المقدمة

تلاشت النظريات القديمة التى تعتمد على تلقين المعلومات للطالب ، وحلت مكانها نظريات حديثة تؤمن بالتجريب العلمى والعملى ، ووفرت للطالب سبل البحث العلمى والوصول بنفسه الى النتائج ، وتنمية المهارات العملية لديه وأوجدت له كل المقومات اللازمة لانجاحه من مناهج وتقنيات وأجهزة حديثة ومتطورة لاتمام العمل (**جميل شاهين ، ٢٠٠٤**) .

وأداء أى عمل من الأعمال بصورة جيدة ومتقنة يتوقف على معرفة الخطوات التي يشتمل عليها العمل ، وبالتالي فان اتباع تلك الخطوات يؤدى في النهاية الى أداء العمل بصورة أفضل ، وكذلك الحال بالنسبة للمهارة ، فلكى تؤدى أية مهارة بنجاح يلزم تحليلها الى خطوات ، كل خطوة تؤدى الى التي تليها وتشكل في النهاية المهارة ككل ، وممارسة المتعلم للمهارة تؤدى به الى اتقان هذه المهارة (**إسماعيل محمد إسماعيل ، ١٩٩٣**) .

ويمكن تعريف المهارات العملية على أنها " الممارسة المقصودة المنظمة بطريقة جيدة لانجاز عمل ما بأقصى قدر من الدقة وأقل قدر من الجهد والوقت . ويتضمن تعريف طارق العفيفى ثلاثة جوانب هى السرعة – الدقة – العمل (**طارق العفيفى ، ٢٠٠٤ ، ٨٠**) .

ويرى (عبدالله خطايبة ، ٢٠٠٥) انها " القدرة على أداء أعمال يدوية بسهولة ودقة وتوافق مع الظروف المتغيرة ، بمعنى أن تتضمن المهارة ثلاثة عناصر رئيسية هى الاحساس والدقة والزمن"

و يعتبر القطاع الزراعى أداة رئيسية للتنمية الأقتصادية فهو المسؤل الأول عن توفير الاحتياجات الرئيسية من الغذاء والكساء والمواد الأولية التى يقوم عليها النشاط الأقتصادى ، ومع ظهور التوجهات الحديثة نحو التنمية الشاملة بهدف

وضع الأقتصاد المصرى على الطريق الصحيح تبرز أهمية الارتفاع بمستوى الأنتاج الزراعى فى مصر وذلك لدفع عجلة التنمية الزراعية فى مصر ومن ثم التنمية الأقتصادية . وان اعداد العامل الماهر من حيث الكم والكيف يعد عاملا أساسيا لتنمية الزراعة وتطويرها وعلى العكس فان عدم تدريبة وقله تأهيله يعد سببا رئيسيا يؤثر بالسلب على التطوير الأقتصادى وقد يؤدى ذلك الى حدوث خسائر في الإنتاج أو العائد .

لذا جاءت أهم توصيات المؤتمر الأول عن مستقبل التعليم الزراعى فى الوطن العربى تسويق التعليم الزراعى العالى خلال المرحلة قبل الجامعة ومن خلال التعريف بالزراعة كمجال ونشاط انسانى واقتصادى هام للبلاد ومن خلال التعريف بفرص العمل المتاحة لخريجى التعليم الزراعى ، ويجب على الحكومة أن تقوم بتدعيم التعليم الزراعى من خلال تضمين العلوم الزراعية فى نظم التعليم الأساسى لتأسيس علاقة قوية – منذ الطفولة – بين المواطن والأرض ، وتعريفه بالأنشطة الزراعية وبأهمية الزراعة فى حياة الأمة (**مؤتمر مستقبل التعليم الزراعى فى الوطن العربى ، ٢٠٠٢، ٩ – ١١)** .

وللتربية الزراعية أهمية كبيرة فى اكساب التلاميذ بعض المهارات الزراعية ، لذلك تدرس فى جميع مراحل التعليم العام ، وهى أحد المواد المقرره كنشاط اختيارى على تلاميذ الصف الثانى الاعدادى وتتضمن ثلاث وحدات هى وحدة نباتات الزينة ووحدة الصناعات الغذائية ووحدة الألبان ، وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها كمعلمة تربية زراعية بالمرحلة الإعدادية عدم وضوح المهارات العملية لدى المعلمين واختلافها من معلم لاخر . مما استوجب تحديد هذه المهارات .

الاحساس بالمشكلة :

من خلال عمل الباحثة كمعلمة تربية زراعية بمدرسة د / محمد مصطفى البراعى الإعدادية بنين ، لاحظت اختلاف المهارات العملية لدى معلمى التربية الزراعية من معلم لاخر مما انعكس على طلابهم ، ولتدعيم هذه الملاحظة قامت الباحثة باستطلاع رأى (٩) تسعة موجهيين (١٢) واثنى عشر مدرسا لمادة التربية الزراعية بالمرحلة الاعدادية بثلاث مدارس بادارة شمال الجيزة التعليمية بهدف التعرف على المهارات العملية في مادة التربية الزراعية :

١ – استخدام الميزان

٢ – تحضير محلول ملحى

٣ – قياس درجة الحرارة باستخدام الترمومتر

٤ – اختيار الصنف المناسب

٥ – التعبئة والتغليف

تحديد المشكلة :

يمكن تحديد مشكلة البحث فى " تحديد المهارات العملية اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الزراعية " .

ويتطلب هذا الإجابة على السؤال الرئيس التالى : –

ما المهارات العملية المناسبة لتلاميذ الصف الثانى الأعدادى فى مادة التربية الزراعية ؟

مصطلحات البحث :

١ – المهارات العملية : يعرفها فؤاد أبو حطب ، أمال صادق (٢٠٠٢ ، ٣٢) على أنها " القدرة على القيام بأداء معين بدرجة من السرعة والاتقان مع الفهم مما ينتج عنه الأقتصاد فى الجهد والوقت المبذل مع دقة الأداء وتلافى الأضرار والأخطار " .

ويمكن تعريفها اجرائيا بانها" قدرة تلاميذ الصف الثانى الاعدادى على استخدام الأجهزة والأدوات واجراء القياسات والخطوات اللازمة لتنفيذ العمليات التصنيعية المتضمنة فى وحدتى الصناعات الغذائية والألبان ، وكذلك القدرة على تقييم الخامات المستخدمة فى التصنيع والمنتج النهائى"

٢ – التربية الزراعية

يمكن تعريف التربية الزراعية اجرائيا " جميع جوانب التعلم والمهارات العملية والعمليات التصنيعية التي يكتسبها تلاميذ المرحلة الإعدادية نتيجة لدراسة مقرر التربية الزراعية بمدارس التعليم الأعدادى العام " .

اجراءات البحث :

للاجابة على السؤال البحث والذى ينص على :

١. ما المهارات العملية المناسبة لتلاميذ الصف الثانى الاعدادى فى وحدتى الصناعات الغذائية والالبان ؟

قامت الباحثة بالاجراءات التالية :

- الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث الحالى
- تحليل محتوى وحدتى الصناعات الغذائية والالبان في مادة التربية الزراعية المقررة على تلاميذ الصف الثانى الاعدادى .
- تحديد قائمة مبدئية بالمهارات المناسبة تلاميذ الصف الثانى الاعدادى فى مادة التربية الزراعية .
- عرض قائمة المهارات المبدئية تلاميذ الصف الثانى الأعدادى فى مادة التربية الزراعية على المحكمين والمتخصصين فى مجال التربية الزراعية لضبطها ، واجراء التعديلات فى ضوء الملاحظات المناسبة للوصول الى قائمة المهارات فى شكلها النهائى .

أهداف البحث :

هدف البحث الحالى الى :

١. تحديد قائمة بالمهارات العملية اللازمة لتلاميذ الصف الثانى الأعدادى فى تدريس مادة التربية الزراعية.

أهمية البحث :

تظهر أهمية البحث فى التالى :

١. قد يفيد البحث القائمين على تدريس مادة التربية الزراعية فى المرحلة الأعدادية فى الأخذ به لمعرفه المهارات العملية فى وحدتى الصناعات الغذائية والألبان ، واختيار طرق التدريس المناسبة لتنميتها لدى التلاميذ .
٢. تطوير منهج التربية الزراعية بالصف الثانى الاعدادى .
٣. يسهم فى مواجة بعض العقبات التى تواجة تدريس بعض المواد التى تتسم بالجانب العملى أو مادة التربية الزراعية فى مرحلة التعليم الابتدائى والثانوى العام .

منهج البحث :

١ – المنهج الوصفى التحليلى للتوصل الى قائمة المهارات .

أدوات البحث

١ –قائمة بالمهارات العملية اللازمة التلاميذ للمهارات العملية فى مادة التربية الزراعية . (من اعداد الباحثة)

ثانيا : – الاطار المعرفى للبحث

المهارة العملية

تعريف المهارة العملية

تعددت تعريفات المهارات العملية بتعدد مصادرها وطرق أدائها ، فتعرفها (فؤاد ابو حطب ، أمال صادق ،٢٠٠٢) بأنها " القدرة على القيام بأداء معين بدرجة من السرعة والاتقان مع الفهم مما ينتج عنه الأقتصاد فى الجهد والوقت المبذل مع دقة الأداء وتلافى الأضرار والأخطار " .

ويعرفها **جولدنسون (Goldon sonR , 2002 , 181)** بانها" قدرة عالية مكتسبة لأداء الأنشطة المعقدة بسهولة" .

والمهارة عند (**طارق العفيفى ، ٢٠٠٤ ، ٨٠**) هى الممارسة المقصودة المنظمة بطريقة جيدة لانجاز عمل ما بأقصى قدر من الثقة وأقل قدر من الجهد والوقت . ويتضمن تعريف طارق العفيفى ثلاث مصطلحات هى (السرعة – الدقة – العمل) .

ويرى (عبدالله خطايبة ، ٢٠٠٥) انها " القدرة على أداء أعمال يدوية بسهولة ودقة وتوافق مع الظروف المتغيرة ، بمعنى أن تتضمن المهارة ثلاثة عناصر رئيسية هى الاحساس والدقة والزمن" .

ويعرفها (ماهر صبرى ، ٢٠٠٢) بأنها " نوع من المهارات النفسحركية التي تتطلب قدرا من التازر الحسى الحركى كمهارات أداء الحركات الرياضية .

وتوسعت (أمانى الموجى ، ٢٠٠٧) في تعريفها على أنها " مجموعة من الأداءات التي يقوم بها المتعلم أثناء تعلم العلوم في المختبر والمتعلقة بتناول الأدوات والأجهزة واستخدامها بطريقة صحيحة ، واجراء التجارب والتدريبات العملية

بأقل جهد وفى أقصر وقت وبدقة واتقان مع مراعاة احتياطات الأمن والسلامة ، ويمكن اكتسابها وتنميتها بالممارسة والتدريب " .

و تعريفها الباحثة اجرائيا بانها" قدرة تلاميذ المرحلة الاعدادية على استخدام الأجهزة والأدوات واجراء القياسات والخطوات اللازمة لتنفيذ العمليات التصنيعية المتضمنة فى وحدتى الصناعات الغذائية والألبان ، وكذلك القدرة على تقييم الخامات المستخدمة فى التصنيع والمنتج النهائي في وقت مناسب مع الاقتصاد في الجهد وتلافى الأضرار والأخطار " .

خصائص المهارة

قد اشار (**حسن زيتون** ، ٢٠٠٦ ، ٢١) أن خصائص المهارات كالاتى :

- تعبر المهارة عن القدرة على أداء عمل أو عملية معينة .
- تتكون المهارة من خليط من الاستجابات أو السلوكيات العقلية والاجتماعية والحركية .
- تتأسس الأداء المهارى على المعرفة أو المعلومات .
- ينمو الأداء المهارى للفرد من خلال عملية التدريب أو الممارسة .
- يتم تقييم الأداء المهارى عن طريق الدقة فى القيام به والسرعة فى الانجاز معا .

ويميز (**فؤاد أبوحطب** ، **واخرون** ، ٢٠٠٠ ، ٦٥٨) بين ثلاث خصائص رئيسية للمهارة :

- سلاسل الاستجابة : تتضمن المهارة سلسلة من الاستجابات، وعادة ماتكون هذه الاستجابات من النوع الحركى الذى يتضمن أنشطة عضلية اى كل حركات الاطراف ، وكل حركة يمكن اعتبارها ارتباطا فرديا بين مثير

واستجابة ، الا أن هذه المهارة هى سلسلة من هذه الحركات كل منها يربط وحدة فردية بحيث تؤدى دور المثير للوحدة التالية .

- التازر الحسى – حركى : يتميز الأداء الماهر بأنه تازر بين اعضاء الحركة وأعضاء الحس ولذلك كثيرا ما تسمى المهارات الحركية باسم (المهارات الادراكية الحركية) وهى تسمية تشمل معنى التازر ، ويمكن القول أن التازر هو استخدام عضلات الجسم معا أو فى تتابع .
- أنماط الاستجابة : يمكن اعتبار الاداء الماهر تنظيما لسلاسل المثيرات والاستجابات فى أنماط أكبر ، وأى تحليل لمهارة حركية مركبة يقودنا لوصفها على هذا النحو لأنها تتألف من وحدات فردية كثيرة لمثير والاستجابة.

جوانب المهارة

يمكن تقسيم المهارة الى عددة جوانب (**حسن حسين زيتون** ، **٢٠٠١** ، **١٢٣**) كالتالى :

١ – الجانب العقلى (المعرفى) فى المهارة : حيث يتأسس الأداء المهارى على المعرفة او المعلومات ، اذ تكون المعرفة والمعلومات جزءا لاغنى عنه من هذا الاداء ، ومن ثم يمكن النظر للمهارة على انها لقدرة على استخدلم المعرفة فى اداء عمل معين ، غير انه يجب التاكيد على ان المعرفة وحدها غير كافية لاتقان الاداء المهارى .

٢ – الجانب الادائى (الحركى) : هذا الجانب يخضع من قبل المحلل فى صورة خطوات واداءات سلوكية مكونة لمهارة عملية واحدة ، وهناك ما يميز الأداء الماهر مثل الدقة والسرعة فى أداء المهارة .

٣ – الجانب الانفعالى (الوجدانى) : وهذا الجانب متصل باحاسيس الفرد وانفعالاته ، ويتحدد بمستوى دافعية المتعلم لاكتساب المهارة والتعزيز الذى يحصل عليه نتيجة أداء المهارة ، ويعد الجانب الوجدانى من الامور المهمة الواجب مراعتها عند تعلم المهارة ، حيث يعد دور المهارة فى تغيير بعض ميول المتعلم واتجاهاته واوجه تقديره من الأهداف المهمة لتعلم المهارة .

مراحل تعلم المهارة

أوضح (**محمد عبدالظاهر الطيب** ، ١٩٩٧ ، ٢٧٣) و (**محمد الحيلة** ، ٢٠٠٣ ، ٣٦٣) و (**طارق عفيفى** ، ٢٠٠٤ ، ٨٦) ان المهارة تمر بمراحل لاكتسابها وهى : –

أولا : المرحلة المعرفية : حيث يتم تقديم معلومات معرفية منتظمة عن تحليل المهارة أو مكوناتها وحركتها وعلاقة كل منها بالاخرى تجعل المتعلم قادر على تكوين بنية معرفية تصورية لفظية عن عناصر المهارة وتشابكها

ثانيا : مرحلة التثبيت : هى مرحلة نمو المهارة ، وتعتبر المرحلة الحقيقية فى التدريب على اكتساب المهارة ، والهدف الرئيسى فيها هو تصحيح أسلوب اخراج المهارة ، والمؤشر هنا هو اختزال الاستجابات الخاطئة بالتدريج لتصل الى الصفر وعندما يكتسب المتعلم جميع الاجزاء الفرعية للمهارة فانها ترتبط مع فى سلسلة بحيث تصبح مهارة كاملة .

ثالثا : مرحلة السيطرة الذاتية : وهى المرحلة الاخيرة للمتعلم حيث يكون فيها قد اكتسب اجادة اداء المهارة بدقة اى يؤدى حركات العمل بدون اخطاء وبسرعة فى الاداء أى الجمع بين الدقة والسرعة ، فالدقة هى الأداء بدون اخطاء والسرعة فهى تأدية المهمة بسرعة والتفاعل الحجمى بين الدقة والسرعة ضرورى لانها مهارة .

شروط اكتساب المهارة

هناك مجموعة من الشروط يجب توافرها عند تعلم المهارة (**فؤاد ابوحطب ، امال صادق ، ٢٠٠٢ ، ٦٨٦**) وهى :

١ – الاقتران : غالبا مايشار الى الاقتران فى مجال اكتساب المهارة بمفاهيم التوقيت والتازر والترتيب الصحيح ، حيث تستغرق عملية ترجمة المثير الحسى الى حركة عضلية بعض الوقت ، وهذا الوقت يختلف فى ذاته عن الزمن الذى يستغرقه وقت الحركة ذاتها وهو ما يسمى بزمن الرجع ، وهذا يعنى أن المهارة تتطلب قدا من التتابع الزمنى دون ابطاء .

٢ – الطريقة الكلية أو الجزئية : التعلم الكلى يعبر عن طريقة تعليم المهارة ككل أو الحركة من حيث أدؤها بشكل مجمل ، بينما التعلم الجزئى يعنى تعلم المهارة من خلال تقسيمها الى اجزاء بحيث يتم تعلم كل جزء على حده ثم يتم عملية ربط هذه الاجزاء بعضها ببعض كلما تقدمنا فى عملية التعلم .

٣ – التمرين المركز والتمرين الموزع : يعد التمرين الموزع افضل من التمرين المركز فى اكتساب المهارات العملية ، حيث انه فى حالة اكتساب المهارات الحركية البسيطة تؤدى فترات الراحة القصيرة والتى لا تتعدى ثوانى قليلة الى التحسن الاقصى المحتمل حدوثة فى التمرين الموزع .

٤ – التغذية الراجعة : حيث يتطلب تعلم المهارات العملية دعما وتعزيزا فوريا ، فان دقة معلومات التغذية الراجعة لها أثر كبير فى تعلم المهارة ، حيث يتم دعم وتقوية عمليات التعلم بصفة عامة حيث تخبر المتعلم بدرجة قربه من الأداء المستهدف ويكون هذا الدعم أفضل مما لو اخبره ببساطة انه يؤدى عمله لشكل جيد .

تنمية المهارات العملية

يبين (Martin , 2001) أن الهدف من الدراسة فى مراحل التعليم هو جعل المقررات اكثر قابلية لفهمها واكتسابها وممارستها من قبل الطلبة ثم اكتشاف اهميتها بالنسبة لهم فى الحياة ، والسبيل لتحقيق ذلك هى تنمية المهارات العملية والعقلية لديهم ومساعدتهم على استخدامها ، **فهناك العديد من الدراسات التى عملت على تنمية المهارات العملية ومنها : دراسة شينج وهوفان Cheng &) (Heuvelen , 1999** والتى أكدت على فعالية برامج المحاكاة فى تنمية مهارات تجارب العلوم بوجة عام وتجارب الفيزياء بوجه خاص ، **(دراسة صالح أحمد شاكر، ٢٠٠٤)** هدفت الكشف عن تأثير فاعلية برنامج محاكاة على التحصيل والمهارات المعملية ، واثبتت النتائج فاعلية برامج المحاكاة الكمبيوتري لتحقيق الأهداف التعليمية المرتبطة بالتحصيل والمهارات المعملية وتم التوصل الى هذه النتيجة من خلال مقارنة اداء الطلاب قبل وبعد استخدام البرنامج وقد ثبت صحة الفروض العلمية التى قامت عليها الدراسة ، وقد اوصى الباحث بضرورة الاهتمام ببرامج المحاكاة الكمبيوترية فى مجال الفيزياء والعمل على التوسع فى النتاجها وجعل معمل فيزياء الحاسوب الموجودة فى المدارس الثانوية متخصصة لعرض هذه البرامج حيث انها نشأت لهذا الغرض ، **دراسة محمد سعيد عبدالله ال عطيان الأكلبى (١٠١٠)** بعنوان " فاعلية برنامج قائم على التعليم المختلط فى تنمية التحصيل والمهارات العملية فى مادة الكيمياء لطلاب الصف الأول الثانوى بالمملكة العربية السعودية " هدفت هذه الدراسة قياس فاعلية برنامج قائم على التعلم المدمج فى تنمية التحصيل والمهارات العملية فى مادة الكيمياء لطلاب الصف الاول الثانوى بالمملكة العربية السعودية ، وقد **أثبتت هذه الدراسة** تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى التحصيل المعرفى وفى مستوى الأداء

المهارى للمهارات العملية فى مادة الكيمياء ، (**دراسة نجلاء حسن منصور** ، ٢٠١٠) استهدف معرفة فاعلة برامج المحاكاة الكمبيوترية على التحصيل واكتساب المهارات المعملية ، قد توصلت الباحثة الى فاعلية برامج المحاكاة الكمبيوترية على التحصيل واكتساب المهارات المعملية ، كما أوصيت بضرورة تدريب المعلم بالمدارس الصناعية على كل جديد أو مستحدث فى المجال التربوى والصناعى لمسايرة التطوير التكنولوجى ، (**دراسة رضا ابراهيم عبدالمعبود ابراهيم** ، ٢٠١٠) هدفت الى تصميم برنامج قائم على المحاكاة لتنمية مهارات انتاج النماذج والمجسمات التعليمية وقد اكدت هذه الدراسة تفوق الطلاب الذين دراسوا باستخدام برمجية المحاكاة على الطلاب الذين دراسوا بالطريقة التقليدية فى التحصيل وكذلك اكتساب الطلاب مهارات انتاج النماذج والمجسمات التعليمية ، و**دراسة سكازا** (**Skaza, 2010**) والتى أكدت على التأثير الايجابى لنماذج المحاكاة فة نظم التعلم فى تعلم العلوم حيث اشارت الدراسة الى أن نظم المحاكاة تعمل على تنمية المعارف والمهارات بالعلوم بالاضافى الى أن لها دورا كبير فى تنمية المهارات الخاصة بالتجارب بمادة العلوم ، **ودراسة** ماك كراكين (McCracken , 2010) والتى أكدت على الدور الايجابى لبرامج المحاكاة الكمبيوترية على تنمية مهارات العلوم الكمبيوترية حيث حللت الدراسة برامج المحاكاة المستخدمة فى تنمية مهارات التجارب وأوضحت الدور الايجابى لتلك البرامج .

ثالثا : - إجراءات البحث

يتناول الجزء الحالى اعداد قائمة بالمهارات العملية في مادة التربية الزراعية لتلاميذ المرحلة الإعدادية . وقد اتبعت الباحثة الخطوات التالية " -

١ - **الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث الحالى** ، حيث قامت الباحثة بالاطلاع على بعض الدراسات التي عملت على تنمية المهارات العملية في العلوم مثل دراسة محمد سعيد عبدالله ال عطيان الأكلبى (١٠١٠) ، و دراسة طارق فارس سليمان الصعوب (٢٠١٣) ، و دراسة هيثم محمد سمير مسعد بحيرى (٢٠١٤) لاعداد الاطار النظرى .

٢- **تحليل محتوى وحدتى الصناعات الغذائية والالبان في مادة التربية الزراعية المقررة على تلاميذ الصف الثانى الاعدادى** * ، فقد قامت الباحثة بتحليل محتوى وحدتى الصناعات الغذائية والالبان في مادة التربية الزراعية والذى يتضمن على اربع مهارات رئيسية وهى : -

- تصنيع الجبن القريش
- تصنيع مخلل اللفت
- تصنيع صلصة الطماطم
- تصنيع السمك المملح

وقد تم عرض نتيجة التحليل على مجموعة من موجهى مادة التربية الزراعية بإدارة شمال الجيزة التعليمية ، وكذلك مجموعة من المتخصصين في مجال العلوم ، وإجراء التعديلات في ضوء ملاحظات واراء المحكمين .

٣ - **تحديد قائمة مبدئية بالمهارات العملية المناسبة تلاميذ الصف الثانى الاعدادى فى مادة التربية الزراعية** *

تم اعداد قائمة مبدئية ببعض المهارات العملية في وحدتى الصناعات الغذائية والالبان ، واحتوت القائمة على (٤) مهارات رئيسة و (٦٠) مهارة فرعية . وقد روعى ترتيب المهارات ترتيبا منطقيا ، كما روعى الجوانب التالية عند صياغة المهارات

- وصف الاداء فى عبارة قصيرة .
- ان تكون العبارات دقيقة وواضحة .
- أن تصاغ المهارة بصورة إجرائية قابلة للملاحظة .
- أن تقيس كل عبارة سلوكا واحدا محددا وواضحا .
- أن تبدا العبارة بفعل سلوكى فى زمن المضارع .

٤ – عرض قائمة المهارات المبدئية تلاميذ الصف الثانى الأعدادى فى مادة التربية الزراعية على المحكمين والمتخصصين فى مجال التربية الزراعية لضبطها ، واجراء التعديلات فى ضوء ملاحظات واراء المحكمين للوصول الى قائمة المهارات فى شكلها النهائى *.

بعد الانتهاء من صياغة عبارات قائمة المهارات فى صورتها المبدئية تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى المجال ، وذلك بهدف التأكد من سلامة صياغة القائمة ووضوحها ومناسبتها لتلاميذ المرحلة الاعدادية ، وقد اقترح السادة المحكمين بعد التعديلات مثل اعادة صياغة بعض بنود القائمة واستبدال بعض المهارات بمهارات أخرى ، هذا وقد تم اجراء التعديلات المقترحة

*** ملحق (١)** : تحليل محتوى وحدتى الصناعات الغذائية والالبان في مادة التربية الزراعية

*** ملحق (٢) : قائمة بالمهارات العملية فى مادة التربية الزراعية لتلاميذ المرحلة الاعدادية في صورته الأولية**

*** ملحق (٣) : قائمة بالمهارات العملية فى مادة التربية الزراعية لتلاميذ المرحلة الاعدادية في صورته النهائية**

رابعا : – المراجع

المراجع العربية

١ – إسماعيل محمد إسماعيل (١٩٩٣) ، " فعالية الحقائب التعليمية على التحصيل وتنمية المهارات العملية لدى طلاب كلية التربية في مادة الاختبارات العملية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .

٢ – أمانى محمد سعد الدين الموجى (٢٠٠٧) ، " فعالية النشاطات المعملية والبرمجيات التعليمية في تنمية المهارات العملية والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثالث الاعدادى " ، مجلة التربية العملية ، الجمعية المصرية للتربية العملية ، المجلد العاشر ، العدد الرابع ، ديسمبر ، ص ١٧٢ .

٣ – جميل نعمان شاهين (٢٠٠٤) ، "المختبرات المدرسية " عمان ، ط ٢ ، دار المناهج ، ص ١٣ .

٤ – حسن حسين زيتون (٢٠٠٦) ، " مهارات التدريس ، رؤية فى تنفيذ التدريس " ، القاهرة ، عالم الكتب ، ص ٢١ .

٥ – خالد عزازى عبد الحق (٢٠٠٧) ، " فعالية برنامج مقترح في تكنولوجيا التبريد وتكييف الهواء قائم على المدخل المنظومى لاكساب المهارات العملية وتنمية الابداع لدى طلاب التعلم الثانوى الصناعى " رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، ص ٦٣ .

٦ – رضا إبراهيم عبد المعبود إبراهيم (٢٠١٠) ، " فاعلية برنامج محاكاة في تنمية مهارات انتاج النماذج والمجسمات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٧ – صالح أحمد شاكر صالح (٢٠٠٤) : " فاعلية برامج المحاكاة الكمبيوترية فى التحصيل واكتساب المهارات المعملية لدى طلاب المرحلة الثانوية " رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

٨ – طارق فارس سليمان الضعوب (٢٠١٣) ، " فاعلية استراتيجية قائمة على بعض أساليب التعلم النشط في تنمية المفاهيم الكميائية والمهارات العملية والميول نحو مادة الكيمياء لدى طلبة الصف العاشر بالأردن " ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .

٩ – عبدالله محمد خطايبة (٢٠٠٥) ، " تعلم العلوم للجميع " ، ط ١ ، دار الميسر للنشر والتوزيع والطباعة ، الأردن .

١٠ – فؤاد أبو حطب وأمال صادق (٢٠٠٠) : " علم النفس التربوى " ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

١١ – كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، المؤتمر العلمى الأول ، " مستقبل التعليم الزراعى فى الوطن العربى " ، (٢٧ – ٢٨ ابريل ، ٢٠٠٢) .

١٢ – ماهر إسماعيل صبرى (٢٠٠٢) ، " الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم " ، ط ١ ، مكتبة الرشد ، الرياض ، ص ٥٣٧ .

١٣ – محمد سعيد عبدالله ال عطيان (٢٠١٠) : " فاعلية برنامج قائم على التعليم المختلط فى تنمية التحصيل والمهارات العملية فى مادة الكمياء لطلاب الصف الأول الثانوى بالمملكة العربية السعودية " ،رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .

١٤ – نجلاء حسن منصور البسيونى (٢٠١٠) : " أثر استخدام برامج محاكاة بالكمبيوتر فى تدريس مادة تكنولوجيا الكهربية فى تنمية التحصيل المعرفى والمهارى لطلاب الصف الثالث بالمدارس الثانوية الزراعية " ، رسالة ماجستير ، قسم التعليم الفنى ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .

١٥ – هيثم محمد سمير مسعد بحيرى (٢٠١٤) ، " برنامج مقترح في الفزياء قائم على التطبيقات المهنية لتنمية المهارات العملية والدافعية للانجاز لدى طلاب المعاهد الفنية الصناعية " ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .

المراجع الأجنبية

– Cheng, C. &Heuvelen.A. (1999). Us Computer Simulations A Diagnostis and Problem Solving tool for Work Energy Problems. **Ameican Journal of Physics**.6(1) .

- Goldon Son R.II:Longman. (2002). Dictionary of psychology and psychiatry . NewYork,Longman, ,p. 181 .

- Martin, R. & Sxton, C. & Gerlovich, J(2001) . **Teaching Science for all Children** . Third Edition . Boston .

- McCracken, M.(2010). Simulation Analysis of Large–Scale Computational Science Experiment Workflows. Unpublished PHD Dissertation. University of California. San Diego.

- Skaza. H. (2010). Assessing the Effect of Simulation Models on Systems Learning in an Introductory Environmental Science Course. Unpublished Master Dissertation. School of Environmental of Public Affairs. University of Nevada. Las Vegas .

خامسا : – الملاحق

ملحق (١)

تحليل محتوى وحدتى الصناعات الغذائية والالبان في مادة التربية الزراعية

المهارة الأولى : – تصنيع الجبن: – وتتضمن المهارات الفرعية التالية : –

١ – بسترة اللبن على درجة حرارة ٧٠ م فى حمام مائى كما يلى : –

- اشعال اللهب
- وضع اللبن فى الحمام المائى ساخن
- استخدام الترمومتر لقياس درجة الحرارة ٧٠ م

٢ – التبريد المفاجئ الى ٣٥ – ٤٠ م

- وضع اللبن فى حمام مائى بارد
- استخدام الترمومتر لقياس درجة الحرارة ٤٠ م

٣ – اضافة الملح الى اللبن بنسبة ٨ – ١٠ % من وزن اللبن كما يلى : –

- حساب كمية الملح المضاف

كل ١ ك لبن ←——— ١ جم ملح

٤ ك ←——— س

س = ٤ * ١٠ / ١ = ٤٠ جم ملح

- استخدام الميزان فى وزن كمية الملح المطلوبة
- استخدام الملعقة فى اذابة الملح

٤ – تصفية اللبن باستخدام الشاش لازالة شوائب اللبن

- يستخدم الشاش أو المصفاه المعدنية لفصل الشوائب من اللبن

١ – اضافة المنفحة بنسبة اسم / ٤ك لبن وتقلب فى حوض تجبن مزدوج الجدران وتترك فترة التجبن على درجة حرارة ٤٠ م ولمدة ٢.٥ – ٣ ساعات كما يلى : –

- حساب كمية المنفحة المضافة

كل ١ ك لبن ←١ سم منفحة

- استخدام الماصة فى سحب ١ سم منفحة
- استخدام الملعقة فى اذابة المنفحة
- استخدام الترمومتر للتأكد من درجة حرارة اللبن ٤٠ م

٦ – تعبة الخثرة فى الشاش لتصفية الشرش لمدة ٣ – ٥ ساعات

- استخدام الشاش فى تصفية الشرش

٧ – تقطع الجبن وتلف وتعد للتسويق أو تحفظ فى الثلاجة

- استخدام السكاكين لتقطيع الجبن
- استخدام العبوات لحفظ الجبن

المهارة الثانية : – تصنيع مخلل اللفت وتتضمن المهارات الفرعية التالية :

– فرز اللفت واستبعاد الاجزاء التالفة

- يفرز الطالب الثمار واختيار الثمار الكاملة النضج والخالية من العيوب

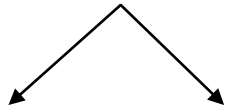
١. تقطيع العروش وغسيل الثمار بالماء

- تقطيع العروش الخضراء من الثمار
- غسيل الثمار جيدا بالماء

٢. اعداد محلول ملحى تركيزه ١٠ %

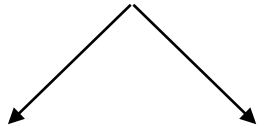
- حساب كمية الماء والملح لتحضير ٥٠ مل محلول ملحى تركيزة ١٠ %

حيث كل ١٠٠ مل محلول عبارة عن



١٠ جم ملح ٩٠ مل ماء

اذا ٥٠ مل محلول تركيزه ١٠ %



٥ جم ملح ٤٥ مل ماء

- استخدام الميزان لون الملح
- استخدام المخبار المدرج لتقدير الماء
- استخدام الملعقة لاذابة الملح
- استخدام الايدرومتر للتأكد من تركيز الملحول الملحى ١٠ %

٣. يوضع اللفت فى البرطمانات ويضاف اليه المحلول الملحى

- وضع الثمار فى البرطمانات
- وضع المحلول الملحى على الثمار

٤.وضع طبقة من زيت البرافين على سطح العبوة

- وضع زيت برافين على سطح المخلل

٥.غلق العبوات وتترك لمدة اسبوعين لاتمام عملية التخليل

- استخدام الغطاء لغلق العبوات

المهارة الثالثة : – صلصة الطماطم وتتضمن المهارات الفرعية التالية : –

١ – انتخاب الصنف المناسب

- استخدم الثمار كاملة النضج والخالية من الامراض والتلف

٢ – غسيل الثمار جيدا بالماء

- استخدم الماء فى غسيل الثمار

٣ – استخراج اللب

- استخدم الالات هرس الطماطم وخروج البذور
- ضع الثمار المهروسة فى الالات تسخين على حرارة ٦٠ م تحت ضغط لتلين الانسجة وتسهيل الحصول على العصير
- استخدم الالات التصفية لتصفية الثمار المهروسة والحصول على العصير

٤ – التركيز

- استخدم اللهب فى تركيز العصير

٥ – معادلة الحموضة باضافة بيكربونات الصوديوم

- استخدم الملعقة فى اذابة قليل من بيكربونات الصوديوم فى عصير الطماطم

٦ – اضافة الملح بنسبة ٢ %

- حساب كمية الملح حيث يضاف ٢ جم ملح / ١ لتر عصير
- استخدم الميزان فى وزن ٢ جم ملح
- استخدم الخبار المدرج فى معايرة ١ لتر عصير طماطم
- استخدم الملعقة فى اذابة الملح فى ١ لتر عصير طماطم

٧ – تعبئة الصلصة وهى ساخنة على ٨٧ م فى علب مبطنة بطبقة لاتتأثر بالحموضة

- استخدم العبوات فى تعبئة الصلصة وهى ساخنة

٨ – التسخين الابتدائى للعبوات وهى مفتوحة على حرارة ١٦٠ – ١٩٠ ف لمدة ٥ – ١٠ ق

- جهز حمام مائى ساخن
- استخدم الترمومتر لقياس درجة حرارة الحمام المائى على **١٦٠ – ١٩٠ ف**

- ضع العبوات فى الحمام المائى الساخن

٩ – غلق العبوات غلقا مزدوجا لمنع تسرب الهواء

- استخدم الغطاء لغلق العبوات

١٠ – تعقيم الصلصة على حرارة ٢١٢ ف لمدة ٣٠ – ٦٠ ق والتبريد المفاجى الى ٩٠ – ١٠٠ ف

- جهز حمام مائى ساخن
- استخدم الترمومتر لقياس درجة حرارة الحمام المائى على ٢١٢ ف
- ضع العبوات فى الحمام المائى الساخن
- جهز حمام مائى بارد
- استخدم الترمومتر لقياس درجة حرارة الحمام المائى على ٩٠ – ١٠٠ ف
- ضع العبوات فى الحمام المائى البارد

١١ – التخزين والاعداد للتسويق

- الصق البطاقات على العبوات
- اكتب البيانات على البطاقات

المهارة الرابعة : – **تمليح الاسماك** وتتضمن المهارات الفرعية التالية : –

١.انتخاب الصنف المناسب

- اختيار سمك السردين لصناعة السردين المملح

٢.خلط الملح (ملح رشيدى) بالتبادل مع السردين فى عبوات صفيح أو براميل ثم ثقل على سطح السردين بحيث يكون السمك والثقل مغمورين تحت الملحول الملحى

- وضع طبقة من الملح فى قاع البرميل
- وضع طبقة سمك

- وضع طبقة ملح (وهكذا حتى يملئ البرميل)
- وضع ثقل خشبى على سطح البرميل
- وضع كمية ماء بحيث يكون المسك والثقل مغمورين تحت سطح الماء

ملحق (٢)

قائمة بالمهارات العملية فى مادة التربية الزراعية لتلاميذ المرحلة الإعدادية في صورته الأولية

م	قائمة بالمهارات العملية	مناسب	غير مناسب
	مهارة تصنيع الجبن القريش		
١	يشعل الموقد		
٢	يحهز حمام مائى ساخن		
٣	يقيس الحرارة باستخدام الترمومتر		
٤	يحهز حمام مائى بارد		
٥	يأخذ القراءة من الترمومتر		
٦	يحسب كمية الملح المضاف		
٧	يستخدم الميزان فى وزن الملح		
٨	يستخدم الملعقة فى اذابة الملح		
٩	يستخدم الشاش فى تصفية اللبن		
١٠	يحسب كمية المنفحة المضافة		
١١	يستخدم الماصة فى سحب كمية المنفحة		
١٢	يحسب كمية البادئ المضافة		
١٣	يتأكد من تمام تجبن اللبن		
١٤	يصفى الشرش من الجبن		
١٥	يستخدم السكاكين فى تقطيع الجبن		
١٦	يعبأ الجبن فى عبوات الحفظ		
	مهارة تصنيع مخلل اللفت		
١	يفرز الثمار		

٢	يقطع العروش الخضراء من االثمار		
٣	يغسل الثمار جيدا بالماء		
٤	يحسب كمية الملح لتحضير المحلول الملحى		
٥	يستخدم الميزان فى وزن الملح		
٦	يحسب كمية الماء لتحضير المحلول الملحى		
٧	يستخدم المخبار المدرج لتقدير كمية الماء		
٨	يستخدم الملعقة لاذابة الملح		
٩	يحضر محلول ملحى تركيزه ١٠ %		
١٠	يضبط الايدرومتر		
١١	يستخدم الايدرومتر فى قياس تركيز المحلول الملحى		
١٢	يأخذ قراءة الايدرومتر		
١٣	يضع الثمار فى البرطمانات		
١٤	يضع المحلول الملحى على الثمار		
١٥	يضع طبقة من زيت البرافين على سطح المخلل		
١٦	يستخدم الغطاء لغلق العبوات		
مهارة تصنيع صلصة الطماطم			
١	بستخدم ثمار كاملة النضج وخالية من الامراض والتلف		
٢	يستخدم الماء فى غسيل الثمار		
٣	يستخدم الات هرس الطماطم وخروج البذور		
٤	يضع الثمار المهروسة فى الالات تسخين على حرارة ٦٠ م تحت		

	ضغط لتلين الانسجة وتسهيل الحصول على العصير		
٥	يستخدم الات التصفية لتصفية الثمار المهروسة والحصول على العصير		
٦	يستخدم اللهب فى تركيز العصير		
٧	يستخدم الملعقة فى اذابة قليل من بيكربونات الصوديوم فى عصير الطماطم		
٨	يحسب كمية الملح حيث يضاف ٢ جم ملح / ١ لتر عصير		
٩	يستخدم الميزان فى وزن ٢ جم ملح		
١٠	يستخدم الخبار المدرج فى معايرة ١ لتر عصير طماطم		
١١	يستخدم الملعقة فى اذابة الملح فى ١ لتر عصير طماطم		
١٢	يستخدم العبوات فى تعبئة الصلصة وهى ساخنة		
١٣	يجهز حمام مائى ساخن		
١٤	يستخدم الترمومتر لقياس درجة حرارة الحمام المائى على ١٦٠ – **١٩٠ ف**		
١٥	يضع العبوات فى الحمام المائى الساخن		
١٦	يستخدم الغطاء لغلق العبوات		
١٧	يجهز حمام مائى ساخن		
١٨	استخدم الترمومتر لقياس درجة حرارة الحمام المائى على ٢١٢ ف		

١٩	يضع العبوات فى الحمام المائى الساخن		
٢٠	يجهز حمام مائى بارد		
٢١	يستخدم الترمومتر لقياس درجة حرارة الحمام المائى على ٩٠ – ١٠٠ ف		
٢٢	يضع العبوات فى الحمام المائى البارد		
٢٣	يلصق البطاقات على العبوات		
٢٤	يكتب البيانات على البطاقات		
مهارة تصنيع السمك المملح			
١	يختار الصنف المناسب للتمليح		
٢	يستخدم الملح مع السمك فى صورة طبقات		
٣	يضع ثقل خشبى على سطح البرميل		
٤	يضع كمية من الماء بحيث يكون السمك والثقل مغمورين تحت سطح الماء		
٥	يغلق العلب باحكام		

ملحق (٣)

قائمة بالمهارات العملية فى مادة التربية الزراعية لتلاميذ المرحلة الاعدادية في صورته النهائية

م	قائمة بالمهارات العملية
أولا : – مهارة تصنيع الجبن القريش	
١	يحهز حمام مائى ساخن
٢	يقيس الحرارة باستخدام الترمومتر
٣	يحهز حمام مائى بارد

٤	يأخذ القراءة من الترمومتر
٥	يعين كمية الملح باستخدام الميزان
٦	يذيب الملح باستخدام الملعقة
٧	يستخدم الشاش فى تصفية اللبن
٨	يعين حجم المنفحة باستخدام الماصة
٩	يعين كمية البادئ المضافة
١٠	يتأكد من تمام تجبن اللبن
١١	يصفى الشرش من الجبن باستخدام الشاش
١٢	يستخدم السكاكين فى تقطيع الجبن
١٣	يعبئ الجبن فى العبوات
١٤	يلصق البطاقات مدون عليها بيانات تاريخ الانتاج وتاريخ الانتهاء
ثانيا : – مهارة تصنيع مخلل اللفت	
١	يفرز الثمار
٢	يقطع العروش الخضراء من االثمار
٣	يغسل الثمار جيدا بالماء
٤	يعين كمية الملح لتحضير المحلول الملحى
٥	يقدر حجم الماء لتحضير محلول ملحى باستخدام المخبار المدرج
٦	يحضر محلول ملحى تركيزه ١٠ %
٧	يضع الثمار فى البرطمانات
٨	يضع المحلول الملحى على الثمار
٩	يضع طبقة من زيت البرافين على سطح المخلل
١٠	يغلق العبوات باحكام
١١	يلصق البطاقات مدون عليها بيانات تاريخ الانتاج وتاريخ الانتهاء
ثالثا : – مهارة تصنيع صلصة الطماطم	

١	يستخدم ثمار كاملة النضج وخالية من الامراض والتلف
٢	يغسيل الثمار جيدا بالماء
٣	يستخدم الالات هرس الطماطم وخروج البذور
٤	يضع الثمار المهروسة فى الالات تسخين على حرارة ٦٠ م تحت ضغط لتلين الانسجة وتسهيل الحصول على العصير
٥	يستخدم الاالات التصفية لتصفية الثمار المهروسة والحصول على العصير
٦	يركز العصير باستخدام اللهب
٧	يضيف ١ جم بيكربونات الصوديوم / ا لتر عصير طماطم
٨	يضيف ٢ جم ملح / ١ لتر عصير طماطم
٩	يعبئ الصلصة وهى ساخنة
١٠	يجهز حمام مائى ساخن
١١	يعقم العبوات فى حمام مائى ساخن على درجة حرارة ١٦٠ – ١٩٠ ف وهى مفتوحة
١٢	يغلق العبوات باحكام
١٣	يعقم العبوات فى حمام مائى ساخن على درجة حرارة ٢١٢ ف وهى مغلقة
١٤	يبرد العبوات فى حمام مائى بارد على درجة حرارة ٩٠ – ١٠٠ ف
١٥	يلصق البطاقات مدون عليها بيانات تاريخ الانتاج وتاريخ الانتهاء
رابعا : – مهارة تصنيع السمك المملح	
١	يختار الصنف المناسب للتمليح (السمك السردين عند صناعة السردين – والسمك البورى عند صناعة الفسيخ)
٢	يستخدم الملح مع السمك فى صورة طبقات
٣	يضع ثقل خشبى على سطح البرميل
٤	يضع كمية من الماء بحيث يكون السمك والثقل مغمورين تحت سطح الماء