



فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عُمان

أمانى بنت سيف بن هلال الحوسني

رسالة مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية

تخصص: مناهج وطرق تدريس العلوم

قسم التربية

كلية الآداب والعلوم الإنسانية

جامعة الشرقية

سلطنة عُمان

٢٠٢٦م / ١٤٤٨هـ

فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عُمان

رسالة مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية

تخصص: مناهج وطرق تدريس العلوم

إعداد

أمني بنت سيف بن هلال الحوسني

إشراف

المشرف الرئيس: د. محمد السناني

المشرف الثاني: د. محمد التوبي

٢٠٢٦ م / ١٤٤٨ هـ

قرار لجنة المناقشة

(فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عُمان)

أعدتها الطالبة:

أماي بنت سيف بن هلال الحوسني

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 2026 / 06 / 24م

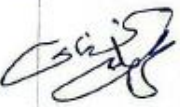
المشرف الثاني

د. محمد بن ربيع التوي

المشرف الرئيس

د. محمد بن خليفة السناني

أعضاء لجنة المناقشة

م	صفته في اللجنة	الاسم	الرتبة الأكاديمية	التخصص	الكلية/ المؤسسة	التوقيع
1	رئيس اللجنة	د. حمد بن سيف الشرجي	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس اللغة العربية	جامعة الشرقية	
2	المنافش الخارجي	د. وفاء محمد معوض عبد العال	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس العلوم	جامعة السلطان قابوس	
3	المنافش الداخلي	د. حمود بن أحمد الحنيني	أستاذ مساعد	تكنولوجيا تعليم	جامعة الشرقية	
4	المشرف الرئيس	د. محمد بن خليفة السناني	أستاذ مشارك	مناهج وطرق تدريس العلوم	جامعة الشرقية	

الإقرار

إقرار الباحثة

أقر بأن المادة العلمية الواردة في هذه الرسالة قد تم تحديد مصدرها العلمي، وأن محتوى الرسالة غير مقدم للحصول على أي درجة علمية أخرى، وأن مضمون هذه الرسالة يعكس آراء الباحثة الخاصة وهي ليست بالضرورة الآراء التي تتبناها الجهة المانحة.

الاسم: أماني بنت سيف بن هلال الحوسنية

التوقيع: *Amal*

هَذَا

قال تعالى:

﴿وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ﴾ سورة التوبة ١٠٥

- إلى من كان لهم الفضل - بعد الله - في أن أصل إلى هذا الإنجاز:
- إلى زوجي الحبيب، سندي في الحياة وصاحب الفضل الكبير في دعمي وتحفيزي، من شاركني التعب واحتمل غيابي وانشغالي، لك الامتنان بقدر ما في قلبي من عرفان..
- إلى مصدر الفرح والبهجة، نور عيني ومصدر إصراري، أولادي الغالين الذين منحوني القوة بحبهم وبراءتهم، وأسعدوني رغم كل التحديات، أنتم أساس الحلم الذي يكبر معي..
- إلى أُمي العظيمة، رمز الحنان والصبر والدعاء، التي كانت لي الدعامة الأولى ومصدر الإلهام في كل خطوة..
- إلى أبي الغالي الذي لولاه ما كنت، إلى إخوتي وأخواتي، شركاء الطفولة والدرب..
- إلى كل صديقة أو زميلة شجعت، وساندت، وتقاسمت معي لحظات التعب والفرح..
- إلى كل من كان له يد ولو صغيرة في هذه المسيرة، أهديكم هذا الإنجاز؛ فهو ثمرة جهد شاركتموني فيه..

الباحثة

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبتوقيفه تُحقق الغايات أما بعد:

بعد رحلة علمية مليئة بالتحديات والجهود، لا يسعني إلا أن أزجي أسمى آيات الشكر والامتنان لكل من كان له أثر في إتمام هذه الرسالة، ولكل من مدّ يد العون، أو قدم لي نصيحة أو دعمًا في طريق العلم والمعرفة..

كما أتوجه بالشكر لأساتذتي في كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة الشرقية، الذين لم يبخلوا بعلمهم وتوجيهاتهم الثمينة؛ فقد كانت كلماتهم نبراسًا أثار لي دروب البحث، وكان لتقّتهم دور في الاجتهاد طوال سنوات دراستي العلمية.

وأخص شكري وتقديري وأمتناني لدكتور الفاضل محمد بن خليفة السناني، على ما قدمه لي من توجيه وإرشاد؛ فبصمته واضحة في كل سطر من هذه الرسالة، جزاه الله عني خير الجزاء وأدام عليه الصحة والعافية وكذلك أقدم بجزيل الشكر والتقدير لمشرفي الثاني الدكتور محمد التوبي على ما قدمه لي من دعم علمي وتوجيهات بناءة أسهمت في إثراء هذه الرسالة. ختامًا، أسأل الله أن يجزي كل من أسهم في هذا العمل خير الجزاء، وأن يجعل هذا الجهد المتواضع نافعًا، ولبنة تُضاف إلى صرح العلم والمعرفة.

الباحثة

ملخص الدراسة

فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عُمان

الباحثة: أماني بنت سيف بن هلال الحوسني

لجنة الإشراف:

المشرف الرئيس: د. محمد بن خليفة السناني المشرف الثاني: د. محمد بن ربيع التوبي

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم، وتنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي بسلطنة عُمان، وقد اعتمدت الدراسة المنهج التجريبي، حيث تكونت عينة الدراسة من (54) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الثالث الأساسي بمدرسة مناهل الحكمة للتعليم الأساسي (3-4) بمحافظة شمال الشرقية، تم توزيعها على مجموعتين: تجريبية مكوّنة من (27) طالبًا وطالبة، وضابطة مكوّنة من (27) طالبًا وطالبة، واستغرقت مدة تطبيق الدراسة (8) أسابيع خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2025/2026. ولتحقيق أهداف الدراسة أعدت الباحثة دليلًا للمعلم مبنياً على استخدام إستراتيجية (REACT) في تدريس العلوم، أما أدوات الدراسة فتمثلت في اختبار للتحصيل الدراسي عدد مفرداته (20) مفردة، ومقياسًا للدافعية نحو تعلّم العلوم.

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختباري التحصيل الدراسي في مادة العلوم لصالح المجموعة التجريبية، كما أثبتت الدراسة فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية (REACT) في تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم وفي ضوء تلك النتائج أوصت الدراسة بضرورة تشجيع المعلمين على استخدام إستراتيجية REACT في تدريس مادة العلوم لتنمية التحصيل الدراسي والدافعية، كذلك أوصت بإجراء المزيد من الدراسات عن فاعلية استخدام إستراتيجية REACT في مادة العلوم، وفي مراحل دراسية مختلفة.

Abstract

Effectiveness of React Strategies in Teaching Science to Improve Science Achievement and Critical Motivation of Grade Three Students in the Sultanate of Oman

The Researcher: Amani Saif Hilal Al-Hosani

Supervisory Committee

Dr. Mohammed Khalifa Al-Sinani and Dr. Mohammed Al-Tobi

This study aimed to investigate the effectiveness of React strategies in teaching science to develop academic achievement and motivation of the grade three students in the Sultanate of Oman. The study applied a quasi-experimental design, with a sample consisting of (54) thierd-grade students from Manahel Alhikma Basic Education School (3-4) in the North Al Sharqiyah Governorate. The participants were divided into two groups: an experimental group ($n = 27$) and a control group ($n = 27$). The intervention lasted for eight weeks during the first semester of the academic year 2025/2026.

To achieve the objectives of the study, the researcher developed a teacher's guide based on the use of React strategies in science instructions. The validity of the guide was confirmed through expert review. The study instrument included a science achievement test consisting of (20) items and motivation scale.

The study indicated that there were statistically significant differences at the ($\alpha \leq 0.05$) significance level between the mean scores of the experimental group and the control group in the post-test of the science achievement test, in favor of the experimental group. The study also demonstrated the effectiveness of teaching science using the (REACT) strategy in developing motivation toward learning science. Considering these findings, the study recommended encouraging teachers to use React strategies in teaching science to enhance academic achievement and motivation. It also recommended conducting further research on the effectiveness of React strategies in science across different educational stages.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب	قرار لجنة المناقشة
ج	الإقرار
د	الإهداء
هـ	شكر وتقدير
و	ملخص الدراسة باللغة العربية
ز	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية
ح	قائمة المحتويات
ك	قائمة الجداول
ل	قائمة الأشكال
م	قائمة الملاحق

الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها

2	المقدمة
5	مشكلة الدراسة وأسئلتها
7	فرضيات الدراسة
7	أهداف الدراسة

الصفحة	الموضوع
8	أهمية الدراسة
9	متغيرات الدراسة
9	حدود الدراسة
10	مصطلحات الدراسة
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
14	المحور الأول: الخلفية النظرية
17	المحور الثاني: إستراتيجية REACT
26	المحور الثالث: التحصيل الدراسي
31	المحور الرابع: الدافعية نحو تعلم العلوم
36	الدراسات السابقة
43	التعقيب على الدراسات السابقة
45	موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة
الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها	
47	منهجية الدراسة وتصميمها
48	مجتمع الدراسة والعينة
50	مواد الدراسة وأداتها
46	إجراءات تطبيق الدراسة

الصفحة	الموضوع
66	المعالجة الإحصائية
الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها	
69	النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول ومناقشتها
75	النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني ومناقشتها
77	النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث ومناقشتها
79	ملخص النتائج
80	التوصيات
80	المقترحات
المراجع	
81	المراجع العربية
89	المراجع الأجنبية
96	الملاحق

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	وصف دور المعلم والمتعلم في مراحل إستراتيجية React	23
2	الوزن النسبي لموضوعات وحدة الاعتناء بأنفسنا، وعدد الحصص لكل موضوع دراسي	54
3	مستويات التعلم لموضوعات وحدة الاعتناء بأنفسنا، والدرجة الكلية للاختبار التحصيلي	54
4	معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة، والدرجة الكلية لاختبار التحصيل الدراسي	56
5	معاملات الصعوبة والتميز لأسئلة الاختبار التحصيلي	57
6	معاملات الارتباط لمحاور مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم بين درجة الفقرة ودرجة المحور الكلية	60
7	معاملات ثبات الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم ومحاوره	62
8	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للمقارنة بين طلبة مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي القبلي	63
9	نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة من تكافؤ المجموعتين في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم	64

69	اختبار التوزيع الطبيعي لعينات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي للتحصيل الدراسي باستخدام قيم الالتواء والتقلطح	10
71	نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة Independent Sample T-Test لدلالة الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ودلالة حجم الأثر	11
72	مقياس تصنيف كوهين (Cohen, 1988) لحساب حجم الأثر	12
76	نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم	13
78	نتائج اختبار "ت" للعينات المترابطة لمعرفة دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم	14

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
48	التصميم شبه التجريبي المتبع في الدراسة	1

قائمة الملاحق

الصفحة	المحتوى	رقم الملحق
97	الدراسة الاستطلاعية	1
100	دليل المعلم الإرشادي	2
123	قائمة أسماء المحكّمين	3
125	ملخص آراء محكمي الدليل	4
126	الاختبار التحصيلي في صورته النهائية	5
133	مقياس الدافعية نحو تعلّم العلوم في صورته النهائية	6
136	طلب مهمة تسهيل باحث	7
137	موافقة من وزارة التربية والتعليم على تنفيذ أدوات الدراسة	8
139	نماذج من تفاعل الطلبة	9

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

- المقدمة
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- حدود الدراسة
- مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

المقدمة

في ظل التقدم العلمي والتطور المعرفي الذي يشهده العالم اليوم في شتى مجالات الحياة، طرأ تغير كبير في مفهوم العلم والتعليم الذي فرض على عاتق التربية والمؤسسات التعليمية أن تؤدي دوراً محورياً في إعداد الكوادر البشرية ثقافياً وعلمياً؛ ليكونوا قادرين على مواجهة التقدم العلمي والمشاركة في تنمية المجتمع بصورة فعالة. وبما أن الاستثمار برأس المال الفكري والمعرفي لا يقل أهمية عن الاستثمار برأس المال المادي؛ سعت الأنظمة التربوية في بعض الدول على تعديل وتطوير مناهجها (Omari,2004)، ونتيجة لذلك؛ ظهرت منظومة تربوية أخرى ورؤية شاملة لأهداف التعليم حتمت على المعلمين تبني أنماط تدريسية حديثة قائمة على الاستقصاء والقضايا اليومية؛ فالمجتمعات الإنسانية باتت تحتاج إلى جيل مجهز بمجموعة واسعة من الكفايات، كالتفكير الناقد وحل المشكلات ومهارات التواصل والتعاون وصنع القرار وغيرها (الشعيلي والزبيدية،2024).

وقد وضحت البحوث والدراسات السابقة أن المعلومات التي يتم تقديمها للطلبة في المدرسة لا تدفعهم إلى توظيفها واستخدامها في الحياة، كما أن التعليم لا يتناول الموضوعات التي يعتقد الطالب أنها تثير اهتمامه، وقد يشعر بأنها ليس لها جدوى في حياته (عبد الفتاح،2020). ومما لا شك فيه أن دمج وربط تعلم الطالب بمواقف حياته اليومية يعد من أهم طرائق التدريس التي ترفع كفاءة الطالب الذاتية، من خلال توفير فرص تعليمية تساعد على معرفة كيف وماذا ولماذا يتعلم،

وبالتالي يصبح التعليم ذا معنى لديه، ونقطة انطلاق لتحسين أدائه العملي وتحصيله الدراسي، والانخراط بشغف في تعلم العلوم؛ وذلك لأن الموضوعات التي يتم تناولها من سياق حياته اليومية، وهذا أمر بالغ الأهمية في تفاعل المتعلم مع مقتضيات حياته (Yilmaz et al.,2022).

وكحال أغلب الدول، فقد اعتمدت وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان - ضمن إستراتيجيتها لتحقيق رؤية عمان 2040 - إلى تحديث أنظمة التعليم من أجل إكساب طلبتها مهارات متنوعة لاستخدامها في حياتهم؛ وذلك من خلال إدماج مواقف الحياة اليومية في المناهج العمانية بشكل تدريجي؛ حيث أكدت الوزارة ضرورة انتقال التعليم من مجرد تحصيل المعارف والخبرات العلمية إلى ربط تلك المعارف والخبرات بالظواهر والمشكلات الواقعية التي يتفاعل معها الفرد في مواقف حياته اليومية (وزارة التربية والتعليم،2020).

وتعد سلسلة مناهج العلوم إحدى السلاسل التي تم فيها دمج مواقف الحياة اليومية في بناء المعرفة العلمية لدى المتعلمين، ونظرًا للطبيعة المجردة لبعض المفاهيم العلمية والمصطلحات المرتبطة بمنهج العلوم؛ فإن الاعتماد على الأساليب التقليدية في عرض المحتوى قد لا يكون كافيًا لتحقيق التعلم الفعال؛ لذلك ظهرت الحاجة الملحة إلى تبني المدخل التعليمي القائم على السياق، كونه أحد المداخل التي تتمحور حول المتعلم وقائمة على الاستقصاء والقضايا اليومية (ششتاوي وآخرون،2023)؛ حيث إنه يركز على التعلم داخل سياقات واقعية توثق العلاقة بين محتوى المنهج وحياتهم اليومية(عبد،2020).

وتتعدد الإستراتيجيات والأساليب التي تستخدم مدخل التعلم القائم على السياق في التدريس، كما أوردتها الأدبيات ذات العلاقة من ضمنها: التعلم القائم على المشكلة، والتعلم القائم على العمل، والتعلم في مجموعات وإستراتيجية REACT وغيرها.

وتعد إستراتيجية REACT (الربط Relating، والتجربة Experiencing، والتطبيق Applying، والتعاون Cooperating، ونقل المعرفة Transferring) من أبرزها، فهي تهتم بالتفاعل بين المعلم والمتعلم، وتربط المعرفة الجديدة بخبرات المتعلم اليومية والسابقة؛ مما يتيح للطلبة فرصة تجسيد الموضوع في الحياة اليومية؛ فتزداد اهتماماتهم ودافعيتهم نحو اكتشاف مشاكل حياتهم الحقيقية، وتقديم حلول مبتكرة لمشكلات الواقع مستقبلاً (نصي، 2021).

من هنا بات من الضروري إعطاء مادة العلوم اهتماماً واسعاً في التدريس، لاسيما في الفترة الأخيرة؛ فأصبح هناك اهتمام متزايد بتعليم العلوم المستند إلى السياق بشكل عام، وإستراتيجية REACT بشكل خاص، حيث أكد الشعيلي والزبيدية (2024) إلى دورها المهم في التعليم والأداء؛ لما توفره من استثارة لدافعية الطلبة وتحصيلهم الدراسي وحب الاستطلاع والتحفيز على استخدام مستويات عليا من التفكير؛ لارتباطها بقضايا حياتية تلامس واقعهم، وتدفعهم للبحث عن حلول مناسبة لها. ولأهمية أسلوب التعلم القائم على سياقات الحياة اليومية في التدريس؛ أُجريت بعض الدراسات والبحوث التي اتفقت أنه من الأساليب المهمة في العملية التعليمية التعلمية مثل: دراسة (ششتاوى وآخرون، 2023 - عبده، 2020 - يمان، 2025).

وتلخيصاً عاماً لما سبق، ترى الباحثة أن التعلم وفق إستراتيجية REACT في تدريس العلوم يعد واحداً من الأساليب التي نحتاج لتفعيلها لتنمية التحصيل الدراسي والدافعية؛ حيث يتيح للمتعلم فرصة التفاعل مع البيئة المحيطة وحل المشكلات المرتبطة بها، وتؤكد الأدبيات التربوية أنه كلما كان التعلم قريباً من حياة الطالب أصبح أكثر تأثيراً في دافعيته وأعمق أثراً في تحصيله، وعليه؛ جاءت هذه الدراسة لتبين فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عمان.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

يمثل تعلّم العلوم تحديًا كبيرًا لدى الكثير من الطلبة؛ لاحتوائه على العديد من المفاهيم العلمية المجردة (الزعبي، 2022؛ السعيدية، 2017؛ السوطري، 2022)، وعلى الرغم من أهميته في تنمية التفكير العلمي ومهارات الاستقصاء لدى المتعلمين، إلا أن الواقع العملي في المدارس يشير إلى وجود فجوة واضحة بين ما يتضمنه المنهج من مفاهيم علمية ومصطلحات مجردة وبين قدرة الطلاب على فهمها واستيعابها بشكل فعال، وهذا ما أثبتته نتائج الاختبارات الدولية (International Mathematics and Science in Study Times (TIMMS)؛ حيث يُشير تقرير النتائج الصادرة من الرابطة الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA) إلى أن الطلبة في سلطنة عُمان أحرزوا 70% من المتوسط الدولي (500 نقطة) (البوابة التعليمية، 2023)؛ لذلك نجد أن هناك ضعفًا في المستوى التحصيلي للطلبة في مادة العلوم مقارنةً بالدول الأخرى المشاركة في الاختبارات الدولية، وتوافقت هذه المؤشرات مع ما لامسته الباحثة من خلال إجرائها لدراسة استطلاعية (ملحق 1) عن طريق توزيع استبانة إلكترونية لـ (25) معلمة من معلمات المجال الثاني في محافظة شمال الشرقية؛ حيث اتفقت جميع المعلمات المشاركات على أن أحد أسباب ضعف المستوى التحصيلي قد يرجع إلى عدم الفهم العميق للمفاهيم العلمية، أو عدم اتباع إستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم تربط الطالب بواقعه وأحداث حياته اليومية، بالرغم من أن مناهج كامبردج تتطلب ربط الطالب بحياته الواقعية، ولكن طريقة تنفيذ المنهج هي إحدى الأسباب التي أدت إلى انخفاض المستوى التحصيلي للطلبة في مادة العلوم، وجاءت دراسة (الدغيشية، 2019؛ الزهراني، 2019) مؤكدة على ذلك.

كما أشارت دراسة أمبوسعيدى والحوسني (2018) إلى وجود ضعف في الدافعية لتعلّم العلوم، والدافعية تُعدّ من أهم الأساسيات التي تسعى إليها المؤسسات التربوية؛ حيث إنها تسعى إلى بناء الإنسان بناءً متكاملًا من الجوانب المعرفية والمهارية والقيمية، وإعداد أفراد قادرين على التعلم

المستمر والتكيف مع متغيرات العصر. ولأن الدافعية تعد من ضمن العوامل التي تحدد مدى تحقيق اكتساب المهارات والمعارف لدى الطلبة؛ فقد يعود ضعفها - في كثير من الأحيان - إلى اعتماد المعلمين على الأساليب التقليدية في التدريس التي تقتصر على الشرح النظري والعرض الصفي، من دون توظيف كافٍ لمواقف الحياة اليومية التي تربط المفاهيم العلمية بحياة الطالب الواقعية. فقد لاحظت الباحثة من خلال الخبرة الميدانية في البيئة المدرسية أن كثيرًا من الطلبة يواجهون صعوبات في إدراك المفاهيم العلمية المرتبطة بالتجريب والملاحظة والتطبيق العملي، نتيجة غياب الممارسات التعليمية التي تحاكي الواقع وتشرك الطالب في تعلمه؛ وهذا ينعكس على دافعتهم وتحصيلهم الدراسي؛ لذلك جاءت هذه الدراسة كاشفة عن أثر أسلوب من الأساليب غير المباشرة، وهو أسلوب التعلم القائم على سياقات الحياة اليومية في تدريس العلوم، وتأمل الباحثة من خلال إجراء هذه الدراسة مساعدة معلمي العلوم في التعرف على فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي بسلطنة عمان، ومن هذا المنطلق تجيب الدراسة عن السؤالين التاليين:

1. ما فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عمان؟

2. ما فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على الدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عمان؟

فرضيات الدراسة

سعت هذه الدراسة لاختبار صحة الفرضيات الآتية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات

المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات

المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم.

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات

المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم.

أهداف الدراسة

سعت هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. الكشف عن فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على تنمية التحصيل

الدراسي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي.

2. قياس مدى فاعلية توظيف إستراتيجية REACT على تنمية الدافعية لتعلم العلوم لدى طلبة

الصف الثالث الأساسي.

3. التحقق من فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في إحداث فروق ذات دلالة إحصائية بين

متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

الأهمية النظرية

1. إثراء المجال التربوي من خلال تسليط الضوء على أهمية توظيف إستراتيجية REACT كمدخل حديث في تدريس العلوم، يعزز من فاعلية العملية التعليمية، ويربط الطالب بمحيطه الواقعي.
2. دعم النظريات التربوية الحديثة مثل: النظرية البنائية، والتعلم القائم على السياق، والذي يؤكد على دور المتعلم النشط في بناء معرفته من خلال التفاعل مع مواقف واقعية.
3. تقديم إطار نظري يمكن أن يُستند إليه في دراسات لاحقه تهتم بتطوير مناهج العلوم، أو إعداد معلمي العلوم بما يحقق تكامل المعرفة العلمية مع الواقع اليومي للطالب.
4. الإسهام في تطوير المفاهيم التربوية المتعلقة بتعلم العلوم، لاسيما ما يتعلق بفاعلية التعلم السياقي والربط بين النظرية والتطبيق.

الأهمية التطبيقية

1. مساعدة معلمي العلوم في تحسين ممارساتهم التدريسية، من خلال توظيف مواقف الحياة اليومية؛ لجعل المفاهيم العلمية أكثر وضوحًا وقربًا من واقع المتعلمين.
2. ربط دافعية الطلاب نحو تعلم العلوم، من خلال ربط المحتوى العلمي بحياتهم الواقعية؛ مما يعزز من مشاركتهم الفعالة وفهمهم العميق.
3. دعم صانعي القرار التربوي بمقترحات عملية لتطوير مناهج العلوم، بحيث تتضمن أنشطة ومواقف تعليمية مستمدة من الحياة اليومية.
4. تمكين المدارس من تعزيز العلاقة بين الطالب ومحيطه؛ مما ينعكس إيجابيًا على تنمية المهارات الحياتية اليومية والعلمية لدى المتعلمين.

متغيرات الدراسة

المتغير المستقل هو طريقة التدريس، وله مستويان:

أ. التدريس القائم على توظيف إستراتيجية (REACT الربط Relating، والتجربة Experiencing، والتطبيق Applying، والتعاون Cooperating، ونقل المعرفة (Transferring)

ب. التدريس بالطريقة الاعتيادية.

المتغيران التابعان هما:

أ. التحصيل الدراسي.

ب. الدافعية لتعلم العلوم.

حدود الدراسة

اقتصرت حدود الدراسة على الجوانب الآتية:

الحدود الموضوعية

- اقتصرت الدراسة الحالية على استقصاء فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي.

- اقتصرت الدراسة على موضوعات الوحدة الثانية بعنوان: "الاعتناء بأنفسنا" في الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم؛ وذلك لشيوع المفاهيم والممارسات العلمية المتضمنة بها، والتي ترتبط بحياة المتعلم اليومية وخلفيته السابقة؛ مما يساعده على تنمية المهارات العلمية مثل: الملاحظة والتفسير والاستنتاج بشكل ملائم وفعال، وهذا ينعكس على مستوى التحصيل الدراسي وزيادة الدافعية نحو تعلم موضوعات الوحدة المحددة.

- اقتصر على اختبار التحصيل الدراسي للمفاهيم العلمية الموجودة في موضوعات الوحدة الثانية بعنوان: "الاعتناء بأنفسنا" في الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم.

- اقتصر على قياس الدافعية لتعلم العلوم.

الحدود الزمانية

تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦ م.

الحدود المكانية

تم تطبيق الدراسة على عينة من طلبة الصف الثالث الأساسي بمدرسة مناهل الحكمة للتعليم الأساسي (٣-٤) التابعة للمديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الشرقية بسلطنة عُمان.

الحدود البشرية

طلبة الصف الثالث الأساسي من مدرسة مناهل الحكمة الأساسي (٣-٤) في ولاية القابل.

مصطلحات الدراسة

قامت الباحثة بتحديد مصطلحات الدراسة كما يلي:

إستراتيجية REACT

يعرفها كرافورد (Crawford,2001) على أنها "إحدى إستراتيجيات التعلم السياقي التي تهدف إلى ربط المعرفة النظرية بخبرات المتعلم الواقعية، وتعتمد على خمس مراحل متتابعة هي: الربط (Relating)، والتجربة (Experiencing)، والتطبيق (Applying)، والتعاون (Cooperating) ونقل المعرفة (Transferring)" (ص.9)

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: تضمين سياقات الحياة الواقعية في مجموعة من الإجراءات التدريسية المنظمة القائمة على مراحل إستراتيجية REACT الخمس في موضوعات وحدة الإعتناء

بأنفسنا؛ بهدف ربط المفاهيم العلمية بخبراتهم الحياتية، وتنمية تحصيلهم الدراسي ودافعيتهم نحو تعلم العلوم.

التحصيل الدراسي Academic Achievement

يُعرّفه شحاته والنجار (2014) بأنه " مُحصلة المعلومات والمهارات التي يحصل عليها المتعلم، والتي يعبر عنها بدرجة الاختبار المعد لقياس المستويات المحددة" (ص.89)

ويعرّف إجرائيًا في هذه الدراسة بأنه: مقدار ما يكتسبه الطلبة من معارف ومهارات من خلال توظيف إستراتيجية React (الربط Relating، والتجربة Experiencing، والتطبيق Applying، والتعاون Cooperating، ونقل المعرفة Transferring) في تدريس منهج العلوم للصف الثالث الأساسي في وحدة الاعتناء بأنفسنا، ويُقاس من خلال الدرجة التي يتحصل عليها الطلبة نتيجة تطبيق اختبار التحصيل الدراسي المعد من قبل الباحثة.

الدافعية لتعلم العلوم Motivation Toward Science

يعرّف أبو جادو (2009) الدافعية بأنها "استثارة داخلية تُحرك المتعلم لاستغلال أقصى طاقاته في أي موقف تعليمي يشترك فيه، ويهدف إلى إشباع دوافعه للمعرفة" (ص.292)

وتعرّف إجرائيًا في هذه الدراسة بأنها: إحساس الطالب بالثقة بالنفس وإقباله على تعلم مواضيع العلوم برغبة داخلية، وتعلم المزيد دون الشعور بالملل، وتقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في مقياس دافعية تعلم العلوم، والذي قامت الباحثة بتطويره بما يتناسب مع تعلم العلوم.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

- المقدمة.
- المحور الأول: الخلفية النظرية.
- أولاً: نظرية التعلم القائم على السياق
- ثانياً: إستراتيجية (REACT)
- المحور الثاني: التحصيل الدراسي.
- المحور الثالث: الدافعية لتعلم العلوم.
- تعقيب على الدراسات السابقة.
- موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل عرضًا للإطار النظري للدراسة، حيث اشتمل على بعض الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، وبعض المتغيرات الأخرى، وينقسم الفصل إلى الإطار النظري (نظرية التعلم القائم على السياق، وإستراتيجية (REACT)، والتحصيل الدراسي، والدافعية لتعلم العلوم، والدراسات السابقة).

المحور الأول: الخلفية النظرية

أولاً: نظرية التعلم القائم على السياق Context-Based Learning Theory:

تعد نظرية التعلم القائم على السياق (CBL) Context-Based Learning من النظريات التدريسية الحديثة في التعليم؛ التي تؤكد أن عملية التعلم لا تتم بمعزل عن البيئة التي يعيش فيها المتعلم، بل تتأثر بالسياقات الواقعية والاجتماعية والثقافية المحيطة به؛ حيث تهدف هذه النظرية إلى الربط بين المفاهيم العلمية وحياة المتعلم اليومية؛ مما يجعل المعرفة أكثر معنى واستمرارية (Bennett et al., 2007).

ووفقاً لهذه النظرية، يعد المتعلم محوراً رئيساً في العملية التعليمية وليس متلقٍ للمعلومات؛ فهي تركز على الفكرة القائلة بأن المتعلم يبني معرفته من خلال تفاعله مع المواقف الحقيقية والمشكلات الواقعية؛ إذ يسهم السياق في منح المفهوم معنى وظيفياً يمكن نقله إلى مواقف جديدة (Gilbert, 2006)، فالمتعلم لا يكتفي بحفظ المعلومات، بل يفهم كيفية توظيفها في مواقف الحياة

الواقعية؛ مما يعزز الفهم العميق والتفكير النقدي، كما تؤكد النظرية أن السياق يؤدي دورًا محوريًا في استدعاء المعرفة وتنظيمها في الذاكرة طويلة المدى؛ إذ يسهّل على المتعلم تذكر المعلومات عندما يواجه موقفًا مشابهًا للسياق الذي تعلّم فيه، وبناءً على ذلك فهي تسهم في تفعيل دور المتعلم كمشارك نشط في بناء معرفته من خلال المواقف الواقعية، والمشكلات التي تتطلب تفكيرًا وتحليلًا وتطبيقًا (العصيمي، 2016).

وتعرّف نظرية السياق بأنها " أسلوب تدريس يسعى إلى تعزيز الفهم من خلال دمج المحتوى العلمي في مواقف واقعية؛ بحيث يُدرك المتعلم العلاقة بين ما يتعلمه وبين حياته اليومية والمجتمع المحيط به" (Tutal, 2023) .

وتكمن أهمية النظرية في الممارسات التعليمية عندما يُقدم المحتوى في سياقات ذات معنى تُمكن المتعلم من توظيف المعرفة في حياته العملية، فالسياق هنا ليس مجرد إطار خارجي، بل هو عنصر أساسي في بناء الفهم وتنمية المهارات المختلفة، وقد أكدت الدراسات الحديثة أن تطبيق التعلم القائم على السياق يسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي، وتنمية الدافعية للتعلم، وتحسين المواقف نحو المادة التعليمية مقارنة بالأساليب العادية التي تفتقر إلى الارتباط بواقع الحياة اليومية للمتعلم.

الافتراضات الأساسية للتعلم القائم على السياق

يعتمد التعلم القائم على السياق على مجموعة من الافتراضات، حددها (صالح، 2025) على

النحو التالي:

١. المعرفة تُبنى في سياق اجتماعي ثقافي واقعي.
٢. المتعلم فعّال في بناء معرفته الجديدة وربطها بخبراته السابقة.
٣. المعنى يتكون من خلال ربط المفهوم بسياق تطبيقي.
٤. السياق الواقعي يعزز الدافعية للتعلم.

٥. التعلم القائم على السياق يدعم التعلم التعاوني والتفاعل مع الآخرين.

ومن خلال هذه الافتراضات، نلاحظ أن نظرية التعلم القائم على السياق تؤكد على أن التعلم يتم من خلال التفاعل مع الآخرين ومع البيئة المحيطة، عبر تقديم المفاهيم العلمية ضمن مواقف حقيقية أو مشكلات حياتية تعكس الواقع الذي يعيشه المتعلمون، بحيث يصبح العلم أداة لفهم الظواهر المحيطة بهم من خلال استخدام الأنشطة العملية، والمشروعات البحثية، والمناقشات التعاونية والتجارب الواقعية.

وفي ضوء ما سبق؛ أشار كل من (Kostol and Remmen,2022;Tutal,2023;Yager,2024) إلى أن التعلم القائم على السياق يؤدي دوراً محورياً في تدريس العلوم؛ إذ يساهم في تحويل عملية التعلم من مجرد نقل للمعلومات النظرية إلى تجربة تعلم واقعية، تُشرك المتعلم في بناء المعرفة من خلال ربط المفاهيم العلمية بالمواقف الحياتية الحقيقية، ويتمكن الطلبة من إدراك القيمة العملية للعلوم في تفسير الظواهر الطبيعية، وحل المشكلات اليومية، وقد حدد كلٌّ من ديمير وديميركيوجلو (Demir and Demircioglu,2010) عددًا من المهارات التي يكتسبها الطلبة من خلال تدريس العلوم وفق التعلم القائم على السياق من أبرزها:

١. الفهم الأفضل للبيئة الطبيعية المحيطة بهم.

٢. تمكُّنهم من الإجابة بسهولة على سؤال: لماذا أتعلم هذا؟

٣. الاعتماد على الفهم أكثر من تذكر الحقائق.

٤. ربط المعرفة النظرية بالحياة الواقعية.

وتتنوع الأساليب والإستراتيجيات التي يمكن استخدامها وفق التعلم القائم على السياق (Ozaby and Kayaoglu,2010) والتي تتمثل في التعلم في مجموعات، والتعلم الخدمي، والتعلم القائم على المشكلة، والتعلم القائم على المشاريع، والتعلم القائم على العمل، والتعلم الموجّه ذاتيًا

وإستراتيجية (REACT)، وهي حروف مختصرة للكلمات: الربط Relating، والتجربة Experiencing، والتطبيق Applying، والتعاون Cooperating، ونقل المعرفة Transferring.

ثانيًا: إستراتيجية REACT

تعد إستراتيجية (REACT) إحدى الإستراتيجيات التعليمية الحديثة المنبثقة من أسس فلسفية ونظرية راسخة تتمثل بشكل رئيس في نظريتي التعلم البنائي (Constructivism) والتعلم السياقي (Contextual Learning)، حيث ينظر البنائيون أن التعلم ما هو إلا عبارة عن عملية نشطة، يبني المتعلم من خلالها المعرفة الجديدة بناءً على خبراته السابقة، بينما السياقية تساعد على ربط المفاهيم العلمية بمواقف حياتية مألوفة؛ مما يزيد من فهمهم للمحتوى، ويعزز دافعيتهم نحو التعلم، وهذا يتوافق مع جوهر إستراتيجية REACT التي تهدف إلى تقديم المعرفة في سياق ذي معنى للمتعلم مرتبط بحياته الواقعية (حمزة وعزب، 2024)، وقد أكد كلٌّ من (الحجاج، 2021؛ الجهضمي، 2019؛ نصحي، 2020) أن إستراتيجية REACT هي الهيكل التنظيمي الذي يضمن ترجمة مبادئ التعلم البنائي والسياق إلى ممارسات تدريسية قابلة للتطبيق والقياس داخل القاعات الدراسية.

مفهوم إستراتيجية (REACT):

تُعرّف إستراتيجية REACT في الأدب التربوي بأنها إحدى المنهجيات التعليمية المبنية على التعلم السياقي، والتي تتكون من خمس مكونات أساسية هي: الربط، والتجريب، والتطبيق، والتعاون، والنقل؛ حيث تهدف إلى ربط المحتوى التعليمي الجديد بحياة المتعلم الواقعية، وتجريب المفاهيم الجديدة، وتطبيقها في مواقف حياتية حقيقية، وحل المشكلات، والتشارك مع الآخرين، ونقل المعرفة إلى سياقات جديدة، بينما عرّفها بيلجين وآخرون (Biligin et al., 2017) بأنها: إستراتيجية تعليمية

تساعد المعلمين والطلاب على تكوين روابط بين المفاهيم الجديدة وسياقات الحياة الواقعية؛ مما يعزز الفهم العميق ويزيد من فاعلية التعلم.

كما عرّفها صالح (2018) بأنها "مجموعة من الإجراءات المبنية على النظرية البنائية، وتُعد من الإستراتيجيات القائمة على المدخل السياقي التي تساعد في إشراك الطلاب في التفكير وحل المشكلات والأنشطة العملية؛ لتحسين فهمهم وزيادة تحصيلهم العلمي، وتتكون من خمس خطوات أساسية هي: الربط، والتجريب، والتطبيق، والتعاون والنقل" (ص.28) أما جاد (2021) فقد عرّفها بأنها: مجموعة من الإجراءات والأنشطة التي يتم من خلالها ربط المعرفة الجديدة بالخبرات السابقة والحياة الواقعية، واكتشاف المعرفة الجديدة عبر الخبرات، وتطبيقها واستخدامها، والتعاون والتشارك مع الأقران لتقييم المخرجات التعليمية، واستخدام ما تم تعلمه في مواقف جديدة.

وعرّفها الفكري (2023) بأنها: إحدى الإستراتيجيات التدريسية التي تتبع التعلم القائم على السياق، حيث تعتمد على السياق في تفعيل المعرفة الموجودة في البنية المعرفية للمتعلم، وربطها بالمعرفة الجديدة وبمواقف حياة الطلاب، وتوضيح العلاقة بينها، وتجريب المعرفة الجديدة وتطبيقها في الحياة الواقعية، ومساعدة الطلاب على التعاون مع الآخرين، ونقل المعرفة إلى سياقات جديدة، بينما عرّفها الشنيطي (2023) بأنها: إحدى إستراتيجيات مدخل التعلم السياقي، والقائمة على مجموعة من الإجراءات التدريسية التي تؤكد على ربط المفاهيم والمعلومات الجديدة بسياقات الخبرات الواقعية الحياتية للطلاب، وينظم المعلم بيئة محفزة وداعمة لحدوث التعلم، وتتكون من مراحل ضرورية للتعلم هي: الربط، والمرور بالخبرة، والتطبيق، والتعاون، والنقل.

وفي ضوء ما سبق تتفق الباحثة مع تعريف صالح (2018) والشنيطي (2023)، وتستنتج أن إستراتيجية (REACT) تتضمن مجموعة من المراحل الضرورية للتعلم والتي تركز على التفاعل بين المعلم والمتعلم في ضوء التعلم البنائي في إطار سياقي اجتماعي ثقافي.

مراحل التعلم وفق إستراتيجية (REACT):

تعتمد إستراتيجية React في التدريس على خمسة مراحل أو خطوات تعليمية أساسية وقد حددها كلٌّ من (الشعيلي واليزيدية، 2024؛ السبيعي، 2018؛ صالح، 2018؛ القحطاني، 2022؛ Akay and Kanadli, 2021) على النحو التالي:

١. الربط Relating

تمثل مرحلة الربط الحلقة الأولى في تطبيق إستراتيجية REACT، حيث يتم فيها تقديم المفاهيم والمبادئ والمهارات الجديدة ضمن سياقات قريبة من خبرات الطلاب السابقة ومعارفهم الشخصية؛ بهدف جذب انتباههم وتحفيزهم للتعلم. في هذه المرحلة، يتم ربط المحتوى الجديد بما هو مألوف لدى الطلبة من تجارب أو مواقف؛ مما يضفي على التعلم معنى قيماً وشخصياً. يعتمد المعلم في هذه المرحلة على مجموعة من الأساليب مثل: طرح الأسئلة، أو قراءة نصوص، أو عرض صور وفيديوهات، أو استخدام العصف الذهني؛ لتسهيل هذا الربط وبناء جسر معرفي بين ما يعرفه الطالب بالفعل وما سيتعلمه (السبيعي، 2018).

٢. الخبرة أو التجربة Experiencing

تركز مرحلة الخبرة على التعلم من خلال الممارسة العملية والاكتشاف والتجريب، حيث يشارك الطلاب في أنشطة تمكّنهم من اكتساب المعرفة عبر التجربة المباشرة. في هذه المرحلة التفاعلية، يؤدي الطالب دور الباحث الذي يسعى لاكتشاف المفاهيم والمبادئ؛ مما يسمح بتبادل الخبرات بين الزملاء بطريقة غير مباشرة، كما تساعد هذه الطريقة الطلاب الذين يفتقرون إلى المعرفة المسبقة على بناء فهم قائم على التجربة والممارسة.

توفر هذه المرحلة خبرات حقيقية داخل الصف الدراسي، حيث يتفاعل الطلاب من خلال أنشطة عملية وحل المشكلات؛ مما يؤدي إلى تعلم أعمق وأكثر ثباتاً، كما تدعم الفهم عبر التعلم

الذاتي القائم على الاكتشاف، حيث يصبح الطالب محور العملية التعليمية. يُمثل التفاعل المباشر مع المحتوى في هذه المرحلة أساسًا لبناء معرفة جديدة، ويسهم في ترسيخ المفاهيم بطريقة أكثر فعالية من الأساليب الاعتيادية (القحطاني، 2022).

٣. التطبيق Applying

يُقصد بمرحلة التطبيق في إستراتيجية REACT المرحلة التي ينتقل فيها الطالب إلى استخدام المفاهيم التي تعلمها وتنفيذها في البيئة المدرسية أو في مواقف حياتية خارج الصف. تُعد هذه المرحلة الثالثة في الإستراتيجية، وتمثل مرحلة "تطبيق ما تم تعلمه" حيث يمارس الطالب خلالها المعرفة الإجرائية التي اكتسبها سابقًا من خلال أنشطة عملية مثل حل المشكلات، والإجابة على الأسئلة، وتنفيذ التمارين أو المشروعات، وقراءة المقالات، ومناقشة النصوص أو المقاطع المرئية؛ مما يسهم في ربط الجانب النظري بالتطبيق الواقعي.

تهدف هذه المرحلة إلى تمكين الطلاب من توظيف المعارف المكتسبة في سياقات عملية ترتبط بحياتهم اليومية؛ مما يعزز فهمهم العميق ويزيد من دافعيتهم للتعلم، كما تسهم في تنمية مهارات التفكير وحل المشكلات من خلال تطبيق المعرفة في مواقف مألوفة وواقعية؛ مما يجعل عملية التعلم أكثر فاعلية واستمرارية. يُعد هذا النهج التعليمي آلية فعالة لتفعيل المعرفة، وجعلها ذات قيمة تطبيقية في حياة المتعلم (الشعيلي واليزيدية، 2024).

٤. التعاون Cooperating

تشير مرحلة التعاون في إستراتيجية REACT إلى العملية التي يتم فيها التعلم من خلال التفاعل والمشاركة بين طلاب الصف الدراسي الواحد، حيث يعمل الطلاب ضمن مجموعات صغيرة يتبادلون فيها الأفكار، ويطرحون الأسئلة، ويتعاونون في تنفيذ الأنشطة أو المشاريع؛ مما يعزز روح الألفة والعمل الجماعي في بيئة آمنة ومحفزة، وتعرف هذه المرحلة بمرحلة "التعلم بالمشاركة" أو

"التعلم التعاوني"، وتهدف إلى توفير فرص حقيقية للطلاب لاكتساب المعرفة من بعضهم البعض بغض النظر عن فروقهم الفردية أو مستوياتهم التحصيلية.

وفيها يتعلم الطلاب من خلال الاستماع إلى آراء الآخرين، وتقييم أفكارهم؛ مما ينمي مهارات التواصل والاحترام المتبادل والعمل ضمن فريق، حيث يعد التعاون عنصراً أساسياً في التعلم السياقي، ولا يقتصر على تعزيز فهم المادة العلمية، بل يمتد إلى تطوير المهارات الاجتماعية والوجدانية والعقلية، من خلال الأنشطة التشاركية التفاعلية (Akay and Kanadli,2021).

٥. انتقال أثر التعلم Transferring

يُقصد بمرحلة النقل في إستراتيجية REACT استخدام المعرفة المكتسبة في سياقات أو مواقف جديدة غير مألوفة للطلاب، وهي تمثل المرحلة الخامسة والأخيرة في الإستراتيجية، حيث يُطلب فيها من الطلاب تطبيق المفاهيم والمهارات التي تعلموها في مواقف حياتية لم يسبق لهم التعرض لها؛ مما يسهم في نقل أثر التعلم إلى خارج حدود الصف الدراسي، ويعد هذا مؤشراً لتحقيق التعلم الفعال والعميق، ويتم ذلك من خلال مناقشة قضايا جديدة، أو تنفيذ أو حل مشكلات معقدة تتضمن تحديات حقيقية يقدمها المعلم لاختبار مدارك الطلاب، وتحفيز قدراتهم على الإبداع والتفكير النقدي، فهي تسهم في تحقيق استدامة التعلم، حيث يتم الانتقال من مجرد الفهم إلى التطبيق العملي للمعرفة، لذلك تُعرف هذه المرحلة أحياناً بـ "العملية الدائرية"؛ لأنها تمثل نهاية مرحلة، وبداية لمرحلة جديدة من التعلم؛ مما يعزز من تطوير مهارات التفكير والتعلم الذاتي لدى الطلاب (محمد،2018).

دور المعلم والمتعلم في مراحل إستراتيجية (REACT)

تتبنى إستراتيجية (REACT) مبدأً أساسيًا ينص على أن التعلم الفعال يتحقق عندما يشارك المتعلم بشكل نشط في بيئة تعليمية غنية بالتفاعلات مع المعلم وزملائه. تركز هذه الإستراتيجية على السياق الواقعي للمعرفة، وتهدف إلى تمكين الطلاب من بناء معرفتهم الذاتية من خلال خمس مراحل متتالية: الربط، والتجريب، والتطبيق، والتعاون، والانتقال، حيث أظهرت الدراسات أن هذه الإستراتيجية تمثل نموذجًا محفزًا للتعلم؛ فتمنح المعلم دور الميسر والمرشد الذي يطرح الأسئلة ويوفر التوجيه، بينما يتحول الطالب إلى محور العملية التعليمية، حيث يلاحظ ويشارك ويكتشف ويحلل ويطبق؛ مما ينمي مهاراته الفكرية والاجتماعية والإبداعية، وتؤكد دراسة كلٍّ من Aslangiray&Gezer,2023; (Nurani et al.,2022;Junaidah et al.,2024) أن عملية التعليم وفق إستراتيجية REACT تتم بدعم من المعلم وتوفير بيئة تعليمية محفزة لتعلم الطلبة، حيث إن عملية التعليم والتعلم في هذه الإستراتيجية تقوم على التفاعل البناء بين المعلم والطالب، وبين الطلاب وأقرانهم في سياق اجتماعي منظم يتيح تنمية المسؤولية والتفكير والإبداع، ويمكن تحديد أدوار المعلم والطالب في كل مرحلة من مراحل الإستراتيجية الخمس على النحو التالي كما هي موضحة في الجدول (1) الذي لخصته الباحثة بناءً على الدراسات والأدبيات السابقة التي تناولت موضوع الإستراتيجية (الشعيلي واليزيدية،2024؛ السبيعي،2018؛ صالح،2018؛ القحطاني،2022؛ Akay and Kanadli,2021) :

جدول 1

وصف دور المعلم والمتعلم في مراحل إستراتيجية REACT

المراحل	الوصف	دور المعلم	دور المتعلم
الربط Relating	التعلم من خلال خبرات حياتية لإقامة علاقات ارتباطية بين المعرفة والخبرة السابقة مع المفاهيم والمعرفة الجديدة المراد تعلمها.	التوجيه والمساعدة لتحفيز المتعلم بالمواقف المألوفة والتطبيقات الحياتية بطرح سؤال أو حدث مثير لاستدعاء المعرفة السابقة لديه.	ربط المعرفة الجديدة بالخبرة السابقة وبالتطبيقات والمواقف المألوفة.
التجربة Experiencing	التعلم بالعمل من خلال تجربة واكتشاف واختراع وتحويل المفاهيم من المجردة إلى المحسوس؛ لزيادة ترسيخ وحفظ المعرفة المكتسبة.	تنظيم بيئة الصف وتوفير الأدوات والوسائل المعينة للاكتشاف والتوجيه والمساعدة والمتابعة دون التدخل فيما يكتشفونه، مع توجيه تفكير الطلاب بحيث يبنون المفهوم بأنفسهم وبطريقة تعاونية، فالمعلم مسهلاً وميسراً لاكتشاف.	تفاعل المتعلم المباشر في مجموعات تعاونية مع خبرات حسية، بحيث تُثير لديه التساؤلات، وقد يكتشف علاقات لم تكن معروفة لديه مرتبطة بالمفهوم المستهدف؛ فيشعر بعدم الرضا عن معرفته الحالية.
التطبيق Applying	التعلم للاستخدام بتطبيق المفاهيم الجديدة، واستخدامها في بيئات التعلم للتمكين من فهم المفاهيم بأمثلة؛ مما يزيد دافعية الطلاب للفهم.	يعطي بعض الأمثلة التطبيقية، ويدعم الطالب لتنظيم خبراته وترتيبها وتوجيههم؛ لإعطاء أمثلة وتطبيقات أخرى مشابهة.	استخدام ما تم اكتشافه من مفاهيم ومعارف في مواقف متشابهة، وتعميم الخبرات السابقة، وإيجاد علاقة بين الخبرات الجديدة والمتشابهة.
التعاون Cooperating	التعلم التعاوني من خلال تبادل الخبرات والمشاركة والتواصل مع الآخرين؛ لتعزيز المعرفة وتنمية المهارات التعاونية في حل مشكلات واقعية من الحياة اليومية مرتبطة بالمعرفة التي تم تعلمها وتطبيقها.	دعوة مجموعات العمل للبحث في المواقف والأسئلة المطروحة كفريق لتعزيز مهارات التعلم التعاوني.	الاستجابة بالبحث للإجابة عن الأسئلة البحثية ضمن مجموعاتهم الصغيرة مع تفعيل، وتشجيع تدريس الأقران لتبادل الخبرات واستفادة من بعضهم من بعض، وعرض آرائهم في إطار مناقشة مع الفصل كله.

تابع جدول 1

وصف دور المعلم والمتعلم في مراحل إستراتيجية REACT

المراحل	الوصف	دور المعلم	دور المتعلم
	انتقال أثر التعلم باستخدام	طرح أسئلة تباعدية؛ لاتساع	نقل معارفه المكتسبة إلى
	المعرفة المكتسبة في مواقف	دائرة تفكير الطلاب وتهيئتهم	قضايا مختلفة، لاتساع
نقل المعرفة	وسياقات جديدة، ومواقف	لاكتساب خبرات أخرى	خبراته وتطبيقها على
Transferring	غير عادية أو بيئات خارج	جديدة.	مواقف تعليمية جديدة.
	الفصول الدراسية.		

أهمية إستراتيجية (REACT) في العملية التعليمية

يشير كلٌّ من (عبد الكريم، 2017؛ الفولي، 2022؛ منصور، 2024؛ Ultay&Calik, 2016) إلى أهمية إستراتيجية (REACT) في العملية التعليمية؛ كونها إحدى الإستراتيجيات الحديثة التي تربط بين التعلم والسياق الواقعي؛ الذي يسهم في تعزيز التعلم الفعال، واكتساب المعارف والخبرات داخل القاعات الدراسية، ويمكن تلخيص الأهمية فيما يلي:

١. جعل التعلم ذا معنى متصل بحياة المتعلم من خلال ربط المحتوى التعليمي بخبرات المتعلمين؛ مما يجعل التعلم ذا صلة بحياتهم اليومية، ويزيد من فهمهم للمفاهيم العلمية، حيث تساعد مرحلة Relating على رؤية علاقة المعرفة الجديدة بالتجارب السابقة؛ وهذا يسهم في بقاء التعلم لمدة أطول.

٢. تنمية التعلم النشط وبناء المعرفة ذاتيًا، والتي تجعل الطالب محور العملية التعليمية، فهو يكتشف ويجرب ويطبق بنفسه، وتساعد مرحلة Experiencing على مشاركة الطلبة في مواقف تعليمية عملية وأنشطة استكشافية تطور لديهم مهارات التفكير العليا.

٣. تحفيز الدافعية الداخلية للتعلم، حيث تُسهم الأنشطة التفاعلية والتعاونية في الإستراتيجية إلى زيادة حماس الطلبة ودافعيتهم للتعلم؛ لأنها تقدم المعلومة بصورة مشوقة، وتدعم الشعور بالإنجاز، فمن

خلال مرحلة Cooperating تُنمى لدى الطلبة روح العمل الجماعي، والقدرة على التواصل وتبادل الأفكار.

٤. نقل أثر التعلم إلى مواقف جديدة وهذا يعد أحد أهداف العملية التعليمية الناجحة، حيث تُمكن هذه الإستراتيجية المتعلم من تطبيق ما تعلمه في مواقف مختلفة، ومن خلال مرحلة Transferring يتحقق هذا الهدف عبر تدريب الطلبة على توظيف المفاهيم والمعارف في سياقات جديدة. ونلاحظ مما سبق أن إستراتيجية (REACT) أداة فعّالة في تعزيز جودة العملية التعليمية، كما تساعد في تحفيز الطلبة وزيادة دافعيتهم نحو التعلم.

وقد أشارت العديد من الدراسات التربوية لكل من (عبد الباقي وآخرين، 2025؛ محمد، 2019) أهمية ملموسة لنتيجة تدريس العلوم وفق إستراتيجية (REACT) التي تُسهم في تحسين تعلم العلوم، من خلال ربط المفاهيم العلمية بخبرات المتعلمين الواقعية، فهي تُحوّل عملية التعلم من مجرد حفظ للمعلومات إلى خبرة بنائية نشطة؛ حيث يشارك الطالب في بناء معارفه من خلال التجريب والتطبيق والتعاون، كما تساعد على تعميق الفهم المفاهيمي للمحتوى العلمي، وتنمي مهارات التفكير العليا كالتحليل والتفسير والاستنتاج.

وبناء على ذلك؛ يتضح أن إستراتيجية (REACT) مدخل فعال في تدريس العلوم، لأنها تجمع بين النظرية والتطبيق، والفردية والتعاون، والتجربة والواقع؛ مما يؤدي إلى تعلم أكثر عمقاً واستدامة.

عوامل نجاح تطبيق إستراتيجية (REACT) في الصفوف الدراسية

إن تطبيق إستراتيجية REACT بنجاح داخل الصفوف الدراسية يعتمد على مجموعة من العوامل التربوية والتنظيمية التي حددها كلاً من (Navarra,2006;Susilawati et al.,2020)

فرحات، 2015) على النحو التالي:

1. اختيار الأنشطة وأوراق العمل التي ترتبط بحياة الطلبة اليومية.
2. توليد الدافع لدى الطلبة للبحث واستكشاف البيانات الضرورية اللازمة.
3. توفير الفرصة للطلبة لتطبيق المعرفة.
4. تدريس الطلبة بشكل تعاوني.
5. مساعدة الطلبة لاكتشاف العلاقات التي تمكنهم من نقل المعرفة من سياق إلى آخر.

المحور الثاني: التحصيل الدراسي Academic Achievement

يُعد التحصيل الدراسي من أهم المؤشرات التي تُقاس بها كفاءة العملية التعليمية؛ إذا يعكس مدى تمكن المتعلم من اكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات الناتجة عن الخبرات التعليمية داخل المدرسة وخارجها(الشامي،2020)، كما يُعد التحصيل الدراسي مخرجاً أساسياً من مخرجات النظام التربوي الذي بطبيعته يؤثر على تطوير المناهج وإستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم(الزعبي،2019).

يُعرّف جيوسكي (Guskey,2018) التحصيل الدراسي بأنه " العملية التي يُترجم من خلالها التعلم إلى أداء قابل للقياس يظهر في نتائج الاختبارات أو التقييمات المختلفة" (P.34) بينما يُعرّفه أحمد وسعد (Ahmad&saad,2021) بأنه: نتاج تفاعل مجموعة من العوامل النفسية الاجتماعية والتعليمية التي تحدد مدى نجاح الطالب في اكتساب المعرفة واستخدامها في مواقف الحياة المختلفة، مشيراً إلى أنه ليس حفظاً للمعلومات، بل يشمل الفهم والتطبيق والتحليل، وقد أشار أبو جادو (2009) في دراسته إلى أن التحصيل الدراسي ما هو إلا عبارة عن الحصيلة الناتجة مما يتعلمه الطلبة بعد فترة زمنية محددة، حيث يمكن قياسه من خلال الدرجة التي يحصل عليها المتعلم في الاختبار التحصيلي، والتي توضح فاعلية نجاح الإستراتيجية أو الأسلوب التعليمي الذي وضعه المعلم وخطط له لتحقيق أهدافه التعليمية المرجوة، وعرفه المطيري (Al. mutairi,2022) بأنه: مستوى أداء وإنجاز

المتعلم في المادة التعليمية وقياس قدرته على استرجاع وفهم وتطبيق المحتوى التعليمي، بحيث يقيس مستويات المعرفة والتطبيق والاستدلال.

وبالنظر إلى التعريفات المشار إليها أعلاه؛ تستنتج الباحثة أن التحصيل الدراسي بالرغم من تعدد تعريفاته واختلافها إلا أنها تركز على الدرجة التي يحصل عليها المتعلم من خلال تحقيقه للأهداف التعليمية والمستويات المختلفة (المعرفة، والتطبيق، والاستدلال)، والتي تترجم لإصدار حكم يصف مستواه في المادة التعليمية.

طرق وأدوات قياس التحصيل الدراسي

يُعد قياس التحصيل الدراسي من أهم مكونات العملية التعليمية؛ لأنه يُوفر تغذية راجعة لكل من المعلم والمتعلم حول مدى تحقق الأهداف التعليمية، ويساعد على تحديد نقاط القوة والضعف في أداء الطلبة، وتستخدم طرق وأدوات عدة لقياس التحصيل الدراسي تختلف باختلاف الأهداف التعليمية وطبيعة المحتوى والمرحلة الدراسية (القرني، 2019).

يعتمد التحصيل الدراسي في العلوم على مجموعة متنوعة من الأدوات التي تُتيح تقييم الأبعاد المختلفة للتعلم والتي ذكرها محمد (2020) على النحو التالي:

١. **الاختبارات التحصيلية:** تُعد أكثر الأدوات شيوعاً لقياس التحصيل الدراسي، وتشمل الاختبارات

الموضوعية والمقالية، فالاختبارات الموضوعية مثل: الاختيار من متعدد، والصواب والخطأ، والمطابقة، تُستخدم لقياس الجوانب المعرفية بمستوياتها، أما الاختبارات المقالية فتركز على قياس مهارات التفكير العليا، والتحليل والتركيب، وتتيح للطلبة التعبير عن آرائهم بحرية.

٢. **الملاحظة:** تُستخدم لقياس التحصيل في الجوانب المهارية أو السلوكية، خاصة في المواد

العملية كالتربية العلمية أو الفنية، حيث يقوم المعلم بملاحظة أداء الطالب وفق بطاقة ملاحظة

محددة.

٣. ملفات الإنجاز: تُعد من الأدوات الحديثة في التقويم، إذ تُستخدم لتوثيق أعمال الطالب

وإنجازاته خلال فترة زمنية؛ مما يُتيح تقويماً مستمراً وشاملاً لمستواه التحصيلي.

٤. التقويم الذاتي وتقويم الأقران: وهي أساليب تفاعلية يُشرك فيها الطلبة في عملية التقويم؛ مما

ينمي لديهم مهارات التفكير النقدي والمسؤولية عن التعلم.

وأكدت الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي (2020) أن استخدام المزيج من هذه الأدوات

يضمن تقييماً شاملاً وعادلاً لقدرات المتعلم المختلفة، ويمنح المعلم صورة واضحة عن مدى تحقق

نواتج التعلم المستهدفة.

العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي

يتأثر مستوى التحصيل الدراسي بمجموعة معقدة ومتداخلة من العوامل (البلوشي، 2020؛

الشهري، 2024) يمكن تصنيفها إلى ثلاثة محاور رئيسية وفيما يلي توضيحها:

• العوامل المرتبطة بالطالب نفسه: وتشمل استعداده الفطري وخصائصه النمائية، ومستوى فضوله

وحب الاستطلاع الذي يعد حجر الزاوية للتعلم العلمي، بالإضافة إلى اتجاهاته وميوله نحو

المادة، ومهاراته الأساسية وقدراته العقلية التي يمتلكها.

• العوامل المرتبطة بالمعلم والبيئة الصفية: يؤدي المعلم دوراً محورياً من خلال إلمامه بالمحتوى

العلمي، وقدرته على استخدام الإستراتيجيات وأساليب التدريس الحديثة، وإدارة الصف بشكل

يحفز التعلم، وتوفيره لبيئة آمنة تشجع على طرح الأسئلة والتجربة دون خوف من الخطأ.

• العوامل الخارجية: وأهمها دعم الأسرة للطالب، وتوفير مصادر بسيطة للاستكشاف والتعلم في

المنزل، بالإضافة إلى البيئة المدرسية العامة، من حيث توفر المعامل والمصادر التعليمية

المساندة التي لها تأثير في مستوى التحصيل الدراسي لطلبة.

ونتيجة تفاعل العوامل معًا تحدد في النهاية مستوى التحصيل الدراسي للطلبة؛ مما يستدعي تبني نهج شامل لتحسين نواتج التعلم، وهذا ما أكدته (مركز التطوير التربوي، 2023) من أن تحسين نواتج التعلم لا يمكن أن يتحقق من خلال التدريس وحده، بل يتطلب تعاونًا متكاملًا بين المعلم والإدارة المدرسية والمجتمع المحلي وصانعي القرار التربوي.

أهمية تنمية التحصيل الدراسي في العلوم

تُعد مادة العلوم من المواد الأساسية التي تهتم بدمج المفاهيم العلمية بحياة الطالب اليومية؛ حيث تسهم في بناء شخصية المتعلم العلمية وتنمية تفكيره المنطقي والابتكاري؛ لذلك فإن تنمية التحصيل الدراسي في هذه المادة تمثل محورًا رئيسًا لتحقيق جودة التعلم ونواتجه؛ إذ يُعدّ التحصيل العلمي مؤشرًا على مدى قدرة الطالب على اكتساب المفاهيم العلمية وتطبيقها في المواقف الحياتية؛ مما يساعده على فهم الظواهر الطبيعية والتفاعل الإيجابي مع بيئته (سنة، 2023)، ويعزز لديه الاتجاهات العلمية، ويزيد من دافعيته للتعلم والاكتشاف، كما يسهم في بناء التفكير العلمي الناقد والإبداعي، وتمكين المتعلم من تطبيق المعرفة العلمية لحل المشكلات الواقعية التي تواجه المتعلم في حياته الشخصية والمجتمعية.

مستويات التحصيل الدراسي في العلوم

يعد التحصيل الدراسي في مادة العلوم عملية شاملة تتضمن اكتساب المتعلم للمعارف والمهارات والقيم العلمية، وقد صنّف بلوم (Bloom,1956) وفق تصنيفه الذي سماه تصنيف بلوم للأهداف التربوية، التحصيل إلى ثلاث مجالات رئيسة مترابطة وهي:

١. المجال المعرفي: ويتعلق بمقدار ما يكتسبه المتعلم من المفاهيم والمعلومات والفهم العلمي،

ويشمل مستويات التفكير المختلفة مثل: التذكر، والفهم، والتحليل. وفي مادة العلوم يتجلى هذا

المجال في قدرة المتعلم على فهم المفاهيم العلمية وتطبيقها في مواقف جديدة من خلال ربط

المفاهيم العلمية مع البيئة من حوله، ويعد هذا المجال الأساس الذي تُبنى عليه بقية المجالات؛

فهو يمثل المعرفة العلمية النظرية التي تُمكن المتعلم من فهم التجارب والملاحظات.

٢. المجال المهاري: يرتبط المجال المهاري بقدرة المتعلم على استخدام المهارات اليدوية والعقلية

في الممارسات العلمية مثل: إجراء التجارب، واستخدام الأدوات والأجهزة، والملاحظة الدقيقة

والتجريب العلمي، حيث يعتبر هذا المجال من المجالات الضرورية في تعليم العلوم؛ لأنه يربط

بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، ويساعد الطلبة على تكوين خبرات علمية واقعية تتمي

لديه مهارات الملاحظة، والقياس، والتحليل العملي.

٣. المجال الوجداني: يتعلق المجال الوجداني بتكوين الاتجاهات والقيم والمشاعر الإيجابية نحو

مادة العلوم؛ حيث يُسهم هذا المجال في تعزيز الانتماء العلمي لدى المتعلم، وتنمية شخصيته

المتوازنة؛ فقد أثبتت دراسة جيتري دي روز وآخرين (Gutierrez-de-Rozas et al.,2022)

أن وجود اتجاهات إيجابية نحو العلوم ينعكس مباشرة على رفع مستوى التحصيل الدراسي.

وترتبط هذه المجالات الثلاثة ارتباطاً وثيقاً؛ إذ أن المعرفة تُشكل الأساس، والمهارة تجسد

الممارسة التطبيقية لها، والوجدان يوجه السلوك والدافعية نحو التعلم؛ لذلك فإن الباحثة ترى أن تنمية

التحصيل الدراسي في مادة العلوم يتطلب مراعاة هذه المجالات جميعها لتحقيق تعلم متكامل ومستدام، كما يهتم التحصيل بإكساب الطلبة مستويات التعلم (المعرفة، والتطبيق، والاستدلال)، وتعد من العمليات الأساسية في تعلم العلوم.

إستراتيجية (REACT) والتحصيل الدراسي

تعد إستراتيجية (REACT) من أنجح الإستراتيجيات الحديثة في تحسين التحصيل الدراسي؛ لأنها تجعل عملية التعلم نشطة، ذات معنى ومتصلة بحياة المتعلم الواقعية؛ مما يؤدي إلى تعلم أكثر ثباتًا وعمقًا في مجالات العلوم المختلفة، فقد أثبتت إستراتيجية (REACT) فاعليتها في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلبة، والذي أكدته دراسة كلٍّ من (Abd aljabar,2023؛ حمد،2022؛ الشمري،2020؛ الشعيلي والزدجالية،2024).

المحور الثالث: الدافعية نحو تعلم العلوم Motivation Toward Science

Learning

لقد حظي سلوك الإنسان باهتمام كبير من قبل الباحثين والتربويين وعلماء النفس؛ حيث بحثوا في مسببات السلوك، وما الذي يوجهه ويثيره لتحقيق الأهداف، وقد أجمعوا أن السبب يكمن وراء الدوافع، وتعد دافعية التعلم إحدى أنواع هذه الدوافع التي تمثل محورًا أساسيًا في تحقيق أهداف العملية التعليمية (عقاينية وعجابي،2021).

وتعد الدافعية نحو تعلم العلوم من العوامل النفسية الأساسية التي تُسهم في توجيه سلوك المتعلمين نحو تحقيق الأهداف التعليمية المرتبطة بالعلوم، باعتبارها المحرك الرئيس لسلوكيات الطلبة ونشاطهم التعليمي، واكتسابهم للمعارف والعلوم المختلفة (الصلتية،2023).

مفهوم الدافعية التعلم

قد وردت تعريفات مختلفة في الأدبيات لمفهوم الدافعية، فهي مفهوم نفسي معقد مرتبط بحاجات الفرد وميوله، وأهدافه، واستجاباته للعوامل الخارجية التي تتحكم بسلوكه وفق نمط معين. يرى عبد الحميد (2019) أنها القوة الداخلية أو الخارجية التي تدفع المتعلم إلى الانخراط في الأنشطة التعليمية والاستمرار فيها، وبذل الجهد اللازم لتحقيق أهداف التعلم، بينما عرّفها (شبكة وبن الزين، 2021) بأنها: "حالة داخلية تحرك أفكار ومعارف المتعلم وبنائه المعرفي ووعيه وانتباهه، وتُلحّ عليه لمواصلة الأداء في المجال المدرسي للوصول إلى حالة توازن معرفي" (ص.163). ووصفها خطايبه (2011) على أنها حالة داخلية نفسية تحرك سلوك المتعلم وأدائه، وتدفعه للانتباه للموقف التعليمي، وعرّفها بنتريش (pintrich,2003) بأنها عملية داخلية توجه السلوك نحو أهداف معينة تؤثر في مقدار الجهد الذي يبذله الفرد واستمراريته في التعلم.

وترى الباحثة أن الدافعية هي المحرك الداخلي الذي يثير الطاقة الكامنة في المتعلم، وتدفعه لتحقيق التقدم في الأنشطة التعليمية، وتحثه على الاستمرارية والتقدم لتحقيق الأفضل فالمادة العلمية.

مفهوم الدافعية نحو تعلم العلوم

تعد الدافعية نحو تعلم العلوم أحد أهم المتغيرات المؤثرة في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير؛ إذ تسهم في تحديد مستوى مشاركة المتعلم في الأنشطة العلمية، ودرجة إصراره على مواجهة صعوبات التعلم، ويشير مفهوم الدافعية في سياق تعلم العلوم إلى أنها الرغبة الداخلية لدى المتعلم للانخراط في الأنشطة العلمية، والاهتمام بفهم الظواهر الطبيعية، والاستمرار في التعلم ومواجهة التحديات (Osborne&Dillon,2008). كما يرى الزيود (2018) أن الدافعية نحو تعلم العلوم ترتبط باتجاهات المتعلمين، ومدى شعورهم بقيمة العلوم وأهميتها في حياتهم اليومية ومستقبلهم المنتظر، وتشير الأدبيات إلى أن تعلم العلوم يحتاج مستوى مرتفعاً من الدافعية، نظراً لطبيعة المادة

العلمية التي تعتمد على التجريب والاستقصاء وحل المشكلات؛ مما يجعل وجود دافعية عالية شرطاً أساسياً لتحقيق التعلم ذي المعنى، والذي يربط المادة العلمية بواقع الطلبة وحياتهم اليومية (Bybee,2013).

أهمية الدافعية نحو تعلم العلوم

تعد الدافعية إحدى المتغيرات المهمة والمؤثرة على تعلم العلوم؛ فهي المحرك الأساسي لعملية التعلم؛ إذ تشير الأدبيات التربوية إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين مستوى الدافعية ومقدار ما يكتسبه المتعلم من مفاهيم ومهارات علمية، فكلما ارتفعت دافعية المتعلم نحو تعلم العلوم، زادت مشاركته الفعالة في الأنشطة العلمية، وارتفع مستوى تركيزه، وتحسّن أدائه في المواقف التعليمية المختلفة. (Schunk,2012) كما أظهرت دراسات أخرى أن الطلبة ذوي الدافعية المرتفعة أكثر التزامًا بالتعلم، وأسرع في معالجة المعلومات العلمية، ولديهم رغبة أكبر في حل المشكلات وإجراء التجارب العلمية (Hofstein&Lunetta,2004)؛ ومن هنا تبرز أهمية دافعية التعلم في الميدان التربوي، حيث أشار كلٌّ من (بن العربي،2022؛ سرحان،2015؛ العتيبي،2018؛ سيسبان،2016؛ Rafiola et al.,2020) إلى أن للدافعية دورًا فعالاً في تعزيز التحصيل الدراسي لدى الطلبة؛ وذلك لأنها ترتبط بميولهم واختياراتهم للأنشطة العملية التعليمية، وبالتالي زيادة حماسهم للمشاركة في المواقف التعليمية، وبالتالي رفع مستواهم التحصيلي.

ونظرًا لأهمية الدافعية في تعلم العلوم؛ ترى الباحثة ضرورة امتلاك المعلم المهارات اللازمة لإثارة دافعية طلابه؛ وذلك من خلال توفير بيئة تعليمية جذابة ومثيرة لاهتمامات الطلبة واتجاهاتهم التي تسهم في رفع مستوى الطلبة في المادة العلمية.

دور المعلم في تعزيز دافعية المتعلمين

يعد المعلم حجر الزاوية في بناء وتعزيز الدافعية نحو تعلم العلوم؛ حيث تؤدي ممارسته وطريقة تصميمه للبيئة الصفية دورًا محوريًا في إثارة دافعية الطلبة نحو تعلم العلوم، فبدلاً من اعتباره مصدرًا وحيدًا للمعلومة، يصبح موجهاً وميسراً للعملية التعليمية، فيقوم بتصميم أنشطة تعليمية قائمة على الاستقصاء والتجريب، تربط المفاهيم العلمية بحياة المتعلم الواقعية وتثير فضوله، كما أن توفير بيئة صفية آمنة وداعمة يشعر فيها المتعلم بالأمان النفسي لطرح الأسئلة وتجربة الأفكار الجديدة دون خوف، فالمعلم بدوره يشجع الحوار المفتوح واحترام الآراء المختلفة، ومن الممارسات الفعالة أيضاً استخدام تقنيات التغذية الراجعة البناءة التي تركز على الجهد والتحسين، وليس النتيجة النهائية فحسب؛ مما يعزز ثقة المتعلم بنفسه (وزارة التربية والتعليم، 2023).

وترى الباحثة أن سلوك المعلم نفسه كشخص شغوف بالعلوم ومستكشف دائماً له دور كبير في نقل هذا الشغف لطلابه؛ فالبيئة الصفية التي يبنها المعلم هي الحاضنة التي إما أن تطلق شغف الطلاب بالعلوم أو تطفئه.

العوامل المؤثرة على الدافعية

يتحدد مستوى الدافعية بتأثر مجموعة من العوامل، وفيما يلي توضيحها:

- العوامل الشخصية (الداخلية): تتمثل باتجاهات الفرد وميوله وكفاءته الذاتية؛ فكلما ازداد اهتمام المتعلم بموضوعات العلوم، زادت دافعيته نحو تعلم العلوم، فشعور الطالب بأن العلوم مفيدة لحياته المستقبلية أو المهنية يرفع من دافعيته اتجاه المادة العلمية.
- العوامل التعليمية (المدرسية): وتشير إلى دور المعلم في اختيار إستراتيجيات وأساليب التعلم، بالإضافة إلى الأنشطة التعليمية وبيئة الصف الداعمة نفسياً لعملية التعلم؛ فكلما كان المعلم منوعاً لأساليبه وأنشطته التعليمية زادت دافعية الطلبة نحو التعلم.

- العوامل الأسرية والاجتماعية: حيث تؤدي الأسرة دورًا فعالاً في متابعة الطلبة وتشجيعهم وتطوير اهتماماتهم واكتشافاتهم في المادة العلمية؛ فالتشجيع الاجتماعي من قبل الأصدقاء والمعلمين والادارة المدرسية يخلق مناخاً محفزاً يزيد من دافعية الطلبة نحو تعلم العلوم

(Brophy,2010; Fraser,2010; Fan&Williams,2010; Tytler,2014))

إستراتيجية (REACT) والدافعية لتعلم العلوم

أظهرت دراسة كلٍّ من: (Frykholm& Glasson,2005; Acar&Tarhan,2007)؛ نصحي،2021؛ حجاج،2023؛ فتحي،2021) أن تطبيق إستراتيجية REACT يسهم في رفع دافعية الطلبة نحو تعلم مادة العلوم؛ وذلك من خلال ربط العلوم بالحياة اليومية لطلبة؛ فيزيد اهتمامهم وارتباطهم الشخصي بالمادة، ويتحول التعلم من نشاط أكاديمي مجرد إلى تجربة شخصية ذات معنى؛ حيث يعمل المكوّن السياقي في إستراتيجية REACT على كسر الحاجز النفسي بين العالم الأكاديمي والنظري وبين عالم الطالب الواقعي؛ مما يجعل المادة العلمية تبدو ذات صلة وثيقة بحياته اليومية ومشكلاته الواقعية.

ولكل مرحلة من مراحل إستراتيجية REACT دور في تعزيز الدافعية نحو تعلم العلوم كما أشارت لها دراسة (السلمي والشهري،2025)؛ فمن خلال مرحلة الربط (Relating) يمنح الطالب إحساساً بالمعنى؛ مما يحرك دافعيته الداخلية، ويقل شعوره بصعوبة العلوم؛ فتصبح المفاهيم مألوفة لديه، وبذلك يزيد فضوله العلمي؛ لأنه يشعر أن ما يتعلمه يتعلق بحياته ومشكلاته التي يتعايش معها بشكل يومي، وهذا ينعكس على رغبة المتعلم في الاستكشاف، فهو يرى فائدة مباشرة من العلم، بينما في مرحلة الخبرة (Experiencing) يزيد حماس وانخراط المتعلم؛ مما يجعل العلم مشوقاً وممتعاً، ويزيد من الدافعية الداخلية للتعلم، وينمو شعور الثقة بالنفس والإحساس بالإنجاز من خلال التجريب والملاحظة المباشرة، أما في مرحلة التطبيق (Applying) يتحول العلم إلى مهارة علمية؛ مما يزيد

رغبة المتعلم في التعلم المستقبلي، فيربط الطالب بين العلم والواقع، وتكون لديه القدرة والكفاءة عند استخدام المفاهيم العلمية، فيشعر بأن العلم له قيمة حقيقة في حل المشكلات، ومن خلال مرحلة التعاون (Cooperating) يزيد التنافس الإيجابي الذي يشجع على المشاركة، وبالتالي تقوى الدافعية الاجتماعية من خلال العمل الجماعي والدعم المتبادل، ويتشكل الشعور بالانتماء والتفاعل؛ مما يحفز الاستمرار في تعلم العلوم، وعندما ينقل الطلبة المعرفة العلمية من سياق إلى آخر في مرحلة النقل (Transferring) تقوى الدافعية طويلة المدى؛ لأنها تبني حباً حقيقياً للمادة العلمية، فيصبح المتعلم باحثاً عن المعرفة الجديدة بشكل مستقل.

وترى الباحثة أن كل مرحلة من مراحل إستراتيجية (REACT) تؤدي دوراً محدداً في زيادة الدافعية نحو تعلم العلوم.

الدراسات السابقة

في ضوء مراجعة الأدب التربوي والاطلاع على مختلف الدراسات العربية والأجنبية السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، والتي تناولت فاعلية إستراتيجية (REACT) وعلاقتها ببعض المتغيرات (التحصيل الدراسي والدافعية) في مجالات مختلفة؛ قامت الباحثة بالاطلاع على مجموعة من الدراسات وترتيبها من الأحدث إلى الأقدم:

أجرى أبو رية وآخرون (2025) دراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية إستراتيجية REACT في تنمية استيعاب مفاهيم وحدة دورية العناصر وخواصها لطلبة الصف الثاني الإعدادي، وتكونت عينة الدراسة من (51) طالباً من طلبة الصف الثاني الإعدادي، حيث وزعت على مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددها (25) طالباً، والمجموعة الضابطة وعددها (26) طالباً، حيث استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في دليل المعلم المُعدّ وفق إستراتيجية (REACT) واختبار الاستيعاب المفاهيمي، وتم تطبيق هذه الأدوات قبلًا، ثم تطبيق

المعالجة تدريسيًا، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية وفق إستراتيجية REACT، أما الضابطة تم تدريسها وفق الطريقة الاعتيادية، ثم طُبقت الأدوات بعددًا، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.

وقد أجرت السلمي والشهري (2025) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية REACT في تنمية الفهم العميق لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمادة الأحياء، بمدرسة متوسطة وثانوية بني يزيد بمحافظة الليث، واستخدمت الباحثتان منهجًا شبه تجريبي قائمًا على تصميم المجموعتين، وتكونت عينة الدراسة من (41) طالبة من طالبات الصف الثاني ثانوي، موزعة على مجموعتين تجريبية وضابطة، وطُبّق اختبار الفهم العميق المعد لوحدة (الهضم والغدد الصم) من مقرر الأحياء للصف الثاني ثانوي قبلًا وبعدًا، وتوصلت الدراسة إلى نتائج عديدة من أهمها وجود فروق إحصائية بين مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بمجموعة من الاقتراحات منها: التبنّي المستمر لإستراتيجية REACT في تدريس الأحياء بالمرحلة الثانوية، وتدريب المعلمين على تنفيذ أنشطة الإستراتيجية بمراحلها المختلفة لرفع مستوى الفهم العميق لطلبة.

كما أجرى كل من الشعيلي واليزيدية (2024) دراسة هدفت إلى قياس فاعلية تطبيق إستراتيجية REACT في تنمية الممارسات العلمية والهندسية والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بمحافظة مسقط، واستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي لتحقيق أهداف الدراسة ، وتكونت عينة الدراسة من (52) طالبة، تم تقسيمهن إلى مجموعتين: ضابطة، وتجريبية، وطُبّق اختبار تحصيلي في مادة العلوم قبلًا وبعدًا، بالإضافة إلى بطاقة ملاحظة للممارسات العلمية والهندسية، وأظهرت النتائج فاعلية إستراتيجية REACT في التحصيل الدراسي في مادة العلوم مقارنة بالطريقة الاعتيادية، وأوصت النتائج بتشجيع معلمي العلوم على توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم.

وهدفت دراسة السيد (2024) إلى معرفة أثر إستراتيجية REACT في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات البحث، حيث استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي في إحدى المدارس الابتدائية بمحافظة الدقهلية بمصر، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبًا وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددهم (30) طالبًا وطالبة، والتي درست بطريقة إستراتيجية REACT، أما المجموعة الضابطة، وعددهم (30) طالبًا وطالبة، ودرست بالطريقة المعتادة، وطبقت الباحثة اختبارًا قبليًا وبعديًا بمقرر العلوم للوحدة المدروسة واختبار لمهارات البحث العلمي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في كل من التحصيل الدراسي ومهارات البحث العلمي.

وهدفت دراسة العتيبي (2024) التعرف على فاعلية إستراتيجية (REACT) في تدريس الأحياء على تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لطالبات الصف الأول ثانوي بمكة المكرمة، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (60) طالبة، اللاتي يدرسن في مدرسة تسعة وخمسون الثانوية الحكومية بمكة المكرمة تم اختيارهن بطريقة عشوائية، وتم تطبيق أداة الدراسة المتمثلة في اختبار التحصيل الدراسي القبلي والبعدي واختبار لقياس مهارات التفكير الناقد على المجموعتين الضابطة والتجريبية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، بحجم تأثير مرتفع وفاعلية مرتفعة، وأوصت الدراسة بتدريب معلمات العلوم بشكل عام، والأحياء بشكل خاص، على تطبيق إستراتيجية REACT في تدريس العلوم؛ لما لها من أثر في تحسن مستوى التحصيل الدراسي وتنمية التفكير الناقد.

بينما أجرى غبيش وآخرون (2024) دراسة لتحديد فاعلية برنامج مقترح قائم على النظرية البنائية باستخدام إستراتيجية REACT على تنمية المهارات الناعمة لدى أطفال الروضة المعرّضين

لخطر صعوبات التعلم، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، حيث تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية من الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم من أطفال المستوى الثاني بروضة عرب الأطاوله التابعة لإدارة أحميم التعليمية بمحافظة سوهاج، تم تقسيم الطلبة إلى مجموعتين: ضابطة، وتجريبية، وقد استغرق التطبيق أربعة أسابيع، وطبق الباحثون بطاقة ملاحظة قبلية وبعديّة، وتوصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج المقترح لصالح المجموعة التجريبية، وتوصلت الدراسة إلى أن إستراتيجية REACT هي نهج تعليمي فعال في تدريس المرحلة المبكرة.

وهدفت دراسة قام بها كلٌّ من أبيب وآخرين (Abebe et al (2024 إلى معرفة أثر استخدام إستراتيجية REACT على مهارات التفكير العلمي والاستدلال العلمي لدى طلبة المرحلة الثانوية بأثيوبيا، واستخدم الباحثون المنهج المختلط، وتكونت عينة الدراسة من (131) طالبًا وطالبة موزعين على ثلاث مجموعات، مجموعتين تجريبية وعددهم (91) ومجموعة ضابطة وعددهم (40)، وطبق الاختبار القبلي والبعدي، بالإضافة إلى إجراء استبيان ومقابلات منظّمة تعكس آراء المشاركين حول فاعلية إستراتيجية REACT على مهارات التفكير والاستدلال العلمي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة أظهروا تحسّنًا في التعلم، وكان لإستراتيجية REACT تأثير واضح على أداء الطلبة وإدراكهم لمهارات التفكير والاستدلال العلمي.

كما أجرى عبدالرحمن وآخرون (2023) دراسة هدفت إلى قياس فاعلية نموذج قائم على إستراتيجية REACT على تنمية التحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طلبة الصف الأول الإعدادي بمصر، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، ذا المجموعتين المتكافئتين، ذوات الاختبار البعدي لقياس التحصيل، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبًا من طلبة الصف الأول الإعدادي، موزعة على مجموعتين، وتم اختيار العينتين بطريقة عشوائية، التجريبية وعددهم (30) طالبًا، ودرست وفق إستراتيجية REACT ، والضابطة وعددهم (30) طالبًا، ودرست بالطريقة الاعتيادية، وطبق اختبار

بعدي للمجموعتين، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وتوصل الباحثون إلى مجموعة من الاستنتاجات منها أن التدريس وفق إستراتيجية REACT له تأثير إيجابي في تنمية التحصيل الدراسي.

كما أجرى زيتون (2023) دراسة بجمهورية مصر العربية، والتي هدفت إلى تقصي أثر برنامج تدريسي قائم على إستراتيجية REACT وفاعليته في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطالب المعلم، وقد طبقت الدراسة على عينة عددها (60) طالبًا معلمًا بالفرقة الثالثة بكلية التربية النوعية، توزعت إلى مجموعتين إحداهما ضابطة، وبلغ عددها (30) والثانية تجريبية بلغ عددهم (30)، واعتمد الباحث المنهج شبه التجريبي باستخدام أداتي الدراسة المتمثلتين في الاختبار التحصيلي ومقياس لمهارات القرن الحادي والعشرين، وطبق قبلًا وبعديًا على المجموعتين: الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية، والتجريبية التي تدرس وفق إستراتيجية REACT ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.

بينما هدفت دراسة موتيلي (2023) Mutlu للكشف عن فاعلية تدريس إستراتيجية REACT مدعومة بالتجارب الاستقصائية لدى طلبة الصف السابع بتركيا، واستخدم الباحث المنهج المختلط، حيث تكونت عينة الدراسة من (39) طالبًا من طلبة الصف السابع، واستخدم الباحث الاستبانات والاختبار القبلي والبعدي كأدوات لجمع البيانات، وأظهرت النتائج أن استخدام إستراتيجية REACT مع تجارب استقصائية حسن فهم الطلبة لمفهوم المخاليط مقارنة بالطريقة المعتادة، وأوصت النتائج باستخدام إستراتيجية REACT عند تدريس مواضيع العلوم لاسيما المخاليط، مع ضرورة دمج التجارب الموجهة.

وقد أجرى الفولي (2022) دراسة هدفت إلى تنمية البنية المفاهيمية ومهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب التعليم الثانوي الزراعي، من خلال تدريس مادة البيولوجي باستخدام إستراتيجية REACT

القائمة على مدخل السياق، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (80) طالبًا من طلبة الثاني الثانوي الزراعي بمدرسة بني عبيد الثانوية الزراعية، تم تقسيمهم إلى مجموعة ضابطة عددهم (39) طالبًا، ومجموعة تجريبية بلغ عددهم (41) طالبًا، وتمثلت أدوات الدراسة في الاختبار القبلي والبعدي ومقياس مهارات التنظيم الذاتي، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية تدريس مادة البيولوجي باستخدام الإستراتيجية في تنمية البنية المفاهيمية ومهارات التنظيم الذاتي، حيث أوصى الباحث بعمل دورات تدريبية تستهدف معلمي العلوم الزراعية على استخدام هذه الإستراتيجية؛ لما لها من دور كبير في ربط المحتوى بحياة الطالب الواقعية.

بينما هدفت دراسة ألياني وآخرين (2022) Alyani et al إلى تقصي فاعلية استخدام إستراتيجية REACT في تحسين قدرة الطلبة على حل المسائل الرياضية، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، حيث تكونت عينة الدراسة من (60) طالبًا وطالبة تم توزيعهم على مجموعتين: المجموعة التجريبية التي درست وفق إستراتيجية REACT بلغ عددهم (30) طالبًا وطالبة، بينما المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة بلغ عددهم (30) طالبًا وطالبة، وطبق الباحثون اختبارًا قبليًا وبعديًا على المجموعتين، وخلصت الدراسة إلى نتائج عديدة من أهمها أن إستراتيجية REACT تؤدي إلى تحسّن فعليّ في مهارات التفكير وحل المسائل الرياضية، وأن نتائج الدراسة ستوفر رؤى وآمالًا لطلبة المدارس والمعلمين عند استخدامهم لهذه الإستراتيجية.

وقد أجرى نصحي (2021) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية إستراتيجية REACT في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومتعة تعلم العلوم لدى طلبة المرحلة الابتدائية، واستخدم الباحث في أدوات الدراسة التصميم شبه التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وقد تم تطبيق أدوات الدراسة على المجموعتين، واختار الباحث عينة الدراسة وعددها (60) طالبًا تم توزيعهم على مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددها (30) طالبًا، والمجموعة الضابطة (30) طالبًا من طلبة

الصف السادس الابتدائي، وطُبق اختبار قبلي وبعدي للمجموعتين، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية في الاختبار التحصيلي ومقياس متعة تعلّم العلوم لصالح المجموعة التجريبية؛ مما يدل على أن استخدام إستراتيجية REACT لها أثر في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وزيادة المتعة لتعلم العلوم.

وهدفنا دراسة قام بها كلٌّ من اريكان وارداغ (Arikan and Aladag (2020 إلى التعرف على أثر تدريس الدراسات الاجتماعية وفق إستراتيجية REACT على تنمية التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم، وعلى اتجاهاتهم نحو مقررات الدراسات الاجتماعية بتركيا، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين ذوات الاختبار البعدي لقياس التحصيل، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبًا تم اختيارهم عشوائيًا، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وتوصل الباحثان إلى مجموعة من الاستنتاجات من أهمها أن تطبيق إستراتيجية REACT فعال وله تأثير إيجابي في تنمية التحصيل لمواد الدراسات الاجتماعية وليس العلوم والرياضيات فحسب.

وقد أجرى محمد (2019) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية إستراتيجية REACT في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والدافعية لدى طلبة الصف الثاني الاعدادي، واتبعت الباحثة المنهج التجريبي، واستخدمت التصميم التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين وذات الاختبار البعدي لقياس مهارات التفكير المستقبلي، وتكونت عينة الدراسة من (83) طالبًا تم تقسيمهم إلى مجموعة ضابطة درست بالطريقة المعتادة، وبلغ عددهم (43) طالبًا، ومجموعة تجريبية درست وفق إستراتيجية REACT وبلغ عددهم (40) طالبًا، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء نتائج الدراسة خلُصت الباحثة إلى عدة استنتاجات منها أن التدريس

وفق إستراتيجية REACT له أثر في تنمية مهارات التفكير المستقبلي وزيادة الدافعية نحو تعلم العلوم.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة، وما تناولته عن فاعلية إستراتيجية REACT في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم العلوم؛ توصلت الباحثة إلى النقاط التالية:

١. اختلفت الدراسات السابقة في جمعها للمتغيرات الثلاث للدراسة الحالية وهي: إستراتيجية

(REACT)، والتحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم العلوم؛ حيث استخدمت إستراتيجية

(REACT) كمتغير مستقل لجميع الدراسات، ولكنها تباينت في المتغيرات التابعة، ففي

دراسة كلٍّ من (أبورية، 2025؛ السلمي والشهري، 2025؛ السيد، 2024؛ الشعيلي

واليزيدية، 2024؛ عبد الرحمن وآخرين، 2023) استهدفت قياس فاعلية إستراتيجية

(REACT) في تنمية التحصيل الدراسي للطلبة، بينما ركزت دراسة (Alyani et

al., 2022) على فاعلية إستراتيجية (REACT) في تحسين حل المسائل الرياضية، في

حين اتفقت دراسة (محمد، 2019) في تناولها لمتغير الدافعية وتأثيره على تعلم الطلبة.

٢. تبين أن هناك وفرة في الدراسات التي تناولت فاعلية إستراتيجية REACT في التحصيل

الدراسي كدراسة (أبورية، 2025؛ السلمي والشهري، 2025؛ الشعيلي واليزيدية، 2024؛

العنبي، 2024؛ عبد الرحمن وآخرين، 2023؛ Arikan and Aladay, 2020)، بالمقابل

لاحظت الباحثة من خلال اطلاعها على الأدب التربوي بأن هناك ندرة في الدراسات التي

ربطت بين إستراتيجية (REACT) والدافعية نحو تعلم العلوم، كدراسة (محمد، 2019)، والتي

هدفت إلى الكشف عن فاعلية إستراتيجية REACT في تنمية مهارات التفكير المستقبلي

والدافعية.

٣. اتضح أن جميع الدراسات اتفقت على الأثر الإيجابي لإستراتيجية (REACT) في تنمية مهارات مختلفة مثل مهارة الفهم والاستيعاب العميق (أبورية،2025؛ السلمي والشهري،2025)، ومهارة التفكير الناقد (العتيبي،2024)، والمهارات الناعمة ومهارة التنظيم الذاتي (غبيش وآخرون،2024؛ الفولي 2022)، ومهارة التفكير العلمي (Abebe et al.,2024) ومهارات القرن الحادي والعشرين (زيتون،2023) ومهارة التفكير المستقبلي (محمد،2019).

٤. وتباينت المنهجية التي اعتمدت عليها الدراسات السابقة لاستقصاء فاعلية إستراتيجية (REACT) منها: الدراسات التي اعتمدت على المنهج التجريبي كدراسة: (أبورية،2025؛ زيتون،2023؛ السلمي والشهري،2025؛ السيد،2024؛ الشعلي واليزيدية،2024؛ العتيبي،2024؛ عبد الرحمن،2023؛ محمد،2019؛ Mutlu,2023؛ Arikan&Aladay,2020). واعتمدت دراسة ((Abebe et al.,2024) على المنهج المختلط، بينما دراسة (الفولي،2022) اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي.

٥. اتفقت معظم الدراسات السابقة على أداة الدراسة وهي الاختبار التحصيلي كدراسة (السيد،2024؛ العتيبي،2024؛ غبيش وآخرين،2024؛ عبد الرحمن وآخرين،2023؛ Arikan& Aladay,2020)، كما اختلفوا في بعض الأدوات الأخرى، كالاستبانات والمقابلات المنظمة، كدراسة ((Abebe et al.,2024; Mutlu,2023) والمقاييس المستخدمة، كدراسة (الفولي،2022)، التي اعتمدت مقياس مهارات التنظيم الذاتي، بينما مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين تم استخدامه في دراسة (زيتون،2023)، ومقياس الدافعية في دراسة (محمد،2019).

الاستفادة من الدراسات السابقة

١. الاستفادة من الأدب التربوي من خلال وصف إستراتيجية (REACT) وكيفية استخدامها ومراحل تطبيقها في القاعة الصفية.
٢. تحديد مقياس الدافعية المناسب لعينة الدراسة.
٣. تصميم مواد الدراسة وأدواتها بما يتناسب مع أهداف الدراسة الحالية.
٤. اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة، لاختبار فرضيات الدراسة الحالية بدقة وموضوعية.
٥. الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة من خلال مناقشتها ومقارنتها بالدراسة الحالية.

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

تسعى الدراسة الحالية إلى استقصاء فاعلية إستراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي بسلطنة عُمان، حيث يتضح من الأدب التربوي أنها تناولت فاعلية إستراتيجية (REACT) لتعلم العلوم والمواد الأخرى، ولكن لا توجد دراسة عربية أو أجنبية - بشكل عام - ودراسة عمانية - بشكل خاص - تناولت فاعلية إستراتيجية (REACT) على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية معًا لتدريس العلوم؛ لذا تميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في محاولتها تقصي فاعلية إستراتيجية (REACT) (المتغير المستقل) في تنمية التحصيل الدراسي، والدافعية نحو تعلم العلوم (المتغير التابع) لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، وتأمل الباحثة أن تفيد نتائج الدراسة الحالية المعلمين نحو استخدامهم لمراحل إستراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لتعلم العلوم لدى المتعلمين بالإضافة إلى المشرفين والمختصين لتطوير المناهج؛ لتحسين جودة التعليم في المستقبل.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

- منهجية الدراسة وتصميمها
- مجتمع الدراسة والعينة
- ضبط المتغيرات الدخيلة
- مواد الدراسة وأدواتها
- تكافؤ المجموعتين
- إجراءات تطبيق الدراسة
- المعالجة الإحصائية

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

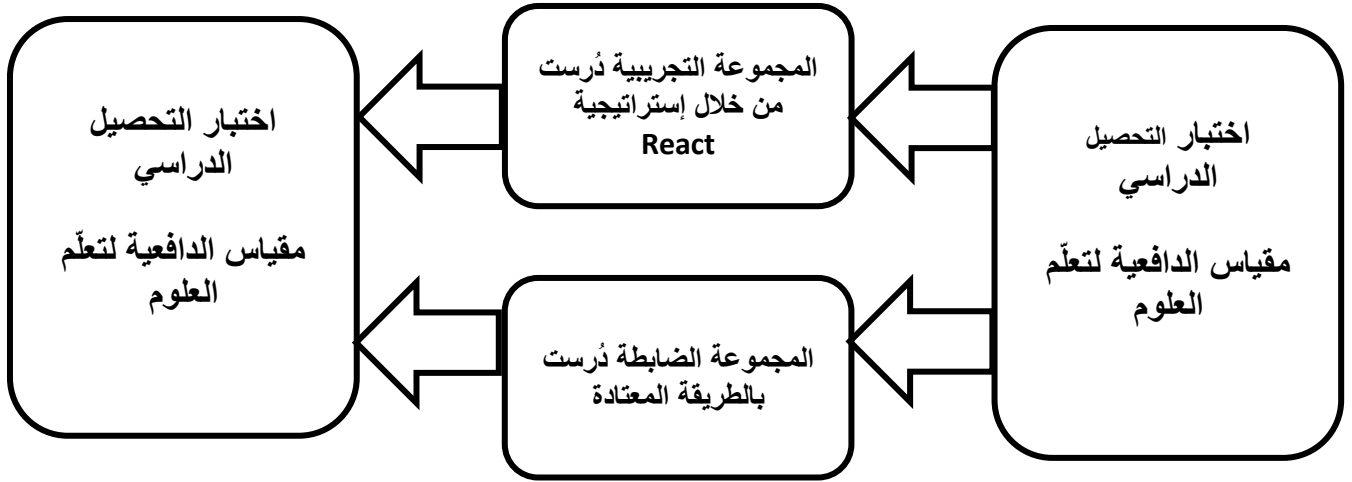
يتناول هذا الفصل عرضًا للطريقة والإجراءات التي اعتمدتها الباحثة لاختبار فاعلية إستراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، كما يتضمن وصفًا لمنهجية الدراسة ومجتمعها، وكيفية اختيار وتحديد العينة، بالإضافة إلى كيفية بناء أدوات الدراسة وموادها، والتحقق من صدق وثبات هذه الأدوات، كما يتناول هذا الفصل تصميم الدراسة والإجراءات المتبعة في تطبيقها، كما تستعرض الباحثة الأساليب الإحصائية المستخدمة لضبط أدوات الدراسة وتحليل النتائج والصعوبات التي واجهتها أثناء التطبيق وفيما يلي تفصيلًا لذلك:

منهجية الدراسة وتصميمها

اعتمدت الدراسة الحالية المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، والذي أكدت العديد من الأدبيات التربوية على أهمية استخدامه وملاءمته لطبيعة وأهداف الدراسة الحالية ، والذي يعتمد على اختيار مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة؛ وذلك للكشف عن فاعلية إستراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، وطُبقت إستراتيجية (REACT) على المجموعة التجريبية، بينما دُرست المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، وتم تطبيق الاختبار القبلي والبعدي على كلا المجموعتين الضابطة والتجريبية، كما في الشكل (1):

شكل 1

التصميم شبه التجريبي المُتبع في الدراسة



مجتمع الدراسة والعينة

تمثل مجتمع الدراسة في طلبة الصف الثالث الأساسي بمحافظة شمال الشرقية والبالغ عددهم (5879) للعام الدراسي 2025 / 2026م (إحصائيات وزارة التربية والتعليم، 2025)، أما عينة الدراسة فتمثلت في (54) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الثالث الأساسي بمدرسة مناهل الحكمة للتعليم الأساسي (3-4) بمحافظة شمال الشرقية في ولاية القابل.

وقد تم تعيين شعبتين من بين (9) شعب للصف الثالث الأساسي بمدرسة مناهل الحكمة للتعليم الأساسي (3-4)، إحداهما مثلت المجموعة التجريبية، وعددها (27) طالبًا وطالبة، وطُبق في تدريسها إستراتيجية (REACT)، أما الشعبة الأخرى فمثلت المجموعة الضابطة، والتي بلغ عددها (27) طالبًا وطالبة ودرست بالطريقة المعتادة، وجاء اختيار مدرسة مناهل الحكمة للتعليم الأساسي (3-4) بطريقة قصدية؛ نظرًا لأن المدرسة تتضمن مرحلتين دراسيتين فقط، وهم طلبة الصف الثالث والرابع الأساسي، وبالتالي فإن الكثافة الطلابية الأقل كانت أحد الأسباب التي سهلت تطبيق الدراسة،

بالإضافة إلى أن الباحثة تعمل في نفس المؤسسة، ولاقت تعاونًا وتفهمًا من قبل الإدارة؛ مما سهّل عليها تطبيق الدراسة بشكل متسلسل ودون معوقات.

متغيرات الدراسة

تكونت متغيرات الدراسة من:

أ) المتغير المستقل وهو طريقة التدريس ولها مُستويان:

1- التدريس باستخدام إستراتيجية (REACT) للمجموعة التجريبية.

2- التدريس بالطريقة المُعتادة للمجموعة الضابطة.

ب) المتغيران التابعان، وهما:

1- التحصيل الدراسي.

2- الدافعية.

ضبط المتغيرات الدخيلة

تتعرض معظم التجارب لمتغيرات وعوامل قد تؤثر سلبيًا على نتائج الدراسة؛ مما يؤدي إلى تقليل في الصدق الداخلي فينتج عنه صعوبة في تعميمها، وفي هذه الدراسة قد تم حصر مجموعة من المهددات الداخلية التي واجهت الباحثة في أثناء تدريسها للمجموعة الضابطة والتجريبية، وبناءً على ذلك تمت محاولة التقليل من العوامل المؤثرة على الصدق الداخلي للدراسة كالاتي:

1- قامت الباحثة بنفسها بتدريس المجموعتين التجريبية والضابطة، المجموعة التجريبية

باستخدام إستراتيجية (REACT)، والضابطة بالطريقة المعتادة؛ لأجل ضمان تدريس

المجموعة التجريبية حسب الدليل المُعد لتدريس المجموعة التجريبية، وضمان عدم تدريس

المجموعة الضابطة بأي مرحلة من مراحل إستراتيجية (REACT).

2- إعداد تحضيرين مختلفين لكل مجموعة، وقد تم الاعتماد في تحضير دروس المجموعة الضابطة على الدليل المعد من قبل وزارة التربية والتعليم، مع الالتزام بكافة الأنشطة والتعليمات الواردة فيه، بينما استخدمت الدليل الذي أعدته الباحثة في تحضير دروس المجموعة التجريبية.

3- عرض سجلات التحضير لمشرفة المجال ومديرة المدرسة بهدف متابعة عملية التطبيق.

4- تنفيذ مشرفة المجال ومديرة المدرسة لعدد من الزيارات الإشرافية لضمان تطبيق أهداف الدراسة بشكل مناسب ومتوافق مع الدليل، مع عمل مقابلة لطلبة المجموعة التجريبية للتأكد من تنفيذ الخطة المتفق عليها.

مواد الدراسة وأداتها

سعت هذه الدراسة إلى التحقق من فاعلية إستراتيجية REACT في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم العلوم، وعليه استعانت الباحثة بالأدبيات والمصادر والمراجع ذات الصلة ومنها: (أبورية، 2025؛ زيتون، 2023؛ السلمي والشهري، 2025؛ السيد، 2024؛ الشعيلي واليزيدية، 2024؛ عبد الرحمن، 2023؛ العتيبي، 2024؛ محمد، 2019؛ Mutlu، 2023) من أجل الاستفادة في إعداد مواد الدراسة وأدواتها: وفيما يلي توضيح ذلك:

أولاً: مواد الدراسة

تكوّنت مواد الدراسة من دليل المعلم الذي يوضح كيفية تطبيق إستراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي لوحدة (الاعتناء بأنفسنا) لمادة العلوم، والذي طُبّق لمدة (4) أسابيع تقريباً بناءً على التوزيع الزمني للحصص حسب ما يوضحها الدليل.

دليل المعلم

أعدت الباحثة دليلًا للمعلم في كيفية توظيف إستراتيجية (REACT) لتنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، وتم ذلك بناءً على اطلاعها على الدراسات السابقة والأدبيات المتنوعة (الشبتوتية، 2020؛ الشعيلي واليزيدية، 2024؛ الصلتية، 2023)، وعلى دليل المعلم في مادة العلوم للصف الثالث الأساسي المعتمد من قبل وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان، (وزارة التربية والتعليم، 2023). ويوضح الملحق (2) الدليل في صورته النهائية.

وفيما يلي عرض لخطوات إعداد الدليل ومكوناته:

أ. الصورة الأولية لدليل المعلم

تم إعداد الدليل لمساعدة المعلم في توظيف إستراتيجية (REACT) لتنمية التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي بما يتلاءم مع دليل المعلم لسلاسل منهج كامبريدج، وقد اشتمل على الآتي:

1. الإطار النظري: وتضمن مقدمة حول إستراتيجية (REACT) وأهميتها ودورها في التعليم، كما تناول المراحل الخمس التي طبقت أثناء سير الدروس وهي (الربط Relating، والتجربة Experiencing، والتطبيق Applying، والتعاون Cooperating، ونقل المعرفة Transferring) وآلية استخدام كل مرحلة، وأيضًا دور كل من المعلم والطالب في كل مرحلة من مراحل توظيف إستراتيجية (REACT)، كما تم توضيح العوامل التي تساعد على نجاح تطبيق إستراتيجية (REACT) في العملية التعليمية، وقامت الباحثة بصياغة الأهداف التعليمية لكل موضوع في الوحدة بما يتلاءم مع مراحل الإستراتيجية الخمس، ومع أهداف الوحدة لمنهج كامبريدج، والتي سيتم تحقيقها خلال تدريس وحدة (الاعتناء بأنفسنا)،

مع توضيح للمراحل الخمس لإستراتيجية (REACT) التي تستهدفها الدراسة، إضافةً إلى مجموعة المراجع العربية والأجنبية التي تم الاستفادة منها في إعداد الإطار النظري.

2. الإطار الإجرائي: ويشتمل على الخطة الزمنية المقترحة للتنفيذ، وعدد الحصص المقترح لكل موضوع، ويتضمن أيضًا مواضيع الوحدة، كما احتوى أنشطة تسهم في إشراك الطالب بفاعلية لتحقيق أهداف الدراسة وتعزيز تعلم الوحدة الدراسية، وتم اختيار الوحدة الثانية (الاعتناء بأنفسنا) بالفصل الدراسي الأول من كتاب العلوم للصف الثالث الأساسي، والتي تحتوي على (4) موضوعات، مع إرفاق الأنشطة المساندة لكل موضوع في الوحدة الذي تستهدفه الدراسة، وقد صُمّمت الأنشطة بناءً على المراحل الخمس لإستراتيجية (REACT).

صدق المادة التعليمية

بعد أن أنهت الباحثة إعداد دليل المعلم لتدريس وحدة (الاعتناء بأنفسنا) لمادة العلوم للصف الثالث الأساسي في ضوء المراحل الخمس لإستراتيجية (REACT)؛ تم عرضه على مجموعة محكمين من ذوي الخبرة والمختصين والتربويين والمعلمين في وزارة التربية والتعليم، وبلغ عددهم (10) محكمين للدليل، كما تم توضيحه في الملحق (3)، وتمت المراجعة من حيث:

- الدقة والصحة العلمية.
- تسلسل الإجراءات التنفيذية لمراحل الدرس.
- وضوح الأهداف الخاصة بكل درس.
- تناسب الأنشطة وأوراق العمل لطلبة الصف الثالث مع الأهداف التعليمية.
- ملائمة الزمن المقترح للأنشطة.
- الإخراج العام للدليل.

وقد قام المحكمون بتقديم مجموعة من المقترحات منها: تعديل صياغة وإضافة أنشطة ختامية، على سبيل المثال: تم تعديل صياغة إجراءات تطبيق الحصة إلى آلية تنفيذ الأنشطة التعليمية، كما تمت إضافة أنشطة ختامية متنوعة مثل رسم طبق صحي. ويوضح الملحق رقم (4) ملخصاً لآراء محكمي دليل المعلم، حيث قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي رأتها مناسبة، وتخدم تنفيذ إستراتيجية (REACT) بشكل ملائم.

ثانياً: أدوات الدراسة

1. اختبار التحصيل الدراسي

أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً للوحدة الثانية (الاعتناء بأنفسنا) من منهج العلوم للصف الثالث الأساسي للعام الدراسي 2025 / 2026م، وتتوزع أسئلة الاختبار بين الأسئلة المقالية والموضوعية، وتضمن إعداد مفردات الاختبار التحصيلي الخطوات التالية:

- الاطلاع على مواضيع الوحدة.
- تحديد الهدف من الاختبار، وهو قياس التحصيل الدراسي لطلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم لوحدة (الاعتناء بأنفسنا).
- الاستناد إلى المعايير المحددة لصياغة الأسئلة القصيرة للصف الثالث، والمعايير الفنية للاختبارات القصيرة، وفقاً لما هو موضح في وثيقة تقويم تعلم الطلبة لمادة العلوم (1-4) للعام الدراسي 2025 / 2026م.
- إعداد جدول المواصفات بهدف بناء مفردات الاختبار وتحديد الأوزان النسبية لكل موضوع من موضوعات الوحدة الدراسية، استناداً إلى عدد الحصص الدراسية المخصصة لكل موضوع، ويوضح جدول المواصفات كما جاء في دليل المعلم الصادر عن وزارة التربية

والتعليم مجموع الحصص اللازمة لتدريس مواضيع الوحدة الثانية، وهي (12) حصة دراسية،

كما هو موضح بالجدول (2).

جدول 2

الوزن النسبي لموضوعات وحدة الاعتناء بأنفسنا وعدد الحصص لكل موضوع دراسي				
م	الموضوع	عدد الأهداف	عدد الحصص	الوزن النسبي
1	المجموعات الغذائية	3	3	30%
2	نظام غذائي صحي	3	3	30%
3	نظام غذائي غير صحي	2	3	20%
4	التمارين الرياضية والنوم	2	3	20%
	المجموع	10	12	100%

تم صياغة مفردات الاختبار وفقاً لمستويات التعلم المعتمدة من قبل وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان، والتي تم توزيعها على ثلاثة مستويات رئيسية كما يوضحها الجدول (3).

جدول 3

مستويات التعلم لموضوعات وحدة الاعتناء بأنفسنا والدرجة الكلية للاختبار التحصيلي				
مستويات التعلم	المعرفة 40%	التطبيق 40%	الاستدلال 20%	الدرجة 100%
موضوعات الوحدة الثانية (الاعتناء بأنفسنا)	8	8	4	20

واستندت الباحثة في تصميم الاختبار على الأوزان النسبية للوحدات الدراسية المحددة ضمن التجربة الميدانية، مع مراعاة مستويات التعلم المذكورة في وثيقة تعلم الطلبة، ودرجة تحقيقهم للأهداف التعليمية، حيث تكوّن الاختبار من ثلاثة أسئلة رئيسية، اشتمل السؤال الأول على مستوى المعرفة، ويتضمن ثمانى مفردات متنوعة من الأسئلة الموضوعية، ولكل مفردة درجة، أما السؤال الثاني اشتمل على مستوى التطبيق، ويتكون أيضاً من ثمانى مفردات، تنوعت بين الأسئلة الموضوعية والمقالية، بينما تناول السؤال الثالث مستوى الاستدلال وتكون من أربع مفردات، واشتمل على نوع الأسئلة المقالية، وبلغت الدرجة الكلية للاختبار (20) درجة.

صدق الاختيار التحصيلي

1- الصدق الظاهري

عُرض الاختبار على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة في المناهج وطرق التدريس، والعاملين في القطاع التربوي بسلطنة عمان وبلغ عددهم (10) محكمين كما يوضحهم الملحق رقم (3)؛ وذلك لإبداء ملاحظاتهم وآرائهم ومقترحاتهم حول الاختبار التحصيلي من حيث:

- مدى وضوح الصياغة، ومناسبة الأسئلة.
 - الدقة والصحة العلمية للسؤال.
 - إبداء أي ملاحظات أو اقتراحات أخرى يرونها مناسبة.
 - إجراء أي تعديلات أو حذف أو إضافة يرونها مناسبة.
 - مدى انتماء السؤال لمستويات التعلم (معرفة، وتطبيق، واستدلال).
 - مدى ملاءمة الزمن المقترح للاختبار.
 - الإخراج العام للاختبار، ومدى انطباق مواصفاته مع مواصفات كامبريدج.
- وقد تم الأخذ بملاحظات وآراء المحكمين حول بنية الاختبار، والتي ركزت على عدة نقاط أبرزها:
- إعادة صياغة بعض المفردات لتحسين دقتها اللغوية.
 - إضافة صورة توضيحية في السؤال رقم (8).
 - تم تعديل درجة السؤال رقم (17) من درجتين إلى درجة؛ وذلك حسب تصحيح نموذج كامبريدج.

2- صدق فقرات الاختبار

بعد عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين، طُبِق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية بلغ عددها (30) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الثالث من خارج عينة الدراسة، ثم استخدم معامل ارتباط بيرسون للتحقق من ارتباط فقرات الاختبار بالدرجة الكلية كما هو موضح في الجدول (4).

جدول 4

معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لاختبار التحصيل الدراسي

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	*0.48	11	**0.61
2	**0.52	12	*0.39
3	*0.46	13	**0.53
4	**0.59	14	*0.47
5	*0.41	15	**0.58
6	**0.55	16	*0.42
7	**0.63	17	**0.60
8	*0.44	18	*0.45
9	**0.49	19	**0.51
10	*0.61	20	**0.56

*دالة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

**دالة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من جدول (4) أن جميع الفقرات مرتبطة مع الدرجة الكلية لاختبار التحصيل الدراسي ارتباطًا احصائيًا عند مستوى دلالة (0.05) و(0.01)، حيث تراوحت معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية بين (0.39-0.63)؛ وهذا يدل على أن فقرات الاختبار تتمتع بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

ثبات الاختبار التحصيلي

للتحقق من ثبات الاختبار؛ تم تطبيقه على عينة استطلاعية من طلبة الصف الثالث مكونة من

(30) طالبًا وطالبة، من خارج عينة الدراسة، وبناءً على التطبيق تم القيام بالآتي:

1- تحديد زمن الاختبار

تم تحديد الزمن اللازم لأداء الاختبار من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقه أول

طالب للإجابة على أسئلة الاختبار وآخر طالب من العينة الاستطلاعية / 2، كما في المعادلة

التالية: $(30 + 50) / 2 = 40$ ، وبذلك يكون الزمن المناسب للإجابة (40) دقيقة، أي ما يعادل

حصة دراسية واحدة تقريبًا، مع إضافة الباحثة لـ (5) دقائق لقراءة التعليمات، وبذلك يكون الزمن

الإجمالي للاختبار التحصيلي (45) دقيقة.

2- تحليل فقرات الاختبار

• حساب معامل الصعوبة

في تحليل فقرات الاختبار التحصيلي البالغ عددها (20) فقرة تم حساب معامل الصعوبة والتميز

كما هو موضح في الجدول (5).

جدول 5

معاملات الصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار

م	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.15	0.43	11	0.44	0.43
2	0.22	0.43	12	0.11	0.43
3	0.07	0.29	13	0.37	0.57
4	0.33	0.57	14	0.67	0.43
5	0.48	0.43	15	0.74	0.43
6	0.63	0.43	16	0.52	0.43
7	0.70	0.57	17	0.30	0.57
8	0.78	0.43	18	0.59	0.43
9	0.26	0.43	19	0.19	0.43
10	0.56	0.43	20	0.41	0.43

ومن الجدول (5)، يتضح أن مستويات الصعوبة جاءت موزعة بشكل متدرج ومتوازن؛ الأمر الذي يعكس جودة الاختبار وملاءمته لقياس مستويات المتعلمين، فقد تراوحت معاملات الصعوبة بين (0.07-0.78)؛ وهو ما يشير إلى تنوع الفقرات بين السهلة جداً والمتوسطة والصعبة. وقد تضمنت الفقرات عدداً مناسباً من الفقرات السهلة جداً ($p \geq 0.78$)، والتي تسهم في رفع دافعية الطلبة وتعزيز شعورهم بالإنجاز، إضافة إلى مجموعة من الفقرات السهلة والمتوسطة التي تُعد ضرورية لضمان التدرج في مستوى الأداء، كما اشتمل الاختبار التحصيلي على عدد من الفقرات الصعبة والصعبة جداً ($p \leq 0.39$) وهي فقرات مهمة للتمييز بين مستويات الطلبة المختلفة، وقد لوحظ أن الفقرات المتوسطة والصعبة كانت ضمن الحدود الإحصائية المقبولة؛ مما يدعم صدق الاختبار البنائي وفاعليته في قياس الأهداف الموضوعية، وأكدت على ذلك دراسة (عودة، 2014) بأن معاملات الصعوبة التي تتراوح بين (0.30-0.70) تكون مقبولة وملائمة لمختلف المستويات التعليمية، كما أن معاملات التمييز للاختبار التحصيلي قد جاءت جميعها ضمن الحدود المقبولة تربوياً، حيث تراوحت بين (0.29-0.57)، وهي قيم تشير إلى قدرة الفقرات على التمييز بين الطلبة

ذوي التحصيل المرتفع والمنخفض؛ ويعد ذلك مؤشرًا إيجابيًا يدل على جودة بناء الفقرات وعدم انحيازها، إضافة إلى قدرتها على قياس الفروق الفردية بفعالية.

وبشكل عام فالاختبار التحصيلي يتمتع بخصائص سيكو مترية جيدة، من حيث تدرج الصعوبة وارتفاع معامل التمييز؛ مما يجعله مناسبًا لأغراض الدراسة الحالية.

• حساب ثبات الاختبار

للتأكد من ثبات الاختبار التحصيلي تم إعادة تطبيقه بعد أسبوعين من التطبيق الأول، وبلغ معامل ارتباط بيرسون بين درجات الاختبارين 0.85 والذي يعد مناسبًا لأغراض الدراسة (أبوعلام، 2006)، كما تم حساب ثبات درجة الاتساق الداخلي بين مفردات الاختبار باستخدام ألفا كرونباخ (Cronbach Alpa)، حيث بلغت قيمة معامل ألفا (0.73) الذي يعد مناسبًا وصالحًا لأغراض الدراسة.

الصورة النهائية للاختبار التحصيلي

بعد التحقق من صدق الاختبار وثباته، وإجراء التعديلات اللازمة بناءً على آراء المحكمين، أصبح الاختبار في صورته مكونًا من (20) مفردة تقيس المستويات المعرفية المستهدفة؛ مما يجعله أداة مناسبة لقياس تحصيل الطلبة بدفعة كما هو موضح في الملحق (5).

2. مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم

استخدمت الباحثة مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم الذي قام بإعداده (Tuan, Chin & Shieh, 2005)، وقد تمت ترجمته وتكييفه في دراسة (الصلتية، 2023)؛ عليه قامت الباحثة بتبنيّه وتعديله بما يتناسب مع أهداف الدراسة الحالية، كما هو موضح في الملحق رقم (6)، ونظرًا للمرحلة العمرية المستهدفة؛ فقد تم تعديل المقياس وتطويره من خلال تقليل العبارات بما لا يُخلّ بهدف المقياس وبُنيته، ونظرًا لخصائص المرحلة العمرية لطلبة الصف الثالث الأساسي، وما

تتسم به من محدودية في القدرة على فهم العبارات المجردة أو المصطلحات اللغوية المعقدة؛ قامت الباحثة بتطوير مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم بما يتلاءم مع مستوى إدراكهم اللغوي والمعرفي، وقد تبين أن الصيغة التقليدية لمقياس ليكرت اللفظي قد لا تكون مناسبة لهذه الفئة العمرية؛ لذلك تم اعتماد مقياس ليكرت مصوّر يعتمد على تعابير الوجه (السعيدة، والمحايدة، والحزينة)؛ لما يتميز به من بساطة ووضوح؛ مما يسهم في تسهيل فهم البنود، وتمكين الطلبة من التعبير عن استجاباتهم بشكل أكثر دقة وواقعية، حيث بلغت عبارات المقياس (20) عبارة مقسمة إلى 4 محاور، والملحق رقم (6) يوضح المقياس في صورته النهائية، علماً بأن المقياس ذو تدرج خماسي، ويجب الطالب بوضع علامة (√) تحت التدرج الملائم لكل عبارة من عبارات المقياس.

صدق مقياس الدافعية لتعلم العلوم

للتأكد من صدق المقياس قامت الباحثة بعرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين البالغ عددهم (10) محكمين؛ لإبداء مقترحاتهم وملاحظاتهم حول مدى ملائمة العبارات للهدف المراد قياسه، وسلامة الصياغة اللغوية والعلمية للعبارات ومناسبتها للمجال. وفي ضوء مقترحات وملاحظات المحكمين، تم الأخذ ببعض التعديلات اللازمة على المقياس مثل إعادة الصياغة اللغوية لبعض العبارات ليظهر في صورته النهائية، كما هو موضح في الملحق رقم (6)، واستخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون للتحقق من صدق وتمييز فقرات مقياس الدافعية لتعلم العلوم بين درجة الفقرة ودرجة المحور الذي تنطوي تحته، والارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح في الجدول (6).

جدول 6

معاملات الارتباط لمحاوَر مقياس الدافعية لتعلم العلوم بين درجة الفقرة ودرجة المحور الكلية

المحور	الفقرة	معامل الارتباط بالمحور	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	المحور	الفقرة	معامل الارتباط بالمحور	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
	1	0.71	0.59		11	0.67	0.60
محور الكفاءة الذاتية	2	0.63	0.63	محور أهداف الأداء	12	0.53	0.53
	3	0.63	0.52		13	0.53	0.50
	4	0.73	0.69		14	0.56	0.49
	5	0.56	0.64		15	0.66	0.51
	6	0.51	0.58		16	0.65	0.54
محور إستراتيجيات التعلم النشط	7	0.55	0.63	محور أهداف التحصيل الدراسي	17	0.65	0.54
	8	0.54	0.63		18	0.73	0.62
	9	0.65	0.51		19	0.67	0.59
	10	0.71	0.59		20	0.70	0.60

يشير جدول (6) إلى أن معاملات ارتباط فقرات المقياس مع المحور الذي تنتمي إليه تراوحت

بين (0.51-0.73)، وهي دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، بينما تراوح معامل ارتباط فقرات المقياس بالدرجة الكلية بين (0.49-0.69)؛ وهذا يدل على أن فقرات مقياس الدافعية تتسم بقدرة تمييزية مرتفعة؛ مما يدل على فعاليتها في التفريق بين مستويات الدافعية لدى أفراد عينة الدراسة.

ثبات مقياس الدافعية لتعلم العلوم

للتحقق من ثبات المقياس تم تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبًا وطالبة

من خارج عينة الدراسة، وفي ضوء هذا التطبيق قامت الباحثة بالآتي:

• التعرف على مدى وضوح العبارات

من خلال تسجيل ملاحظات الطلبة والأخذ بها في الصورة النهائي للمقياس.

• تحديد زمن المقياس

حيث تم حساب زمن المقياس بحساب الزمن الذي استغرقه أول طالب وآخر طالب للإجابة عليه، ثم حساب المتوسط الحسابي بينهما، حيث وجدت الباحثة أن الزمن اللازم للإجابة على المقياس (30) دقيقة.

• حساب ثبات المقياس

تم التحقق من ثبات المقياس بحساب ثبات الاتساق الداخلي لعبارات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) ويوضح جدول (7) قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية لتعلم العلوم ومحاورة الفرعية.

جدول 7

معاملات ثبات الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية لتعلم العلوم ومحاورة

المحور	عدد الفقرات	معامل ثبات كرونباخ ألفا
محور الكفاءة الذاتية	5	0.78
محور إستراتيجيات التعلم النشط	5	0.80
محور أهداف الأداء	5	0.76
محور أهداف التحصيل الدراسي	5	0.79
المقياس ككل	20	0.88

يتضح من الجدول (7) أن معاملات ثبات الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم تراوحت بين (0.76-0.80)، وبلغ معامل ألفا لعبارات المقياس (0.88)؛ مما يدل على أن مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم يتمتع بدرجة ممتازة من الثبات وصالح لأغراض الدراسة.

التكافؤ بين مجموعتي الدراسة

للتحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي قبل البدء في تطبيق إستراتيجية (REACT) تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للمجموعتين، والجدول (8) يوضح ذلك.

جدول 8

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للمقارنة بين طلبة مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي القبلي

المجموعة الضابطة (ن = 27)				المجموعة التجريبية (ن = 27)			
قيمة	قيمة (ت)	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الدرجة	المستوى
الدلالة	المحسوبة عند	المعياري	الحسابي	المعياري	الحسابي	الكلية	
54=df							
0.76	0.29	1.07	3.37	1.11	3.18	8	المعرفة
0.65	0.45	0.93	2.11	1.14	3.18	8	التطبيق
0.58	0.55	0.60	0.85	0.62	0.66	4	الاستدلال
0.57	0.57	2.60	6.33	2.87	7.02	20	المجموع
الكلي							

يتضح من الجدول (8) بأنه يُوجد تقارب في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ونستنتج من ذلك بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في جميع مستويات الاختبار التحصيلي قبل تطبيق التجربة، والاختبار ككل، قيمة (ت) غير دالة إحصائيًا عند قيمة الدلالة ($\alpha=0.05$) لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة، في جميع مستويات الاختبار؛ وذلك يؤكد على تكافؤ المجموعتين في الاختبار التحصيلي، وإمكانية تنفيذ الدراسة، وبناءً على ذلك ستُدرس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المعتادة، بينما المجموعة التجريبية ستُدرس باستخدام إستراتيجية (REACT).

ومن الجانب الآخر قد تم التأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية في مقياس الدافعية لتعلم العلوم؛ وذلك من خلال التطبيق القبلي، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية

والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار "ت" للعينتين المستقلتين لمعرفة ما إذا كانت الفروق بين درجات الطلبة في المجموعتين في مقياس الدافعية لتعلم العلوم دالة إحصائياً، والجدول (9) يوضح نتائج التكافؤ بين مجموعتي الدراسة قبل البدء في المعالجة.

جدول 9

نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة للتأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية لتعلم العلوم

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة
مقياس	التجريبية	27	4.27	2.87	1.68	0.08
الدافعية نحو تعلم العلوم	الضابطة	27	3.58	2.60		

يتضح من الجدول (9) أن مستوى الدلالة للمجموعة التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم ($\alpha \leq 0.05$)؛ وهذا يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، وهذا مؤشر لتكافؤ المجموعتين وإمكانية تطبيق الدراسة.

إجراءات تطبيق الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق الإجراءات الآتية:

- الاطلاع على العديد من الأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت إستراتيجية (REACT)، والتحصيل الدراسي، والدافعية للاستفادة منها.
- إعداد الإطار النظري الذي يتناول المتغيرات المستقلة والتابعة الخاصة بالدراسة.
- إعداد دليل المعلم الإرشادي وفق إستراتيجية REACT.
- تصميم أدوات الدراسة، والتي تشمل الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية لتعلم العلوم، مع التحقق من صدقهما وثباتهما.

- تحكيم أدوات الدراسة وموادها (دليل المعلم، والاختبار التحصيلي، ومقياس الدافعية لتعلم العلوم) من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين.
- طلب تسهيل مهمة باحث كما في الملحق (7).
- الحصول على الموافقة الرسمية من المكتب الفني للدراسات والتطوير بوزارة التربية والتعليم ودائرة الإشراف التربوي بمحافظة شمال الشرقية؛ لتنفيذ الدراسة وتطبيق أدواتها في الفصل الأول للعام الدراسي 2025 / 2026م بمدرسة مناهل الحكمة (3-4) مسائي كما في الملحق (8).
- تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبًا من خارج عينة الدراسة؛ للتأكد من صدق الاختبارات وثباتها، بالإضافة إلى تحليل صعوبة الفقرات وتمييزها، للتحقق من إمكانية تطبيقها.
- اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية، وشملت شعبتين من طلبة الصف الثالث الأساسي إحداهما مثلت المجموعة التجريبية والأخرى المجموعة الضابطة.
- التأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية، في اختبار الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية، وذلك من خلال استخدام اختبار (T-Test) للعينتين المستقلتين لنتائج المجموعتين في الاختبار القبلي.
- البدء في تنفيذ الدراسة بتاريخ 2025 / 10/11 م إلى 2025 / 11/13 م، حيث قامت الباحثة بتدريس المجموعة التجريبية باستخدام إستراتيجية (REACT)، والمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.

- إجراء التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية لتعلم العلوم للمجموعتين التجريبية والضابطة؛ بهدف قياس مدى فاعلية إستراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى المجموعة التجريبية.
- إجراء المعالجات الإحصائية اللازمة لنتائج أداء الطلبة في اختبائي التحصيل الدراسي ومقياس الدافعية باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).
- وضع التوصيات والمقترحات بناءً على نتائج الدراسة التي توصلت إليها الباحثة بعد تصحيح الإجابات، وجمع البيانات، وعرض النتائج، ومناقشتها، وتفسيرها.

المعالجة الإحصائية

- من أجل تحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها، تم تطبيق الأساليب الإحصائية المناسبة، وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وهي كالآتي:
- تطبيق اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent – Sample T-Test) في الاختبار القبلي، باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لحساب دلالة الفروق بين نتائج عيني الدراسة؛ لضمان تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية.
 - لقياس أثر استخدام إستراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الدراسي ومقياس الدافعية لتعلم العلوم؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، بالإضافة إلى استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة، لإيجاد دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التحصيل الدراسي ومقياس الدافعية لتعلم العلوم.
 - حساب Cohen لإيجاد حجم الأثر لاستخدام إستراتيجية (REACT) في التحصيل الدراسي والدافعية لتعلم العلوم.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها

- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول ومناقشتها.
- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني ومناقشتها.
- التوصيات.
- المقترحات

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، والتي هدفت إلى التأكد من فاعلية إستراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلّم العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، بالإضافة إلى تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء فرضيات الدراسة، كما يتضمن عرضاً لأبرز التوصيات والمقترحات المستخلصة من هذه النتائج.

أولاً: النتائج المتعلقة بالتحصيل الدراسي ومناقشتها: ما فاعلية استخدام إستراتيجية

(REACT) في تنمية تحصيل العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة

عمان؟

قبل إجراء التحليلات الإحصائية في برنامج SPSS، تم فحص اعتدالية توزيع البيانات من خلال إيجاد ناتج قسمة إحصائي الالتواء على الخطأ المعياري، وناتج قسمة إحصائي التفلطح على الخطأ المعياري، والجدول (10) يوضح ذلك:

جدول 10

اختبار التوزيع الطبيعي لعينات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي للتحصيل الدراسي باستخدام قيم الالتواء والتفطح

المتغير	إحصائي الالتواء	الخطأ المعياري	ناتج القسمة	إحصائي التفطح	الخطأ المعياري	ناتج القسمة
التحصيل الدراسي	0.092	0.448	0.205	-0.809	0.872	-0.927

ومن خلال البيانات التي يوضحها الجدول (10) فإن قيم ناتج القسمة يقع في الحدود المقبولة؛ حيث إنها لا تتجاوز (± 1.96) ؛ مما يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وبناءً على ذلك تم الاختبارات المعملية (Independent Sample T- Test) للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على:

ما فاعلية توظيف إستراتيجية (React) في تنمية التحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عُمان؟

ولاختبار صحة الفرضية الصفرية الأولى، والتي تنص على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي"؛ تم تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة بعد الانتهاء من تدريس وحدة "الاعتناء بأنفسنا" وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة، وحساب قيمة "ت" للعينتين المستقلتين (Independent Sample T-Test)؛ وذلك لحساب دلالة الفروق للمجموعتين التجريبية والضابطة، كما اعتمدت الدراسة على تصنيف كوهين (Cohen, 1988) لحساب حجم الأثر كما يوضحها جدول (11):

جدول 11

نتائج اختبارات "ت للعينات المستقلة Independent Sample T- Test لدلالة الفرق بين مجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، ودلالة حجم الأثر

المستوى	الدرجة الكلية	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة عند	قيمة الدلالة	حجم الأثر	تفسير حجم الأثر
df=52								
المعرفة	8	التجريبية	7.074	0.873	9.19	0.001*	0.61	متوسط
		الضابطة	4.407	1.248				
التطبيق	8	التجريبية	6.285	0.975	16.1	0.001*	0.83	مرتفع
		الضابطة	2.538	0.706				
الاستدلال	4	التجريبية	3.185	0.681	11.3	0.001*	0.71	متوسط
		الضابطة	1.296	0.541				
المجموع الكلي	20	التجريبية	16.44	1.901	15.1	0.001*	0.81	مرتفع
		الضابطة	8.185	2.132				

*دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

تُشير النتائج الموضحة في الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة لمجموعتي الدراسة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) ، في القياس البعدي للاختبار التحصيلي، لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الأكبر في التحصيل؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية للمقياس ككل (16.44)، وبانحراف معياري (1.901)، بينما بلغ متوسط المجموعة الضابطة (8.185)، وبانحراف معياري (2.132)؛ مما يدل على فاعلية إستراتيجية REACT لدى طلبة المجموعة التجريبية في مادة العلوم، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية

والضابطة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي تُعزى لطريقة التدريس، ولصالح المجموعة التجريبية .

وللتأكد من حجم الفروق الناتجة، تم حساب حجم الأثر (Cohen) والتي تراوحت قيمة حجم الأثر للمستويات الفرعية بين (0.61-0.83)، بينما بلغ المجموع الكلي للمستويات في الاختبار ككل (0.81)، وجميعها في مستوى حجم التأثير المتوسط و المرتفع، وفقاً لتصنيف كوهين (Cohen, 1988) كما هو موضح في جدول (12).

جدول 12

معيار تصنيف كوهين (Cohen, 1988) لحساب حجم الأثر

الأداة المستخدمة	حجم التأثير	
Cohens d	أقل من 0.50	0.50-0.80
	0.80 فأعلى	
	منخفض	متوسط
		مرتفع

ويدل ذلك على أن حجم الأثر الذي أحدثته إستراتيجية (REACT) على المجموعة التجريبية أسهم في رفع التحصيل الدراسي في جميع المستويات (المعرفة، والتطبيق، والاستدلال)، وكذلك في المجموع الكلي للاختبار لدى طلبة المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

ويُعزى ذلك إلى ما توفره إستراتيجية (REACT) من بيئة تعلّم نشطة تُشرك الطلبة في مراحل متعددة تبدأ بالربط بين خبراتهم السابقة ومواقف التعلم الجديدة، مروراً بالتجريب والتطبيق العملي، ووصولاً إلى توظيف المعرفة في سياقات حياتية واقعية، وما تتضمنه هذه المراحل من مهارات وأنشطة ساعدت على تنمية التفاعل المتبادل وتعزيزه بين الطلبة، وقد أسهمت إستراتيجية (REACT) في تعزيز فهم الطلبة للمفاهيم العلمية وتنمية مهاراتهم في ربط المعرفة بالممارسة؛ مما انعكس إيجابياً على أدائهم في

الاختبار البعدي، كما أن الطبيعة التشاركية للمواقف التعليمية في هذه الإستراتيجية حفزت دافعية الطلبة للتعلم وزادت من تفاعلهم وتركيزهم؛ الأمر الذي أدى إلى تحقيق نتائج أعلى مقارنة بالطريقة المعتادة، وقد لاحظت الباحثة خلال فترة التطبيق ارتفاع مستوى تفاعل الطلبة في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة؛ حيث أبدى الطلبة اهتماماً أكبر بالأنشطة القائمة على الربط والتطبيق العملي، كما ظهر تحسن واضح في قدرتهم على مناقشة الأفكار العلمية وربطها بخبرات حياتية واقعية، كما لاحظت الباحثة أن توظيف مراحل إستراتيجية (REACT) أسهم في زيادة رغبتهم في الاستقصاء وطرح الأسئلة، فعلى سبيل المثال، في درس التمارين الرياضية قام الطلبة بتنفيذ التمارين بحماس وقاموا بحساب معدل نبضاتهم والتوصل إلى العلاقة بينها وبين المجهود المبذول بحماس ونشاط وبدون أي مساعدة وانعكس هذا التفاعل النشط على نتائجهم في الاختبار البعدي؛ مما يدعم فاعلية إستراتيجية (REACT).

وقد اتفقت هذه النتائج مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة في مجال تعليم العلوم التي استخدمت إستراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الدراسي (ابورية، 2025؛ زيتون، 2023؛ السلمي والشهري، 2025؛ السيد، 2024؛ الشعيلي واليزيدية، 2024؛ عبد الرحمن، 2023؛ العنيني، 2024؛ محمد، 2019 ودراسات كل من (Akay and Kanadli, 2021; Biligin et al., 2017)، والتي أثبتت تفوق المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام إستراتيجية (REACT) في مادة العلوم في التحصيل الدراسي. ودعمًا للنتائج الكمية التي توصلت إليها الدراسة؛ اعتمدت الباحثة على عينة مركزة أجرت معها مقابلات شبه مقننة بهدف تعميق فاعلية إستراتيجية (REACT) في التحصيل الدراسي للطلبة، وقد أظهرت نتائج المقابلات توافقًا مع النتائج الإحصائية؛ حيث أشارت إحدى الطالبات إلى أن تطبيق إستراتيجية (REACT) أسهم في وصول الطلبة إلى مستويات معرفية عليا، وبخاصة مستوى التصنيف والاستدلال؛ الأمر الذي جعل المحتوى العلمي أكثر وضوحًا وسهولة في الفهم، ويُعزى ذلك إلى اعتماد

الإستراتيجية على ربط المفاهيم العلمية بخبراتهم الحياتية الواقعية؛ مما ساعد الطلبة على تنظيم معلوماتهم وتحليلها واستنتاج العلاقات بينها، بدلاً من الاقتصار على الحفظ والاسترجاع، ويمكن تفسير هذه النتيجة بشكل تفصيلي على النحو التالي:

أولاً: المعرفة

يمكن تأويل نتيجة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى المعرفة بأسباب عدة، من أهمها أن إستراتيجية (REACT) أتاحت لطلبة فرصاً لربط المعلومات الجديدة بخبراتهم السابقة؛ مما أسهم في تعزيز بناء المفاهيم بصورة تدريجية ومنظمة، كما أن النظرية المعرفية أكدت على أن مرحلة الربط (Relating) ساعدت على تهيئة الطلبة ذهنياً لاستقبال المعرفة الجديدة داخل سياقات مألوفة؛ الأمر الذي ساعدهم على الاحتفاظ بالمعلومات بشكل أفضل. إضافة إلى ذلك، فقد وفرت الإستراتيجية مواقف تعلم واقعية دعمت الفهم الأولي للمفاهيم الأساسية قبل الانتقال إلى التطبيق والاستدلال؛ مما أدى إلى ترسيخ المعرفة الأساسية، وارتفاع أداء الطلبة في الفقرات المرتبطة بهذا المستوى من الاختبار.

ثانياً: التطبيق

يمكن أن يُعزى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى التطبيق إلى أسباب عدة، من أبرزها أن التدريس وفق إستراتيجية (REACT) قائم على نقل الموقف التعليمي إلى مواقف الحياة اليومية؛ مما يزيد من ارتباط الطلبة بالعالم الذي يعيشون فيه من خلال مرحلتي التجريب (Experiencing) والتطبيق (Applying) فقد ساعدت هذه الأنشطة على تحويل المعرفة النظرية إلى خبرة عملية ملموسة؛ مما عزز قدرة الطلبة على تطبيق المفاهيم في حل المشكلات والمواقف الجديدة. ومن جانب آخر، تدعم نظرية التعلم الاجتماعي هذا التوجه حيث يكتسب الطلبة مهارات التطبيق من

خلال التفاعل والعمل التعاوني والأنشطة الصفية المبنية على المناقشة والتفسير، التي أسهمت في تعزيز مهاراتهم الإجرائية وتنمية ثقتهم بأنفسهم، وقد أدى ذلك إلى تحسّن ملحوظ في أدائهم ومستواهم التحصيلي في مادة العلوم مقارنة بالمجموعة الضابطة.

ثالثاً: الاستدلال

يقيس مستوى الاستدلال القدرات العقلية العليا، وقد أظهرت النتائج تفوّق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى الاستدلال، ويُعزى ذلك إلى أن التدريس وفق إستراتيجية (REACT) يعتمد على مواقف تعلم تتطلب من الطلبة التفكير العميق وتحليل العلاقات بين المفاهيم، وبالتحديد في مرحلتي التعاون (Cooperating) والنقل (Transferring)، التي توفر فرصاً لطلبة لمناقشة الأفكار وتبرير استنتاجاتهم وتفسير الظواهر العلمية. وعليه؛ يمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي في ضوء مستويات المعرفة والتطبيق والاستدلال من خلال طبيعة التعلم الذي اتاحته إستراتيجية (REACT).

ثانياً: النتائج المتعلقة بالدافعية ومناقشتها: ما فاعلية استخدام إستراتيجية (REACT)

في تنمية الدافعية نحو تعلّم العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عمان؟

وللإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على "ما فاعلية إستراتيجية (REACT) في تنمية الدافعية نحو تعلّم العلوم؟" والمرتبطة بالفرضية الثانية التي تنص على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار الدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي"، وللإجابة عن السؤال والتحقق من صحة الفرضية،

تم تطبيق مقياس الدافعية نحو تعلّم العلوم على المجموعتين التجريبية والضابطة بعد الانتهاء من تدريس وحدة (الاعتناء بأنفسنا)، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة، وكذلك اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent Sample T- Test)؛ وذلك للتحقق من دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي، لمعرفة حجم الأثر كما يوضحها جدول (13).

جدول 13

نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة للقياس البعدي لمقياس الدافعية، ودلالة لحجم الأثر

المقياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة	حجم الأثر	تفسير حجم الأثر
مقياس الدافعية	التجريبية	4.29	0.36	6.06	52	0.001	0.41	ضعيف
	الضابطة	3.71	0.47					

يتضح من الجدول (13) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطلبة لمجموعتي الدراسة في القياس البعدي لمقياس الدافعية لصالح المجموعة التجريبية، حيث إن المتوسط الحسابي لدرجات الطلبة في المجموعة التجريبية (4.27)، وبانحراف معياري (0.36)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (3.71)، وبانحراف معياري (0.47)؛ وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي"، وللتأكد من حجم الفروق الناتجة تم حساب حجم الأثر حيث

بلغت قيمته (0.41)، ويُعد حجم الأثر الذي أحدثته التطبيق ضعيفاً حسب معيار الحكم لتصنيف كوهين (1988, Cohen) كما يوضحه الجدول (11).

وتفسر الباحثة سبب ذلك في أن بناء الدافعية يتطلب خبرات تعليمية ممتدة وتفاعلية، وهو ما قد لا يتحقق في فترات تطبيق قصيرة، بالإضافة إلى أن نظرية الدافعية الذاتية تشير إلى أن تنمية الدافعية تعتمد على إشباع حاجات المتعلم إلى الاستقلالية والكفاءة والانتماء؛ حيث إن التغيير في الدافعية يحتاج إلى وقت وممارسات ممتدة.

واستناداً إلى نظرية النمو المعرفي، فإن طلبة الصف الثالث الأساسي ما زالوا في مرحلة التفكير المحسوس؛ مما قد يحد من قدرتهم على التعبير الدقيق عن دافعتهم، ومن جانب آخر فإن تطبيق إستراتيجية REACT بمراحلها الخمس تحتاج إلى تدرج في التطبيق ووقت أطول وممارسات متكررة حتى يُحدث أثراً واضحاً في دافعية التعلم (Danburam et al., 2025). واتفقت هذه النتيجة مع دراسات عربية استخدمت إستراتيجية (REACT) في تنمية دافعية الطلبة مثل دراسة (أبورية، 2024؛ جلال، 2021؛ غبيش، 2020)، كما تدعم هذه النتائج ما أشارت له الدراسات الأجنبية مثل دراسة (Crawford, 2001; Johnson, 2002). وفي هذا السياق، تؤكد الدراسة الحالية على فاعلية إستراتيجية (REACT) في تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم؛ حيث أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في مقياس الدافعية لصالح المجموعة التجريبية رغم ضعف حجم الأثر.

ولتأكد من وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى طلبة المجموعة التجريبية في الدافعية نحو تعلم العلوم بين التطبيقين القبلي والبعدي؛ تم اختبار الفرضية الصفرية الثالثة، والتي نصت على

أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات الطلبة في التطبيق القبلي والبعدي في مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم". وللتحقق من صحة الفرضية الثالثة، تم تطبيق اختبار "ت" للعينات المرتبطة (Paired Sample T-Test)، للمقارنة بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم في التطبيقين القبلي والبعدي؛ وذلك للتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين كما يوضحها جدول (14).

جدول 14

نتائج اختبار "ت" للعينات المرتبطة لمعرفة دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية نحو تعلم العلوم

المجموعة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	القبلي	4.27	2.87	0.00	26	1.000
	البعدي	4.29	0.36			

يتضح من الجدول (14) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم؛ حيث إن المتوسط الحسابي لدرجات الطلبة في التطبيق القبلي كان (4.27)، بينما المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي بلغ (4.29)، ورغم ذلك يُلاحظ انخفاض كبير في الانحراف المعياري من (2.87) في التطبيق القبلي إلى (0.36) في التطبيق البعدي؛ مما يدل على زيادة تجانس استجابات الطلبة وتقارب مستوياتهم في الدافعية، ويمكن تفسير النتيجة بعدة أبعاد نظرية وتربوية، من أهمها أن النظرية المعرفية ترى أن التعلم يحدث من خلال تنظيم المعرفة وبنائها داخليًا وليس من خلال التغير الظاهري في الأداء فحسب، وعليه يمكن تبرير عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات

درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم، إذ أن ثبات المتوسط قد يُشير إلى أن الطلبة كانوا يمتلكون مستوى جيدًا من الدافعية مسبقًا، بينما أسهمت التجربة التعليمية في إعادة تنظيم أفكارهم وتعزيز فهمهم وتوحيد استجاباتهم؛ وهذا يفسر انخفاض الانحراف المعياري دون تغير كبير في المتوسط الحسابي.

وتؤكد النظرية البنائية أن التعلم يتم من خلال التفاعل النشط وبناء المعرفة ذاتيًا، وبذلك فإن إستراتيجية REACT قد أتاحت فرصًا متكافئة لتعلم جميع الطلبة، وساعدت الطلبة الأقل دافعية على الاندماج مع زملائهم؛ مما أدى إلى تقليل الفروق الفردية بينهم، وهذا ما أدى إلى ظهور أثر في تجانس الدافعية أكثر من ارتفاعها؛ وبذلك يمكن القول أن إستراتيجية REACT لم تُحدث تغييرًا كميًا في مستوى دافعية الطلبة، لكنها حققت أثرًا نوعيًا مهمًا تمثل في تجانس الطلبة وتقليل الفروق الفردية بينهم؛ وهو مؤشر تربوي إيجابي يعكس نجاح البيئة التعليمية في دعم جميع الطلبة بشكل متوازن.

ملخص لأهم نتائج الدراسة

توصلت نتائج الدراسة إلى النتائج الآتية:

1- فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الدراسي، ومستوياته (المعرفة، والتطبيق، والاستدلال)؛ إذ أظهرت النتائج أن حجم تأثير النموذج كان مرتفعًا في جميع مستويات الاختبار البعدي.

2- فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية REACT في تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم، حيث تبين أن حجم الأثر كان ضعيفًا في مقياس الدافعية.

توصيات الدراسة

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج؛ يمكن تقديم التوصيات والمقترحات الآتية:

1- الاستفادة من دليل المعلم المُعدّ وتعميمه على المدارس؛ لما له من أثر إيجابي في تنمية التحصيل

الدراسي ودعم إستراتيجيات التدريس الحديثة (REACT).

2-إجراء ورش ودورات تدريبية لمعلمي العلوم قبل وأثناء الخدمة، تركز على توظيف إستراتيجية

(REACT) في التدريس، وتدريبهم على كيفية تفعيل مراحله المختلفة بفاعلية داخل الصف؛ بما يُسهم

في تحسين نواتج التعلم.

3- توجيه المعلمين نحو تبني أساليب تدريسية مرنة كإستراتيجية (REACT) تسهم في تهيئة بيئة صفية

محفزة، تراعي الفروق الفردية، وأنماط التعلم الذاتي، والتفاعل الإيجابي مع المحتوى التعليمي.

4- تضمين إستراتيجية (REACT) ضمن خطط التدريس في المراحل الدراسية المختلفة؛ لما لها من

دور فاعل في تنمية التحصيل الدراسي، وتنمية الدافعية نحو تعلّم العلوم من خلال ربط المحتوى التعليمي

بحياة الطلبة اليومية.

مقترحات الدراسة

1- إجراء دراسات لقياس فاعلية إستراتيجية (REACT) على تنمية الدافعية في مراحل دراسية أُخرى أو

مواد دراسية أُخرى.

2- إجراء دراسات حول فاعلية دمج إستراتيجية (REACT) مع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

في تنمية الدافعية وأثرها في رفع مستوى التحصيل الدراسي.

3- تطوير مناهج العلوم في ضوء إستراتيجية (React) ومراحلها التي تعزز الدافعية نحو التعلم.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو جادو، صالح محمد. (2009). *علم النفس التربوي*. (ط6). دار المسيرة.
- أبورية، حنان حمدي، السيد، يوسف السيد وإسماعيل، شيرين علي. (2025). فاعلية استخدام إستراتيجية (React) في تنمية استيعاب مفاهيم وحدة دورية العناصر وخصائصها لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي، *مجلة كلية التربية*، 1(1)، 42-74.
- أبوسعيد، عبد الله، الحوسني، هدى. (2017). *إستراتيجيات التعلم النشط* (ط2). دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- آيات، حسن صالح. (2018). أثر إستراتيجية REACT القائمة على مدخل السياق في تنمية انتقال أثر التعلم والفهم العميق والكفاءة الذاتية الأكاديمية في مادة الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية. *مجلة التربية العلمية*. 21(6)، 1-64.
- البلوشي، محمد. (2020). مستوى التحصيل الدراسي وعلاقته بأساليب التعلم لدى طلبة التعليم الأساسي. [رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس]. دار المنظومة.

بن لعربي، مختارية. (2022). مستوى دافعية التعلم لدى تلاميذ المتوسطة. المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 15(1)، 9751-1112.

جاد، إيمان فتحي. (2021). فاعلية تدرس الأحياء باستخدام إستراتيجية REACT في تنمية التحصيل ومهارات حل المسائل الوراثية والدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*. 84(84)، 761-805.

الجهضمي، مريم بنت راشد. (2019). فاعلية إستراتيجية REACT في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بسلطنة عمان. *مجلة جامعة السلطان قابوس للعلوم التربوية*، 8(2)، 55-77.

الحجاج، آية أحمد عبد الفتاح. (2021). فعالية استخدام إستراتيجية REACT في تدريس العلوم لتنمية الفهم العميق ومهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف الأول الإعدادي. *مجلة كلية التربية ببها*، 32(125)، 101-134.

حمد، رشا. (2022). فاعلية إستراتيجية REACT في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية*. 14(2)، 88-112.

حمزة، أحمد وعزب، محمد (2024). *الاسس النظرية لإستراتيجية REACT*. القاهرة: دار المعارف
خطايبه، عبد الله محمد. (2011). *تعليم العلوم للجميع (ط.3)*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الزعبي، خالد. (2019). *التحصيل الدراسي وعلاقته ببعض المتغيرات النفسية لدى طلبة المرحلة الأساسية*. دار الفكر العربي.

الزعبي، ريم. (2022). *الفهم الخطأ للمفاهيم الفيزيائية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي وعلاقتها بأنماط تفكيرهم واتجاهاتهم نحو مادة الفيزياء وسبل معالجتها من وجهة نظر المعلم*. [رسالة ماجستير منشورة، جامعة اليرموك]. دار المنظومة.

زيتون، حسن حسين. (2001). *تصميم التدريس رؤية منظومية*. (ط.2). علم الكتب للنشر والتوزيع.

زيتون، منى مصطفى. (2023). *نموذج تدريسي قائم على إستراتيجية REACT وفاعليته في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطالب المعلم*. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية. 1(45)، 2173-2228.

الزيود، علي. (2018). *دافعية التعلم وعلاقتها بالاتجاهات العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية*. عمان: دار المسيرة.

السبيعي، فاطمة بنت عبد الله. (2018). *إستراتيجية REACT وعلاقتها بتحفيز الدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية في مادة الكيمياء*. المجلة العربية للتربية. 38(2)، 91-114.

سرحان، سهير. (2015). *الدافعية للتعلم والذكاء الانفعالي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية بغزة* [رسالة ماجستير منشورة، جامعة الأزهر]. دار المنظومة.

السعيدية، وفاق. (2017). أثر استخدام الدعائم التعليمية في اكتساب طالبات الصف التاسع الأساسي للمفاهيم الكهربائية وتعديل تصوراتهن البديلة نحوها. [رسالة ماجستير منشورة، جامعة السلطان

قابوس]. دار المنظومة.

السلمي، شروق & الشهري، ابتسام. (2025). أثر تدريس الأحياء باستخدام إستراتيجية REACT على تنمية الفهم العميق لدى طالبات الصف الثاني الثانوي. *المجلة التربوية*. 136(2)، 859-903.

سناء، محمد. (2023). العوامل المؤثرة في تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة. *مجلة الفتح للبحوث التربوية والنفسية*. 24(3)، 352-377.

السوطري، حسن. (2020). أثر استخدام أسلوب حل المشكلات في تدريس بعض المهارات الأساسية في كرة الطائرة على المهارات الحياتية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)*، 54(8)، 1-65.

السيد، فاطمة مصطفى رفيق. (2024). فاعلية إستراتيجية REACT القائمة على مدخل السياق في تنمية مهارات البحث وتحصيل العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة التربية _ جامعة المنصورة*. 127(3)، 123-215.

سيسبان، فاطمة. (2016). الدافعية للتعلم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المعرضين للتسرب المدرسي. *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 5(2)، 384-390.

الشامي، أحمد. (2020). العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي لدى طلبة التعليم العام. *مجلة دراسات تربوية*، 12(3)، 45-60.

شبكة، عائشة، وبن الزين، نبيلة. (2021). مستوى دافعية التعلم لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بمدينة

متليلي. مجلة العلوم النفسية والتربوية، 7(4)، 157-173.

شحاتة، حسن؛ والنجار، زينب. (2015). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. الدار المصرية اللبنانية.

ششتاوي، أميمة محمود وآخران. (2023). فاعلية مدخل التعلم القائم على السياق في اكساب المفاهيم

والميول العلمية في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة بحوث التعليم

والابتكار. 100(10)، 1-215.

الشعيلي، عائشة، والزدجالي، زينب. (2024). فاعلية إستراتيجية REACT في تنمية الممارسات العلمية

والهندسية والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف التاسع بسلطنة عمان. المجلة الدولية للدراسات

التربوية والنفسية. 12(1)، 133-150.

الشعيلي، علي هويشل، واليزيدية، زينب. (2024). فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية REACT

في الممارسات العلمية والهندسية والتحصيل الدراسي لدى الطالبات العمانيات. المجلة الدولية

للدراستات التربوية والنفسية. 13(3)، 372-387.

الشمري، بدرية. (2020). أثر إستراتيجية REACT في التحصيل الدراسي في مادة العلوم وتنمية

مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة. مجلة جامعة القصيم للعلوم التربوية.

13(2)، 95-120.

الشنطي، محمد. (2023). تدريس مادة علم الاجتماع باستخدام إستراتيجية REACT القائمة على مدخل

التعلم السياقي لتنمية تجهيز المعلومات الاجتماعية ومهارات فعالية الحياة لدى طلبة المرحلة

الثانوية. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية. 17(5)، 653-733.

الشهري، أنس. (2024). العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي لطالبات الحاسب الآلي. مجلة بحوث

عربية في مجالات التربية النوعية. 34(1)، 13-28.

صالح، محمد صالح. (2025). إستراتيجيات تدريسية مستحدثة لطلاب الجيل الرقمي: التعلم القائم على

السياق. مجلة كلية التربية بالعريش، 13(42.1)، 15-50.

الصلتية، أبرار سالم. (2023). فاعلية التدريس بالواقع المعزز في تصويب التصورات البديلة للمفاهيم

العلمية وتنمية الدافعية لتعلم العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي. [رسالة ماجستير منشورة،

جامعة الشرقية] . دار المنظومة.

عبد الباقي، شيماء أحمد، محمد، آمال ربيع، تامر، شعبان. (2025). أثر استخدام إستراتيجية REACT

في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير الناقد وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية. 19(6)، 379-425.

عبد الحميد، أحمد. (2019). الدافعية نحو تعلم العلوم لدى طلبة المرحلة الأساسية. القاهرة: دار الفكر.

عبد الرحمن، عبد الملك طه، غلوش، محمد مصطفى، ونصار، سحر منير. (2023). فاعلية نموذج

قائم على إستراتيجية REACT لتنمية التحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى طلبة الصف الأول

الإعدادي. مجلة كلية التربية، 113(2)، 351-372.

عبد الفتاح، شيرين. (2020). فعالية استخدام مدخل الاستقصاء والتعلم القائم على السياق "IC Base"

في تنمية الفهم العميق وانتقال أثر التعلم في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. المجلة

المصرية للتربية العلمية، 6(21)، 1-64.

عبد الكريم، سحر محمد. (2017). أثر استخدام إستراتيجية REACT (الربط - والخبرة - والتطبيق -

والتعاون - والنقل) في تنمية قدرات الذكاء الناجح وفهم المفاهيم ومستوى الطموح لدى طالبات

الصف الأول الثانوي ذوات الاتجاه السلبي نحو تعلم الكيمياء. مجلة البحث العلمي في التربية،

جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم التربوية. 9(18)، 231-256.

عبد، حنان محمود. (2020). استخدام مدخل التعلم القائم على السياق في تدريس العلوم وأثره في تنمية

مهارات حل المشكلات والتفكير التخيلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة التربية

العلمية. 23(5)، 51-95.

العتيبي، نورة. (2018). فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية المعلم الصغير في تنمية التحصيل

الدراسي والدافعية لدى طالبات المرحلة الابتدائية [رسالة ماجستير منشورة، جامعة القصيم]. دار

المنظومة.

العصيمي، صالح. (2016). السياق التعليمي: دوره في العملية التعليمية وعلاقته بالإصلاح والتغيير.

مجلة العربية للناطقين بغيرها. 20(2)، 53-88.

عقائنية، مها، عجابي، أسماء. (2021). إستراتيجيات استثارة الدافعية لدى المتعلمين: آليات التجسيد

والممارسة من طرف المعلم. مجلة العلوم الإنسانية، 21(2)، 139-158.

- غبيش، ناصر فؤاد، شعبان، فاطمة عاشور، مهران، أسماء هاتور. (2024). فاعلية برنامج مقترح قائم على النظرية البنائية باستخدام إستراتيجية REACT على تنمية المهارات الناعمة لدى أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم، *مجلة الثقافة والتنمية*، 24(200)، 204-231.
- فرحات، هبة سامي. (2015). برنامج مقترح في الكيمياء القائم على بعض إستراتيجيات التعلم النشط لتنمية المهارات العلمية والاتجاه نحو العلم لدى طلاب الصف الأول ثانوي، *مجلة التربية العلمية*، 6(18)، 199-232.
- القولبي، السيد عبد الوهاب سند. (2022). تدريس مادة البيولوجي باستخدام إستراتيجية REACT القائمة على مدخل السياق لتنمية البنية المفاهيمية ومهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب التعليم الثانوي الزراعي. *مجلة كلية التربية*، 19(115)، 200-249.
- القحطاني، نورة بنت محمد. (2022). أثر تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية REACT على تنمية مهارات حل المشكلات لدى طالبات الصف الثاني المتوسط. *المجلة التربوية السعودية*، 36(4)، 180-202.
- القرني، نورة. (2019). فاعلية إستراتيجيات التعلم النشط في تنمية التحصيل الدراسي. *مجلة التعليم المعاصر*، 7(2)، 98-115.
- محمد، رانيا. (2019). فاعلية استخدام إستراتيجية REACT في تنمية مهارات التفكير المستقبلي ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي. *مجلة كلية التربية*، 30(199)، 81-128.

محمد، سامي. (2020). *طرائق التدريس الحديثة وأثرها على التحصيل الدراسي*. دار الميدان للنشر.

مركز التطوير التربوي. (2023). *تبني نهج شامل لتحسين نواتج التعلم في المدارس*. وزارة التربية والتعليم.

منصور، نجلاء محمود. (2024). *برنامج مقترح في الأمن الغذائي مصاغ بإستراتيجية REACT المرتكزة على مدخل السياق لتنمية الممارسات الغذائية المستدامة للطلبة المعلمين وفاعليته على جودة الحياة لديهم*. مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس. 149(2)، 425-595.

نصي، شيرين. (2021). *فاعلية إستراتيجية REACT الربط- الخبرة- التطبيق- التعاون فب تنمية مهارات القرن الحادي والعشرون ومتمعة تعلم العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية*. مجلة كلية التربية. 45(1)، 221-288.

هيئة التقويم والاعتماد الأكاديمي. (2023). *مؤشرات الأداء الدافعي في التعليم*. مسقط: المركز العماني للقياس.

وزارة التربية والتعليم (2022). *أربع حلقات عمل تزامنية تعزز من مهارات التفكير المستقبلي لدى طلبة المدارس*، البوابة التعليمية، سلطنة عمان، <https://home.moe.gov.om>.

يمان، انتصار. (2025). *فاعلية استخدام مدخل التعلم القائم على السياق CLB في تدريس العلوم في تنمية عمق المعرفة العلمية والتفكير التصميمي لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا*. مجلة كلية التربية لنشر العلمي والتميز البحثي. 41(1)، 17-103.

ثانيًا: المراجع الاجنبية:

- Abd-Aljabar, Z. A. (2023). The effectiveness of using REACT model for teaching literary texts. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 24(2), 45–60.
- Abebe, W. K., Faris, S. B., & Wodaj, H. (2024). Effect of context-based approach on students' scientific reasoning on heredity concepts. *Pedagogical Research*, 8(4), em0166.
- Acar, B., & Tarhan, L. (2007). Effect of cooperative learning strategies on students' understanding of concepts in chemistry. *Journal of Science Education and Technology*, 16(2), 159–170.
- Ahmad, R., & Saad, N. (2021). Family factors affecting students' academic achievement: A review study. *Journal of Educational Research*, 15(2), 77–88.
- Akay, c., & Kanadli, s. (2021). The Effect Of React Strategy On Achievement in Science Education: A Mixed Research Synthesis. *Journal of Baltic Science Education*, 20(6) 868-880.
- Al-Mutairi, A. (2022). School environment and students' academic achievement: An analytical study. *International Journal of Education*, 10(3), 122–135.
- Alyani, F., Nuriadin, I., & Afilah, N. (2022). Improvement Of Students' Mathematical Problem-Solving Skills with The REACT Model. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 4(1), 23–30.
- Arıkan, A., & Aladağ, E. (2020). *The Effect of Activities Based on REACT Strategy in Social Studies Courses on Students' Academic Achievement, Attitudes Towards Social Studies Courses and on the Retention of Learning. Education and Science*, 46(206), 379-405.

- Aslangiray, H., & Gezer, S. U. (2023). The steps of the REACT strategy: Relating-Experiencing-Appling-Cooperating-Transferring (CORD, 1999) and its implementation in science teaching. *Pamukkale University Journal of Education*, 57, 74-102.
- Bennett, J., Lubben, F., & Hogarth, S. (2007). Bringing science to life: Research evidence on context-based learning. *International Journal of Science Education*, 29(3), 307–329.
- Biligin, A., Yurukel F.&Yigit, N. (2017). The Effect of a Developed REACT Strategy on the conceptual understanding of students: Particulate nature of matter. *Journal of Turkish Science Education*, 14(2),65-18.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain*. New York: McKay.
- Brophy, J. (2010). *Motivating students to learn* (3rd ed.). Routledge.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). *Situated cognition and the culture of learning*. *Educational Researcher*, 18(1), 32–42.
- Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education: Challenges and opportunities*. *National Science Teachers Association Press*.
- Ceran, S, A. (2021). Contextual Learning And Century Science Education. In A.P. Roserberger(Eds), *current studies in social sciences*, ISRES Publishing ,160-173.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education*. Routledge. *International Journal of Education*, 10(2),435-467.
- Crawford, M. L.(2001) . *Teaching contextually: Research, rationale, and techniques for improving student motivation and achievement*. Texas: CCI Publishing.

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.)*. Cord publishing.
- Demelash, M., et al. (2023). *Context Based Approach in Chemistry Education. A Systematic Review*. 13(3),163-201.
- Demelash, M., et al. (2024). Enhancing Secondary School Students Engagement in Chemistry throuy 7E Context Based Instructional Strategy Supported with Simulation. *Journal of Pedagogical Research*,9(2),1-13.
- Demir, H. & Demircioglu, G. (2012): *The Effect on a Teaching Material Developed based on “REACT” Strategy of Gifted Students*, Ondokuz Mayıs University, 31 (2), 101-144.
- Fan, W., & Williams, C. (2010). *The effects of parental involvement on students’ motivation*. *Educational Psychology*, 30(1), 53–74.
- Fraser, B. (2012). *Classroom learning environments*. In *Second international handbook of science education* (pp. 1191–1204).
- Frykholm, J., & Glasson, G. (2005). *Connecting science and mathematics instruction: Pedagogical context knowledge for teachers*. *School Science and Mathematics*, 105(3), 127–145.
- Gilbert, J. K. (2006). On the nature of “context” in chemical education. *International Journal of Science Education*, 28(9), 957–976.
- Guskey, T. R. (2018). Measuring student achievement and growth. *Journal of Educational Measurement*, 55(4), 20–31.
- Gutiérrez-de-Rozas, B., López-Martín, E., & Carpintero Molina, E. (2022). *Determinants of academic achievement: systematic review of 25 years of meta-analyses*. *Revista de Education*, 398, 37–80.

- Hofstein, A., & Lunetta, V. N. (2004). The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. *Journal of Science Education*, 88(1), 28–54.
- Johnson, E. B.(2002) . *Contextual teaching and learning*: What it is and why it's here to stay. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Junaidah, E., Nurdin, N., & Solihin, R. (2022). Pembelajaran\ n REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring) di Era Pendidikan Abad 21. Scaffolding: *Journal of Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 4(3), 372-385.
- Kostøl, E. T., & Remmen, K. B. (2022). Context-based science teaching: Teachers' reflections on authenticity and student engagement. *International Journal of Science Education*, 44(16), 2648–2667.
- Mutlu, A. (2023). React Strategy Instruction Enriched with Inquiry-Based Experiments: Exploring Middle School Students' Understanding of Mixtures. *Journal of Science Learning*, 6(4), 401–413.
- Navarra, A. (2006). *Achieving Pedagogical Equity in the Classroom*, Cord publishing.
- Nurani, M., Irawati, R., & Maulana, M. (2024, December 11). Pengaruh Strategi REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) terhadap Kemampuan Numerasi Siswa pada Pembelajaran Mathematica. *School Education Journal PGSD FIP UNIMED*, 14(4),342-354.
- Omari, Saleh Mohammed Amin. (2004). *Teaching Geography According to the Vision of The Knowledge Economy*.lvational library.
- Osborne, J., & Dillon, J. (2008). *Science education in Europe: Critical reflections*. The Nuffield Foundation.

- Ozaby, A. S. & Kayaoglu, M. N. (2015): *The use of REACT Strategy for the Incorporation of the Context of Physics into the Teaching English to the Physics Prep Students*, Paper Presented in the 2nd English Students Conference, 8-10 May, in Karabuk University, 91- 117.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*. 8(2), 342-546.
- Rafiola, R., Setyosari, P., Radjah, C., & Ramli, M. (2020). The effect of learning motivation, self-efficacy, and blended learning on students' achievement in the industrial revolution. *International Journal of Emerging Technologies in Learning* ,15(8), 71-82.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective* (6th ed.). Pearson.
- silawati, F., Gunarhadi, & Hartono. (2020). *Development of Thematic Textbook Based on REACT Strategy at Elementary School*. In Proceedings of the 3rd International Conference on Learning Innovation and Quality Education (ICLIQE 2019). Atlantis Press.
- Tutal, O. (2023). The influence of context-based chemistry teaching on students' motivation and achievement. *Journal of Chemical Education Research*, 30(4), 221–237.
- Tytler, R. (2014). *Reimagining science education*. ACER Press.
- Utlay, N., & Calık, M. (2016). A comparison of different teaching designs of 'acids and bases' subject. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology*

Yager, R. E. (2024). Relevance in science education: The importance of context-based approaches in the 21st century classroom. *Journal of Science Education International*. 35(1),34-123

الملاحق

- ملحق (١): الدراسة الاستطلاعية
- ملحق (٢): الدليل الإرشادي للمعلم
- ملحق (٣): قائمة بأسماء المحكّمين لأدوات الدراسة
- ملحق رقم (٤): ملخص آراء المحكّمين لدليل المعلم الإرشادي
- ملحق رقم (٥): الاختبار التحصيلي في صورته النهائية
- ملحق رقم (٦): مقياس الدافعية نحو تعلّم العلوم في صورته النهائية
- ملحق رقم (٧): خطاب وزارة التربية والتعليم لتسهيل مهمة باحث
- ملحق رقم (٨): موافقة وزارة التربية والتعليم على تنفيذ أدوات الدراسة
- ملحق رقم (٩): نماذج من تفاعل الطلبة

ملحق (١): الدراسة الاستطلاعية

جامعة الشرقية
A' SHARQIYAH UNIVERSITY



كلية الآداب والعلوم الإنسانية

قسم التربية

أخي المعلم/ أختي المعلمة،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد:

تقوم الباحثة بدراسة استطلاعية حول فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عُمان، وتتمثل مراحل هذه الإستراتيجية في (الربط Relating، والتجربة Experiencing، والتطبيق Applying، والتعاون Cooperating، ونقل المعرفة Transferring).

يعرّف الشعيلي والزيدية (2024) إستراتيجية REACT على أنها إحدى الأساليب الحديثة في تدريس العلوم التي تتمثل في مواقف حقيقية مرتبطة بالحياة اليومية؛ حيث يعتمد فيها التدريس على مبدأ اختيار حدث أو مشكلة أو قضية أو قصة، ويكون المتعلم على دراية بها في حياته اليومية.

وإيمانًا من الباحثة بأن للمعلم دورًا فعالًا في المشاركة في وضع الحلول المناسبة للتحديات التربوية، عليه يرجى التكرم بالإجابة عن الأسئلة المرفقة بكل دقة وموضوعية؛ وذلك للاستطلاع برأيكم والاستفادة من خبراتكم، علمًا بأن استجابتكم لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي، شاكرين لكم حسن تعاونكم.

بيانات عامة

- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- المسمى الوظيفي:
- عدد سنوات الخبرة:
- عدد سنوات الخبرة في تدريس منهج العلوم للصف الثالث:

- هل تعتقد بوجود ضعف في المستوى التحصيلي لطلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم؟

لا ☐ نعم ☐

إذا كانت الإجابة نعم، ما الأسباب من وجهة نظرك التي أدت إلى وجود هذا الضعف؟

.....

.....

.....

- ما المحاولات التي تقوم بها أثناء تدريسك لحل هذا الضعف؟

.....

.....

.....

- ما الصعوبات التي تعيق تنفيذ هذه المقترحات؟

.....

.....

.....

- هل سمعت أو قرأت أو حضرت دورة تدريبية عن كيفية تطبيق إستراتيجية REACT في تدريس العلوم؟

لا ☐ نعم ☐

- هل تهتم بربط القضايا والموضوعات العلمية في المنهج بحياة الطلبة وواقعهم اليومي؟

لا ☐ نعم ☐

إذا كانت الإجابة نعم، وضح ذلك

.....
.....
.....

• هل تعتقد بوجود انخفاض في الدافعية لتعلم العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي؟

نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة نعم، ما الأسباب من وجهة نظرك؟

.....
.....
.....

مع خالص الشكر والعرفان

الباحثة/ أمانى بنت سيف الحوسنية

ملحق (٢): الدليل الإرشادي للمعلم

جامعة الشرقية
A' SHARQIYAH UNIVERSITY



كلية الآداب والعلوم الإنسانية

قسم التربية

دليل المعلم لتوظيف إستراتيجية **React** (الربط **Relating**، التجربة **Experiencing**، التطبيق **Applying**، التعاون **Cooperating**، نقل المعرفة **Transferring**) في تدريس وحدة الاعتناء بأنفسنا من كتاب العلوم للصف الثالث الأساسي

إعداد الباحثة: أماني بنت سيف بن هلال الحوسنية

المشرف الرئيس: د. محمد السناني

المشرف الثاني: د. حمد الشرجي

٢٠٢٥م / ١٤٤٧ هـ

محتويات الدليل

م	المحتوى	الصفحة
١	المقدمة	3
٢	الإطار النظري	6-4
٣	الإطار الإجرائي	7
٤	إرشادات التنفيذ	8
٥	مقترح توزيع الحصص	8
٦	الأهداف التعليمية للوحدة	10-9
٧	تخطيط الدروس باستخدام إستراتيجية (React) وأوراق العمل	25-11
٨	المراجع	27-26

المقدمة

يتسم العصر الحالي بالتسارع المعرفي والانفجار المعلوماتي؛ مما يجعل من الضروري إعادة النظر في أساليب التعليم التقليدية، والاستبدال بها إستراتيجيات أكثر تفاعلاً وارتباطاً بواقع المتعلم، فلم يعد التعليم مجرد حفظ المعلومات، بل أصبح التركيز منصّباً على تنمية المهارات وربط التعلم بالحياة الواقعية؛ من هنا برزت الحاجة لتنمية قدرة المتعلم على توظيف ما تعلمه في حياته اليومية، واستخدامه في حل المشكلات التي تواجهه. وفي ضوء ذلك سعت المناهج الدراسية عامة ومناهج العلوم خاصة إلى اكساب التلاميذ مهارات متنوعة لاستخدامها في حياتهم، وذلك من خلال إستراتيجيات تركز على بيئة تعلم بنائية تفاعلية مرتبطة بخبراتهم السابقة وبالعالم المحيط بهم. ومن هذه الإستراتيجيات إستراتيجية React (الربط Relating، والتجربة Experiencing، والتطبيق Applying، والتعاون Cooperating، ونقل المعرفة Transferring) التي تسهم في جعل التعلم أكثر حيوية وفاعلية، من خلال خمس مراحل مترابطة تهدف إلى إشراك المتعلم في كل خطوة، بدءاً من الربط بتجاربه السابقة، ومروراً بالتعلم النشط والتطبيقي، وصولاً إلى التعاون ونقل المعرفة لمواقف جديدة (مجدي، 2021).

وبذلك تعد إستراتيجية (React) إحدى النماذج البنائية التي تجعل من العلوم أكثر صلة بمجال خبرة الطلاب وميولهم العلمي ودافعيتهم للتعلم، التي سيتم استخدامها في هذه الدراسة، والتي تهدف إلى استقصاء فاعلية إستراتيجية (React) في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي. ويأتي هذا الدليل معيّناً ومرشداً للمعلم على تدريس الوحدة الثانية (الاعتناء بأنفسنا) من كتاب العلوم الفصل الدراسي الأول، والذي أعدته الباحثة ضمن إجراءات تطبيق دراستها، وما هو إلا أداة تساعد

المعلم على تحقيق الأهداف التعليمية وتجهيز الأدوات والوسائل اللازمة لتنفيذ الأنشطة والممارسات التطبيقية.

الإطار النظري

إستراتيجية (React)

يعرفها عبده (2020) على أنها إحدى إستراتيجيات التعلم القائم على السياق التي تركز على التفاعل بين المعلم والمتعلم في ضوء التعلم البنائي، فهي تربط المعرفة الجديدة بخبرات المتعلم اليومية والسابقة. وتُنسب هذه الإستراتيجية لكرافورد Crawford الذي يعد أول من اقترحها في مجال تعليم العلوم تحديداً ضمن السياق البنائي والتعلم القائم على المعنى، وقد ظهرت في أواخر التسعينات، وكان الهدف منها تعزيز الربط بين المعرفة الجديدة وخبرة المتعلم الواقعية، وتشجيع التفاعل والتعلم النشط والتعاوني. وأكد مركز البحوث والتطوير المهني Center For Occupational Research and Development (CORD, 2017) على أهمية هذه الإستراتيجية بمراحلها الخمس، كما توضحه الصورة أدناه التي تشمل مراحل التدريس والتعلم وفق إستراتيجية (REACT).

R	E	A	C	T
Relating	Experiencing	Applying	Cooperating	Transferring
Linking the concept to be learned with something the student already knows.	Hands-on activities and teacher explanation allow students to discover new knowledge.	Students apply their knowledge to real-world situations.	Students solve problems as a team to reinforce knowledge and develop collaborative skills.	Students take what they have learned and apply it to new situations and contexts.
الربط R: Relating ربط المفاهيم التي سوف يتم تعلمها ببعض الأشياء المألوفة والمعروفة بالفعل لدى الطلاب	الخبرة E: Experiencing الممارسة اليدوية وشرح المعلم يسمح للطلاب لاكتشاف المعرفة الجديدة	التطبيق A: Applying يطبق الطلاب معرفتهم لمواقف العالم الحقيقي	التعاون C: Cooperating تعاون الطلاب كفريق لتعزيز المعرفة وتنمية مهارات التعاون	انتقال التعلم T: Transferring أخذ الطلاب ما تم تعلمه واستخدامه في مواقف وسياقات جديدة

دور المعلم والطالب في إستراتيجية (React)

تتم عملية التدريس والتعلم بإستراتيجية REACT (الربط Relating، والتجربة Experiencing، والتطبيق Applying، والتعاون Cooperating، ونقل المعرفة Transferring) بدعم المعلم وتوفير بيئة التعلم المحفزة لتعلم الطلبة من خلال خمس مراحل كما هو مبين في الجدول أدناه:

(Crawfod,2001;)

(Karslix&Yigit,2016; Ultay,2012; Ultay&Alev,2017)

المراحل	الوصف	دور المعلم	دور المتعلم
١- الربط Relating	التعلم من خلال خبرات حياتية لإقامة علاقات ارتباطية بين المعرفة والخبرة السابقة الماضية مع المفاهيم والمعرفة الجديدة المراد تعلمها	التوجيه والمساعدة لتحفيز المتعلم بالمواقف المألوفة والتطبيقات الحياتية بطرح سؤال أو حدث مثير لاستدعاء المعرفة السابقة لديه.	ربط المعرفة الجديدة بالخبرة السابقة وبالتطبيقات والمواقف المألوفة
٢- الخبرة Experiencing	التعلم بالعمل من خلال تجربة واكتشاف واختراع، وتحويل المفاهيم من المجردة إلى المحسوس، لزيادة ترسيخ وحفظ المعرفة المكتسبة.	تنظيم بيئة الصف وتوفير الأدوات والوسائل المعينة للاكتشاف، والتوجيه والمساعدة والمتابعة دون التدخل فيما يكتشفونه، مع توجيه تفكير الطلاب بحيث يبنون المفهوم بأنفسهم وبطريقة تعاونية، فالمعلم مسهلاً وميسراً للخبرة.	تفاعل المتعلم المباشر في مجموعات تعاونية مع خبرات حسيّة بحيث تثير لديه التساؤلات وقد يكتشف علاقات لم تكن معروفة لديه مرتبطة بالمفهوم المستهدف، فيشعر بعدم الرضا عن معرفته الحالية
٣- التطبيق Applying	التعلم للاستخدام بتطبيق المفاهيم الجديدة واستخدامها في بيئات التعلم للتمكن من فهم المفاهيم بأمثلة، مما يزيد دافعية الطلاب للفهم.	يعطي بعض الأمثلة التطبيقية، ويدعم الطالب لتنظيم خبراته وترتيبها و توجيهه لإعطاء أمثلة وتطبيقات أخرى مشابهة.	استخدام ما تم اكتشافه من مفاهيم ومعارف في مواقف مشابهة، وتعميم الخبرات السابقة، وإيجاد علاقة بين الخبرات الجديدة و المشابهة.

٤- التعاون Cooperating التعلم التعاوني من خلال تبادل الخبرات والمشاركة والتواصل مع الآخرين لتعزيز المعرفة وتنمية المهارات التعاونية في حل مشكلات واقعية من الحياة اليومية مرتبطة بالمعرفة التي تم تعلمها وتطبيقها.	دعوة مجموعات العمل للبحث في المواقف والأسئلة المطروحة كفريق لتعزيز مهارات التعلم التعاوني .	الاستجابة بالبحث للإجابة عن الأسئلة البحثية ضمن مجموعاتهم الصغيرة مع تفعيل وتشجيع تدريس الأقران peer teaching لتبادل الخبرات والاستفادة من بعضهم البعض، وعرض آرائهم في إطار مناقشة مع الفصل ككل .
٥- انتقال التعلم Transferring انتقال أثر التعلم باستخدام المعرفة المكتسبة في مواقف وسياقات جديد، ومواقف غير عادية أو بيئات خارج الفصول الدراسية	طرح أسئلة تباعدية لاتساع دائرة تفكير الطلاب وتهيئتهم لاكتساب خبرات أخرى جديدة	نقل معارفه المكتسبة إلى قضايا مختلفة لاتساع خبراته وتطبيقها على مواقف تعليمية تعليمية جديدة في سياقات جديدة، و اكتشاف تطبيقات جديدة.

أهمية التدريس والتعلم بإستراتيجية (React)

تتلخص أهمية إستراتيجية REACT (الربط Relating، والتجربة Experiencing، والتطبيق Applying، والتعاون Cooperating، ونقل المعرفة Transferring) فيما يلي: (ششتاوى وآخرون، 2023)

- تثير اهتمامات الطلبة ودوافعهم للربط بين المفاهيم العلمية والحياة اليومية.
- تصويب المفاهيم والتصورات البديلة في البنية المعرفية السابقة وتحسين فهم المفاهيم.
- بناء المعرفة الجديدة وبقاء أثر تعلمها فترة زمنية طويلة.
- تنمي المهارات التعاونية والعمل في فريق.
- تساعد على انتقال أثر التعلم إلى مواقف تعليمية جديدة.

العوامل التي تساعد على نجاح تطبيق إستراتيجية (React)

هناك عوامل عديدة من الممكن أن تساعد على نجاح تطبيق هذه الإستراتيجية من أهمها: (الشعيلي والزبيدة، 2024)

- اختيار المشاريع والأنشطة المرتبطة بالحياة اليومية للمتعلمين.
- توليد الدافع لدى الطلبة للحصول على البيانات الضرورية اللازمة.
- توفير الفرصة لتطبيق المعرفة.
- تدريس الطلبة بشكل تعاوني.
- مساعدة الطلبة لاكتشاف العلاقات التي تمكنهم من نقل المعرفة من سياق إلى آخر.

الإطار الإجرائي

أهداف الدليل

- تعريف المعلمين وتدريبهم على تدريس الوحدة الثانية من منهج العلوم للصف الثالث الأساسي لفصل الدراسي الأول باستخدام إستراتيجية (React).
- توفير بيئة تعليمية محفزة وتفاعلية للطلبة؛ بحيث يصبح الطالب نشطاً ومنتجاً.
- منح جميع الطلبة فرصة للتفاعل والمشاركة في الحصة الدراسية.
- تشجيع معلمي العلوم على التنوع في استخدام إستراتيجيات التعلم النشط، ومواءمة مواضيع المنهج وفق إستراتيجية (React).
- تنمية مهارات معلمي العلوم خلال صنعهم لأدوات التعلم الخاصة بالحصص الدراسية.
- ربط منهج العلوم بالحياة اليومية للمتعلم؛ مما يؤدي إلى بقاء أثر التعلم لمدة أطول.

ويتضمن الدليل ما يلي:

- الخطة الزمنية المقترحة
 - تحديد الأهداف العامة للوحدة
 - فكرة عامة عن إستراتيجية (React)
 - تخطيط دروس الوحدة وفق إستراتيجية (React) والتي تتضمن العناصر التالية:
- ✓ عنوان الدرس.
- ✓ عدد الحصص المقترحة للتدريس.
- ✓ الأهداف التعليمية المراد تحقيقها لكل درس.
- ✓ الوسائل والأدوات التعليمية اللازمة لتحقيق الأهداف.
- ✓ خطة سير الدرس وفق إستراتيجية (React) وتشمل: الأنشطة، الخبرات، دور المعلم والمتعلم وطرق التدريس.
- ✓ تحديد أساليب التقويم بأنواعه (القبلي، التكويني والختامي) لمعرفة مدى تحقق الأهداف المرغوب تحقيقها.
- ✓ أوراق العمل الخاصة بكل درس.

إرشادات التنفيذ:

- قراءة المعلمة لتخطيط الدروس قبل تنفيذها للدرس بفترة؛ وذلك لتجهيز اللازم من الأدوات والوسائل التعليمية.
- المواد التعليمية والوسائل المدرجة في تخطيط الدروس وفق إستراتيجية (React) مرنة وقابلة للتغيير حسب ظروف التنفيذ وبما يتناسب مع الطلبة.
- الاهتمام بتوزيع الطلبة في مجموعات متجانسة في مستويات الطلبة، والتأكد من توزيع الأدوار داخل المجموعات من أجل الحفاظ على الهدوء أثناء تحقيق مرحلة التعاون Cooperating .
- التركيز على مراحل إستراتيجية REACT (الربط Relating، والتجربة Experiencing، والتطبيق Applying، والتعاون Cooperating، ونقل المعرفة Transferring) أثناء تنفيذ الدروس مع التأكد من تحقق مخرجات التعلم من خلال عبارات أستطيع.

مقترح توزيع الحصص لمواضيع الوحدة

م	الموضوعات	عدد الحصص
١-٢	المجموعات الغذائية	٣
٢-٢	نظام غذائي صحي	٣
٣-٢	نظام غذائي غير صحي	٣
٤-٢	التمارين الرياضية والنوم	٣
	المجموع	١٢

الأهداف التعليمية للوحدة

وحدة الاعتناء بأنفسنا		
عنوان الدرس	الأهداف التعليمية	معايير النجاح "عبارات أستطيع"
١-٢ المجموعات الغذائية	3Bh3 يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة.	• أستطيع أن أسمى مجموعات غذائية مختلفة. • أستطيع أن أسمى أطعمة تنتمي إلى مجموعات غذائية مختلفة. • أستطيع أن أتحدث عن سبب احتياج جسمي للأنواع المختلفة من الأطعمة.
٢-٢ نظام غذائي صحي	3Bh3 يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة.	• أستطيع أن أسمى الأطعمة الصحية. • أستطيع أن أسمى الأطعمة غير الصحية. • أستطيع أن أتحدث عن كيف تؤثر الأنواع المختلفة من الأطعمة على جسمي.
٣-٢ نظام غذائي غير صحي	3Bh4 يعرف أن بعض الأطعمة الغنية بالسكر أو الدهون قد تضر بالصحة.	• أستطيع أن أذكر أنواع الأطعمة غير الصحية. • أستطيع أن أتحدث عما يمكن أن يحدث إذا تناولت الكثير من الأطعمة غير الصحية.
٤-٢ التمارين الرياضية والنوم	3Bh3 يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة.	• أستطيع أن أشرح ما يحدث لجسمي عند ممارسة التمارين. • أستطيع أن أشرح لماذا تجعل ممارسة التمارين الأشخاص أصحاء.

تخطيط الدروس باستخدام إستراتيجية (React)

الدرس الأول: ٢-١ المجموعات الغذائية
الأهداف التعليمية: • 3Bh3 يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة. • 3Eo1 يلاحظ ويقارن بين الأشياء والأحداث.
الوسائل ومصادر التعلم: بعض الطعام الحقيقي أو نماذج بلاستيكية، مغلفات أطعمة أو صور لأطعمة، بطاقات تسمية للمجموعات الغذائية، عينات من بعض الأطعمة، الماء، بعض المشروبات الغازية وعدة مشروبات تتضمن ملصقات عبواتها معلومات غذائية.
مفردات التعلم: منتجات الألبان، الخضروات والفواكه، الدهون، البروتينات، اللحوم والأسماك، الطاقة والنشويات.
التعلم القبلي: ما وجبتك المفضلة؟ التمهيد: (مرحلة الربط (Relating) ربط الموضوع بحياة الطالب من خلال إعطائه قصاصة ورق يرسم أو يكتب فيها نوع الطعام الذي يتناوله غالبًا في منزله.
آلية تنفيذ الأنشطة التعليمية: • من خلال الحوار والمناقشة يتم توضيح مفهوم المجموعات الغذائية، وتعليق بطاقات تسمية المجموعات والمصطلحات العلمية الجديدة على السبورة بحيث تكون واضحة لطلبة. • (مرحلة التجربة (Experiencing) يتم عرض وتقديم بعض الأطعمة الحقيقية، ويفضل استخدام وجباتهم المدرسية (صندوق طعام كل طالب)، ويتم تمييز المجموعات عن طريق النظر أو التذوق.

- (مرحلة التطبيق Applying) يتم استخدام مفهوم المجموعات الغذائية في مواقف جديدة واقعية من خلال زيارة الجمعية التعاونية، بحيث كل طالب يختار طعامًا معيّنًا لشرائه وتكوين وجبة متكاملة، ويشرح اختياره أمام زملائه في القاعة الصفية.

- (مرحلة التعاون Cooperating) يتم تنفيذ عمل تعاوني " لعبة أين أنتمي؟ "، بحيث يسحب كل طالب بطاقة أو صورة طعام ويمشي نحو الزاوية الصحيحة في القاعة الصفية التي تمثل مجموعته. بعد ذلك يتم توزيع ملصقات غذائية تحتوي على معلومات غذائية، وكل مجموعة تبحث عن الكلمات العلمية مثل: النشويات، البروتينات، الدهون.

التقويم الختامي:

- اذكر مثالين من كل مجموعة غذائية تعرفت عليها في الدرس.
- قررت رنيم وريم اتباع نظام غذائي. رنيم قررت أكل غذاء متنوع من الفواكه والخضروات والنشويات والبروتينات، بينما ريم قررت أكل الوجبات السريعة يوميًا. تتبأ ما سيحدث لكل من رنيم وريم بعد مرور فترة زمنية؟

الواجب المنزلي:

(مرحلة النقل Transferring)

يتم نقل مفهوم المجموعات الغذائية لمواقف جديدة خارج القاعة الصفية من خلال تكليف الطلبة بنشاط "أنا الطاهي الصغير"، بحيث يخطط الطالب وصفة بسيطة لوجبة متكاملة، ويكتب المكونات ويصنفها إلى مجموعاتها الغذائية، ثم يعرضها في اليوم التالي.

ورقة عمل

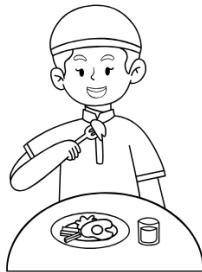


١-٢

● Relating الربط

ما هي الوجبة التي تناولتها في إفطارك صباح اليوم ؟

● Experiencing التجربة



جرب الأطعمة الموضحة ثم صنفها إلى
المجموعة الغذائية التي تنتمي إليها؟

● Cooperating التعاون

تحدث مع زملائك واسألهم عن طعامهم
المفضل ؟ وإلى أي مجموعة ينتمي ؟

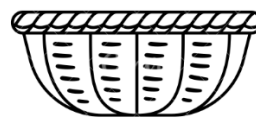
اسم الطالب:

طعامه المفضل:

المجموعة الغذائية:

● Applying التطبيق

تخيل أنك ستعد سلة طعام لرحلة
مدرسية
ارسم عنصراً واحداً من كل مجموعة
غذائية ليوفر لك طاقة وصحة



● Transferring النقل

قم بتصميم مذكرات يومك الغذائي مع
عائلتك ليوم واحد فقط



الدرس الثاني: ٢-٢ نظام غذائي صحي

الأهداف التعليمية:

- 3Bh3 يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة.
- 3Ep1 يجمع الأدلة في سياقات متنوعة بهدف الإجابة عن الأسئلة أو اختبار الأفكار.

الوسائل ومصادر التعلم:

بعض الطعام الحقيقي أو نماذج بلاستيكية، مغلفات أطعمة أو صور لأطعمة، هرم غذائي فارغ، خضروات وفواكه.

مفردات التعلم:

النظام الغذائي، التغذية، الصداع، الجفاف

التعلم القبلي:

أي مجموعة غذائية تفضل تناولها أكثر؟ ولماذا؟

التمهيد:

(مرحلة الربط (Relating)

ربط الموضوع بحياة الطالب من خلال سؤالهم عن غذائهم الذي يتناولونه يوميًا، ومدى رضاهم عنه، وهل يفضلون غذاء معينًا، ولإثارة التشويق؛ أسألهم هل يحلمون بأن يكونوا أبطالًا أقوياء ونشيطين في المدرسة، أدعوهم للتعرف على سر الجسم القوي والعقل النشط الذي يكمن في اختيارهم لطعامهم ونظامهم الغذائي السليم.

آلية تنفيذ الأنشطة التعليمية:

- أعرض مقطع فيديو لطفلين: الأول يتناول وجبة غير صحية، ويشعر بالخمول والتعب، بينما الطفل الآخر يأكل الفواكه والخضروات، وهو نشيط ويلعب بحماس، ثم من خلال الحوار والمناقشة أسألهم أي منهما تفضل أن تكون ولماذا؟
- (مرحلة التجربة (Experiencing) يتم تمكين الطلبة من استكشاف المفهوم بشكل عملي أو واقعي من خلال أطعمة بلاستيكية أو صور، ويطلب منهم تصنيفها إلى مفيد وغير مفيد في مجموعات صغيرة.

- (مرحلة التطبيق Applying) يتم استخدام مفهوم الهرم الغذائي في مواقف جديدة واقعية من خلال وضع بطاقات صور لأطعمة مختلفة في الهرم الغذائي ثم مناقشة كل مجموعة.
- (مرحلة التعاون Cooperating) يتم تنفيذ عمل تعاوني "سلة الطعام الذكية"، بحيث تظهر صور أطعمة متنوعة على الشاشة التعليمية، وكل مجموعة تتعاون في اختيار البطاقات الصحية أو غير الصحية. على سبيل المثال: ظهور صورة بطاطا مقلية؛ فبالتالي أفراد المجموعة عليهم أن يرفعوا بطاقة الغذاء غير الصحي وهكذا.

التقويم الختامي:

- ارسم وجبة فطور صحية، واذكر سبب اختيارك لها.

الواجب المنزلي:

(مرحلة النقل Transferring)

يربط الطالب بين ما تعلمه في الدرس وبين سلوكياته اليومية، ويبدأ بتطبيق المعرفة بشكل عملي في بيئته الحقيقية من خلال تكليفه بنشاط "يومي مع الغذاء"، بحيث يسجل الطالب في دفتر المادة ما تناوله اليوم مع أسرته في جميع الوجبات العائلية وبعدها يجيب ويناقش:

هل يعتقد أن غذاءه كان صحيًا أم لا؟ وكيف ستساعد أسرته في تحسين وجبات البيت؟

ورقة عمل



٢-٢

● الربط Relating

ما هو الطعام الذي تتناوله غالباً وتشعر بأنه مفيد لصحتك؟ ولماذا تعتقد ذلك؟

● التجربة Experiencing



ضع دائرة حول الطعام الصحي



● التعاون Cooperating

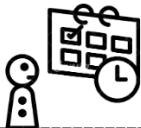
تعاون مع الزملاء لتشكيل فريق "سفراء الغذاء الصحي" بحيث تقوموا بتصميم ملصق توعوي يضم نصائح غذائية

● التطبيق Applying

ارسم وجبة غذاء صحية تحب أن تتناولها

● النقل Transferring

راقب وجباتك اليومية ، ثم اكتب ما التغيير الذي ستقوم به في غذائك غداً؟



الدرس الثاني: ٢-٣ نظام غذائي غير صحي
الأهداف التعليمية: • 3Bh4 يعرف أن بعض الأطعمة الغنية بالسكر أو الدهون قد تضر بالصحة. • 3Ep2 يقترح أفكارًا أو يقوم بعمل توقعات ويتحدث عنها.
الوسائل ومصادر التعلم: مشروبات معلبة تتضمن غلافها معلومات عن مكوناتها الغذائية، مشروبات سكرية، قشور البيض، أكواب بلاستيكية، قنينة ماء.
مفردات التعلم: أملاح، دهون، سكريات، صحية، غير صحية
التعلم القبلي: تخلوا معي أنكم استيقظتم صباحًا، وبدلاً من تناول فطور صحي قررتم أن تأكلوا كيسيًا من (الشيبس)، وتشربوا مشروبًا غازيًا! وفي وقت الاستراحة اخترتم الشوكولاتة والبسكويت، وفي الغداء تناولتم وجبة سريعة مليئة بالدهون.. كيف سيكون شعوركم بعد ذلك؟ هل ستشعرون بالنشاط أم التعب؟ هل تعتقدون أن هذه الوجبات تساعد جسمكم على النمو أم تضره؟ التمهيد: (مرحلة الربط Relating) ربط الموضوع بحياة الطالب من خلال عرض صور لحلويات مختلفة، وتوزيع بطاقات: ما شعورك؟ بحيث يرسم الطالب تعبيرًا بسيطًا حول احساسه وشعوره بعد تناول هذه الحلويات، ثم تتم مناقشتهم حول عدد المرات التي تناولوا فيها الحلويات بالأمس، وسؤالهم عما تفعله الحلويات الكثيرة بأجسامنا؟ وهل جميع الحلوى مضرّة؟ ومتى تصبح ضارة؟ وهل يمكننا أن نأكلها لكن بطريقة ذكية وصحية؟
آلية تنفيذ الأنشطة التعليمية: • نقارن بين كميات السكر في مشروبات مختلفة، بحيث تختار كل مجموعة نوعًا من المشروبات، وتبحث عن مستوى كمية السكر فيه، من خلال البحث في الملصقات الغذائية في علب المشروبات.

- (مرحلة التجربة Experiencing) يتم تمكين الطلبة من استكشاف المفهوم بشكل عملي أو واقعي من خلال أطعمة بلاستيكية أو صور، ويُطلب منهم تصنيفها إلى صحي وغير صحي في مجموعات صغيرة.
 - (مرحلة التطبيق Applying) يتم استخدام مفهوم الغذاء غير الصحي في مواقف جديدة واقعية من خلال إعداد شطيرتين إحداهما صحية والأخرى غير صحية، ثم التحدث عن نتائج تناول كل من الشطيرتين.
 - (مرحلة التعاون Cooperating) يتم تنفيذ عمل تعاوني: " ماذا يفعل السكر بالأسنان؟" بحيث يتم وضع قشرة بيض في كأس به مشروب سكري، وفي كأس به ماء، وملاحظة ماذا يحدث بعد عدة أيام.
- التقويم الختامي:**
- أخبر التلاميذ بقصة داء الأسقربوط بسبب نقص فيتامين ج في النظام الغذائي؛ مما جعل اللثة تتورم والأسنان تسقط لدى العديد من البحارة.
 - يعاني محمد من السمنة، تتبأ ما الأغذية التي سببت له ذلك؟

الواجب المنزلي:

(مرحلة النقل Transferring)

يربط الطالب بين ما تعلمه في الدرس وبين سلوكياته اليومية، ويبدأ بتطبيق المعرفة بشكل عملي في بيئته الحقيقية من خلال تكليفه بنشاط " تعديل نظامي الغذائي"، بحيث يسجل الطالب وجباته اليومية، وما التصرفات غير الصحية التي من الممكن أن تقع فيها أسرته خلال يوم كامل، ويطرح أفكار تساعد على تعديل النظام الغذائي غير الصحي، مع ذكر السبب.

ورقة عمل



٣-٢

Relating الربط



اختر شعورك بعد قضاء يوم كامل
وأنت تتناول الحلويات

Experiencing التجربة

كيف سيكون جسمك بعد ذلك؟
هل شعرت بالنشاط أم التعب؟



Cooperating التعاون

بمشاركة زملائك فكر واكتب لماذا
يفضل أغلب الأطفال تناول الحلويات
بالرغم أنها غير صحية وتسبب الكثير
من الضرر للجسم



Applying التطبيق

تخيل لو أنك مفتش صحي ووصلتك
شكوى من الجسم أن هناك طعام يسبب
له التعب والكسل ارسم نوعاً واحداً
تتوقع أن يكون قد سبب هذا الضرر
للجسم



Transferring النقل

قدم نصيحة للأطفال الذين يكثر من
تناول الحلويات

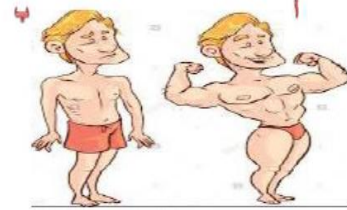


الدرس الثاني: ٢-٤ التمارين الرياضية والنوم
الأهداف التعليمية: • 3Bh3 يستكشف ويبحث في التمارين الرياضية، والنظام الغذائي الكافي والمتنوع الضروري للحفاظ على صحة جيدة. • 3Ep1 يجمع الأدلة في سياقات متنوعة بهدف الإجابة عن الأسئلة أو اختبار الأفكار. • 3EO1 يلاحظ ويقارن بين الأشياء، والكائنات الحية و الأحداث.
الوسائل ومصادر التعلم: مساحة واسعة، ساعة إيقاف، كاميرا رقمية.
مفردات التعلم: التمارين الرياضية
التعلم القبلي: صف تأثير كثرة الأغذية السكرية الموجودة في وجباتك اليومية؟ التمهيد: (مرحلة الربط Relating) ربط الموضوع بحياة الطالب من خلال مادة التربية البدنية، وماذا يحدث فيها، وكيف شعورهم بعد أدائهم للتمارين الرياضية
آلية تنفيذ الأنشطة التعليمية: • أسأل التلاميذ هل يذهبون إلى الفراش في وقت مبكر خلال أيام الدوام الدراسي، ثم من خلال الحوار والمناقشة يتم توضيح فائدة التمارين الرياضية والنوم، وتأثيره على صحة أجسامنا. • (مرحلة التجربة Experiencing) يتم تمكين الطلبة من استكشاف المفهوم بشكل عملي أو واقعي من خلال استخدام الكاميرا الرقمية، بحيث يتم تصوير كل طالب قبل أداء التمارين وبعدها ثم مقارنة الصورتين معًا. • (مرحلة التطبيق Applying) يتم استخدام مفهوم التمارين الرياضية في مواقف جديدة واقعية من خلال القيام ببعض التمارين الرياضية مثل: القفز، والجري بالمكان لثلاث دقائق متواصلة، ثم عليهم مراقبة سرعة تنفسهم ونبضات قلوبهم وإحساسهم بعد ممارسة التمارين الرياضية.

- (مرحلة التعاون Cooperating) يتم تنفيذ عمل تعاوني " ملصقي الصحي"، بحيث تصمم كل مجموعة ملصقاً حول كيفية الحفاظ على الصحة، وينبغي أن يشمل حقائق عن النظام الغذائي والتمارين الرياضية والنوم ثم كل مجموعة تقيم ملصقات زملائهم من خلال مقارنتها واقتراح الإضافات والتحسينات عليها.

التقويم الختامي:

- فسر لماذا تعد الرياضة والنوم مفيدين للجسم؟
- قارن بين الصورتين التاليتين:



من حيث القوة والنشاط وممارسة التمارين الرياضية ونوعية الغذاء .

الواجب المنزلي:

(مرحلة النقل Transferring)

يربط الطالب بين ما تعلمه في الدرس وبين سلوكياته اليومية، ويبدأ بتطبيق المعرفة بشكل عملي في بيئته الحقيقية من خلال تكليفه بنشاط " وقت نومي"، بحيث يسجل الطالب وقت نومه واستيقاظه في الصباح، ثم حساب ساعات نومه، ومقارنتها مع عدد الساعات الموصى بها كل ليلة (١٠-١٢ ساعة).

ورقة عمل



٢-٤

● الربط Relating

اختر الجملة التي تنطبق عليك اليوم:
استيقظت نشيطاً - شعرت بالنعاس في الصف - قضيت وقت طويل على الأجهزة الإلكترونية

● التجربة Experiencing

جرب أن تجري فالمكان لمدة عشر دقائق
وصف ما حدث لنبضات قلبك وتنفسك؟



● التعاون Cooperating

صديقكم ينام متأخر دائماً ولا يحب
ممارسة الرياضة ، تعاون مع زملائك
لتقديم له النصيحة

● التطبيق Applying

قم بإعداد بطاقة صحية لك تتضمن:

عدد ساعات نومك

التمرين الذي قممت به

شعورك

● النقل Transferring

قم بإعداد جدول أسبوع عائلي صحي وأكتب ما لاحظته
على نفسك وأفراد عائلتك مع النوم الجيد وممارسة
الرياضة



المراجع العربية:

الشعيلي، علي والزيدية، زينب. (2024). فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية REACT في الممارسات العلمية والهندسية والتحصيل الدراسي لدى الطالبات العمانيات. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 13(3)، 372-387.

ششتاوي، أميمة محمود وآخرون. (2023). فاعلية مدخل التعلم القائم على السياق في اكساب المفاهيم والميول العلمية في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة بحوث التعليم والابتكار، 100(10)، 1-215.

عبد، حنان محمود. (2020). استخدام مدخل التعلم القائم على السياق في تدريس العلوم وآثره في تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير التخيلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة التربية العلمية، 23(5)، 51-95.

مجدي، شيري (2021). فاعلية إستراتيجية REACT (الربط-الخبرة-التطبيق-التعاون-النقل) في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومتمتع تعلم العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، 45(1)، 1-68.

المراجع الأجنبية:

Crawford, ML. (2001). Teaching Contextually: Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science, CCI Publishing, Waco, Texas.

Karsli, F.&Yigit, M (2016). 12th grade students' views about an Alkanes worksheet Based on the REACT Strategy, Necatibey Faculty of Education

Electronic Journal of Science and Mathematics Education, Vol. 10, Issue 1,472–499.

Ultay, Eser. (2012). Implementing react strategy in a context–based physics class: Impulse and momentum example, Energy Education Science and Technology part B: Social and Education Studies,4(1),233–240.

Ultay, E & Alev, N (2017). Investigating the Effect of the Activities Based on Explanation Assisted REACT strategy on Learning Impulse, Momentum and Collisions Topics, Journal of Education and practice, Vol.8,No.7,174–186.

ملحق رقم (٣): قائمة بأسماء المحكّمين لأدوات الدراسة

م	اسم المحكّم	الدرجة العلمية	المسمى الوظيفي	جهة العمل	مجال التحكيم
١	بشرى محمد راشد البوسعيدية	ماجستير	مدرّبة مجال ثاني	وزارة التعليم	دليل المعلم، الاختبار التحصيلي
٢	قاسم عبد الله حسن العجمي	الدكتوراة	أستاذ مساعد نظم المعلومات بمسقط	جامعة التقنية والعلوم التطبيقية	دليل المعلم، مقياس الدافعية
٣	رابعة خميس السعدية	ماجستير	مشرفة مجال ثاني	وزارة التعليم	دليل المعلم، الاختبار التحصيلي
٤	جوخة محمد الصوافية	الدكتوراة	أستاذ مساعد علم نفس	جامعة الشرقية	دليل المعلم، مقياس الدافعية
٥	وفاء الذهلية	ماجستير	مساعد محاضر تربية لغة إنجليزية	مركز الدراسات التحضيرية بجامعة السلطان قابوس	دليل المعلم، مقياس الدافعية
٦	زينب إبراهيم الزيدية	ماجستير		وزارة التعليم	دليل المعلم، مقياس الدافعية
٧	علي هويشل الشعيلي	الدكتوراة	أستاذ دكتور في مناهج وطرق تدريس العلوم	جامعة السلطان قابوس	مقياس الدافعية، الاختبار التحصيلي

ناصر سليم المزيدي	الدكتورة	أستاذ دكتور في مناهج وطرق تدريس العلوم	جامعة نزوى	مقياس الدافعية، الاختبار التحصيلي	٨
هاني سعيد الغيثي	الدكتورة	أستاذ مساعد لغة عربية	جامعة صحار	مقياس الدافعية، الاختبار التحصيلي	٩
مطلوبة صاحب بني عُرابة	ماجستير	مشرفة مجال ثاني	وزارة التعليم	دليل المعلم، الاختبار التحصيلي	١٠
خالد محمد الرواحي	ماجستير	مشرف مجال ثاني	وزارة التعليم	دليل المعلم، الاختبار التحصيلي	١١
أفراح مبارك الحجرية	بكالوريوس	مشرفة قياس وتقويم	وزارة التعليم	مقياس الدافعية، الاختبار التحصيلي	١٢
يعقوب السنيدي	الدكتورة	رئيس قسم دائرة القياس والتقويم	وزارة التعليم	مقياس الدافعية	١٣
حسن الحجري	الدكتورة	رئيس قسم الإشراف التربوي	وزارة التعليم	مقياس الدافعية، الاختبار التحصيلي	١٤
خالصة الفارسية	ماجستير	مدربة مجال ثاني	وزارة التعليم	دليل المعلم، الاختبار التحصيلي	١٥
حميدة المفرجية	ماجستير	مدربة رياضيات	وزارة التعليم	دليل المعلم	١٦

ملحق رقم (٤): ملخص آراء المحكّمين لدليل المعلم الإرشادي

م	الموضوع	المقترح	التعديل
١	زمن التنفيذ	يوزع على مجريات الحصة	لم يتم الأخذ به
٢	الصياغة اللغوية	تعديل صياغة بعض الكلمات	تم الأخذ به
٣	الأنشطة	إضافة أنشطة التقويم الختامي	تم الأخذ به
٤	أوراق العمل	إضافة أوراق عمل أكثر للدروس	لم يتم الأخذ به

ملحق رقم (٥): الاختبار التحصيلي في صورته النهائية

الاختبار التحصيلي لمادة العلوم في وحدة (الاعتناء بأنفسنا) للصف الثالث الأساسي

طلابي الأعزاء:

بين أيديكم اختبار في مادة العلوم يهدف إلى قياس المستوى التحصيلي، علمًا بأن الاختبار هو لأغراض البحث العلمي فقط، وجميع استجاباتكم سيتم التعامل معها بسرية تامة؛ لذا أرجو منكم الإجابة عن جميع الأسئلة بدقة تامة.

تعليمات الاختبار:

- اكتب بياناتك كاملة في المكان المخصص لها.
- يتكون الاختبار من ٣ أسئلة في ٥ صفحات.
- أجب عن جميع الأسئلة في ورقة الأسئلة نفسها.

شاكرة لكم تعاونكم

	السؤال الأول (٨)	اسم العبقري/ة:
	السؤال الثاني (٨)	الصف:
	السؤال الثالث (٤)	
	الدرجة الكلية (٢٠)	

الدرجة	السؤال	م
	السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:	
١	أي مما يلي يعد من الأطعمة الصحية	١
١	○ البطاطس المقلية ○ الحلوى ○ المشروبات الغازية ○ التفاح	
٢	أرادت رنيم أن تتناول وجبة تحتوي على النشويات فأى نوع من الأطعمة ستتناول	٢
١	○ معكرونة ○ حليب ○ حلوى ○ لحم	
٣	إذا تناولت الكثير من الحلوى كل يوم، ماذا قد يحدث لك	٣
١	○ تصبح أكثر صحة ○ تصاب بتسوس الأسنان ○ تصبح قويًا ○ تنام جيدًا	
٤	المجموعة الغذائية التي تحافظ على صحة الأسنان والعظام	٤
١	○ الدهون ○ منتجات الألبان ○ النشويات ○ البروتينات	
٥	إحدى الممارسات التالية تمثل تمرينًا رياضيًا	٥
١	○ الرسم ○ القراءة ○ الكتابة ○ التزلج	
٦	محمد طالب يتناول الحلويات كل صباح ما الذي يمكن استنتاجه عن نشاطه اليومي في المدرسة	٦
١	○ سيشعر بالتعب وقلة التركيز ○ سيصبح أكثر نشاطًا ○ سيكون جسمه قويًا ○ سيصبح صحيًا أكثر	

٧

ضع علامة ✓ في المكان المناسب:

العبارة	صح	خطأ
يحتاج جسم الإنسان البروتينات لإنتاج الطاقة		
شرب الماء يقلل من الإصابة بالجفاف.		

٨

صل بين المجموعة الغذائية والوصف المناسب لها

المجموعة الغذائية	الوصف
السكريات	للنمو
النشويات	عظام وأسنان قوية
البروتينات	لا تأكل الكثير منها
	لإنتاج الطاقة

السؤال الثاني

٩

لديك شطيرتين (أ) تحتوي على خس، خبز أسمر، طماطم بينما الشطيرة (ب) تحتوي على خبز أبيض ولحم



أي الشطيرتين تعتبر وجبة صحية؟

فسر إجابتك

١٠

قارن بين الأطعمة التالية من حيث:



الأطعمة غير الصحية	الأطعمة الصحية

١١ قامت المعلمة بعرض نوعين من وجبات الإفطار على الطلبة الوجبة الأولى: خبز أسمر، حليب، موز بينما الوجبة الثانية: شكولاتة، برجر، مشروب غازي. ثم سألتهم أي الوجبتين تعتبر غذاءً صحيًا؟

الوجبة الثانية



○ الوجبة الثانية

الوجبة الأولى

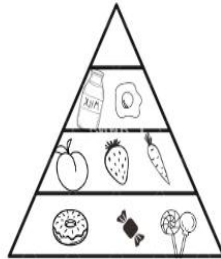


○ الوجبة الأولى

○ ليس مما ذكر

○ كلا الوجبتين

١٢ رسم محمد هرمًا غذائيًا اختار العبارة الصحيحة التي تتناسب مع الرسم



○ السكريات لا نأكل منها الكثير

○ السكريات دائمًا في القاعدة

○ السكريات تساعد على بناء العضلات

○ السكريات غذاء صحي

١٣ من الجدول المقابل أجب عما يلي:

٥	٤	٣	٢	١
بيض	برتقال	معكرونة	حليب	حلويات

أ. رقم الغذاء الذي ينتمي لمجموعة النشويات هو _____
 ب. رقم الغذاء الذي ينتمي لمجموعة البروتينات هو _____

١٤

لاحظ طبيباً أن أحد الأطفال لا تنمو عظامه بشكل أفضل، أي مجموعة غذائية سينصحه أن يزيد منها في غذائه

○ البروتينات ○ السكريات ○ الفواكه والخضروات ○ النشويات

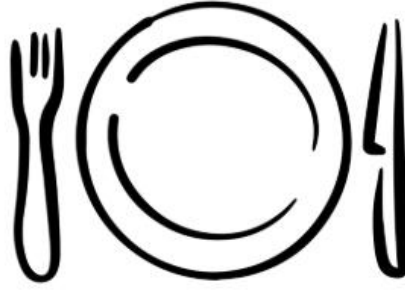
١٥

أراد المعلم من الطلبة إعداد وجبة صحية في المدرسة، أي المكونات التالية يجب أن يختارها الطلبة

○ الحلويات ○ الحليب والفواكه ○ المشروبات الغازية ○ النشويات

١٦

صمم وجبة إفطار صحية تحتوي على ثلاث مكونات، واكتب أسماء المجموعات الغذائية لكل مكون



١٧

السؤال الثالث

اتفق كلا من أحمد ومحمد بممارسة التمارين الرياضية يوم الإثنين، فشعر محمد بعد التمارين الرياضية (التنفس السريع، ونبضات قلبه تنبض بشكل أسرع، ولمس جلده حار نوعًا ما) أما أحمد لم يشعر بأي شيء أبدًا

أ- من الذي قام بممارسة الرياضة بشكل صحيح؟ (ظل الإجابة الصحيحة)

- ☐ محمد
☐ أحمد

١٨

ب- كم عدد ساعات النوم الذي يحتاجها معظم التلاميذ في المدارس؟

رنيم طالبة تتناول الغذاء الصحي المتنوع بينما ريم طالبة تتناول الوجبات السريعة يوميًا، برأيك أيهما تتمتع بصحة أفضل مع مرور الأيام؟

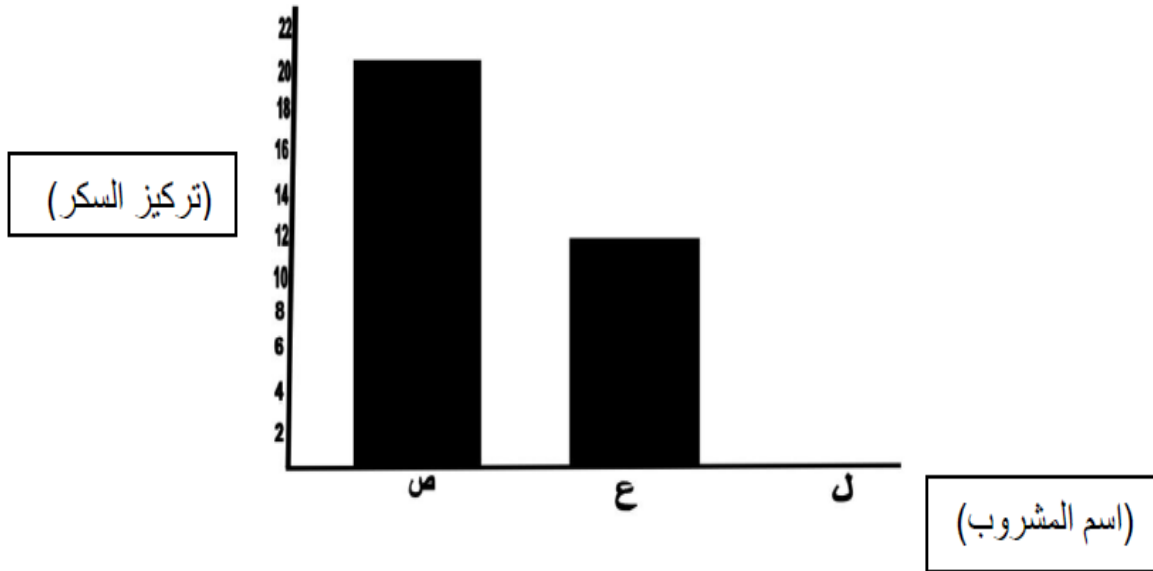
(ظل الإجابة الصحيحة)

- ☐ ريم
☐ رنيم

١٩

فسر إجابتك

ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية:



٢٠ ما المشاكل التي قد تتعرض لها في حياتك اليومية إذا استمررت في شرب المشروب (ص)؟

١ في يومٍ حارٍ، كان سالم يلعب في ساحة المدرسة لفترة طويلة ولم يشرب الماء فبدأ يشعر بالتعب والصداع. برأيك ما السبب في شعور سالم بالتعب؟ وماذا يجب أن يفعل ليستعيد نشاطه؟



انتهت الأسئلة مع تمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق

ملحق رقم (٦): مقياس الدافعية نحو تعلّم العلوم في صورته النهائية

قياس الدافعية نحو تعلّم العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي

الاسم.....
الصف.....

عزيزي الطالب/الطالبة: تحتوي هذه الاستبانة على مجموعة من العبارات التي تعكس استعدادك ومشاركتك في صف العلوم، ويجب عليك اختيار العبارة التي تعكس مدى موافقتك لها. لا توجد هناك إجابات صحيحة وخاطئة، رأيك هو المطلوب. فّر بمدى وصف العبارات لواقع استعدادك ومشاركتك في حصص العلوم، ويشتمل هذا المقياس على أربعة محاور وهي: محور الكفاءة الذاتية، محور إستراتيجيات التعلم النشط، محور أهداف الأداء، محور أهداف التحصيل الدراسي.

م	العبارة				
١	مهما كان محتوى العلوم صعباً أو سهلاً، أنا واثق من أنني أستطيع فهمه.				
٢	أنا واثق أنني أستطيع تأدية اختبارات العلوم بسهولة.				
٣	عند تعلم المفاهيم العلمية الجديدة، أربطها بخبراتي السابقة.				
٤	أعتقد أن تعلم العلوم مهم لأنني أستطيع استخدامه في حياتي اليومية.				

م	العبارة					
٥	أعتقد أن من المهم تعلم العلوم، لحل المشكلات التي قد نتعرض لها في حياتنا اليومية.					
٦	عندما لا أستوعب مفهومًا علميًا، أتعاون وأتناقش مع زملائي الآخرين للتأكد من فهمي.					
٧	عندما أرتكب خطأ، أحاول معرفة السبب.					
٨	أعتقد بأن تعلم العلوم مهم، لأنه يُتيح لي الفرصة لإشباع فضولي.					
٩	عندما تتعارض المفاهيم العلمية الجديدة التي تعلمتها مع خبراتي السابقة أحاول أفهم السبب.					
١٠	أثناء حصة العلوم، أحاول إقامة روابط بين المفاهيم التي أتعلمها وبين حياتي اليومية.					
١١	أشارك في مادة العلوم لأنها مشابهة لأحداث حياتي اليومية.					
١٢	أشعر بالحب والانتماء لمادة العلوم أكثر، عندما أكون قادرًا على حل مشكلة صعبة في مادة العلوم.					
١٣	أشعر بالحب والانتماء لمادة العلوم أكثر عندما يكون الموضوع مرتبطًا بحياتنا اليومية.					

م	العبارة					
١٤	أنا على استعداد للمشاركة في حصص العلوم، لأن المعلم يستخدم مجموعة متنوعة من طرق التدريس.					
١٥	أنا على استعداد للمشاركة في حصص العلوم، لأن المحتوى مثير ومرتبب بحياتنا اليومية.					
١٦	أنا على استعداد للمشاركة في حصص العلوم، لأن المعلم لا يُعرضنا للضغط في الحصة.					
١٧	أنا على استعداد للمشاركة في حصص العلوم، لأن زملائي الطلبة يشاركونني العمل ويبادلونني المناقشات.					
١٨	أشعر بالحب والانتماء للمادة، عندما أشعر بأن المواضيع من حياتنا اليومية.					
١٩	أشعر بالحب والانتماء لمادة العلوم أكثر عندما يقبل زملائي الطلبة أفكارتي.					
٢٠	أنا أحرص على فهم وتعلّم المفاهيم العلمية المرتبطة بحياتي اليومية.					

ملحق (٧): خطاب وزارة التربية والتعليم لتسهيل مهمة باحث



كلية الآداب والعلوم الإنسانية

التاريخ: 2025/09/04م

إلى من يمهله الأمر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد:

الموضوع/ تسهيل مهمة باحث

يرجى التكرم بتسهيل مهمة الطالبة: أماني بنت سيف بن هلال الحوسنية، التي تحمل الرقم الجامعي (2318504)، المسجلة في برنامج ماجستير في التربية: تخصص مناهج وطرق التدريس بجامعة الشرقية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، بقسم التربية من أجل تطبيق مادة دراستها وأدائها بعنوان: **فاعلية توظيف إستراتيجية REACT في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عُمان**، وذلك ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير، حيث مستقوم بإذن الله تعالى بتطبيقها خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2025/2026م، وذلك بإحدى مدارس المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الشرقية، كما يمكنكم التواصل مع الطالبة المذكورة أعلاه على رقم الهاتف: 91606161

شاكرين لكم تعاونكم، وخدمتكم للبحث العلمي.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،

د. محمد بن خلفان الصقري

عميد كلية الآداب والعلوم الإنسانية



ملحق رقم (٨): موافقة وزارة التربية والتعليم على تنفيذ أدوات الدراسة

5/12/26, 11:33 AM

النتج

رقم القيد : 28251049852 الموضوع : تسهيل مهمة الباحثه أمانى الحوسنية

المسلسل:	1
من:	د. مسعود بن سعيد بن ناصر الحضرمي
إلى:	دائرة التعاون الدولي:
التاريخ:	02:33:25 11/11/2025 م (تاريخ الرد:)

ناضل / مدير عام المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الشرقية ،،، المحترم
سلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

الموضوع: تسهيل مهمة باحث

يطيب لنا أن نهديكم أطيب التحايا، وبالإشارة إلى الموضوع أعلاه، نفيدكم بأن الفاضلة أمانى بنت سيف بن هلال حوسنية تجري دراسة بحثية ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير بعنوان: "فاعلية إستراتيجية REACT في دريس العلوم على التحصيل الدراسي والدافعية لطلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عمان".

وفي هذا الإطار، ترغب الباحثة في تطبيق أدوات دراستها على عينة من طلبة الصف الثالث الأساسي بمحافظتك. لك وفق الإجراءات والضوابط المعتمدة لديكم. عليه، نامل منكم التكرم بتقديم التسهيلات اللازمة للباحثة بما يمكنها من إنجاز دراستها بكفاءة، مع مراعاة الأنظمة لتعليمات المعمول بها في هذا الشأن.

ولأي استفسار، يمكن التواصل مباشرة مع الباحثة على الرقم. 91606161 :

شاكرين لكم تعاونكم الدائم ودعمكم للبحث العلمي.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

مريم بنت محمد بن سعيد الريامية

مستشارة الوزيرة لشؤون العلاقات التربوية الدولية

المكلفة بإدارة دائرة الدراسات التربوية والتعاون الدولي

المرفقات:	أدوات الدراسة المحكمة.pdf
المسلسل:	2
من:	دائرة التعاون الدولي (بواسطة: مريم بنت محمد بن سعيد الريامي)
إلى:	المديرية العامة للتعليم بمحافظة شمال الشرقية;
نسخة للإطلاع إلى:	د. مسعود بن سعيد بن ناصر الحضرمي; سالم بن خلفان بن علي الجوسني;
التاريخ:	03:24:30 11/11/2025 م (تاريخ الرد:)

خت الفاضلة/ المديرية العامة للمديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الشرقية ،، المحترم
سلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

الموضوع: تسهيل مهمة باحث

يطيب لنا أن نهدىكم أطيب التحايا، وبالإشارة إلى الموضوع أعلاه، نفيديكم بأن الفاضلة أماني بنت سيف بن هلال حوسنية تجري دراسة بحثية ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير بعنوان: "فاعلية إستراتيجية REACT في ريس العلوم على التحصيل الدراسي والدافعية لطلبة الصف الثالث الأساسي في سلطنة عمان".

وفي هذا الإطار، ترغب الباحثة في تطبيق أدوات دراستها على عينة من طلبة الصف الثالث الأساسي بمحافظته. لك وفق الإجراءات والضوابط المعتمدة لديكم.

عليه، نأمل منكم التكرم بتقديم التسهيلات اللازمة للباحثة بما يمكنها من إنجاز دراستها بكفاءة، مع مراعاة الأنظمة لتعليمات المعمول بها في هذا الشأن.

ولأي استفسار، يمكن التواصل مباشرة مع الباحثة على الرقم. 91606161 :

شاكرين لكم تعاونكم الدائم ودعمكم للبحث العلمي.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

مريم بنت محمد بن سعيد الريامية

مستشارة الوزيرة لشؤون العلاقات التربوية الدولية

ملحق رقم (9): نماذج من تفاعل الطلبة

يمكن الوصول لنماذج وصور من تفاعل وتطبيق الطلبة عبر (الباركود) المرفق أدناه:

