أثر وحدة مقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة على تنمية مهارات التفكير الأخلاقى فى العلوم بالمرحلة الإعدادية

إعداد:أ / إيناس طلعت محمد مصطفى *** إشراف:أ.د/ السيد على السيد شهده*
د/ تهانى محمد سليمـان**

مقدمة:

يواجه العالم تغيرات سريعة ومتلاحقة فى كافة جوانب الحياة وبالتالى لابد من مواكبة التربية بصفه عامة والتربية العلمية بصفة خاصة لهذه التغيرات السريعة ولاشك أن هذه التغيرات تؤثر بشكل كبير على مجتمعنا ونتيجة لهذه التغيرات فى مجالات الحياة المختلفة لذا يستلزم إعادة النظر فى المناهج وتطويرها لمواكبة هذه التغيرات.

فالمنهج هو الواجهة التى توضح مدى تقدم المجتمعات ورقيها, فالعالم يتغير بسرعة من حولنا ولازالت المناهج المصرية غير مواكبة لهذه التغيرات, فمـا زال التطوير فى مناهجها هو حذف للمعلومات فقط, دون الإهتمام بباقى جوانب المنهج الآخرى, فتطوير المناهج مازال قاصراً على جانب واحداً فقط دون بقية الجوانب.

وبالنظر إلى دواعى تطوير المنهج نجد أن التغيرات التى تطرأ على التلميذ والبيئة والمجتمـع والمعرفـة والعلـوم, مـن أهـم دواعـى تطوير المنهج, وكذلك التنبؤ باحتياجات الفرد والمجتمع, والمقارنة بدول وصلت إلى مكانة مرموقة فى مجالات التطوير المختلفة ومحاولة الوصول إلى مستوى هذه الدول. **(حلمى الوكيل, حسين محمود,٢٠٠١, ١٧٢)**[١]

وكذلك ظهور اتجاهات مختلفة فى تطوير المناهج مثل مدخل التوجهات المستقبلية, مدخل التربية البيئية, مدخل التربية الوقائية, مدخل العلاقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا, مدخل التربية الاقتصادية, مدخل التربية السياسية والاجتماعية بالإضافة إلى عدة مداخل آخرى. **(فوزى الشربينى, عفت الطناوى,٢٠٠١, ٦-٩)**

كما أن مناهج العلوم فى حاجة دائمة إلى المراجعة والتغيير والتطوير بصورة مستمرة لارتباطها الكبير بالتغيرات الهائلة والمتسارعة فى مجال العلوم والتى أدت

*** باحثـة دكتـوراة كليـة التربـية جامعـة الزقازيـق.
* أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المتفرغ بكلية التربية جامعة الزقازيـق.
** أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد بكلية التربية جامعة الزقازيق.

[١] اتبعـت الباحثـة التوثيـق التالـى اسـم المؤلف(السنة, الصفحة).

إلى حدوث تغيرات كبيرة فى جميع مجالات الحياة الإجتماعية والإقتصادية والثقافية. **صالح موسى(٢٠١٢ ,٣)**

وفى ضوء ما تقدم فمن الضرورى مراعاة كل ما يستجد على الساحة التربوية من إتجاهات جديدة وإدماجها فى المناهج, من خلال عملية التطوير والتقويم المستمر لضمان كفاءة المنهج, ومعالجة نواحى القصور والضعف التى تصيب المناهج بمرور الوقت, ونظراً لتزايد المعرفة العلمية فمناهج العلوم تحتاج إلى التطوير الدائم والمراجعة, حتى لا تصبح المعارف المقدمة للتلاميذ قديمة لا تتماشى مع التغيرات المتلاحقة فى مجال المعرفة العلمية, وأيضا فى مجال التكنولوجيا وإستخدامها.

ولقد ظهرت العديد من حركات لإصلاح مناهج العلوم بصفة خاصة مثل إصلاح مناهج العلوم فى ضوء التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع, مشروع(٢٠٦١) الأمريكى, مشروع المجال والتتابع والتناسق والذى يساعد على دمج المجالات الرئيسية للعلوم, وكذلك مشروع المعايير القومية للتربية العلمية, وهى فى مجملها تتفق مع ما وضعه المؤتمر العالمى للعلوم والذى بعد بمثابة نافذة نحو تطوير العلوم بشكل أفضل.

كما ظهرت إتجاهات عالمية فى مناهج العلوم تزيد من أهمية مناهج العلوم فى أى مجتمع وهى التربية الوقائية, التربية من أجل المواطنة, التربية من أجل السلام, التربية البيئية, مهارات القرن الحادى والعشرين, الثقافة العلمية, المستحدثات العلمية وأخلاقيات العلم, جودة الحياة, القضايا العلمية والإجتماعية, التوجهات الدولية فى العلوم والرياضياتTIMSS , وكذلك ظهور مدخل**STEM.**

إذن فمناهج العلوم تحتاج إلى طفرة كبيرة حتى تستطيع إستيعاب كل هذه الإتجاهات, وتخرج مناهج العلوم فى أفضل صورة ممكنة, محققة أهداف المجتمع فى تخريج متعلم مثقف علمياً, لديه مجموعة من المهارات تساعده على الإندماج فى سوق العمل, مع تقليل نسبة البطالة وهذا هو غاية التعليم فى أى مجتمع, كما يقاس رقى المجتمع وتحضره بجودة الخريجين.

ولا ننسى عند الحديث عن التطوير للمنهج والإتجاهات العالمية فى مجال العلوم تنمية التفكير الأخلاقى لدى المتعلمين, فلا يستطيع أن ينهض أى مجتمع دون أن يكون هناك مجموعة من القيم والأخلاق التى تحكمه, وإذا ما تم عدم مراعاة الجوانب الأخلاقية فى تعاملاتنا فأصبح إنهيار المجتمع وشيكاً.

فالعالم الآن أصبح قرية صغيرة بفعل التقدم التكنولوجى الأمر الذى أدى إلى تداخل الثقافات ببعضها فحدث ما يسمى بالغزو الثقافى الذى انعكس سلباً على سلوك الأفراد من خلال تبنيهم قيم وعادات لا تمت إلى ديننا الإسلامى بشىء مما أثر على تفكيرهم ونموهم الأخلاقى.(**أيمن الشرافى,٢٠٠٣, ٤**)

فالحاجة أصبحت ماسة إلى الاهتمام بالأخلاق، ولعل من مبررات هذا الاهتمام مااستشرى في العصر الحاضر من شيوع للأنماط السلوكية غير السوية بين أبنائنا وطلابنا كالسرقة والاستهتار، والغش في الامتحانات، وعدم الالتزام بقواعد النظام، والكذب، وعدم احترام المواعيد، واستخدام الألفاظ البذيئة، وإهمال النظافة، وعدم مراعاة الضمير، وغير ذلك من السلوكيات وللأخلاق أهمية بالغة في ارتقاء الأمم والشعوب، وانهيارها ملازم أيضاً لانهيار أخلاقها، وذلك لأن الأخلاق الفاضلة في أفراد الأمم والشعوب تمثل القيم الثابتة التي تقوم عليها الروابط الاجتماعية، ومتى انعدمت هذه القيم أو انكسرت في الأفراد لم تجد الروابط الاجتماعية مكانا تنعقد عليه فلكى يشعر كل فرد فى المجتمع بالسعادة إذن لابد من الاهتمام بالأخلاق فهى تعتبر عنصراً أساسياً من عناصر وجود المجتمع فبقاء المجتمع واستمراره مرهون بوجود مجموعة من القواعد والضوابط التى تنظم علاقات الأفراد فيما بينهم وتعمل على توجيه سلوكهم.(**أزهار اللحيانى ,٢٠١١, ٢)**

ويعد نمو التفكير الأخلاقى معيار للحكم على سلوك الفرد وعلى ما يؤمن به من قيم وتقاليد اجتماعية, كما أن هذا النمو يعد نتاجاً لهذه القيم والمعتقدات لأنه الأساس لكل سلوك سليم وقويم ويتشكل هذا النمو من تفاعل كل المؤسسات الاجتماعية والتى تزود الفرد بالقيم والمعايير الأخلاقية.**(حسام طه, شاكر أحمد ,٢٠١٤, ٩)**

وتشير نتائج دراسات كولبرج أن كثيراً من أوجه النمو الخلقى للفرد يحدث أثناء فترة المراهقة والشباب ويستطرد أن أهم موضوعات ومسائل النمو الخلقى التى ألقى عليها الضوء هى العلاقة بين النمو الخلقى والسلوك الفعلى وتأثير التدريب على التفكير الأخلاقى والميكانزمات المتضمنه فى الانتقال من مرحلة نمو خلقية لأخرى. **(عادل الأشول,٢٠٠٨, ٣٤)**

وتتمثل حاجات المتعلم فى المرحلة الإعدادية فى تحقيق علاقات إجتماعية جديدة تكون أكثر نضجا وتلائما مع نموه جسميا وإنفعالياً وإجتماعيا, و تحقيق ذاته من خلال الأسرة والمجتمع, وتنمية المسئولية الإجتماعية, و تقبل المظاهر التي تغيرت سواء جسميا أو نفسيا مع التكيف معها, و إكتساب القيم الدينية الأخلاقية وترسيخها, والإستعداد للمستقبل بكل أبعاده الإقتصادية والإجتماعية, وهذه الحاجات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية إذا ما أشبعت فإنها تساعد في تنمية الأخلاق لديه بشكل أفضل وفي ضوء ما سبق يمكننا القول: أن تلك التغيرات في خصائص النمو لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فهى من أفضل المراحل التعليمية المناسبة لتنمية التفكير الأخلاقى. (**على العيسى,٢٠٠٨, ٦١)**

ولقد أوصت دراسة **خولة حسنين وابراهيم المومنى(٢٠١١)** بإدراج مواضيع وقضايا الأخلاقيات الحيوية فى مناهج التعليم الأساسى عند تطوير الكتب والمناهج الدراسية , كما طالب عدد من المختصين فى تدريس العلوم بتطوير مناهج العلوم بحيث تأخذ فى الإعتبار القضايا الأخلاقية وذلك لأهمية تناولها فى مناهج العلوم, وكذلك أوصى **عبد الله الزغبى(٢٠١١)** فى دراسته على أهمية القضايا الأخلاقية

فى تدريس العلوم, ليكون الطلاب مثقفين علمياً , وواعين بالتطورات التى تدور من حولهم ومتفاعلين مع المجتمع وقضاياه, ولديهم القدرة على استخدام معرفتهم فى اتخاذ القرارات الحياتية غير المتعارضة مع مبادئهم.

الإحساس بالمشكلة:

ولقد إستشعرت الباحثة وجود مشكلة فى مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية من خلال:-

١- المناهج الحالية لاترتبط بالبيئة ولا بالاهتمامات ولا بالاحتياجات المحلية وكذلك احتياجات التلاميذ فالمناهج الحالية تعانى من قصور فى تحقيق أهداف التربية العلمية لدى المتعلمين وضعف تناولها للقضايا والمشكلات العلمية ذات الصلة بالمجتمع والبيئة.

٢- نتائج فحص مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية فى مصر مقارنة بالدول المتقدمة فى هذا المجال والتى قام بها مجموعة من الأساتذة المتخصصين فى مناهج وطرق تدريس العلوم بمختلف الجامعات المصرية. ولقد أوضح **حمدى عطيفة وآخرون(٢٠١٦, ٢)** الآتى:-

أ-لا يختلف محتوى كتب العلوم المصرية إختلافاً كبيراً عن الدول المقارنة.

ب-هناك إختلاف بين الطريقة التى يتم بها تناول وعرض المفاهيم العلمية فى مصر مقارنةً بالدول المقارنة.

ج-الإفتقار إلى الأنشطة التى يمكن أن توضح عمليات العلم وطبيعته وتساعد على فهم وتنمية التفكير العلمى وإكتساب مهاراته.

د-قلة الأنشطة بأنواعها(التطبيقية-الإثرائية-الحياتية) المرتبطة بالموضوعات.

ه-عدم إهتمام أساليب التقييم بعمليات التفكير.

٣-نتائج بعض الدراسات التى أكدت قصور وضعف مناهج العلوم المصرية وعدم مواكبتها للإتجاهات العالمية المعاصرة كدراسة **على راشد(٢٠٠٣)** ودراسة **سيد حسن(٢٠٠٧)** ودراسة **مروة الباز(٢٠١٣)** ودراسة **يسرى دنيور(٢٠١٥)** ودراسة **عزة محمد ونرمين الدفراوى(٢٠١٦)**

مشكلة البحث

وفى ضوء ما تقدم تحددت مشكلة البحث فى ضعف مناهج العلوم وعدم مواكبتها للاتجاهات العالمية المعاصرة, مما إنعكس ذلك على التفكير الأخلاقى, مما دفع الباحثة لبناء وحدة مقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة لمعرفة أثرها على مهارات التفكير الأخلاقى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى العلوم

ومما سبق يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس الآتى:-
"ما أثر وحدة مقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة على تنمية مهارات التفكير الأخلاقى فى العلوم بالمرحلة الإعدادية؟"

وتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:
١- ما الإتجاهات العالمية المعاصرة التى ينبغى توافرها فى منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية؟
٢- ما صورة الوحدة المقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة؟
٣- ما أثر الوحدة المقترحة على تنمية مهارات التفكير الأخلاقى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى؟

تحديد المصطلحات

فى ضوء إطلاع الباحثة على عدد من التعريفات المرتبطة بالبحث الحالي فإنها تعرف تلك المصطلحات إجرائياً كما يلى:

١- الإتجاهات العالمية المعاصرة(Contemporary World Trends)

عرفتها الباحثة على إنها "كل ما هو جديد ومستحدث على المستوى المحلى والعالمى فى مجال التربية كجودة الحياة والمواطنة والتربية من أجل السلام والقضايا العلمية الإجتماعية وما ظهر من مستحدثات تكنولوجية, ويظهر تأثيرهم فى كل عنصر من عناصر منهج العلوم بهدف تنمية مهارات التفكير الأخلاقى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية".

٢- التفكير الأخلاقى (Moral Thinking)

وقد عرفت الباحثة التفكير الأخلاقى إجرائياً بأنه"" نمط من التفكير يظهر فى سلوك تلاميذ المرحلة الإعدادية عند مواجهتهم بمشكلة أخلاقية, تظهر من خلالها مدى معرفتهم بالمفاهيم الأخلاقية المرتبطة بهذه المشكلة الأخلاقية, وتفسيرهم لهذه المفاهيم مما يساعدهم فى حل المشكلة, ويتضح ذلك من خلال الإختيار بين عدة بدائل متاحة أمامهم لحل المشكلة الأخلاقية, ويقاس من خلال الإختبار المعد لذلك".

أهداف البحث:

هدف البحث الحالى إلى:
١- معرفة الإتجاهات العالمية المعاصرة التى يجب توافرها فى منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية.
٢- التعرف على صورة الوحدة المقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة.
٣- معرفة أثر الوحدة المقترحة على تنمية مهارات التفكير الأخلاقى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالى فيما يمكن أن يسهم به فى:

١- تقديم وحدة مقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة يمكن أن يستفيد منها مخططوا ومطوروا المناهج.

٢- ضرورة توجيه الإهتمام بالإتجاهات العالمية المعاصرة وتضمينها فى منهج العلوم.

٣- إعداد اختبار لمهارات التفكير الأخلاقى يمكن الإستفادة منه فى تصميم إختبارات أخرى فى ضوئه.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالى على الحدود التالية:

١- تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة أكياد الإعدادية المشتركة بإدارة فاقوس التعليمية, لتعاونهم فى إجراء البحث.

٢- بعض مهارات التفكير الأخلاقى(الفهم الأخلاقى-تحديد المشكلة الأخلاقية-الإختيار الأخلاقى) وذلك لمناسبة هذه المهارات لأعمار التلاميذ.

٣- تدريس وحدة تأثير الكائنات الحية على جودة الحياة وهى الوحدة المقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة.

فروض البحث:

فى ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة سعى البحث الحالى للتحقق من صحة الفرض التالى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار التفكير الأخلاقى ككل وفى أبعاده الفرعية كلاً على حده.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث وتحقيق أهدافه اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

١-الإطلاع على الأدبيات النظرية والبحوث السابقة التى تناولت الاتجاهات العالمية المعاصرة فى مادة العلوم, وكذلك التفكير الأخلاقى.

٢-إعداد قائمة بالإتجاهات العالمية المعاصرة التى ينبغى توافرها فى منهج العلوم.

٣-إعداد الوحدة المقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة من خلال ما يلى:

أ-تحديد الأهداف العامة للوحدة المقترحة.

ب-تحديد الأهداف السلوكية الخاصة بكل موضوع من موضوعات الوحدة المقترحة.

ج-تحديد محتوى الوحدة.

د-تحديد الوسائل التعليمية والأنشطة اللازمة لتدريس الوحدة.
ه-تحديد وسائل التقويم المناسبة لتقويم نواتج تعلم التلاميذ.
٤-إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة المقترحة.
٥-إعداد أداة البحث والتأكد من صلاحيتها للتطبيق وهى اختبار التفكير الأخلاقى.
٦-اختيار عينة البحث وتمثلت فى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة أكياد الإعدادية التابعة لإدارة فاقوس التعليمية.
٧- تطبيق اختبار التفكير الأخلاقى قبلياً على عينة البحث.
٨-تدريس الوحدة المقترحة للتلاميذ عينة البحث.
٩-تطبيق أداة البحث بعدياً على العينة.
١٠-رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها فى ضوء فرض االبحث.
١١-تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء نتائج البحث.

أدبيات البحث

أولاً: الاتجاهات العالمية المعاصرة

ظهرت العديد من الإتجاهات العالمية المعاصرة فى مناهج العلوم منها:

أ-**التربية الوقائية** وهى بحكم طبيعتها تربية تعتمد على التجنب والتوقع والتشخيص المبكر, وهى تعد لكل أمر عدته قبل ظهور المشكلة من خلال توفير فرص تربوية مناسبة تشجع على التفكير الناقد والتفكير الإبتكارى, وتكوين اتجاهات إيجابية, وتنمية مهارات متنوعة وجديدة لازمة لمواجهة المشكلات المختلفة, وتأصيل قيم معينة, فهى عملية تربوية, تعمل على تزويد الفرد بالمعرفة والمفاهيم والمهارات والقيم والإتجاهات, بهدف تنمية قدرته على الإنتقاء والإختيار الأمثل, والتفكير الإبتكارى والتفكير الناقد, وتفاعله الإيجابى مع ما يواجهه فى حياته اليومية خلال تعامله مع الآخرين.**مجدى قاسم وآخرون(٢٠١١, ٥١)**

ب-**تربية المواطنة** إن حقوق الإنسان نوعان هما حقوق مدنية, وحقوق سياسية ويعتبر وعى الإنسان بأنه مواطن أصيل فى بلاده, وليس مجرد مقيم يخضع لنظام معين دون أن يشارك فى صنع القرارات داخل هذا النظام, هذا الوعى بالمواطنة يعتبر نقطة البدء الأساسية فى تشكيل نظرته إلى نفسه وإلى بلاده, فصفة المواطنة لها ثلاثة أركان: الإنتماء للأرض, والمشاركة, والمساواة, أى الندية, ومن ثم يأتى جهد الشخص فى إطار الجماعة السياسية لممارسة صفة المواطنة والتمسك بها, والدفاع عنها, وحين تنجح الجماعة فى استخلاص حقوق الوطن والمواطن تتبدى اللحظة الدستورية فتتحول الأرض إلى وطن, والإنسان الذى يعيش عليها ويشارك فى صياغة حياتها إلى مواطن.**شبل بدران(٢٠٠٩, ٩٤)**

ج-**التربية البيئية** هي:" ذلك النمط من التربية الذي يهدف إلى تكوين جيل يهتم بالبيئة وبالمشكلات المرتبطة بها، ولديه من المعارف والقدرات العقلية، والشعور بالالتزام، ما يتيح له أن يمارس فرديا وجماعيا لحل المشكلات القائمة وأن يحول بينها وبين العودة إلى الظهور". **(إبراهيم مطاوع,٢٠٠٥ ، ١٤)**

وتتعلق فلسفة التربية البيئية ببقاء الإنسان واستمرار وجوده على هذا الكوكب الذى يعيش فيه, وهذا الجانب الذى يعالج كيفية التعامل مع البيئة ومصادرها بطرق تكفل له حسن استغلالها وتؤدى إلى استمرار التوازن بينه وبين تلك المصادر لذا من الضرورى إعداد البرامج التربوية التى تؤدى إلى تقليل الآثار السلبية للتغيرات البيئية وتعمل على تدعيم التغيرات الإيجابية وذلك بالإستعانة بكثير من وسائل التعليم الحديثة, وكذلك العمل على تأكيد القيم والإتجاهات البيئية السليمة التى تعمل كضوابط للسلوكيات الإنسانية من أجل المحافظة عليها وبالتالى تعمل على غرسها فى النشىء بأسلوب شيق وممتع, حيث إن عدم قيام التربية بدورها فى تزويد الأفراد بالمعلومات والمهارات والإتجاهات البيئية يؤدى إلى عدم قدرة الأفراد على الإستجابة مع متغيرات العصر, مما يتسبب فى حدوث فجوة بين المشكلات البيئية التتتى يعانى منها المجتمع والنظام التعليمى وأنماط التربية المختلفة.**(عصام هلال وآخرون,٢٠١٠, ٣٠٦-٣٠٨)**

د- **المستحدثات العلمية وأخلاقيات العلم** ويقصد بها مجموعة الضوابط والقواعد والمبادئ والتوجيهات المحددة التى تنظم التعامل مع العلم وتطبيقاته التكنولوجية المختلفة.

وقد ذكر **عبد السلام عبد السلام(٢٠٠١, ٣٣٩)** أهمية دراسة الأخلاقيات العلمية فى مراحل التعليم العام فى الآتى:-

١-أن المجتمع العلمى لم يعد ينظر إلى العلم على إنه ذلك النسق الموضوعى الخالى من القيم, ولكن أصبح ينظر إليه على إنه إنتاج للجنس البشرى له ضوابطه الإجتماعية والقيمية.

٢-أن المجتمع الدولى أصبح أكثر وعياً بدور العلم والعلماء فى المجتمع, وبالتالى يتوقع أن يحدث نوع من المحاسبة تجاه العلم وآثاره كما يتوقع من العلم أن يحدد أهدافه وبرامجه فى إطار المبادئ الأخلاقية.

٣-التقدم فى المعرفة العلمية بصفة خاصة قدمت للمجتمع إختيارات ذات معان متعددة مما يترتب عليه إصدار أحكام قيمية ووجود أخلاقيات وقيم وضوابط توجه العمل.

ه-**جودة الحياة** يمكن إستخدام العلوم لتحسين جودة الحياة داخل المجتمع من خلال إستخدامها فى تلبية حاجات البشر الأساسية وكذلك خدمة المجتمع فمنذ وجود الإنسان فى هذه الدنيا وهو يبحث على ما يعود عليه بالأمن والاستقرار والرفاهية, فالإنسان يتطلع دائماً إلى الوصول للأفضل وتختلف جودة الحياة من شخص إلى آخر حيث تختلف بإختلاف حاجاته وطرق إشباعها. **(خالد الضعيف,٢٠٠٥, ٩٠)**

ويؤكد ليتوين (**Litwin,1999,211**) أن جودة الحياة لا تقتصر على تذليل الصعاب والتصدى للعقبات والأمور السلبية فقط بل تتعدى إلى النواحى الإيجابية.

فجودة الحياة ترتبط بشكل مباشر بالفرد بحد ذاته، وأنها شعور داخلي لديه بحسن الحال والرضا والسعادة والطمأنينة النفسية، وتظهر من خلال مؤشرات سلوكية معينة لديه، كالسعي لتحقيق الأهداف ذات المعنى، والاستقلالية والعلاقات الإجتماعية.**(سلاف مشرى,٢٠١٤ ,٢٢٦)**

و- **التربية من أجل السلام** ويقصد بها إدراج القيم الإنسانية لتحقيق السلام والتلاحم الإجتماعى وإحترام حقوق الإنسان والكرامة الإنسانية, وقد أشار المؤتمر العالمى للعلوم إلى إنه يمكن إستخدام العلوم فى تنمية ثقافة السلام وذلك لأن جوهر التفكير العلمى هو القدرة على دراسة المشكلات من زوايا مختلفة والبحث عن تفسيرات موضوعية للمشكلات, وإخضاع هذه التفسيرات للتحليل النقدى بصورة مستمرة وعليه فإن العلم لابد أن يعتمد على التفكير النقدى الحر وهو عنصر أساسى فى عالم ديمقراطى وينبغى للأوساط العلمية التى تتشاطر تقاليد راسخة منذ زمن طويل, تقاليد تتخطى الأمم والديانات والقضايا الإثنية, أن تعمل وفقاً لما ينص عليه الميثاق التأسيسى لليونسكو, على تعزيز" التضامن الفكرى والأخلاقى للبشرية", الذى يشكل أساس ثقافة السلام, كما يجب أن تعى الحكومات والمجتمعات بشكل عام الحاجة إلى إستخدام العلوم الطبيعية والإجتماعية والتكنولوجية كأدوات لمعالجة الأسباب الجذرية للنزاعات والآثار المترتبة عليها. **(منظمة التربية والعلوم والثقافة,١٩٩٩ ,٤-٥)**

ز- **القضايا الإجتماعية العلمية:** قضايا إجتماعية وثيقة الصلة بالعلوم, تختلف حولها الآراء وتتضمن مشكلات بيئية وقضايا بيوحيوية وهى قضايا جدلية فى طبيعتها وتمتاز بأنها ذات ارتباطات مفاهيمية وإجرائية وتكنولوجية للعلوم.

وتدريس العلوم هو المنوط بتعريف التلاميذ بالقضايا الإجتماعية المتصلة بالعلم ومعرفة جوانبها السلبية والإيجابية, والنواحى الأخلاقية التى تنبثق منها, وتدريبهم على إقتراح حلول للجوانب السلبية وبذا يتحقق هدف الثقافة العلمية لكل التلاميذ.**(ليلى حسام الدين,٢٠١١, ١٢٥)**

وفى هذا السياق أشارت دراسة ين(**Yoon,2008**) ودراسة باراب(**Barab,2006**) التى أكدت نتائجها على أن إدخال القضايا الإجتماعية والعلمية فى مناهج العلوم يؤدى إلى تنمية الإستقصاء العلمى, والجانب الأخلاقى واتخاذ القرار لدى التلاميذ.

وباستقراء الإتجاهات العالمية فى مناهج العلوم ترى **الباحثة** أن هذه الإتجاهات متداخلة فيما بينها وكل الغرض الأساسى منها هو إعداد مواطن صالح للمجتمع الذى يعيش فيه, قادر على مواجهة كل الكوارث والمشكلات التى تواجهه فى حياته

اليومية من خلال إمتلاكه لمجموعة من المهارات, فرد مدرك لدور العلم فى تحقيق رفاهية وجودة الحياة للمجتمع, وكذلك إعداد فرد قادر على التعايش السلمى مع كل ماحوله, مواطن قادر على الإبتكار ولديه انتماء شديد لوطنه وغيور عليه وقادر على تحسين صورة مجتمعه نحو الأفضل.

بعض التجارب العالمية فى تطوير مناهج العلوم

أ- تجربة سنغافورة

تعتبر سنغافورة من الدول المتقدمة فى مجال التعليم, وإحتلت مراكز متقدمة على مستوى العالم فى التعليم وبالتالى لابد من معرفة بعض الركائز التى وضعتها سنغافورة لتطوير المناهج وخاصة مناهج العلوم, وقد وضعت وزارة التربية والتعليم السنغافورية **(Ministry of Education Singapora,2013,1-3)** إطار عام للمناهج العلمية يستمد من إطار السياسات الأساسية لتدريس وتعلم العلوم, فهو يجسد فحوى تعليم العلوم فى سنغافورة من أجل إعداد مواطن لديه مهارات كافية تمكنه من المساهمة بشكل فعال فى عالم يحركه التكنولوجيا, وقد حددت المجالات الثلاثة التى تسعى مناهج العلوم لتنميتها لدى التلاميذ كما يوضح جدول(١).

جدول(١)

المجالات الثلاثة التى وضعتها سنغافورة فى مناهج العلوم لتنميتها لدى التلاميذ.

كما وضحت الوزارة دور العلوم فى البيئة والمجتمع والحياة اليومية فى جدول (٢)

الإتجاهات العلمية	المهارات والعمليات	معرفة. فهم. تطبيق
الفضول. الإبداع. الموضوعية. النزاهة. المثابرة. المسئولية.	المهارات مثل (طرح الأسئلة, صياغة فرضية, تحديد مشكلة, توليد الإحتمالات. التنبؤ, المراقبة, المقارنة, التصنيف, الإستدلال, التحليل, التقييم, التحقق, التواصل). العمليات مثل(المشاكل الإبداعية, التخطيط, صنع القرار).	من خلال معرفة الظواهر والحقائق والمفاهيم والمبادئ. فهم المفردات العلمية والمصطلحات. القدرة على إستخدام الأدوات المعملية والأجهزة بما فى ذلك التقنيات الحديثة, ومعرفة جوانب السلامة والأمان.

الجدول (٢)

دور مناهج العلوم فى البيئة والمجتمع والحياة اليومية

العلوم والبيئة الطبيعية (منظور التركيز على طبيعة الصلة بين الإنسان والبيئة)	العلوم فى المجتمع (المنظور الإجتماعى مع التركيز على تفاعلات الإنسان)	العلوم فى الحياة اليومية(منظور شخصى مع التركيز على كل فرد)
فهم مكان الإنسان فى العالم الطبيعى وتعامل الإنسان مع الكائنات الحية والبيئة, وإظهار مدى الوعى بالقضايا البيولوجية المتنوعة وإجراءات السلامة والوقاية من الأمراض, وكذلك إظهار القلق لما تمر به البيئة من مشكلات وفهم أسباب مشكلات البيئة وآثارها على الإنسان.	فهم تأثير العلم والتكنولوجيا على المجتمع والمساهمة فى التقدم العلمى وإنجاز المشاريع البحثية. الإهتمام بالقضايا العلمية والإجتماعية والأخلاقية.	إستخدام المهارات العلمية فى الحياة اليومية مثل الملاحظة وتحليل البيانات. كذلك قابلية التكيف مع المستحدثات التكنولوجية والبيولوجية الموجودة فى الحاضر, وما يستجد مستقبلاً.

ب-تجربة إنجلترا

حيث وضع قسم المناهج الدراسية فى إنجلترا **Department of Education in** (**England,2013,2**) أهداف المنهج الوطني للعلوم فى انجلترا وهى:-

ب-١-تطوير المعرفة العلمية والفهم المفاهيمي من خلال التخصصات المحددة لعلم الأحياء والكيمياء والفيزياء.

ب-٢-تطوير فهم لطبيعة وعمليات وأساليب العلم من خلال أنواع مختلفة من الاستفسارات العلمية التي تساعدهم على الإجابة على الأسئلة العلمية حول العالم من حولهم.

ب-٣-أن يكون لدى التلاميذ كم من المعرفة العلمية المطلوبة لفهم استخدامات وآثار العلم، وتطبيقاته فى الحاضر والمستقبل.

ج-تجربة إستراليا

وقد وضعت هيئة دراسات ولاية كوينز لاند للمناهج الإسترالية مجموعة من الأهداف يجب مراعاتها والإلتزام بها عند تطوير مناهج العلوم وهى (Australian Curriculum in Queensland(2015,2

ج-١-الاهتمام بالعلم كوسيلة لتوسيع فضول التلاميذ ورغبتهم في إستكشاف وطرح الأسئلة والتنبؤ بالعالم المتغير الذي يعيشون فيه.

ج-٢-فهم الرؤية التي يوفرها العلم لطبيعة الكائنات الحية، من الأرض ومكانها في الكون، والعمليات الفيزيائية والكيميائية التي تفسر سلوك كل الأشياء المادية.

ج-٣-فهم طبيعة البحث العلمي والقدرة على استخدام مجموعة من أساليب البحث العلمي، والتخطيط وإجراء التجارب والتحقيقات القائمة على المبادئ الأخلاقية؛ جمع وتحليل البيانات؛ تقييم النتائج؛ ورسم استنتاجات حاسمة تستند إلى الأدلة.

ج-٤-القدرة على التواصل العلمي وتوصيل نتائج البحث العلمى إلى مجموعة من الجماهير، لتبرير الأفكار على أساس الأدلة، وتقييم ومناقشة الحجج والمطالبات العلمية.

ج-٥-القدرة على حل المشاكل واتخاذ قرارات مستنيرة تستند إلى الأدلة بشأن التطبيقات الحالية والمستقبلية للعلوم مع مراعاة الآثار الأخلاقية والاجتماعية لتلك القرارات.

ج-٦-فهم المساهمات التاريخية والثقافية في العلوم وكذلك قضايا العلوم المعاصرة والأنشطة وفهم تنوع المهن المتعلقة بالعلوم.

ج-٧-وضع أساس متين من المعرفة في العلوم البيولوجية والكيميائية والفيزيائية والأرضية والفضائية، بما في ذلك القدرة على إختيار ودمج المعرفة العلمية والأساليب اللازمة لشرح والتنبؤ الظواهر، لتطبيق هذا الفهم على الحالات والأحداث الجديدة، وإلى نقدر الطبيعة الديناميكية للمعرفة العلمية.

دراسات تناولت الإتجاهات العالمية المعاصرة فى مناهج العلوم

دراسة **مركز تطوير المناهج(٢٠٠٦)** والتى استهدفت إجراء مقارنة تحليلة لمحتوى مناهج العلوم فى مصر فى ضوء بعض المناهج العالمية, وتمثلت دول المقارنة فى كوريا, فنلندا, كاليفورنيا, كندا, الإمارات, قطر, نبراسكا, سنغافورة, حيث توصلت االبحث إلى وجود موضوعات مشتركة كمجالات (خواص وتحولات المادة, ومصادر الطاقة وصورها وتحولاتها وأثر القوى على حركة الأجسام والكائنات الحية وبيئتها), بينما هناك موضوعات اهتمت بها بعض الدول عن الآخرى مثل الذوبان والمحاليل وطرق فصل المخاليط والمركبات والوظائف المختلفة فى جسم الإنسان والنبات.

وقد قدمت **تفيدة غانم(٢٠١٤)** دراسة هدفت إلى تحديد أبعاد إصلاح مناهج العلوم فى مرحلة التعليم الأساسى, واقتراح إطار عام لمناهج العلوم فى المرحلة الإبتدائية فى ضوء معايير الإصلاح المحددة واتبعت االبحث المنهج الوصفى التحليلى, وقد اتضح من نتائج االبحث مناسبة قائمة معايير إصلاح مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسى فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة, وحصلت مجالات تصميم وتنظيم المنهج على أعلى درجة مناسبة بين مجالات المعايير يليها مجا

كما هدفت دراسة **تفيده غانم(٢٠١٦)** إلى اقتراح منهج فى العلوم للصف الثالث الإبتدائى فى ضوء الإتجاهات العالمية وفاعليته فى اكتساب التلاميذ بعض المهارات العلمية والحياتية, حيث قامت الباحثة بإعداد اختبار المهارات العلمية, وبطاقة ملاحظة المهارات الحياتية, وتم التطبيق على عينة من التلاميذ قوامها (٤٢) تلميذ وتلميذة, وأظهرت النتائج فاعلية المنهج المقترح فى تنمية المهارات العلمية والحياتية لدى عينة البحث.

ثانياً التفكير الأخلاقى

لا تستطيع أى أمة أن تنهض بدون تربية أبنائها وتسليحهم بالأخلاق, فالأخلاق تعتبر ضمان لمعيشة مطمئنة تتسم بالأمن والسلامة, فالأخلاق مشتقة من خلق أى أوجد إبداع على العلاقة بين العمل والمعرفة, إنها العمل والسلوك الذى يصدر عن الفرد, فالأخلاق تبين لنا كيف يتصرف الفرد فى المواقف التى تقابله دون مخالفة للعرف والعادات والقيم والتقاليد السائدة فى المجتمع.

فهناك علاقة بين التربية والأخلاق فالتربية تتضمن الوسائل التى تنمى ملكات الفرد وقواه وقد أشار **حسن رشوان(٢٠٠٨, ٢٠)** أن من هذه الوسائل:-

١. تنمية الجسم وحفظ الصحة.

٢. تثقيف العقل وتنمية التفكير السليم والحكم على الأشياء حكماً صائباً وهو ما نسميه التربية العقلية.
٣. إعداد العقل بالتراث العقلى وهذه هى التربية العلمية.
٤. إعداد الفرد للإندماج فى الحياة وكسب العيش وهذه هى التربية المهنية.
٥. إيقاظ شعوره بجمال الكون وتمكينه من التعبير عن هذا الشعور ويسمى بالتربية الفنية.
٦. إفهامه معنى الكرامة والإخوة وهذه هى التربية الإنسانية.
٧. توجيهه فى أعماله على سنن الإستقامة وتعويده على العادات الصالحة وهذه هى التربية الأخلاقية.

١-العوامل المؤثرة في النمو الخلقي

تعددت الآراء في الأبحاث التي تدور حول العوامل التي تسهم في النمو الأخلاقي والحكم الأخلاقي عند الأفراد وقد أشارت أبحاث ودراسات عديدة إلى وجود متغيرات معينة لها تأثيرها البارز في النمو الأخلاقي بصورة عامة ونمو التفكير الأخلاقي بوجه خاص ومن هذه العوامل ما ذكرته **لبنى الوحيدى(٢٠١٢ ,٣٦-٣٩)** فيمايلى:-

أ- **الأسرة**: حيث تعتبر الأسرة نظامًا اجتماعيًا، فلديها قوانين للسلوك يتوجب على أعضائها الإلتزام بها، والكثير من هذه القوانين متشابهة مع تلك الموجودة في المجتمع بصورة عامة

ب- **التفاعل مع الأقران**: ويلعب التفاعل الاجتماعي دورًا هامًا في تقدم النمو الأخلاقي ودفعه لمستوى أعلى خاصة إذا أتيحت الفرصة أمام الأفراد لتمثل دور الآخر ولتطوير القوانين بطريقة ديمقراطية، وهذا ما أشارت إليه نتائج دراسة **بيرنى Berne(٢٠١٤)** أن من خلال تفاعل الأقران مع بعضهم يؤدى إلى تنمية أكثر من جانب من جوانب التفكير الأخلاقى.

ج- **المدرسة**: ويؤكد كولبرج على أهمية دور البيئة المدرسية في نمو الفرد بشكل عام ونمو تفكيره الأخلاقي بوجه خاص, ولما كانت مراحل كولبرج الستة ترتبط ببعضها البعض بصورة هرمية، ولا يتخطي الفرد أيًا منها دون المرور بها فإن المدرسة هي التي تعمل على توفير الجو المناسب وتوفير الإمكانات المتاحة والمؤثرة في النمو الأخلاقي، وقد أكدت دراسة **أوسكتروب Osguthorpe(٢٠٠٩)**أن المدرسة لها دور فى تنمية التفكير الأخلاقى ويتم ذلك من خلال تعامل المعلم مع الطلاب ودوره فى التربية الأخلاقية .

د- **الذكاء**: يلعب الذكاء دورًا هامًا في النمو الأخلاقي كغيره من أنواع النمو الأخرى في تعلم المهارة الأخلاقية, ويرى كولبرج أن مستوى الذكاء يلعب دورا هامًا في النمو الأخلاقي إذا أنه عندما قام بقص مجموعة من القصص على الأطفال

وجد أن الأطفال ذوي مستويات الذكاء المرتفعة قد حققوا مستويات مرتفعة من النمو الأخلاقي، مما يوحي بأن الذكاء يعتبر شرطًا ضروريًا للنمو الأخلاقي ولكنه ليس شرطًا كافيًا .

ه- **الجنس**: تناولت دراسات عديدة هذا الموضوع بالبحث إلا أنها قد كشفت عن نتائج متناقضة فيما يتعلق بالفروق بين الجنسين في معدل النمو الأخلاقي أو سرعته، فبعض الدراسات أشارت إلى أن الذكور كانوا أسبق من الإناث في النمو الأخلاقي ، بينما دراسات أخرى كشفت عكس ذلك في الوقت الذي توصلت فيه مجموعة أخرى من الدراسات إلى عدم وجود فروق بين الجنسين ومن هذه الدراسات دراسة **يوشيل وآخرون Yuksel,etal**(٢٠١٥) والتى أكدت على عدم وجود تأثير لإختلاف الجنس على أنماط التفكير الأخلاقى.

و- **الثقافة** ينتقل صغار الشباب في البلدان الصناعية عبر مراحل كولبرج على نحو أسرع ويتقدمون نحو مستويات أعلى بالمقارنة مع أفراد المجتمعات البسيطة والذين نادرًا ما يتجاوزون المرحلة الثالثة, وهذا ما أكدته دراسة **مارى Maree(٢٠٠٧)** أن هناك علاقة إيجابية بين المستوى التعليمى والثقافى وما بين التفكير الأخلاقى, واتفقت معها دراسة **فيتون** و**أسونجاVitton& Wasonga**(٢٠٠٩) أكدت أيضاً على أن كلما ارتقى الفرد بالمستوى التعليمى والثقافى يؤثر ذلك بالإيجاب على التفكير الأخلاقى.

ز- **الشخصية** يتأثر النمو الأخلاقي بشخصية الفرد أو بقوة الأنا لديه، على سبيل المثال بمدى حاجة الفرد إلى موافقة الآخرين فالحاجة للحصول على موافقة الآخرين أو قبولهم ترتبط ارتباطا سلبيًا بمستوى النمو الأخلاقي.

وترى الباحثة أنه يمكن تنمية التفكير الأخلاقى لدى التلاميذ من خلال المنهج الدراسى ويتم ذلك من خلال إدخال مجموعة من القضايا العلمية الأخلاقية فى محتوى المناهج المقدمة للطلاب, وهذا ما أوصت به دراسة **راندا جريسات**(٢٠٠٥) من أن إستخدام المعضلات الأخلاقية فى تدريس الموضوعات العلمية للطلبة لها تأثير إيجابى على تنمية التفكير الأخلاقى لديهم, وكذلك من خلال التنوع فى أساليب وإستراتيجيات التدريس المقدمة للطلاب وهذا ما أكدته دراسة **ريحاب نصر(٢٠١٢)** ودراسة **تهانى سليمان(٢٠١٣).**

٢-نظريات تناولت التفكير الأخلاقى

أ-نظرية كولبرج **Kohlberg**

لقد خرج كولبرج **Kohlberg** من دراساته المتعددة بتحديد ثلاثة مستويات أساسية لنمو التفكير الأخلاقي, يحتوي كل منها على مرحلتين, وتعبر كل مرحلة من المراحل عن تغير نوعي في البنية المعرفية, وإعادة لتنظيمها فتكون وحدة بنائية معرفية مختلفة عن سابقتها حيث تكون أكثر تركيباً وأكثر إتساقاً مع معيار النضج أو الكفاية الأخلاقية, يمكن إيجاز خصائصها الأساسية **Kohlberg (1987,1-3)** فيما يلي:

أ-١-المستوى قبل التقليدي: يطيع الأطفال في هذه المرحلة الأوامر ويتجنبون العقاب ويتبعون النسبية الوسيلية الساذجة التي تشبع حاجاتهم واهتماماتهم.

أ-٢-المستوى التقليدي: يهتم الطفل هنا بإتباع التوقعات الإجتماعية فيتجنب عدم الرضا من قبل الآخرين, ويعتبر المحافظة على هذه التوقعات ومسايرتها قيمة في حد ذاتها, والطفل في هذا المستوى يعطي قيمة كبيرة للولاء والثقة والاحترام للتوقعات الشخصية والنظام الاجتماعي.

أ-٣-المستوى ما بعد التقليدي: يشمل هذا المستوى المرحلة الأخيرة من نمو التفكير الخلقي, وفيه يحدد الأفراد المبادئ الأخلاقية والقيم التي تطبق بصرف النظر عن سلطة الجماعة أو الأشخاص الذين يتمسكون بهذه المبادئ وبصرف النظر عن إنتمائه لهذه الجماعات فهو يعتبر أن هناك وجهات نظر مختلفة وأن القيم تظل نسبية فعندما يكون هناك إختلاف بين القانون والضمير يجب أن يحكم الضمير.

ب-نظرية التفكير الأخلاقي عند جليجان (Gilligan)

كنتيجة للفروق بين تفكير الرجال والنساء إفترضت جليجان ثلاث مراحل للتفكير الأخلاقي

خاصة بالإناث كبديل لمراحل كولبرج ذكرها فلمنج **Fleming(-2005,15) 16**فيمايلى:

ب-١-مرحلة المصلحة الشخصية حيث تنشغل النساء في هذه المرحلة بمصالحهن الشخصية وبوجودهن، مما يتطلب منهن إطاعة الأنظمة المفروضة عليهن وتدريجيًا يصبحن على وعي بالفروق بين ما يردنه (الأنانية) وما الذي يجب عليهن القيام به، والقرارات الأخلاقية في هذه المرحلة تستند إلى أسس أنانية وهذه المرحلة مشابهة للمستوى ما قبل التقليدي لدى كولبرج .

ب-٢مرحلة التضحية بالذات في هذه المرحلة تتقدم الحاجة إلى إسعاد الآخرين على المصلحة الذاتية حيث تصبح المرأة مسئولة عن رعاية الآخرين وتصل إلى حد التضحية برغبتها الشخصية, وتدريجيًا تبدأ بالتساؤل عما إذا كانت تستطيع إشباع حاجات الآخرين مع الإبقاء على إخلاصها لذاتها، وفي هذه المرحلة لا تستطيع أن

تساوي بين حاجاتها وحاجات الآخرين فالإهتمام بالآخرين تحتل منزلة أعلى من إهتمام المرأة بذاتها.

ب-٣-مرحلة التكامل بين الإهتمام بالذات والإهتمام بالآخرين لا تتحقق هذه المرحلة لدى كثير من النساء حيث تطور المرأة في هذه المرحلة إتجاهًا شموليًا، فلم تعد تنظر إلى نفسها على أنها خاضعة وعديمة الحيلة وإنما فعالة وقادرة على إتخاذ القرارات وتفكر بالعواقب التي تخص الجميع بما في ذلك ذاتها هي لدى إتخاذ القرارات.

ج-نظرية التفكيرالأخلاقي عند بياجيه(Piaget)

وقد ذكر لابسلى **Lapsely (2005,42)** مراحل التفكير الأخلاقى فيما يلى:-

ج-١-الأخلاقية خارجية المنشأ أو أخلاقيات التحكم : ويكون تفكير الأطفال في هذه المرحلة يتميز بالانصياع العاطفي للسلطة الخارجية كما تقوم أخلاقياتهم في هذا المستوى على الاحترام من جانب واحد فالأطفال يعتبرون الكبار أكثر حكمةً وقوةً مما يكون لديهم مشاعر الحب والإعجاب والخوف وبسبب ذلك تصبح أوامر الكبار واجبة التنفيذ.

ج-٢-الأخلاقية الذاتية المنشأ أو أخلاقية التعاون : نتيجة لنمو الطفل ولتراكم خبراته الإجتماعية يبدأ التفاعل الاجتماعي مع أقرانه وأنداده فيأتي التفاعل على أساس الأخذ والعطاء على أساس تبادلية التأثير والتأثر ويتم إدراك القواعد والترتيبات الإجتماعية عن طريق الخبرة الإجتماعية القائمة على التعاون الذي يؤدي إلى أحداث مقبولة فالجميع يريد الخير ولا يريد الشر، وبذلك تتضح أهمية التعاون والاحترام من جميع الجوانب.

ومن خلال العرض السابق لنظريات التفكير الأخلاقى **تستنتج الباحثة** الآتى:-

١-التفكير الأخلاقى ينمو تدريجياً من مرحلة الطفولة إلى مرحلة الشباب, وهذا يعنى أنه يجب على القائمين على التربية الاهتمام به منذ الطفولة لأنها هى اللبنة الأولى فى بناء التفكير الأخلاقى.

٢-هناك فرقاً بين الرجال والنساء فى التفكير الأخلاقى تبعاً لاختلاف طبيعة كلاً منهما.

٣-التفكير الأخلاقى يحيط به مجموعة من المؤثرات الخارجية مثل احتكاك التلميذ بالآخرين خارج المدرسة وداخلها وعبر وسائل الإعلام المختلفة, وهناك مؤثرات داخلية مرتبطة بالأسرة التى يعيش فيها التلميذ.

٤-التفكير الأخلاقى له دور فى رقى المجتمع وتقدمه.

٣-أهمية التفكير الأخلاقى

أشارت **ريحاب نصر(٢٠١٢ ,١٣٩)** إلى أن أهمية التفكير الأخلاقى تنبع مما يلى:-

أ- أن الأخلاق فى جوهرها قائمة على التعاون بين دوافع الإنسان الفردية, ودواعى الواجب على تحقيق خير المجتمع الإنسانى.

ب- تنبثق القضية الأخلاقية أو الموقف الأخلاقى من حاجة الإنسان الملحة للتعامل مع أخيه الإنسان على أسس أخلاقية صحيحة لبناء حياة سعيدة.

ج- أنه من بين الأهداف الأساسية للتربية تدريب الطلاب على كل أنواع الفهم والوعى المتعددة ومنها الوعى الخلقى, كما أن النمو العقلى والخلقى يتشابهان فى إنهما ليسا تلك العملية التى تتم ببساطة نتيجة حياة الفرد لفترة زمنية طويلة.

وفى ضوء ذلك أشار فريداى**Friday (2004,25)** أنه يمكن تعليم التلاميذ مجموعة من المفاهيم الأخلاقية الآتية الحق ، العدالة، الخير، السعادة، المتعة، الاحترام، النزاهة، الحكم الذاتي والحرية، والمساواة والواجب. هذه مفاهيم مهمة للتفكير الأخلاقي.

د- العلاقة الوثيقة بين كل من التفكير الأخلاقى والسلوك الأخلاقى دعت إلى ضرورة التركيز على التفكير الأخلاقى وزيادة التشجيع على الإهتمام به داخل حجرات البحث, حيث يتضمن التفكير الأخلاقى كيفية وصول الفرد إلى قرارات أخلاقية.

وفى هذا السياق يرى وندرلى **Wonderly (2009,7)**أن هناك عدد من الطرق التي يمكن للمعلم من خلالها تثقيف التلميذ من الناحية الأخلاقية. يمكن للمعلم أن يجسد مختلف الفضائل ويشجع التليمذ على محاكاة سلوكه, ويمكن للمعلم أيضاً أن يصدر سلسلة من الضرورات ويعاقب الإخفاق في الالتزام بها, علاوة على ذلك يمكن للمعلم أن يحكي قصص للتلاميذ مع الدروس التعليمية من أجل الحصول على سلوك أخلاقى والبعد السلوك غير الأخلاقى, مثل هذه القصص تساعد فى تعليم التلاميذ الكثير من السلوكيات الأخلاقية, فالتلميذ صفحة فارغة ويتم ملؤها بالقيم الأخلاقية وبالتالى يتم من خلالها تنمية التفكير الأخلاقى لديهم.

ه- تركز العديد من المحاولات فى المدارس الآن على كل شىء بدءاً من خدمة المجتمع وحتى تنمية مهارات التفكير الأخلاقى لدى الطلاب, وهذا النمو لا يعتمد على الجهود التعليمية الصريحة فقط ولكن أيضاً على نضج المهارات والقدرات الأخلاقية لدى البالغين.

وترى **الباحثة** أن أهمية التفكير الأخلاقى تنبع من أجل المحافظة على روابط وعادات وتقاليد المجتمع, ومواجهة جميع أشكال العنف والتى انتشرت داخل

المجتمع, فإذا لم نهتم بتربية التلاميذ على الأخلاق والقيم الدينية لإزداد الوضع سوءاً داخل مجتمعنا وأصبح انهيار المجتمع قريباً.

علاقة الإتجاهات العالمية المعاصرة بالتفكير الأخلاقى

باستقراء الإتجاهات العالمية المعاصرة والتى عُرضت سابقاً, فهذه الإتجاهات تشير إلى تفعيل مناهج العلوم بشكل أفضل ودمجها فى المجتمع, بحيث يكون لها القدرة على حل المشكلات والتحديات التى تواجه المجتمع, فهى فى مضمونها تهدف إلى تنمية التفكير الأخلاقى لحماية المجتمع من الأضرار التى تنتج من تقديم الأبحاث العلمية والتكنولوجية لمجموعة من الإختراعات والإبتكارات التى تخدم البشرية, ولكن فى نفس الوقت قد تكون سبباً فى تدمير البيئة التى نعيش فيها, كما أوصى المؤتمر العالمى للعلوم بأن الحاجة ماسة إلى ممارسة العلوم وتطبيقتها وفقاً لضوابط أخلاقية, تحترم وتحفظ الحياة بكل تنوعها وكذلك مقومات الحياة على كوكبنا, هذا وقد أوضحت دراسة بيرنى(**Berne,2014**) أنه تم تنمية التفكير الأخلاقى من خلال إدخال القضايا الإجتماعية العلمية فى منهج العلوم.

أدوات البحث وإجراءاته:

يتناول هذا الجزء الخطوات التفصيلية لإجراءات البحث التى تبدأ ببناء الوحدة المقترحة وإعداد دليل المعلم لتدريسها, وإعداد أداة البحث, ثم اختيار العينة وتطبيق أداة البحث عليها لإستخراج النتائج.

أولاً:إعداد قائمة بالإتجاهات العالمية المعاصرة فى منهج العلوم:

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث والذى نص على**"ما الإتجاهات العالمية المعاصرة التى ينبغى توافرها فى منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية؟"** قامت الباحثة بالخطوات التالية:

١- **تحديد الهدف من إعداد القائمة:** وضعت هذه القائمة تستخدم لإقتراح وحدة فى منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية فى ضوئها, وذلك للتغلب على أوجه القصور التى يعانى منها منهج العلوم فى هذه المرحلة وهذا ما أشار إليه **محمود الناقة(٢٠١١) ونوال شلبى(٢٠١٤) وحجازى حجازى(٢٠١٦) وحمدى عطيفة وآخرون(٢٠١٦).**

٢- **تحديد مصادر إشتقاق الإتجاهات العالمية المعاصرة**: وتم ذلك من خلال الإطلاع على الإتجاهات العالمية المعاصرة فى الكتب والدراسات التى تناولت هذه الإتجاهات مثل **إبراهيم مطاوع(٢٠٠٥), مركز تطوير المناهج(,٢٠٠٦), ريدة الديب, سليمان مهنا(٢٠٠٩), شبل بدران(٢٠٠٩), عايش زيتون(٢٠١٠), مجدى قاسم, وآخرون(٢٠١١), حسين موسى(٢٠١٢), تفيدة غانم(٢٠١٤), هبة أحمد(٢٠١٤), عفت الطناوى(٢٠١٥), وحدة تقويم المعلم والبرامج(٢٠١٥),**

منظمة التربية والعلوم(٢٠١٥) , تفيده غانم(٢٠١٦), سامى الشريف (٢٠١٦), هبة أحمد(٢٠١٦). بالإضافة إلى بعض المواقع العلمية المتخصصة مثل **(NCREL,2002),**

(Australian Curriculum in Queensland,2013),
Ministry of),(Department of Education in England,2013)
Education Singapora,2013)

٣-**الصورة الأولية لقائمة الإتجاهات العالمية المعاصرة:** وشملت القائمة على عشرة إتجاهات وهذه الإتجاهات هى الثقافة العلمية, التربية من أجل السلام, التربية من أجل المواطنة, القضايا العلمية الاجتماعية, مدخل STEM , التربية البيئية, جودة الحياة, التربية الوقائية, الاتجاهات العالمية للعلوم والرياضيات TIMSS, مهارات القرن الحادى والعشرين.

٤- **التأكد من صدق وثبات القائمة:** وتم ذلك من خلال العرض على عدد من الخبراء والمحكمين فى مجال المناهج وطرق التدريس, وتم وضع الصورة النهائية للقائمة.

٥-**عرض هذه القائمة على مجموعة من الأساتذة بكلية التربية تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم بالإضافة إلى بعض موجهى العلوم والمدرسين الأوائل للمادة•** لتوضيح مدى أهمية كل إتجاه لدمجها فى منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية, ووضع أمام كل إتجاه ثلاثة إختيارات للحكم عليها(درجة مرتفعة وتأخذ ٣, درجة متوسطة وتأخذ ٢, درجة منخفضة وتأخذ ١) وجاءت النتائج موضحة بجدول (٣)

جدول(٣)
التكرارات والنسب المئوية لبيان درجة أهمية الإتجاهات العالمية المعاصرة لمنهج العلوم••

الإتجاهات العالمية المعاصرة فى منهج العلوم	النسبة المئوية لتكرارات درجة الأهمية		
	درجة مرتفعة ٣	درجة متوسطة ٢	درجة منخفضة ١
١ .الثقافة العلمية.	%٥	%١٠	%٨٥
٢ .التربية من أجل السلام .	%٧٥	%١٠	%١٥
٣ .التربية من أجل المواطنة.	%٨٠	%١٥	%٥
٤ .القضايا العلمية الاجتماعية	%٨٠	%٢٠	%٠
٥ .مدخل STEM.	%١٠	%١٠	%٨٠
٦ .التربية البيئية.	%٩٠	%١٠	%٠
٧ .جودة الحياة.	%٧٥	%١٠	%١٥
٨ .التربية الوقائية.	%٩٠	%١٠	%٠
٩ .الاتجاهات العالمية للعلوم والرياضيات TIMSS.	%١٠	%١٠	%٨٠
١٠ .أبعاد القرن الحادى والعشرين.	%٥	%١٥	%٧٥

يتضح من جدول (٣) أن بعض الإتجاهات حصلت على درجة مرتفعة فى الأهمية حيث جاءت نسبة التكرارات للدرجة المرتفعة لإتجاهات(التربية من أجل المواطنة, التربية من أجل السلام, التربية البيئية ,جودة الحياة, القضايا العلمية والإجتماعية, التربية الوقائية) مابين (٧٥%-٩٠%) من المطبق عليهم القائمة, مقابل الدرجة المتوسطة والتى تراوحت نسبة التكرارات لهذه الإتجاهات مابين(١٠%-٢٠%) فى حين أن حصلت الدرجة المنخفضة على نسبة تكرارات لهذه الإتجاهات تراوحت مابين(٠%-١٥%), مما يدل على أهمية دمج هذه الإتجاهات فى منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية, أما بقية الإتجاهات فحصلت على نسبة تكرارات للدرجة المرتفعة من الأهمية بنسبة مابين (٥%-١٠%). وفى ضوء ذلك تم إعداد التصور المقترح للوحدة المقترحة فى ضوء ستة إتجاهات فقط والتى حصلت على درجة مرتفعة من الأهمية.

٦-**الصورة النهائية لقائمة الإتجاهات العالمية المعاصرة لإعداد الوحدة المقترحة فى منهج العلوم للمرحلة الإعدادية** تكونت هذة القائمة من ستة إتجاهات, وهى التربية من أجل المواطنة والتربية من أجل السلام والتربية البيئية, وجودة الحياة والقضايا العلمية والإجتماعية والتربية الوقائية.

ثانياً: إعداد الوحدة المقترحة

وذلك للإجابة عن السؤال الثانى من أسئلة البحث والذى ينص على **"ما صورة الوحدة المقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة؟"** لقد مرت عملية إعداد الوحدة المقترحة بالخطوات التالية:

١-**إعداد أهداف الوحدة**: تم إعداد مجموعة من الأهداف العامة للوحدة بالإضافة إلى الأهداف السلوكية الخاصة بكل موضوع من موضوعات الوحدة المقترحة.

٢-**إعداد محتوى الوحدة:** تم وضع المحتوى العلمى للوحدة المقترحة بالإعتماد على بعض المراجع والكتب العلمية بالإضافة إلى بعض المواقع من شبكة الإنترنت, وقد تضمنت الوحدة الدروس التالية (الفيروسات وعلاقتها بجودة الحياة- البكتريا وأضرارها وتأثيرها على جودة الحياة-الطحالب ودورها فى إصحاح البيئة وجودة الحياة).

٣-صياغة دروس الوحدة باستخدام مجموعة من استراتيجيات تدريس متنوعة تناسب كل درس.

٤-تحديد الأنشطة والوسائل اللازمة لتدريس الوحدة المقترحة.

٥- **التقويم** : يتم إستخدم مجموعة من أساليب التقويم المختلفة من أجل التأكيد من تحقق الأهداف السلوكية المراد تحقيقها فى الوحدة وذلك باستخدام :
أ-التقويم التكوينى : من خلال مجموعة من الأسئلة المقالية القصيرة (علل – وضح) وبعض الأسئلة الموضوعية (أكمل – إختيار من متعدد – أُكتب المصطلح العلمي) لكى يستعين بها المعلم فى التقويم المستمر خلال الحصة.
ب-التقويم النهائى : تم إعداد عدد من الأسئلة يمكن للمعلم أن يستخدمها فى نهاية الدرس.

٦- **عرض الوحدة على مجموعة من المحكمين** وذلك للتأكد من صلاحيتها, ومناسبتها للإتجاهات العالمية المعاصرة.

٧-**إعداد الوحدة فى صورتها النهائية**••• فى ضوء مقترحات المحكمين, مع كراسة التدريبات والأنشطة الخاصة بها.

ثانياً:إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة المقترحة:

تم إعداد دليل المعلم للإستفادة منه فى تدريس وحدة (تأثير بعض الكائنات الحية على جودة الحياة) بإستخدام مجموعة من الطرق والإستراتيجيات المختلفة التى تناسب هذه الوحدة, وقد مرت عملية إعداد الدليل بالخطوات التالية:-

١-كتابة مقدمة الدليل:تم كتابة مقدمة الدليل التى تضمنت الهدف من إعداده وهو توضيح الأساليب والإستراتيجيات التى استخدمها المعلم فى شرح الوحدة المقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة.

٢-**تحديد أهمية الدليل** تم إعداد هذا الدليل لمساعدة المعلم فى تدريس موضوعات الوحدة بإستخدام طرق واستراتيجيات التدريس المختلفة, وتحديد الأنشطة التعليمية, وأساليب التقويم المناسبة.

٣- **الأهداف العامة لتدريس الوحدة:**تم عرض الأهداف العامة للوحدة فى مقدمة الدليل من خلال فحص محتوى الوحدة, وفى ضوء أهداف تدريس مادة العلوم

••• ملحق(٣)الوحدة المقترحة مع كراسة التدريبات والأنشطة للتلاميذ.

لتلاميذ الصف الثانى الإعدادي, والتي اشتقت منها الأهداف السلوكية بكل درس من دروس الوحدة بحيث روعى التنوع فيها لتشمل جوانب الأهداف الثلاثة (المعرفية – والمهارية – الوجدانية).

٤-**تحديد الطرق والإستراتيجيات المقترحة المستخدمة فى تدريس الوحدة**:تم تحديد مجموعة من الطرق والإستراتيجيات المختلفة بما تناسب محتوى الوحدة, والتى تمثلت فى(المناقشة والحوار-الخرائط الذهنية-العصف الذهنى-الإستقصاء-حل المشكلات –العروض العملية).

٥- **جدول زمنى لموضوعات الوحدة**: تم عرض موضوعات الوحدة مع توضيح المدة الزمنية البحث تلك الموضوعات مع الالتزام بالمخطط الزمني للمقرر الدراسي.

٦-**الأنشطة والأدوات التعليمية المستخدمة**: تم ذكر الأنشطة التي تضمنتها الوحدة مع مناسبتها لمستويات وقدرات التلاميذ فهى تسهل فهم المادة العلمية, وذلك من خلال القيام بتلك الأنشطة تحت إشراف وتوجيه المعلم.

٧- **خطة السير فى دروس الوحدة**: تم إعداد خطة لتدريس كل درس من دروس الوحدة لكى يستعين بها القائم بالتدريس.

٨- **عرض الدليل على مجموعة من المحكمين**:

بعد الإنتهاء من الخطوات السابقة تم عرض الدليل بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين (مجموعة من الأساتذة فى مجال المناهج وطرق تدريس العلوم بكليات التربية) للتعرف على أرائهم حول مدى:

أ-إرتباط تحقيق الدليل للأهداف العامة وصياغة الأهداف بطريقة سلوكية .

ب-ملائمة الأنشطة التعليمية فى محتوى الدليل للخصائص العقلية والمعرفية للتلاميذ.

ج-ملائمة صياغة أسئلة التقويم لكل درس.

د-إضافة مايرونه مناسباً من مقترحات خاصة بالدليل وأى ملاحظات أخرى.

٩- **إعداد الدليل فى صورتة النهائية**[••••] **:** فى ضوء ما إقترحة المحكمون من تعديلات شملت صياغة الأهداف، وتقويم الدروس، ومرورا بالخطوات السابقة تم وضع الدليل فى صورته النهائية من ثم يمكن القول بأنه أصبح صالحا للاستخدام.

ثالثاً: إعداد أداة البحث :

١- **إعداد إختبار التفكيرالأخلاقى:** مرت عملية إعداد إختبار التفكير الأخلاقى بالخطوات التالية:

أ-**تحديد الهدف من الإختبار** والذى تمثل في التعرف على مدى نمو أبعاد التفكير الأخلاقى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادي.

[••••] ملحق(٤)دليل المعلم

ب-تحديد مهارات التفكير الأخلاقى: وذلك من خلال الإطلاع على بعض الدراسات السابقة التى تناولت مهارات التفكير الأخلاقى دراسة **فوقية عبد الفتاح(٢٠٠٠), دراسة ميساء محمد(٢٠٠٧) ريحاب نصر(٢٠١٢) تهانى سليمان(٢٠١٣)**, وفى ضوء ذلك تم تحديد ثلاث أبعاد للتفكير الأخلاقى بما يناسب المرحلة العمرية للتلاميذ.

وتم تحديد مهارات إختبار التفكير الأخلاقى فى

ب-١-الفهم الأخلاقى ويعنى" قدرة تلميذ المرحلة الإعدادية على توضيح وتفسير المشكلة الأخلاقية مما يساعده على حل هذه المشكلة".

ب-٢-تحديد المشكلة الأخلاقية وتعنى" قدرة تلميذ المرحلة الإعدادية على التوصل إلى المشكلة الرئيسية الموجودة داخل الموقف الأخلاقى المعروض عليه".

ب-٣-الإختيار الأخلاقى ويعنى "المرحلة الأخيرة التى يتم فيها إنتقاء الحل المناسب للمشكلة الأخلاقية, من خلال وضع التلميذ نفسه محل صاحب المشكلة, وإختيار أفضل الحلول المتاحة, وكذلك قدرته على إنتقاء التوقع الأمثل الذى سيترتب عليه حل المشكلة مستقبلاً, وتشمل (تبادل الأدوار- إنتقاء الحل- إنتقاء التوقع)".

ج-صياغة مفرادات الإختبار قامت الباحثة بصياغة مفردات الإختبار من نوع الإختيار من متعدد على شكل عبارات ومواقف يدور كل منها حول قضية أو مشكلة تعكس المهارات المحددة سلفاً, بحيث يتضمن كل موقف أربعة بدائل تمثل أبعاد التفكير الأخلاقى.

وقد روعى فى صياغة مواقف الإختبار ما يلى:-

ج-١-إرتباط مواقف الإختبار بأبعاد التفكير الأخلاقى المستهدف قياسها, وإرتباط محتوى المواقف والمفردات على قضايا ومشكلات أخلاقية معاصرة مرتبطة بواقع حياة التلاميذ.

ج-٢-وضع مجموعة من التعليمات توضح كيفية الإجابة على مفردات الإختبار.

ج-٣-إستخدام مفردات واضحة وخالية من الغموض مع مراعاة مستوى التلاميذ عند صياغة مفردات الإختبار.**جدول(٤)**

توزيع الأسئلة على أبعاد التفكير الأخلاقى

مهارات التفكير الأخلاقى	عدد الأسئلة
١-الفهم الأخلاقى. ٢-الإختيار الأخلاقى. ٣-تحديد المشكلة الأخلاقية	٩ ١٣ ٩
الإختبار ككل	٣١

د- صياغة تعليمات الإختبار: تم صياغة تعليمات توضح للتلاميذ طريقة الإجابة على الإختبار, وقد تم التأكد من وضوح التعليمات عند تجريب الإختبار على العينة الإستطلاعية.

ه- عرض الإختبار على الأساتذة المحكمين: تم عرض الإختبار فى صورته الأولية والذى تكون من (٣) أبعاد و(٣١) سؤال على مجموعة من الأساتذة المحكمين والمتخصصين فى الميدان التربوى، وقد أشارت معظم الآراء إلى صلاحية الإختبار , كما كانت هناك بعض المقترحات البناءة التى تم تنفيذها وكان لها الأثر الواضح على وضع الإختبار فى صورة أفضل .

و- إعداد مفتاح تصحيح الإختبار: بعد المرور بالخطوات السابقة تم إعداد الصورة الأولية للإختبار والتى تمثلت فى ٣١ سؤالاً موزعين على ثمانية مواقف بحيث يحتوى كل موقف على أسئلة تشتمل على المهارات الثلاثة للتفكير الأخلاقى, وكل سؤال يحتوى على أربعة بدائل ويتم وضع علامة (√) فى الورقة المخصصة لذلك أمام البديل المناسب.

ز-التجربة الإستطلاعية للإختبار : تم تطبيق الإختبار وتجريبه بعد عرضه على الأساتذة المحكمين وإجراء التعديلات التى أجمعوا عليها على عينة إستطلاعية قوامها (٣٠) من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة أكياد الإعدادية المشتركة بإدارة فاقوس التعليمية– محافظة الشرقية . وهى غير عينة البحث الأساسية، وذلك بهدف تحديد ما يلى:-

ز-١-حساب الثبات : ويقصد بالثبات :" أن يعطى نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد وفى نفس الظروف **"محمود منسى (٢٠٠٢ : ١٨٩-١٩٠) .**

وقد تم حساب ثبات مفردات إختبار التفكير الأخلاقى بطريقتين :

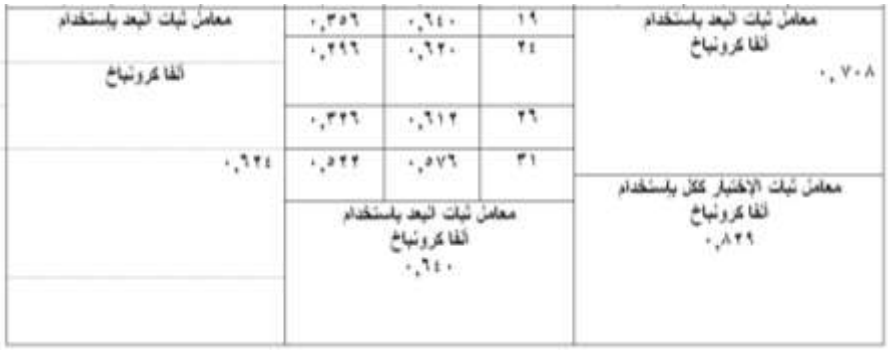
- معادلة كرونباخ وتم ذلك بحساب معامل ألفا كرونباخ لمفردات الإختبار ككل مع حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية,حساب معاملات الإرتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية ككل (الإتساق الداخلى) وتم حساب الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ والذى يدل إرتفاعه على الثبات الداخلى للإختبار واتساق البنود مع بعضها. (**أحمد جلال,٢٠٠٨ :٨٢**), وكذلك حساب التجزئة النصفية ببرنامج SPSS Ver,18

جدول (٥)

.معاملات ألفا ومعاملات إرتباط مفردات التفكير الأخلاقى بالدرجة الكلية للمستوى التى تنتمى إليه فى حالة حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للمستوى (ن=٣٠)

مهارة الفهم الأخلاقى			مهارة الإختبار الخلقى			مهارة تحديد المشكلة الأخلاقية		
رقم المفردة	معامل ألفا	معامل الإرتباط فى وجود المفردة	رقم المفردة	معامل ألفا	معامل الإرتباط فى وجود المفردة	رقم المفردة	معامل ألفا	معامل الإرتباط فى وجود المفردة
٦	٠,٦٩٤	٠,٣٢٢	٢	٠,٦٤٠	٠,٣٥٢	١	٠,٦٢٤	٠,١٥١
١١	٠,٦٤١	٠,٥٨٤	٣	٠,٦٢٧	٠,٢٤٣	٤	٠,٥٨٨	٠,٤٨٥
١٦	٠,٦٥١	٠,٥٤٠	٥	٠,٦٤١	٠,١٧٨	٨	٠,٦٢٤	٠,١٥١
٢٠	٠,٦٧٦	٠,٤٣٥	٧	٠,٦١٧	٠,٣٠٤	٩	٠,٦٨٨	-٠,٠٣١
٢١	٠,٦٨٤	٠,٣٧٧	١٠	٠,٦٠٤	٠,٣٨٣	١٤	٠,٤٩٦	٠,٦٢١
٢٣	٠,٧٠٥	٠,٢٧٠	١٢	٠,٦٢٨	٠,٢٤٦	١٧	٠,٦٢٤	٠,١٥١
٢٧	٠,٦٨٥	٠,٣٧٦	١٣	٠,٦٤٧	٠,١٤٢	٢٢	٠,٥٤١	٠,٣٨٩
٢٨	٠,٦٩٩	٠,٣٠٤	١٥	٠,٦٢٤	٠,٢٦٢	٢٥	٠,٥٨٨	٠,٤٨٥
٣٠	٠,٧٠٧	٠,٢٦١	١٨	٠,٦٢٥	٠,٢٥٥	٢٩	٠,٥٨١	٠,٣٥٧
معامل ثبات البعد باستخدام			١٩	٠,٦٤٠	٠,٣٥٦	معامل ثبات البعد باستخدام		

=
١



يتضح من جدول (٥) أن :

- معاملات ألفا للمفردات أرقام(٥- ٩ -١٣) أكبرمن معامل ألفا للأبعاد التى تنتمى إليها، كما أن معاملات الإرتباط بينها وبين البعد منخفضة مما يدل على عدم ثبات هذه المفردات, وبالتالى تم حذف هذة المفردات ليزداد معامل ألفا للإختبار ككل، وعلى ذلك يصبح الإختبار مكون من (٢٨) مفردة بعد حذف المفردات غير الثابتة.

- معامل ألفا لكل مفردة أقل من أو يساوى معامل ألفا للبعد الذى ينتمى إليها ككل، مما يشير إلى أن جميع مفردات الإختبار ثابتة.

- جميع معاملات الإرتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد التى ينتمى إليها (فى حالة وجود درجة المفردة فى الدرجة الكلية للبعد) دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) مما يدل على الإتساق الداخلى وثبات جميع مفردات الإختبار.

جدول (٦)

معامل ثبات أبعاد التفكير الأخلاقى ككل بطريقة ألفا كرونباخ بعد حذف المفردة غير الثابتة من الدرجة الكلية للمستوى

م	المهارات	معامل الثبات

		باستخدام ألفا كرونباخ
١	**الفهم الأخلاقى.**	٠,٧٠٨
٢	**الإختيار الأخلاقى.**	٠,٦٥٠
٣	**تحديد المشكلة الأخلاقية.**	٠,٦٨٨
٤	**الإختبار ككل**	٠,٨٣٥

وهذا يعنى أن الإختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات مما يزيد من الثقة فى استخدامه فى التطبيق للغرض الذى أعد من أجله.

ز-٢-الصدق :ويعنى الإختبار الذى وضع لقياس ما وضع لقياسه . **(السيد البهى,٢٠٠٦ :٦٣٠)**

حساب الصدق : وذلك بإتباع الطرق الأتية :

- **الصدق الظاهرى** : وتم التحقق من ذلك عن طريق عرض الإختبار على مجموعة من المحكمين لإبداء آرائهم حول الإختبار فى (مدى قياس كل سؤال لما وضع لقياسه, مدى صلاحية الإختبار للتطبيق, مدى مناسبة الإختبار لعمر التلاميذ) وقد قامت الباحثة بعمل التعديلات المطلوبة.

- **صدق المحتوى :** يتعلق هذا الصدق بمدى إمكانية قياس محتوى الإختبار (بنود الإختبار) أو عينة من بنود المادة الدراسية المطلوب قياسها، أو إلى أى حد تمثل أسئلة الإختبار المحتوى الأصلى للمادة العلمية **(قاسم الصرافة , ٢٠٠١ : ٢٠٠)**.

- **صدق المهارات الفرعية للإختبار**: حيث تم حساب صدق المهارات الفرعية لإختبار التفكير الأخلاقى باستخدام برنامج (SPSS Ver,18)

جدول (٧)

معاملات صدق المهارات الفرعية بإختبار التفكير الأخلاقى

م	مهارات	معامل الإرتباط بالدرجة الكلية للإختبار	مستوى الدلالة الإحصائية
١	**الفهم الأخلاقى**	٠,٧٤٥	٠,٠١

٢	**الإختيار الأخلاقى**	٠,٨٧٤	٠,٠١
٣	**تحديد المشكلة الأخلاقية**	٠,٨٤٦	٠,٠١

ز-٣-زمن الإختبار تم حساب زمن الإختبار عن طريق حساب الزمن الذى إستغرقه كل تلميذ فى الإجابة عن أسئلة الإختبار, ثم قسمتها على العدد الكلى للتلاميذ, مع إضافة ٥ دقائق لقراءة التعليمات الخاصة بالإختبار. ومن ثم فإن زمن الإختبار هو ز= ٣٠/١٢٠٠=٤٠ دقيقة, ثم إضافة ٥ دقائق ليصبح الزمن الحقيقى للإختبار هو٤٥ دقيقة.

الصورة النهائية لإختبار التفكير الأخلاقى•••••

تم وضع إختبار التفكير الأخلاقى فى صورته النهائية حيث تكون من (٨) مواقف حيث أشتملت هذه المواقف على (٢٨) فقرة موزعه على المهارات الثلاثة (الفهم الأخلاقى– الإختيار الأخلاقى – تحديد المشكلة الأخلاقية) ويوضح جدول (٨) توزيع مفردات الإختبار على المهارات الثلاث :

جدول(٨)

الوزن النسبى لإختبار التفكير الأخلاقى

مهارات التفكير الأخلاقى	عدد المفردات	الوزن النسبى	أرقام المفردات
الفهم الأخلاقى	٩	%٣٢	٥-٩-١٣-١٧-١٨-٢٠-٢٤-٢٥-٢٧
الإختيار الأخلاقى	١١	%٣٩	٢-٣-٦-٨-١٠-١٢-١٥-١٦-٢١-٢٣-٢٨
تحديد المشكلة الأخلاقية	٨	%٢٩	١-٤-٧-١١-١٤-١٩-٢٢-٢٦
الإختبار ككل	٢٨	%١٠٠	٢٨

وقد تم إجراء التطبيق القبلى لأداة البحث يوم ٢٠١٧/١١/١٦ على المجموعة التجريبية وعددها ٤٠تلميذ وتلميذة من الصف الثانى الإعدادى,ثم بعد ذلك تم تدريس موضوعات الوحدة المقترحة للمجموعة التجريبية بداية من يوم ٢٠١٧/١١/١٩ إلى ٢٠١٧/١٢/٢١, حيث إستغرقت عملية التدريس ٤أسابيع بمعدل(٨) فترات حيث إلتزمت الباحثة بالمخطط الزمنى المقترح للتدريس, ثم التطبيق البعدى لأداة البحث يوم٢٠١٨/١٢/٢٤.

نتائج إختبار مهارات التفكير الأخلاقى وتفسيرها

قامت الباحثة بإختبار صحة الفرض التالى

"لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعة البحث من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار التفكير الأخلاقى ككل وفى مهاراته الفرعية كلاً على حده ".

••••• ملحق(٥) إختبار التفكير الأخلاقى

وللتحقق من صحة الفرض من عدمه تم استخدام برنامج (SPSS .Ver,18) فى حساب إختبار "ت " للمجموعات المرتبطة لتحديد الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار التفكير الأخلاقى تمهيداً لتحديد أثر استخدام المنهج المطور فى تنمية التفكير الأخلاقى, ويوضح جدول (٩) هذه النتائج.

الجدول (٩)

نتائج إختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة (التجريبية) فى إختبار التفكير الأخلاقى ككل وأبعاده الفرعية كلا على حده بالنسبة للتطبيقين القبلى والبعدى حيث ن= ٤٠

المهارات	النهاية العظمى	التطبيق القبلى		التطبيق البعدى		قيمة ت	قيمة مربع إيتا²	قيمة d	حجم التأثير
		م١	ع١	م٢	ع٢				
تحديد المشكلة الأخلاقية.	٨	٣,٩٥	١,٨٨	٥,٨٢	١,٧٢	٠٦,٣٤٢	٠,٥	٢,٠٤	كبير جدا
إختيار أخلاقى.	١١	٥,٣٠	٢,٨٠	٨,٠٧	١,٦٥	٠٧,٥٨٢	٠,٦	٢,٤١	كبير جدا
فهم أخلاقى.	٩	٣,٧٥	٢,١٩	٥,٥٥	١,٨١	٠٦,٠٤٣	٠,٥	١,٩٤	كبير جدا
الإختبار ككل.	٢٨	١٣	٦,٠١	١٩,٤٤	٤,٠٧	٠٩,٥٣٣	٠,٧	٣,٠٧	كبير جدا

*** دالة عند مستوى (٠,٠٥)**

ونلاحظ من جدول (٩) مايلى :

١-وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين قيم متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار التفكير الأخلاقى ككل, وجميع مهاراته لصالح التطبيق البعدى.

٢- إرتفاع نسبة متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى حيث بلغت٧٠% بينما بلغت نسبة متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى ٤٦% وذلك بالنسبة للنهاية العظمى لإختبار التفكير الأخلاقى ككل.

٣- إرتفاع نسبة متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى كل بعد من مهارات التفكير الأخلاقى كلاً على حدة فى التطبيق البعدى بالنسبة للنهاية العظمى لكل بعد فرعى من أبعاد التفكير الأخلاقى حيث بلغت نسبة متوسط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لبعد تحديد المشكلة الأخلاقية ٧٢% بينما بلغت نسبة متوسط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى للبعد ذاته٤٩%, وقد بلغت نسبة متوسط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لبعد الإختيار الأخلاقى٨٩% فى حين بلغت نسبة متوسط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى لنفس البعد ٤٨%, أما بعد الفهم الأخلاقى فجاءت نسبة متوسط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى٦٢%, بينما بلغت نسبة متوسط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى لنفس البعد ٤٢%.

٤- قيمة (ت) المحسوبة لإختبار التفكير الأخلاقى ككل فى التطبيق البعدى دالة إحصائياً حيث بلغت (٩,٥٣٣) بينما قيمة (ت) الجدولية (١,٩٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

٥-

٥- جميع قيم (ت) المحسوبة لكل بعد من مهارات التفكير الأخلاقى دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بالمقارنة بقيم (ت) الجدولية، مما يشير إلى تميز تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى عن التطبيق القبلى لإختبار التفكير الأخلاقى.

٦- إرتفاع قيمة (إيتا^{٢}) لإختبار التفكير الأخلاقى ككل حيث بلغت (٠,٧)، وإرتفاع قيم (إيتا^{٢}) لأبعاد التفكير الأخلاقى كلاً على حدة حيث جاءت (٠,٥- ٠,٦- ٠,٥) على الترتيب.

٧- إرتفاع قيمة (d) للإختبار ككل حيث بلغت (٣,٠٧) ، وإرتفاع قيم (d) لمهارات التفكير الأخلاقى الثلاث وهى (٢,٠٤- ٢,٤٤- ١,٩٤) على الترتيب وتعتبر قيمة مرتفعة, مما يدل على أن حجم التأثير كبير.

حساب قوة تأثير المنهج المطور على تنمية مهارات التفكير الأخلاقى:

ولبيان قوة تأثير استخدام المنهج المطور على تنمية التفكير الأخلاقى تم حساب مربع أوميجا

جدول (١٠)

قيمة مربع أوميجا لكل بعد من مهارات التفكير الأخلاقى بالنسبة للمجموعة التجريبية

مهارات التفكير الأخلاقى	قيمة ت	قيمة ت^{٢}	قيمة مربع أوميجا	قوة التأثير
تحديد المشكلة الأخلاقية.	٦,٣٤٢	٤٠,٢٢	٠,٣٢٩	كبيرة
إختيار أخلاقى.	٧,٥٨٢	٥٧,٤٨٦	٠,٤١٦	كبيرة

فهم أخلاقى.	٦,٠٤٣	٣٦,٥١٧	٠,٣٠٧	**كبيرة**
الإختبار ككل	٩,٥٣٣	٩٠,٨٧٨	٠,٥٢٩	**كبيرة**

ويتضح من جدول (١٠) أن قيمة مربع أوميجا للمجموعة التجريبية فى إختبار التفكير الأخلاقى ككل بلغت (**٠,٥٢٩**) وهى قيمة مرتفعة تدل على قوة تأثير المنهج المطور على تنمية التفكير الأخلاقى لدى التلاميذ وفى جميع مهاراته (تحديد المشكلة الأخلاقية-الإختيار الأخلاقى-الفهم الأخلاقى) كانت كبيرة حيث تراوح مابين(٠,٣٢٩- ٠,٤١٦- ٠,٣٠٧) مما يدل على قوة تأثير المنهج المطور على التفكير الأخلاقى .

مناقشة النتائج الخاصة بإختبار التفكير الأخلاقى

بإستقراء النتائج الخاصة بإختبار التفكير الأخلاقى يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار التفكير الأخلاقى ككل وفى مهاراته الفرعية كلا على حدة . وبالتالى يتم رفض الفرض المقترح وقبول الفرض البديل والذى ينص على" **وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعة البحث من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار التفكير الأخلاقى ككل وفى مهاراته الفرعية كلاً على حده لصالح التطبيق البعدى**".

وترجع **الباحثة** هذه النتيجة إلى الآتى:-

١- ارتباط محتوى الوحدة المقترحة بمجموعة من القضايا العلمية الأخلاقية ساعد ذلك على تنمية التفكير الأخلاقى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٢- تنوع طرق التدريس المختلفة أتاح للتلاميذ المناقشة وإبداء الرأى حول مجموعة من القضايا الأخلاقية, وهذا يساعد فى تنمية التفكير الأخلاقى وهذا يتفق مع دراسة **بيرنى (٢٠١٤)** التى أكدت على أن تفاعل التلاميذ مع بعضهم عند مناقشة قضية أو مشكلة أخلاقية يساعد ذلك على تنمية التفكير الأخلاقى.

٣- التركيز على التربية الوقائية كأحد الإتجاهات العالمية المعاصرة ساعد التلاميذ على تنمية التفكير الأخلاقى, وتظهر ذلك عند التعامل مع الأمراض المعدية, وضرورة الإبتعاد عن الأصحاء حتى لا يصابوا بالأمراض المعدية.

٤- إدراج مجموعة من القضايا العلمية مثل قضية السلاح البيولوجى ساعد التلميذ على الفهم الأخلاقى لخطورة هذا السلاح وتأثيره على المجتمع وخطورة انتشار الأمراض التى من الممكن أن تقضى على المجتمع,

وكذلك إبراز مجموعة القضايا الأخلاقية المرتبطة بالسلوكيات الخاطئة التى يقوم بها بعض أفراد المجتمع ساعد ذلك على تنمية القدرة لدى التلميذ على الإختيار الأخلاقى لحل بعضاً من هذه المشكلات البيئية الأخلاقية, وتكونت لديه القدرة على التنبؤ وإدراك الآثار السلبية التى من المتوقع حدوثها نتيجة لهذه التصرفات. وتتفق هذه النتيجة مع بعض الدراسات كدراسة **راندا جريسات(٢٠٠٥)**, ودراسة **تهانى سليمان(٢٠١٣)**, **ودراسة بيرنى(Berne,2014)**.

٥- إستخدام الأنشطة المتنوعة وإجراء البحوث عبر شبكة المعلومات عن الإستخدام الغير الأخلاقى للمستحدثات التكنولوجية والعلمية فى تدمير المجتمعات, مما ساعد التلاميذ على تنمية التفكير الأخلاقى من خلال فهم المشكلة الأخلاقية وتحديدها ومن ثم إختيار الحل الأخلاقى الأمثل لها.

توصيات البحث: فى ضوء ما أشارت إليه نتائج البحث الحالية يمكن تقديم التوصيات التالية:

١-تدريب المعلمين على الإتجاهات العالمية المعاصرة فى مناهج العلوم للمرحلة الإعدادية.

٢-ضرورة الإهتمام بتنمية مهارات التفكير الأخلاقى لدى التلاميذ عند تدريس العلوم فى جميع المراحل التعليمية.

٣-الإستعانة بالوحدة المقترحة المعدة فى البحث الحالى فى تطوير محتوى منهج العلوم فى مراحل التعليم العام فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة.

٥-الإهتمام بإدماج الإتجاهات العالمية المعاصرة فى مناهج العلوم الحالية.

٦ -ضرورة إدخال الإتجاهات العالمية المعاصرة فى برامج إعداد معلم العلوم بكليات التربية.

مقترحات البحث: تقترح الباحثة مجموعة من البحوث المكملة للبحث الحالية:

١-تقويم منهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة.

٢- تقويم منهج العلوم بالمرحلة الإعدادية فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة.

٣-دراسة أثر الوحدة المقترحة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة على تنمية التفكير المستقبلى, والوعى البيئى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

مراجع البحث

١- ابراهيم عصمت مطاوع(٢٠٠٥): **التربية البيئية,** القاهرة, الدار العالمية للنشر والتوزيع.
٢- أحمد سعد جلال(٢٠٠٨): **مبادىء القياس النفسى تطبيقات وتدريبات عملية على برنامج**Spss**,** القاهرة, الدار الدولية للإستثمارات الثقافية**.**
٣- أزهار اللحيانى(٢٠١١): **التفكير الأخلاقى وعلاقته بالمسئولية الاجتماعية**, جامعة أم القرى, المكتبة الرقمية.
٤- أيمن سعيد محمود الشرافى (٢٠١٣):"المناخ التنظيمى وعلاقته بالتفكير الأخلاقى وجودة الحياة لدى طلبة الجامعات بمحافظات غزة" , **رسالة ماجستير**, كلية التربية, جامعة الأزهر بغزة.
٥- تفيدة سيد أحمد غانم(٢٠١٤):"إصلاح مناهج العلوم فى مرحلة التعليم الأساسى فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة",المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية, **المؤتمر الدولى الأول, إصلاح منظور التعليم قبل الجامعى فى الوطن العربى-رؤى وتوجهات**, فى الفترة ٣-٤ يونيو, ص ص١-٤٦.
٦- تفيده سيد أحمد غانم(٢٠١٦):"منهج مقترح فى العلوم للصف الثالث الإبتدائى فى ضوء الإتجاهات العالمية وفاعليته فى اكتساب التلاميذ بعض المهارات العلمية والحياتية", **مجلة التربية العلمية**, مجلد(١٩), عدد(٢),الجزء الثانى, ص ص ٦١-١١٢.
٧- تهانى محمد سليمان(٢٠١٣):"فعالية وحدة مقترحة فى الحرب البيولوجية بإستخدام مدخل التحليل الأخلاقى فى تنمية القدرة على إتخاذ القرار وبعض مهارات التفكير الأخلاقى لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية"الجمعية المصرية للتربية العلمية, **مجلة التربية العلمية**, مجلد(١٦), عدد(٢), ص ص١-٣٢.
٨- حجازى عبد الحميد حجازى(٢٠١٦):"رؤية مستقبلية لمناهج العلوم فى ضوء المتغيرات العالمية المعاصرة", الجمعية المصرية للتربية العلمية, **المؤتمر العلمى الثامن عشر مناهج العلوم بين المصرية والعالمية,** مركز الشيخ صالح- جامعة الأزهر- القاهرة ٢٤-٢٥ يوليو, ص ص ١٤٩-١٧٨
٩- حسن عبد الحميد رشوان(٢٠٠٨):**الأخلاق"دراسة فى علم الإجتماع الأخلاقى",**الأسكندرية, مؤسسة شباب الجامعة.
١٠- حسين حسن موسى(٢٠١٢): **مناهج البحث فى المواطنة وقيم المجتمع**, القاهرة, دار الكتاب الحديث.
١١- حلمى أحمد الوكيل, حسين بشير محمود(٢٠٠١): **الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى,** القاهرة, دار الفكر العربى.
١٢- حمدى أبو الفتوح عطيفة, صفية محمد أحمد سلام, مدحت أحمد النمر, منى عبد الهادى سعودى, إبراهيم محمد فودة (٢٠١٦):" مناهج العلوم فى إطار المصرية والعالمية" , الجمعية المصرية للتربية العلمية, **المؤتمر العلمى الثامن عشر مناهج**

العلوم بين المصرية والعالمية, مركز الشيخ صالح- جامعة الأزهر- القاهرة ٢٤-٢٥ يوليو, ص ص ١-٥.
١٣- خالد حسن الضعيف (٢٠٠٥): "تنمية الإيجابية وأثرها فى الاضطرابات النفسية لدى عينة من طلاب الجامعة" , **رسالة دكتوراة**, جامعة عين شمس , كلية البنات.
١٤- خولة يوسف حسنين, إبراهيم عبد الله المومنى(٢٠١١):" الأخلاقيات الحيوية عند معلمى الأحياء وكيفية دمجهم لها فى التدريس", **مجلة دراسات العلوم التربوية**, مجلد(٣٨), ملحق(٤), ص ص ١٣٤٤-١٣٦١ .
١٥- راتب محمد قاسم(٢٠٠٥):**تطوير المناهج-بين النظرية والتطبيق**, عمان- الأردن, دار المسيرة.
١٦- راندا مصطفى الديب(٢٠١٦):**التربية الأخلاقية للطفل**, القاهرة, دار الكتاب الحديث.
١٧-ريحاب أحمد عبد العزيز نصر(٢٠١٢):"برنامج مقترح قائم على نموذج الإستقصاء العلمى ومهارات التفكير الأخلاقى ونزعات التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية", **مجلة التربية العلمية**, مجلد(١٥), العدد(٤), ص ص ١٢٣-١٧٠.
١٨-رندا عيسى جريسات (٢٠٠٥): "التفكير الأخلاقي في مجال الأخلاقيات الحيوية لدى طلبة المرحلة الثانوية في مدارس عمان وطلبة الجامعة الأردنية"، **رسالة دكتوراة**، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
١٩-سامى الشريف(٢٠١٦):"دور الإعلام فى نشر الثقافة العلمية", الجمعية المصرية للتربية العلمية, **المؤتمر العلمى الثامن عشر مناهج العلوم بين المصرية والعالمية**, مركز الشيخ صالح- جامعة الأزهر- القاهرة ٢٤-٢٥ يوليو, ص ص٥٧-٦٣.
٢٠-سلاف مشرى(٢٠١٤):"جودة الحياة من منظور علم النفس الإيجابى", مجلة الدراسات والبحوث الإجتماعية, العدد(٨), **جامعة الوادى**, ص ص ٢١٥-٢٣٧.
٢١- سيد ضيفى حسن(٢٠٠٧):" تطوير منهج العلوم فى الحلقة الثانية من التعليم الأساسى فى ضوء المعايير العالمية لتدريس العلوم", **رسالة دكتوراة**, كلية التربية, جامعة عين شمس.
٢٢- السيد فؤاد البهى(٢٠٠٦):**علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى**, القاهرة, دار الفكر العربى.
٢٣- شاكر محمد أحمد , حسام طه محمد(٢٠١٤): "بناء مقياس للتفكير الأخلاقى لدى طلاب المرحلة الإعدادية فى بغداد", **مجلة البحوث التربوية والنفسية**, عدد(٤١), ص ص ١-٣٤.
٢٤- شبل بدران(٢٠٠٩): **التربية المدنية"التعليم والمواطنة وحقوق الإنسان"**, القاهرة, الدار المصرية اللبنانية.

٢٥- صالح أحمد موسى(٢٠١٢):" تقويم محتوى كتب العلوم الفلسطينية والإسرائيلية للصف الرابع الأساسى فى ضوء معايير **Timss** دراسة مقارنة", **رسالة ماجستير** , كلية التربية, الجامعة الإسلامية بغزة.

٢٦- عادل عز الدين الأشول (٢٠٠٨): **علم نفس النمو_ من الجنين إلى الشيخوخة**, القاهرة, مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٧- عايش محمود زيتون(٢٠١٠):**الإتجاهات العالمية المعاصرة فى مناهج العلوم وتدريسها,** عمان- الأردن, دار الشروق للنشر والتوزيع.

٢٨- عبد السلام مصطفى عبد السلام(٢٠٠١)**:الإتجاهات الحديثة فى تدريس العلوم,** القاهرة, دار الفكر العربى**.**

٢٩- عبد الله سالم الزغبى**(٢٠١١):"**أثر استخدام منحى القضايا الإجتماعية العلمية فى تدريس علم الأحياء على قدرة الطلاب على اتخاذ القرارات إزاء القضايا الاجتماعية العلمية لدى طلاب الصف الأول ثانوى علمى فى مدينة السلط", **رسالة دكتوراة,** كلية التربية, الجامعة الأردنية.

٣٠- عزة محمد شديد, نرمين محمد الدفراوى(٢٠١٦):"مقارنة محتوى كتب العلوم للصفين الرابع والثامن من التعليم الأساسى فى مصر والبحرين فى ضوء معايير(مشروع٢٠١٥-**TIMSS**) (دراسة تحليلية مقارنة)**", مجلة التربية العلمية,** مجلد(١٩), عدد(٤), ص ص ٢٦٩-٣٥١**.**

٣١- عصام الدين على هلال, محمد إبراهيم المنوفى, سمير عبد الحميد القطب, ياسر مصطفى الجندى, رجاء فؤاد غازى, أميرة عبد السلام زايد(٢٠١٠):**التربية وقضايا العصر**, القاهرة, مكتبة الأنجلو المصرية.

٣٢- عفت مصطفى الطناوى(٢٠١٥):**إتجاهات معاصرة فى تدريس العلوم والتربية العلمية,** القاهرة, مركز الكتاب للنشر**.**

٣٣- على بن مسعود بن أحمد العيسى (٢٠٠٨): "تنمية القيم الأخلاقية لدى طلاب المرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمى التربية الإسلامية بمحافظة القنفذة" **رسالة ماجستير,** كلية التربية**,** جامعة أم القرى.

٣٤- على محى الدين راشد(٢٠٠٣):"تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية فى مصر فى ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية", **مجلة مستقبل التربية العربية**, المركز العربى للتعليم والتنمية, جامعة عين شمس, القاهرة, مجلد(٩), عدد(٣١), ص ص٣٣١-٤٤٥.

٣٥- فوزى الشربينى, عفت الطناوى(٢٠٠١): **مداخل عالمية فى تطوير المناهج التعليمية على ضوء تحديات القرن الحادى والعشرين**, القاهرة, مكتبة الأنجلو المصرية.

٣٦- فوقية عبد الفتاح(٢٠٠٠):**مقياس التفكير الأخلاقى**, القاهرة, مكتبة الأنجلو المصرية.

٣٧- فوقية عبد الفتاح(٢٠٠١):**مقياس التفكير الأخلاقى للراشدين- كراسة التعليمات**, القاهرة, مكتبة الأنجلو المصرية.
٣٨- قاسم على الصراف(٢٠٠١) : **القياس والتقويم فى التربية والتعليم**، القاهرة، دار الكتاب الحديث .
٣٩- لبنى برجس الوحيدى(٢٠١٢):"الحكم الخلقى وعلاقته بأبعاد هوية الأنا لدى عينة من المراهقين المبصرين والمكفوفين فى محافظات غزة", **رسالة ماجستير**, كلية التربية, جامعة الأزهر.
٤٠- ليلى عبد الله حسام الدين(٢٠١١):"فاعلية برنامج مقترح فى ضوء القضايا العلمية الإجتماعية(**SSI**) لتنمية المفاهيم المتعلقة بهذه القضايا, والإتجاه نحو دراستها, وأخلاقيات العلم لمعلمى العلوم أثناء الخدمة", **مجلة التربية العلمية,** مجلد(١٤), العدد(٢), ص ص ١١١-١٥٨.
٤١- محمود عبد الحليم منسى (٢٠٠٢): **التقويم التربوى**, الإسكندرية, دار المعرفة الجامعية.
٤٢- محمود كامل الناقة(٢٠١١):" أسس تطوير المناهج الدراسية ومعاييره فى ضوء التحديات المعاصرة", الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس, **مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس,** العدد(١٧٤), ص ص ١٤-٤٦ .
٤٣- مجدى عبد الوهاب قاسم, حسين بشير محمود, أحلام الباز حسن(٢٠١١): **المستويات المعيارية لخريج التعليم قبل الجامعى فى الألفية الثالثة**, القاهرة, دار الفكر العربى.
٤٤- مروة محمد محمد الباز(٢٠١٣):"تطوير منهج العلوم للصف الثالث الإعدادى فى ضوء مهارات القرن الواحد والعشرين", **مجلة التربية العلمية,** مجلد(١٣), العدد(١٦), ص ص ١٩١-٢٣٢.
٤٥- مركز تطوير المناهج(٢٠٠٦): **دراسة مقارنة مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسى فى مصر فى ضوء بعض المناهج العالمية**, وزارة التربية والتعليم, جمهورية مصر العربية.
٤٦- منظمة العلوم والتربية والثقافة(١٩٩٩):,"العلوم للقرن الحادى والعشرين إلتزام جديد", **المؤتمر العالمى للعلوم**, بودابست, المجر فى الفترة من ٢٦ يونيو-١ يوليو, ص ص ٥-٤٨.
٤٧- نوال محمد شلبى(٢٠١٤):"إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادى والعشرين فى مناهج العلوم بالتعليم الأساسى فى مصر", **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**, مجلد(٣), عدد(١٠), ص ص١-٣٣.
٤٨- هبة فؤاد سيد أحمد(٢٠١٤):"منهج مقترح فى الكيمياء فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة واحتياجات الطلاب لتنمية الإنجاز المعرفى والقيم لدى طلاب المرحلة الثانوية", **رسالة دكتوراة**, كلية التربية, جامعة عين شمس.

٤٩- هبة فؤاد سيد أحمد(٢٠١٦):"فاعلية تدريس وحدة فى ضوء توجهات ال**STEM** لتنمية مهارات حل المشكلات والإتجاه نحو دراسة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية", الجمعية المصرية للتربية العلمية, مجلة التربية العلمية, مجلد(١٩), العدد(٣), ص ص ١٢٩-١٧٦.

٥٠- هدى محمد قناوى, حسن مصطفى عبد المعطى (٢٠٠١): **علم نفس النمو – الأسس كالنظريات** ، القاهرة, دار قباء للطباعة والنشر.

٥١- يسرى طه محمد دينور(٢٠١٥):"تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثانى الإعدادى فى ضوء متطلبات مشروع(**TIMSS**)", **مجلة التربية العلمية**, مجلد(١٨), عدد(٢), ص ص ٢١٧-٢٥٦.

52-Australlan Curriculum Assessment and Reparting Authority(ACARA)(2012**):Curriculum Development Process**, Version(6), April. www.acara.edu.au.

53-Berne,b(2014), Progression in Ethical Reasoning When Addressing Socio-scientific Issues,in Biotechnology,**international journal of Science** Education,Vol(36),Issue(17),Pp2958-2977.

54-Daniel K. Lapsley.(2005). **Moral Stage Theory,** Ball State University.

55-Department of Education(2013):**Science Programmes o**f **Study:Key Stage 3**, National Curriculum In England.

56-Friday,J (2004): "Education in Moral Theory and the Improvement of Moral Thought", **journal of Moral Education**, Vol(33), No(1),Pp23-24

57- Kohlberg,l(1987):"The Measurement of Moral Judgment", Theoretical, **Foundations and Research Validation**, Cambridge: Cambridge University Press.

58-Litwin, M. (1999) Measuring Quality Of Life after ProstatCancer Treatment**. British Journal of Cancer**, Vol.(5),No.(4), Pp 211-214.

59-Ministry of Education Singapore(2013):**Science Syllabus Secondry**, Curriculum Planning& Development Division,http://www.moe.gov.sg/.

60- North Central Regional Educational Lab(2002):" **EnGauge 21st Century Skills: Digital Literacies for a Digital Age**",www.ncrel.org

61-Osguthorpe, R, D.(2009): On the Possible Forms Relationship Might Take between the Moral Character of a Teacher and the Moral Development of a Student **, Teachers College Record**,Vol.(111), No.(1),Pp1-26.

62-Queensland Studies Authority(2015):**Australian curriculum in Queensland**, The State of Queensland,http://www.qsa.qld.edu.au/.

.63-Vitton,C & Wasonga,T(2009):"Between Kolberg and Gilligan,Levels of Moral Judgment Among Elementary School Principals Leader Ship and Policy in School", **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education,** Vol(8), No(1), Pp92-116.

64-Wonderly,M(2009): "Children's Film As an Instrument of Moral Education", **Journal of Moral Education**, Vol,(38) , No,(1),Pp1-15.

65-Yoon,S(2008):Using Memes and Memetic process to Explain Social and Conceptal Influences on Students understanding About Socio Scientific Issues, **Journal of Reserch in Science Teaching**, Vol(45), No(8),Pp900-921.

66-YÜKSEL,B,T.& TÜZÜN,Y,O.& TEKSÖZ,G(2015):" Effects of Gender and Grade Level on Environmental Moral Reasoning Patterns", **Journal of Education**, Vol(30),No(2),Pp 137-150.

.