JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٦هـ
العدد الرابع والعشرون
(٣٥٥)- (٣٨٢)

اثر استخدام استراتيجية KUD في اكتساب مهارات التفكير الناقد في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساس

م.م رهبر مسعود عبدالخالق
مديرية العامة لتربية أربيل، وزارة التربية، أقليم كوردستان – العراق
Raharabar664@gmail.com
م.م كوفان صباح عبدالجبار
مديرية العامة لتربية سوران، وزارة التربية، أقليم كوردستان – العراق
Kovan.sabaah@gamail.com
م.م ئارام عيسى مرزا
مديرية العامة لتربية أربيل، وزارة التربية، أقليم كوردستان – العراق
Aramissa85@gmail.cum

المستخلص:

يهدف هذا البحث الى معرفة "اثر استخدام استراتيجية KUD في اكتساب مهارات التفكير الناقد في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي" ، و اتبع الباحثون المنهج التجريبي لمناسبة لهذا النوع من الدراسات.

و يكون مجتمع البحث من (١٣٠٧) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثامن الأساسي في مديرية تربية سوران، وقد تكونت عينة البحث من مجموعتين مجموعة تجريبية تكونت من (43) طالباًو طالبة ، واخرى ضابطة تكونت من (43) طالباًو طالبة ، تم اختيارهم عشوائيا من مجتمع البحث للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

ولأجل تحقيق هدف البحث أعد الباحثون اختبارا لمهارات التفكير الناقد، وكان من نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى مهارات التفكير الناقد.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية KUD، التفكير الناقد، مادة العلوم

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٦هـ

The effect of using the KUD strategy in acquiring critical thinking skills in science for eighth grade students

Assistant Professor. Rahbar Masoud Abdul Khaliq
General Directorate of Education Erbil, Ministry of Education ,Kurdistan Region
Raharabar664@gmail.com
Assistant Professor.Covan Sabah Jabbar
General Directorate of Education Soran , , Ministry of Education ,Kurdistan Region
Kovan.sabaah@gamail.com
Assistant Professor Aram Issa Mirza
. General Directorate of Education Erbil, Ministry of Education ,Kurdistan Region
Aramissa85@gmail.cum

Abstract:

The current research aims to know " the effect of using KUD Strategy on acquiring critical thinking skills in science among eighth-grade basic students". The researchers followed the experimental method.

The study population was composed of (١٣٠٧) students at eighth-grade basic in Soran Education Directorate. and the research sample consisted of (86) students divided into two equal groups: experimental number (43) students studied using the instrumental enrichment strategy and control number (43) students studied in the usual way randomly selected for the academic year 2023/2024.

To achieve the goals of the research ، the researchers prepared a test for scientific thinking skills, and one of the results of the research was the superiority of the experimental group that was studied according to the KUD Strategy over the control group in critical thinking skills.

Keywords: KUD Strategy, Critical thinking, Science Subject.

التعريف البحث:

١.١ مشكلة البحث:

يشهد العالم من حولنا تغيرات غير مسبوقة في كافة جوانب الحياة, وخاصة في مجال المعرفة والتكنولوجيا, مما له تأثير كبير على حياة الإنسان, إن هذا التقدم المعرفي والتكنولوجي يلقي عبئا

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

كبيرا على التعليم بشكل عام، وتدريس العلوم بشكل خاص من أجل أن يتكيف الفرد ويستطيع أن يتفاعل مع هذه المنتجات والمبتكرات الجديدة والتغييرات التي تحدثها في أسلوب حياة الأفراد والمجتمع, ولذلك فإن تعليم العلوم له أهمية خاصة نظراً لمساهمتها في تحقيق مجموعة من الاهداف التعليمية المتعلقة بتكوين الوعي لدى الطالب بأهمية العلم ودوره في الحياة, وتزويده بالمعرفة والمهارات والاتجاهات الملائمة لطبيعة العصر.(أبو داود، ٢٠١٣، ٢)

لاحظ الباحثون من خلال عملهما في مجال التدريس بأن غالبية المعلمين يشكون من تدنى مستوى تفكير الناقد لدى الطلبة في مادة العلوم، بالنظر إلى واقع التدريس بالمحاضرات فإنه يركز على طريقة الإلقاء من جانب المعلم والاستماع من جانب المتعلم.

على الرغم من التقدم الذي تم تحقيقه في مجال طرق التدريس، فإن تعليمنا في جميع مراحله، وخاصة التعليم في المرحلة الأساسية، بحاجة ماسة إلى استخدام طرق تدريس حديثة وأساليب واستراتيجيات تعليمية جديدة، والتي قد تكون لها تأثير فعال وواضح في مواكبة التقدم العلمي والتقني وتحقيق الأهداف التربوية المرغوبة في التربية. (وهيب وزيدان،٢٠٠١، ١٠٥) .

ومن هنا يصبح من الضرورة استعمال استراتيجيات حديثة في التدريس التي تتوافق مع التوجهات الحديثة في التعليم لرفع مستوى تفكير الناقد لدى الطلبة والابتعاد عن طرق الحفظ و الاستظهار، وتساعدهم على ممارسة عمليات عقلية تنمي مهاراتهم التي تفيدهم في تطبيق ما يتعلمونه بطريقة علمية في مواقف جديدة، ومن بين هذه الاستراتيجيات هي استراتيجية KUD، ويمكن تحديد مشكلة البحث من خلال الاجابة عن السؤال الاتي: **ما اثر استخدام استراتيجية KUD في اكتساب مهارات التفكير الناقد في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي ؟**

١ .٢ أهمية البحث:

تعد التربية أهم عامل لتقدم العالم في المجال العلمي والتقني في هذا العصر فهي تسعى إلى تنشئة متعلم منتج مسلح بالمعرفة والقدرات والمهارات الفردية التي ستدفعه للمشاركة الفعالة من أجل خدمة المجتمع الذي يعيش فيه وبذلك تعد المحرك الأساس لكل تطور وتقدم يشهده المجتمع ،ولتحقيق أهدافها لابد من تربية علمية تزود المتعلم بالمعلومات والمفاهيم الوظيفية وتنشئة مهاراته الأساسية وميوله العلمية وطرق تفكيره ويسمح له بفهم البيئة المحيطة به ، ومواجهة المشكلات التي يواجهها وحلها وفقا للأساليب العلمية المناسبة. (العبايجي ، ٢٠٠٢، ١١١)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

وكذلك يُعَد المنهجُ أحدَ وسائل التربية ، وهو الجوهر والأساس الذي يعتمَد عليه والنقطة الحيوية التي تربط المتعلم بالعالم المحيط به، والوسيلة التي يصل بها المتعلمون إلى ما يسعون إليه من أهداف وآمال. (الشبلي ، ٢٠٠٠، ٥)

كما أن المنهج هو وسيلة للتعليم في جوهره ، والأساس الذي يقوم عليه ، ونقطة مهمة تربط المتعلم بالعالم المحيط، ووسيلة لتحقيق الأهداف والآمال التي يرغب فيها المتعلم. (ابراهيم و عبدالرزاق، ١٩٨٢، ٦٣)

أن مادة العلوم لها طبيعة خاصة في بنائها و محتواها وطريقة معالجتها للموضوعات مما يجعل منها ميداناً خصباً للتدريب على أساليب السليمة للتفكير، لذلك تعد من المناهج الدراسية التي يمكن ان تسهم في تنمية التفكير. (صالح،٢٠٠٨: ٢٥)

إن أحد الأهداف الأساسية لتعليم العلوم هو تنمية أشكال مختلفة من التفكير لدى الأفراد، حيث يعمل التفكير كنظام معرفي تفاعلي مفتوح للملاحظة والتجريب والنمو. ولتحقيق هذا الهدف، يجب أن يؤكد تعليم العلوم على توجيه الطلاب إلى تبني الطريقة العلمية في التفكير أو البحث مع التركيز على الأساليب والعمليات المتأصلة في العلوم . (زيتون،١٩٩٩، ٩٤) .

زاد الاهتمام بالتفكير بشكل ملحوظ في النصف الثاني من القرن العشرين وخاصة في الثمانينات، فقد شهدت تلك الفترة ظهور برامج التفكير والاجتهاد الكبير في إجراء البحوث والدراسات وإنفاق الاموال الطائلة. وذلك كله لتنظيم تفكير المتعلمين واستغلال قدراتهم الإبداعية. فلم يعد هدف المدارس تزويد الطلاب بالمعلومات فقط بل تعدا ذلك إلى تنمية تعليم التفكير. (الروبيعي وآخرون،٢٠١٣، ١٧)

ونظرا لما نعيشه اليوم في عالم فيه الكثير من الاختلافات والمتغيرات وكذلك بالنسبة لصفوفنا المدرسية فالمتعلمين داخل الصف غير متشابهين في طرائق تعلمهم مثلما إنهم لا يتشابهون في الشخصيات والهويات فكل متعلم يختلف عن غيره في الخبرة والقدرات والميول والاهتمامات والبيئة والثقافة والذكاءات المتعددة وكذلك اختلاف في طرائق إدراك العالم من حوله ومن حقُ كل متعلم أن يدرس بطريقة تراعي الاحتياجات الفردية للتعلم و من هنا ظهرت استراتيجية KUD. (عطية، ٢٠١٣، ٣٥١)

وفي هذا السياق سوف يستخدم الباحثون استراتيجية KUD لتدريس مادة العلوم العامة لطلاب الصف الثامن الأساس، وسوف يتم ملاحظة تأثير هذه الاستراتيجية على تنمية التفكير الناقد بالمقارنة مع الطريقة التقليدية المستخدمة حالياً في مدارسنا.

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٦هـ

يمكن تلخيص أهمية البحث في النقاط التالية:

١- يمكن الاستفادة من النتائج التي يسفر عنها البحث الحالي في تطوير استراتيجيات مادة العلوم وفي إعداد وتدريب المعلمين على الطرائق الفعالة في التدريس.

٢- يمكن ان يفيد من هذا البحث كل من له صلة بالعملية التعليمية من المشرفين والباحثين والمدرسين من نتائج هذا البحث.

٣- من المتوقع أن تكون نتائج هذا البحث ذات فائدة لمراكز تطوير المناهج عند إثراء وتطوير المناهج.

٤- قد تحول المتعلم من متلق سلبي للمعرفة إلى مبتكر نشط للمعلومات الجديدة.

٥- أهمية اهتمامنا بالتفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص.

١ .٣ هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على:

اثر استخدام استراتيجية KUD في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف الثامن الاساس في مادة العلوم.

١ .٤ فرضيات البحث:

١- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة لاختبار التفكير الناقد الكلى في مادة العلوم.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القدرة على المهارات (التفسير، التنبؤ، الاستنباط، الاستنتاج، تقييم المناقشات).

١ .٥ حدود البحث:

1-الحدود الموضوعية: الفصول (الاول، الثاني،الثالث) من كتاب العلوم العامة للصف الثامن الأساس-وزارة التربية والتعليم -اقليم كردستان العراق،والمعتمد للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

٢ -الحدود البشرية: طلبة الصف الثامن الأساس في مدرسة الآفار الأساسية المختلطة .

٣-الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

٤-الحدود المكانية: مديرية تربية سوران التابعة لمديرية العامة لتربية سوران.

١ .٦ مصطلحات البحث:

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

وجاء في هذا البحث عدد من المصطلحات التي يمكن تعريفها على النحو التالي:

١- استراتيجية KUD

وفقا لكامبل (٢٠٠٨)، فهو مجموعة من الخطوات لتدريس الطلاب بمستويات مهارة مختلفة في نفس الفصل؛ بعبارة أخرى، هو نهج مخطط لتلبية احتياجات جميع الطلاب، وهي طريقة تركز على المتعلم وتعتمد على ممارسات صريحة لتعزيز أداء الطلاب، وطريقة جديدة للتفكير والتخطيط، وهي تلبي احتياجات مجموعة متنوعة من الطلاب في الفصول الدراسية اليوم. (Campble,2008,1)

أما التعريف الاجرائي: هي مجموعة من الخطوات والاجراءات المحسوبة التي طبقها الباحثون بثلاث مراحل (يعرف، يفهم، يعمل) لاكتساب مهارات التفكير الناقد عند طلبة الصف الثامن الأساس في مادة العلوم.

٢- التفكير الناقد:

التفكير الناقد هو عملية ذهنية تتكون من قدرات وميول، فضلاً عن كونه عملية تقييم تتعامل مع المتغيرات باستخدام مبادئ التفكير المنطقي . (العتوم و آخرون،٢٠٠٩، ٤٥).

أما التعريف الاجرائي: هي مجموعة من المهارات و القدرات العقلية التي تتضمن التفسير، التنبؤ، الاستنباط، الاستنتاج، تقييم المناقشات.

٢. الاطار النظري والدراسات السابقة

٢ .1 الخلفية النظرية.

٢ .١.1 النظرية البنائية.

يصف (Mahoney, 2004) النظرية بأنها نظرية تربوية تهتم بتطوير معتقداتنا المعرفية واعادة تكوين المعرفة التي أساسها أعادة بناء التعلم القديم وتكوين تعلم جديد من خلال بناء المعرفة وتكوين شبكة من العلاقات بين المعرفة الجديدة والقديمة لدى المتعلم بتكوين أرتباطات ذات معنى بدلا من حقائق مجرد. (Mahoney, 2004, 364)

وتركز النظرية البنائية بصورة اساسية على دعامة الفرصة القائلة بان المتعلم يواظب باستمرار على بناء المعرفة المطلوبة في اثناء التعلم، سواء اكان ذلك على شكل فردي أو جماعي. (الجهني،٢٠١٨، ١٧)

٢ .٢.1 الاسس التي بنيت عليها النظرية البنائية:

وتوضح الاسس كما يلي:

JOBS مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٦هـ

١-تجعل من التعلم عملية هادفة وذات استمرارية.

٢-تجعل من المتعلمين افرادا مبدعين.

٣-تؤكد على الدور الناقد في خبرة المتعلمين

٤-التعلم التعاوني من اهم ما ركزت علية النظرية.

٥-تراعي اتجاهات وميول ومعتقدات المتعلمين

٦-تؤكد على الاداء والفهم. (فرج،٢٠١٥، ١٩)

٢ . ١ . ٣ استراتيجيات النظرية البنائية:

١-التعلم البنائي.

٢-استراتيجية وودز.

٣-استراتيجية اليد النشط.

٤- استراتيجية KWHL

٥-استراتيجية KUD. (عبدالكريم و راجي،٢٠١٢، ٧).

. ١. ٤ استراتيجية KUD.

استراتيجية KUD وهي من الاستراتيجيات التي تعتمد على النظرية البنائية، وقد بينت (Tomlinson) استاذة القيادة التربوية المشاركة في كلية كاري(Curry) في جامعة فرجينيا عام (١٩٩٩)، ان الاستراتيجية نالت قدرا كبيرا من الاهتمام والتطوير على يدها من خلال معرفة نواتج المتعلم التي يجب ان يحققها المتعلم فقبل ان يبدأ المدرس بتدريس المتعلمين اي وحدة من وحدات المنهج المقرر لهم فانه يحتاج الى معرفة ما سوف يتعلمه المتعلم من خلال سير الخطوات في هذه الوحدة. (Tomlinson,2001,1)

يركز هذا النهج بشكل كبير على سمات المتعلمين ومعرفتهم السابقة، ويركز هذا النهج ايضاً بشكل أساسي على توقعات المتعلمين فيما يتعلق بتوجيه الطلاب واستعداداتهم وإمكاناتهم، فضلاً عن جهودهم لتطويرها. ولأن هذا النهج يأخذ في الاعتبار الفروق الفردية بينهم من حيث الخبرات والمهارات والمستويات الاجتماعية والثقافية، فإنه يوفر بيئة تعليمية مناسبة لجميع الطلاب. بعبارة أخرى، يستخدم هذا النهج أساليب مختلفة لتعليمهم (Strickland,2009, 23)

٢. ١. ٥ مباديء التدريس وفق استراتيجية KUD

١-يجب ان تكون لدى المعلم فكرة واضحة بما هو مهم في المادة الدراسية.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

٢-يستطيع المعلم معرفة الفروق الفردية بين الطلبة، ويحاول تقديرها، و يبني عليها خطواته.

٣-التدريس والتقويم عمليتان متلازمتان.

٤-مشاركة جميع المتعلمين في العمل.

٥-يتعاون المعلم مع الطلبة في نجاح عملية التعلم.

٦-يعدل المعلم المعرفة والفهم والنواتج من خلال الاستجابات والاستعدادات والاسلوب التعليمي.

(الربيعي، ٢٠١٥، ٣٢).

٢. ١. ٦ اهداف استراتيجية KUD

١-توافق الاستراتيجية مع معايير ومتطلبات المنهج لكل فرد من المتعلمين.

٢-توفير عدة فرص لاجراء عملية التعلم.

- تكوين صف دراسي يحتوي على متعلم نشط و فعال، ومعلم يسير وفق خطوات واضحة و مدروسة لغرض مساعدة المتعلمين.

٤-الاستجابة والاستعداد لمستويات المتعلمين، والعناية بالتفصيلات، وتوفير الاحتياجات لاتمام عملية التدريس.

٥-تجهيز مداخل تتصل بالمرونة لكل من المحتوى الدراسي والطرائق التدريسية والمخرجات.

(Heacox, 2002, 1)

٢. ١. ٧ خطوات التدريس على وفق استراتيجية KUD

بعد تقسيم المتعلمين إلى مجموعات تعاونية صغيرة، يقوم المعلم بما يلي:

الخطوة الأولى Know: يشرح المعلم الموضوع العلمي للمتعلمين ويقدم التعريفات ويوضحه باستخدام النماذج والصور.

الخطوة الثانية Understand: يعين المعلم المجموعات بمجموعة متنوعة من المهام التعليمية، مثل إنشاء صورة، أو كتابة قصة، أو مناقشة موضوع في مجلة، أو تمثيل سيناريو يناقش المفهوم العلمي الذي يحتاجون إلى تعلمه. كما يُمنح للمتعلمين الفرصة لطرح الأسئلة وتلقي ردود الفعل على استفساراتهم.

الخطوة الثالثة Do: من خلال أنشطة متنوعة مثل مشروع متخصص، أو حل المشكلات، أو التقارير القصيرة، أو النشرات الحائطية، أو التجارب المعملية لمساعدتهم على التعلم، يُظهر المعلم مدى فهم الطلاب لأهمية الموضوع العلمي في هذه الخطوة. (زاير وآخرون، ٢٠١٣، ٧٧)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٦هـ

٢. ١. ٢ التفكير الناقد.

يعرف جوزيف (Joseph, 2016) التفكير النقدي بأنه "من خلال توجيه معتقداتهم وأنشطتهم، فإنهم ينخرطون في عملية فكرية واعية تتضمن تصورًا وتطبيقًا وتحليلًا وتركيبًا أو تقييمًا نشطًا وفعالًا للبيانات المكتسبة أو الناشئة عن الملاحظة أو الخبرة أو التأمل أو التفكير أو التواصل. (Joseph, 2016, 23)

في حين أشار العياصرة (٢٠١١) انه لحل المشكلات واتخاذ القرارات والتقاط أفكار جديدة، يستخدم المتعلمون مجموعة متنوعة من العمليات العقلية والأساليب والتمثيلات المعروفة بالتفكير الناقد. (العياصرة، ٢٠١١، ٥٤)

٢. ١. ٣ اهمية التفكير الناقد:

وفقًا لعطية (٢٠٠٩)، فإن أهمية التفكير الناقد تتجلى في حقيقة أنه:

١- تنتج الإتقان من تحسن فعالية المتعلم ونشاطه العقلي

٢- يساعد الطلاب على مراقبة أفكارهم وإدارتها، مما يحسن دقة وصحة أفكارهم .

٣- في عصر العولمة، يعد هذا أحد العناصر الأساسية للإعلانات والدعاية التي تحتاج إلى تحليل وتمييز والتعرف على ما هو جيد وما هو سيء.

٤- من خلال تطوير مهارات التفكير لديهم، يصبح الطلاب قادرين على ربط الأسباب والنتائج.

٥- يتعلم الطلبة كيفية التمييز بين المعلومات والادعاءات، والحقائق والآراء، والأدلة والحجج الواهية، والتشابهات والتناقضات. (عطية،٢٠٠٩، ١٨١-١٨٢)

٢. ١. ٤ مهارات التفكير الناقد:

اختصرا جروان القدرات التفكير الناقد في النقاط التالية:

١- التمييز بين الادعاءات أو التصريحات التي تكون ذاتية أو مبنية على القيم والحقائق التي يمكن إثباتها أو تأكيدها

٢- التمييز بين التصريحات والمعلومات والتبريرات ذات الصلة بالموضوع وتلك التي تتطفل عليه وغير ذات صلة به.

٣- مصدر المعلومات وتحديد مصداقيته.

٤- القدرة على تقييم درجة دقة المعلومات أو الأخبار أو السرد

٥- تقييم مدى صدق التقرير الإخباري أو المقالة. (جروان ،٢٠١١، ٦٢)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

إن المهارات الفرعية الخمسة التي تشكل مجموعة مهارة التفكير الناقد الأساسية هي كما يلي، حسب (عفانة، ٢٠٠٣، ٦٥-٥٥) و (عبد السلام وسليمان، ١٩٨٢، ٨)

١- مهارة التنبؤ بالافتراضات:

هي القدرة على تحليل الأحداث أو الوقائع وإصدار الحكم بناء على المعلومات والأدلة المتوفرة .

٢- مهارة التفسير:

هي القدرة على تقديم تفسيرات أو الوصول إلى نتيجة معينة بناء على أحداث أو حقائق شهدها الإنسان واعتبرها العقل البشري مقبولة.

٣- مهارة تقييم المناقشات:

إنها القدرة على تقييم مزايا وعيوب القرار بشأن حقيقة أو قضية معينة في ضوء المعلومات المتاحة.

٤- مهارة الاستنباط:

وبغض النظر عن صحة الحقائق أو موقف المرء منها، فإن ذلك يتجلى في القدرة على تمييز الروابط بين البيانات من أجل تحديد ما إذا كان الاستنتاج المستمد منها مرتبطًا بالفعل أم لا.

٥- مهارة الاستنتاج:

إنها القدرة على التمييز بين الاحتمالات المختلفة لكون النتيجة صحيحة أو خاطئة بناءً على مدى ارتباطها بحقائق معينة.

وقد استخدم الباحثون في دراستهم تصنيف كُل من عبد السلام وسليمان (١٩٨٢) وعفانة (٢٠٠٣) في بناء اختبار التفكير الناقد حيث اشتمل الاختبار على خمس مهارات هي: (التنبؤ بالافتراضات- التفسير- تقييم المناقشات - الاستنباط- الاستنتاج)

٢. ١. ٥ دور التفكير الناقد في المناهج الدراسي:

يلعب المعلم دوراً مفيداً في التعليم من خلال حل المشكلات وتشجيع وتوجيه المبادرة لدى الطلاب وتجنب فكرة التلقين. ويلعب حجم الفصل الدراسي، وهدف المحتوى الذي يتم تغطيته خلال الفصل الدراسي، وقدرات الطلاب وذكائهم، وفوق كل شيء دورهم في حل المشكلات، دوراً في هذا. وطوال العملية التعليمية، يغرس المعلم في الطالب شعوراً بالاستقلال والمسؤولية. وهذا لا يمكن تحقيقه إلا إذا كان المعلم خبيراً يستخدم الموارد لتسهيل الاتصال وفتح باب المناقشة دون تلقين مع مراعاة الفئات العمرية. وكنتيجة لذلك، قامت بتنفيذ عدد من الاستراتيجيات التي تدعم تدريس التفكير

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٦هـ

النقدي في المناهج الدراسية من خلال مبادرات فريدة تضمن نجاح العملية – والتي يعد الاستمتاع بها هو الأهم. (لسرور، ٢٠١٦، ٢٣)

٢. ٢ دراسات سابقة:

(KUD)٢. ٢. ١ دراسات سابقا تناولت استراتيجية

١– دراسة الربيعي، حال عصام محمد(٢٠١٥) جامعة بغداد ابن رشد العراق

هدف الدراسة: معرفة اثر استراتيجية KUD والعروض التقديمية في اكتساب المفاهم العلمية عند تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم.

عينة البحث: ٩٠ تلميذة

أداة البحث: اختبار اكتساب المفاهيم العلمية للعلوم

نتائج البحث: وعندما يتعلق الأمر بتعلم المفاهيم العلمية، كان أداء المجموعة التجريبية الأولى –التي استخدمت استراتيجية العرض– والثانية –التي استخدمت استراتيجية (kud) – أفضل من أداء المجموعة الضابطة، التي استخدمت التقنية التقليدية.

٢– دراسة الساعدي ،باسم محمد مطلك (٢٠٢٠) جامعة ديالى –كلية التربية ألأساسية العراق

هدف الدراسة: معرفة اثر استراتيجية (kud) في تحصيل طالب الاول المتوسط وتفكيرهم الاستدلالي في مادة العلوم

عينة البحث: ٦١ طلاب

أداة البحث: الاختبار التحصيلي اختبار التفكير الاستدلالي

نتائج البحث: تفوق المجموعة التجريبة على المجموعة الضابطة في متغري الدراسة استراتيجية (KUD)والتفكير الاستدلالي

٣– دراسة العزاوي ،سارة وليد رشيد (٢٠١٧) جامعة بغداد – ابن الهيثم–كلية التربية للعلوم الصرفة العراق

هدف الدراسة: معرفة اثر استراتيجية (KUD) في تحصيل مادة الكيمياء والتواصل الكتابي عند طالبات الصف الثاني المتوسط

عينة البحث: ٦١ طالبة

أداة البحث: الاختبار التحصيلي واختبار التواصل الكتابي

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

نتائج البحث: وفيما يتعلق بالإنجاز والتواصل الكتابي، كان أداء المجموعة التجريبية من الطلبة الذين اتبعوا أسلوب KUD أفضل من المجموعة الضابطة التي اتبعت النهج القياسي.

٢. ٢. ٢ دراسات سابقا تناولت التفكير الناقد:

١- دراسة أبو شعبان (٢٠١٠)

هدف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير التدريس بالأقران على تنمية التفكير الناقد لمادة الرياضيات لدى طالبات الصف الحادي عشر في قسم العلوم الإنسانية الأدبية.

عينة البحث: ٨٠ طالبة

أداة البحث: اختبار التفكير الناقد

نتائج البحث: وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الناقد عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة التجريبية.

٢- دراسة نصار (٢٠٠٩)

هدف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الألغاز في تنمية التفكير الناقد في الرياضيات والميل نحوها لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي بغزة.

عينة البحث: ٨٢ طالبا

أداة البحث: تقييم قدرات التفكير الناقد وقياس الاستعداد نحو الرياضيات.

نتائج البحث: وقد تبين أن متوسط درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الناقد ومقياس الميل نحو الرياضيات تختلف بشكل دال إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

٣. إجراءات البحث

٣. ١ منهج البحث:

اتبع الباحثون المنهج التجريبي لتحقيق أهداف البحث،حيث إن هذا المنهج هو أكثر ملائمة لموضوع هذا البحث.

٣. ٢ التصميم التجريبي:

اعتمد الباحثون تصميماً تجريبياً ذا ضبط جزئي للمجموعتين التجريبية والضابطة لأنه اكثر ملائماً لظروف البحث الحالي فجاء التصميم على الشكل الآتي:

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

جدول (١) تصميم البحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	استراتيجية KUD	مهارات التفكير الناقد	اختبار مهارات التفكير الناقد
الضابطة	طريقة التقليدية		

٣.٣ مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث من طلبة الصف الثامن الأساس بمديرية تربية سوران، والبالغ عددهم (١٥٠٦) حسب قواعد البيانات في مديرية تربية سوران، وتم اختيار مدرسة الآفار الأساسية المختلطة بصورة عشوائية.

٣. ٤ عينة البحث:

تكون عينة البحث من (٧٢) طالب وطالبة من طلبة الصف الثامن الأساس من مدرسة الآفار الأساسية المختلطة لمديرية تربية سوران، تم تقسيم عينة البحث الى شعبتين بطريقة عشوائية بالقرعة، احداهما المجموعة التجريبية (٣٦) طالب وطالبة درسوا باستخدام استراتيجية الاثراء الوسيلي، والاخرى المجموعة ضابطة (٣٦) طالب وطالبة درسوا باستخدام الطريقة التقليدية، والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) توزيع عينة البحث

المدرسة	الشعبة	المجموعة	العدد
الآفار الاساسية المختلطة	الثامن (أ)	تجريبية	٣٦
	الثامن (ب)	ضابطة	٣٦

٣. ٥ تكافؤ المجموعتين:

حرص الباحثون على التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في عدة متغيرات مختلفة، وهي: التحصيل السابق في مادة العلوم العامة، العمر، والتفكير الناقد. تم الحصول على أعمار الطلبة وتقييمهم في العلوم العامة من خلال الاطلاع على سجلاتهم الأكاديمية في المرحلة السابقة، التي هي المرحلة السابعة. كما تم تطبيق اختبار لقياس التفكير الاستدلالي. وبعد تحليل النتائج، تبين أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلبة المجموعتين فيما يتعلق بالتحصيل في العلوم العامة، والعمر، والتفكير الاستدلالي. والجدول (٣) يوضح ذلك.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

جدول (٣) نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للتأكد من تكافؤ المجموعتين " التجريبية والضابطة " في (التحصيل في العلوم، العمر، التفكير الناقد)

المجال	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة الاحصائيه (٠.٠٥) ودرجه حريه (٧٠)
					المحسوبة	الجدولية	
التحصيل في العلوم	تجريبية	٣٦	٧٢.٩	١٣.٩٠	٠.٢٠٦	1.944	غير دال
	ضابطة	٣٦	٧٣.٥	١٣.٦٠			
العمر	تجريبية	٣٦	١٤.٨١٠	٠.٨٢٠	٠.١٣٣	1.944	غير دال
	ضابطة	٣٦	١٤.٨٣٠	٠.٩٤٠			
التفكير الناقد	تجريبية	٣٦	١٧.٧٥١	٥.٠٤٠	٠.٠٨٦	1.944	غير دال
	ضابطة	٣٦	١٧.٨٦٠	٥.٧٨٠			

٣. ٦ مستلزمات البحث :

١- تحديد المادة العلمية:قام الباحثون بتحديد المادة الدراسية اثناء مدة التجربة وتمثلت في الفصول الاول والثاني والثالث من كتاب العلوم للصف الثامن الأساس، للعام الدراسي ٢٠٢٤- ٢٠٢٥

٢- إعداد الخطة الدراسية: تم إعداد الباحثون خطط تدريسية للموضوعات التي تم دراستها خلال فترة التجربة وهي الفصول الثاني والثالث والرابع والخامس من كتاب العلوم المقرر للصف الثامن الأساسي للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ وعرض الباحثون انموذجا منها على مجموعة من المتخصصين في مادة العلوم وطرائق التدريس لبيان آرائهم في سلامة صياغتها.

٣- جدول الموصفات:لقد اعد الباحثون جدول مواصفات لاختبار مهارات التفكير الناقد شملت الموضوعات التي تم تدريسها في اثناء تطبيق التجربة، وقد تم توزيع فقرات الاختبار على ستة أبعاد، كما هو مبين في الجدول (٣.٣)

جدول (٤) توزيع فقرات اختبار مهارات التفكير الناقد بصورتها الأولية

مهارات التفكير الناقد	عدد الفقرات	رقم الفقرات
التفسير	٤	١ ، ٢ ، ٣ ، ٤
التنبؤ	٥	٥, ٦، ٧، ٨، ٩
الاستنباط	٥	١٠،١١ ١٢، ١٣، ١٤

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

الاستنتاج	٥	١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩
تقييم المناقشات	٥	٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤
المجموع	٢٤	

٣. ٧ أداة البحث:

اختبار التفكير الناقد:

قام الباحثون بإعداد اختبار مهارات التفكير الناقد ، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات التربوية السابقة من رسائل ماجستير والدكتوراه وأبحاث عربية ، استفاد الباحثون من مجموعة من اختبار التفكير الناقد منها اختبار (ابراهيم،٢٠٠١)، (الأسطل،٢٠٠٨)، (السميري،٢٠١٥)، (العبيدي،٢٠١٦)،(العزاوي،٢٠١٧)، (عرام،٢٠١٢).

تم اتباع الخطوات التالية في إعداد الاختبار.

١- **تحديد الهدف من الاختبار**:هدف الاختبار هو قياس التفكير االناقد لطلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم.

٢- **تحديد مهارات التفكير العلمي**: قام الباحثون بتحديد مهارات التفكير الناقد من أجل قياس مهارات التفكير العلمي لطلبة الصف الثامن الأساس في مادة العلوم، وكانت تلك المهارات عبارة عن ست وهي : (التفسير ، التنبؤ، الاستنباط ،الاستنتاج ، تقييم المناقشات)

٣- **إعداد فقرات الاختبار**: تكونت فقرات الاختبار بنوع الاختيار من متعدد، الذي يتكون من السؤال في البداية وأربع بدائل واحد منها يعتبر الإجابة الصحيحة.

٤- **صياغة فقرات الاختبار**:ولقد راع الباحثون في صياغة فقرات الاختبار النقاط التالية:

أ-مناسبة لمستوى طلبة الصّف الثامن الأساسي، ب-سليمة لغوياً وصحيحة علمياً، ج-بعيدة عن الغموض

٥- **الصورة الأولية للاختبار**: تكون الصورة الأولية للاختبار من ٢٤ فقرة، وقد تم عرضها لمجموعة من المحكمين المتخصصين لتحكيم الاختبار والتحقق من صحته.

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

٦- **تجريب الاختبار**:يتم تجريب الاختبار عن طريق تطبيقه على عينة استطلاعية تتألف من ٦٢ طالبًا وطالبة، من أجل التحقق من وضوح فقرات الاختبار والتأكد من صدقه وثباته، وحساب معاملات الصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار وتحديد الوقت اللازم للإجابة على الاختبار.

٧- **تحديد زمن الاختبار**:بعد التطبيق الاستطلاعي للاختبار وجد الباحثون أن الزمن المناسب لتطبيق الاختبار هو (٤٠) دقيقة، باستخدام المعادلة التالية:

متوسط الزمن= مجموع الزمن بالدقائق ÷ عدد الطلاب

٣. ٨ صدق الاختبار:

٣. ٨. ١ صدق المحكمين:

تم عرض اختبار التفكير الناقد في صورته الاولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، بهدف التحقق من صدق الاختبار، وتم إجراء التعديلات استنادًا إلى آرائهم.

٣. ٨. ٢ صدق الاتساق الداخلي:

للتأكد من صدق الاتساق الداخلي حسبت معامل الارتباط بين درجات كل سؤال واختبار ككل, جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٥)

جدول (٥) معامل ارتباط كل فقرة لاختبار التحصيلي والدرجة الكلية.

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
١	0.307*	٧	0.434**	١٣	0.255*	١٩	0.322*
٢	0.327**	٨	0.407**	١٤	0.542**	٢٠	0.455**
٣	0.462**	٩	0.336**	١٥	0.488**	٢١	0.358**
٤	0.345**	١٠	٠. 262*	١٦	0.459**	٢٢	0.273*
٥	0.397**	١١	0.341**	١٧	0.493**	٢٣	0.303*
٦	0.355**	١٢	0.359**	١٨	0.358**	٢٤	0.287*

**ر الجدولية عند درجة حرية (٦٠) وعند مستوى الدلالة (٠.٠١) =٠.٣٢٥

* ر الجدولية عند درجة حرية (٦٠) وعند مستوى الدلالة (٠.٠٥) =٠.٢٥٠

من الجدول (٥) يتضح ان جميع فقرات الاختبار دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) ، (٠.٠٥)، مما يدل أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٦هـ

٣. ٩ ثبات الاختبار:

قام الباحثون بحساب درجة الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية. قاموا بتجزئة الاختبار إلى نصفين، حيث قاموا بوضع الأسئلة الفردية في النصف الأول والأسئلة الزوجية في النصف الثاني. وقد تبين أن معامل الارتباط لبيرسون للدرجة الكلية للاختبار بلغ (0.573) باستخدام هذه الطريقة، وباستخدام معادلة سبيرمان–براون المعدلة، ارتفع معامل الثبات إلى(0.729) هذا يشير إلى أن الاختبار لديه درجة ثبات عالية. يوضح الجدول رقم ٦ ذلك.

جدول (٦) معامل ثبات اختبار التفكير الناقد باستخدام معادلة ألتجزئة النصفية

الاختبار ككل	عدد الفقرات	معامل الارتباط قبل التصحيح	تصحيح المعامل بمعادلة سبيرمان–براون	N

٣. ١٠معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار:

تم ترتيب درجات العينة الاستطلاعية بشكل تنازلي بعد التصحيح وتم اختيار ٢٧% كمجموعتين متطرفتين (عليا، دنيا) وبواقع (١٧) طالبا وطالبة لكل مجموعة، وبعدها طبق الباحثون معادلة الصعوبة و القوة التمييزية وادرجت النتائج في جدول (٧)

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

جدول (٧) معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار التفكير الناقد

الفقرة	التمييز	الصعوبة	الفقرة	التمييز	الصعوبة	الفقرة	التمييز	الصعوبة	الفقرة	التمييز	الصعوبة
١	٠.٤١٣	0.324	٧	0.471	0.412	١٣	0.293	٠.٥٥٨	١٩	0.530	0.442
٢	0.589	0.353	٨	0.530	0.324	١٤	0.589	0.352	٢٠	٠.٤١٢	0.442
٣	٠.٥٣١	0.265	٩	0.353	0.236	١٥	٠.٤١٣	0.264	٢١	٠.٤١٢	٠.٥٠١
٤	0.296	0.443	١٠	0.471	0.353	١٦	٠.٥٣٠	0.323	٢٢	٠.٣٥٣	0.530
٥	0.354	0.353	١١	0.296	٠.٣٥٣	١٧	٠.٥٨٩	0.470	٢٣	٠.٤١٢	٠.٣٨٣
٦	٠.٣٥٣	0.353	١٢	0.296	٠.٥٠١	١٨	٠.٤٧١	0.294	٢٤	0.236	0.412

تم ترتيب درجات العينة الاستطلاعية بشكل تنازلي بعد التصحيح وتم اختيار ٢٧% كمجموعتين متطرفتين (عليا، دنيا) وبواقع (١٧) طالبا وطالبة لكل مجموعة، وبعدها طبق الباحثون معادلة الصعوبة و القوة التمييزية وادرجت النتائج في جدول (٧)

يتبين من الجدول السابق أن معاملات التمييز لفقرات الاختبار كانت تتراوح بين (٠.٢٣٦ – ٠.٥٨٩)، وأن معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار كانت تتراوح بين (٠.٢٣٦ – ٠.٥٠١)، وبالتالي تم قبول جميع فقرات الاختبار.

١١.٣ الصورة النهائية لاختبار: بناءً على نتائج التجربة الاستطلاعية وآراء المحكمين، تمت الوصول إلى الصورة النهائية للاختبار المكونة من ٢٤ فقرة.

٣. ١٢ الأساليب الإحصائية: ١–معامل ارتباط بيرسون، ٢–معامل التجزئة النصفية، ٣–معامل الصعوبة، ٤–معامل التمييز ٥–معامل سبيرمان –براون

٤. عرض نتائج البحث وتفسيرها

٤. ١ عرض النتائج.

تم التوصل الى النتائج التالية والموضحة في الجدول (٨). وبعد الانتهاء من تطبيق التدريس تم تطبيق اختبار مهارات التفكير الناقد على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم تم تحديد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لتحديد ما

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

إذا كانت متوسطات درجات المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد تختلف بشكل كبير إحصائيًا.

جدول (٨) تحديد دلالة الفروق بين متوسط درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق اختبار مهارات التفكير العلمي باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت)

اختبار التفكير الناقد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة
التفسير	التجريبية	٣٦	٣.٠٣	٠.٧٣	١٢.٦٦	٠.٠٠٠
	الضابطة	٣٦	١.٠٨	٠.٥٥		
التنبؤ	التجريبية	٣٦	٤.٠٦	٠.٨٢	٨.١٦	٠.٠٠٠
	الضابطة	٣٦	٢.١٩	١.٠٩		
الاستنباط	التجريبية	٣٦	٤.١٧	٠.٧٧	١١.٠١	٠.٠٠٠
	الضابطة	٣٦	١.٨٦	٠.٩٩		
الاستنتاج	التجريبية	٣٦	٤.٦١	١.١٥	١٤.٧٨	٠.٠٠٠
	الضابطة	٣٦	١.٣٦	٠.٦٤		
تقييم المناقشات	التجريبية	٣٦	٣.٩٤	٠.٨٩	٧.٦٣	٠.٠٠٠
	الضابطة	٣٦	٢.٢٢	١.٠١		
الاختبار الكلي	التجريبية	٣٦	١٩.٨١	٢.٦٦	٢١.٣٧	٠.٠٠٠
	الضابطة	٣٦	٨.٧١	١.٦١		

*ت الجدولية عند درجات حرية (٧٠) ، مستوى دلالة (٠.٠٥) تساوي (1.944)

❊ بما أن قيمة "ت" المحسوبة عند درجة حرية ٧٠ أعلى من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥، فإن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة في مجموعتي البحث على اختبار مهارات التفسير لصالح المجموعة التجريبية وأن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغت ٣.٠٣ وهو أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة وقيمتها ١.٠٨، كما أن نتيجة اختبار "ت" بقيمة احتمالية ٠.٠٠٠ أقل من ٠.٠٥ .

❊ بما أن قيمة "ت" المحسوبة عند درجة حرية ٧٠ أعلى من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥، فإن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة في مجموعتي البحث على اختبار مهارات التنبؤ لصالح المجموعة التجريبية، وأن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغت

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

٤.٠٦ وهو أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة وقيمتها ٢.١٩، كما أن نتيجة اختبار "ت" بقيمة احتمالية ٠.٠٠٠ أقل من ٠.٠٥

❊ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلبة مجموعتي البحث في اختبار مهارات الاستنباط ولصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة عند درجة حرية ٧٠ أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥، وأن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغت ٤.١٧ وهو أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة وقيمتها ١.٨٦، كما أن نتيجة اختبار "ت" بقيمة احتمالية ٠.٠٠٠ أقل من ٠.٠٥

❊ أن قيمة "ت" المحسوبة عند درجة حرية ٧٠ أعلى من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥، فإن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة في مجموعتي البحث في اختبار مهارات الاستدلال لصالح المجموعة التجريبية، وأن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغت ٤.٦١ وهو أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة وقيمتها ١.٣٦، كما أن نتيجة اختبار "ت" بقيمة احتمالية ٠.٠٠٠ أقل من ٠.٠٥

❊ إن قيمة "ت" المحسوبة عند درجة حرية ٧٠ أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة في مجموعتي البحث على اختبار مهارات تقويم المناقشة لصالح المجموعة التجريبية، وأن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغت ٣.٩٤ وهو أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة وقيمتها ٢.٢٢، كما أن نتيجة اختبار "ت" بقيمة احتمالية ٠.٠٠٠ أقل من ٠.٠٥ .

❊ أن قيمة "ت" المحسوبة عند درجة حرية ٧٠ أعلى من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥، فإن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة في مجموعتي البحث لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد الكلي، وأن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغت ١٩.٨١ وهو أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة وقيمتها ٨.٧١ ، كما أن نتيجة اختبار "ت" بقيمة احتمالية ٠.٠٠٠ أقل من ٠.٠٥

٤. ٢ تفسير النتيجة.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

وبدراسة النتائج الموضحة في الجدول (٨) تبين أن طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا أسلوب KUD في دراستهم تفوقوا على طلاب المجموعة الضابطة الذين استخدموا الأسلوب التقليدي في تقييم قدراتهم على التفكير الناقد، ويرى الباحثون أن العوامل التالية هي السبب وراء تفوق طلاب المجموعة التجريبية في اختبار قدرات التفكير الناقد على طلاب المجموعة الضابطة:

1-وقد نشأ هذا النوع من التفكير لدى طلاب مادة العلوم بسبب فعالية استراتيجية KUD في إتاحة الفرصة للطلاب لمناقشة الآراء والأفكار الواردة في المادة (موضوع البحث) ، كما أتاحت لكل طالب فرصة التعبير عن رأيه وتقييم الآراء والأفكار المختلفة بناءً على أدلة كافية مبنية على حقائق علمية، مما خلق جوًا ديمقراطيًا يشجع على التفكير الحر والحكم المستقل.

٢- ملائمة استراتيجية KUD للمرحلة العمرية لطلبة الصف الثامن الاساسي، لما تتمتع به طلبة هذه المرحلة من نضج عقلي و فكري.

٣- يأخذ هذا النهج بعين الاعتبار ميول الطلاب واستعداداتهم واستعداداتهم والاختلافات الفردية لديهم من خلال طرح مواقف واقعية مرتبطة بحياتهم.

٤- يمنح الطلبة مجموعة متنوعة من الطرق لحل المشكلات والتعلم دون أن يتطلب منهم الالتزام بنهج محدد.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة أبو شعبان (٢٠١٠)التي أظهرت النتائج متوسطات درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الناقد ومقياس الميل نحو الرياضيات فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$).

كما تتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة أبو شعبان (٢٠١٠) قد توصلت الدراسة توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الناقد عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة التجريبية.

٤. ٣ الإستنتاجات.

في ضوء نتائج البحث إستنتج الباحثون بما يأتي:

١- وبحسب الدراسات المتوفرة، نجح نهج KUD في مساعدة الأشخاص على تطوير قدراتهم على التفكير الناقد.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

٢- إن استراتيجيةKUD تزيد من حماس الطلبة نحو الدراسة والبحث والتفكير وتعاون الطلبة فيما بينهم.

٣- إن استراتيجية KUD يجعل الطلاب هم مركز عملية التعلم، ويصبح المعلم هو المرشد والمستشار والمروج لبيئة التعلم. ويهدف التعليم إلى القيام بذلك.

٤.٤ التوصيات.

وفي ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثون في هذه الدراسة، يقدم الباحثون التوصيات التالية:

١-التأكيد على إستراتيجية KUD في تدريس مادة العلوم لما لها من أهمية في إكتساب مهارات التفكير الناقد.

٢-إقامة دورات تدريبية من قبل وزارة التربية للمعلمين للتدريب بإستعمال إستراتيجيات التدريس الحديثة في التعليم، لا سيما إستراتيجية KUD.

٣- ضرورة التركيز على الجهود المبذولة لتوفير فرص فهم وتعليم مهارات التفكير الناقد.

٤.٥ المقترحات.

في ضوء نتائج البحث يقترح الباحثون ما يأتي:

١- إجراء دراسات مماثلة في بقية صفوف المرحلة الأساسية.

٢- إجراء دراسة مقارنة بين هذه الإستراتيجية، وبين الإستراتيجيات الاخرى المستعملة في تدريس مادة العلوم، لتعرف مدى أثرها في إكتساب مهارات التفكير الناقد لديهم.

٣- إجراء دراسات حول أثر استراتيجية KUD وأثره على أنواع التفكير الأخرى.

المصادر

اولا:المصادر العربية

١. -ابراهيم، عبدالرحمن؛ عبدالرزاق، طاهر. (١٩٨٢). *استراتيجيات تخطيط المناهج وتطويرها في البلاد العربية القاهرة*. القاهرة، مصر: دار النهضة العربية.

٢. -أبو داود، محمد صادق. (٢٠١٣). أثر توظيف استراتيجية دورة تعلم (E٥)، في تنمية بعض عمليات العلم والتفكير الابداعي في العلوم لدى طلاب. رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية في جامعة الازهر-غزة.

٣. -الجهني، هديل بنت مكي بن محمد سالم. (٢٠١٨). برنامج تعليمي قائم على النظريتين البنائية والتعلم المسند الى الدماغ وفاعليته في تنمية المعرفة الرياضية لدى طالبات المرحلة الثانوية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، السعودية.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

٤. –الربيعي، حلا عصام محمد. (٢٠١٥). أثر استراتيجية (KUD) والعروض التقديمية في اكتساب المفاهيم العلمية عند تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانيةابن رشد،جامعة بغداد.

٥. –الربيعي، محمود؛ الشمري، مازن؛ كزار، مازن. (٢٠١٣). *نظريات التعلم والعمليات العقلية*. بيروت، لبنان: دار الكتب العلمية.

٦. –السرور، ناديا. (٢٠١٦). تقييم التفكير الناقد عند الطلبة الموهوبين الملتحقين بالبرامج الخاصة والطلبة ذوي التحصيل المرتفع والعاديين في المدارس العادية في المدارس العادية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

٧. –الشبلي، ايبراهيم مهدي. (٢٠٠٠). *المناهج : بناؤها . تنفيذها . تقويمها . تطويرها (باستخدام النماذج)* ط٢. عمان، الاردن: دار الامل للنشر والتوزيع.

٨. –العبايجي، أمل فتاح. (٢٠٠٢). دراسة موازنة للاتجاهات العلمية لطلبة المرحلة المتوسطة. *مجلة كلية المعلمين،الجامعة المستنصرية*(٣٥).

٩. –العتوم، عدنان؛ الجراح ، يوسف؛ عبدالناصر، ذياب. (٢٠٠٩). *تنمية مهارات التفكير (نماذج نظرية وتطبيقات عملية)*. ط٢ عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

١٠. –العياصرة، وليد. (٢٠١١). *استراتيجيات تعليم التفكير ومهاراته*.ط١. عمان، الاردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

١١. –جروان، فتحي. (٢٠١١). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*. ط٥. عمان، الأردن: دار الفكر.

١٢. –زاير، سعد. (٢٠١٣). *الموسوعة الشاملة استراتيجيات وطرائق ونماذج واساليب وبرامج*. بغداد، العراق: دار المرتضى.

١٣. –زيتون، عايش محمود. (١٩٩٩). *اساليب تدريس العلوم*. دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٤. –صالح، مدحت. (٢٠٠٨). فعالية استخدام دورة التعلم فوق المعرفية في تنمية التفكير الناقد والتحصيل في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية– السعودية. *مجلة التربية العلمية*، ١١(٣)، ص ١– ٤٢.

١٥. –عبدالسلام، فاروق؛ سليمان، ممدوح. (١٩٨٢). *كتيب اختبار التفكير الناقد*. مكة المكرمة: مركز البحوث التربوية والنفسية، كلية التربية،جامعة أم القرى.

١٦. –عبدالكريم، واثق؛ راجي، زينب. (٢٠١٢). *المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية*. بغداد، العراق: دار الكتب والوثائق.

١٧. –عطية، محسن علي. (٢٠١٥). *المناهج الحديثة وطرائق التدريس*. عمان، الاردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

١٨. –عطية، محسن. (٢٠٠٩). *الجودة الشاملة والجديد في التدريس*. عمان، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.

١٩. –عفانة، عزو. (١٩٨٨). مستوى مها را ت التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية بالجامعة الإسلامية. *مجلة البحوث والدراسات الفلسطينية"بيرسان"*، ١(١١)، ص ٣٨– ٩٦.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٦هـ

٢٠. –فرج، رياح عبدالوهاب. (٢٠١٥). واقع استعمل ممارسات التعلم البنائي لدى معلمي مرحلة التعليم الاساسي بمحافظة غزة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الازهر، غزة، فلسطين.

٢١. –وهيب، محمد ياسين؛ زيدان، ندى فتاح. (٢٠٠١). *برامج تنمية التفكير الإبداعي أنواعها إستراتيجيتها أساليبها*. جامعة الموصل،كلية التربية.

23.Campbell، B. (2008). *: Handbook of differentiated instruction using the multiple intelligences lesson plan and more.* Boston: Pearson، education،Inc.

24-Heacox، Diane. (2002). Differenting in straction in regular class room:How to reach and teach all learners،grades (3-12). *free spring publishing،Amaerica*.

25.Joseph، S. (2016). .Enhancing Critical Thinking in English Classes Study of Pre-University Colleges Across Bangalore City. *journal of English Studies، 4*(11), P 1-16.

26.Mahoney، J Michael. (2004). What is constructivism and why is it a growing? *Journal of contemporaty psychology، 49*.

27-Strickland، Yara. (2009). prop out or persist?the in influences Differentiationted in straction and Teacher Behaviov on college fresh men and GED student،(Ph.p.)،university of southern Mississippi ippi.

28.Tomlinson، cA. (2001). *Ho to Differentiation straction in mixed-ability classroom.* Virginia، U.S.A: 2nd edition association for supervision and curriculum development SSAlexandria

الملحق (١) قائمة أسماء السادة المحكمين

ت	الاسم	التخصص	المؤسسة التعليمية
١	أ.د فالح عبدالحسن عويد	طرائق تدريس الكيمياء	جامعة ديالى
٢	أ.د معن عبد الكاظم العويدي	مناهج وطرق تدريس	مديرية تربية بابل
٣	أ.د سلوى أحمد امين	علم النفس التربوي	جامعة صلاح الدين . أربيل
٤	أ.د عبدالرزاق ياسين عبدالله	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة الموصل (متقاعد)
٥	أ.د حسين سعدي	طرائق التدريس	جامعة صلاح الدين . أربيل
٦	أ.م.د فرمان حسن عولا	علم النفس المعرفي	جامعة سوران
٧	أ.م.د شوبو شمس الدين	قياس والتقويم	جامعة صلاح الدين . أربيل

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٦هـ

ملحق (٢) اختبار التفكير الناقد

القسم الأول: مهارة التفسير

١-يعتبر دود الاسكارس من الطفيليات بسبب:

أ- يعيش على كائنات ميتة ويحللها الى مواد النافعة. ب- تعيش على كائنات حية أخرى التي يتسبب لها الضرر

ج- يعيش بشكل منفرد وتنتج غذائها بنفسها د- يعيش بشكل جماعي وتنتج غذائها بنفسها

٢-تعتبر الفطريات ككائنات غير ذاتية التغذية بسبب:

أ-عدم قيامها بعملية البناء الضوئي ب- قيامها بعملية البناء الضوئي

ج- تحتوي على مادة الكلوروفيل د- تقوم بانتاج غذائها

٣-تتخمر بعض المواد العضوية في غياب غاز الاكسجين بسبب:

أ-تعرضها لحرارة الشمس لمدة طويلة ب-لانها تحتوي على الماء

ج- تتحول تركيبها بسبب غياب غاز الاكسجين د- وجود كائنات مجهرية لها القدرة على العيش في غياب الاكسجين

٤-تتحرك كائنات الاوليات وبعض الكائنات وحيدة الخلية حركة انتقالية بسبب:

أ-لتقوم بالنشاطات الحيوية داخل الخلية ب- للتكاثر والحفاظ على نوعها

ج- لتقوم بالنشاطات الحيوية خارج الخليه د- للبحث عن الغذاء والمأوى والهروب من الاعداء والمخاطر

القسم الثاني: مهارة التنبؤ

١-عند وضع أصيص نبات قرب نافذة لعدة ايام فانه من المتوقع:

أ-ينمو الساق جانبا ب- ينمو معتدلا

ج- لا ينمو د- ينمو بانحناء

٢-عند زرع حبات من الفاصوليا فى تربة صالحة للزراعة وتزويدها بين الفترة والاخرين بماء مالح فانه من المتوقع.

أ-نموها بشكل عادي ثم تضعف وتموت ب- نموها بشكل جيد

ج- سرعة نموها وتكيفها من الاملاح د- نموها دون ان تنتج ثمارا

٣- في عام ٢٠١٥ وضعنا اشارة على ساق هذه الشجرة مقابل السهم، اين ستكون هذه الاشارة في عام ٢٠٢٠.

أ-مكانها ب-أعلى من مكانها

ج- ادنى من مكانها د- في اقرب فرع

٤-ماذا تتوقع لو أصيب الانسان بنوع من البكتيريا العصوية.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

أ-يشعر بالرغبة بالنوم لفترات طويلة ب-لن يتأثر بها.

ج- يشعر بحرقة في المعدة وغثيان د- يدخل في غيبوبة

-اذا علمت ان الشمس المصدر الرئيسي للطاقة، هذا يساعد على التنبؤ بان عدم ضوء الشمس يسبب ما يلي:

أ-توقف عملية البناء الضوئي ب-توقف الحياة على الارض

ج- توقف تكوين الفحم والبترول د-زيادة استهلاك الكهرباء

القسم الثالث: مهارة الاستنباط

١-جميع الكائنات الحية التي تحتوي على صبغة الكلوروفيل تعتبر ذاتية التغذية، الطحالب كائنات ذاتية التغذية، اذن:

أ- قد تحتوي الطحالب على صبغة الكلوروفيل ب- الطحالب لا تحتوي على صبغة الكلوروفيل

ج- الطحالب تحتوي على صبغة الكلوروفيل د-لا تقوم بصنع غذائها

٢-جميع كائنات الاوليات تتحرك حركة انتقالية، البرامسيوم يتحرك حركة انتقالية، اذن:

أ- البرامسيوم ليس من الكائنات الاولية ب- البرامسيوم من الحيوانات

ج-البرامسيوم من النباتات د- البرامسيوم من الكائنات الاولية

٣-جميع الكائنات الحية تستجيب للمؤثرات الخارجية، النبات من الكائنات الحي، اذن:

أ- النبات لا يستجيب للمؤثرات الخارجية ب- النبات يستجيب للمؤثرات الخارجية

ج- النبات تستجيب لبعض المؤثرات الخارجية د- النبات يستجيب للمؤثرات الداخلية

٤-تتكاثر الكائنات بدائية النواة بعملية تسمى الانشطار الثنائي، البكتيريا كائنات حية بدائية النواة، اذن.

أ-تتكاثر البكتيريا بالانشطار الاولى. ب- تتكاثر البكتيريا بالانشطار الثنائي.

ج- تتكاثر البكتيريا جنسيا. د-لدى بعض البكتيريا دورات تكاثرية معقدة.

٥-تتكاثر الحيوانات والنباتات تكاثر جنسيا، البقوليات من النباتات، اذن:

أ-بعض البقوليات تتكاثر تكاثرا جنسيا ب-قد تتكاثر البقوليات تكاثرا جنسيا

ج- جميع البقوليات تتكاثر تكاثرا جنسيا د- جميع البقوليات تتكاثر تكاثرا لا جنسيا

القسم الرابع: مهارة الاستنتاج

١-تتكاثر النباتات عن طريق البذور وعن طريق أجزاء من النبات كالساق والجذر: استنتاجات مقترحة:

أ-النبات يتكاثر جنسيا. ب- النبات يتكاثر لاجنسيا

ج- النبات يتكاثر جنسيا ولا جنسيا د- النبات لا يتكاثر جنسيا.

٢-تستخدم النباتات غاز ثاني اكسيد الكربون الناتج من عملية الهدم في عملية البناء الضوئي والزائد يخرج عن طريق العثور: استنتاجات مقترحة:

أ-تقوم النباتات بعملية الاخراج وتوجد لها أجهزة متخصصة ب-لا تقوم النباتات بعملية الاخراج

ج- تقوم النباتات بتنقية البيئة. د- تقوم النباتات بعملية الاخراج ولا يوجد لها أجهزة متخصصة

٣-عند زراعة بذور نبات فول وتوفير الضوء والغذاء نمو البذور ويزداد طول النبات بعد مرور عدة ايام:

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م /١٤٤٦هـ

استنتاجات مقترحة:

أ-انقسام خلايا النبات انقسام متساوي وامتصاص الماء والغذاء

ب-أنقسام خلايا النبات انقسام غير متساوي وزيادة عددها

ج-الضوء ليس ضروريا لنمو النبات

د-الغذاء ليس ضروريا لنمو النبات

٤-يتجه قرص نبات عباد الشمس تجاه الشمس في فترات النهار: أستنتاجات مقترحة:

أ- يستجيب نبات عباد الشمس للمؤثرات ويتحرك حركة دورانية

ب- يستجيب نبات عباد الشمس للمؤثرات ويتحرك حركة انتقالية

ج- يستجيب نبات عباد الشمس للمؤثرات ويتحرك حركة موضوعية

د-لا تتاثر النباتات بالضوء

٥-يلزم توافر الاكسجين لكي تستطيع الكائنات الحية ان تقوم بعملية التنفس،نستنتج من هذا أنه اذا انتهى الاكسجين الموجودة في الهواء فالنتيجة ان الكائنات الحية:

أ- تبقى الحيوانات حية فقط ب-بعضها يموت

ج-تبقى النباتات حية فقط د- تموت جميعا

القسم الخامس: مهارة تقييم المناقشات

١-هل وجود البكتيريا في الطبيعة له اهمية؟

أ-نعم، لانها تحليل الجثث وتعيد العناصر للتربة ليستفيد منها النبات. ب-لا، لان وجود البكتيريا يعمل على تلوث البيئة

ج-لا، لان البكتيريا تحليل الجثث وؤدي الى انتشار الامراض د-نعم، لان تحول البكتيريا السكروز الى حمض لبني

٢-هل تستفيد الكائنات الحية من الطاقة الناتجة من عمليات الهدم؟

أ-لا، لان الطاقة الناتجة لا يمكنها ان تتحول الى صور اخرى تستفيد منها

ب- لا، لان عمليات الهدم ينتج عنها طاقة غير ضرورية للكائن الحي

ج- نعم، لانها تتحول الى طاقة حرارية أو حركية وقد تستخدم في التئام الجروح

د-نعم، لانها تتحول الى طاقة ضوئية تستخدم للبناء الضوئي

٣-هل تصدق ان افضل الطرق لمكافحة البكتيريا التي تسبب المرض استخدام بكتيريا اخرى؟

أ-نعم، لان كثير من المضادات الحيوية تصنعها البكتيريا

ب-نعم، لان تستخدم البكتيريا في صنع أنواع كثيرة من الأطعمة.

ج-لا، لان البكتيريا المسببة للمرض ضارة للانسان

د-نعم، لان تستخدم البكتيريا في مكافحة التلوث

٤-هل تعتبر الفيروسات كائنات حية؟

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الرابع والعشرون
٢٠٢٤م/١٤٤٦هـ

أ-نعم، لان يجبر الفيروس العائل على صنع الفيروسات.
ب-لا، لان الفيروسات صغيرة جدا
ج-نعم،لان تصيب الفيروسات جميع انواع الكائنات الحية
د-لا، لانها لا تستطيع التكاثر بصفة مستقلة

٥-هل تعتقد ان الطلاعيات تختلف عن النباتات والحيوانات؟

أ-نعم،لأن الطلاعيات حقيقة النواة
ب- نعم،لأن جميع الطلاعيات خلايا كثيرة
ج- نعم،لأن ليس للطلاعيات انسجة متخصصة
د- نعم،لأن الطلاعيات ليست حقيقة النواة

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية