

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 على التساؤلات التالية: 1- ما المهارات العلمية الالزمة لتدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية؟ 2- ما مستوى أداء طلاب الشعبة العلمية بدور المعلمين والمعلمات لبعض هذه المهارات؟ 3- ما مستوى هؤلاء الطلاب في الجانب المعرفي المرتبط بهذه المهارات؟ 4- ما مدى العلاقة بين كل من الجانب الادائي والجانب المعرفي في المهارات العلمية لدى عينة البحث؟ - الاجابة على السؤال الاول من اسئلة البحث قام الباحث: 1- الرجوع الى 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 الالزمة لتدريس العلوم. 3- استخراج التجارب العلمية من مقرري العلوم بالصفين الخامس وال السادس من المرحلة الابتدائية ، وتحديد الادوات والاجهزة الالزمة لكل تجربة ، وفي ضوء ذلك وبالرجوع الى خطوات عمل كل تجربة ، تم تحديد المهارات العلمية الالزمة لاداء هذه التجارب اداءاً صحيحاً ، وقد ركز الباحث على المهارات العامة التي تلزم لمعظم تجارب العلوم على اختلاف فروعها. - الاجابة على السؤال الثاني من اسئلة البحث قام الباحث بما يلي:- 1- اختيار عدد من المهارات العلمية التي حددتها مسبقاً ، وهي اهم المهارات من حيث عمولتها لفروع العلوم وتكرارها في معظم التجارب . 2- تصميم بطاقة ملاحظة تضم المهارات التي حددتها ، بعد تحليلها الى عناصر فرعية ادائية. 3- تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة مقدارها (50) طالباً وطالبة من طلاب السنة الرابعة علي بدور المعلمين والمعلمات ، لتحديد مستوى هؤلاء الطلاب في أداء المهارات العلمية .. وكان من نتائج ذلك ان مستوى اداء الطلاب في المهارات العلمية " منخفض" ، وهذا ما يجيب على السؤال الثاني للبحث. - الاجابة على السؤال الثالث من اسئلة البحث قام الباحث بما يلي:- 1- تصميم اختباراً معرفياً يتعلّق بالاداءات الفرعية للمهارات العلمية في مستويين هما التذكر - الفهم. 2- تطبيق الاختبار على نفس العينة التي طبقت عليها بطاقة الملاحظة ، لتحديد مستوى هؤلاء الطلاب في الجانب المعرفي المتعلق بالمهارات العلمية. وكان من نتائج ذلك ان مستوى الطالب " مرتفع" في " تذكر" الجوانب المعرفية المرتبطة بالمهارات العلمية وان مستوىهم " منخفض" في "فهم" هذه الجوانب، وبذلك تتم الاجابة على السؤال الثالث. الاجابة على السؤال الرابع من اسئلة البحث الخاص بتحديد العلاقة بين المهارات العلمية والادائية وبين درجاتهم في " تذكر و"فهم" الجوانب المعرفية والتي 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 احصائياً ولكن قيمة صغيرة حيث لم تتعذر 0.32 اما قيمة معامل الارتباط بين الجانب الادائي وبين "فهم" الجانب المعرفي في المهارات العلمية فكانت غير دالة احصائياً ولم تتعذر 18.0 وهذا يعني ان هناك ارتباط بين الجانب الادائي والجانب المعرفي في المهارات العلمية ولكن هذا الارتباط دال بالنسبة لمستوى التذكر وغير دال بالنسبة لمستوى الفهم ، مما يؤكّد ان ارتفاع مستوى المعرفة لا يؤدي الى تقدّم الاداء ، لان التقدّم في الاداء يتطلّب ممارسة وتدريباً ، وبذلك تتم الاجابة على السؤال الرابع والأخير .