) (\text{مج ص})}{[\text{ن مج س}^2 - (\text{مج س})] [\text{ن مج ص}^2 - (\text{مج ص})]}}$$

ن = عدد افراد العينة

ه. معادله سبیرمان - براون

$$\frac{2}{1} = 2$$

لا ١ = الثبات الكلي^{١+}

ر = الثبات النصفى (الدليمى والمهداوي ، ٢٠٠٢ ، ص ١٠٠) .

٦. الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-Test)

استخدم لمعرفة دلالة الفروق الاحصائية بين المتوسطات الحسابية لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات .

$$t = \frac{\bar{S}_1 - \bar{S}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}}$$

حيث تمثل :-

$\bar{S}_1$ = متوسط درجات المجموعة التجريبية .

$\bar{S}_2$ = متوسط درجات المجموعة الضابطة .

s_1^2 = تباين المجموعة التجريبية .

s_2^2 = تباين المجموعة الضابطة .

n_1 = عدد أفراد المجموعة التجريبية .

n_2 = عدد أفراد المجموعة الضابطة . (عدس ، ١٩٩٩ ، ص ٣٢١) .

تفسير النتائج

استهدف البحث الحالي معرفة اثر استخدام الحاسوب في تحصيل واتجاهات طالبات الصف الخامس الاعدادي في مادة الجغرافية ، وفي ضوء ذلك وضعت فرضيتان صغيرتان لاجل اختبار صحة هاتين الفرضيتين ، قام الباحثان بمعالجة البيانات احصائياً فظهرت النتائج الاتية:

١. اختبار الفرضية الاولى وتفسير النتيجة :

نصت الفرضية الاولى على انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوي (٠.٠٥) بين المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل حيث تم استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وتبين ان الفرق دال احصائياً عند مستوى (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٥٥) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٤.٥٢٥) اكبر من القيمة الجدولية (٣) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة والجدول رقم (٣) يوضح ذلك :

جدول رقم (٣)

القيمة التائية الجدولية والمحسوبة للاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعتين	المتوسط الحسابي	التباين	د.ح	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
الضابطة	٦٠.٣٣٣	٤.٨٥	٥٥	١٣.٣٢٤	٤.٥٢٥	٣	٠.٠٥
التجريبية	٧٤.٣٣٠	٤.٥٠		٧٠.٥٩٧			

والسبب في ذلك يعود الى ان الحاسوب اثر على تحصيل طالبات المجموعة التجريبية والذي شجعهن على القراءة ومتابعة الدرس من اجل التفاعل مع البرنامج الذي تم تدريس المجموعة التجريبية بوساطته كوسيلة علمية .

٢. اختبار الفرضية الثانية وتفسير النتيجة

نصت الفرضية الثانية ان لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوي (٠.٠٥) لطالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في مقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة الجغرافية ، حيث تم استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وتبين ان الفرق دال احصائياً عند مستوى (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٥٥) اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٤.٣٥٩) اكبر من القيمة الجدولية (٣) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة والجدول رقم (٤) يوضح ذلك :

جدول رقم (٤)

القيمة التائية الجدولية والمحسوبة لمقياس اتجاهات الطالبات للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعتين	المتوسط الحسابي	التباين	د.ح	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
الضابطة	٧٢.٦	٥.٥٩	٥٥	١١.٢٨٥	٤.٣٥٩	٣	٠.٠٥
التجريبية	٥٨	٧.٢٣		١٥.١٢٢			

ان استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية له اثر واضح في اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو مادة الجغرافية تتطور بشكل ايجابي عما كانت عليه قبل استخدام جهاز الحاسوب ونتيجة لتفوق طالبات المجموعة التجريبية بالتحصيل فهذا ادى الى تطور اتجاهاتهن نحو مادة الجغرافية.

الاستنتاجات

من خلال نتائج البحث نستنتج ما يأتي :

١. ان استخدام الحاسوب في تدريس مادة الجغرافية قد اثر ايجابياً في تحصيل الطالبات .
٢. ان استخدام الحاسوب في تدريس مادة الجغرافية قد اثر ايجابياً في اتجاهات الطالبات نحو المادة .
٣. ان استخدام الحاسوب في التدريس يحفز الطالبات على التحضير اليومي والتشوق للدرس وهذا دليل على تفاعل الطلبة مع المادة الدراسية .

التوصيات

من خلال نتائج البحث يوصي الباحثان بما يأتي :

١. استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية فاعلة في التدريس .

٢. اقامة دورات متخصصة في الحاسوب لتدريب المدرسين والطلبة على كيفية استخدامه وطرائق الوصول الى المعلومات فيه .
٣. اجراء المقترحات ودراسات مختلفة لبيان فاعلية الحاسوب في تقديم المعلومات للطلبة في عدد من المواد والمراحل الدراسية المختلفة .

المقترحات

١. اجراء بحوث ودراسات مختلفة لبيان فاعلية الحاسوب في تقديم المعلومات للطلبة في عدد من المواد والمراحل الدراسية المختلفة .
٢. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلبة كلية التربية الاساسية ومعاهد المعلمين .

المصادر

١. ابو صالح ، محمد صبحي واخرون : القياس والتقويم ، ط ١١ ، صنعاء ، مطابع الكتاب المدرس ، ٢٠٠٠ .
٢. بركات ، محمد خليفة : علم النفس التعليمي ، ب ٢ ، ط ٣ ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٨٠ .
٣. توفيق ، عبد الجبار واخرون : مبادئ البحث التربوي لمعاهد المعلمين ، ط ١١ ، وزارة التربية ، مطبعة تونس ، ٢٠٠٠ .
٤. جونز ن جون هجنزونم : الحاسبة الالكترونية في تعلم اللغات ، ترجمة صباح صليبي واخرون ، مراجعة زكي الجزائري ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، ١٩٩٠ .

٥. الجابري ، محمد رجب : تقييم البرمجيات التعليمية ، منشورات البصائر ، العدد ٢ ، مجلد ١ ، جامعة البنات الاهلية ، عمان ، الاردن ، اذار ١٩٩٧ .
٦. الحسون ، عبد الرحمن : كيف تسهم طرائق تدريس المواد الاجتماعية في اعداد مواطن يثق بنفسه وينفذ القرار المناسب ، الوقائع الكاملة للثروة العلمية حول توجيه المناهج ووسائل التدريس لتعزيز شخصية الطالب وثقته بنفسه واتخاذ القرار ، بغداد ، ٨-٩ كانون الاول ١٩٨٠ .
٧. الحسن ، محمد ابراهيم : مشكلات تدريس مادة الجغرافية في مرحلة الدراسة المتوسطة من وجهة نظر مدرسيها وحلولهم المقترحة لها ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ١٩٨٧ .
٨. حميدة ، اما مختار وآخرون : تدريس الدراسات الاجتماعية في التعليم العام ، ج ٢ ، ط ١ ، مكتبة زهراء الشرق ، مصر ، ٢٠٠٠ .
٩. الرجاني ، دعاء جبر ونادر عطا الله وهية : الصعوبات التي تعيق استخدام الانترنت كأداة تربوية في المدارس الفلسطينية ، مؤتمر العملية التعليمية في عصر الانترنت ، جامعة النجاح الوطنية ، فلسطين ، من ٩-١٠ مايس ، ٢٠٠٥ .
١٠. الدليمي ، محمد حسين والمهداوي ، عدنان محمود : القياس والتقويم ، ط ١ ، دار الكتب والوثائق ، بغداد ، ٢٠٠٢ .
١١. الزوبعي ، عبد الجليل وآخرون : الاختبارات والمقاييس النفسية ، الوصل ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨١ .
١٢. زيتون ، محمود عايش : اساليب تدريس العلوم ، ط ١١ ، دار المشرف للتوزيع والنشر ، عمان ، ١٩٩٤ .
١٣. السلطاني ، زينب معن حسان : اثر استخدام الحاسوب في تحصيل طالبات الصف الرابع العام في مادة الجغرافية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية لبن رشد ، ١٩٩٤ .

١٤. الظاهر ، زكريا محمد وآخرون : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، عمان ، مكتبة الناشر ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ .
١٥. العجيلي ، صباح حسين وآخرون : التقويم والقياس ، كلية التربية / ابن رشد ، جامعة بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، ١٩٩٠ .
١٦. العيسي ، السيد احمد محمد : طرق التعليم الجامعي بين التلقين والتطبيق ، دراسة اختبارية على عينة من طلبة قسم الادارة العامة بجامعة اليرموك ، ابحاث اليرموك ، سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية ، المجلد ١٥ ، العدد ١ ، الاردن ، ١٩٩٠ .
١٧. عودة ، احمد سليمان والملكاوي ، فتحي حسن : اساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الانسانية ، مكتبة الكناني ، الاردن ، اربد ، ١٩٩٢ .
١٨. عودة ، احمد سليمان : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط ٢ ، الاصدار الثاني ، دار الامل ، الاردن ، ١٩٩٨ .
١٩. عدس ، عبد الرحمن : دليل المعلم في تدريس مادة الرياضيات المنضمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، ١٩٩٩ .
٢٠. العجلوني ، جاكليين : استخدام الحاسوب في تدريس مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الثانوية في مدارس عمان ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم التربوية ، الجامعة الاردنية ، ٢٠٠٠ .
٢١. عودة ، احمد سليمان : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط ٥ ، اربد ، دار الامل للتوزيع والنشر ، ٢٠٠٢ .
٢٢. عطا ، جنان حسين : فاعلية استخدام الحاسوب في تنمية بعض المهارات الجغرافية لدى طالبات الصف الاول المتوسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ديالى - كلية التربية ، ٢٠٠٤ .
٢٣. القرا ، فاروق حمدي : دور التقنيات التربوية في تطوير طلبة الدراسات المتوسطة في رسم وقراءة الخرائط الجغرافية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية / ابن رشد ، ١٩٧٢ .

٢٤. القاعد ، ابراهيم : اثر تزويد طلاب الصف الثاني بالاهداف السلوكية في تحصيلهم في مادة الجغرافية في الاردن ، المجلة العربية للتربية ، المجلد ، العدد ٢ الدرجة ، ١٩٩٩ .
٢٥. المليكي ، عبد السلام عبده معهد صالح : اثر استخدام نموذجي ميرل – تينسون وجانيه التعليمي في اكتساب المفاهيم الجغرافية والاتجاه نحو المادة لدى طلاب المرحلة المتوسطة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية / ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣ .
٢٦. الملاك ، حسن علي حسين : اثر استخدام طريقة التعليم بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الاول الثانوي العلمي في مبحث الكيمياء واتجاهاتهم نحو الحاسوب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، عمان ، ١٩٩٥ .

27. Adames,Q.s.Measurement and Evaluation in psychology and Luidance , U.S.A.Newyork , hoit , 1995 .

28. Damoense , Mayleny learning : I mplications for Higher Education in south Africa , (in) Australian Journal of Educatioal Technology , Vol , No ,1,2004 .

ملحق رقم (١)

مقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة الجغرافية

ت	الفقرات
١	اشعر ان دراسة مادة الجغرافية ضرورية
٢	الوقت يمر ببطأ في مادة الجغرافية
٣	يسرني كثيرا حضور درس الجغرافية
٤	يشرد ذهني في الصف اثناء درس الجغرافية
٥	تشبع مادة الجغرافية بعض رغباتي وميولي
٦	تنمي مادة الجغرافية لدي حب الاطلاع
٧	افرح كثيرا عند تغيب مدرس مادة الجغرافية عن الدرس
٨	احب تاجيل مادة الجغرافية
٩	اعتقد ان لمادة الجغرافية دور كبير في التقدم العلمي
١٠	افرح كثيرا عندما يكلفني مدرس الجغرافية بنشاطات وواجبات اضافية
١١	اتوقع الفشل اكثر من النجاح في مادة الجغرافية
١٢	ارغب بدراسة مادة الجغرافية والتعرف على تطبيقاتها
١٣	اشعر بانني مجبر على دراسة مادة الجغرافية
١٤	اشعر بالخوف من الامتحان في مادة الجغرافية لخوفي من الفشل فيه
١٥	ادرس مادة الجغرافية لغرض التعلم والنجاح وليس لغرض النجاح فقط
١٦	ليس لي موقف مضاد مسبق من مادة الجغرافية
١٧	اكره مادة الجغرافية على الرغم من حبي للمواد الدراسية
١٨	اتمنى تطوير طريقة تدريس مادة الجغرافية
١٩	اشعر بانني بحاجة دائمة لمن يساعدني في تعلم مادة الجغرافية
٢٠	اشعر بالضيق والملل عند حضوري درس مادة الجغرافية
٢١	قابليتي على الحفظ في مادة الجغرافية ضعيفة
٢٢	ليس لي الثقة الكاملة في نفسي وامكانياتي بتعلم مادة الجغرافية
٢٣	ارغب باجراء النقاشات داخل المحاضرة مع الطلبة المتميزين ومدرس مادة الجغرافية

٢٤	تساعدني مادة الجغرافية على التعرف على الجهود الكبيرة التي بذلها العلماء في هذا التخصص
٢٥	اكره مواضيع مادة الجغرافية كونها تتناول اشياء لا يمكن رؤيتها والاطلاع عليها
٢٦	اعتقد ان مادة الجغرافية ملائمة للمراحل الدراسية التي تدرس فيها
٢٧	اعتبر مادة الجغرافية من المواد الدراسية الشيقة والمتتعة
٢٨	احب المشاركة في النقاشات الصفية بدرس الجغرافية

ملحق رقم (٢)

فقرات الاختبار التحصيلي للمجموعتين

١. الكون هو :

أ - مادة . ب- طاقة . ج. مادة وطاقة . د- نجوم وكواكب .

٢. من الكواكب السيارة التي ميزها العراقيون القدماء هي :

أ- عطارد والزهرة والمريخ والمشتري وزحل . ب- نبتون وبلوتو والارض وزحل . ج- الزهرة والمريخ وبلوتو والارض ونبتون . د- المشتري وزحل واورانوس والارض

٣. تطلق تسمية السدم على :

أ – الكون ب- المجموعة الشمسية . ج. الكواكب والنجوم . د-
المجرات العديدة

٤. من خلال دراستك يمكنك تحديد مكونات المجموعة الشمسية :

أ – الشمس والكواكب السيارة. ب- التوابع والاقمار.
ج. الكويكبات والمذنبات والنيازك د- كل ما سبق ذكره .

٥. تقدر عدد اقمار كوكب زحل ب :

أ- ٢١ قمراً ب- ١٩ قمراً ج- ١٧ قمراً د- ١٥
قمراً

٦. تقدر عدد اقمار مرة واحدة حول الارض في كل :

أ- سنة ب- شهر قمري ج- الخامس د- يوم

٧. ان ترتيب الارض في دورانها حول الشمس بين مجموعة الكواكب السيارة هو

أ- الاول ب- الثالث ج- الخامس د- السابع .

٨. عدم تحرك اجزاء الكرة الارضية حول نفسها بسرعة واحدة بسبب :

أ- جاذبية القمر ب- جاذبية الارض ج- جاذبية الشمس د- شكل الارض
الكروي

٩. تحدث ظاهرة المد والجزر بسبب :

أ- قوة جذب الشمس . ب- قوة جذب القمر من الاتجاه الاول وجذب الارض من
الاتجاه الثاني .

ج- دوران الارض حول نفسها د- كل ما سبق ذكره

١٠ . ان العلم الذي يعنى بتتبع مراحل تكون القشرة الارضية وطبقات صخورها هو :

- أ-سحابة عظيمة تدور حول نفسها . ب- انكماش سحابة الغبار والغازات .
ج- سرعة دوران السحابة . د- وجود نجمان كبيران

١١ . تتالف القشرة الخارجية للارض من الصخور المالوفة ويختلف سمكها في قعر المحيطات بين :

- أ- ١ كم-١٠ كم ب- ١ كم-٢٥ كم ج- ١ كم-٤٠ كم
د- من لاشي - ٥٠ كم

١٢ . تعود زرقعة السماء الى وجود :

- أ- ثاني اوكسيد الكربون ب- الشمس ج- الهواء د- السحب والغيوم

١٣ . الشكل الذي امامك يمثل طبقات الارض ، أي من الارقام الاتية يدل على النواة او اللب :

أ- ١

ب- ٢

ج- ٣

د- ٤

١٤ . ان عناصر الطقس والمناخ هي :

- أ- الحرارة ب- الضغط الجوي ج- الرياح والرطوبة د- الحرارة والضغط الجوي والرياح والرطوبة

١٥. نعني بالحرارة :

أ- طاقة ب- الاشعاع ج- الموجات الضوئية د- الشمس

١٦. الشكل الذي امامك يمثل ظاهرة :

أ- الكسوف .

ب- الخسوف .

ج- المد والجزر .

د- الهالة .

١٧. تنتقل الحرارة بعملية الاشعاع عن طريق :

أ- سطح الارض الى جزيئات الهواء الملامس له .

ب- تصاعد الهواء الساخن ليصل محله هواء بارد .

ج- ارسال سطح الارض الحرارة الى الغلاف الغازي

د- الموجات الحرارية .

١٨. يكون مدى الحرارة صفرا عند خط الاستواء وذلك بسبب :

أ - تساوي طول الليل والنهار دائما .

ب- لتباين في طول الليل والنهار

.

ج- ميلان زاوية اشعة الشمس

د- ببطء اكتساب وفقدان الحرارة

من قبل اليابس .

١٩. يكون صيف النصف الشمالي اكثر حرارة من صيف النصف الجنوبي بسبب :

أ- تعاملد الشمس على النصف الشمالي

ب- معظم النصف الشمالي يابس بينما معظم النصف الجنوبي ماء .

ج- هبوب رياح باردة على النصف الجنوبي .

د- وصول تيارات بحرية دافئة الى النصف الشمالي .

ملحق رقم (٣)

اسماء الخبراء

نوع الاستثمار :

أ- الاهداف السلوكية .

ب- الخطط التدريسية .

ج- الاختبار التحصيلي .

ت	الاسماء	التخصص	مكان العمل	أ	ب	ج
١	أ.م.د. فائق فاضل السامرائي	طرائق تدريس	جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية	-	-	-
٢	أ.م.د. ماجد عبد الستار البياتي	طرائق تدريس	جامعة ديالى / كلية التربية	-	-	-
٣	أ.م.د. محمد يوسف الهيتي	جغرافية	جامعة ديالى / كلية التربية	-	-	-
٤	م. تنزيه مجيد العبادي	طرائق تدريس	جامعة ديالى / كلية التربية	-	-	-
٥	انتصار محمد	مدرسة جغرافية	ثانوية الامال	-	-	-

ملحق رقم (٤)

خطة نموذجية للمجموعة التجريبية

المدرسة / ثانوية التحرير للبنات
 بالشمس والقمر
 الموضوع / علاقة الارض
 الصف والشعبة : الخامس أ
 المادة / مبادئ الجغرافية الطبيعية .

الهدف الخاص / تبصير الطالبات بالمجموعة الشمسية ومكوناتها واهميتها .

الاهداف السلوكية / جعل الطالبة قادرة على ان :

١. توضح اثار علاقة الارض بالمجموعة الشمسية .

٢. تسمي دورة الارض .

٣. تصل عدم تحرك اجزاء الكرة الارضية حول نفسها بسرعة واحدة .

٤. ترسم دورة الارض حول الشمس وتكون الفصول الاربعة .

٥. تذكر عدد ايام السنة الكبيسة .

٦. تشرح الانقلاب الصيفي والانقلاب الشتوي .

٧. تعدد موقع القمر اثناء عملية الكسوف .

٨. تشرح كيف يحدث المد والجزر على الكرة الارضية .

٩. تعلق تسمية القمر بدراً .

الوسائل التعليمية :

١. جهاز حاسوب لكل طالبتين .

٢. البرنامج المعد لمعرفة على جهاز الحاسوب .

المقدمة :

يقوم الباحث باستعراض مادة الدرس السابق (بأسلوب الالقاء) عن المجموعة الشمسية ومكونات المجموعة الشمسية وذلك تمهيد للدرس الجديد .
اليوم سنتعرف على علاقة الارض بالشمس والقمر . ان ترتيب الارض في دورانها حول الشمس الثالثة بين مجموعة الكواكب السيارة أي انها تأتي بعد (عطارد والزهرة) من حيث بعدها عن الشمس .

العرض :

من خلال عرض مخطط على شاشة الحاسوب يوضح الارض حول الشمس وتكون الفصول الاربعة ، ثم اوجه سؤال :
س/ في أي يوم تكون اشعة الشمس عمودية على وسط الارض (دائرة خط الاستواء) ؟

ج/ في يومين من السنة فقط هما (٢٣ ايلول ، ٢١ اذار) والان لتعرض المخطط بواسطة مؤشر الحاسوب عن طريق فارة الحاسوب فتقوم الطالبات بالاستجابة في عرض المخطط بشكل واضح امام جميع الطالبات .

س/ ماذا نسمي هذان اليومان ؟

ج/ يسمى هذان اليومان يومي الاعتدال (الخريفي والربيعي) احسنت ثم اوجه سؤال اخر :

س/ ما هو ترتيب الارض في دورانها حول الشمس بين مجموعة الكواكب السيارة ؟

ج/ ترتيبها الثالث .

ممتاز والان تنتقل الى علاقة الارض بالقمر حيث يوجد مخطط يوضح اشكال (اوجه) لقمر خلال دورته الشهرية . نعطي ايعاز ليظهر لنا المخطط فيظهر القمر اولا على شكل هلال نصف دائري يسمى (الربيع الاول) ثم تكتمل الدائرة فيكون (بدراً) حتى وذلك في منتصف الشهر القمري ، وبعدها ياخذ القمر بالتناقص

تدريجياً حتى يرجع نصف دائري فلهلال ثم يختفي في نهاية الشهر القمري فيكون في (المحاق) وبعد ان يظهر المخطط تبدأ الطالبات بالتأشير على مواقع وواجه القمر .

س/ ما سبب ظهور هذه الواجه ؟

ج/ وذلك يعود الى اختلاف مواقع القمر في اثناء دورانه حول الارض .

جيد ثم اقوم بطرح سؤال اخر .

س/ متى نسمي القمر بدرًا؟

ج/ عندما يصبح نصفه المنير في مواجه الارض فيظهر تام الاستدارة .

ممتاز والان نشرح ظاهرة الخسوف والكسوف وتأثير الطالبات على ظاهرة الخسوف.

والخسوف هو احتجاب القمر عنا ، اما الكسوف فهو احتجاب الشمس .

س/ ما هو سبب حدوث الخسوف ؟

ج/ وذلك بسبب مرور القمر من خلال منطقة ظل الارض أي عندما تتوسط الارض بين القمر والشمس ويكون الثلاثة على خط مستقيم واحد .

نعم احسنت ... ثم اقوم بتوضيح متى يحدث الخسوف الكلي والجزئي ما دامت الارض جسماً كروياً فان ظلها سيكون من غير شك مخروطاً يمتد راسه بعكس اتجاه الشمس ومقطعه على شكل دائرة .

س/ متى يحدث الخسوف الكلي ؟

ج/ عندما يمر القمر من وسط دائرة ظل الارض فانه سيحتجب عن الرؤيا تماماً والمدة طويلة الى (٣) ساعات و (٤٠) دقيقة .

احسنت ثم اسال مرة ثانية :

س/ متى يحدث الخسوف الجزئي ؟

ج/ عندما يمر القمر من طرف دائرة ظل الارض فسوف لا يختفي كلياً ويبقى قسم منه منيراً .

س/ ما هو الكسوف ؟

ج/ هو وقوع ظل القمر على جزء من سطح الارض فتحجب عنه الشمس .

التقويم :

يقوم المدرس لطرح بعض الاسئلة حول الموضوع كما يأتي :

١. علل عدم تحرك اجزاء الكرة الارضية حول نفسها بسرعة واحدة ؟
٢. عدد ايام السنة الكبيسة ؟
٣. علل تسمية القمر بدراً ؟
٤. حدد موقع القمر اثناء عملية الكسوف ؟

تحديد الدرس اللاحق / نشأة الارض بالطريقة التي تكون فيها الارض .