

An evaluation of the acquisition of some practical skills necessary for teaching science among students in teachers institutes

Maher Ismail Sabry Mohamed Youssif

مشكلة البحث: استهدف البحث الاجابة علي التساؤلات التالية: 1- ما المهارات العلمية اللازمة لتدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية؟ 2- ما مستوي أداء طلاب الشعبة العلمية بدور المعلمين والمعلمات لبعض هذه المهارات؟ 3- ما مستوي هؤلاء الطلاب في الجانب المعرفي المرتبط بهذه المهارات؟ 4- ما مدي العلاقة بين كل من الجانب الادائي والجانب المعرفي في المهارات العلمية لدي عينة البحث؟ - الاجابة علي السؤال الاول من اسئلة البحث قام الباحث: 1- الرجوع الي بعض المراجع العربية والاجنبية في تدريس العلوم للقيام بدراسة نظرية حول ماهية المهارات وطبيعتها وخصائصها واساليب تقويمها . 2- مراجعة وعرض بعض الدراسات السابقة التي تمت في مجال المهارات العلمية في العلوم ، بهدف الاستفادة منها في طريقة تحديد المهارات العلمية اللازمة لتدريس العلوم. 3- استخراج التجارب العلمية من مقرري العلوم بالصفين الخامس والسادس من المرحلة الابتدائية ، وتحديد الادوات والاجهزة اللازمة لكل تجربة ، وفي ضوء ذلك وبالرجوع الي خطوات عمل كل تجربة ، تم تحديد المهارات العلمية اللازمة لاداء هذه التجارب اداءا صحيحا ، وقد ركز الباحث علي المهارات العامة التي تلزم لمعظم تجارب العلوم علي اختلاف فروعها. - الاجابة علي السؤال الثاني من اسئلة البحث قام الباحث بما يلي:- 1- اختيار عدد من المهارات العلمية التي حددها مسبقا ، وهي اهم المهارات من حيث عموميتهما لفروع العلوم وتكرارها في معظم التجارب . 2- تصميم بطاقة ملاحظة تضم المهارات التي حددها ، بعد تحليلها الي عناصر فرعية ادائية. 3- تطبيق بطاقة الملاحظة علي عينة مقدارها (50) طالبا وطالبة من طلاب السنة الرابعة علي بدور المعلمين والمعلمات ، لتحديد مستوي هؤلاء الطلاب في أداء المهارات العلمية . ، وكان من نتائج ذلك ان مستوي اداء الطلاب في المهارات العلمية "منخفض" ، وهذا ما يجيب علي السؤال الثاني للبحث. - الاجابة علي السؤال الثالث من اسئلة البحث قام الباحث بما يلي:- 1- تصميم اختبارا معرفيا يتعلق بالاداءات الفرعية للمهارات العلمية في مستويين هما التذكر - الفهم. 2- تطبيق الاختبار علي نفس العينة التي طبقت عليها بطاقة الملاحظة ، لتحديد مستوي هؤلاء الطلاب في الجانب المعرفي المتعلق بالمهارات العلمية. وكان من نتائج ذلك ان مستوي الطلاب "مرتفع" في "تذكر" الجوانب المعرفية المرتبطة بالمهارات العلمية وان مستواهم "منخفض" في "فهم" هذه الجوانب، وبذلك تتم الاجابة علي السؤال الثالث. الاجابة علي السؤال الرابع من اسئلة البحث والخاص بتحديد العلاقة بين الجانب الادائي وبين الجانب المعرفي ، قام الباحث بحساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب في بطاقة الملاحظة وبين درجاتهم في "تذكر و"فهم" الجوانب المعرفية والتي يحددها الاختبار المعرفي. وكان من نتائج ذلك ان معامل الارتباط بين الجانب الادائي وبين "تذكر" الجانب المعرفي في المهارات العلمية دال احصائيا ولكن قيمة صغيرة حيث لم تتعد 0.32 اما قيمة معامل الارتباط بين الجانب الادائي وبين فهم" الجانب المعرفي في المهارات العلمية فكانت غير دالة احصائيا ولم تتعد 18.0 وهذا يعني ان هناك ارتباط بين الجانب الادائي والجانب المعرفي في المهارات العلمية ولكن هذا الارتباط دال بالنسبة لمستوي التذكر وغير دال بالنسبة لمستوي الفهم ، مما يؤكد ان ارتفاع مستوي المعرفة لا يؤدي الي تقدم الاداء ، لان التقدم في الاداء يتطلب ممارسة وتدريباً ، وبذلك تتم الاجابة علي السؤال الرابع والآخر .