

The Effect of the Use of the Strategy of the Debate in the Skill of Evaluating the Arguments of Students in the First Grade Average Schools of Distinguished in Biology

Ali Raheem Mohammed Zainab Ayad Raheem
College of Education / University of Qadisiyah
ali.raheem@qu.edu.iq

Submission date: 30/5/2018

Acceptance date: 26/6/2018

Publication date: 25/11/2018

Abstract

The research seeks to identify the Effect of using the debate strategy in the skill of evaluating the arguments among the students of the first grade intermediate schools of distinct students in biology.

The research was determined by the students of the first intermediate schools of distinct students of the Middle Euphrates provinces, which included (the center of the province of Qadisiyah , the district of Shamia, Babylon, Najaf, holy Karbala), and their number(377) students, the researcher choose the semi-controlled experimental design, and selected the secondary school for boys in the Directorate of Education of Al- Qadisiyah. The researcher prepare tool for this design, was to test the skill of evaluating the arguments, which consisted of (19) items in its final form distributed over three alternatives. , Where they were verified the validity by the coefficient of difficulty and discrimination, and reliability using Kronbach's Alpha as (0.75).

The result were: The students of the experimental group outweigh the students of the control group in the test of the skill of evaluating arguments. In light of the research results, the researcher recommended some recommendations.

Key words: Debate strategy, Skill of evaluating the arguments, Distinguished schools

اثر استخدام استراتيجيات المناظرة في مهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين في مادة علم الاحياء

علي رحيم محمد زينب اياد رحيم
كلية التربية/ جامعة القادسية

الخلاصة

هدف البحث الى الكشف عن اثر استخدام استراتيجيات المناظرة في مهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين في مادة علم الاحياء، ولغرض تحقيق هذا الهدف قام الباحثان ببناء اداة البحث وهي اختبار مهارة تقويم الحجج تكون بصورته النهائية من (19) موقفاً تعليمياً تليه ثلاثة بدائل (حجج) جميعها صحيحة لكنها متفاوتة في قوتها لمعلومات بيولوجية عامة خارج مادة الكتاب المدرسي المقرر، وتمت مراعاة معامل الصدق والثبات في بناء الاداة، حيث بلغ معامل الثبات باستخدام معامل الفا كرونباخ (0,75) وهو معامل ثبات جيد، كما تمثل مجتمع البحث بطلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين في محافظات الفرات الاوسط وهي (مركز محافظة القادسية، قضاء الشامية، بابل، النجف الاشرف، كربلاء المقدسة) والبالغ عددهم (377) طالب، حيث شملت عينة البحث طلاب الصف الاول لمدارس المتميزين في مركز محافظة القادسية.

اظهرت النتائج تفوق استراتيجيات المناظرة على الطريقة الاعتيادية في التدريس في جعل موقف الطالب اكثر فاعلية واكثر قدرة على التفكير، فضلاً عن ذلك انها تجعله يكتشف الكثير من مهارات الاستكشاف، والاستماع الى وجهات النظر، ويعمل على تطبيقها عملياً، كما ان الطلاب اصبحت لديهم القدرة على تقويم الحجج العلمية المتضمنة في الكتاب المقرر لمادة علم الاحياء لمدارس المتميزين. وفي ضوء نتائج البحث قدم الباحثان بعض التوصيات والمقترحات.

الكلمات الدالة: استراتيجيات المناظرة، مهارة تقويم الحجج، مدارس المتميزين.

١. مشكلة البحث:

من خلال ما شهدته المناهج الدراسية من تحولات جذرية ملموسة لكتب علم الاحياء في مدارس المتميزين الا ان طرائق التدريس لاتزال مقتصرة على الحفظ والاستظهار وتمتلك شيئاً من الضعف الذي لا يناسب المستويات العلمية للطلبة في هذه المدارس، ومن خلال استطلاع آراء بعض مدرسي علم الاحياء في مدارس المتميزين خلال العام الدراسي (٢٠١٦ - ٢٠١٧) م، وجد ان هناك صعوبات واجهها الطلبة نتيجة التدريس باللغة الانكليزية باستخدام الطرائق الاعتيادية، وعلى اساس ذلك لابد من استخدام استراتيجيات في التدريس تمكن الطلبة من حل المشكلات بشكل افضل، وتشكل لديهم شعوراً بأنهم مشاركون في العملية التعليمية وانهم جزء منها، كما تكشف عن قدراتهم العقلية الكامنة وملاحظة مدى امتلاكهم لمهارات تقويم الحجج القوية والضعيفة وتعزيز قدراتهم على التحليل وخلق جو الحوار من اجل القدرة على النقد والتفكير والثقة بالنفس وبناء شخصيات تتسم بالانفتاح الذهني، كما تتضمن المشاركة في ممارسات علمية نقدية تشمل البحث عن حلول لجوانب قضية جدلية معينة وتحديدها بصورة دقيقة، وكذلك الاستعداد للبحث عن افضل الحلول المقترحة لاختيار الافضل من بينها، كما يجب ان يعي الطالب بأن الاختيار الانسب لديه قد لا يكون هو الامثل لدى الاخرين.

وتعد الدراسة الحالية محل اهتمام الباحثين بهذه الفئة من الطلبة التي يعد الاهتمام بها استمراراً للتقدم العلمي الذي يحقق اهدافا كبيرة للمجتمع. كما ان اغلبية الطلبة بحاجة الى تشجيع روح المناقشة والجدل لديهم والقدرة على تنفيذ الرأي الاخر بالاستناد الى ادلة علمية مما يتيح لهم الفرصة بأثارة قدرتهم على تقويم الحجج.

وبذلك يمكن تحديد مشكلة البحث في ضوء ما تقدم بالإجابة عن السؤال الاتي:

ما اثر استخدام استراتيجيات المناظرة في مهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين في مادة علم الاحياء؟

٢. أهمية البحث:

تعد التربية الحديثة من الوسائل التي تساعد على فهم العملية التعليمية بشكل اعمق، وتعمل على توظيف المفاهيم والعلاقات بين هذه المفاهيم واقتراح آراء جديدة تتبع من الواقع الفعلي لحياة الطالب، كما تعمل على اثارة الحوار الذي يكمن في تنمية اثارة التساؤل والقدرة عليه وتدوقه[١].

وفي ظل التطور العلمي في مجال المعلومات اصبحت الحاجة ملحة الى اعادة النظر في بعض طرائق التدريس المتبعة المعتمدة على الحفظ فقط، وان استخدام هذه الطرائق تجعل الطلبة لا يمتلكون مهارات تفكير عليا تجعلهم مبدعين من خلال حفظ المواد الدراسية واسترجاعها وعدم استخدام المواقف التعليمية التي تجعل من الطالب محور العملية التعليمية والتي تتطلب مهارات علمية عليا لحظها[٢].

لذا فان وجهة النظر الحديثة تؤكد على الطريقة المثالية في التدريس بالنسبة للطلبة المتميزين، كونهم يمتلكون امكانيات يجب استغلالها بما يعود بالفائدة والنفع على المتميزين انفسهم وللمجتمع بصورة عامة[٣]، [٤]، والتي اصبحت في الوقت الحاضر الغاية الاساسية لمعظم السياسات التربوية التي يسعى التربويون الى العمل على توسعة هذا المجال لما يعهده من تحقيق التفكير بمرونة للطلبة والقدرة على اصدار الاحكام الصحيحة ودحض الاحكام الخاطئة من خلال اتاحة الفرصة لهؤلاء الطلبة بتوظيف مهاراتهم وخبراتهم في تقويم الآراء وقدرتهم على التمييز بين الحجج القوية والحجج الضعيفة حتى يتوصلوا الى احكام مستندة الى

دلائل علمية [٥] وبذلك يكون الطالب قادرا على ملاحظة المفاهيم العلمية واكتشاف مدى قربها وبعدها وكذلك علاقتها مع بعضها البعض لدعم قضية جدلية علمية معينة والكشف عن الأخطاء والتصورات ودحضها [٦]. ومن الاستراتيجيات التي تؤكد على دور المتعلم منها استراتيجية المناظرة التي تقوم على وجود قضية جدلية من وجهات نظر مختلفة تنتهي بقبول احد وجهات النظر من خلال تقويم الحجج وتقديم الأدلة الداعمة [٧] وبذلك فأنها لا تسعى الى تخريج مناظرين فقط وانما لغرض صقل قدرات الطلبة واعطائهم الفرصة للتعبير عن جميع معارفهم النظرية والعملية المتعلقة بالموضوع [٨].

٣. هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف الى اثر استراتيجية المناظرة في مهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين في مادة علم الاحياء.

٤. فرضية البحث:

لغرض التحقق من هدف البحث لا بد من تثبيت الفرضية الصفرية:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سوف يدرسون باستراتيجية المناظرة ومتوسط طلاب المجموعة الضابطة الذين سوف يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار مهارة تقويم الحجج في مادة علم الاحياء للصف الاول المتوسط.

$$H_0: m_1 = m_2$$

$$H_1: m_1 \neq m_2$$

٥. حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على:

(١) الحد المكاني: مدارس المتميزين للبنين في الفرات الاوسط وشملت محافظات (القادسية، بابل، كربلاء المقدسة، النجف الاشرف).

(٢) الحد المعرفي: كتاب علم الاحياء (Biology) للصف الاول المتوسط المقرر من وزارة التربية - المديرية العامة للمناهج الخاص بمدارس المتميزين للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ (والذي يدرس باللغة الانكليزية) وتم تحديد فصول الدراسة وهي (Life & Organisms, Necessities of life, Air, Water & Soil, Ecology).

(٣) الحد البشري: طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين.

(٤) الحد الزمني: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨.

٦. تحديد المصطلحات:

١. المناظرة Debate:

• (Pouliot, 2009) بأنها: عبارة عن اسلوب اشبه بالحوار بين شخصين او اكثر حول قضية معينة، بحيث يكون لكل منهما وجهة نظر تختلف عن وجهة نظر الاخر، ويعمل كل منهما على اثبات وجهة نظره ودحض وجهة نظر الطرف الاخر مع الأدلة والشواهد العلمية [٩].

التعريف الاجرائي: استراتيجية تقوم على المحاوره بين مجموعتي البحث ومعرفة اثرها على تقويم الحجج لدى طلاب الصف الاول المتوسط المتميزين في مادة علم الاحياء.

٢. مهارة تقويم الحجج **Evaluation of argument**:

• **(Dwyer & Stewart, 2012)** بأنها: قدرة المتعلم على التمييز بين اوجه الصواب و اوجه الخطأ لقضية معينة وليس فقط معرفة الجوانب المرتبطة بالقضية الخلافية ارتباطاً وثيقاً [١٠].

التعريف الاجرائي : هي عملية عقلية يستطيع المتعلم خلالها من التمييز بين الحجة القوية والحجة الضعيفة بناء على مدى قربها واتصالها اتصالاً مباشراً بالموضوع او المشكلة المطروحة وتقاس بالدرجات التي يحصل عليها الطلاب في الاختبار المعد لهذا الغرض.

٣. مدارس المتميزين **School of Distinguished** :

• **(مبارك، ٢٠٠٨)** بانهم: الطلبة الذين حصلوا على درجة ٩٣% في الامتحانات العامة للدراسة الابتدائية، اضافة الى اجتيازه اختباري الذكاء والتحصيل وان يحافظ على معدل لا يقل عن ٧٠% في سنوات الدراسة [١١].

التعلم النشط: في الوقت الحاضر يشهد العالم تطوراً كبيراً في مجال المعرفة من بينها مجالات التربية بشكل عام وطرائق التدريس بشكل خاص، لذا لابد من النهوض بأنواع جديدة من التعلم التي تعمل على جعل المتعلم مندمجاً ونشطاً ومتفاعلاً داخل غرفة الصف ومشاركاً لعمل برامج تجريبية او حل مشكلة علمية تاركاً بذلك الطريقة التقليدية التي تعمل على عدم تمكنه من تنشيط الدافعية الذاتية وامكانية تنمية الفضول الفكري لديه [١٢]، وبناءً على ذلك عمد التربويون الى توجيه اهتمامهم نحو تطور اساليب وطرائق تدريس تعمل على تفاعل المتعلم مع اقرانه في الموقف التعليمي، حيث ان التعلم النشط يبدي اهتماماً كبيراً بالمتعلم من خلال جعله محوراً للعملية التعليمية [١٣]، حيث يستخدم العديد من طرائق التدريس والاستراتيجيات التي تناسب المحتوى التعليمي وتراعي بذلك المراحل العمرية المختلفة، كما يعمل على تنمية التفكير لدى المتعلمين من خلال اثاره التساؤلات حول العالم الطبيعي الذي يعيش فيه وعلاقته به وبالأخرين من حوله [١٤].

ثانياً: المناظرة Debate: تعد المناظرة التعليمية احدى استراتيجيات التعلم النشط واداة تكتيك يمكن ان تستخدم لغرض تحفيز المتعلمين على ممارسة مهارات كثيرة والعمل على تطويرها منها مهارات التفكير الناقد ومهارات التحدث في جدل معين يتطلب حلاً، لذا فهي حوار جدلي بين فريقين، يسعيان من خلالها الى اعلاء وجهات نظرهم حول قضية معينة، ويتم الدفاع عنها بكافة الوسائل المنطقية العلمية وكذلك استخدام البراهين والادلة، محاولاً كل فريق تنفيذ رأي الفريق الاخر، مع بيان الحجة الداعمة لها [١٥].

كما يعرفها كل من **(Price and et al., 2002)** على انها اداة للتفكير الناقد، التي تتطلب وجود دعم رأي الفرد ليس فقط بالدليل الداعم، وانما ان يتفهم طبيعة الجدل المضاد [١٦].

وبذلك فإن المناظرة التعليمية توفر الكثير من المجالات للطلبة للتحدي الذهني والدفاع عن وجهات النظر الخاصة بقضايا جدلية معينة، حيث يتعلم من خلالها الطلبة على كيفية صياغة اراء مناقضة وجدليات منطقية ودقيقة وواضحة، في حين تعتبر الجدليات المطروحة اكثر مهمات التفكير الناقد تعقيداً لأنها تتطلب الكثير من البحث عن المعلومات وتقييمها وتحليلها وترتيبها [١٧].

فوائد المناظرة : للمناظرة التعليمية فوائد متعددة وكثيرة منها:

- من خلالها يتعلم الطلبة بفعالية اكثر عندما يناقشون ويحللون ويطبّقون المحتوى التعليمي بعدة طرق وليس عن طريق التلقين السلبي للمعلومات، وهذه المشاركة الفعالة يستفيد من خلالها الطلبة عندما يستخدم المعلم استراتيجيات تعليمية تدعم ذلك [١٨].

- ان مشاركة الطلبة ترتبط ارتباطاً ايجابياً بالتفكير الناقد ومتوسط درجاتهم النهائية، وخاصة الطلبة ذوي الدرجات المنخفضة [١٩].

- ان المناظرة تعتمد المشاركة النشطة للطلبة لتضع مسؤولية الفهم على عاتق الطلبة انفسهم، وتتغير مواقفهم من الايجابية الى السلبية، من خلال تنمية كيفية تقبل الاخرين ووجهات نظرهم و المرونة في التعامل مع وجهات النظر المختلفة [٢٠].

- ان الطلبة الذين لم يعتادوا الحديث اثناء المحاضرات العادية، كانوا اكثر ميلاً للمشاركة اثناء المناظرة [٢١].
- ان المهارات الادنى مرتبة كأكتساب المعلومات واستيعابها ومن ثم تطبيقها تركز على ما ينبغي تعلمه فقط، بينما المهارات الاعلى مرتبة من التحليل والتركيب والتقويم تركز على طريقة تفكير الطلبة، اي ان الهدف الرئيسي لاكتساب المعلومات يكون قصير المدى يجب ان يترك جانباً لصالح هدف بعيد المدى وهي التدريب على التفكير التحليلي والنقدي [٢٢].

- نالت المناظرة مكانتها كأحد افضل الوسائل التعليمية لتعليم وتطوير مهارات الطلبة في التفكير [٢٣].

ثالثاً: خطوات التدريس باستراتيجية المناظرة : وتتضمن عدة مراحل وهي:

- ١- يبدأ المدرس الحصة بالتمهيد لقضية او موضوع فيه اختلاف في وجهات النظر.
- ٢- يقسم المدرس الصف الى مجموعتين، بحيث تحدد كل مجموعة موقف دفاع لجانب من جوانب القضية، وبالاعتماد على الوقت المتوفر يبدأ الطلبة في جميع الاثباتات الداعمة والبحث في الموضوع.
- ٣- يحدد الطلبة النقاط الاساسية لقضيتهم ويبدؤون في اعداد عرض لحججهم للقضية التي يتناولونها.
- ٤- يعرض الفريق المؤيد رأيه من القضية المطروحة والفريق الثاني يستمع له ويدون الملاحظات، ثم يقوم الفريق المعارض بعرض رأيه المعارض للرأي الاخر.
- ٥- يقوم احد الطلبة من الفريق المؤيد بعرض رأيه حول الموضوع ويؤيد رأي زميله بدليل يتم عرضه على الطلبة ، ثم يقوم احد اعضاء الفريق المعارض بأبداء رأيه ويفند الرأي الاخر.
- ٦- بعد الانتهاء من تقديم الطلبة لحججهم ، يناقش المدرس الطلبة مواقفهم من القضية، ويعرضون ادلة اضافية تدعم آرائهم.
- ٧- اخيراً يقوم المدرس بجمع اراء الطلاب المؤيدة والمعارضة ويعطي الرأي الصحيح مدعوماً بالأدلة.

[٢٤]

عناصر المناظرة: العناصر التي ينبغي ان تتوفر في المناظرة هي:

- المرسل: شخصية المناظر او المحاور الذي يدير الحوار .
- المستقبل: شخصية الطرف الاخر للمناظرة.
- الجمهور المستمعين: يجب ان يتحلوا بالإنصات الى زملائهم لحين وصول دورهم في المناظرة.
- رئيس الجلسة : والذي يقوم به المعلم.
- مضمون الرسالة: معرفة المناظرين الموضوع أو الفكرة.
- اسلوب وادوات الحوار والهدف من اقامة المناظرة. [٢٥]

شروط المناظرة:

- ان يكون المتناظران على معرفة كاملة بقوانين المناظرة وقواعدها حول القضية الجدلية التي يريدان المناظرة فيها.

- ان يكون المتناظران على معرفة بموضوع المناقشة حتى يتحدث كل منهما ضمن الدور المحدد له في قواعد المناظرة وضوابطها.
- ان يكون الموضوع مما يجري ان تكون حوله مناظرة ضمن قواعد هذا الفن وضوابطه، فالمفردات والبدييات لا تجري حولهم اي مناظرة.
- ان تصاغ المفردات والمعاني بلغة مناسبة.
- ان تجمع بين فريقين لكل منهما وجهة نظر مختلفة. [٢٦]

رابعاً: مهارة تقويم الحجج Evaluation of argument:

تعتبر مهارة تقويم الحجج من المهارات الرئيسة للتفكير الناقد، التي يستطيع من خلالها المتعلم التمييز بين الحجج القوية والحجج الضعيفة ومعرفة صلتها واهميتها بقضية معينة من خلال قدرته على تحليلها بشكل دقيق [٢٧، ٢٨].

ويذكر (Huffman, 1991) المشار اليه في (المعيوف، ٢٠٠٨)؛ بأن مهارة تقويم الحجج من مهارات التفكير التقويمي التي تؤكد على اثبات مدى صحة الادعاءات ودقتها وكذلك الحجج المطروحة من خلال التمييز بين تلك الحجج ومدى اتصالها بصورة مباشرة او غير مباشرة بالسؤال او القضية المطروحة [٢٩]، لذا تكون الحجة القوية متصلة بشكل مباشر بالسؤال، والحجة الضعيفة يكون اتصالها بالسؤال اتصالاً ثانوياً او غير مباشر وبذلك تكمن اهمية الحجة ووزنها من خلال الحكم على السؤال المطروح [٣٠].

ويرى الباحثان بأن الاهتمام بمهارات التفكير الناقد بشكل عام وبمهارة تقويم الحجج بشكل خاص اصبح ذو اهتماماً ملحوظاً في السنوات الاخيرة لما تحدثه من اثر كبير وواضح لدى المتعلم وتمكنه من اتخاذ القرار المناسب من بين عدة مقترحات لموقف او قضية علمية معينة قد تكون صائبة او خاطئة لدى البعض، مما تصبح لديه القدرة على اختيار الانسب منها فيما يراه صحيحاً او دقيقاً للعمل على تطبيقه في مجالات معينة.

الدراسات السابقة: من ابرز الدراسات التي تناولت استراتيجيات المناظرة هي :

جدول (١) دراسات تناولت استراتيجيات المناظرة

ت	الدراسة ومكانها	هدف الدراسة	جنس العينة وحجمها	المادة والمرحلة الدراسية	ادوات الدراسة	نتائج الدراسة
١	دراسة البحرات محمود مسلم (٢٠١١) الجزائر	معرفة تقديم التعلم باستخدام استراتيجياتي الاقران والمناظرة واثره في التحصيل والتفكير الاستقرائي في مادة التربية الاجتماعية للصف السادس الاساسي .	ذكور (٥٨)	الاجتماعيات للسادس الابتدائي	اختبار للتحصيل والتفكير الاستقرائي	١. وجود فروق ذو دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية. ٢. عدم وجود فروق ذو دلالة احصائية في التفكير الاستقرائي لدى طلاب الصف السادس الاساسي بين استراتيجياتي الاقران والمناظرة.
٢	Sophia Scott (2008) اميركا	معرفة ملاحظة تعلم الطلبة للتفكير الناقد من خلال المناظرة في صف التكنولوجيا	ذكور (١١١)	الحاسبات للمراحل الابتدائية	اختبار التفكير الناقد	اظهرت نتائج الدراسة ان استخدام استراتيجيات المناظرة زاد من قدرة الطلاب على التفكير وان الطلاب اكتسبوا ميولا ايجابية نحو المادة ودافعية نحو التعلم .

من ابرز الدراسات التي تناولت مهارة تقويم الحجج هي:

جدول (٢) دراسة تناولت مهارة تقويم الحجج

ت	الدراسة ومكانها	هدف الدراسة	جنس العينة وحجمها	المادة والمرحلة الدراسية	ادوات الدراسة	نتائج الدراسة
١	رافد بحر المعيوف (٢٠٠٨) العراق	اثر اسئلة التفكير العليا في التحصيل الرياضي لطلاب السادس العلمي ومهاراتهم في تقويم الحجج وكشف المغالطات والاطفاء الرياضية	ذكور (٩٣)	الرياضيات للصف السادس العلمي	اختبار التحصيل واختبار تقويم الحجج وكشف المغالطات	١. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الرياضيات باستخدام اسئلة التفكير العليا. ٢. لا توجد علاقة ارتباطية بين متوسطي درجات التحصيل الرياضي لطلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام اسئلة التفكير العليا.

اجراءات البحث: في هذا الفصل تناول الباحثان وصفاً لإجراءات البحث، فيما يتعلق بتحليل محتوى الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب علم الاحياء للصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين وكذلك اداة البحث المستخدمة وعملية اعدادها التحليلي لمحتوى الفصول، والتأكد من صدقها وثباتها، والوسائل الاحصائية المستخدمة.

٧. **منهجية البحث:** اعتمد الباحثان منهج البحث التجريبي وقد اختير منه التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي [٣١].

٨. **مجتمع البحث:** يشمل مجتمع البحث مجموعة من العناصر تتمتع بخاصية معينة او خصائص عدة تتميز بها عن غيرها والتي تكون موضوعاً لبحث ما [٣٢]، حيث يشمل مجتمع البحث الحالي طلاب الصف الاول المتوسط في مدارس المتميزين في محافظات الفرات الاوسط البالغ عددهم (٣٧٧) طالب متميز.

٩. **عينة البحث:** هي عبارة عن مجموعة من البيانات التي تم جمعها او اختيارها من المجتمع الاصلي من خلال اجراء معين [٣٣]، كما اختيرت مجموعتي البحث قصدياً في ثانوية المتميزين في محافظة القادسية اذ تم اختيار شعبة من اصل شعبتين للصف الاول المتوسط بواقع (٢٧) طالباً للمجموعة التجريبية و(٢٦) طالباً للمجموعة الضابطة.

١٠. **اداة البحث:** استخدم الباحثان اختبار تقويم الحجج الذي تم بناؤه، وقد اتبعوا في بنائه الخطوات اللازمة في بناء المقاييس والاختبارات، فقد إطلعوا على الادبيات الخاصة بالتفكير الناقد ومهاراته الفرعية وخاصة مهارة تقويم الحجج [٢٦-٢٨]، ثم أعدا الصيغة الاولى للاختبار والذي تكون من (٢٠) موقفاً تليه ثلاثة بدائل (حُجج) جميعها صحيحة لكنها متفاوتة في قوتها لمعلومات بيولوجية عامة خارج مادة الكتاب المدرسي المقرر، وفيما يأتي خطوات بناء الاداة :

أ. **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار الى قياس مهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف المتوسط لمدارس المتميزين في مادة علم الاحياء (Biology).

ب. **اعداد الصيغة الاولى للاختبار:** تمت صياغة الفقرات بشكل اولي، وهو كما يأتي:

(١) تضمنت كل فقرة مقدمة تمثل موقف يتبعه ثلاث بدائل (حُجج) متفاوتة في قوتها.

(٢) المقدمة التي تمثل الموقف يجب ان تكون عبارة صحيحة.

٣) جميع الفقرات مناسبة لمستوى الطالب العلمي.

٤) البدائل (الحُجج) مرتبطة بالموقف.

٥) فقرات الاختبار كانت بواقع (٢٠) فقرة.

ج. مكونات الاختبار: يتكون اختبار مهارة تقويم الحُجج من (٢٠) موقف بعد ان تم حذف الفقرة (١١)، تليه ثلاث بدائل (حُجج) جميعها صحيحة لكنها متفاوتة في قوتها لمعلومات بيولوجية عامة خارج مادة الكتاب المقرر.

د. تعليمات الإجابة عن الاختبار: تضمن اختبار مهارة تقويم الحُجج مجموعة من التعليمات لغرض مساعدة الطلاب على كيفية الإجابة عن فقرات الاختبار مع ذكر مثال يوضح ذلك.

هـ. مفتاح التصحيح: تم تصحيح فقرات الاختبار بوضع وزن للحجج (٣، ٢، ١)، لذا فإن الحجة الأقوى ستأخذ الوزن (٣)، والحجة الأقل منها ستأخذ الوزن (٢)، والحجة الأقل ستأخذ الوزن (١)، وعلى الطالب ان يختار فقرة واحدة فقط يراها قوية في وجهة نظره.

و. صدق الاختبار: هو قدرة الاختبار على قياس ما وضع من اجله الاختبار [٣٤].

١. الصدق الظاهري: حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال القياس والتقويم وطراق تدريس العلوم وعلوم الحياة لغرض التأكد من صلاحية الفقرات في قياس المهارة اضافة الى ابداء آرائهم بالبدائل المقترحة، وفي ضوء ذلك تم تعديل الفقرات واعادة صياغة بعضها والابقاء على الفقرات التي نالت على موافقتهم وذلك باستخدام قيمة كولموكوروف سميرنوف للبيانات الاسمية - Kolmogorov-Smirnov test اما الفقرات التي نالت دون ذلك فقد تم حذفها او تعديلها، وبذلك تكون الباحثة قد اجرت الصدق الظاهري للاختبار [٣٥، ٣٦].

التطبيق الاستطلاعي الاول للاختبار:

لغرض التأكد من وضوح الفقرات والوقت طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية مؤلفة من (٣٠) طالب من مجتمع البحث تم اختيارهم عشوائياً في ثانوية الذرى للمتميزين بتاريخ ٢/١/٢٠١٨، حيث كانت بعض الفقرات غير واضحة بالنسبة للطلاب وغير مفهومة مما اجري عليها بعض التعديلات، وان متوسط الزمن لإجابة الطلاب كان (٤٢) دقيقة من خلال جمع الازمنة التي استغرقها الطلاب جميعاً بعد تسجيل زمن الاجابة لكل طالب على ورقة اجابته وباعتماد المعادلة التالية: ٩:

الزمن الكلي لإجابة جميع الطلاب

متوسط الزمن = **العدد الكلي للطلاب**

٢. صدق البناء وعلاقته بالدرجة الكلية: هناك عدة طرق بإمكان الباحث اللجوء اليها لغرض استخراج صدق البناء والذي يعني إيجاد العلاقة بين درجات الفقرات الاختبارية والدرجة الكلية بمعنى أن الدرجة الكلية تعد معياراً لصدق الاختبار ويتم ذلك بإيجاد العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار وتحذف الفقرة عندما يكون معامل ارتباطها بالدرجة الكلية غير ذي دلالة إحصائية [٣٧].

ز. القوة التمييزية للفقرة: وتعني قدرة الفقرة على التمييز بين مجموعة ذوي الدرجات العالية في الاختبار وذوي الدرجات المنخفضة في الاختبار، أي قدرة الفقرة على تمييز الفروق الفردية بين الأفراد يعرفون الإجابة وبين الذين لا يعرفون الإجابة الصحيحة لكل فقرة من فقرات الاختبار [٣٨].

التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار: بعد اجراء التعديل اصبح الاختبار بصيغته النهائية وتم تطبيقه على عينة بلغت (٢٠٠) طالب من مجتمع البحث، حيث بلغ الزمن المستغرق للإجابة (٤٢) دقيقة.

ح. التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار:

القوة التمييزية للفقرة: وتعني قدرة الفقرة على التمييز بين مجموعة ذوي الدرجات العالية في الاختبار وذوي الدرجات المنخفضة في الاختبار، أي قدرة الفقرة على تمييز الفروق الفردية بين الافراد يعرفون الاجابة وبين الذين لا يعرفون الاجابة الصحيحة لكل فقرة من فقرات الاختبار [٣٩].

ط. ثبات الاختبار:

هو الدقة او الاتساق في القياس [٤٠] ويمكن قياس ثبات الاختبار باستخدام معامل الفا كرونباخ (Alpha Cronbachs') والذي يمثل معامل مقياس او مؤشر لثبات الاختبار، حيث يتعامل مع مفردات الاختبار التي ينتج عنها درجات قيمها متعددة مثل (صفر، ١، ٢) [٤١] فكانت قيمتها المحسوبة (٠,٧٥) وهي قيمة ثبات جيدة في العلوم التربوية والنفسية [٤١].

ك. تطبيق اداتي البحث: قام الباحثان بتطبيق اداة البحث اذ طبق اختبار مهارة تقويم الحجج حسب التعليمات المرفقة بالاختبار، وتم تصحيح الاختبار وفقاً لذلك.

ل. الوسائل الاحصائية: تم تحليل النتائج ومعالجتها احصائياً باستخدام (الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS 17)، وبرنامج (Microsoft Excel- 2013) وعلى النحو التالي:

• الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين: استخدم لحساب التكافؤات بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات.

• معامل تمييز الفقرات لاختبار مهارة تقويم الحجج.

• معادلة الفا- كرونباخ: لغرض استخراج ثبات اختبار مهارة تقويم الحجج.

• معادلة سميرنوف كرومكروف: استخدم لاستخراج الصدق الظاهري.

عرض النتائج وتفسيرها:

يعرض الباحثان نتائج البحث على وفق ترتيب متغيرات العنوان والفرضيات الخاصة به وكما يأتي:

النتائج:

عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية: نصت هذه الفرضية على انه "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين دُرسوا باستراتيجية المناظرة ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين دُرسوا بالطريقة الاعتيادية في اختبار مهارة تقويم الحجج"، اذ تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، اذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية (٤٩,٧٠) وانحراف معياري قدره (٢,١٨٩)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة (٣٤,٨٤) وانحراف معياري قدره (٢,٦٨)، وبعد تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، وجد ان القيمة المحسوبة (٢٢,١٨) وهي اكبر من القيمة الجدولية (٢,٠١) عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥١)، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية، وبهذا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تُحدد وجود فرق ذو دلالة احصائية بين مجموعتي البحث في اختبار مهارة تقويم الحجج لصالح المجموعة التجريبية والذي يعزى لاستراتيجية المناظرة، كما موضح في الجدول (٣):

جدول (٣) نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث في اختبار مهارة تقويم الحجج

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t		الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٢٧	٤٩,٧٠	٢,١٨٩	٥١	٢٢,١٨	٢,٠١	دالة
الضابطة	٢٦	٣٤,٨٤	٢,٦٨				

تفسير النتائج المتعلقة بمهارة تقويم الحجج:

من خلال عرض نتائج الفرضية الصفرية يظهر ان هناك تفوقاً ذا دلالة احصائية لصالح طلاب المجموعة التجريبية الذين دُرِّسوا باستراتيجية المناظرة على طلاب المجموعة الضابطة الذين دُرِّسوا بالطريقة الاعتيادية في مهارة تقويم الحجج، ويعزو الباحثان هذا التفوق الى الاسباب الاتية:

(١) تمثل مهارة تقويم الحجج نشاطاً عقلياً يمكن ان يعمل على فهم الطلاب للمحتوى المعرفي بشكل افضل واعمق.

(٢) تعمل على تقديم ادلة مقبولة وصحيحة لمختلف الموضوعات المطروحة للتعلم.

(٣) تعمل على تمكين الطلاب من مراقبة تفكيرهم والعمل على ضبطه، ومن ثم تكوين اراء او افكار اكثر صحة واكثر دقة مما يؤدي الى اتخاذ القرارات الصحيحة والابتعاد عن الانحياز في الرأي.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية:

١- ان التدريس باستراتيجية المناظرة عمل على رفع التحصيل الدراسي لطلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين في مادة علم الاحياء.

٢- ان تدريس طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين باستراتيجية المناظرة عمل على رفع مستوى مهارة تقويم الحجج لديهم.

رابعاً: التوصيات:

لما كانت نتائج البحث قد اظهرت اثر استخدام استراتيجية المناظرة في التحصيل ومهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتميزين، لذا يوصي الباحثان بما يلي:

(١) اعتماد استراتيجية المناظرة في تدريس مادة علم الاحياء للمرحلة الاعدادية، الامر الذي يؤدي الى توفير مواقف تعليمية تنثير اهتمام المتعلمين وتساعدهم على بناء معرفتهم بأنفسهم.

(٢) جعل المحتوى العلمي للكتاب اكثر سلاسة بما يتناسب ومستوى الطلاب، والابتعاد عن المصطلحات الانكليزية التي تناسب مستويات واعمار اعلى.

(٤) تدريب مدرسي مادة علم الاحياء على استخدام استراتيجية المناظرة في تدريس مادتهم.

(٥) اقامة دورات تدريبية لمدرسي المادة على كيفية تدريس الطلاب باللغة الانكليزية لمادة علم الاحياء.

(٦) تطوير الاسئلة المتضمنة في كتب علم الاحياء للمتميزين، بحيث لا ينصب اهتمامها على قياس المعلومات الاحيائية فقط، بل يلزم الطالب القيام بالتعليل والتساؤل والربط بين الاسباب والنتائج العلمية.

خامساً: المقترحات:

استكمالاً لموضوع البحث يقترح الباحثان اجراء دراسات:

- ١- اثر استراتيجية المناظرة في التحصيل والتفكير المتشعب لدى طلاب المرحلة الاعدادية.
- ٢- اثر استراتيجية المناظرة في مهارة كشف المغالطات لدى طلاب المرحلة المتوسطة .
- ٣- قياس امتلاك الطلبة المتميزين لمهارات بعض انواع التفكير كالتفكير العلمي والتفكير المزدوج.
- ٤- دراسة تحليلية لكتب علم الاحياء لمدارس المتميزين الطبعة الجديدة للتعرف على صعوبات بعض المفاهيم والمصطلحات الحديثة فيه من وجهة نظر المدرسين والطلبة.

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

11. References

1. Basadur, M., M.A. Runco, and L.A. VEGAxy, Understanding how creative thinking skills, attitudes and behaviors work together: A causal process model. The Journal of Creative Behavior, 2000. 34(2): p. 77-100.
2. Fisher, R., Teaching children to think. 20:05 Nelson Thornes.
3. Duncan, A.D. and M.J. McDonagh, Stretch reflex distinguished from pre programmed muscle activations following landing impacts in man. The Journal of physiology, 2000. 526(2): p. 457-468.
٤. الكعبي، ب.ك.، دليل العمل في مدارس المتميزين. مديرية التجديد التربوي وزارة التربية، ٢٠٠٢. ط ١.
5. Breger, B., Overview of the urban debate program. Rostrum, 2000. 75(14): p. 1-2.
6. Rear, D., A systematic approach to teaching critical thinking through debate. ELTWorldOnline. com, 2010. 2: p. 1-10.
7. Scott, S., Perceptions of Students' Learning Critical Thinking through Debate in a Technology Classroom: A Case Study. Journal of Technology Studies, 2008. 34(1): p. 39-44.
8. Chang, K. and M. Cho, Strategy of selecting topics for debate teaching in engineering education. Religion, 2010. 30: p. 50.
9. Pouliot, C., Using the Deficit Model, Public Debate Model and Co-Production of Knowledge Models to Interpret Points of View of Students Concerning Citizens' Participation in Socioscientific Issues. International Journal of Environmental and Science Education, 2009. 4(1): p. 49-73.
10. Dwyer, C.P., M.J. Hogan, and I. Stewart, An evaluation of argument mapping as a method of enhancing critical thinking performance in e-learning environments. Metacognition and Learning, 2012. 7(3): p. 219-244.
١١. مبارك، س.س.، الاتزان الانفعالي وعلاقته بمفهوم الذات لدى الطلبة المتميزين وقرانهم العاديين. مجلة ابحاث كلية التربية الاساسية، ٢٠٠٨. ٧(٢).
12. McCarthy, J.P. and L. Anderson, Active learning techniques versus traditional teaching styles: Two experiments from history and political science. Innovative higher education, 2000. 24(4): p. 279-294.
١٣. سعادة، ج.أ.، التعلم النشط بين النظرية والتطبيق. دار الشروق، ٢٠٠٦.
14. Hohmann, M., D.P. Weikart, and A.S. Epstein, Educating young children: Active learning practices for preschool and child care programs. 1995: High/Scope Press Ypsilanti, MI.
15. Yang, C.-H. and E. Rusli, Using Debate As A Pedagogical Tool In Enhancing Pre-Service Teachers' Learning And Critical Thinking. Journal of International Education Research, 2012. 8(2): p. 135.

- 16.Price, V., J.N. Cappella, and L. Nir, Does disagreement contribute to more deliberative opinion? Political communication, 2002. 19(1): p. 95-112.
- 17.Puchot, R., Empowering student governance and promoting activism through forensics. Speaker Points from Phi Rho, 2002. 9(2).
18. Meyers, C. and T.B. Jones, Promoting Active Learning. Strategies for the College Classroom. 1993: ERIC.
19. Carini, R.M., G.D. Kuh, and S.P. Klein, Student engagement and student learning: Testing the linkages. Research in higher education, 2006. 47(1): p. 1-32.
- 20.Snider, A. and M. Schnurer, Many sides: Debate across the curriculum. 2002: IDEA.
21. Dundes, L., Small group debates: Fostering critical thinking in oral presentations with maximal class involvement. Teaching Sociology, 2001. 29(2): p. 237-243.
- 22.Vo, H.X. and R.L. Morris, Debate as a tool in teaching economics: Rationale, technique, and some evidence. Journal of Education for Business, 2006. 81(6) p. 315-320.
- ٢٣.Roy, A. and B. Macchiette, Debating the issues: A tool for augmenting critical thinking skills of marketing students. Journal of Marketing Education, 2005. 27(3): p. 264-276.
٢٤. سعدي، ع.ا.ب.خ.أ. and ه.ع. الحوسنية، استراتيجيات التعلم النشط دار المسيرة للنشر، ٢٠١٦. ط ١.
٢٥. شحاتة، ح.، استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي. ٢٠٠٨، الدار المصرية اللبنانية: مصر.
- 26.Garrett, M., L. Schoener, and L. Hood, Debate: A teaching strategy to improve verbal communication and critical-thinking skills. Nurse educator, 1996. 21(4): p. 37-40.
- 27.Gadzella, B.M., *et al.*, Watson-Glaser critical thinking appraisal, form-S for education majors. Journal of instructional psychology, 2005. 32(1): p. 9-13.
- 28.Watson, G. and E.M. Glaser, Watson-Glaser critical thinking appraisal, Form YM. 1961: Harcourt, Brace & World.
- 29.Huffman, K., M. Vernoy, and J. Vernoy, Psychology in action. 1994: Wiley New York.
- 30.Moon, J., Critical thinking: An exploration of theory and practice. 2007: Routledge.
- 31.Shaughnessy, J.J. and E.B. Zechmeister, Research methods in psychology. 1985: Alfred A. Knopf.
- 32.Johnson, R.A., I. Miller, and J.E. Freund, Probability and statistics for engineers. 2000: Pearson Education.
- 33.Pratt, J.W., H. Raiffa, and R. Schlaifer, Introduction to statistical decision theory. 1995: MIT press.
- 34.Hardesty, D.M. and W.O. Bearden, The use of expert judges in scale development: Implications for improving face validity of measures of unobservable constructs. Journal of Business Research, 2004. 57(2): p. 98-107.
- 35.Lopes, R.H., Kolmogorov-smirnov test, in International encyclopedia of statistical science. 2011, Springer. p. 718-720.
- 36.Mohammed, A.R., PERCEIVED TEACHING SELF-EFFICACY FOR TRAINING-TEACHERS IN BIOLOGICAL DEPARTMENTS AND ITS RELATIONSHIP WITH THEIR ACHIEVEMENT. Basic Education College Magazine For Educational and Humanities Sciences, 2017(35): p. 571-583.
- 37.Carmines, E.G. and R.A. Zeller, Reliability and validity assessment. Vol. 17. 1979: Sage publications.

- 38.Reynolds, C. R., et al., Measurement and assessment in education. 2010: Pearson Education International Upper Saddle River.
- 39.Kolawole, E., Measurement and assessment in education. Lagos: Bolabay Publication, 2005.
- 40.Sijtsma, K. and I.W. Molenaar, Reliability of test scores in nonparametric item response theory. Psychometrika, 1987. 52(1): p. 79-97.
- 41.Tavakol, M. and R. Dennick, Making sense of Cronbach's alpha. International journal of medical education, 2011. 2: p. 53.

ملحق (١): اختبار مهارة تقويم الحجج بصورته النهائية

عزيري الطالب:

بين يدبك اختبار يضم بعض المواقف والفقرات التي صممت لقياس قدراتك العقلية وتكشف عن قابليتك على تقويم الحجج، راجيةً منك الاجابة عنها بدقة واهتمام للتعرف على امكانياتك في هذا النوع من انواع التفكير المهمة في حياتنا اليومية، وذلك بوضع دائرة حول الحرف الذي يمثل الحجة الاكثر قوة، علماً انه لا توجد اجابة خاطئة وانما جميعها صحيحة ولكنها متفاوتة في قوتها وما عليك الا ان تختار اقواها.

التعليمات:

١. اكتب اسمك الثلاثي ومدرستك وشعبتك في المكان المخصص له.
٢. اقرأ المثال التوضيحي لطريقة الاجابة عن الفقرات.
٣. لا تضع اي اشارة على اوراق هذا الاختبار، والاجابة تكون على الورقة المخصصة للإجابة والمرققة مع الاختبار.
٤. اذا رغبت في تغيير اجابتك، فما عليك الا ان تمحي الاجابة السابقة تماماً.
٥. لا تترك اي سؤال من دون اجابة .

الاسم الثلاثي المدرسة الشعبة

والبيك المثال الآتي:-

– يعتقد فريق من الباحثين بأن التأثير البيئي له دور كبير في تحديد سلوك الانسان، اختر الرأي الذي يدعم ذلك:

ت	الحجج المقترحة
أ	يتأثر الانسان بكل من الوراثة والبيئة.
ب	يمكن للعوامل البيئية ان تخفف الاثار السلبية للعوامل الوراثةية.
ج	يتأثر الانسان بالوراثة بشكل اكبر من التأثير البيئي.

–الموقف (١) من المعروف ان الهدف الرئيسي من اجراء التجارب على الحيوانات هو الحصول على معلومات علمية موثوق بها، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	التجارب على الحيوانات قد تعطي نتائج مضللة تمنع استخدام ادوية محتملة على البشر.
ب	يتم اللجوء لهذه التجارب نظراً لعدم وجود بديل حقيقي للتجريب على انظمة حية بأجساد مكتملة وهذا ينافي المبادئ الاخلاقية.
ج	قد تستفيد الحيوانات المختبرية نفسها من التجارب الطبية المجرأة عليها في التخلص من بعض الامراض التي تصاب بها.

- الموقف (٢) يجب المحافظة على بعض انواع البكتريا الموجودة في البيئة دون ضرر، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	يمكن القضاء على الجراثيم الضارة الممرضة فقط.
ب	لها دور كبير في تدوير العناصر في الطبيعة.
ج	تعمل بعضها على انتاج المضادات الحيوية واللقاحات التي لها قدرة في القضاء على الامراض.

- الموقف (٣) الاستشارة الوراثية هي استشارة طبية لغرض تحديد نسبة ولادة طفل مشوه او يحمل مرض وراثي معقد ثم التشخيص المبكر قبل الولادة للتأكد من اصابته لغرض التخلص منه قبل مولده، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	اجراء الفحص الوراثي هو حرية شخصية لأي فرد يظن نفسه مصاب او حاملاً للمرض .
ب	قد تتافي تعاليم الدين الاسلامية.
ج	التثقيف الصحي بالأمراض الوراثية والجينية والتوعية لضرورة الفحص قبل الزواج وتجنب زواج الاقارب في حال وجود امراض وراثية.

-الموقف (٤) تشكل بعض انواع الفطريات خطراً على صحة الانسان والبعض الاخر مفيداً له، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	يشكل بعض انواعها خطراً على الانسان.
ب	يصنع الانسان من بعض انواع العفن دواء البنسلين.
ج	قد تسبب خميرة العجين ضرراً بالجسم اذا تم تناولها مباشرة.

- الموقف (٥) هناك اعتقاد شائع بأن الانظمة الغذائية التي يتبعها النباتيون مرتبطة بانخفاض نسب الإصابة بالأمراض، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	يجب تناول الخضار واللحوم معا بشكل معتدل.
ب	يصاب الاشخاص النباتيون بالهزال العضلي أكثر من غيرهم.
ج	تفقر الخضروات لفيتامين B12 الذي يوجد بشكل كبير في المنتجات الحيوانية.

-الموقف (٦) الفيتامينات لا تعطي طاقة وقوة عضلية للجسم، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	بما انها ليست دهون يجعلها لا تعطي طاقة وقوة عضلية للجسم.
ب	تساعد الفيتامينات في تحويل الطعام الى طاقة يستفاد منها الجسم.
ج	تعمل كعوامل مساعدة لتحفيز الانزيمات في عملها.

-الموقف (٧) يمكن استخدام التجارب الافتراضية في مختبر علم الاحياء، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	تعمل على زيادة فهم الطالب للمعلومات.
ب	يمكن استخدام التجارب الافتراضية في حال عدم توفر المختبر الحقيقي داخل المدرسة.
ج	تعمل على تقريب المفاهيم النظرية المجردة.

-الموقف (٨) مرض الايدز مرض خطير ليس له علاج شاف الى الوقت الحاضر، اختر العبارة التي تناسب الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	تعد الوقاية من المرض بمثابة العلاج الرئيسي له .
ب	استخدام بعض المضادات الحيوية التي تقلل من حدة المرض نوعاً ما.
ج	مراكز البحوث الطبية في العالم تعمل على ايجاد علاج شاف للمرض.

- الموقف (٩) اكدت الدراسات الحديثة انه بإمكاننا التقليل من تلوث البيئة، اختر العبارة التي تناسب الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	استخدام الوقود الحيوي وبحوث الطاقة الخضراء يقلل من التلوث.
ب	يمكن تقليل ذلك بزيادة الرقابة الصحية.
ج	العمل على تشجير المدن بالحزام الاخضر.

- الموقف (١٠) ابراج الاتصالات والانترنت ممكن ان يكون لها اضرار على الانسان:

ت	الحجج المقترحة
أ	الاشعة الكهرومغناطيسية التي تنبعث من الابراج لها القدرة على التفاعل مع خلايا الجسم .
ب	تضمن خطورتها عند وضعها بمناطق سكنية.
ج	عدم وجود دراسات علمية تؤكد ذلك.

-الموقف (١١) الطمر الصحي هو احد الطرق المستخدمة لمعالجة النفايات الصلبة، بوضعها داخل حفر كبيرة في الارض، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	يؤدي الطمر الصحي الى انبعاث مواد سامة متبخرة وغازات كغاز الميثان.
ب	يمكن التخلص من النفايات بإعادة التدوير تلافياً لحدوث اضرار الطمر الصحي.
ج	يمكن ان يؤدي الى تلوث التربة.

- الموقف (١٢) قد لا يحتاج الانسان الى تناول السكريات يومياً، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	يحصل الانسان على السكر من الدم عن طريق النشويات التي تتحلل الى سكر في الدم .
ب	يعد الاكثار من تناول السكر السبب الاساس في امراض السكري .
ج	يحتوي السكر على مصادر الطاقة اللازمة لذا يعد تناوله ضروري بكميات معتدلة .

- الموقف (١٣) من الاعتقادات الشائعة ان تناول الدهون يسبب ضرراً على صحة الانسان، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	يعد الافراط في تناول الدهون السبب الرئيسي المضر بالصحة.
ب	الكميات المعتدلة منها تفيد الجسم وتمده بالطاقة.
ج	عدم تناولها يسبب اضطرابات صحية بالجسم.

_ الموقف (١٤) يعتقد الكثير من الأشخاص ان تناول الكثير من فيتامين (C) مفيداً جداً لصحة الفم، لذا:

ت	الحجج المقترحة
أ	يعد تناوله بكثرة مضر بالجسم لما يسببه من امراض مثل حصى الكلى.
ب	الكميات المعتدلة منه يفيد في علاج الكثير من الامراض.
ج	قد تسبب المكملات الغذائية التي تؤخذ على شكل اقراص اضطرابات صحية.

_ الموقف (١٥) يعتقد البعض ان المعدل اليومي لشرب الماء هو ٨ اكواب، هذا يؤكد:

ت	الحجج المقترحة
أ	الاحتياجات اليومية للماء تختلف من شخص لأخر باختلاف وزنه.
ب	استهلاك السوائل الأخرى كالحليب والشاي يضيف الى كمية السوائل في الجسم.
ج	لا توجد دراسات علمية في الوقت الحاضر تؤكد ذلك.

_ الموقف (١٦) عادة ما يتم اخذ مضادات حيوية حال اصابة الجسم بمرض معين وذلك يؤدي الى:

ت	الحجج المقترحة
أ	يتسبب حدوث حساسية نتيجة جهل نوع البكتيريا التي يعاني منها الجسم.
ب	مقاومة البكتيريا لهذا المضاد الحيوي عند تناوله فوراً.
ج	حدوث امراض كثيرة عند استخدامه بشكل مفرط.

-الموقف (١٧) يجب العناية بالأسنان اللبنية والاسنان الدائمة معاً، اختر العبارة التي تراها مناسبة مع الموقف:

ت	الحجج المقترحة
أ	الاسنان اللبنية تسقط عاجلاً ام اجلاً لذا تعد العناية بها غير ضرورية.
ب	الاسنان اللبنية المشوهة يمكن ان تؤدي الى حدوث تغيرات في اللثة تعمل على نمو الاسنان الدائمة بشكل غير منتظم.
ج	للتخلص من مشاكل التسوس مستقبلاً ينصح اطباء الاسنان العناية بالأسنان اللبنية منذ الطفولة.

_الموقف (١٨) اصبح الاهتمام بمجال الهندسة الوراثية امراً بالغ الاهمية في الوقت الحاضر:

ت	الحجج المقترحة
أ	الهندسة الوراثية تحمي الكثير من الكائنات المهددة بالانقراض.
ب	قد تسفر عن انتاج سلالات جديدة من الكائنات الحية التي تشكل خطراً على التوازن البيئي.
ج	صعوبة التنبؤ بنتائج بحوثها.

_الموقف (١٩) مصدر الاوكسجين الرئيسي للكرة الارضية هي الطحالب:

ت	الحجج المقترحة
أ	بإمكانها ان تعوض نقص الاوكسجين الحاصل في الهواء الجوي.
ب	الاشجار والغابات الموجودة في شمال القارة الاوربية مصدر غني بالأكسجين للكرة الارضية.
ج	الاستهلاك الجائر لأشجار الغابات ادرى الى تقليل نسبتها بإنتاج الاوكسجين مقارنة بالطحالب.