عمادة الدراسات العليا
جامعة القدس

أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم

نائلة وليد سليمان كركي

رسالة ماجستير

القدس– فلسطين

1438هـ / 2017م

أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفةRISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم

إعداد:

نائلة وليد سليمان كركي

بكالوريوس تعليم العلوم/ جامعة القدس المفتوحة فرع الخليل/فلسطين

إشراف:

الدّكتور مُحسن محمود عدس

قدمت هذه الرّسالة البحثيّة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب التّدريس من عمادة الدّراسات العليا/ كلية العلوم التربوية/ جامعة القدس

1438هـ- 2017م

جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

برنامج أساليب التدريس

إجازة الرسالة

أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم

اسم الطّالبة: نائلة وليد سليمان كركي

الرقم الجامعي: 21410766

المشرف: الدّكتور محسن عدس

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: 2017/8/5م من أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتوقيعاتهم:

1- رئيساً للجنة المناقشة	**الدكتور محسن محمود عدس**	**التوقيع:** .....
2- ممتحناً داخلياً	**الدكتورة ايناس عارف ناصر**	**التوقيع:** .....
3- ممتحناً خارجياً	**الدكتور سهيل حسين صالحة**	**التوقيع:** .....

القدس- فلسطين

1438هـ/ 2017م

الإهداء

إلى الجبين الندي واليد المعطاءة والنور الذي أستضيء به.....أبي العزيز.

إلى رمز الدفء ونهر الحنان ومن كان دعاؤها سر نجاحي..... أمي العزيزة.

إلى كل صادق دعا لي دعوة في ظهر الغيب وساندني.....إخوتي وأخواتي الأعزاء.

إلى صديقتي ورفيقة دربي.....مدلين

إلى كل من علمني حرفاً..... أساتذتي الكرام.

إلى كل من وقف بجانبي ونصحني وساندني أهدي هذا الجهد المتواضع.

الباحثة: نائلة كركي

إقرار:

أقرّ أنا معدة الرسالة بأنها قدمت لجامعة القدس؛ لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصّة، باستثناء ما تم الإشارة له حيثما ورد، وأنّ هذه الدّراسة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل درجة عليا لأي جامعة أو معهد آخر.

التوقيع: .....

الاسم: نائلة وليد سليمان كركي

التاريخ: 5 /8 / 2017م.

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد خاتم الانبياء والمرسلين وبعد وأنا على مشارف الانتهاء من هذه الرسالة، لا يسعني إلا أن أحمد الله سبحانه وتعالى على ما يسر لي من سبيل العلم والمعرفة و يشرفني أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الصرح العلمي جامعة القدس ممثله بعمادة الدراسات العليا التي أتاحت لي فرصة الالتحاق ببرنامج الدراسات العليا، كما يسعدني أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير للدكتور محسن عدس الذي تفضل مشكوراً بالإشراف على هذه الرسالة وبذل ما بوسعه من جهد ووقت وتوجيه لإنجاز هذه الدراسة، كما وأتقدم بالشكر للأساتذة أعضاء لجنة المناقشة الدكتورة ايناس ناصر والدكتور سهيل صالحة، لتفضلهم بالموافقة على مناقشة الرسالة، وتقديم النصح والتوجيه، وأتقدم بالشكر والتقدير للسادة المحكمين الذين بذلوا جهداً طيباً في تحكيم ادوات الدراسة .

وكما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى الهيئة التدريسية في المدارس المتعاونة وخاصة المعلم والمعلمة مطبقا الدراسة لما منحوني من وقتهم وجهدهم ورعايتهم وتحملوا المصاعب في سبيل انجازهذا العمل، كما أخص بالشكر والتقدير إلى طلاب وطالبات الصف السابع الأساسي لتعاونهم وترحيبهم بما كان له الأثر في انجاز هذه الرسالة .

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم .

ولتحقيق أهداف الدراسة أعدت الباحثة اختبار تحصيلي، واختبار التفكير الناقد، والمادة التعليمية، وتم التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة التي طبقت على عينة قصدية تكونت من (285) طالب وطالبة، في الفصل الثاني من العام الدراسي 2017/2016 ، وبعد جمع البيانات وتحليلها أظهرت الدراسة النتائج التالية:

وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة ولصالح المجموعة التي درست وفق الطريقة التكاملية بين ملف الإنجاز وبرنامج RISK، وكذلك وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل طلبة الصف السابع في ماده العلوم تعزى إلى الجنس ولصالح الذكور، وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل طلبة الصف السابع في ماده العلوم تعزى إلى التفاعل بين الطريقة والجنس.

كما وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة ولصالح المجموعة التي درست وفق الطريقة التكاملية بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK، ووجود فروق ذات دلالة احصائية في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الجنس لصالح الذكور، ووجود فروق ذات دلالة احصائية في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى التفاعل بين الجنس والطريقة ولصالح الذكور.

وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة المعلمين بتوظيف ملف الإنجاز وبرنامج RISK في تدريسهم لمادة العلوم العامة، كما أوصت بتنظيم المناهج بشكل يسمح باستخدام ملف الإنجاز وبرنامج RISK التي تجعل الطالب سائساً لتعلمه مفكراً منتجاً ومستخدماً للمعرفة ، بالإضافة إلى تدريب المعلمين على كيفية تطبيقها،كما أوصت الباحثة بدراسة فاعلية التكامل بين ملف الإنجاز وبرنامج RISK في متغيرات وموضوعات مختلفة .

The effect integration of portfolio and Risk program on 7th graders achievement and critical thinking in science

Prepared by: Naela Waleed Suleman Karaki

Supervisor: Dr. Mohsen Adas

Abstract

This study aimed at investigating the effect of integrating the use of the portfolio via the Smart Program in Processing Knowledge (RISK) on the academic achievement and developing the 7th grade students' critical thinking in science.

To achieve the objectives of the study, the researcher has prepared a number of instruments which are an achievement test, critical thinking test and the teacher's guide. Content validity and reliability were established for all tests that has been applied on a purposeful sample included (285) students (males and females) in the second semester of the academic year 2016-2017. After data collection and analysis, the findings of the study showed:

There were statistically significant differences in the mean scores of 7th graders' achievement in science due to the teaching method in favor of integrating the use of portfolio via RISK program group; there were also statistically significant differences in the mean scores of 7th graders' achievement in science due to gender in favor of the male; and there were no statistically significant differences

in the mean scores of 7th graders' achievement in science due to the interaction between gender and the teaching methods.

The findings showed also there were statistically significant differences in the mean scores of 7th graders' critical thinking in science due to the teaching method in favor of integrating the use of portfolio via RISK program group. There were statistically significant differences in the mean scores of 7th graders' critical thinking in science due to gender in favor of male; there were statistically significant differences in the mean scores of 7th graders' critical thinking in science due to the interaction between gender and teaching method in favor of male.

In the light of the results of the study, the researcher has recommended teachers to apply the portfolio and the Smart Program in Processing Knowledge (RISK) in their teaching. It also recommends organizing the curriculum in a way that allows the use of the portfolio and the RISK program, which makes the student ready to learn as a productive and knowledgeable user, training programs should be offered as well to train teachers on using the program. The researcher also recommended to study the effectiveness of the integrating the portfolio via the RISK program in different variables and topics.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة

في مدرسة ما يقف معلم العلوم أمام مجموعة من التلاميذ، ويحمل بيده طبشورة، يبدأ بالسؤال عن الواجب الذي أعطي للطلبة في اليوم السابق، يحل الأسئلة على السبورة أو يطلب من بعض الطلبة حل بعضها أمام الجميع، يشرح بعضاً من مسائل الواجب وقد لا يشرح شيئاً منها، بل يكتفي بحلها أمام الجميع، ينقل الطلبة الحلول، يشرح الدرس الجديد ويقدم مسائل ليتم حل بعضها كواجب بيتي، وينتقل المعلم بين الطلبة ليتأكد من قيامهم بحل الواجب، وفي الختام يقوم باختبارهم بواسطة اختبارات لقياس مدى استرجاعهم للواجبات الجاهزة التي تم تقديمها لهم. لعل الصورة السابقة صورة مشتركة بين أغلب معلمي العلوم، وتعبر على ما يجري في الغرفة الصفية هذا ما اعتدنا عليه أثناء الحصة دون الاكتراث بمدى جودة المخرجات التعليمية .

لذلك بدأت تعلو أصوات الشكوى من التأثيرات السلبية للمفهوم الضيق والمتعلق بالامتحانات الاعتيادية والعمليات الاختبارية الروتينية التي تركز على الجانب المعرفي السهل القياس والتقويم، والتي تقف عاجزة في كثير من الأحيان عن تغيير واقع العملية التعليمية، ومراقبة التقدم الدراسي للمتعلم ومتابعة نموهم (أبو الفيعات،2011، علام ،2004).

لذلك لا بد من النظرة الشمولية للعملية التعليمية والتعلم تتطلب نظره شمولية لعملية التقويم التربوي من أجل تقديم معلومات شاملة على مستوى تعلم التلاميذ، وتحديد جوانب القوة والضعف، فلم تعد عمليات التعلم داخل الصف تركز على التحصيل الأكاديمي فقط، بل إلى تبني مخرجات تعليمية عالية المستوى، كتخرج متعلم مطلع على ما يحيط به، ومفكرجيد، وشخص معالج وناقد للمعلومات (الدوسري،2004).

ولتحقيق تلك النظرة الشمولية أصبحت الكثير من دول العالم تتجه إلى حركات إصلاح التقويم التربوي، وإحداث تغيرات مرغوبة، مما دعا كثيراً من المربين المعاصرين للبحث عن بدائل للاختبارات المألوفة كجزء من الثورة في التقويم تهز التعليم من رياض الاطفال إلى الجامعة، وينادون باستخدام أدوات تقويم منوعة أو ما يعرف بالتقويم البديل وخلع ثوب النظرة السلوكية التي تركز بشكل رئيسي على اختبارات القلم والورقة إلى المدرسة المعرفية التي تركز على ما يجري بعقل الإنسان وتؤثر في سلوكه ونموه (هاشم ،2006، جابر، 2002).

ولما كانت عملية التحديث والتطوير عملية مستمرة وشاملة، فقد حرصت وزارة التربية والتعليم في فلسطين على مواكبة المستجدات التربوية العصرية، وإحداث نقلة نوعية عالية الجودة في تطوير التعليم والمناهج خاصة، وإتباع طرق التقويم الحقيقي من أجل تحسين مستوى الطلبة ومساعدتهم من أجل الفهم والتطبيق، وتطوير المهارات الحياتية المختلفة وتنمية التفكير الناقد وتفكير حل المشكلات

(وزارة التربية والتعليم،2008).

ومن هنا برزت الحاجة في السنوات الأخيرة إلى التقويم البديل (Alternative Assessment) كتوجه حديث يعالج إشكاليات التقويم الحالي الذي يقوم على أساس دمج عمليتي التعليم والتعلم، تعكس انجازات الطالب وتقيسها في مواقف حقيقية وليس تقديم المعلومات كوجبة جاهزة للطالب(زهراني، 2009).

ومن أهم استراتيجيات التقويم البديل، ملف الطالب (ملف الإنجاز) أو ما يسمى (Portfolio) (Manning,2008) الذي يعد مرآة تعكس أهداف ومفردات المنهج الذي يفرد التعليم الصفي الحقيقي، ويؤدي بدوره إلى التقويم الحقيقي لأداء الطالب من الصعب الحصول عليه من أي وسيلة تقويمية أخرى، فهو يسهم في تنمية مهارات التفكير العليا، والقدرة على حساب المشكلات، ويتطلب الدمج بين المعارف والقدرة على نقدها وتطبيقها، ولذلك تتميز بالتكاملية بين الممارسات التدريسية التقويمية، ويحقق أغراضه بحيث يصبح المتعلم مقوياً ذاتياً لأعماله، كما يشجع المتعلم على ممارسة مهارات ما وراء المعرفة لكي

يعي هذا بالإضافة قدرته على تقويم الحجج ووضع الاقتراحات واختيار أفضل الحلول للمسائل التي قد تواجههم (بكار،2001).

وقد حظي التقويم بأسلوب ملف الإنجاز باهتمام متزايد في كثير من الدول في العقدين الماضيين، وأوصت الكثير من الدراسات والأبحاث بضرورة استخدامه ومن تلك الدراسات دراسة شين(Chen,2006) التي أوصت بأن يتم التخطيط لاستخدام ملف الإنجاز بشكل مسبق، وأن يتم تدريب التلاميذ على كيفية اختبار الأعمال التي تظهر تعلمهم بالإضافة إلى تدريب المعلمين على تقويم ملف إنجاز، وأكدت أن المعلمين أصبحوا اكثر تفاعلاً مع التلاميذ، وأكثر توضيحاً لأهداف المادة ومهاراتها، كما أوصت دراسة اللولو (2005) بإدخال ملف إنجاز الطالب كوسيلة لتقويم أداء التلاميذ.

ويتضح أن ملف إنجاز الطالب أداة تقويمية تعمل على جمع بيانات ومعلومات شاملة ومتكاملة عن المتعلم، يتم من خلالها تحديد جوانب القوة والضعف في أدائه عن طريق متابعة تطور نموه وتعلمه لتمثل بذلك وعاء وثائقي يتم فيه جمع أعمال الطالب المتنوعة التي تشير إلى أدائه وتوضيح مدى اكتسابه للمخرجات التعليمية. ويعد استخدام مثل هذا الملف في عملية تقويم الطلبة بمثابة سجلاً تاريخياً للطالب، ومدى تقدمه في المقررات الدراسية على جميع الأصعدة (المعرفية، والوجدانية، النفس حركية)، مما يجعل الطالب يشعر بالثقة والاعتماد على النفس، وإبراز اعماله وقدرته على التفكير والمشاركة. ولتحقيق تلك النقلة النوعية، يتوجب علينا التغيير من استراتيجيات التدريس والتقويم المتبعة في ان واحد، وتوظيفها بالكيفية المطلوبة لتحسين مستوى التحصيل والتفكير لدى الطلبة. (مهيدات ومحمد، 2009، فهمي، 2007).

لذلك لم يعد هدف العملية التعليمية قاصراً على تعريف الطلبة المعارف والحقائق والمفاهيم، ومن ثم اختبار الطلبة بها، بل تعداها إلى الإهتمام بعمليات التفكير، لأن أحد أهداف التدريس بشكل عام والعلوم العامة بشكل خاص هو تنمية التفكير عند الطلبة ومساعدتهم على اكتساب الأسلوب العلمي في التفكير أو الطريقة في البحث بمعنى (تعليم التفكير) (زيتون، 2003).

ومن هذا المنطلق يتفق التربوين على أن تعلم التفكير هدف مهم من أهداف التربية (سليمان،2011) وأن التفكير لا يأتي فجأة دون مقدمات، فعلينا أن ندرك أن التفكير يزرع وينمى ويربى ويعلم كما ورد في بادي (2005) عن رأي أحد القائلين بإمكانية تدريس التفكير "اذا كان تدريس التفكير لا يمكن القيام به ونحاول القيام به يمكن أن يضيع أوقاتنا وجهودنا، ولكن إذا كان تدريس التفكير ممكناً، وفشلنا في محاولة القيام به فإن الثمن سيكون باهظاً، وذلك بتعاقب أجيال من الطلبة وقدرتهم على التفكير لذلك فمن الأفضل تبني

الإتجاه القائل بإمكانية تدريس التفكير، ونحاول جادين وبقوة أن ندرسه ولندع التجربة تثبت خطأنا إن كان لها ذلك .

وهذا يقودنا إلى طرح تساؤل آخر وهو لمن ندرس مهارات التفكير، لذلك يعتقد العديد من الأشخاص أن التفكير مقتصر على المتفوقين وأن التفكير ذكاءً فطرياً وموروثاً، لكن أثبتت التجارب والأبحاث التي استهدفت اشخاص أذكياء أنهم غير أكفاء في التفكير، أي أن التفكير مهارة وليس موهبة فطرية، لأنها تعد ثروة وعلى لسان مفكر ياباني "وعظم دول العالم تعيش على ثروات تقع تحت أقدامهم وتنضب بمرور الزمن، أما نحن فنعيش على ثروة فوق أرجلنا وتزداد وتعطي بقدر ما نأخذ منها لذلك لزم علينا تعلم هذه الثورة في ظل التحديات التي تفرضها الثورة التكنولوجية لأن النجاح لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام تلك المعرفة وتطبيقها (سليمان،2011).

لذلك التوجيهات الحديثة تسعى إلى تحسين العملية التعليمية وتطويرها من خلال التركيز على تعلم ذاتي وتطوير أساليب التفكير وتنميتها، ولتحقيق ذلك لابد من تضمين المناهج الدراسية مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص لتنمية القدرة على التحليل والتركيب وجعله أكثر استقلالاً في تفكيره والعمل على تحويل عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي يؤدي إلى اتقان أفضل للمحتوى وجعله أكثر قدره على الإنتاج والإبداع، لما ينعكس بشكل إيجابي على جميع نواحي حياة الفرد المعرفية والوجدانية والسلوكية لذلك أصبح تعليم مهارات التفكير الناقد غاية أساسيه لمعظم السياسات التربوية لدول العالم، لما يحققه من نتائج ايجابية على الفرد والمجتمع (عبد الخالق والعمله، 2000، الحلاق، 2007).

لذلك الكثير ما يسأل البعض حول ضرورة بناء برامج خاصة تعلم التفكير الناقد مادمنا نعلم طلابنا التعامل مع المسائل الرياضية والعلمية من خلال المناهج، ولكن المهتمين بتعليم التفكير يؤكدون أن ما يقوم به المدرس بغرفة الصف ينطوي على تقديم المحتوى الأكاديمي(بما نفكر) والطريقة الصحيحة لفهم وتقويم المادة العلمية (كيف نفكر حول المادة)، ونلاحظ أن العديد من المدرسين قادرين على نقل المحتوى المعرفي للطلاب ولكن يفشلون في تعليم الطلبة كيف يفكر حول هذا المحتوى (العتوم وآخرون، 2009).

ويعد البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK من البرامج التي تعمل على تنمية التفكير الناقد لدى المتعلمين من خلال مساعدة المتعلمين على تشكيل نظام تفكير نظام ذكي يحلل وينقد ويحاكي المعرفة التعليمية التي يتعرضون لها (السرور، 2005).

ويمكن تعليم البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في حصص مستقلة عن الحصص المدرسية، أو من خلال دمج مهارات التفكير الناقد ضمن تدريبات المنهج المدرسي شريطة تكوين فهم صحيح للمهارة، لتتم عملية الدمج بشكل دقيق وتظهر بشكل منسجم مع نسيج محتوى المادة الدراسية.

ويعد منهاج العلوم من أهم المناهج التي تهتم بتنمية التفكير لدى الطلبة، وحتى يحقق منهاج العلوم ذلك لابد من الاهتمام بالمنهاج نفسه من حيث الخبرات التي يعرضها، ومدى مناسبتها للأهداف المرجوة ومراعاة احتياجات الطلبة، والعمل على تدريب معلمين مؤهلين لتحقيق ذلك (الشرقي، 2015).

ومن هنا تؤكد الباحثة ضرورة دمج مهارات التفكير في تنمية منهاج العلوم العامة لتحقيق المخرجات التعليمية المرجوة، فقد حاولت هذه الدراسة إلى دمج بعض المهارات المختارة من برنامج RISK في وحدتي (من خصائص السيولة والحرارة في حياتنا)على شكل برنامج تعليمي، ثم قياس أثر هذا البرنامج في رفع مستوى التحصيل لدى المتعلمين وتحسين مهارات التفكير الناقد وهنا تتساءل الباحثة هل يمكن أن يكون استخدام برنامج RISK بوصفه أحد الاتجاهات الحديثة في التدريس مؤشراً على رفع مستوى التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي، وهل بالإمكان إذا ما تم تقويمها تقويماً حقيقياً من خلال ملف الإنجاز أن يرتقي بمستوى التحصيل والتفكير لدى طلبتنا، لينسجم مع التوجه الذي تشهده وزارة التربية والتعليم في مجال إصلاح عملية التعليم .

2.1 مشكلة الدراسة:

من خلال عمل الباحثة كمعلمة ومن خلال خبرتها في التعليم واطلاعها على نتائج اختبار TIMSS في العلوم لعام 2015، والتي أظهرت نتائجه تدني مستويات تحصيل الطلبة دون المستوى المطلوب، ولتحسن نتاجات تعلم العلوم بوجه عام، ظهرت حركات إصلاح للتربية في العديد من دول العالم وتم عقد العديد من المؤتمرات في فلسطين ودول أخرى، مثل المؤتمر العلمي الخامس الذي عقد في جامعة الاسلاميةفي فلسطين/ كلية التربية (2013) والذي دعا فيه إلى ضرورة تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة، وقدرتهم على تطبيق تلك المعرفة في حياتهم اليومية والتركيز على التحصيل العلمي الذي يمثل الناتج النهائي للعملية التعليمية، ولا يتم ذلك إلا من خلال إيجاد طرق تدريس وتقويم تتماشى مع عجلة التطور، وتتحدى النمط التقليدي المعتمد على أسلوب التلقين للمعارف والمفاهيم، واستظهار تلك المعلومات من خلال الاختبارات التي تعد الوسيلة الوحيدة لتقويم الطلبة، لذلك يعد ملف الانجاز من أحد الأساليب

الحديثة في تقويم الطالب، والذي يعمل على تفعيل دوره في العملية التعليمية ومساعدته في بناء المعلومة واكتسابها من جهات عدة وبالتالي تنمية التفكير لديه، ولا يتم هذا الأمر باستخدام طرق تدريس تعتمد على التلقين، وتهميش دور الطالب، بل يحتاج إلى برامج معينة، مما دعا الباحثة إلى البحث عن برامج تعمل على تنمية التفكير لدى الطلبة ودمجها في المواد الدراسية وجعل الطالب قادر على عمل ترابطات في الذاكرة واستعمال تلك المعرفة بشكل أوسع في مواقف جديدة وتوظيفها لحل المشكلات التي تواجهه لذلك فإن برامج التفكير بصورة عامة وبرامج التفكير الناقد بصورة خاصة مثل البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK تستعمل لهذا الغرض إذا ما تم دمجها بطرق تقويم حديثة مثل ملف الإنجاز.

3.1 أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهدفين الاتيين :

استقصاء أثر التكامل بين ملف الانجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تحصيل طلبة الصف السابع الاساسي في مادة العلوم.

استقصاء أثر التكامل بين ملف الانجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الاساسي في مادة العلوم.

4.1 أسئلة الدراسة:

تسعى الدراسة للاجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

السؤال الثاني: ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد الدرجة الكلية لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

السؤال الثالث: ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة التنبؤ بالإفتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

السؤال الرابع: ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

السؤال الخامس: ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

السؤال السادس: ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

5.1 فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات التفكير الناقد الدرجة الكلية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات مهارة التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات مهارة التفسير لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات مهارة الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

الفرضية السادسة: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات مهارة تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

6.1 أهمية الدراسة:

قد تسهم هذه الدراسة إسهاما متواضعا في دعم توجهات وزارة التربية والتعليم، وحركة اصلاح التعليم القائمة على جعل الطالب محور العملية التعليمية، وتنمية التفكير لديه، وتأصيل ثقافة ملف الإنجاز في المجتمع الفلسطيني، فعلى الصعيد النظري: تكمن أهمية هذه الدراسة في محاولتها لسد الثغرة في الأدب التربوي الذي يفتقر لمثل هذه الدراسات.

أما على الصعيد البحثي: فقد تفتح هذه الدراسة المجال أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات وتطبيقها في جوانب ومتغيرات مختلفة لم تتطرق إليها الدراسة الحالية.

أما على الصعيد العملي: فقد تساعد هذه الدراسة (التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK) على احداث نقلة نوعية في برامج تدريب المعلمين من خلال التركيز على برامج لتنمية التفكير وربطها بأساليب تقويم غير تقليدية.

7.1 حدود الدراسة:

تحددت هذه الدراسة بالحدود الآتية:

الحدود الزمانية: تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2016-2017.

الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على جميع طلبة الصف السابع في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم بمحافظة الخليل.

الحدود المفاهيمية: تحدد هذه الدراسة بالمفاهيم والمصطلحات الواردة فيها.

8.1 مصطلحات الدراسة :

تضمنت الدراسة التعريفات الآتية لمصطلحاتها:

ملف الإنجاز (Portfolio):

يعرف اجرائيا بأنه اسلوب حديث للتعلم والتقييم، يحوي تجميع الأعمال المميزة التي تحققت، كما أنه أداة تقويم وتعلم تتعدى حدود المساق الدراسي الضيقة إلى جوانب لا يمكن للتعلم من تغطيتها.

البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK):

برنامج في تعليم التفكير الناقد المطور عن البرنامج الأجنبي لهارنادك Harnadek في التفكير الناقد الذي يعمل على تطوير مهارات التفكير الناقد والقدرات الإبداعية، والخصائص والسمات السلوكية والإبداعية، وتفعيل أنماط التفكير ذات العلاقة بالتفكير الناقد. وكلمة RISK هي اختصاراً أو هي الحروف الاولى للكلمات : Right Intelligent System of Knowledge (السرور، 2005).

وتعرفه الباحثة اجرائيا: بأنه برنامج لتنمية وتعليم التفكير الناقد يتم من خلال مجموعة من الخطوات المنظمة والإجراءات المخطط لها مسبقا. ويتم من خلاله تدريس مادة العلوم العامة لطلبة الصف السابع الأساسي في وحدتي (من خصائص السيولة، والحرارة في حياتنا) عن طريق دمج المنهاج بمهارتي الحفز الذهني وأسئلة المناقشات من الجزء الأول وأخطاء في التفكير من الجزء الثالث.

التحصيل:

عرفه (أبو جادو، 2008) بأنه: محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور مدة زمنية محددة، ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار تحصيلي لمعرفة مدى نجاح الطريقة التي يضعها ويخطط لها المدرس لتحقيق أهدافه وما يصل الطالب من معرفة تترجم إلى درجات.

ويعرف اجرائيا بأنه مجموع العلامات التي يحصل عليها طلبة الصف السابع الأساسي في الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة لوحدتي (من خصائص السيولة، والحرارة في حياتنا).

التفكير الناقد:

فحص المعتقدات والمقترحات بكفاية وفاعلية في ضوء الشواهد التي تؤيدها، والحقائق المتصلة بها بدلا من القفز إلى النتائج ويتمثل في القدرة على معرفة الافتراضات وتقويم الحجج والاستنباط (Watson&Claser, 1994).

ويعرف اجرائيا بأنه مجموع العلامات التي يحصل عليها الطالب في اختبار التفكير الناقد الذي أعدته الباحثة لأغراض الدراسة الحالي بمهاراته كما حددها واطسون وجلاسر وهي(التنبؤ بالافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، وتقييم المناقشات).

2. الإطار النظري والدراسات السابقة:

مقدمة:

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم، ويتناول هذا الفصل الإطار النظري ذو العلاقة بلموضوع، وتوثيق مواقف الباحثين الآخرين فيما عرضوه عن قيمة المشكلة في بند الدراسات السابقة، حيث تم عرضها من الأحدث إلى الأقدم، ثم تلاها تعقيب على الدراسات السابقة.

2.2 الإطار النظري

1.2.2 ملف الإنجاز

يعد تقويم نتائج التعليم أحد الوسائل الهامة لبيان كفاءة نجاح العملية التعليمية، إذ يعتمد التقويم التربوي بمفهومه الحديث على أساليب متعددة لتحقيق الأهداف التربوية، ولذلك تم بذل العديد من المحاولات لتطوير العملية التعليمية، لكنها لم تحقق الغاية منها لعزلة التقويم عن الأهداف والاتجاهات الحديثة واستمرار العمل من أجل اجتياز الامتحانات بصورتها التقليدية التي تركز على المستويات الدنيا لتصنيف بلوم، ولا تؤكد على مهارات العمليات العلمية ومجالات العلم ونمو الطلبة وتنمية تفكيرهم وتغير سلوكه نتيجة دراسته، ويتم ذلك من خلال التركيز على نتاجات التعلم والغايات التي يجب تحقيقها، ولتحقيق ذلك النمو كان لابد من الانتقال من النظرية السلوكية التي تركز على الاختبارات إلى النظرية البنائية (فهمي، 2007).

لذلك مورس تقويم الأداء في السنوات الأخيرة بحماسه كبيرة لأنه يمثل البديل عن الاختبارات التقليدية القائمة على الورقة والقلم، ولأنه أكثر واقعية في عكس مهارات التعلم، وتقويم الطلبة (Barrett, 2010).

وكذلك يمكن تحويل ذلك إلى عملية تعلم من خلال جعل عملية التقويم مستمرة وموجهة نحو نتاجات محددة ومعروفة للطلبة، من خلال إعطاء الطلبة فرصة لتصميم وبناء ملف الإنجاز الخاص بكل منهم، وحتى يتحقق ذلك بشكل فعال لدى الطلبة لابد من توفير نظام قادر على توثيق انجازاتهم في ظل تعدد

أدوات القياس و التقويم، ومساعدة أولياء أمور الطلبة للقيام بدورهم في متابعة هذا الإنجاز من خلال جمع الأدلة المادية والبيانات الوصفية، لذا تم إيجاد ملف أعمال الطالب "الإنجاز" ليكون أحد عناصر هذا النظام. وحظيت بشهرة كبيرة في السنوات الأخيرة بسبب قدرتها كأداة تعليمية تقدم الفرص العديدة لمساهمات الطلبة (قطيط ،2011).

ويعد ملف الإنجاز من المفاهيم التي تثير كثيراً من الإرباك لدى المربيين، نظرا لاختلاطه بمفهوم حوافظ أوراق الطلبة "المطويات" كما يسميها البعض و لملف الإنجاز تسميات عدة مثل :السجلات التراكمية، أو الحقيبة التقويمية، أو البورتفوليو، ورغم ذلك يجتمع بأنه عبارة عن ملف في حوزة الطالب يحوي الأعمال والمهام المكلف بها الطالب أثناء فتره معينة ومرتبط بمادة دراسية معينة، ويطلع عليها المعلم من حين لآخر لتأكد من أداء الطالب لها ،والتعرف على مدى التقدم الذي حدث في أدائه (علي ،2003).

كما يعرف بأنه انتقاء لأعمال الطلبة المجتمعة خلال فترة من الزمن، والتي تظهر تطورهم ونموهم، وتحديد مواطن الضعف والقوة لديهم، وتعكس الشكل الصحيح للنشاط التعليمي للطلبة، والإنجازات التي حققوها، وتتركز محتوياته على إظهار قدرات الطلبة على حل المشكلات وإظهار التفكير والفهم والقدرة على التواصل المكتوب (خطايبه، 2005).

1.1.2.2 أسباب ظهور ملف الإنجاز (البورتفوليو)

يعود استخدام ملف الإنجاز (البورتفوليو) إلى فترات قديمة إذ أنه استعمل من قبل أصحاب حرف معينة مثل الرسامين، والمهندسين، والمصورين وغيرهم، ممن كانوا يحتفظون بملكات تظهر أفضل أعمالهم لعرضها على المختصين أو المعنيين عندما يتقدمون إلى وظيفة جديدة أو عند الحاجة للمنافسة أو المقارنة بغيرهم.

وفي نهاية الثمانينات تطورت الفكرة حتى وصلت إلى المؤسسات التربوية، وصارت من إحدى الوسائل البديلة والهامة بعملية تقييم الطلبة حيث انتشرت خلال العقد الأخير في العديد من دول العالم الغربي خاصة في الولايات المتحدة وبرز في التربية الخاصة والعامة، وقد جاءت تلك الفكرة كرد فعل على الطرق الإعتيادية المألوفة كالامتحانات المبينة وانطباعات المعلم الذاتية إذ يشعر التلاميذ أن التقييم من قبل المعلم غير منطقي ولا يعكس عملهم (أبا حسين، 2007).

وترى الباحثة أن من أهم الأفكار التي أدت إلى ظهور ملف إنجاز أنه جاء كرد فعل للطرق الإعتيادية في التقويم المألوفة والانتقادات الموجه لها، فهي تعتني بقياس الجانب المعرفي لدى الطلبة دون الاعتراف بالجوانب الأخرى، وتحقيق النظرة الشمولية والتراكمية في عملية تقويم الطالب.

2.1.2.2 أهمية ملف الإنجاز :

تبرز أهمية ملف الانجاز في أنه يتيح للمعلم تقويم نمو الطلبة وتقدمهم. وتحقق للمعلمين دراية أكثر لمستويات الطلبة خلال السنوات المختلفة. ويساعد المعلمين والمشرفين على تقويم البرامج التعليمية. ويتيح للآباء والمعلمين أن يتواصلوا ويتفاهموا بفعالية أكبر عن عمل الطلبة. ويحقق التكامل بين كل من التعليم والتقويم (جابر،2002).

ومن وجهة نظر الباحثة يهدف ملف إنجاز إلى إبراز نقاط القوة والضعف لدى الطلبة، وتقديم التغذية الراجعة وإكسابهم مهارة الاتصال والتواصل المكتوب والتعبير عن أفكارهم وآرائهم وتنمية المهارات الاجتماعية لديهم والثقة بالنفس واستقلالية الطالب والملكية الشخصية، والكشف عن إبداعات الطلبة وتنمية الفهم والتفكير لديهم.

3.1.2.2 خصائص ملف الإنجاز:

من أبرز خصائص ملف إنجاز أنه

- أداة قابلة للتجديد ، باستبدال الأعمال السابقة بالحديثة.
- أداة تستخدم في قياس أداء الطلبة.
- يقدم وصفاً دقيقاً متتابعاً لأداء الطلبة .
- يمثل وحدة واحدة متكاملة داخل الملف .
- يدفع الطلبة نحو الموضوعات التي يبدعون وينجحون بها .
- تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة من خلال نقد وتقويم أعماله.

(عرفان،2002، ابا حسين،2007).

كما تضيف الباحثة عدد من الخصائص منها :أن ملف الإنجاز يعد حافظة أو حقيبة تضم أفضل الأعمال المختارة ، ويعرض جوانب النمو التي تم فيها الإنجاز مراعية الفروق الفردية، وهو يعتبر بذلك أداة للتقويم الذاتي .

4.1.2.2 وظائف ملف الإنجاز :

ملف إنجاز يشمل العديد من الأنشطة التي تؤدي وظائف متنوعة منها :

- وظيفة سيكولوجية إذ يسهم ملف إنجاز في تنمية ميول الطالب نحو العمل ورفع مستوى تحصيله الدراسي، وتغيير سلوكه نحو الاتجاه المطلوب.
- وظيفة تربوية : إذ يجعل الطالب نشيط في الوصول إلى المعلومة واكتساب المعارف مما يزيد من واقعيته واتجاهه نحو التعلم الذاتي .
- وظيفة اجتماعية :من خلال مشاركة الطالب زملاءه في ممارسة الأنشطة المختلف لملف إنجاز يسهم في إشباع بعض من دوافعه الاجتماعية وإكسابه سلوكيات ايجابية (أبو جلالة، 2001).

5.1.2.2 محتويات ملف الانجاز

يختلف حجم ملف الإنجاز الطلبة من فصل إلى فصل، ومن مادة دراسية إلى أخرى، ومن معلم إلى معلم، ومن مرحلة تعليمية إلى مرحلة تعليمية أخرى، لكنه لايختلف في محتوياته، و يلاحظ أن محتويات الملف تكون من اختيار التلميذ نفسه، ويمكن أن يشارك المعلم في الاختيار. وتشتمل هذه الملفات على نطاق واسع من المحتويات يمكن الاختيار من بينها بما يحقق أغراض التقويم.وفيما يلي بعض هذه المحتويات :

عينات من كتابات الطلبة، قوائم المصادر التي اطّلع عليها التلميذ والمواد التي استخدمها، صحائف التأمل الذاتي، أوراق عمل، حلول مسائل رياضية متنوعة، تقارير الطلبة، تقارير عن تجارب مخبرية، تقديرات وتقارير حول مشاهدات، تقارير عن مقابلات،درجات الاختبارات التحصيلي (أبا حسين ، 2007).

ترى الباحثة أن ملف الإنجاز ليس مجرد حافظة أو حقيبة لبعض التعيينات ومهمات ومشروعات لإرضاء المعلم أو من أجل تحصيل علاقة، لكنه يعد مرآة تعكس انجازات الطلبة وتقدمهم ونموهم .

6.1.2.2 تخطيط وتكوين ملف الإنجاز :

يتطلب ملف الإنجاز تخطيطاً مسبقاً لكي لا يكون مجرد حافظة مليئة بالأوراق، وغير موجهة بالأهداف التعليمية أو المستويات المتوقعة ولكي يتم ذلك لا بد من مراعاة ما يلي :

تحديد الغرض من ملف الإنجاز إما أن يكون من أجل تعزيز جوانب الضعف أو أن يكون الغرض منه تقويم ختامي، وممكن أن يستخدم في عدة اغراض في آن واحد، ثم تحديد الصف الدراسي المستهدف وتحديد نوع الأعمال التي سيتم جمعها وهذا يعتمد على الغرض من التقويم وعدد مرات جمع الأعمال ويعتمد ذلك على نوع ملف الإنجاز، فإذا كان الهدف عرض أفضل الأعمال فتكون بعد انتهاء الطالب من أفضل أعماله أما إذا كان توثيق التقدم هو المطلوب، فمن الضروري جمع عينة من أعمال الطلبة عبر مدة زمنية ممتدة (المفرج ، 2003).

7.1.2.2 انجاح ملف الإنجاز :

لتحقيق نجاح ملف الإنجاز ترى الباحثة بضرورة توعية الطلبة بأهداف وأهمية ملف الإنجاز، وما ينبغي أن يحتويه ومن ثم تدريب الطالب على بناء الملف وتطويره مع مراعاة الفترة الزمنية، و بيان محكات ومعايير تقويم الملف ومناقشة الطلبة بتلك المعايير مع ضرورة المتابعة الدورية لبناء ملف الطالب، وتقديم ما يلزم من تغذية راجعة ونصائح واقتراحات، وتقديم التشجيع والثناء للطلبة على مجهودهم، وتشجيع الطلبة على كتابة تقارير تأملية حيال موضوعات وقضايا المادة الدراسية المطروحة، وتحفيزهم على الإبداع والابتكار مع مراعاة تفعيل دور أولياء الأمور، من حيث المعرفة والتشجيع وتقديم العون لأبنائهم ولا ننسى دور المعلم من حيث التدريب وتكوين قاعدة معرفية حول ملف الانجاز ليكون خير مرشد وموجه لطلبته.

8.1.2.2 تقويم ملف الإنجاز:

توجد طرق متعددة لتقويم ملف الإنجاز، وتقدير درجاته وفقاً للغرض من الملف، فيمكن أن تقدر درجة لكل محتوى من محتويات الملف، ويوجد متوسط الدرجات للتوصل إلى تقدير عام، ويمكن وضع تقدير عام لملف الإنجاز ككل إذا كان الهدف تعرف فاعلية عملية التعليم، أو متابعة تقدم التلميذ، ويمكن أن يكون

ميزان تقدير الدرجات وصفي، أو رقمي لتقويم ملف الإنجاز ككل. ويمكن تقدير درجات كل من محتويات ملف الإنجاز على حدا، مثل :التقارير، والتسجيلات الصوتية، والمرئية، والقص، وعينات كتابات التلاميذ باستخدام قوائم المراجعة، أو موازين التقدير الرقمية، أو البيانية، أو الوصفية التي تنظم محكات الأداء وفق مستويات معينة. و من الضروري أن تبنى هذه المحكات وفقاً لأهداف الملف ، وأن تكون واصفة للأداء المراد في مستويات متتابعة بحيث تُظهر للآباء وغيرهم ما الذي تعلمه التلميذ. ويقدم ملف الإنجاز صورة واقعية ومتكاملة عن أداء الطالب طوال العام الدراسي.

من الصعب تقويم ملف إنجاز التلميذ بدرجة عالية من الثبات بدون وجود معايير، ومحكات واضحة ، ومحددة يمكن على أساسها إجراء التقويم، كذلك عدم اتفاق المسؤولين حول ما يجب تضمينه في الملف جعل من الصعوبة تقويمه (شنار،2016).

2.2.2 البرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK

لتطوير مهارات التفكير لدى الطلبة ظهرت برامج تدريبية مميزة، ويعد برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK من البرامج التي تعمل على مساعدة المتعلمين على تشكيل نظام تفكير ذكي، يقيم وينقد ويصدر أحكام للمعرفة العلمية وهو أقدم برنامج في تعلم التفكير الناقد المطور عن البرنامج الأجنبي هارنادك في التفكير الناقد حيث عرضت المؤلفة ناديا سرور البرنامج في كتابين للطالب ودليلين للمعلم، ويقع البرنامج في مجمله فيما يقارب 500 صفحه موزعة على 17 باباً تغطي كماً هائلاً من مهارات تفكير الناقد. وقد جاء هذا البرنامج لمسح جميع الأبواب الواردة في البرنامج الأصلي، وتجريب تعليم مهاراته في مدارس مختلفة وصفوف مختلفة بعدما خضع للتجريب والبحث وحقق نتائج ايجابية .

ويختلف هذا البرنامج المطور عن البرنامج الأصلي عدم الالتزام في توزيع الأبواب ولا مسمياتها، لأنه جمع المهارات ومضامين التمارين كما وردت في الأصل لكن الالتزام بقي ثابتاً في الهدف والفكر الأصلي للبرنامج ومدلول مهاراته .

ويعمل هذا البرنامج على تطوير مهارات التفكير الناقد والقدرات الإبداعية والخصائص والسمات السلوكية والإبداعية ، وتفعيل أنماط التفكير ذات العلاقة بالتفكير نفسه وتطوير وتنشيط عمليات التفكير وأنواع التفكير بشكل عام يساعد على اليقظة الذهنية.

ولتطوير مهارات التفكير لدى الطلبة ظهرت برامج تدريبية مميزة، ويعد برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK من البرامج التي تعمل على مساعدة المتعلمين على تشكيل نظام تفكير ذكي يقيم وينقد ويصدر أحكام على المعرفة العلمية (السرور،2005).

يتكون هذا البرنامج من أربعة أجزاء رئيسة وهي :

1- **الجزء الأول : مهارات حياتية** ويتكون هذا الجزء من ثلاثة أبواب تتضمن تسع مهارات.

2- **الجزء الثاني : النظام** ويتكون هذا الجزء من بابين يتضمنان ست مهارات.

3- **الجزء الثالث : قوة التفكير** ويتكون هذا الجزء من بابين يتضمنان أربع عشرة مهارة.

4- **الجزء الرابع : النجاح** ويتكون هذا الجزء من ثلاثة أبواب تتضمن اثنتين وعشرين مهارة (السرور، 2005).

1.2.2.2 الخطوات الاجرائية لبرنامج RISK

يتبع برنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK الخطوات الآتية:

1- اعلان اسم المهارة، شرحها، توضيح الأهداف، اعطاء أمثلة على المهارة مع توضيح مكان استخدام المهارة في المثال.

2- شرح الأسئلة أو التجارب أو التدريبات الواردة في ورقة العمل بشكل واضح ومبسط.

3- اعطاء الطالب الوقت الكافي لحل التمارين في ورقة العمل وعليه أن يتم حل التمارين بشكل زوجي أو جماعي بحسب طبيعة التمارين.

4- يقوم المدرس بمناقشة اجابات التمارين مع جميع الطلاب داخل الصف، ويتأكد من فهم جميع الطلبة للحل أو الإجابة، ويثني على جميع اجابات الطلاب المماثلة.

5- بعد الإنتهاء من تعليم المهارة واعطاء الأمثلة وحل التمارين ومناقشتها، يعمل المدرس على مراجعة المهارة، مدلولها، أهدافها واستخداماتها.

6- يعمل المدرس على تشجيع الطلاب على الإتيان بأمثلة على استخدامات المهارة ليتأكد من اتقانهم لاستخداماتها (السرور، أ 2005).

2.2.2.2 طرق تقييم البرنامج والتأكد من فائدته

1- استخدام اختبار كورنيل للتفكير وواطسون و وجليسر للتفكير الناقد

2- نماذج الملاحظة للحصص الصفية

4- موجهة للأهل والطلبة والمعلمين

5- أدوات قياس الاتجاهات نحو تعليم التفكير الناقد.

6- استخدام أدوات أنماط التفكير.

7- مراجعة تطور الأداء الأكاديمي للطلبة في المواد الدراسية (السرور، ب 2005).

3.2.2 التفكير الناقد

يرى البكار (2000) أن كثيراً من الطلبة يعانون تدنياً وتراجعاً في قدراتهم على التفكير، وعدم امتلاكهم مهارات التفكير، ولربما يعزو ذلك إلى أسلوب تقديم المعلومات للطلبة "الوجبة الجاهزة" أو أسلوب التقييم المعتمد على الحفظ و الاستذكار، أو عجز المعلمين عن تعليم طلابهم كيف يتعلمون ؟ وكيف يعالجون المعلومات وكيف يفكرون تفكيراً مستقلاً وفعالاً؟ ومن هذا المنطلق تنبهت القيادات التربوية إلى ضرورة تعليم وتنفيذ برامج لتنمية مهارات التفكير، لذلك فإن عملية تدريس مهارات التفكير باتت مهمة لأنه يذهب إلى ما هو أبعد من تعليم الحقائق، فهي تشجع الطلبة على طرح الأسئلة والأفكار وكيفية تحديد الافتراضات، وفهم العلاقات بين تلك الأفكار (سعادة، 2003).

وهذا يقودنا إلى أن التفكير ليس شبه الذكاء ، أي أن الأفراد ذو نسبة الذكاء العالية ليس بالضرورة مفكرين جيدين والعكس صحيح، لان مهارة التفكير تحتاج إلى تطوير مستمر وتركيز على مهارات التفكير لأنها لا تنمو وتتطور بشكل طبيعي، بل تكتسب من خلال تراكم المعرفة والمعلومات، وليس المحتوى لأن ذلك

يشكل عائقا في تنمية التفكير وحتى يتم ذلك بنجاح لابد من توفر المعلم المؤهل والفعال والبيئة التعليمية والصفية والمدرسية المناسبة (غانم، 2009).

1.3.2.2 مبررات تعلم التفكير الناقد

هناك العديد من المبررات وراء تعلم التلاميذ لمهارات التفكير أهمها تنشئة المواطن ليستطيع التفكير بمهارة عالية من أجل تحقيق الأهداف المرغوبة وتنمية قدراته على التفكير الناقد والإبداعي وحل المشكلات (القطامي، 2003).

وعلى الرغم من أن هناك أنواع مختلفة من التفكير الناقد والإبداعي والإبتكاري، إلا أن التفكير الناقد أخذ اهتماماً أكثر لقربه من مهارة التطبيق كمهارة حياتية يحتاجها الطلبة في مواقف الحياة والتعلم، لذا فهو بحاجة إلى تطوير مستمر عبر مواقف التعليم والتعلم .

ويعرف التفكير الناقد بأنه محاولة مستمرة لاختبار الحقائق والآراء في ضوء الأدلة التي تستند إليها، وهو يتضمن الأبعاد الاتية: التنبؤ بالافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، وتقييم المناقشات (العتوم،2007).

2.3.2.2 تعليم التفكير الناقد

يرى الكثير من التربويين أن من أكبر التحديات التي تواجه أي نظام تربوي في العالم حالياً هو القدرة على تعليم وتدريب الطلبة على اكتساب مهارات التفكير الناقد، وذلك من أجل بناء شخصيته الناقدة، وتحقيق الانتماء والمواطنة، وتأكيد استعدادهم للنجاح، لذلك يعد تعليم التفكير الناقد هدفاً أساسياً يجب السعي لتحقيقه (العتوم،2005).

ويعد تعليم التفكير الناقد ملائماً لأي طالب عمره بين (11و12 سنة) قد طور القابلية وليس المهارة، وتبقى هذه القدرة غير مستقرة، ويتم تعليمه كيف يفعل ذلك ولكن عن طريق فعله ذلك، وعند تعليمهم مهارة التفكير الناقد يؤخذ بعين الاعتبار أن تبقى الجمل والتفسيرات قصيرة نسبياً، واستخدام الأمثلة عوضاً عن التفسيرات العامة لتوضيح المهارة .

ولا يطلب من الطلبة أن يحفظوا المواد غيباً من الكتاب المقرر، وإذا أردنا اختبار قدرتهم على التفكير الناقد فلنعلم أن الأجوبة غير متوفرة في الكتاب المقرر أو دفاترهم، لذا يعد التقويم الحقيقي "ملف الإنجاز" أحد طرق تقييم الطلبة (السرور،2005).

3.3.2.2. الفئات المستهدفة في تعليم التفكير الناقد

كان يعتقد لسنوات عدة أن تلك البرامج حكر على الطلبة المتميزين، ولكن مع ظهور نظريات الذكاءات المتعددة، وإمكانية تطوير الذكاء من خلال التدريب تغير هذا المفهوم بمعنى أن الأفراد ذو نسبة ذكاء عالية ليسوا بالضرورة أن يكونوا مفكرين جيدين والعكس صحيح " أي أن التفكير مهارة تحتاج إلى تطوير من خلال الاهتمام المباشر والاعتماد على المواد التي طورها معهد التقييم الفلسفي لدى الأطفال .

فإن الطلبة من الصف الخامس يبدؤن بتعلم العلاقات المنطقية والقياس المنطقي، والأسباب والمسببات والعبارات الكلية والخاصة، ووضع الفرضيات والقواعد التي تحكم انعكاس الجمل (غانم ،2009).

4.3.2.2. اتجاهات تعليم التفكير الناقد

لقد تباينت وجهات نظر العلماء والمفكرين حول الطرق المناسبة لتعليم التفكير وقد أصبح هناك اتجاهات لتعليم التفكير :

الاتجاه الأول : ينادي بتعليم التفكير الناقد كمنهج مستقل، لا يرتبط بمنهاج محدد، وإنما تأتي مكملة للمناهج والكتب من خلال برامج خاصة ومستقلة حيث يتعامل مع التفكير بشكل مباشر من خلال أدوات مستقلة مثل كورت لدي بون DeBono.

الاتجاه الثاني : تعليم التفكير الناقد من خلال المناهج المدرسية حيث تقدم مع المنهاج أو دليل المعلم لتفعيل التدريس، ويؤكد أصحاب هذا الاتجاه أن تعليم التفكير الناقد من خلال الموضوعات الدراسية أفضل من تعليمه كمادة مستقلة لأن لكل مادة دراسية أساليب فهم خاصة بها والمختص بذلك هو أفضل من ينقلها للطلاب ومن تلك البرامج، برنامج بيير Beyer (العتوم، 2005، سليمان، 2011).

وترى الباحثة ضرورة تعليم مهارات التفكير وبالأخص مهارة التفكير الناقد لأنها عملية مصاحبة للفرد بشكل دائم لما يعود عليه بالفائدة على عدة أوجه على الصعيد النفسي والإجتماعي، ولتنمية ذلك علينا الاهتمام بالتنشئة الاجتماعية التي تغرس في نفس الطلبة المؤثرات الإيجابية لتنمية التفكير، وإعادة صياغة الأهداف التربوية بما يتوافق مع التدريب ومهارات التفكير، وإعادة النظر في المناهج المقررة وعدم اقتصارها على النتاجات المعرفية السطحية، بل جعلها أكثر عمقاً وتنمية لمهارات التفكير وإعداد كل ما يلزم لذلك من معلم وبيئة تعليمية مناسبة لإنجاح عملية تنمية التفكير، والركن الأخر يتمثل في أساليب التقويم وإجراءاته وألا يقتصر على الاختبارات الشفوية والتحريرية بل استخدام أساليب وتقنيات أخرى تعتمد على التقويم البديل مثل ملف الإنجاز .

5.3.2.2. مهارات التفكير الناقد

عند اطلاع الباحثة على أدبيات وبحوث التفكير الناقد وجدت أن هناك العديد من التصنيفات لمهارات التفكير الناقد تبعا لتعدد تعريفاته والأطر النظرية المحفزة له، ووجد أن هناك اختلافاً في وجهات النظر بين الباحثين في تحديد مهارات التفكير الناقد، ومن أشهر هذه التصنيفات هو تصنيف واطسن وجليسر الذي قسمها إلى المهارات التالية:

التعرف على الافتراضات: وتشير إلى القدرة على التمييز بين درجة صدق معلومات محددة وعدم صدقها والتمييز بين الحقيقة والرأي والغرض من المعلومات المعطاة.

التفسير : ويعني القدرة على تحديد المشكلة والتعرف على التفسيرات المنطقية وتقرير فيما إذا كانت التعميمات والنتائج المبنية على معلومات معينة مقبولة أم لا.

الاستنباط : ويشير إلى قدرة الفرد على تحديد بعض النتائج المترتبة على مقدمات أو معلومات سابقة لها.

الاستنتاج : ويشير إلى قدرة الفرد على استخلاص نتيجة من حقائق معينة ملاحظة أو مفترضة ويكون لديه القدرة على ادراك صحة النتيجة او خطئها في ضوء الحقائق المعطاة.

تقويم الحجج : وتعني قدرة الفرد على تقويم الفكرة وقبولها أو رفضها والتمييز بين المصادر الاساسية والثانوية والحجج القوية والضعيفة واصدار الحكم على كفاية المعلومات (العتوم واخرون، 2009).

4.2.2 التحصيل في العلوم

1.4.2.2 تعريف التحصيل

يعتبر التحصيل بأنه أحد الجوانب المهمة في النشاط العقلي الذي يقوم به المتعلم والذي يظهر فيه أثر التفوق الدراسي، فهو عمل مستمر يستخدمه المعلم لتقدير مدى تحقيق الأهداف عند المتعلم، كما يعمل على مساعدة المؤسسات التربوية والتعليمية في استخدام نتائج التحصيل في عملية التخطيط والتقدير ويعرف التحصيل بأنه النتيجة التي يتحصل عليها الطالب من خلال دراسته في السنوات السابقة، أي مجموع الخبرات والمعلومات التي حصل عليها الطالب (خطاب، 2006). كذلك فإن التحصيل يشير إلى كل أداء يقوم به المتعلم في الموضوعات المدرسية المختلفة، والذي يمكن إخضاعه للقياس عن طريق درجات اختبار أو تقديرات المدرسين أو كليهما (الغرباوي، 2008). وتشير التعريفات السابقة للتحصيل بأنه النتيجة التي يحرزها المتعلم بعد مروره بالخبرة التعليمية في موضوع دراسي ما، ويعبر عنه بتقديرات معينة.

2.4.2.2 خصائص التحصيل في العلوم :

غالباً ما يكون التحصيل الدراسي أكاديمياً، ونظرياً وعلمياً يتمحور حول المعارف والميزات التي تجسدها المواد الدراسية المختلفة بشكل عام والعلوم العامة بشكل خاص، و يمتاز التحصيل بأنه حصيلة محتوى منهاج مادة العلوم العامة بما تحتويه من معارف خاصة بها ويظهر التحصيل عادة عبرالإجابات عن الامتحانات الفصلية الدراسية الكتابية والشفهية والأدائية. والتحصيل الدراسي يعتني بالتحصيل السائد لدى أغلبية المتعلمين العاديين داخل الصف، ولا يهتم بالميزات الخاصة. ويعتبر أسلوب جماعي يقوم على توظيف امتحانات وأساليب ومعايير جماعية موحدة في إصدار الأحكام التقويمية (مزيود، 2009).

3.3.2.2 العلاقة بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK والتحصيل:

ترى الباحثة أن التحصيل يتأثر بطرائق التعليم والتقييم والأساليب المتبعة في العملية التعليمية التعلميم، ومما لا شك فيه أن هناك علاقة بين طرق التدريس، والتقويم، و التحصيل، حيث يهدف ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK الى تطوير فاعلية التعليم من خلال تشجيع الطلبة على المشاركة التعاونية، وتشجيع التعليم المتبادل بين الطلبة وتوفير فرصة للتفكير الفردي دون مقاطعة من أحد، كما أنها تضمن مشاركة كل طلبة الصف في العمل، وتنمية المهارات العقلية عند الطلبة (كمهارة حل المشكلات، والابداع ،والفهم، وتقييم المناقشات، وتحليل المعلومات)، وتطوير قدراتهم على التعلم من خلال

ملف الإنجازو البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK، وزيادة دافعية الطلبة نحو العملية التعليمية،وتحقيق العديد من الأهداف التربوية وتجويد عملية التعليم وزيادة كفاءتها. فضلاًعن المساعدة في إيصال المحتوى التعليمي وتقويمه بأنماط وأساليب مختلفة عن الطريقة الاعتيادية. ومما لا شك فيه أن هذه الاهداف لا يمكن تحقيقها إلا إذا تم تحقيق أهداف المنهج الدراسي وهذا يشير الى أثر توظيف ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية تحصيل الطلبة في مادة العلوم وتطوير قدرات الطلبة التعليمية، وتنمية مهارات اتفكير الناقد لديهم.

4.4.2.2 علاقة التحصيل بالّتفكير الّناقد:

يعد التحصيل أحد أهم المخرجات التي تقوم على أساسها المؤسسات التعليمية والذي من خلاله يتم التأكد من تحقيق الأهداف المحددة في العملية التعليمية، وتعتبر الاختبارات التحصيلية بأنواعها وأشكالها المختلفة الأداة الأساسية التي تستخدم في قياس تحقيق المتعلمين للأهداف المحددة مسبقًا في المواد الدراسية المختلفة، وبما أن الاختبار التحصيلي هو الأداة التي تستخدم لقياس مستوى التعلم فأنه يمكن اعتباره جزءًا من عملية التعلم التي هي عملية مستمرة (نصار، 2006).

وتشكل إستراتيجيات تعليم الّتفكير أهمية في عملية التعليم، وبالتالي رفع مستوى التحصيل لدى المتعلمين، مما يتطلب منا كباحثين، ومعلمين، إيجاد الطرق والأساليب التي تنمي القدرات المعرفية عند المتعلمين، خاصة في استخدام أساليب يتمثل في اتباع عملية الّتفكير الّناقد، الذي يؤدي إلى بناء معرفي متقدم، ولهذا نرى بأن الّتفكير الّناقد يساعد كلاً من المعلم والمتعلم، الوصول إلى حلول تقاربية دقيقة حول المشكلات التي يتعرض لها المعلمون والمتعلمون في الموضوعات الدراسية المختلفة (عبد الهادي وعياد، 2009)

3.2. الدراسات السابقة

إن الاستثمار الحقيقي هو استثمار العقل البشري، و إعداد الانسان القادر على مواجهة متغيرات الحياة الحياة، والقادر على التفكير الصحيح، واستخدام المعلومات بوظيفية تفيده في التكيف مع تلك المتغيرات المتنوعة.

وقد ركز البحث في الأونة الأخيرة على استراتيجيات وبرامج تحقق مثل هذا الإستثمار، وقد كانت نتائج البحوث التجريبية إيجابية ومشجعة على دعم البحث ونموه وتطوره التي تتخذ طريقا بعيدا عن الطريقة الاعتيادية القائمة على التلقين، وحفظ المعلومات، والعمل على سكبها بورقة الاختبار، وفيما يلي عرض لتلك الدراسات مرتبة وفق تاريخ إجرائها من الأحدث إلى الأقدم

أولاً: الدراسات التي تناولت ملف الإنجاز.

ثانياً: الدراسات التي تناولت البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK.

1.3.2 أولاً:الدراسات التي تناولت ملف الإنجاز.

في دراسة أجرتها شنار (2016) هدفت إلى استقصاء أثر استخدام ملف إنجاز على تحصيل واتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي لمادة اللغة العربية في المدارس الحكومية في مدينة نابلس واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (44)طالب و(28) طالبة في المجموعة الضابطة و(47) طالب و(29) طالبة في المجموعة التجريبية واشتملت أدوات الدراسة على اختبار قبلي واختبار بعدي، وملف إنجاز، ودليل معلم أعد خصيصاً لهذه الدراسة .وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دالة إحصائية في اختبار التحصيل البعدي في مادة اللغة العربية لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام ملف الإنجاز . ووجود فروق إحصائية بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في مقاس الاتجاه لصالح المجموعة التي درست باستخدام ملف إنجاز. ومن توصيات الدراسة إجراء المزيد من البحوث المتعلقة بملفات إنجاز في مواد تعليمية أخرى، وعقد ورش عمل خاصة للمعلمين لتعريفهم بملفات الإنجاز وكيفية استخدامها وتطبيقها بشكل جيد.

وأجرت الخالص (2016) دراسة هدفت إلى تقصي فاعلية ملف الإنجاز (البورتفوليو) في تنمية الكفايات التعليمية للطالبات المعلمات في مرحلة الطفولة المبكرة في جامعة القدس . وتكونت عينة الدراسة من الطالبات المعلمات في مساق التربية العملية في جامعة القدس، وقد استخدمت الباحثة الأدوات الآتية: بطاقة الملاحظة،والمقابلة، وتحليل (البورتفوليو)، واستخدمت الباحثة التحليل النوعي للبيانات والنظرية المجذرة .وبينت النتائج أن (البورتفوليو) يقدم التغذية الراجعة للطالبة المعلمة. ويزيد من التفاعل والمشاركة بين الطالبات المعلمات. ويوسع من أفق الطالبة المعلمة ويزيد من معرفتها وسعة إطلاعها. وعلى صعيد الكفايات أظهرت النتائج ان اعلى كفاية حازت على أعلى متوسط حسابي هي كفاية التدريس، وكفاية إنتاج الوسائل التعليمية ، يليها كفاية تصميم البيئة التعليمية وكفاية التطور المهني، ومن ثم كفاية التخطيط، وأقل متوسط حسابي للتقويم، وتكشف هذه النتيجة عن أهمية (البورتفوليو) في تمكين الطالبات المعلمات من الكفايات التعليمية .

وأجرى الشبلي وأبو عواد (2014) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر إستراتيجية ملف الإنجاز في بناء المفاهيم العلمية السليمة، وتعديل المفاهيم البديلة لدى طالبات الصف الثالث الأساسي وتكونت عينة الدراسة من (70) طلبة من مدرسة إناث مخيم عمان الإبتدائية التابعة لوكالة الغوث في الأردن (40) طالبة في مجموعة تجريبية و(30) طلبة في مجموعة ضابطة، وتم تطبيق اختبار قبلي وبعدي في المفاهيم العلمية وأظهرت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستراتيجيات ملف الإنجاز في أداء الطالبات على اختبار المفاهيم العلمية.

وفي دراسة أجراها يارداباكان وأردوغان (Yurdabakan&Erdogan, 2014): هدفت إلى استقصاء أثر استراتيجية التقويم بملفات الإنجاز في تنمية مهارات القراءة والكتابة والاستماع لدى طلبة المدارس الثانوية التحضيرية، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين تم اختيارهم عشوائياً وأظهرت النتائج أن استخدام استرتيجية ملف الإنجاز كان له تأثير كبير على مهارات الكتابة لدى الطلبة ، ولكن لم يكن لها أثر فيما يتعلق بمهارتي القراءة والاستماع.

كما قام كيلان وخان (Kabilan&Khan, 2012) بدراسة هدفت الى تقييم أساليب التدريس باستخدام ملف الإنجاز لمعلمي اللغة الإنجليزية، والتعرف على أهم التحديات والكفاءات المكتسبة، مستخدمة المنهج التحليلي ، وتكونت العينة من (50) معلم للغة الانجليزية في جامعة سالت ماليسي، ومن أجل التوصل

إلى النتائج استخدم الباحثان الاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام ملفات الإنجاز في تدريس اللغة الإنجليزية فعال، كما أنه ساعد المعلمين أيضاعلى التعرف على قدرات الطلبة، كما وبيت الدراسة أن استخدام ملفات الإنجاز من شأنها أن تعزز دور المعلم في إيصال الفهم لدى الطلبة، وتعزيز نشاطات التدريس لديهم.

وأجرت أبو مطلق (2012) دراسة هدفت إلى التعرف إلى فاعلية استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني لتنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية في جامعة الأقصى بغزة ،مستخدمة المنهج التجريبي والتصميم شبة التجريبي على عينة تقدر ب (30) طالبة معلمة في التخصصين (تعليم رياضيات ،تعليم اللغة العربية) ،وثم اختيار العينة بالطريقة العشوائية الطبقية ولتحقيق أهداف الدراسة أعدت الباحثة بطاقات ملاحظة الكفايات التدريسية، وبطاقات تقييم ملف الإنجاز الإلكتروني، ودليل الطالبة المعلمة لإعداد ملف الإنجاز الإلكتروني وقد أسفرت النتائج عن: وجود فروق ذات دالة احصائية ($\propto \leq 05$) بين درجات عينة البحث والقيمة المختارة طبقاً لبطاقة تقييم ملف الإنجاز الإلكتروني للطالبات المعلمات بكلية التربية في جامعة الأقصى. ووجود فروق ذات دالة احصائية ($\propto \leq 05$) في بطاقة تقييم ملف الإنجاز الإلكتروني تعزى للتخصص تعليم رياضيات. ووجود فروق ذات دالة احصائية ($\propto \leq 05$) بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات في بطاقة ملاحظة الكفايات للطالبات المعلمات بكلية التربية في جامعة الأقصى بغزة بين التطبيق القبلي والبعدي .

وأجرت السلمي (2011) دراسة بعنوان أثر التقويم باستخدام ملف الإنجاز (Portfolio) في تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي في مقرر الفقه بمدينة الليث التعليمية ،متبعة المنهج التجريبي والوصفي، وتم أخذ عنة بالطريقة القصدية مكونة من (32) طالبة موزعات على مجموعتين التجريبية (16) طالب والضابطة (16) طالبة ولتحقيق أهداف دراسته تم استخدام قوائم المراجعة لتحليل ملف الإنجاز والاختبار التحصيلي القبلي و البعدي لمادة الفقه وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دالة احصائية بين طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في جوانب النمو المختلفة، والتقدم في التحصيل الدراسي باستخدام ملف الإنجاز في التقويم لصالح طالبات المجموعة التجريبية وتوصي الدراسة باستخدام ملف الإنجاز لما له من أثر في التقويم .

وأجرت فلمان (2010) دراسة هدفت إلى التعرف على واقع استخدام معلمات اللغة العربية ملف الإنجاز في تقويم الأداء اللغوي لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة مكة المكرمة، وتكونت العينة من

(33) معلمة لغة عربية و (21) مشرفة تربوية اختيرت بطريقة عشوائية طبقية مستخدمة المنهج الوصفي ولتحقيق أهداف الدراسة اعدت الباحثة استبيانة مكونة من (53) عبارة وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة تضمين مهارات استخدام ملف الإنجاز ببرامج إعداد معلمات اللغة العربية وتكثيف الدورات التدريبية المتعلقة بذلك .

وفي دراسة كورانيكيج (**Koraneekij, 2008**): هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر مستويات القدرة على التعلم وأنواع التغذية الراجعة في ملف الإنجاز الإلكتروني على التحصيل العلمي للطلاب في إنتاج الوسائط الإلكترونية لمادة تربوية، واشتملت عينة الدراسة على (113) طالباً مسجلين في مساق إنتاج الوسائط الإلكترونية التعليمية في اليابان، وقد قسمت العينة حسب مستويات القدرة على التعلم إلى ثلاث مجموعات ضابطة) عالية، متوسطة، منخفضة (تلقت تغذية راجعة1 ، و ثلاث مجموعات تجريبية) عالية، متوسطة، منخفضة، ولتحقيق ذلك تم بناء اختبار القدرة على التعلم، واختبار للتحصيل العلمي، وبناء نظام إدارة ملف الإنجاز الإلكتروني على الويب، وقد أظهرت نتائج الدراسة تأثير مستويات من القدرة على التعلم وأنواع من التغذية الراجعة في ملف الإنجاز الإلكتروني على التحصيل العلمي للطلاب في إنتاج الوسائط الإلكترونية لمادة تربوية.

وفي دراسة ابا حسين (2007) التي هدفت إلى التعرف على استخدام ملفات الأعمال (البورتفوليو) كأداة بديلة لتقييم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم –المملكة العربية السعودية ،لتحديد ماهية التقييم الأصيل وأهميته في العملية التربوية ،مستخدمة المنهج الوصفي وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام ملف الإنجاز الأعمال (البورتفوليو) له تأثير ايجابي على أدائهن المهني وعلى اتجاهاتهن نحو العمل التربوي في الروضات ،وأوصت الباحثة بضرورة استخدام البورتفوليو كإحدى طرق التقييم البديل، بالإضافة إلى استخدام الملفات الوثائقية وتطوير أسلوب تقويم طالبات التدريب الميداني بكلية إعداد معلمات الروضات.

وأجرى شين (Chen ، 2006) دراسة هدفت إلى التحقق من فاعلية استخدام ملف الإنجاز في مادة اللغة الانجليزية بالمرحلة المتوسئطة، واستخدم المنهج التجريبي على عينة مكونه من (67) طالب وطالبة من مرحلة الصف السابع، على مدى فصلين دراسيين، وأظهرت نتائج الدراسة أن التلاميذ يفصلون تقييمهم باستخدام ملف الإنجاز بأداة جيدة تصلح لقياس خبرات التعلم ، وأظهرت التلميذات نسبة أعلى في معدلات التقويم عن الذكور باستخدام الملف، أما فيما يتعلق بنتائج آراء المعلمين: فقد كشفت الدراسة أن

المعلمين يرون أنهم استفادوا في تعزيز الثقة لدى التلاميذ في تعلم اللغة الانجليزية عند دمج ملف الانجاز للمادة بعناصر قائمة تدريس اللغة .

وفي دراسة أجرتها اللولو (2005) هدفت إلى معرفة أثر استخدام حقائب العمل كطريقة من طرق التقييم الأصيل في تقييم تعليم الطالبات المعلمات على تنمية اتجاهاتهن نحو تدريس العلوم في جامعة الاقصى في غزة مستخدمة المنهج التجريبي لعينة تكونت من (60) طالبة معلمة منها (30) طالبة تجريبية و(30) طالبة مجموعة ضابطة ولتحقيق أهداف دراستها قامت الباحثة بتصميم استبيانة لقياس الاتجاه نحو تدريس العلم وتوصلت الدراسة إلى فعالية حقائب العمل في تنمية الاتجاه نحو تدريس العلوم لدى الطالبات المعلمات .

وقام بلايكيند واخرون (Blaikeand, 2004) بدراسة هدفت إلى التعرف على آراء التلاميذ لمواد الفنون والتصميم في المرحلة الثانوية، وتكونت العينة من (107) طلاب في كل من بريطانيا وكندا وهولندا، وأظهرت نتائج الدراسة رضا التلاميذ عن استخدام ملف انجاز كوسيلة تقويم .

دراسة رايت وآخرون (Wrightetal,2002) هدفت إلى تطوير نظام التقييم (البورتفوليو) لربط المعاهد التربوية حتى يستطيع الطالب أخذ حقيبة معه أثناء انتقاله خلال التدرج التربوي بين المدرسة الثانوية للتعليم الجامعي، استغرق العمل (10) سنوات أشرف عليه العديد من التربويين(Oregon) في الولايات المتحدة وأظهرت نتائج الدراسة أن نقل الطالب للحقيبة الوثائقية معه من المدرسة إلى الجامعة للنظر إلى ما يعرفه الطالب ويستطيع عمله ،وليس إلى المقررات .

وأجرى أبو جلالة (2001) دراسة هدفت إلى معرفة أثر فعالية ملف الإنجاز الطالب تخصص علوم ورياضيات بكلية التربية في شبكة جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا في اتجاهاته نحو تدريس العلوم و في تنمية مهارات التفكير الناقد، مستخدم المنهج التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في مقاييس الاتجاه نحو تدريس العلوم ،واختيار التفكير الناقد، وأسفرت دراسته عن وجود أثر ايجابي لملف الإنجاز في تنمية مهارات التفكير الناقد للطالبات، وكذلك في اتجاهات الطالبات نحو تدريس العلوم.

2.3.2الدراسات التي تناولت برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK

أجرى الجدوع (2016) دراسة هدفت إلى استقصاء وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد لدى عينة من طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن. وتم استخدام المنهج التجريبي. تكونت عينة الدراسة من (53) طالبا من طلبة الصف العاشر الأساسي، وشملت أدوات الدراسة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية، ومقياس كورونيل للتفكير الناقد المستوى كأدوات قياس قبلية وبعدية، وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين أداء أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على أبعاد الطلاقة والمرونة والدرجة الكلية على اختبار تورانس للتفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية تعزى إلى البرنامج، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين أفراد المجموعتين المجموعتين التجريبية والضابطة على بعد الأصالة. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق بين كما أشارت النتائج إلى وجود فروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس كورنيل للتفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرنامج. وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات حول البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK للتأكد من فعالية هذا البرنامج في تعليم التفكير مع أخذ متغيرات أخرى مثل الجنس، المستوى التحصيلي، والمستوى الاقتصادي والاجتماعي. وإجراء دراسات أخرى من خلال تدريبه بالطريقة غير مباشرة بدمجه بالمنهج الدراسي.

وأجرت العكول (2015) دراسة هدفت إلى الكشف عن اثر برنامج تعليمي قائم على مبادئ وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل والتفكير الناقد في مبحث التربية الإسلامية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي. ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحثة بإعداد برنامج تعليمي خاص بتوظيف مبادئRISK في المواقف الصفية، واختبار تحصيلي، كما طبق الباحثة مقياس التفكير الناقد لواطسن جلاسر لقياس مهارات التفكير الناقد. وبلغ عدد عدد أفراد العينة (50) طالبة تم اختيارهن بالطريقة القصدية، يتوزعن على مجموعتين إحداهما تجريبية مكونة من (25) طالبة درست بالبرنامج التعليمي القائم على مبادئ RISK، والأخرى ضابطة مكونة من (25) طالبة درست بالطريقة الاعتيادية. وأظهرت نتائج الدراسة وجود اثر ذو دلالة إحصائية للبرنامج التعليمي القائم على مبادئ RISK في تحسين التحصيل الدراسي في مبحث التربية الإسلامية، وتحسين مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، وأوصت الدراسة بتبني البرنامج التعليمي القائم على مبادئ RISK في تدريس التربية الإسلامية، وتضمينه في برامج تدريب المعلمين قبل الخدمة وأثناءها، وإجراء المزيد من الدراسات حول

أجزاء أخرى من برنامج وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK في مباحث تعليمية أخرى، وعلى متغيرات متعددة.

وأجرت عبد الوهاب (2015) **دراسة** إلى قياس فاعلية البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية جامعة حلوان مصر، وتكونت عينة البحث من (70) طالب وطالبة موزعة بالتساوي على مجموعة تجريبية مكونة من (35) طالب وطالبة، واشتملت أدوات الدراسة على اختيار واطسن وجليسر للتفكير الناقد ،ومهارات منتقاة من برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة (RISK) لتنمية مهارات التفكير الناقد وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق بين أداء أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الناقد (التفسير، والدقة في فحص الوقائع، وإدراك الحقائق الموضوعية) وأكدت الدراسة على عدم وجود فروق دالة بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على مهارة التطرف في الرأي .

وقد أجرى عبد الكاظم (2014) دراسة هدفت إلى استقصاء اثر برنامج ريسك في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء ،اعتمد الباحث المنهج التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (60) طالباً،منهم (30) طالباً تمثل المجموعة التجريبية و (30) طالباً تمثل المجموعة الضابطة وأظهرت الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة، وأوصت الدراسة الاهتمام بالإعداد المسبق في مراحل التعليم جميعها ولا سيما في كليات التربية. وضرورة قيام وزارة التربية والتعليم بإصدار كتيب صغير أو دليل المعلم يتضمن طرائق تدريس مختلفة ومنها برنامج ريسك وكيفية استعمال كل طريقة في التدريس .

وقد أجرى محيسن (2014) دراسة هدفت إلى معرفة فاعلية التدريس ببرنامج ريسك (RISK) في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الأحياء في جامعة بابل العراق وقد استخدم الباحث التصميم التجريبي، وقد اختيرت عينة البحث عشوائياً البالغ عددها (81) طالباً بواقع (40) طالباً المجموعة التجريبية و(41) طالباً للمجموعة الضابطة ولتحقيق الغرض من الدراسة عمد الباحث إلى بناء أدوات البحث والتي تمثلت باختبار تحصيلي مكون من (50) فقرة من نوع الاختيار من

متعدد ذي أربعة بدائل والأداة الثانية فقد تمثلت باختبار التفكير الناقد والذي تكون بصيغته من (72) فقرة ومن المهارات التي حدد كل من واطسون وكلاسر للتفكير الناقد وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق برنامج ريسك (RISK) على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة التقليدية في اختياري التحصيل والتفكير الناقد.

وفي دراسة أجراها هادي (2013) هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK في اكتساب المفاهيم واتخاذ القرار لحل المشكلات الفيزيائية لدى طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الثانوية التابعة لمركز محافظة القادسية في العراق، مستخدم المنهج التجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من (71) طالباً بواقع (36) طالباً مثلت المجموعة الضابطة و (35) طالباً مثلت المجموعة التجريبية وقد تم اختيارهم بشكل عشوائي ولغرض تحقيق الدراسة أعد الباحث أداتين هما اختبار اكتساب المفاهيم ومقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات الفيزيائية وتم التحقق من صدق وثبات الأداتين وبعد الانتهاء من التجربة وتطبيق الأداتين التي استغرقت (8) أسابيع وأظهرت الدراسة تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجوعة الضابطة وفي ضوء ذلك توصل الباحث إلى عدد من الاستنتاجات والتوصيات منها استخدام برنامج (RISK) في تدريس مادة الفيزياء واقتراح إجراء دراسات مماثلة لمتغيرات ومراحل ومواد دراسية أخرى .

كما قامت الفقيهي(2006) بدراسة للتعرف على اثر برنامج ريسك في تعليم التفكير الناقد لدى طالبات قسم العلوم الاجتماعية في جامعة طيبة ، وتمثل المجتمع الأصلي لعينة الدراسة من جميع طالبات قسم العلوم الاجتماعية بجامعة طيبة المدينة المنورة والبالغ عددهم(182) طالبة،وتكونت العينة الدراسة من (60) طالبة،وتم تقسيم الطالبات إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية(30) طالبة، ومجموعة ضابطة(30)طالبة،تم تعينهم بالطريقة العشوائية. واستخدمت الباحثة مقياس واطسون جلاسر للتفكير الناقد المقنن على البيئة السعودية.وللمعالجة الإحصائية استخدمت اختبار (ت)،والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد البعدي ككل، وفي كل مهارة من مهاراته. ومن توصيات الدراسة حث المسؤولين ف في الجامعات على الاهتمام بتعليم التفكير الناقد وتطبيقه كمساق دراسي مستقل،إعداد المعلم وتأهيله نظرياً وعملياً، ومراجعة طرق وأساليب

واستراتيجيات التدريس المتبعة فالتدريس المتبعة في الجامعة واستخدام طرق حديثة تنمي القدرة على التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة.

4.3التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استقراء التراث المتاح والمتراكم من الدراسات السابقة حول ملف الانجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK تتقدم الباحثة بعدد من الملاحظات من شأنها استثمار الجهود المبذولة في هذا الإطار سواء بتمثيل هذه النتائج الموثوق فيها وتوظيفها في الدراسة الحالية ، أو تجنب تكرار مواطن الزلل الذي من شابته وتتمثل هذه الملاحظات فيما يلي :

هناك مجالات لإدخال أدوات تربوية جديدة في تقويم أداء الطلبة، وأن القاسم المشترك بين هذه الدراسات التأكيد على أهمية استخدام ملف الإنجاز، وأنه أكثر قيمة من طرق التقويم الاعتيادية، وأنه وسيلة لتقويم جوانب أوسع في شخصية الطلبة ويظهر قدرة الطلبة على التحصيل الدراسي بصورة أكثر هدفاً وشمولية .وقد اتخذ ملف الإنجاز عدة تسميات منها ملف الأعمال أو بورتفوليو .

أما بخصوص البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK فهناك العديد من الدراسات السابقة تناولت تنمية مهارات التفكير الناقد بالرغم من الاختلاف في بينها في الأسلوب المستخدم في تنمية مهارات التفكير الناقد إلا أنها اتفقت في كونها أظهرت تأثيراً ايجابياً في تنمية هذه المهارات مما يدعم الإفتراض القائل بإمكانية تنمية تلك المهارات لتوظيفها في المواقف الحياتية والتعليمية .

تبين من عرض الدراسات السابقة وجود اهتمام عالمي واسع بتوظيف برامج تنمية التفكير ومن تلك البرامج البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK، فقد أشارت نتائج عدد من الدراسات إلى وجود أثر إيجابي في تنمية التفكير الناقد لدى عينات مختلفة.

تبنت بعض الدراسات المعتمدة على البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK اتجاه تنمية التفكير من خلال دمجه في المنهج الدرسي كدراسة (عبدالكاظم ،2014)و(االعكول،2015) في حين ينادي الاتجاه الاخر بتنمية التفكير بشكل مستقل عن المنهج الدراسي مثل (الجدوع،2016)، وسوف تتبع الدراسة الحالية الاتجاه الأول لتنمية مهارات التفكير الناقد، وتباينت بعض الدراسات بتناول جميع أجزاء برنامج RISK مثل (الجدوع ،2016) وتتفق هذه الدراسة مع الدراسات التي تناولت بعض الاجزاء من برنامج لكنها

تختلف عن الدراسات السابقة في الأجزاء المختارة مثل دراسة (العكول، 2015، عبدالكاظم،2014، محيسن،2014، الفقيهي، 2006).

ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة تبين عدم انحصار البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في مادة علمية معينة، بل تنوعت الدراسات في ذلك. وتصنف هذه الدراسات ضمن المنهج التجريبي وأداته الاختبار وبالتالي تميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بما يأتي :

–الدراسة الأولى حسب علم الباحثة التي تبحث أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم.

–الدراسة الأولى حسب علم الباحثة التي تبحث أثر ملف الإنجاز في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم.

– الدراسة الأولى حسب علم الباحثة التي تبحث أثر البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

مقدمة

يتناول هذا الفصل وصفا لمنهجية الدراسة، ومجتمعها، وعينتها، والطريقة التي اختيرت بها، وأدوات الدراسة، وطرق التحقق من صدقها وثباتها، كما يتناول الإجراءات التي تم تنفيذها وفقاً لتصميم المتبع في هذه الدراسة، ومبررات استخدامه، والمعالجة الإحصائية المستخدمة للوصول إلى نتائج الدراسة.

1.3 منهجية الدراسة

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي، والتصميم شبه التجريبي، لملائمته مثل هذا النوع من الدراسات.

2.3 مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف السابع الأساسي في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم في محافظة الخليل في الفصل الدراسي الثاني لعام 2016-2017، والبالغ عددهم (2847) طالب و (2940) طالبة وفقاً لإحصائيات مديرية التربية والتعليم لمنطقة الخليل التعليمية لعام (2016-2017).

3.3 عينة الدراسة

اختيرت عينة الدراسة من مدرستين إحداهما للذكور(مدرسة الأمير محمد) والثانية للإناث (مدرسة بركات)، واختيرت المدرستان قصدياً، ويعود السبب في اختيار المدرستين للأسباب الاتية:

- احتواءهما على عدد مناسب من الشعب الدراسية المناسبة للدراسة.
- احتواءهما على مختبرات علوم مجهزة بالأدوات والمواد اللازمة.

– إبداء إدارة المدرستين الرغبة في الافادة من تطبيق الدراسة بعد اطلاعهما على محتويات دليل المعلم والبرنامج المختار.

– سهولة الوصول إلى المدرسة، وتعاون الطاقم الإداري والتدريسي مع الباحثة.

عينت الشعب التجريبية والضابطة بشكل عشوائي، حيث بلغ عدد الذكور (129) طالباً، وعدد الإناث (156) طالبة.

جدول 1.3: توزيع أفراد العينة على المجموعات التجريبية الضابطة تبعاً لمتغير الجنس

المجموعة	تجريبية1		تجريبية 2		تجريبية3		ضابطة		المجموع
	ملف الإنجاز		برنامج RISK		تكامل بين ملف الإنجاز وبرنامج RISK		الاعتيادية		
	العدد	الشعبة	العدد	الشعبة	العدد	الشعبة	العدد	الشعبة	
ذكور	34	د	33	أ	32	ج	30	ب	129
اناث	38	ج	40	ب	40	أ	38	د	156
المجموع	72		73		72		68		285

4.3: أدوات الدراسة

لاستقصاء اثر التكامل بين ملف الانجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي، تم بناء اختبار تحصيلي واختبار تفكير الناقد ملحق(3).ملحق(4)، بالإضافة إلى دليل المعلم الذي أعدته الباحثة ليرافق المعلم/ة أثناء تنفيذ الدراسة، وفيما يلي وصف لهذه الأدوات:

1.4.3 اختبار التحصيل:

أعدت الباحثة اختبار تحصيلي وقد تكون الاختبار بعد التحكيم من (37) فقرة من نوع من متعدد، وقد تم

بناء الاختبار وفق الخطوات التالية:

1- تحليل محتوى الوحدة السابعة (من خصائص السيولة) والوحدة الثامنة(الحرارة في حياتنا) للصف السابع الأساسي.

2- إعداد جدول المواصفات للوحدتين السابقتين ملحق(5) يراعي الوزن النسبي لكل من المحتوى ومستويات الأهداف حسب بلوم (تذكر، فهم، تطبيق، مستويات عليا).

3- إعداد الاختبار من نوع من متعدد بواقع أربعة مموهات لكل سؤال.

4- صياغة تعليمات الاختبار في مقدمة الاختبار مع مراعاة وضوحها وملاءمتها لمستوى الطلاب.

5- إعداد مفتاح الحل للاختبار، ويضمن الإجابات الصحيحة على فقرات الاختبار ملحق(6).

1.1.4.3صدق اختبار التحصيل:

للتحقق من صدق الاختبار تم عرضه بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص "أساتذة جامعات، ومشرفين تربويين، ومعلمين" ،لمراجعة فقرات الاختبار،والحكم عليها من حيث الملائمة العلمية واللغوية، وملاءمتها لمستوى طلاب الصف السابع ، وتم تعديل الفقرات بموجب آراء المحكمين من حيث التعديل والحذف حتى يتم إخراجه بصورته النهائية ملحق(3).

2.1.4.3 ثبات اختبار التحصيل:

تم التأكد من ثبات الاختبار بطريقة (الاختبار وإعادة الاختبار)، حيث قامت الباحثة بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية من طلبة الصف السابع الأساسي وعددهم (23) طالباً من مدرسة رواد المعرفة للإبداع والتميز، ومن ثم أعادت الباحثة تطبيق الاختبار على نفس العينة بعد مرور عشرين يوماً، ومن ثم حساب معامل الارتباط بين الاختبارين وبلغ (0.88)، ويعد هذا المعامل جيد لأغراض الدراسة، كما تم تحديد زمن الاختبار من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الطلاب في العينة الاستطلاعية في الإجابة عن الاختبار،حيث أنهى 90% من الطلبة الاختبار خلال (45) دقيقة.

3.1.4.3 معامل الصعوبة والتمييز

تم حساب معاملات الصعوبة والتمييز حيث تراوحت معاملات التمييز بين (0.23–0.76) اما معاملات الصعوبة ففقد تراوحت بين (0.25–0.76) وتعتبر هذه النسبة مقبولة لأغراض الدراسة.

2.4.3 اختبار التفكير الناقد

قامت الباحثة ببناء اختبار مهارات التفكير الناقد واطسون وجليسرا اعتماداً على الدراسات المتعلقة بهذا الاختبار وفق الخطوات التالية:

1– تم تحديد مهارات التفكير الناقد من خلال الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة في هذا المجال والمهارات هي:(التنبؤ بالافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، وتقييم المناقشات).

2– صياغة الأسئلة: تم إعداد الصورة الأولية للاختبار حيث اشتمل على(33) فقرة شاملة لمهارات التفكير الناقد، وكل عبارة لها (4) اختيارات، وبذلك يكون الاختبار مكون من (132) اختيار لمهارات التفكير الناقد الأربعة.

1.2.4.3 صدق اختبار التفكير الناقد:

للتحقق من صدق الاختبار وملاءمته للبيئة الفلسطينية تم عرضه بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص "أساتذة جامعات، ومشرفين تربويين، ومعلمين" ، وقد اخذ بملاحظاتهم حول السلامة اللغوية لصياغة فقرات الاختبار، ولم يحذف أو يضف أي فقرة، وبذلك بقي الاختبار مكون من (33) فقرة ملحق(4).

2.2.4.3 ثبات اختبار التفكير الناقد:

تم التأكد من ثبات الاختبار بطريقة (الاختبار وإعادة الاختبار)، حيث قامت الباحثة بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية من طلبة الصف السابع الأساسي وعددهم (23) طالباً من مدرسة رواد المعرفة للإبداع والتميز، ومن ثم أعادت الباحثة تطبيق الاختبار على نفس العينة بعد مرور عشرين يوماً، ومن ثم حساب معامل الارتباط بين الاختبارين وبلغ (0.87)، ويعد هذا المعامل جيد لأغراض الدراسة، وتحديد زمن الاختبار من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الطلاب في العينة الاستطلاعية في الإجابة عن الاختبار.

3.2.4.3 تصحيح اختبار مهارات التفكير الناقد:

عملت الباحثة على إعطاء درجة واحدة لكل اختيار صحيح، ودرجة صفر للإجابات الخاطئة،

بذلك تكون الدرجة الكلية هي (132)، والدرجة الدنيا صفر.

3.4.3 دليل المعلم

قامت الباحثة بإعداد دليل للمعلم لتحقيق غرض الدراسة، حيث اشتمل على جزأين: الأول مادة اثرائية للمعلم/ة، والجزء الثاني اشتمل على مخططات الدروس لوحدتي (من خصائص السيولة، والحرارة في حياتنا) ، وتم إعداد دليل المعلم بالمراحل الاتية:

1- الاطلاع على منهاج العلوم للصف السابع الأساسي.

2- الاطلاع على أدلة المعلم للعلوم (فلسطين، وزارة التربية والتعليم، 2014)

3- اختيار وحدتين دراسيتين (من خصائص السيولة، والحرارة في حياتنا)

4- الاطلاع على مراجع في مادة العلوم خاصة موضوعي خصائص السيولة الحرارة .

5- الاطلاع على مراجع خاصة بملف الانجاز.

6- الاطلاع على مراجع خاصة ببرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK

7- تحليل محتوى الوحدتين، ودمج ملف الانجاز ببرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في المحتوى.

8- إعداد دليل المعلم/ة، وعرضه على مجموعة من المحكمين المختصين والتربويين .

9- التأكد من صدق دليل المعلم تم عرضه على عدد من المحكمين والأخذ باقتراحاتهم وقد بلغ عدد محكمي الدليل (12) محكماً من ذوي الخبرة والاختصاص ملحق (13) .

10- تدريب المعلم/ة الذي سيقوم بالتجريب على آلية التنفيذ وفق الطريقة المتبعة.

4.4.3 إعداد مجلة (Journal)

تعتمد على الإستقصاء الكيفي لسلوك الطلبة من منظور داخلي أي كما يعيشه الطلبة في موقعهم لأن السلوك الانساني مرتبط بالسياق الذي حدث فيه، لذلك يعمل على تفسيره والهدف من ذلك تصوير النمط الذي يدرسه بعمق وتفصيل كافي بحيث يفهمه أولئك الذين لم يمرو بتلك الخبرات، وفي هدا النوع من الإستقصاء يجب الإهتمام إلى البيئة التي تجري فيها الدراسة، والعمل في موقف طبيعي وليس مصطنع، والباحث في العادة هو من يقوم بجمع البيانات، ويكلف الطلبة بكتابة تأملاتهم وتصوراتهم حول الطرق المتبعة،والإطلاع عليها باستمرار، ثم تكليفهم بإعداد التقارير النهائية لتعكس الطرق المتبعة في التدريس والتقويم، لذلك طلب من الطلبة إعداد (Journal).

5.3 إجراءات الدراسة

1- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من قسم الدراسات العليا في جامعة القدس موجه إلى مكاتب التربية والتعليم في محافظة الخليل ملحق(7) .

7- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من مديرية التربية والتعليم موجه إلى مدراء المدارس التي تم تطبيق الدراسة فيها وضمان موافقة مدراء المدارس التي اختيرت كعينة لضمان مدى تعاونهم ملحق (8).

3- اختيار المادة التعليمية (من خصائص السيولة، والحرارة في حياتنا) من الكتاب المقرر للصف السابع الأساسي.

4- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة حول الموضوع والاستفادة منها .

5- تصميم الوحدة التعليمية لتتناسب مع ملف الانجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK.

6- إعداد الدليل الخاص بالمعلم يتضمن المادة التعليمية .

7- التأكد من صدق دليل المعلم بعرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة، والتعديل حسب ما أوصى به المحكمون.

8- إعداد الأدوات التي استخدمت في هذه الدراسة، وهي اختبار التحصيل، واختبار التفكير الناقد، والتحقق من صدق وثبات كل منهما وفق ما ذكر سابقاً.

9- اختيار عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة، ومن خارج العينة الأصلية، لحساب ثبات الاختبارات ومعرفة الزمن التقريبي للمقاييس التطبيقية.

10- تزويد المعلم/ة بنسخة من الدليل المعد للمعلم،وعقد ورشة عمل لتعريفهم بمحتويات الدليل، والية الشرح .

11- تدريب المعلم/ة على ملف الانجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK من خلال مجموعة من اللقاءات.

12- تطبيق اختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد على شعب المجموعات (الضابطة والتجريبية) قبل البدء بتطبيق المعالجة التجريبية.

13- إعطاء أول حصة من وحدة " من خصائص السيولة "، وذلك لضمان حسن التطبيق من قبل المعلمة والمعلم.

14- تطبيق الدراسة مدة (10) اسابيع على عينة الدراسة، في كل من مدرسة الذكور(مدرسة الأمير محمد) ومدرسة الإناث (مدرسة بركات).

15- زيارة المدرستين باستمرار للمتابعة والاطلاع على مدى الدقة في التطبيق، وأخذ التغذية الراجعة من المدرس/ة حول تأثير ما يتعلمه الطلبة في المجموعات التجريبية.

16- تطبيق اختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد البعديين على المجموعات الضابطة والتجريبية.

17- جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً لإستخراج النتائج وتفسيرها .

18- تفسير النتائج بشكل علمي وموضوعي مقنع.

19- كتابة التوصيات .

6.3 تصميم الدراسة

اتبعت الباحثة التصميم شبه التجريبي في هذه الدراسة، حيث اختيرت العينة قصدياً، ومجموعات الدراسة عشوائياً.

E_1 O_1 X O_2

E_2 O_1 X O_2

E_3 O_1 X O_2

C O_1 O_2

حيث X: المعالجة التجريبية طريقة التدريس.

E: المجموعة التجريبية.

C: المجموعة الضابطة.

O_1:الاختبارات القبلية المعطاه (الاختبار التحصيلي، واختبار التفكير الناقد).

O_2:الاختبارات البعدية المعطاه (الاختبار التحصيلي، واختبار التفكير الناقد).

7.3 متغيرات الدراسة

اشتملت هذه الدراسة على المتغيرات الآتية:

1.7.3 المتغيرات المستقلة:

طريقة التدريس بمستوياتها الأربعة

- ملف الانجاز.
- برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK.
- تكامل بين ملف الانجاز وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK.

-الطريقة الاعتيادية.

2.7.3 المتغيرات التابعة:

- التحصيل.

- تنمية التفكير الناقد.

3.7.3 المتغيرات المعدلة:

الجنس بمستويين: - الذكور.

- الإناث.

8.3 المعالجة الإحصائية

تمت المعالجة الإحصائية للإجابة على أسئلة الدراسة وفحص فرضيات الدراسة عند المستوى **($\alpha \leq 0.05$)** عن طريق اختبار تحليل التغاير الثنائي (Two Way ANCOVA) بالإضافة إلى حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلية والبعدية، وتم استخدام اختبار سايداك (Sidak) للمقارنات الثنائية، كما تم استخدام أسلوب معاملات الارتباط بيرسون لفحص ثبات الاختبارات المستخدمة في الدراسة، وذلك باستخدام الحاسوب باستخدام برنامج الرزم الإحصائية SPSS.

1.4 نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتي هدفت إلى استقصاء أثر التكامل بين ملف الانجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم، وكذلك معرفة ما إذا كان هذا الأثر يختلف باختلاف متغيري الطريقة والجنس في مادة العلوم.

وفيما يلي عرض النتائج في هذا الفصل تبعاً لمتغيرات التابعة كما يأتي:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

وللاجابة عن السؤال تم تحويله إلى الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

ولفحص الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب طريقة التدريس والجنس، ويبين الجدول (1.4) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول (1.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).

المجموعة	العدد	الجنس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تكاملية	32	ذكر	15.19	3.771	29.28	5.268
	40	اناث	15.05	3.312	26.53	5.804
المجموع	72		15.11	3.499	27.75	5.703
برنامج RISK	33	ذكر	13.94	4.507	23.18	5.950
	40	اناث	14.33	4.323	22.78	6.403
المجموع	73		14.15	4.380	22.96	6.163
ملف الانجاز	34	ذكر	14.32	3.875	24.91	5.812
	38	اناث	14.32	4.568	24.37	5.664
المجموع	72		14.32	4.225	24.63	5.700
اعتيادية	30	ذكر	14.23	4.747	22.77	7.011
	38	اناث	14.79	4.369	22.68	4.135
المجموع	68	ذكور+اناث	14.54	4.513	22.72	6.397
	129	ذكر	14.42	4.747	25.05	7.011
المجموع	156	اناث	14.62	4.135	24.10	6.117
المجموع الكلي	285		14.53	4.163	24.53	6.292

يلاحظ من الجدول (1.4) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية لدرجات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس، ولمعرفة ما إذا كانت هناك فروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) تم استخدام اختبار تحليل التغاير الثنائي (Two Way ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول(2.4).

جدول (2.4): نتائج تحليل التغاير الثنائي(Two Way ANCOVA) لمتغير التحصيل في مادة العلوم حسب الجنس و طريقة التدريس والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
التحصيل القبلي	7898.764	1	7898.764	1063.071	0.001
طريقة التدريس	786.423	3	262.141	35.281	0.001
الجنس	101.588	1	101.588	13.672	0.001
الجنس × طريقة التدريس	46.335	3	15.445	2.079	0.103
الخطأ	2050.718	276	7.430		
الدرجة الكلية المصححة	11242.933	284			

يلاحظ من نتائج الجدول (2.4) وجود فروق ذات دالة احصائية بين درجات التحصيل لطلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم و الدرجات البعدية(ف=1063.071، مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$).

النتائج المتعلقة بطريقة التدريس:

يلاحظ من نتائج تحليل التغاير الثنائي في الجدول السابق(2.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير طريقة التدريس بلغت(35.281) وهي دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.001) أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق حسب طريقة التدريس، ويبين جدول (3.4) الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب طريقة التدريس، موضحاً وجود فروق بين هذه المتوسطات.

الجدول(3.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لمتوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.

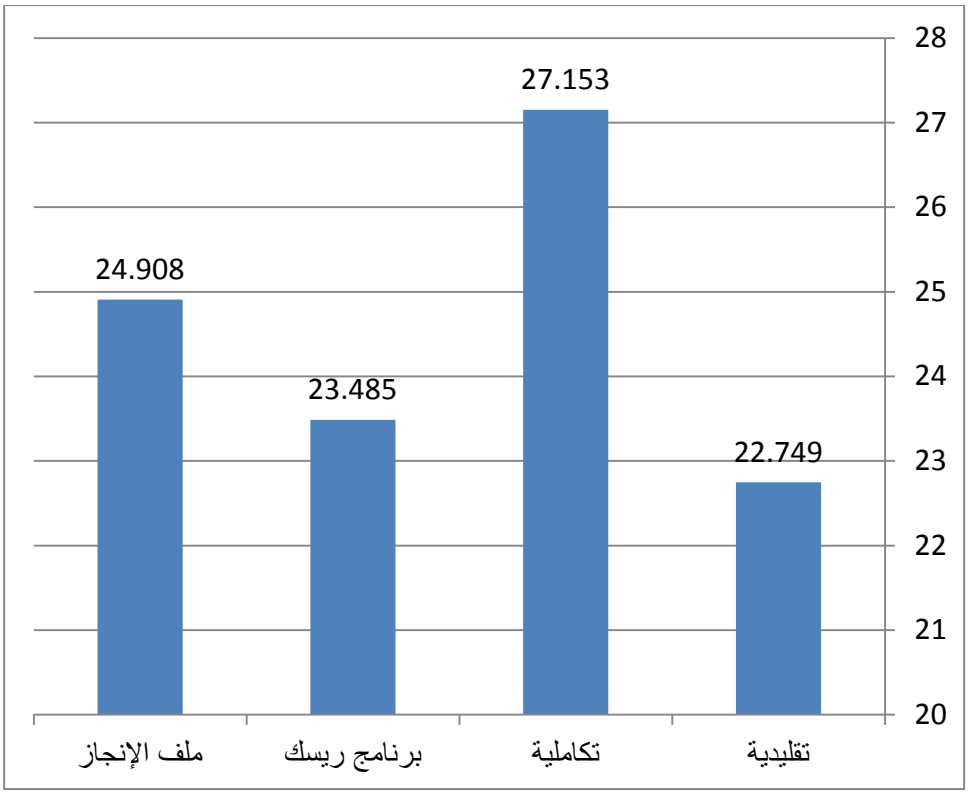
طريقة التدريس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	72	27.153	0.324
برنامج RISK	73	23.485	0.321
ملف الإنجاز	72	24.908	0.322
اعتيادية	68	22.749	0.333

ومن أجل دراسة هذه الفروق تم استخدام اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس، والجدول (4.4) يوضح نتائج هذا الاختبار:

الجدول(4.4): نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.

طريقة التدريس(I)	طريقة التدريس(J)	الفروق في الأوساط الحسابية(J-I)	مستوى الدلالة
تكاملية	برنامج RISK	3.669	0.001
	ملف الإنجاز	2.246	0.001
	اعتيادية	4.405	0.001
برنامج RISK	تكاملية	-3.669	0.001
	ملف الإنجاز	-1.423	0.011
	اعتيادية	0.736	0.512
ملف الإنجاز	اعتيادية	2.159	0.001

يتبين من نتائج جدول(4.4) دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية والضابطة، وأن مصدر الفروق بين الطريقة التكاملية وطريقة برنامج RISK وطريقة ملف الإنجاز والطريقة الاعتيادية لصالح الطريقة التكاملية بوسط حسابي(27.15)، كما تبين بأن مصدر الفروق بين طريقة برنامج RISK و ملف الإنجاز و الطريقة الاعتيادية لصالح ملف الإنجاز بوسط حسابي(24.91)، ولم يتضح وجود فروق بين طريقة برنامج RISK والطريقة الاعتيادية. وبالتالي يتضح بأن الطريقة التكاملية هي أفضل الطرق في التحصيل يليها طريقة ملف الإنجاز. والجدول التالي يوضح متوسطات التحصيل حسب طريقة التدريس.



شكل(1.4): متوسطات التحصيل حسب طريقة التدريس.

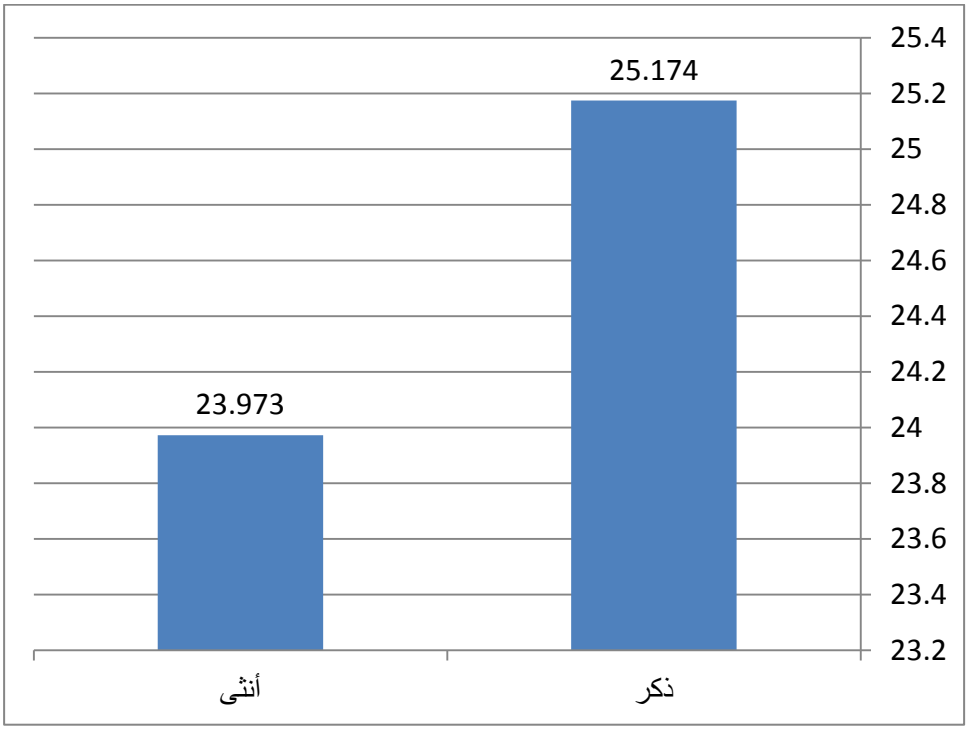
النتائج المتعلقة بالجنس:

يلاحظ من نتائج تحليل التغاير الثنائي في الجدول (2.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير الجنس بلغت(13.672) وهي دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.001) أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق حسب الجنس. ولمعرفة لصالح من الفروق تم حساب الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب الجنس، كما في الجدول (5.4).

الجدول(5.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.

الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
ذكر	129	25.174	0.240
أنثى	156	23.973	0.218

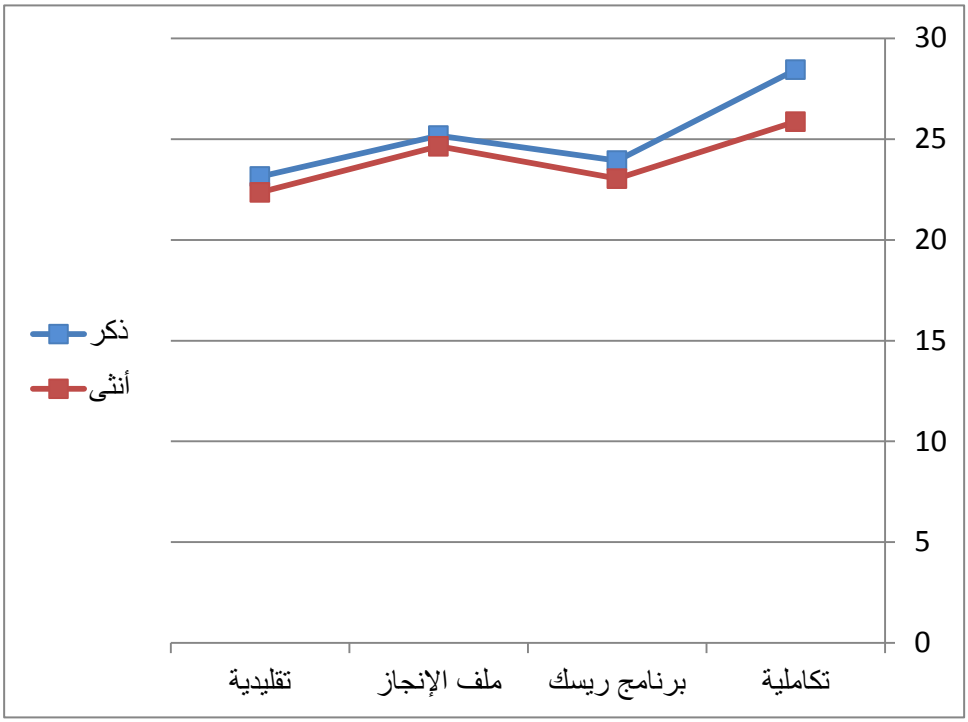
يلاحظ من نتائج الجدول(5.4) بأن الفروق في متوسطات درجات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس كانت لصالح الذكور بوسط حسابي(25.17) مقابل الإناث بوسط حسابي(23.97)، وبالتالي يتضح بأن تحصيل الذكور أكبر من تحصيل الإناث.



شكل2.4 : متوسطات التحصيل حسب الجنس

النتائج المتعلقة بالتفاعل بين طريقة التدريس والجنس :

تشير نتائج جدول(2.4) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم تعزى إلى(التفاعل بين طريقة التدريس والجنس) حيث بلغ مستوى الدلالة(0.103) وهي أكبر من مستوى($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على عدم وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس. والشكل التالي يوضح متوسطات التحصيل حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس



شكل 3.4 : متوسطات التحصيل حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد الدرجة الكلية لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

وللاجابة عن السؤال تم تحويله إلى الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تنمية التفكير الناقد الدرجة الكلية لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

ولفحص الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة)، ويبين الجدول (7.4) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول (7.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).

المجموعة	العدد	الجنس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لانحراف المعياري
تكاملية	32	ذكر	52.37	8.431	81.66	13.545
	40	اناث	53.47	8.425	82.38	11.688
المجموع	72	ذكور +اناث	52.99	8.386	82.06	12.461
برنامج RISK	33	ذكر	47.88	6.259	75.12	10.458
	40	اناث	53.13	10.241	72.38	13.335
المجموع	73		50.75	9.007	73.62	12.117
ملف الانجاز	34	ذكر	49.03	8.671	64.85	10.517
	38	اناث	51.68	7.943	66.42	9.588
المجموع	72		50.43	8.343	65.68	9.997
اعتيادية	30	ذكر	46.10	7.712	61.10	9.689
	38	اناث	53.42	9.602	74.21	11.901
المجموع	68		50.19	9.490	68.43	12.722
المجموع	129	ذكر	48.88	8.062	70.78	13.685
	156	اناث	52.94	9.047	73.94	12.951
المجموع الكلي	285		51.10	8.834	72.51	13.358

يلاحظ من الجدول السابق (7.4) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية البعدية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس(تكاملية=82.06، برنامج RISK =73.62، ملف الإنجاز=65.68 تقليدية=68.43، تقليدية=68.43) و حسب الجنس(ذكر=70.78، أنثى=73.94)، ولمعرفة ما إذا كانت هناك فروق في المتوسطات الحسابية

لدرجات الطلبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) تم استخدام اختبار تحليل التغاير الثنائي (Two Way ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول(8.4).

جدول (8.4): نتائج تحليل التغاير الثنائي(Two Way ANCOVA) لمتغير تنمية التفكير الناقد في مادة العلوم حسب طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
التحصيل القبلي	26466.923	1	26466.923	730.699	0.001
الجنس	150.020	1	150.020	4.142	0.043
طريقة التدريس	7418.090	3	2472.697	68.266	0.001
الجنس × طريقة التدريس	1616.417	3	538.806	14.875	0.001
الخطأ	9997.105	276	36.221		
الدرجة الكلية المصححة	50677.242	284			

يلاحظ من نتائج الجدول (8.4) وجود فروق ظاهرية ذات دالة إحصائيا بين درجات التفكير الناقد لطلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم و الدرجات البعدية(ف=730.699، مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$).

النتائج المتعلقة بالفرضية طريقةالتدريس:

يلاحظ من نتائج الجدول (8.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير طريقة التدريس بلغت(68.266) وهي دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.001) أقل من مستوى($\alpha \leq 0.05$)مما يدل على وجود فروق حسب طريقة التدريس، ويبين جدول (9.4) الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس، موضحاً وجود فروق بين هذه المتوسطات.

الجدول(9.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.

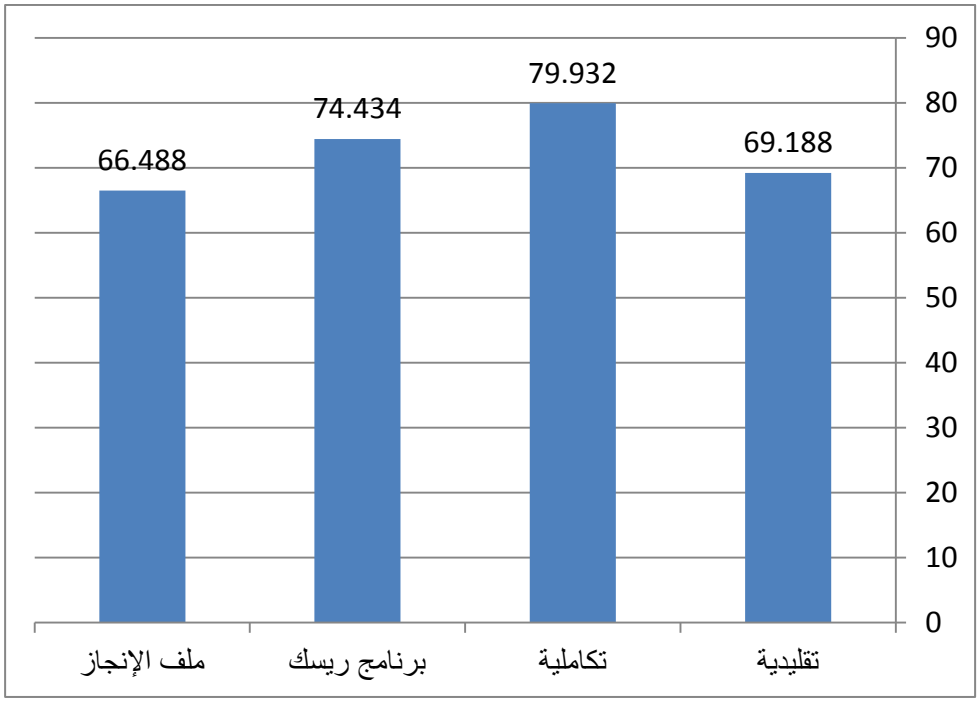
طريقة التدريس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	72	79.932	0.718
برنامج RISK	73	74.434	0.708
ملف الإنجاز	72	66.488	0.711
اعتيادية	68	69.188	0.737

ومن أجل دراسة هذه الفروق تم استخدام اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس، والجدول (10.4) يوضح نتائج هذا الاختبار:

الجدول(10.4): نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.

طريقة التدريس	طريقة التدريس(J)	الفروق في الأوساط الحسابية (I–J)	مستوى الدلالة
تكاملية	برنامج RISK	5.498	.0001
	ملف الإنجاز	13.444	.0001
	اعتيادية	10.744	.0001
برنامج RISK	تكاملية	-5.498	.0001
	ملف الإنجاز	7.945	.0001
	اعتيادية	5.246	.0001
ملف الإنجاز	اعتيادية	-2.700	0.051

تبين من نتائج الجدول(10.4) وجود فروق ظاهرية بين المجمعات التجريبية والضابطة، وأن مصدر الفروق بين الطريقة التكاملية وطريقة برنامج RISK وطريقة ملف الإنجاز والطريقة الاعتيادية لصالح الطريقة التكاملية بوسط حسابي(79.93)، كما تبين بأن مصدر الفروق بين طريقة برنامج RISK و ملف الإنجاز و الطريقة الاعتيادية لصالح برنامج RISK بوسط حسابي(74.43). ولم يتضح وجود فروق بين طريقة ملف الإنجاز والطريقة الاعتيادية. وبالتالي يتضح بأن الطريقة التكاملية هي أفضل الطرق في تنمية التفكير الناقد يليها طريقة برنامج RISK. والشكل التالي يوضح متوسطات التفكير الناقد حسب طريقة التدريس.



الشكل4.4: متوسطات التفكير الناقد حسب طريقة التدريس

النتائج المتعلقة بالجنس:

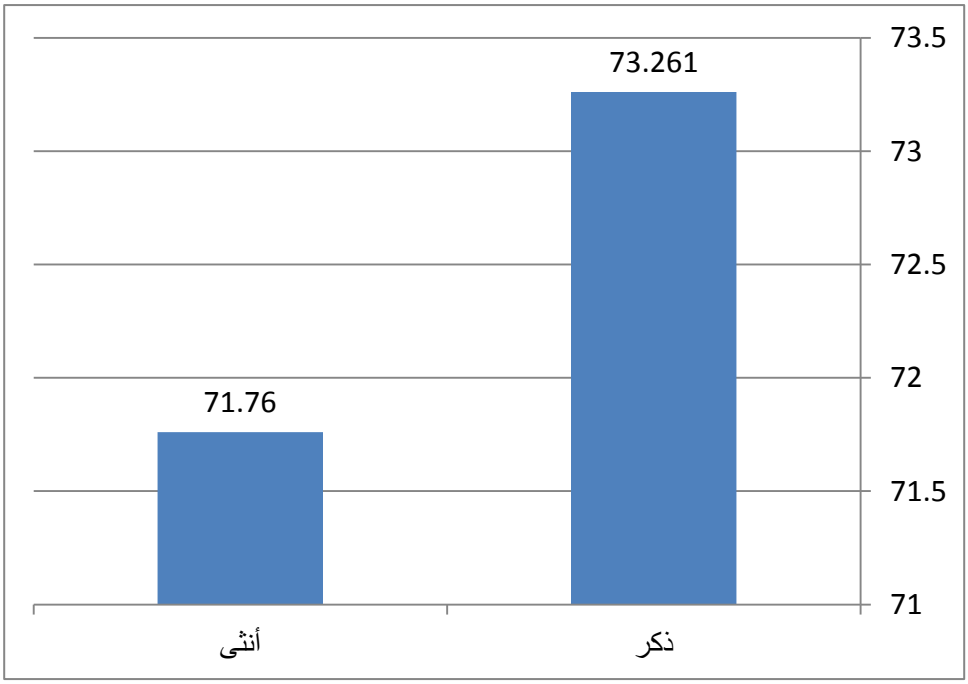
يلاحظ من نتائج تحليل التغاير الثنائي في الجدول السابق(8.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير الجنس بلغت(4.142) وهي دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.043) أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق حسب الجنس، ولمعرفة لصالح من الفروق تم حساب الأوساط

الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس، كما في الجدول (11.4).

الجدول(11.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.

الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
ذكر	129	73.261	0.539
أنثى	156	71.760	0.488

يلاحظ من نتائج الجدول(11.4) بأن الفروق في متوسطات درجات التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس كانت لصالح الذكور بوسط حسابي(73.261) مقابل الإناث بوسط حسابي(71.760)، وبالتالي يتضح بأن مهارة الذكور في تنمية التفكير الناقد أكبر من الإناث.



الشكل5.4: متوسطات التفكير الناقد حسب الجنس

النتائج المتعلقة التفاعل بين طريقة التدريس والجنس :

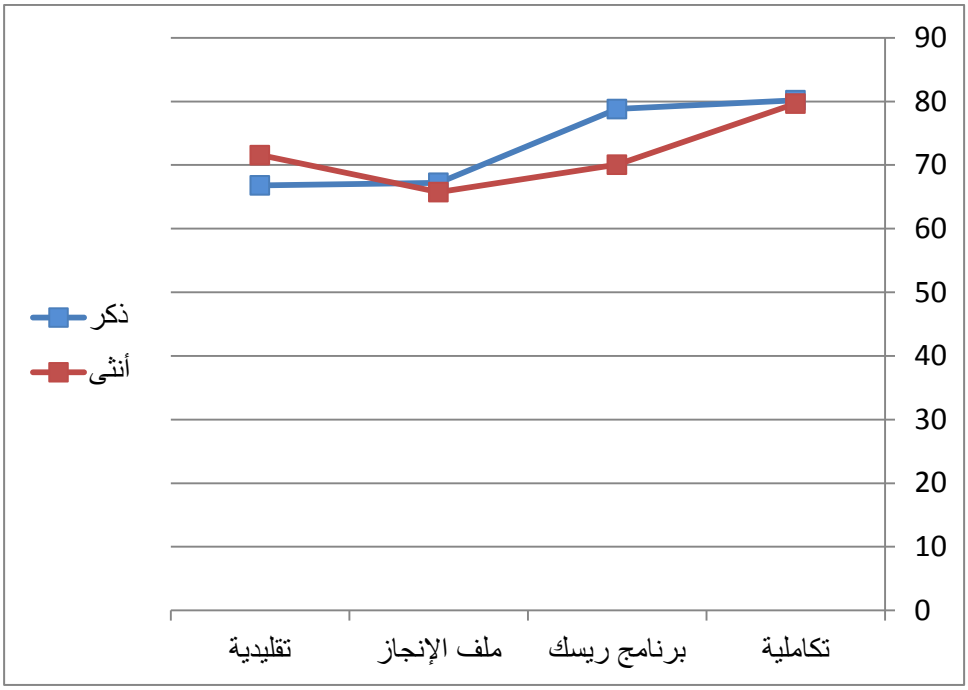
تشير نتائج جدول(8.4) إلى وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم تعزى إلى(التفاعل بين طريقة التدريس والجنس) حيث بلغ مستوى الدلالة(0.001) وهي أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس، والجدول (12.4) يوضح الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

الجدول(12.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

طريقة التدريس	الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	ذكر	32	80.201	1.065
	أنثى	40	79.663	0.957
برنامج RISK	ذكر	33	78.804	1.056
	أنثى	40	70.063	0.955
ملف الإنجاز	ذكر	34	67.221	1.036
	أنثى	38	65.755	0.977
اعتيادية	ذكر	30	66.816	1.119
	أنثى	38	71.560	0.981

يلاحظ من نتائج الجدول(11.4) بأن الفروق في الطريقة التكاملية لصالح الذكور بوسط حسابي (80.201) مقابل الإناث بوسط حسابي(79.663)، كما كانت الفروق في طريقة برنامج RISK لصالح

الذكور بوسط حسابي(78.804) مقابل الإناث بوسط حسابي(70.063)، وبالتالي يتضح بأن طريقة برنامج RISK هي أكثر تأثيرا على الذكور من الإناث، والفروق في طريقة ملف الإنجاز لصالح الذكور بوسط حسابي(67.221) مقابل الإناث بوسط حسابي(65.755).



الشكل6.4 : متوسطات التفكير الناقد حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة التنبؤ بالإفتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

وللاجابة عن السؤال تم تحويله إلى الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تنمية التفكير الناقد لمهارة التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

ولفحص الفرضية .تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة)، ويبين الجدول (13.4) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول (13.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).

المجموعة	العدد	الجنس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لانحراف المعياري
تكاملية	32	ذكر	12.75	3.637	20.38	5.142
	40	اناث	12.43	3.658	19.60	4.882
المجموع	72		12.57	3.626	19.94	4.979
برنامج RISK	33	ذكر	12.15	3.598	18.00	4.380
	40	اناث	13.13	3.674	17.53	4.646
المجموع	73		12.68	3.647	17.74	4.503
ملف الانجاز	34	ذكر	10.94	4.126	14.41	4.200
	38	اناث	11.66	3.435	15.24	4.023
المجموع	72		11.32	3.767	14.85	4.100
اعتيادية	30	ذكر	11.60	3.480	15.00	4.251
	38	اناث	12.92	4.750	17.50	5.300
المجموع	68		12.34	4.259	16.40	4.990
المجموع	129	ذكر	11.85	3.746	16.95	5.066
	156	اناث	12.54	3.909	17.49	4.939
المجموع الكلي	285		12.23	3.845	17.25	4.995

يلاحظ من الجدول (13.4) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية البعدية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس(تقليدية=16.40، تكاملية=19.94، برنامج RISK =17.74، ملف الإنجاز=14.85) و حسب الجنس(ذكر=16.95، أنثى=17.49)، ولمعرفة ما إذا كانت هناك فروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة ذات دلالة

إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) تم استخدام اختبار تحليل التغاير الثنائي (Two Way ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول(14.4).

جدول (14.4): نتائج تحليل التغاير الثنائي(Two Way ANCOVA) لفحص الفروق في متوسطات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس و طريقة التدريس والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
التحصيل القبلي	4856.295	1	4856.295	1225.861	0.001
الجنس	3.264	1	3.264	0.824	0.365
طريقة التدريس	599.950	3	199.983	50.481	0.001
الجنس × طريقة التدريس	60.624	3	20.208	5.101	0.002
الخطأ	1093.384	276	3.962		
الدرجة الكلية المصححة	7086.807	284			

يلاحظ من نتائج الجدول (14.4) وجود فروق ظاهرية ذات دالة إحصائيا بين درجات التنبؤ بالافتراضات لطلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم (ف=1225.861، مستوى الدلالة=$\alpha \leq 0.05$)

الفروق حسب طريقة التدريس:

ويلاحظ من نتائج (14.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير طريقة التدريس بلغت(50.481) وهي دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.000) أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق حسب طريقة التدريس، ويبن الجدول(17.4) الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات

التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.موضحاً وجود فروق بينهذه المتوسطات.

الجدول(15.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.

طريقة التدريس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	72	19.594	0.236
برنامج RISK	73	17.314	0.234
ملف الإنجاز	72	15.840	0.237
اعتيادية	68	16.214	0.243

ومن أجل دراسة هذه الفروق تم استخدام اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس، والجدول (16.4) يوضح نتائج هذا الاختبار:

الجدول(16.4): نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.

طريقة التدريس(I)	طريقة	الفروق في الأوساط الحسابية	مستوى الدلالة
تكاملية	برنامج RISK	2.281	.0001
	ملف الإنجاز	3.754	.0001
	اعتيادية	3.380	.0001
برنامج RISK	تكاملية	-2.281	.0001
	ملف الإنجاز	1.473	.0001
	اعتيادية	1.099	0.008
ملف الإنجاز	اعتيادية	-0.374	0.850

تبين من نتائج الجدول(14.4) دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية والضابطة، وأن مصدر الفروق بين الطريقة التكاملية وطريقة برنامج RISK وطريقة ملف الإنجاز والطريقة الاعتيادية لصالح الطريقة التكاملية بوسط حسابي(19.59)، كما تبين بأن مصدر الفروق بين طريقة برنامج RISK و ملف الإنجاز و الطريقة التقليدية لصالح برنامج RISK بوسط حسابي(17.31)، ولم يتضح وجود فروق بين طريقة ملف الإنجاز والطريقة الاعتيادية. وبالتالي يتضح بأن الطريقة التكاملية هي أفضل الطرق في التنبؤ بالافتراضات يليها طريقة برنامج RISK.

الفروق حسب الجنس:

ويلاحظ من نتائج تحليل التغاير الثنائي في الجدول السابق(14.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير الجنس بلغت(0.824) وهي غير دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.365) أكبر من مستوى دلالة (α=0.05) مما يدل على عدم وجود فروق حسب الجنس، ولمعرفة لصالح من الفروق تم حساب الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.كما في الجدول(17.5):

الجدول(17.5): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.

الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
ذكر	129	17.349	0.176
أنثى	156	17.133	0.160

ويلاحظ من نتائج الجدول (15.4) بأن الوسط الحسابي المعدل لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم للذكور(17.349) و الإناث(17.133).

الفروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

تشير نتائج جدول(14.4) إلى وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم تعزى إلى(التفاعل بين طريقة التدريس والجنس) حيث بلغ مستوى الدلالة(0.002) وهي أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس، والجدول (18.4) يوضح الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

الجدول(18.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

طريقة التدريس	الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	ذكر	32	19.804	0.352
	أنثى	40	19.385	0.315
برنامج RISK	ذكر	33	18.084	0.346
	أنثى	40	16.544	0.316
ملف الإنجاز	ذكر	34	15.820	0.344
	أنثى	38	15.861	0.323
اعتيادية	ذكر	30	15.687	0.364
	أنثى	38	16.742	0.324

ويلاحظ من نتائج الجدول (18.4) بإن الفروق في الطريقة التكاملية لصالح الذكور بوسط حسابي(19.804) مقابل الإناث بوسط حسابي(19.385)، كما كانت الفروق في طريقة برنامج RISK لصالح الذكور بوسط حسابي(18.084) مقابل الإناث بوسط حسابي(16.544)، وبالتالي يتضح بأن طريقة برنامج RISK هي أكثر تأثيرا على الذكور من الإناث، والفروق في طريقة ملف الإنجاز لصالح الإناث بوسط حسابي(15.861) مقابل الذكور بوسط حسابي(15.820).

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

وللاجابة عن السؤال تم تحويله إلى الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تنمية التفكير الناقد لمهارة التفسير لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

ولفحص الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة)، ويبين الجدول (19.4) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول (19.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).

المجموعة	العدد	الجنس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تكاملية	32	ذكر	12.81	3.814	20.13	5.791
	40	اناث	13.18	3.281	20.08	5.235
المجموع	72		13.01	3.507	20.10	5.449
برنامج RISK	33	ذكر	10.30	3.795	17.18	5.865
	40	اناث	12.85	3.620	17.33	5.650
المجموع	73		11.70	3.890	17.26	5.708
ملف الانجاز	34	ذكر	11.62	3.693	14.82	4.116
	38	اناث	13.26	3.318	16.61	4.303
المجموع	72		12.49	3.572	15.76	4.281
اعتيادية	30	ذكر	10.90	3.745	14.67	5.397
	38	اناث	12.66	3.403	18.18	4.311
المجموع	68		11.88	3.639	16.63	5.096
المجموع	129	ذكر	11.41	3.834	16.71	5.708
	156	اناث	12.99	3.385	18.06	5.049
المجموع الكلي	285		12.27	3.674	17.45	5.391

يلاحظ من الجدول (19.4) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية البعدية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس(تكاملية=20.10، برنامج RISK =17.26، ملف الإنجاز=15.76 ، تقليدية=16.63) و حسب الجنس(ذكر=16.71، أنثى=18.06)، ولمعرفة ما إذا كانت هناك فروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة ذات دلالة إحصائية عند

مستوى ($\alpha \leq 0.05$) تم استخدام اختبار تحليل التغاير الثنائي (Two Way ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول(20.4).

جدول (20.4): نتائج تحليل التغاير الثنائي(Two Way ANCOVA) لفحص الفروق في متوسطات التفسير لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم حسب الجنس و طريقة التدريس والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
التحصيل القبلي	5187.290	1	5187.290	700.757	.0001
الجنس	21.335	1	21.335	2.882	0.091
طريقة التدريس	535.902	3	178.634	24.132	.0001
الجنس × طريقة التدريس	167.993	3	55.998	7.565	.0001
الخطأ	2043.066	276	7.402		
الدرجة الكلية المصححة	8252.512	284			

يلاحظ من نتائج الجدول (20.4) وجود فروق ظاهرية بين درجات التفسير القبلية لطلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم و الدرجات البعدية(ف=700.757، مستوى الدلالة=($\alpha \leq 0.05$)).

الفروق حسب طريقة التدريس:

ويلاحظ من نتائج تحليل التغاير الثنائي في الجدول (20.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير طريقة التدريس بلغت(24.132) وهي دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.001) أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق حسب طريقة التدريس، ويبين جدول(21.4) الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.

الجدول(21.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.

طريقة التدريس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	72	19.228	0.324
برنامج RISK	73	18.098	0.321
ملف الإنجاز	72	15.512	0.321
اعتيادية	68	17.025	0.333

ومن أجل دراسة هذه الفروق تم استخدام اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

الجدول(22.4): نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.

طريقة التدريس(I)	طريقة التدريس	الفروق في الأوساط الحسابية	مستوى الدلالة
تكاملية	برنامج RISK	1.130	0.084
	ملف الإنجاز	3.715	.0001
	اعتيادية	2.203	.0001
برنامج RISK	تكاملية	-1.130	0.084
	ملف الإنجاز	2.585	.0001
	اعتيادية	1.073	0.118
ملف الإنجاز	اعتيادية	-1.512	0.007

تبين من نتائج الجدول(22.4) دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية والضابطة، وأن مصدر الفروق بين الطريقة التكاملية وطريقة ملف الإنجاز والطريقة التقليدية لصالح الطريقة التكاملية بوسط حسابي(19.59)، كما تبين بأن مصدر الفروق بين طريقة برنامج RISK و ملف الإنجاز و لصالح برنامج RISK بوسط حسابي(18.10)، ولم يتضح وجود فروق بين الطريقة التكاملية وطريقة برنامج RISK. وأخيرا تبين وجود فروق لصالح الطريقة اعتيادية مقابل ملف الإنجاز. وبالتالي يتضح بأن الطريقة التكاملية هي أفضل الطرق في التفسير يليها طريقة برنامج RISK.

الفروق حسب الجنس:

ويلاحظ من نتائج تحليل التغاير الثنائي في الجدول السابق(20.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير الجنس بلغت(2.882) وهي غير دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.091) أكبر من مستوى ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على عدم وجود فروق حسب الجنس، ولمعرفة لصالح من الفروق تم حساب

الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس. كما في الجدول (23.4):

الجدول(23.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.

الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
ذكر	129	17.748	0.243
أنثى	156	17.184	0.220

ويلاحظ من نتائج الجدول السابق بأن الوسط الحسابي المعدل لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم للذكور(17.748) و الإناث(17.184).

الفروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

تشير نتائج جدول(20.4) إلى وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم تعزى إلى(التفاعل بين طريقة التدريس والجنس) حيث بلغ مستوى الدلالة(0.001) وهي أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس، والجدول(24.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

الجدول(24.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

طريقة التدريس	الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	ذكر	32	19.472	0.482
	أنثى	40	18.983	0.432
برنامج RISK	ذكر	33	19.569	0.482
	أنثى	40	16.627	0.431
ملف الإنجاز	ذكر	34	15.618	0.468
	أنثى	38	15.407	0.444
اعتيادية	ذكر	30	16.331	0.501
	أنثى	38	17.719	0.442

يلاحظ من نتائج جدول (24.4) بأن الفروق في الطريقة التكاملية لصالح الذكور بوسط حسابي(19.472) مقابل الإناث بوسط حسابي(18.983)، كما كانت الفروق في طريقة برنامج RISK لصالح الذكور بوسط حسابي(19.569) مقابل الإناث بوسط حسابي(16.627)، والفروق في طريقة ملف

الإنجاز لصالح الذكور بوسط حسابي(15.618) مقابل الإناث بوسط حسابي(15.407)،وبالتالي يتضح بأن طريقة برنامج ريسك هي أكثر تأثيرا على الذكور من الإناث.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

وللاجابة عن السؤال تم تحويله إلى الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تنمية التفكير الناقد لمهارة الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

ولفحص الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة)، ويبين الجدول (25.5) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول (25.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).

المجموعة	العدد	الجنس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تكاملية	32	ذكر	11.16	3.380	18.03	4.950
	40	اناث	12.10	3.311	17.28	3.573
المجموع	72		11.68	3.352	17.61	4.214
برنامج RISK	33	ذكر	11.18	2.952	17.21	4.622
	40	اناث	11.95	2.810	16.08	3.590
المجموع	73		11.60	2.881	16.59	4.099
ملف الانجاز	34	ذكر	10.76	2.945	14.00	3.908
	38	اناث	10.97	3.200	13.97	3.583
المجموع	72		10.88	3.062	13.99	3.713
اعتيادية	30	ذكر	10.00	3.270	13.80	3.614
	38	اناث	11.47	3.278	16.13	4.035
المجموع	68		10.82	3.332	15.10	4.001
المجموع	129	ذكر	10.79	3.134	15.76	4.655
	156	اناث	11.63	3.154	15.88	3.850
المجموع الكلي	285		11.25	3.168	15.83	4.225

يلاحظ من الجدول ا (25.4) بينما يلاحظ وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية البعدية لدرجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس(تكاملية=17.61، برنامج RISK =16.59، ملف الإنجاز= 13.99 ، تقليدية=15.10) و حسب الجنس(ذكر=15.76، أنثى=15.88)، ولمعرفة ما إذا كانت هناك فروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة ذات دلالة

إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) تم استخدام اختبار تحليل التغاير الثنائي (Two Way ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول(26.4).

جدول (26.4): نتائج تحليل التغاير الثنائي(Two Way ANCOVA) لفحص الفروق في متوسطات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم حسب الطريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
التحصيل القبلي	3123.108	1	3123.108	683.670	.0001
الجنس	43.402	1	43.402	9.501	0.002
طريقة التدريس	304.352	3	101.451	22.208	.0001
الجنس × طريقة التدريس	85.247	3	28.416	6.220	.0001
الخطأ	1256.241	275	4.568		
الدرجة الكلية المصححة	5050.546	283			

يلاحظ من نتائج الجدول (26.4) وجود فروق ظاهرية بين درجات الاستنتاج القبلية لطلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم و الدرجات البعدية(ف=683.670، مستوى الدلالة=($\alpha \leq 0.05$)).

الفروق حسب طريقة التدريس:

ويلاحظ من نتائج تحليل التغاير الثنائي في الجدول (26.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير طريقة التدريس بلغت(22.208) وهي دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.001) أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$)مما يدل على وجود فروق حسب طريقة التدريس، و يوضح الجدول(27.4) وجود فروق بين هذه المتوسطات.

الجدول(27.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.

طريقة التدريس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	72	17.238	0.256
برنامج RISK	73	16.314	0.252
ملف الإنجاز	72	14.401	0.253
تقليدية	68	15.521	0.262

ومن أجل دراسة هذه الفروق تم استخدام اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

الجدول(28.4): نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.

طريقة التدريس(I)	طريقة التدريس(J)	الفروق في الأوساط الحسابية (I-J)	مستوى الدلالة
تكاملية	برنامج RISK	0.924	0.061
	ملف الإنجاز	2.837	.0001
	اعتيادية	1.716	.0001
برنامج RISK	تكاملية	-0.924	0.061
	ملف الإنجاز	1.913	.0001
	اعتيادية	0.793	0.168
ملف الإنجاز	اعتيادية	-1.120	0.013

تبين من نتائج الجدول(29.4) بأن مصدر الفروق بين الطريقة التكاملية وطريقة ملف الإنجاز والطريقة التقليدية لصالح الطريقة التكاملية بوسط حسابي(17.24)، كما تبين بأن مصدر الفروق بين طريقة برنامج RISK و ملف الإنجاز والطريقة الاعتيادية لصالح برنامج RISK بوسط حسابي(16.31) والطريقة التقليدية بوسط حسابي(15.52)، ولم يتضح وجود فروق بين طريقة برنامج RISK والطريقة الاعتيادية ولا بين طريقة برنامج RISK والطريقة التكاملية. وبالتالي يتضح بأن الطريقة التكاملية هي أفضل الطرق في الاستنتاج يليها طريقة برنامج RISK. والجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب طريقة التدريس.

الفروق حسب الجنس:

ويلاحظ من نتائج تحليل التغاير الثنائي في الجدول السابق(26.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير الجنس بلغت(9.501) وهي دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.002) أقل من مستوى (α=0.05) مما يدل على وجود فروق حسب الجنس، والجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب الجنس.

الجدول(29.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.

الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
ذكر	129	16.265	0.190
أنثى	156	15.472	0.172

يلاحظ من نتائج الجدول(29.4) بأن الفروق في متوسطات درجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس كانت لصالح الذكور بوسط حسابي(16.265) مقابل الإناث بوسط حسابي(15.472)، وبالتالي يتضح بأن مهارة الذكور في الاستنتاج أكبر من الإناث.

الفروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

تشير نتائج جدول(26.4) إلى وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم تعزى إلى(التفاعل بين طريقة التدريس والجنس) حيث بلغ مستوى الدلالة(0.000) وهي أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس، والجدول (30.4) يبينالأوساط الحسابية المعدلة بأن الفروق في متوسطات درجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع. والجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

الجدول(30.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

طريقة التدريس	الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	ذكر	32	18.100	0.384
	أنثى	40	16.375	0.340
برنامج RISK	ذكر	33	17.292	0.372
	أنثى	40	15.335	0.339
ملف الإنجاز	ذكر	34	14.526	0.367
	أنثى	38	14.276	0.347
اعتيادية	ذكر	30	15.142	0.394
	أنثى	38	15.900	0.347

يلاحظ من الجدول (26.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل التفاعل بين طريقة التدريس والجنس بلغت(6.22) وهي دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.001) أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس، حيث يلاحظ من نتائج جدول الأوساط الحسابية المعدلة بأن الفروق في متوسطات درجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم كانت لصالح الذكور في طريقة برنامج RISK بوسط حسابي(17.29) مقابل الإناث بوسط حسابي(15.34)، وكذلك كانت الفروق لصالح الذكور في الطريقة التكاملية بوسط حسابي(18.10) مقابل الإناث بوسط حسابي(16.38). وبالتالي يتضح بأن طريقة برنامج RISK والطريقة التكاملية هي أكثر تأثيرا على الذكور من الإناث. والجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

النتائج المتعلقة بالسؤال السادس:

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

وللاجابة عن السؤال تم تحويله إلى الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تنمية التفكير الناقد لمهارة تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما.

ولفحص الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة)، ويبين الجدول (31.4) هذه المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول (31.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).

المجموعة	العدد	الجنس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تكاملية	32	ذكر	15.66	3.997	23.69	8.361
	40	اناث	15.78	3.919	25.43	7.348
المجموع	72		15.72	3.926	24.65	7.806
برنامج RISK	33	ذكر	14.24	3.783	22.73	6.737
	40	اناث	15.20	4.757	21.45	6.559
المجموع	73		14.77	4.341	22.03	6.625
ملف الانجاز	34	ذكر	15.71	4.268	21.62	6.199
	38	اناث	15.79	4.697	20.61	6.127
المجموع	72		15.75	4.468	21.08	6.139
اعتيادية	30	ذكر	13.60	4.415	17.63	5.082
	38	اناث	16.37	4.290	22.39	5.702
المجموع	68		15.15	4.529	20.29	5.900
المجموع	129	ذكر	14.83	4.169	21.49	7.009
	156	اناث	15.78	4.403	22.49	6.672
المجموع الكلي	285		15.35	4.317	22.04	6.833

يلاحظ من الجدول (31.4) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية البعدية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس(تكاملية=24.65، برنامج RISK =22.03، ملف الإنجاز=21.08 ، تقليدية=20.29) و حسب الجنس(ذكر=21.49، أنثى=22.49)، ولمعرفة ما إذا كانت هناك فروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة ذات دلالة

إحصائية عند مستوى (α=0.05) تم استخدام اختبار تحليل التغاير الثنائي (Two Way ANCOVA)، وكانت النتائج كما في الجدول(32.4).

جدول (32.4): نتائج تحليل التغاير الثنائي(Two Way ANCOVA) لفحص الفروق في متوسطات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة
التحصيل القبلي	7241.665	1	7241.665	418.963	.0001
الجنس	0.972	1	0.972	0.056	0.813
طريقة التدريس	664.522	3	221.507	12.815	0.000
الجنس × طريقة التدريس	207.136	3	69.045	3.995	0.008
الخطأ	4770.584	276	17.285		
الدرجة الكلية المصححة	13258.575	284			

يلاحظ من نتائج الجدول(32.4) وجود فروق ظاهرية بين درجات تقييم المناقشات القبلية لطلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم و الدرجات البعدية(ف=418.963، مستوى الدلالة(α≤0.05)).

الفروق حسب طريقة التدريس:

ويلاحظ من نتائج تحليل التغاير الثنائي في الجدول (32.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير طريقة التدريس بلغت(12.815) وهي دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.000) أقل من مستوى (α=0.05) مما يدل على وجود فروق حسب طريقة التدريس، والجدول (33.4) يوضح الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب طريقة التدريس،موضحاًوجود فروق بين هذه المتوسطت.

الجدول(33.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.

طريقة التدريس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	72	24.117	0.493
برنامج RISK	73	22.835	0.490
ملف الإنجاز	72	20.634	0.491
اعتيادية	68	20.447	0.508

ومن أجل دراسة هذه الفروق تم استخدام اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

الجدول(34.4): نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.

طريقة التدريس	طريقة التدريس	الفروق في الأوساط الحسابية	مستوى الدلالة
تكاملية	برنامج RISK	1.282	0.339
	ملف الإنجاز	3.483	.0001
	اعتيادية	3.670	.0001
برنامج RISK	تكاملية	-1.282	0.339
	ملف الإنجاز	2.201	0.010
	اعتيادية	2.388	0.005
ملف الإنجاز	اعتيادية	0.187	1.000

تبين من نتائج الجدول(34.4) بأن مصدر الفروق بين الطريقة التكاملية و طريقة برنامج RISK و طريقة ملف الإنجاز والطريقة التقليدية لصالح الطريقة التكاملية بوسط حسابي(24.12) ولصالح طريقة برنامج RISK بوسط حسابي(22.84)، كما تبين بأن مصدر الفروق بين طريقة برنامج RISK و ملف الإنجاز والطريقة الاعتيادية لصالح برنامج RISK بوسط حسابي(16.31) والطريقة الاعتيادية بوسط حسابي(15.52)، ولم يتضح وجود فروق بين برنامج RISK والطريقة الاعتيادية ولا بين برنامج RISK والطريقة التكاملية. والجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية حسب طريقة التدريس، ولم يتضح وجود فروق بين الطريقة التكاملية وطريقة برنامج RISK أو بين ملف الإنجاز و الطريقة التقليدية. وبالتالي يتضح بأن الطريقة التكاملية هي أفضل الطرق في تقييم المناقشات يليها طريقة برنامج RISK.

الفروق حسب الجنس:

ويلاحظ من نتائج الجدول(32.4) أن قيمة (ف) المحسوبة مقابل متغير الجنس بلغت(0.056) وهي غير دالة إحصائيا أي أن مستوى الدلالة المقابل لها(0.813) أكبر من مستوى ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على عدم وجود فروق حسب الجنس، والجدول التالي يوضح الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.

الجدول(35.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.

الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
ذكر	129	22.067	0.368
أنثى	156	21.949	0.334

يلاحظ من نتائج الجدول (33.4) بأن الوسط الحسابي المعدل لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم للذكور(22.07) و الإناث(21.95).

الفروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

تشير نتائج جدول(36.4) إلى وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم تعزى إلى(التفاعل بين طريقة التدريس والجنس) حيث بلغ مستوى الدلالة(0.008) وهي أقل من مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، ولقد كانت الفروق في الطريقة التكاملية لصالح الإناث بوسط حسابي(24.915) مقابل الذكور بوسط حسابي(23.319)، كما كانت الفروق في طريقة برنامج RISK لصالح الذكور بوسط حسابي(24.044) مقابل الإناث بوسط حسابي(21.626)، والفروق في طريقة ملف الإنجاز لصالح الذكور بوسط حسابي(21.190) مقابل الإناث بوسط حسابي(20.078).

الجدول(36.4): الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

طريقة التدريس	الجنس	العدد	الأوساط الحسابية المعدلة	الأخطاء المعيارية
تكاملية	ذكر	32	23.319	0.735
	أنثى	40	24.915	0.658
برنامج RISK	ذكر	33	24.044	0.727
	أنثى	40	21.626	0.657
ملف الإنجاز	ذكر	34	21.190	0.713
	أنثى	38	20.078	0.675
اعتيادية	ذكر	30	19.716	0.766
	أنثى	38	21.178	0.677

نتائج ال Journal

للكشف عن سلوك التفكير كما يعيشه الطلبة تم إعداد "Journal" من قبلهم :

1- فبخصوص تعلمهم ببرنامج الذكي لمعالجة المعرفة "Risk" أن دراستهم للمحتوى بالطريقة الاعتيادية كانت تشعرهم بأنهم مجرد آلات لحفظ المعلومات وشعورهم بالإحباط لدراسة تلك المادة ومن أقوالهم بهذا الشأن "شعرت أن طريقة دراستي وتحضيري لمادة العلوم خاطئة حيث كنت أحضر وأحفظ المادة الواردة في الكتاب دون التعمق بدراستها ،ولكن الآن أصبحت أتعمق بالمحتوى وأنقد المعلومة الموجودة .

- أن الطالب نشط وفعال وليس مجرد مستقبل للمعلومات -لقد كان دوري في معظم الأحيان متلقي للمعلومات ومسجل وحافظ لها ولكن الآن أصبحت أشعر بأنني عالم صغير أفكر وأنقد المعلومات وكم كنت أشعر بالسعادة عندما أتوصل الاستنتاجات وليس مجرد متلقي لها .

- يعمل على استقلالية الطالب وتنمية روح العمل الجماعي

كنت في القدم أخجل من المشاركة في المناقشات لخوفي من أن تكون الإجابة خاطئة ولكن الآن أصبحت أكثر جرأة في المشاركة ،وأعطي إجابتي وأبين الأسباب التي دفعتني لإعطاء تلك الإجابة ثم أعمل على مناقشة تلك الإجابة ودفاع عنها مع أعضاء مجموعتي وشعرت أكثر عندما كان يقول المعلم "لا توجد إجابة خاطئة ربما كانت هذه الإجابة صحيحة لسؤال لم أطرحه"وعندما علمت أن الهدف هو حثنا على التفكير وليس إلى الوصول إلى الجواب الصحيح أصبحت اكثر جرأة فأصبحت أشعر بأنني عضو في فريق .

- عبر الكثير من التلاميذ مدى تأثير المناقشات والمجادلات بصوت عالٍ فقد كانت تلك نوافذ على عقول الطلبة وطرق تفكيرهم واكتساب الأخطاء للمفاهمية فأخطاء تفكير لديهم ومن ثم تعديل تلك الأخطاء .

"عندما كنا نفكر بصوت عالٍ ،وكان المعلم يحاورنا بالتساوي لماذا تظن ان جواب زميلك خطئ ،وأنت ما ظنك بما قاله عن جوابك .

كانت رؤيتي لطريقة تفكير غيري تزيد من ظلام فهمي لبعض الأشياء وتساعدني لكي أراها بالشكل الصحيح .

2- بخصوص ملف الإنجاز :

- أفاد الطلبة بأن ملف الإنجاز ساعدهم على البحث عن المعلومة "في السابق كنت متلقي للمعلومة وحافظ لها ،لكن بعد استخدام ملف الانجاز أصبحت أبحث عن المعلومة من كافة مصادرها سوء كتب أو محرك البحث " Google" .

- أفاد الطلبة أنهم اصبحوا اكثر قربا لكل ما يتعلق بالمادة ،ووسيلة تواصل بين المعلم وأولياء الأمور والطلبة .

"بعد إنجازي لملف الإنجاز شعرت بالسعادة وعندما أطلعت والداي عليه شعرت بالسعادة والثقة بالنفس ووالداي شعروا بانجازي وتميزي ".

3-بخصوص تكامل بين ملف الإنجاز وبرنامج الريسك :

لقد كنت سعيدة حقاً بأن أكون من ضمن الشعبة التي تطبق ملف الإنجاز وبرنامج Risk ،لأنني أصبحت أشعر بأني أكثر ثقة بنفسي وإنجازاتي وأصبحت باحثة عن المعلومة وعند الحصول على المعلومة من مصادرها المختلفة افكر بها وأنقدها وأتناقش أنا وزملائي ،لأكشف فيما اذا كانت المعلومة التي حصلت عليها صحيحة ام لا،وأصبحت أكثر سعادة عندما أنجزت ملف انجازي ،وتم الثناء علي من قبل مديري ووالدي ،وتعلمت معايير التقييم الذي اقيم عليها من خلال مناقشتي مع أعضاء مجموعتي وملف إنجازي وأصبحت أتخلى عن شبح الاختبارات عندما أشعر بعظمة إنجازي وطريقة تفكيري بالأشياء والمعلومات التي تمر علي وأصبحت لا أشعر بالخوف والرعب اذا طرحت إجابة غير صحيحة أو غير متناغمة لعلمي ان ليس هناك اجابة خاطئة ،ولكن إجابتي تناسب جواب آخر لم يطرح .

ملخص نتائج الدراسة

1- وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة ولصالح مجموعة التكاملية بين ملف الإنجاز وبرنامج RISK.

2- وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل طلبة الصف السابع في ماده العلوم تعزى إلى الجنس ولصالح الذكور.

3- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحصيل طلبة الصف السابع في ماده العلوم تعزى إلى التفاعل بين الطريقة والجنس.

4- وجود فروق ذات دلالة احصائية في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الطريقة ولصالح المجموعة التكاملية بين ملف انجاز وبرنامج RISK.

5- وجود فروق ذات دلالة احصائية في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى الجنس لصالح الذكور

6- ووجود فروق ذات دلالة احصائية في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع في مادة العلوم تعزى إلى التفاعل بين الجنس والطريقة ولصالح الذكور.

مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي اثر التكامل بين ملف الانجاز وبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم العامة، ويشمل هذا الفصل على عرض موحد لنتائج الدراسة من أجل مناقشتها، ومحاولة تفسيرها وتحليلها، وكذلك مقارنتها مع نتائج الدراسة السابقة التي قامت الباحثة بعرضها في الفصل الثاني من هذه الدراسة، كما أن هذا الفصل يتضمن بعض التوصيات التي خلصت لها بعد القيام بدراستها.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

النتائج المتعلقة بطرية التدريس

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة التكاملية وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن معلمي الطلبة في المجموعات التجريبية (ملف الإنجاز وبرنامج RISK، تكاملية) اصبح لديهم المعرفة التي تفي بالغرض في هذه الدراسة من خلال تعرفتهم بماهية ملف الإنجاز وبرنامج RISK بعد تدريبهم وإعطائهم دليل لهذا الغرض، الأمر الذي انعكس على أدائهم وطريقة تدريسهم وتقييمهم، وأدى هذا إلى اندماج جميع الطلبة في مجموعات صغيرة والتحاور بين أعضاء المجموعة وما يتخلله من تغذية راجعة أدى إلى تبادل الخبرات وتعميق الفهم ومنح الطلاب ثقة أكبر بالمشاركة والنقد والتعلم ونقل المتعلم من دور الوعاء الفارغ، الذي يصب بداخله المعلومات إلى متعلم نشط يفكر ويحاور وينقد، ومعرفة الطالب للمخرجات التعليمية المطلوبة منه واستخدام تقييم ذاتي والاختبارات البيتية والواجبات الإثرائية، أدى ذلك إلى ديمومة المعلومة وسهولة استرجاعها وتطبيقها في

مواقف أخرى واستخدام إستراتيجيات جديدة في التدريس أو التقويم وتعكس انجازاته ومدى عمق المعرفة لديه بكل ذلك.

وبالنسبة للمقارنات الثنائية بين الطرق الثلاث ملف الإنجاز وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK

والتكاملية والتقليدية فقد تفوقت الطريقة التكاملية على كل من الطرق الثلاث، وترجع الباحثة ذلك لتضمنه من خطوات إجرائية يسمح لهم بالتفاعل مع بعضهم ومع المادة التعليمية المصاغة بشكل مواقف ذات علاقة بحياتهم مما زاد من دافعية المتعلمين وعكس انجازاتهم وتعميق المعرفة لديهم وجعل المتعلم مفكراً فاعلاً ضمن مجموعته، فهو يتعلم ويفكر ويناقش ويحاور ويقوم بكل ذلك بتوجيه وإرشاد وتشجيع من المعلم مما يعزز ثقة الطالب بنفسه، ويستفيد الطالب من غيره من الطلبة ويرتفع مستوى تحصيله، واكتساب الطالب المهارات المكتسبة من برنامج RISK وملف الإنجاز ساعده في ضبط تفكيره ووضعه على الطريق السليم، ووعيه بالعمليات المعرفية ونقده لها وتقويم نتاجات تفكيره وتقديم التغذية الراجعة كان من شأنه أن يعمق فهم الطالب وتعميق المعرفة لديه، كل ذلك ساعد في زيادة تحصيل الطلبة في المجموعة التكاملية وتفوقهم على المجموعات الأخرى وتفوق طرق ملف الانجاز على كل من برنامج RISK والطريقة التقليدية وقد يعود تفوق طريقة ملف الانجاز على RISK والطريقة التقليدية فقد لوحظ من المدرسين أن هناك فائدتين أنها تشجع الطلبة على القيام بالتقويم الذاتي الذي يفيد الطلبة في مسيرتهم التعليمية في المستقبل ويؤثر بشكل إيجابي على تحصيلهم، ومن جانب آخر فإن إعداد ملف الإنجاز يشعر الطلبة بالملكية الشخصية تجاه الأعمال التي يقومون بها وتقديم التغذية الراجعة بشكل مستمر مما يعمل على ديمومة المعلومة وسهولة استرجاعها وتصنيفها في مواقف أخرى.

وينسجم تفوق إستراتيجية ملف الانجاز منفردة على الإستراتيجية الاعتيادية في تحسين مستوى الطلبة بشكل عام مع معظم الدراسات مثل (اللولو،2005) و(السلمي،2011) و(Chen,2006) و(فلمان،2010)

وفيما يتعلق استخدام برنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK وأثره في تنمية التحصيل أفادت بتفوق برنامج RISKعلى الطريقة التقليدية مثل دراسة (عوالمة،2015) و(عبد الكاظم،2014) و(محيسن،2014)

مناقشة بالجنس :

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) وكانت لصالح الذكور وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن الطلبة سواء ذكور أم إناث لا يكونوا متساويين في التحصيل ، وذلك من خلال اختلاف المتغيرات التي تؤثر على دراستهم منها موقع المدرسة ووقت الحصة الدراسية، مما كان له الأثر الإيجابي في تحصيل الذكور بالإضافة إلى عدد الطلبة داخل الصف التعليمي الذي أثر على مجريات التفاعل في المهام التعليمية، وارتفاع مستوى التحصيل بشكل ملحوظ لبعض الذكور أدى إلى زيادة دافعيتهم وتنمية روح المناقشة، وحماسهم نحو الإستراتيجيات المستخدمة، وتشجيع المعلم لطلبته ولرغبته في تحقيق حب التعلم ومساعدة الطلاب في فهم وتطبيق امكاناتهم وتزويدهم بمراجع وخبرات سابقة والعمل على توفير مناخ مناسب لذلك وأسلوب المعلم في طرح اسئلة الاختيار التي تركز على المستويات العليا لهرم بلوم .ولم ترد دراسات تناولت الجنس كمتغير فمعظم الدراسات تناولت الإناث مثل دراسة(شنار،2016) و(مطلق،2012) وكانت النتيجة لصالح الاناث.

مناقشة النتائج المتعلقة بالتفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

وعند مناقشة أثر التفاعل لكل من الجنس والطريقة أشارت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على ان جميع الطلبة ذكور وإناث تحسن تحصيلهم نتيجة استخدام استراتيجيات (ملف الانجاز وبرنامج RISK والتكامل بينهم) بنظرائهم الذين تعلموا بالإستراتيجية الاعتيادية، وتعزو الباحثة إلى طبيعة بيئة مدينة الخليل، فأولياء الأمور لايميزون بين الذكور والاناث في التعليم.في حين لم ترد أي دراسة تناولت التفاعل بين طريقة التدريس والجنس وبذلك تكون هذه الدراسة الأولى حسب علم الباحثة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد الدرجة الكلية لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

النتائج المتعلقة بطريقة التدريس :

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة

التكاملية وتعزو الباحثة هذه التفوق لأن المشاركة الجماعية عن طريق توزيع الطلاب إلى مجموعات صغيرة عند تطبيق البرنامج أعطي الطلاب الفرصة لاستعمال مهارات التفكير الناقد (التنبؤ بالافتراضات، التفسير، الاستنتاج ،تقييم المناقشات) في البحث والتقصي وإيجاد حلول للمشكلة التي يتم عرضها على شكل مواقف حياتية مستمدة من حياة الطالب الواقعية بعيداً عن جمود التعليم التقليدي، مما عمل على تفعيل دور المتعلم وزيادة ثقته بنفسه ونقد الأفكار المطروحة وإصدار الاحكام والقرار بعيداً عن الخوف والخجل إذا ما طرحت إجابة غير صحيحة أو عندما أصبح لدى الطلبة ثقة بالنفس وإن ليس هناك إجابة خاطئة، ولكن الإجابة تكون مناسبة وصحيحة لسؤال آخر لم يطرح وتزويد الطلبة بالأنشطة الإثرائية وكتابة تأمل للمساق جعل منهم طلاب باحثين عن المعرفة من مصادرها المختلفة والعمل على تحليلها ونقدها، وكان للمعلم دور بارز في تنمية التفكير الناقد لدى طلبته من خلال استعمال مفردات التفكير الناقد ماذا تستنتج، ماذا تتوقع أن تكون تأثيرات، والعمل على إشراك الطلاب في المناقشة وتفسير الظواهر مع احترام وجهات النظر وعدم السخرية من أي منها مما عمل على زيادة دافعية وحماس الطلبة من إبداء أكثر من رأي في الموضع الواحد،ووضع الطلاب في مشاكل حياتية ودعوتهم لحل تلك المشكلات مع احتمالية أكثر من حل وبنفس الوقت الحل يتطلب عدة مصادر أو طرق لجمع المعلومات، والطلب من كل منها تدوينه بملف الإنجاز والدفاع عن وجهات نظرهم مع بيان الأسباب الكامنة وراء ذلك، ومن خلال ملاحظة المعلمين فقد عمل الطلبة على نقل أثر التعلم إلى مواد أخرى غير العلوم وبالنسبة للمقارنات الثنائية بين الطرق الثلاث ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK) والتقليدية فقد تفوقت الطريقة التكاملية على كل من ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK) والتقليدية للأسباب التالية،وتفوق برنامج (RISK) على كل من ملف الإنجاز والتقليدية.وتعزى الباحثة ذلك الى أن برامج التفكير تؤدي إلى حدوث تحسن في مستوى التفكير بشكل عام، حيث أننا جميعاً نفكر ويقوم هذا البرنامج على حثنا لممارسة التفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص والتوسع في أفكارنا وتنظيمها، حيث

يهيئ لنا مواقف يتعين علينا فيها أن نفكر وان تكون حصل هذا التفكير آراء وأفكار ذات مغزى واحد . ويمكن تفسير فاعلية والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK) في تنمية التفكير الناقد لدى أنهم استخدموا مهارات عقلية من التقويم قبل الملاحظة، والاستنتاج، والتنبؤ، والتحليل، والتقويم فساعدهم ذلك على اختزان المعلومات الجديدة وإسترجاعها في مواقف تعليمية جديدة مما أدى إلى زيادة قدرتهم على التفكير الناقد، وهذا يمكن استقراءه من نتائج القياس البعدي لاختبار التفكير الناقد .وهذا يؤكد أن البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK) يساعد في توسيع أفق التفكير، واكتشاف الموقف من جوانب مختلفة الأمر الذي يخقق التفكير الناقد .

يضيف البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK) الفرصة لمشاركة كل طالبة في الفصل وتفاعلها مع الطلبة الآخرين ومع المعلم مما يزيد من حماسهم ودافعيتهم للوصول إلى حلول مقنعة للمشكلات التي تعرض عليهم وتنمية التفكير الناقد لديهم مما يعمل على زيادة تحصيلهم .

يقوم المعلم بتقديم مشكلة ذات نهاية مفتوحة وذلك لإستثارة تفكير الطالبات في مشكله أو ظاهره ما وهذا

ما نوه اليه ديبونو Debono وهو أن تعلم التفكير موضوعاً لمقرر أساسي من الدراسة سيطور هذا المقرر نقل المعلم ، ونقل المتعلم، بما يقود إلى تطور مجتمعي لأن هذا يقود إلى بناء عقلي منهجي لطالما افتقرت اليه الامم المختلفة.

ويعود تفوق الطريقة التكاملية إلى أن المعلم يقوم بدور النموذج الموضح لعملية التفكير من خلال التفكير بصوت عالٍ، والطلب من الطلبة ان يفكروا بصوت عالٍ مما جعل الطلاب على وعي ومقدرة في الوقوف خارج أنفسهم ومناقشة المشكلة المطروحة ونقدها، وربط المعلومات الجديدة مع السابقة، والعمل على ضبط تفكيرهم، والتأمل في كل ممارساتهم قبل، وأثناء، وبعد العمل .

ولم يتضح وجود فروق بين طريقة ملف الإنجاز والطريقة التاعتيادية وتعزى الباحثة ذلك إلى أنه تم عرض المادة بالطريقة الاعتيادية مع استحداث ملف الانجاز لتقويم الطلبة ، ولضيق الوقت لم يحقق ملف الانجاز الغرض منه على أكمل وجه.

واتفقت هذه الدراسة مع دراسة كل من (الجدوع،2016) (وعوالمة،2015) و(عبد الوهاب،2015) (عبدالكاظم،2014) و(محيسن،2014) و(هادي،2013) و(الفقيهي،2006) .

وتعد هذه الدراسة الأولى التي تناولت ملفف الانجاز في تنمية التفكير الناقد حسب علم الباحثة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالجنس:

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح الذكور وتعزي الباحثة ذلك إلى دافعية الطلبة وحماسهم نحو الطرق الحديثة المتبعة سواء في التدريس أو التحصيل وان الطلبة أكثر جرأة في التعبير عن رأيهم وتشجيع المعلم لهم باستمرار بالإضافة إلى عامل الزمن "توقيت الحصة" حيث كان أغلب الحصص تكون في الصباح، على عكس الإناث التي كانت في الأغلب الحصة الأخيرة بالإضافة إلى جهوزية المختبر مما سمح بإجراء جميع التجارب مما أثار التفكير

والنقد لدى الطلبة حول الأنشطة التي تم تنفيذها،وتنمية التأمل وطرح تساؤلات بعض الطلبة ذات صلة بالموضوع مما يسمح لهم بتوسيع مداركهم وخيالهم العلمي.وتعد هذة الرسالة الأولى حسب علم الباحثة .

مناقشة النتائج المتعلقة بالتفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

أظهرت نتائج تحليل التغارير الثنائي وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس لصالح الذكور وتعزى الباحثة ذلك إلى ارتفاع مستوى الألفة بين الطلبة والمناقشة في آن واحد، وزيادة دافعيتهم نحو كل ما هو جديد "ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK)"، ودافعية المعلم في تطبيق الدراسة والحث المستمر على تطوير نفسه و الاستفادة من الخبرات الجديدة لانتقاء ما يناسب المادة التعليمية فيما انعكس بشكل مباشر على الطلبة . ومن جهة أخرى جاهزية المختبر بكل ما يلزم مما مكن المعلم والطلبة من إجراء جميع الأنشطة فتوقيت الحصة الصيفية للإناث كان في معظم الأحيان في نهاية اليوم الدراسي على نقيد موعد حصة الطلبة ولربما عامل الوقت أثر في ذلك وفي بما يلي تفصيل لمهارات التفكير الناقد "التنبؤ بالافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، وتقييم المناقشات"

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة التنبؤ بالإفتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

النتائج المتعلقة بطريقة التدريس :

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة

التكاملية "ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK)" وتعزو الباحثة هذه التفوق لأن المشاركة الجماعية عن طريق توزيع الطلاب إلى مجموعات صغيرة عند تطبيق الدراسة، وجهوزية المختبر مما ساعد في اجراء معظم التجارب مما انعكس ايجابياً في تنمية الدافعية والفضول، وطرح التساؤلات والتنبؤ بما سيحدث وصياغة الفروض وفحصها.

وعند المقارنة الثنائية بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK) فكانت نتائج الدراسة لصالح والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK) لتضمنه على خطوات اجرائية مما أدى إلى تنمية البحث العلمي لديهم وانعكس ذلك مباشرة على تنمية تفكيرهم والتنبؤ بالفرضيات.

النتائج المتعلقة بالجنس:

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) وتعزو الباحثة إلى أن البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK) يتضمن خطوات اجرائيةتتضمن مواقف حياتية يسهل على الطلبة فهمها واستيعابها مما ينعكس بشكل مباشر على قدرتهم على تنمية مهارة التنبؤ بالفروض

النتائج المتعلقة بالتفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

أظهرت نتائج تحليل التغارير الثنائي وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس لصالح الذكور وتعزى الباحثة تلك النتيجة بالعودة إلى طبيعة محتوى الوحدتين الدراسيتين التي تم تدريسها خلال

التطبيق، اذ ضمنت هاتين الوحدتين أنشطة وتدريبات ومواقف ربط المعرفة بالمهارات الحياتية وربما يكون الذكور أكثر ميلا إلى التعامل بالخبرات المادية واستخدام المواد والوسائل وإجراء التجارب والنواحي العلمية والأعمال اليدوية، وأكثر جرأة بالقيام بالتجارب من الاناث.مما يسمح لهم بالتعايش مع الموقف المطروح ومحاكاته وزيادة الثقة بأنفسهم والقدرة على ضبط المتغيرات والتنبؤ بالفرضيات.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

النتائج المتعلقة بطريقة التدريس :

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة

التكاملية "ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK)" وتعزو الباحثة ذلك إلى أسلوب عرض المادة عن طريق مواقف حياتية ساعد في سهولة وصول المعلومات إلى الطلبة واستيعابها، والقدرة على تفسير النتائج التي توصلوا إليها، و رصد ذلك عن طريق أسئلة يتم الإجابة عليها بشكل جماعي أو فردي في ملف الإنجاز، وأدى ذلك إلى زيادة دافعية الطلبة في إبداء ارائهم دون الخوف أو التردد مع علمهم المسبق بأنه لا توجد اجابة خاطئة ولكن هذه الإجابة تكون لسؤال لم يطروح من قبل.

النتائج المتعلقة بالجنس:

وعند مناقشة أثر التفاعل لكل من طريقة التدريس والجنس أشارت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على ان جميع الطلبة ذكور وإناث تحسن مستوى تنمية مهارة تفسير النتائج مقارنة بنظرائهم الذين تعلموا بطرق أخرى ، وتعزو الباحثة إلى طبيعة بيئة مدينة الخليل، فأولياء الأمور لايميزون بين الذكور والاناث في التعليم.في حين لم ترد أي دراسة تناولت التفاعل بين طريقة التدريس والجنس وبذلك تكون هذه الدراسة الأولى حسب علم الباحثة.

النتائج المتعلقة بالتفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

أظهرت نتائج تحليل التغارير الثنائي وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس لصالح الذكور وتعزى الباحثة تلك النتيجة إلى أن الذكور أكثر جرأة في التعبير عن اَرائهم، بالإضافة إلى جهوزية مختبر مدرسة الذكور"مدرسة الأمير محمد" مما سمح بإجراء جميع التجارب، وصياغة تلك التجارب على شكل مهارات ومواقف حياتية مما أثار التفكير ونقد التجارب التي تم تطبيقها وتفسير النتائج التي تم الحصول عليها بصورة أعمق

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

النتائج المتعلقة بطريقة التدريس :

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة

التكاملية "ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK)" وتعزو الباحثة ذلك إلى أسلوب عرض المادة عن طريق مواقف حياتية ساعد في سهولة وصول المعلومات إلى الطلبة واستيعابها، والقدرة على تفسير النتائج التي توصلوا إليها، و رصد ذلك عن طريق أسئلة يتم الإجابة عليها بشكل جماعي أو فردي في ملف الإنجاز، وأدى ذلك إلى زيادة دافعية الطلبة في إبداء ارائهم دون الخوف أو التردد مع علمهم المسبق بأنه لا توجد اجابة خاطئة ولكن هذه الإجابة تكون لسؤال لم يطروح من قبل.

النتائج المتعلقة بالجنس:

وعند مناقشة أثر التفاعل لكل من طريقة التدريس والجنس أشارت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على ان جميع الطلبة ذكور وإناث تحسن مستوى تنمية مهارة تفسير النتائج مقارنة بنظرائهم الذين تعلموا بطرق أخرى ، وتعزو الباحثة إلى طبيعة بيئة مدينة الخليل، فأولياء الأمور لايميزون بين الذكور والاناث في التعليم.في حين لم ترد أي دراسة تناولت التفاعل بين طريقة التدريس والجنس وبذلك تكون هذه الدراسة الأولى حسب علم الباحثة.

النتائج المتعلقة بالتفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

أظهرت نتائج تحليل التغارير الثنائي وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس لصالح الذكور وتعزى الباحثة تلك النتيجة إلى أن الذكور أكثر جرأة في التعبير عن اَرائهم، بالإضافة إلى جهوزية مختبر مدرسة الذكور"مدرسة الأمير محمد" مما سمح بإجراء جميع التجارب، وصياغة تلك التجارب على شكل مهارات ومواقف حياتية مما أثار التفكير ونقد التجارب التي تم تطبيقها وتفسير النتائج التي تم الحصول عليها بصورة أعمق

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال السادس:

ما أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لمهارة الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم؟ وهل يختلف هذا الأثر باختلاف الطريقة والجنس والتفاعل بينهما؟

النتائج المتعلقة بطريقة التدريس :

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة

التكاملية "ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة (RISK)" وتعزو الباحثة ذلك إلى أسلوب عرض المادة عن طريق مواقف حياتية ساعد في سهولة وصول المعلومات إلى الطلبة واستيعابها، والقدرة على تفسير النتائج التي توصلوا إليها، و رصد ذلك عن طريق أسئلة يتم الإجابة عليها بشكل جماعي أو فردي

في ملف الإنجاز، وأدى ذلك إلى زيادة دافعية الطلبة في إبداء ارائهم دون الخوف أو التردد مع علمهم المسبق بأنه لا توجد اجابة خاطئة ولكن هذه الإجابة تكون لسؤال لم يطروح من قبل.

النتائج المتعلقة بالجنس:

وعند مناقشة أثر التفاعل لكل من طريقة التدريس والجنس أشارت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على ان جميع الطلبة ذكور وإناث تحسن مستوى تنمية مهارة تفسير النتائج مقارنة بنظرائهم الذين تعلموا بطرق أخرى ، وتعزو الباحثة إلى طبيعة بيئة مدينة الخليل، فأولياء الأمور لايميزون بين الذكور والاناث في التعليم.في حين لم ترد أي دراسة تناولت التفاعل بين طريقة التدريس والجنس وبذلك تكون هذه الدراسة الأولى حسب علم الباحثة.

النتائج المتعلقة بالتفاعل بين طريقة التدريس والجنس:

أظهرت نتائج تحليل التغارير الثنائي وجود فروق حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس لصالح الاناث وتعزى الباحثة تلك النتيجة إلى أن الاناث أكثر التزام وقدرة على التركيز .وضبط انتباههن وميل الطالبات إلى الخوض في التفاصيل والجزيئات المكونة للموضوع المطروح أو المشكلة، والقدرة على توظيف التبرير المنطقي، واستخلاص النتائج من الحقائق المعلومات وامتلاكهن للصبر والتأني في فحص الوقائع والبيانات.وتعد هذه الدراسة الأولى من نوعها حسب علم الباحثة.

التوصيات :

توصي الباحثة في ضوء نتائج الدراسة بما يلي:

1- استعمال برنامج RISK في تدريس مادة العلوم العامة لما لها من اهمية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع وتقويمها من خلال ملف الإنجاز .

2- تضمين برامج إعداد المعلمين للبرامج التي تعمل على تنمية التفكير الناقد وعلى ملف الإنجاز والتنسيق مع وزارة التربية والتعليم من أجل إعداد مجمعات تدريبية تتناغم مع هذه البرامج ليكون هناك تكامل فيما بينهما .

3- بتنظيم كتب العلوم العامة بشكل يسمح باستخدام طرق التدريس المعتمدة على التفكير الناقد وملف الإنجاز من خلال احتواء الكتاب على مواضيع وأسئلة تثير التفكير، وتسمح للطالب باستخدام مهارات التفكير وان يتم تقويمه تقويماً حقيقياً من خلال ملف الإنجاز، وكذلك توصي الباحثة بعقد دورات تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة لتدريبهم على مثل هذه البرامج وعلى مثل هذا النوع من تقييم الطلبة من خلال عقد الدورات والندوات التربوية .

4- ضرورة قيام وزارة التربية والتعليم بإصدار كتيب صغير أو دليل معلم يتضمن طرائق تدريسية مختلفة ومنها برنامج RISK وملف الإنجاز وتوزيعه على المدرسين أو يوضع في مكتبة المدرسة.

5- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفةRISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلومفي متغيرات أخرى مثل : التفكير لإبداعي والبصري، ومستويات التحصيل .

6- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفةRISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم

في مواد أخرى مثل : الرياضيات.

7- اجراء المزيد من الدراسات المماثلة للبحث الحالي بتناول مهارات وأبواب أخرى من برنامجRISK .

8- اجراء المزيد من الدراسات المماثلة في مراحل دراسية أخرى .

قائمة المراجع

ابا حسين،وداد(2007): **استخدام ملفات الأعمال (البورتفوليو)كأداة بديلة لتقييم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم**، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة الملك سعود، مكة المكرمة .

ابا حسين،وداد عبد الرحمن(2007): **استخدام ملفات الأعمال (البورتفوليو)كأداة بديلة لتقييم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم**،حلقة نقاش ،الرياض، جامعة الملك سعود، من الشبكة العالمية WWW .gulf kids.com .تم استرجتعه بتاريخ2017/12/10م.

أبو جادور، صالح محمد علي.(2008): **تعلم التفكير والتطبيق**، دار الميسرة، عمان،الأردن .

أبو جلالة.(2001): أثر استخدام الطالب/المعلم لملف الإنجاز في التحصيل والاتجاهات نحو الدراسة الجامعية، **مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية**، المجلد الثالث والعشرون ،**العدد الأول**، 214-258.

ابو الفيعات ،زكريا(2011): **اعداد وتأهيل المعلمين والأسس التربوية والنفسية** ، ط2، عمان،دار الفكر للنشر والتوزيع.

ابو مطلق، هناء خليل (2012):**فاعلية استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني لتنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية في جامعة الأقصى بغزة جامعة الأقصى**، رسالة ماجستير غير منشورة ، فلسطين ،غزة .

بادي، جمال أحمد(2005):تجربة الجامعة الإسلامية بماليزيا في تدريس التفكير الناقد. **المؤتمر العلمي الرابع لرعاية الموهوبين والمتفوقين**، الأردن ،عمان .

البكار، عيد.(2000):**تجديد الوعي**،دمشق،دار القلم .

بكار، نادية البسام (2011) :البورتفوليو كأحد معالم تطور التعليم في القرن الحادي والعشرين، **مجلة العلوم التربوية**، المجلد الثالث عشر ،**العدد الثاني**،318-412.

جابر جابر.عبد الحميد (2002):**اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدرس**، القاهرة ،دار الفكر العربي .

الجدوع، عصام.(2016):**أثر برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة "Risk "في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن** ،اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية ،الأردن.

الحلاق، علي (2007): **اللغة والتفكير الناقد أسسه نظرية واستراتيجيات تدريسية**، ط2، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع .

الخالص، بعاد (2016) فاعلية ملف الإنجاز (البورتفوليو) في تنمية الكفايات التعليمية للطالبات المعلمات في مرحلة الطفولة المبكرة في جامعة القدس ، **مجلة العلوم التربوية**، المجلد الثالث عشر ،**العدد الثاني**،318-412.

خطابية، عبدالله محمود.(2011):**تعليم العلوم للجميع**، ط3 ، الاردن، عمان ، دار الميسرة النشر والتوزيع.

الدوسري، حمادة (2004):**القياس والتقويم التربوي الحديث** ، الأردن ، عمان، دار الفكر العربي.

زهراني، محمود بن راشد(2009):**تصور مقترحات لتطوير أدوات قياس تحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة بوزارة التربية والتعليم** ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة .

زيتون، عايش محمود(2003): **أساليب تدريس العلوم**، الأردن، عمان، دار الشروق.

السرور، ناديا هايل .(2005):**برنامجRISK لتعليم التفكير الناقد أ**، الأردن، دار ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

السرور، ناديا هايل .(2005):**برنامجRISK لتعليم التفكير الناقد ب**، الأردن، دار ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

السرور، ناديا هايل .(2005):**تعليم التفكير في المنهج الدرسي**، الأردن، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.

سعادة ،.جودت.(2003):**تدريس مهارت التفكير**، ط1، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع .

سليمان، سناء ،محمد.(2011) :**التفكير وأنواعه تعليمه وتنمية مهاراته** ، ط1 ، القاهرة عالم الكتاب .

السلمي، فريد بن علي (2011):**أثر التقويم باستخدام ملف الإنجاز (Portfolio) في تحصيل تلميذات الصف السادس الابتدائي في مقرر الفقه بمدينة الليث التعليمية**،رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة .

الشرقي، محمد،(2015): التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأو ل الثانوي بمدينة الرياض وعلاقته ببعض المتغيرات، **مجلة العلوم النفسية والتربوية**، المجلد السادس، **العدد الثاني** ،32-76.

الشلبي، إلهام، وابوعواد فريال.(2014): أثر استراتيجية ملف الإنجاز في بناء المفاهيم العلمية وتعديل المفاهيم البديلة لدى طالبات الصف الثالث الأساسي، **مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية**، عدد(30) ،121-235.

شنار، آلاء. (2016):**أثر استخدام ملف الإنجاز على تحصيل واتجاهات طلبة الصف الخامس لمادة اللغة العربية في المدارس الحكومية في مدينة نابلس**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية ،فلسطين،نابلس.

عالم، محمود،(2009):**مقدمة في تدريس التفكير**، ط1 ، الاردن، عمان، دارالثقافة .

عبد الخالق، عصام والعلمة، محمود،(2000) : تقويم كتاب الفيزياء المدرسية والمرحلة الأساسية العليا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في فلسطين ، **مجلة الجامعة الإسلامية**، المجلد الثامن،**العدد2**،512-571.

عبد الكاظم، جمال نصر(2014): اثر برنامج ريسك في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء، **مجلة كلية التربية الأساسية**،جامعة بابل،العراق، العدد 16 .

عبد الوهاب، خلود (2015) : **دراسة إلى قياس فاعلية وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية** ، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان ،مصر .

عبد الهادي، نبيل وعياد، وليد (2009) **استراتيجيات تعلم مهارات ّالتفكير ّالناقد بين النظرية والتطبيق**، (ط ١)، عمان :دار وائل للنشر والتوزيع.

العتوم، عدنان يوسف وآخرون (2009): **استراتيجيات مهارات التفكير**، ط2،عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع .

العتوم، عدنان وآخرون.(2007) **:تنمية مهارات التفكير،ط1**، الاردن، عمان، دار الميسرة النشر والتوزيع.

العتوم، عدنان وآخرون .(2005) **:علم النفس المعرفي .اتجاهات تعليم تفكير**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع .

عرفان، خالد محمود .(2002)**:التقويم التراكمي الشامل البورتفوليو ومعوقات استخدامه في مدارسنا**، ط1، القاهرة، مكتبة الرشد .

العكول، غادة محمد سليمان. (2015): **أثر برنامج تعليمي قائم على مبادئ وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل والتفكير الناقد في مبحث التربية الإسلامية لدى طالبات الصف لدى طالبات الصف لدى طالبات الصف الثامن الأساسي**،اطروحة دكتوراه غيرمنشورة،الجامعة الاردنية، الأردن.

علام، صلاح الدين (2004): **التقويم التربوي البديل أسسه النظرية والمنهجية وتطبيقاته** . الاردن، عمان، دار الميسرة

علي، محمد السيد.(2007): **التربية العلمية وتدريس العلوم**،ط2، الاردن، عمان، دار الميسرة النشر والتوزيع .

غانم، محمود محمد. (2009): **مقدمة في تدريس التفكير**، ط1، الأردن، عمان، دار الثقافة.

الغرباوي، محمد عبد العزيز. (2008) **الاتجاهات المعاصرة في التربية والتعليم**، عمان :مكتبة المجتمع العربي

الفقيهي، رانيا(2006): **برنامج ريسك وأثره في تعليم التفكير الناقد لطالبات قسم العلوم الاجتماعية بجامعة طيبة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.

فلمان، آذار(2010): **واقع استخدام معلمات اللغة العربية ملف الإنجاز في تقويم الأداء اللغوي لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة مكة المكرمة** ،جامعة أم القرى، مكة المكرمة .

فهمي، عاطف .(2007) تطوير أسلوب تقويم الأداء المهني لطالبات التدريب الميداني بكلية رياض الأطفال في ضوء المستويات المعيارية للأداء باستخدام الملفات ، **مجلة القراءة والمعرفة مصر**،ع 69، 128- 184

القطامي، نايفة .(2005) :**تعليم التفكير للمرحلة الأساسية**، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

القطامي، نايفة .(2003): **تعليم التفكير للاطفال**، الاردن،عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

قطيط، غسان يوسف(2011):**حوسبة التقويم الصيفي**، دار الثقافة للنشروالتوزيع، الاردن، عمان.

اللولو، فتحية (2005): أثر استخدام حقائب العمل في تقويم الطالبات المعلمات على تنمية اتجاهين نحو التدريس ، **المؤتمر العلمي الخامس**، جامعة الاقصى ، غزة ، فلسطين .

محيسن، مؤيد حسين (2014): فاعلية التدريس ببرنامج ريسك (RISK) في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الأحياء ،**مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التبوية والانسانية**، جامعة بابل،العراق ،العدد 18 ،137-261.

مزيود، محمد عبد العزيز (2009) **أثر التعليم التحضيري على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بوزريعة، الجزائر.

المفرج، بدرية.(2003) : **واقع تطبيق التقويم باستخدام الملف الإنجازي لتلميذ المرحلة الابتدائية بدولة الكويت**، دراسة ميدانية، إدارة البحوث والتطوير التربوي، الكويت

مهيدات، عبد الحكيم والمحاسنة ،ابراهيم محمد (2009): **التقويم الواقعي** ، دار جريد، عمان، الأردن .

نصار، يحيى (2006) أثر تدريب طلبة الجامعة الهاشمية على مهارات التعامل مع بعض أنواع الفقرات المستخدمة في الاختبارات على تحصيلهم الأكاديمي، **المجلة التربوية، 20(79)**، ص78-118.

هادي، فراس حازم. (2013) :**فاعلية برنامج وبرنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة RISK في اكتساب المفاهيم واتخاذ القرار لحل المشكلات الفيزيائية لدى طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الثانوية التابعة لمركز محافظة القادسية**، رسالة ماجستير غير منشورة، العراق.

هاشم، كمال الدين (2006):**التقويم التربوي :مفهومه،أسسه،مجالاته،توجيهاته الحديثة**، مكتبة الرشيد،السعودية، الرياض .

وزارة التربية والتعليم.(2013): **الخطة الاستراتيجية لتأهيل المعلمين**، وزارة التربية والتعليم،فلسطين.

المراجع الاجنبية

Barrett, H. (2010) .**Create Your Own Electronic Portfolio:Learning & reading With Technology**.Vol.,No.(7).

Blaikenadetal,Schonau.(2004);**Preparing for portfolio Assessment in Art and Desing Astudy of the opintons and exprienses of exsting secondary shool student** ,England and the erland.

Chen,Yuh Mei.(2006): EFL **Instruction and assessment with portfolio**: A case study in Tawin National chung cheng University, Taiwan .

Kabilan&Khan MuhammadKamaru,(2012).Assessing Pre-Service English Language Tachers Learning Portfolil, **Challenges andCompetencies Gained, Journal Articles**.Reports-Reserch.Pp34-46.

Koraneekij P(2008), An Effect of Levels of Learning Ability and Types of Feedback in Electronic Portfolio on Learning Achievement of Students ,in Electronic Media Production for Education Subject Proceedings of the Ninth Distance Learning and the Internet Conference 2008, Waseda University, Tokyu, Japan, **organized by the APRU**, November 19-22, 2008, Pp. 31-36.

Manning. M (2008): **Writing Portfolios Teaching Prek.8.30 (6).80-97.**

Watson ,G& Glaser,E (1994),**Gritical thinking Appraisalfrom,**Harcourt.

Wright,D.,Rosenkoetter,Sh.,&Sugawara,A.(2002).Ten Years in Making: A Portfolio Articulation System , High School Through University. **Journal of Early Childhood Teacher Education**, 23(2),109-113.

YurdabaKan, I&Erdogant,T. (2014): The Impact of Portfolio Assessment On Iranian EFL Students Essay Writing:A process-Oriented Approach **the Journal of International Social Research**,2(9),526-538 .

الملاحق

ملحق (1)

البرنامج التدريبي المبني على

برنامج RISK

إعداد

ناديا هايل السرور

أساسيات فى تعليم التفكير الناقد

عند تعليم التفكير الناقد ، لابد من مراعاة مجموعة من الأسس لعل أهمها يمكن عرضه فيما يلى:

– عدم التركيز على انهاء التدريبات المقررة خلال الوقت المحدد لها ، بل على المعلم أن يستغرق ما يحتاجة من وقت فى ايصال المفاهيم للطلبة ، والهدف هنا هو تعليم الطلبة التفكير الناقد وليس انهاء التمارين المقررة فى الوقت المحدد . لن يستطيع الطلبة التفكير تفكيرا ناقدا فى شئ معين ، ما لم يعرفوا ماهية هذا الشئ وبالتحديد ما لم يتوفر الوقت الكافى لذلك.

– لاتعط الطلبة أى تدريبات ما لم تكن قد قمت بحلها بنفسك كمعلم . حاول أن تناقش التدريبات مع نفسك حتى تعرف مدى ردود أفعال طلبتك بخصوص هذه التدريبات.

– لا تعطى الطالب الكثير من التدريبات مرة واحدة. خطط لهذه التدريبات بحيث يتوفر للطلبة الوقت الكافى للتفكير فى الأجوبة . وافترض بان الوقت اللازم للطلبة للاجابة هو من أربعة الى خمس اضعاف الوقت الذى تستغرقة أنت فى الاجابة ، الا أن بعض طلبتك قد يجيب عن السؤال باول خاطرة تخطر على باله والبعض قد يستغرق وقته فى الاجابة عن نفس السؤال اذا أنت لم تثقل عليه.

– عندما يحين موعد مناقشة الاجابات عن التدريبات ، لابد من اعطاء الطلبة الفرصة لطرح أجوبتهم الخاصة وتشجيعهم عليها . وتذكر كمعلم بان لا تهتم باجوبة الطلبة ، بل عليك الاهتمام بالأسباب التى دعتهم لطرح هذه الأجوبة ، فان كانت أسبابهم غير مقنعة فلماذا تستقبل أجوبتهم ؟.

– لاتشعر الطالب بالخوف والرعب أو الذنب اذا طرح اجابة غير طبيعية أو غير متوقعة سواء أكانت هذه الاجابة خاطئة ، بعيدة عن الصواب ، أو غير متناغمة ، أو بلا معنى ، أو حتى لو كانت تستفزك.

– قم بطرح أسئلة على الطالب واقبل جميع الأجوبة المحتملة ، حتى ان كنت لا توافق عليها، أى قم بطرح أسئلة مثل : لماذا تعتقد ذلك؟ اشرح اسباب اجابتك ؟ هل تعتقد بأن الجميع يوافقون على اجابتك ؟ لماذا لن يحقق الطالب التفكير الناقد اذا واجهته بالتعليق أو النقد السلبى عند دفاعه عن أجوبته ، أو بإعلامه بالموافقة على أجوبته فورا قبل توضيح الأسباب الكامنة وراء الاجابات ، والمبررات ، والدفاع عنها.

– لا تفترض بان الطلبة الذين كانوا سريعين أو بطيئين فى مواضيع أخرى سيكونون سريعين فى هذا النوع من التعليم(تعليم مهارات التفكير الناقد) ، كذلك عليك أن تتبع الفرضية التى تقول(كما حاول الطالب أن يتعلم وأن يعمل فى هذا الصف فانه سوف يتعلم أكثر. بعض الطلبة بطيئون فى تعلم جميع المواد الأخرى ، وقد يحصلون على درجات عالية فى التفكير الناقد . وعل عكس ذلك يكون بعض الطلبة سريعين فى

تعلم المواد الأخرى ، وقد يحصلون على درجات ضعيفة فى التفكير الناقد ، لذا عليك أن تقيم الطلبة بطريقة مستقيمة دون اى درجات مضاعفة للجهد الاضافى أو درجات مطروحة لقلة الجهد الاضافى.

– لا تفترض بان الطلبة الذين يعطون نفس الاجابة لديهم نفس الأسباب ، لذا اسأل طلبتك عن اسباب هذه الاجابة ، فالأسباب أكثر أهمية من الآجوبة نفسها.

– عليك الاعتراف بالخطأ عندما تكون مخطئا ، أخبر طلبتك اذا ما كانت نقاشاتهم الجيدة قد جعلتك تغير رأيك فى اجابتك ، حتى وان لم يعلموا عن تغيير رأيك. فعادة ما يمتنع الطلبة عن الاعتراف بان اجابتهم خاطئة ، او أنهم قد غيروا رأيهم فى اجابتهم . فان قدمت نفسك كقدوة ومثال حسن أمام طلبتك ، يمكنك أن تبين بانه ليس هناك أى حرج من الاعتراف بالخطأ.

– عليك أن لا تقيم الطالب تقييما سيئا اذا عرفت انه مخطئ ، أو اذا كان عنيدا ولايعترف بهذا الخطأ ، فردود فعلك يجب أن تكون طبيعية . ان الهدف من هذا هو خلق جو يساعد على التفكير الناقد ، ولن يتوفر هذا الجو اذا شعر الطالب بالاحباط عندما يعترف بتغيير رأيه.

– لا تتوقع بأن طلبتك سوف يصدقون فورا بعدم اهتمامك بان تكون اجابتهم مطابقة لاجابتك ، وأن المهم أن يدعموا اجابتهم فقط . توقع أن يختبرك اولئك الطلبة الذين لا يصدقون. ان العديد من المدرسين لا يغيرون ما يصرحون به ، واذا لم تتوافق اجابة الطالب مع اجابة المدرس ، فان المدرس يشير الى اجابة الطالب بانها خاطئة دون الاستماع إلى الأسباب التى دعت الطالب الى هذه الاجابة مطلقا ، لذا فمن الطبيعى أن يحاول الطالب الكشف عن مدى صحة عبارتك كمعلم.

– لا تفترض بأن بعض الأمور مثل الأجوبة والمعايير والقوانين وغير ذلك ، واضحة جدا للمناقشة . افترض بان ما قد يبدو واضحا لك ولبعض الطلبة ، قد لايكون واضحا للجميع.

– لاتترك الصف وتنحاز الى جهة واحدة فى النقاش . عليك بتبنى وجهة نظر مختلفة حتى وان كانت قناعتك الخاصة توافق وجهة نظر الفصل ، وذلك لأنه(لن يتواجد التفكير الناقد
فى حالات مناقشة وجهة نظر واحدة لموضوع ما.)

– لاتدع طلبتك ينشغلون فى النقاشات الجدلية فى بداية الفصل ، بل شجعهم على مناقشة مثل هذه المواضيع بعد أن تعلمهم بعض القوانين الأساسية للتفكير الناقد . لايمكن للتفكير الناقد أن يزدهر فى جو عاطفى يكثر فيه النقاش الجدلى ، فمثل هذه المواضيع تناقش مناقشة عقلانية . انتظر حتى يتعلم طلبتك التمييز بين بعض المغالطات فى طرح الأسباب المستخدمة فى الحياة اليومية ، وبعض الوسائل الدعائية المستخدمة ، والفرق بين المسببات العاطفية والمنطقية.

– لاتفترض بأن موضوعا معينا جدلى بدرجة كبيرة بحيث لا يمكن نقاشة . عليك أن تستفيد من الميزة المتوفرة فى كل المواضيع الجدلية والمتناقضة بدرجة كبيرة ، حيث انها تحتوى على نقاط جيدة على الأقل

فى وجهتين من أوجه الموضوع . ثم شجع طلبتك على اكتشاف النقاط الجيدة فى كلا الوجهين ، ومن ثم معرفة السبب فى الاختلاف.

– لاتتوقع من جميع الطلبة أن يحرزوا تقدما مستمرا فى التفكير الناقد ، بل توقع أن لا يسجل الطلبة أى تقدم ملحوظ فى بعض المراحل . على الأغلب أن الطلبة أمضوا حياتهم فى تلقى المعلومات حيث انه وفى مناسبات قليلة تتاح لهم فرصة القيام بتفكير حقيقى خاص بهم . من هنا لاحظ كمعلم بأن الطلبة سوف يكونوا قادرين على التفكير الناقد لمدة معينة ، ومن ثم يدخلون فى حالة مؤقتة من الجمود ، فمن الأفضل ان تخبر الطلبة عن هذه الحالة فى بداية الفصل ، وأن يتوقعوها.

– لاتدع الطالب يشعر بالاحباط اذا أصابه ارتباك بسبب عدم قدرته على معرفة الموضوع الذى يجب أن يفكر به ، عليك الادراك بان مثل هذا الارتباك محبط جدا للطلبة ، وانه دلالة على أن الطالب يحاول أن يفكر تفكيرا ناقدا . ان ارتباك الطالب فى تحديد الموضوع الذى يفكر به ، هو دلالة على أنه قد تعرف على نقاط جيدة أو سيئة لوجهين من موضوع واحد على الأقل ، لذلك أخبر الطلبة فى بداية الفصل عن مثل هذا الارتباك.

– لاتتصور أنك ستأخذ الدور الفعال دائما فى المناقشات ، بل أمنح طلبتك وقتا كافيا للتفكير (مثلا يمكن أن يستغرقوا حصة كاملة أو حصتين لحل مسألة ، يمكنك حلها فى 5 دقائق أو أقل ، والواقع أن استغراقهم وقتا طويلا لحل المسألة بأنفسهم يمكن أن يشير الى أنهم على الرغم من قبولهم لحلك ، فانه ليس من الضرورى أن يقتنعوا بصحتة.)

– لاتعط رأيك كمعلم ما لم يطلب منك ذلك . تعلم معرفة الفرق بين طالب يطلب رأيك لأنه يأمل أن يتفق مع رأيه(لذا فهو يسعى لدعم معنوى) ، وطالب يطلب رأيك لأنه يريد أن يعرف بأنك اذا ذكرت رأيك الخاص فانه يضع الطلبة المعارضين فى وضع غير مشجع ، لأنهم قد يترددون فى التعبير عن آرائهم أو تحديد رأيهم . وسيزداد ظنهم بانك تأخذ موقفا معارضا . كما يترددوا فى ذكر مناقشاتهم وجدلهم ما لم تبدو مناقشتهم فى وضع جيد.

– حاول أن تعطى جوابا فية نوع من الوسطية والتوازن عندما يطلب منك الطلبة ابداء رأيك الخاص . اما فيما اذا أراد الطلبة ان يعرفوا بما ذا تفكر ، فانهم لن يتخلوا عن سؤالك حتى فى الأمور البسيطة . واذا طلبوا رأيك بعد حل المسأله ، فأجبهم اجابة مباشرة ، كذلك اذا غيرت رأيك بسبب الجدال الجيد الذى قام به طلبتك تأكد من اخبارهم عن ذلك التغيير سواء سألوا أم لم يسألوا عنه.

– لاتسمح للطلبة أن يتعاملوا بفظاظة مع بعضهم بعضا ، واطلب من الطالب الذى يقول كلمة نابية لزميله أن يسحب تلك الكلمة أو أن يعتذر له(. هناك استثناءات نادرة ، فقد يحدث التعامل بفظاظة كردة فعل انفعالية ، وبذلك لا يحدث التفكير الناقد ، عندما يقول طالب لآخر " ان هذا جدال عقيم أو غبى أو انك

بليد اذا لم تعرف ما الخطأ ." عليك أن تصر على الطالب أن يسحب مثل تلك الالفاظ أو أن يعتذر عن تفوهه بها ، وبذلك يتعلم الطلبة أن يكونوا متحفظين فى قول مثل تلك الألفاظ.)

– حاول كمعلم أن تكون مستمعا جيدا أثناء النقاش وأثناء طرح الطلبة للأسئلة ، انتبه لكل شئ يقال بما فى ذلك التعليقات التى قد يتفوه بها الطلبة غير المشاركين فى النقاش الرئيسى . ان المعلم صاحب الخبرة يعرف تماما ماهى التعليقات والأسئلة المتوقعة من الطلبة ، ولكن يمكن أن تضيع بعض الأفكار العامة ، اذا لم يكن المعلم يستمع بشكل جيد ، دائما وباستمرار ولجميع الطلبة.

المهارة الأولى:الحفز الذهني

تحدث مهارة الحفز الذهني عندما يجلس الأفراد معاً لحل مشكلة ما، ويستدعون جميع الأفكار التي تخطر ببالهم لحل تلك المشكلة.

لا يُعنى الحفز الذهني باحتمالية الخطأ في الاقتراحات، ولكنه يُعنى بالحصول على الاقتراحات فقط، وبعد انتهاء جلسة الحفز الذهني يُنظر لكل اقتراح بتمعن، لرؤية المشاكل التي من المحتمل أن تنجم عن ذلك الاقتراح. ولا يُسمح في جلسة الحفز الذهني بإظهار الأحكام السلبية والتعليقات الساخرة، إذ لا يهم ماذا يقترح كل شخص، ولا يسمح لأحد ما أن يقول شيئاً عن الاقتراح، مثل:"لا، هذا لا ينفع أو "كن جدياً"، ذلك أننا نريد أن يتوافر لدينا العديد من الحلول الممكنة لننظر فيها. فإذا سمحنا بممارسة التعليقات السلبية، فسيفكر المشاركون كثيراً ويترددون قبل تقديم أي اقتراح، في حين أننا نريد أن نتعرف على كل ما يلوح من أفكار لدى كل شخص منهم، حتى وإن كانت هذه الأفكار تعبر عن أشياء قد تبدو خيالية حالياً، إذ قد تتحول الأفكار الخيالية أحياناً، لتصبح فيما بعد هي الحل الأفضل في حال عُدلت قليلاً، وقد يُسمح للمشاركين أن يستخدموا أفكار بعضهم، كما أنهم قد يعملون على تعديلها .

القواعد الواجب إتباعها في جلسة الحفز الذهني:

1. اختيار مقرر يسجل كل الاقتراحات (المجموعة).
2. تحديد وقت ثابت لإنهاء الجلسة، فالوقت المسموح يجب أن يكون قصيراً نسبياً، كي يشعر الأشخاص بالضغط، للتفكير بسرعة (المعلم).
3. إخراج كل ما يخطر ببالك كحل للمشكلة (الطالب).
4. لا تسمح بالتعليقات السلبية (المعلم).
5. حاول أن لا تظهر ملامح انتظار الجواب الصحيح على وجهك (المعلم).
6. لا تسخر من أية فكرة أو اقتراح (الطالب + المعلم).

7. إذا تبقى المزيد من الوقت، وساد الصمت، قدم اقتراحاً من الاقتراحات التي حضّرتها مسبقاً لتنشيط الجلسة (المعلم).

8. قم بإنهاء الجلسة، عند انتهاء الوقت المعلن (المعلم).

9. أطلب من المقرر قراءة كل اقتراح، لتقوم المجموعة بمناقشته، ولرؤية فيما إذا كان من الممكن اعتباره فكرة جيدة أو لا (المعلم).

10- اتبع قواعد الحفز الذهني عندما تواجهك المشاكل (المعلم).

نماذج من الاجابات

التمرين (1)

شؤون أسرية

الاسم:_____ المهارة: الحفز الذهني

الصف:_____ التاريخ:_____

نشُر في زاوية شؤون أسرية في صحيفة "الشباب الواعد"، المقال التالي:

اسرة مكونة من والدين وخمسة أبناء، أكبرهم في الحادية عشرة من العمر وأصغرهم في الثانية من العمر، وتعاني هذه الأسرة من مشاكل كبيرة، فالأب مريض وعاطل عن العمل، والأم أدخلت المستشفى لتُعالج من مرض في القلب، وهي غير مؤمنة صحياً لتغطية نفقات المستشفى والمصاريف الطبية الأخرى، وقد بلغت فاتورة المستشفى 1000 دينار حتى الآن، وما زالت في ارتفاع مستمر .

ماذا تقترح لمساعدة هذه الأسرة :

الاجابة:

.....

الحل الذي اتفق عليه أفراد المجموعة :

1- أن يقوم الأبناء بالعمل، وخاصة الإبن الأكبر.

2- الذهاب إلى جمعية خيرية.

3- بيع ممتلكات غير لازمة.

4- طلب المساعدات من التنمية الاجتماعية.

5- ترك الأمر لله.

المهارة الثانية: أسئلة المناقشات

في الحياة اليومية كثيراً ما يعبر الناس عن لآرائهم، ويطلقون عبارات تدعم أو تؤيد آرائهم هذه. وبمعنى آخر، فإنهم يديرون مجالات أو مناقشات تصب في مصلحة آرائهم. إن مثل هذه الآراء والمجادلات نلاحظها في الصحف والمجلات، وفي المناقشات والحوارات اليومية التي تتم في لقاءات الناس أثناء العمل، أو في مجالسهم الإجتماعية.

يمكن تأييد هذه الآراء بطرق كثيرة. إحدى هذه الطرق تتمثل في استخدام التجربة الشخصية. وهذا بالطبع يمثل برهان من خلال طرح الأمثلة .

مثال:

– لم يعد العاملون في الشركة يفخرون بأعمالهم بعد الآن. لقد عملت في نظام التجميع (تجميع الآليات) خمسة أشهر، وكل ما يهمني بذل قصارى جهدي وكسب ما أستطيع.

– هناك طريقة أخرى من أجل تأييد أو دعم هذا الرأي تتمثل في أن تطرح أسئلة تبدو أنها تلقى أجوبة شافية

– لم يعد العاملون في الشركة يشعرون بالفخر بعد الآن، لكن ما الذي نتوقعه عندما يتقاضى العامل أجرا لقاء إنجاز عمل، سواء كان هذا العمل جيدا، أو لم يكن كذلك. وهذا يشير إلى أن العامل سوف يستمر في عمله سواء كان هذا العمل جيداً أم لا.

– لم يعد العاملون في الشركة يفخرون بعملهم بعد الآن. فقد كان من المعتاد قديماً أن يكون المنتج الصناعي دائماً ذو نوعية جيدة، إلا أن واقع الحال تغير هذه الأيام. لقد حان الوقت لكي نبدأ بالشعور بالفخر والاعتزاز في أعمالنا من جديد

يتبين هنا بأن جميع العبارات التي يطلقها المتكلم هي عبارات غير مؤيدة أو مدعومة، وقد تحاط الآراء في بعض الأحيان بعبارات تستخدم أساليب دعائية، لذلك فَإن الآثار الناتجة عن هذا الاستخدام للجدال هي جعل كل من لا يوافق (أو يتساءل فيما يقال) يبدو غير معقول، بالإضافة إلى ذلك، فإن هناك أثراً آخراً، وهي جعل الشخص البسيط يعتقد بأن هذه المجادلة أو المناقشة جيدة وذلك لمجرد أن هذا الشخص يوافق على ما طرح فيها .

نماذج من الاجابات

التمرين

الزجاجات الفارغة

الاسم:_____ المهارة: أسئلة المناقشات

الصف:_____ التاريخ:_____

كانت تحاول بعض المجموعات في إحدى المدن منع إلقاء الزجاجات في الشوارع، وقد قالوا بأن وجود هذه الخطة من شأنها أن تكون الخطوة الصحيحة نحو تنظيف أرصفة الطرق في المدن .

قال أحد المعارضين والمناوئين أن تلك المجادلة ليست جيدة، وإن عدم إلقاء الزجاجات يحل 6% فقط من المشكلة العامة، وهي إلقاء النفايات بكافة أنواعها، نحن بحاجة على القضاء على المشكلة بأكملها وليس الاكتفاء بالوقوف عند موضوع الزجاجات أو العلب الفارغة. لذلك فهذا الشخص يعارض حظر إلقاء الزجاجات الفارغة على أرصفة الشوارع.

ما الخطأ الذي ورد في مناقشة أو مجادلة هذا المعارض ؟

الخطأ قد يكون في أن المعارض يريد حل المشكلة دفعة واحدة وهذا صعب، لأنك حتى تستطيع حل المشكلة الكاملة يجب أن تحل الأجزاء الفرعية لها.

أخطاء في التفكير

عادة ما يرتكب الأشخاص أخطاء شائعة في التفكير ،وسنقدم هنا مجموعة لبعض أنواع الأخطاء في التفكير والتي قد تتطرق لشرح تفصيلي عن بعض منها خلال هذا الفصل :

1) قوة البرهان:

حيث أنك تفترض أن شيئاً ما صحيح لأنه لم يثبت خطؤه ، أو أنك تفترض أن شيئاً ما خطأ فقط لأنه لم تثبت صحته .

مثال

–لم أر في حياتي طيرا لا يستطيع الطيران ، لذلك فأن جميع الطيور يمكنها الطيران.

– لم أسمع من قبل عن حيوان" الصعود " لذا فإنه غير موجود .

– لم أسمع أن أحداً ما وصل إلى كوكب "نبتون"، لذا فلا أحد يمكنه الوصول إليه .

2) استبدال الحديث بحديث آخر ، أو عكس المقترح :

إنك تعتقد أن استبدال الحديث بحديث آخر، أو أن عكس الاقتراح صحيحاً لأن الاقتراح صحيح .او أنك تسمع اقتراحاً وتعتقد أن عكس الاقتراح هو ما تم قوله.

مثال :(استبدال الحديث بحديث آخر)

أحد الأطفال لوالدته:لقد قلت لي:" أنني إذا أردت أن أحصل على معدل مرتفع في المدرسة، فإنه يتوجب علي أن أعمل واجباتي البيتية، وأستعد دائماً للامتحانات . أتفق معك في ذلك ،ولكن عندها لن تستطيعي أن تجعليني أعتني بأختي الصغيرة عند خروجك للزيارة.

نموذج من الاجابات

التمرين (1)

ورقة عمل

الاسم:..... المهارة:أخطاء في التفكير

الصف:..... التاريخ:----------

اختر نوع خطأ التفكير الوارد في النصوص التالية :

الرقم	التمرين	الإجابة
1-	عليا لابنها : أجل ،يمكنك الخروج الآن للعب الكرة ما دمت قد أنهيت واجباتك البيتية ،فقد أخبرتك مسبقاً أنه يجب عليك إنهاؤها إذا أردت أن تلعب بالكرة ،أليس كذلك ؟	استبدال الحديث بحديث آخر
2-	جدي يقول :لن يقنعني أحد بأنه لا يوجد خطر من وجود كل هذه الأقمار الاصطناعية التي تدور في الفضاء فما طار طير وارتفع إلا كما طار وقع	العلاقات الخاطئة
3-	أحد الجراحين يقول في المؤتمر العربي لجراحة القلب:هذا النوع من الأدوات الدقيقة التي ستسهل إجراء عمليات جراحية حرجة لا يمكن اختراعه،فلو كان ذلك ممكنا،لتم اختراعه في السابق.	قوة البرهان
4-	المرشدة المدرسية لأحد زملائها:كل معلم جاء ليعلم هذا الطالب من قبل واجه المشاكل معه،لذا فإنه لن يتفق مع المعلمين مطلقاً.	
5-	المدير الجديد للشركة السياحية الكبيرة يتحدث لمساعده: إذا أنجزت المهام الموكلة إليك سنكون منفقين ،أي أننا لن نتفق إذا لم تنجز المهام الموكولة إليك.	قوة البرهان

تفنيد المناقشات والمجادلات

ليس كافياً أن تكتفي بالموافقة أو عدم الموافقة على وجهة نظر أو رأي شخص ما،بل يجب أن تكون قادراً على معرفة سبب ما تفكر به .إذا وافقت على شيء ما، عندئذ يجب أن تكون قادراً على ايجاد مناقشات تؤيد أو تدعم ما تفكر به،وعندما لا توافق على شيء،أيضاً يجب أن تكون قادر على ان تبين ما هو الخطأ في هذه المناقشة .

مثال (1):

علي: أعتقد بأن الولايات المتحدة الأمريكية هي أفضل دولة في العالم .

عمر :وكيف ذلك؟

علي :لا أستطيع أن أصيغ ذلك في كلمات فقط،أنني أحب أن أعيش هناك .

لاحظ بأن العبارة الثانية لا تؤيد العبارة الأولى .إن الحقيقة القائلة بأن تحب أن تعيش في الولايات المتحدة الأمريكية لا تؤيد الرأي القائل بأن الولايات المتحدة الأمريكية هي أفضل مكان في العالم ،لأننا جميعنا نعرف بأنك قد تحب العيش في بلد شاءت الصدف أن تكون فيه .

مثال (2):

طلال أعتقد أن الولايات المتحدة هي أفضل دولة في العالم .

زيد: وكيف لك أن تقول ذلك؟

طلال :في الولايات المتحدة هناك حرية فردية أكبر ،وهناك فرصة أكبر لأن تكون ناجحاً، كما أن هناك الكثير من الموارد الطبيعية، بالإضافة إلى توفر فرص للتطور والتقدم أكثر مما نجده من فرص في البلدان الأخرى .

افترض بأن معارضك يوافق على أن جميع الأشياء التي ذكرتها هي أشياء مرغوبة.

التمرين (1)

حظر التجول

الاسم :..... المهارة:تنفيذ المناقشات (المجادلات)

الصف:..... التاريخ:.....

1-هل هناك خطر عند التجول ما بعد الساعة العاشرة مساءً، لكل من هو دون السادسة عشرة، خاصة أثناء الدراسة؟

*إن المشكلات في هذا القسم تتمثل في طرح السؤال عليك لكي تفند كلتا المجادلتين .كما يطلب منك أن تجد مجادلات أخرى وتفندها من جانبها (نعم)و(لا).

أ-أنظر إلى التمرين أعلاه ،فند المجادلة أو المناقشة من ناحية الجانب "نعم".

ب-أوجد تفنيداً لتفنيدك؟

ج- بناءً على التمرين السابق ،فند المجادلة أو المناقشة من ناحية الجانب "لا"؟

ملحق (2)

دليل المعلم لتدريس وحدتي

من خصائص السيولة

الحرارة في حياتنا

إعداد

نائله وليد الكركي

إشراف

د.محسن عدس

2017م

عزيزي المعلم:

إن الدليل الذي بين يديك، هو مُرشد وموجه لكي يُعينك على تدريس وحدتي (خصاص السيولة – الحرارة في حياتنا) المقررتان على طلبة الصف السابع الأساسي، وقد أعدت الباحثة هذا الدليل للتدريس وفقاً (لبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة Risk، وملف الإنجاز) بهدف تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل لدى طلابك. ويشمل الدليل على ما يلي:

أولاً: فلسفة الدليل:

- فكرة عامة عن البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة Risk. وملف الإنجاز.
- فكرة عامة عن مهارات التفكير الناقد.
- فكرة عامة عن التحصيل الدراسي في العلوم

ثانياً: الأهداف العامة لتدريس الوحدتين.

ثالثاً: الأهداف الخاصة لتدريس الوحدتين.

رابعاً: نموذج لأحد دروس الوحدتين.

أولاً: فلسفة الدليل:

فكرة عامة عن البرنامج الذكي لمعالجة المعرفة Risk:

برنامج يتكون من أربعة أجزاء هي: المهارات الحياتية، والنظام، وقوة التفكير، والنجاح، ويحتوي البرنامج على مجموعة من الأهداف والتدريبات والأمثلة والوسائل والأنشطة والمهارات، التي يتم تدريب الطلبة عليها في جلسات تدريبية خاصة، وتؤدي إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي ومهارات التفكير الناقد. ويتألف البرنامج من وحدة متكاملة من أربعة أجزاء لتعليم مهارات التفكير هي (المهارات الحياتية، النظام، قوة التفكير، والنجاح) ويحتوي على مواقف تفكيرية لها ارتباط وثيق بحياة الطالب.

ويستخدم البرنامج لجميع المراحل العمرية ابتداءً من طلبة الصف الخامس الأساسي وحتى نهاية المرحلة الجامعية، وقد أثبتت الدراسات فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة.

وسيقتصر البحث الحالي على أربع المهارات تم اختيارها من الجزء الأول والثالث لبرنامج RISK وهي:

1. **الحفز الذهني:** تحدث مهارة الحفز الذهني عندما يجلس الطلبة معًا لحل مشكلة ما، ويستدعون جميع الأفكار التي تخطر ببالهم لحل تلك المشكلة، لا تعنى هذه المهارة باحتمالية الخطأ في الاقتراحات، ولكنها تعنى بالحصول على الاقتراحات فقط، وبعد انتهاء جلسة الحفز الذهني يتم النظر في كل اقتراح بتمعن، لرؤية المشاكل التي من المحتمل أن تنجم عن تلك الاقتراحات.
2. **أسئلة المناقشات:** في الحياة اليومية كثيراً ما يعبر الناس عن آرائهم، ويطلقون عبارات تدعم أو تؤيد آرائهم هذه. وبمعنى آخر، فإنهم يديرون مجادلات أو مناقشات تصب في مصلحة آرائهم. إن مثل هذه الآراء والمجادلات نلاحظها في الصحف والمجلات، وفي المناقشات والحوارات اليومية التي تتم في لقاءات الناس أثناء العمل، أو في مجالسهم الاجتماعية. حيث يمكن تأييد هذه الآراء بطرق كثيرة. إحدى هذه الطرق تتمثل في استخدام التجربة الشخصية.

3. **أخطاء في التفكير:** يرتكب الأشخاص عادة أخطاء في التفكير، ومن هذه الأخطاء:
   أ. **قوة البرهان:** حيث إن الفرد يفترض صحة شيء ما لأنه لم يثبت خطؤه أو العكس.
   ب. **استبدال الحديث بحديث آخر:** حيث يعتقد الفرد أن عكس الاقتراح صحيحاً لأن الاقتراح صحيح أو يعتقد أن عكس الاقتراح هو ما تم قوله.

4. **تفنيد المناقشات والمجادلات:** ليس كافيًا أن تكتفي بالموافقة أو عدم الموافقة على وجهة نظر أو رأي شخص ما، بل يجب أن تكون قادرًا على معرفة سبب ما تفكر به. إذا وافقت على شيء ما، عندئذ يجب أن تكون قادرًا على إيجاد مناقشات تؤيد أو تدعم ما تفكر به، وعندما لا توافق على شيء، أيضًا يجب أن تكون قادر على أن تبين ما هو الخطأ في هذه المناقشة.

وسيتناول دليل المعلم المهارات الأربعة كأساليب أو طرائق لتدريس محتوى وحدتي خصائص السيولة والحرارة في حياتنا، وذلك من خلال مواقف وأنشطة مرتبطة بالدروس تتيح التفكير والإنتاج.

فكرة عامة عن ملف الإنجاز:

هو جمع منظم لأعمال الطلبة وانجازاتهم التي قاموا بها أثناء دراسة موضوع ما من الموضوعات المقررة عليهم، ويمكن القول إن ملف الإنجاز:

- يتضمن مجموعة منظمة من أعمال الطالب التي يمكن قياسها من خلال معايير تقدير معروفة.
- يوضح مدى ما أحرزه الطالب من تقدم أو نمو دراسي.
- يشير إلى إنجازات حقيقية وليس حافظة، أو وعاء يحتوي على جميع أعمال الطالب أو أعمال منتقاة عشوائياً.
- محتويات الملف يتم انتقاؤها بعناية: لتقدم دليلاً على حدوث التعلم، وما يستطيع أن يؤديه الطالب في مجال دراسي معين، وفي مواقف حقيقية.
- يتضمن ملاحظات كل من المعلم والطالب .

وفي البحث الحالي يعرف ملف الإنجاز بأنه تجميع مقصود لمجموعة من أعمال طلبة الصف السابع الأساسي، ويتضمن الأنشطة التي قام بها الطلبة، ونتائج اختباراتهم الفصلية، والتي تعتبر مؤشراً لتقدمهم في القدرة على التفكير الناقد والتحصيل في العلوم.

وقد قامت الباحثة بإعداد بطاقات للتقييم الذاتي ليستخدمها الطالب في ملف الإنجاز، وتتضمن البطاقات (بطاقة تقييم ذاتي معرفي – بطاقة تقييم ذاتي مهاري – بطاقة تقييم ذاتي للتعلم – اختبار قصير). وتضمنت البطاقات كتابة المعلم لملاحظاته على بطاقات الطلبة وإعطاء تقدير عام لكل بطاقة بناءً على استجابات الطلبة.

فكرة عامة عن مهارات التفكير الناقد:

هو أحد أنماط التفكير التي نالت اهتمام الباحثين والتربويين، ويتعلق التفكير الناقد بقدرة الطالب على تحديد المواضيع الرئيسة في النقاش، وتحديد العلاقات المهمة في المواضيع المطروحة، واستخلاص النتائج المتوقعة من المعلومات المتوفرة، وتقييم الأدلة المتوفرة ثم عمل الاستنتاجات الصحيحة.

ويتضمن التفكير الناقد، مهارات متعددة، وسيقتصر البحث الحالي على المهارات الاتية: (التنبؤ بالافتراضات، التفسير، الاستنتاج، تقييم المناقشات) وذلك لمناسبة هذه المهارات لمحتوى وحدتي خصائص السيولة والحرارة في حياتنا.

وتكمن أهمية تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة في انه :

1. يؤدي إلى فهم أعمق وأفضل للمعارف، وبالتالي تحسين تحصيل الطلبة في العلوم.
2. يحفز على استخدام الطلبة لمهارات التفكير العليا.
3. يساعد على فهم الطلبة للظواهر الطبيعية من خلال تفسيرها واستنتاج العلاقات بينها.
4. يوسع آفاق الطلبة للتعامل مع المشكلات الحياتية المختلفة.
5. يساعد على توفير مناخ صفي ملائم ومليء بالحوار والنقاش.

فكرة عامة عن التحصيل:

هو مقدار ما يكسبه الطلبة من معلومات ومفاهيم وحقائق وتعميمات في المستويات المعرفية لتصنيف بلوم وهي (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، والتركيب) وذلك من خلال تعلمها وحدتي من خصائص السيولة والحرارة في حياتنا في كتاب العلوم العامة للصف السابع الأساسي، ويعبر عنه بالدرجة التي تحصل عليها الطلبة في الاختبار التحصيلي المعد لذلك.

ثانياً: الأهداف العامة لتدريس المحتوى وفقاً لبرنامج Risk وملف الإنجاز:

أ. تعرف الطالب الى خصائص السيولة، وضغط السائل وتطبيقات عليه، والخاصية الشعرية والتوتر السطحي.

ب. يميز الطالب اهمية الحرارة في حياتنا، والتمييز بين درجة الحرارة وكمية الحرارة، وانتقال الحرارة في حالات المادة المختلفة.

ج. اكتساب مهارات التفكير الناقد(التنبؤ بالافتراضات، التفسير، الاستنتاج، تقييم المناقشات).

د. تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى الطالبات.

ثالثاً: الأهداف الخاصة لتدريس الوحدتين:

1. الوحدة السابعة: خصائص السيولة

الدرس الأول: ضغط السائل

يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

- يوضح المقصود بضغط السائل.
- يفسر العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عموده.
- يستنتج العوامل التي يعتمد عليها ضغط السائل.
- يطبق قاعدة باسكال في قياس ضغط السائل عند نقطة ما.

الدرس الثي: ظواهر وتطبيقات على ضغط السوائل

يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

- يوضح الطالب كيفية بناء السدود.
- يفسر الطالب ظاهرة الطفو.
- يبين القاعدة التي يعتمد عليها المكبس المائي.

الدرس الثالث: الخاصية الشعرية والتوتر السطحي

يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

- يميز بين فاعلية قطعة قطن وقطعة صوف في تنظيف سائل مسكوب على طاولة.
- يوضح المقصود بالخاصة الشعرية.
- يفسر الخاصة الشعرية.
- يعدد العوامل التي تعتمد عليها الخاصة الشعرية.
- يوضح المقصود بالتوتر السطحي والخاصية الشعرية.
- يعدد العوامل التي يعتمد عليها التوتر السطحي.
- يفسر حدوث ظاهرة الخاصية الشعرية.

2. الوحدة الثامنة: الحرارة في حياتنا

الدرس الأول: درجة الحرارة

يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

- يوضح المقصود بدرجة الحرارة.
- يحدد أداة قياس درجة الحرارة.

الدرس الثي: كمية الحرارة

يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

- يعرف الطالب مفهوم كمية الحرارة.
- يفرق بين درجة الحرارة وكمية الحرارة.
- يحدد الأسس التي تعتمد عليها كمية الحرارة.
- يشرح ظاهرة الاتزان الحراري.
- يوضح المقصود بالغذاء المتوازن.

الدرس الثالث: تمدد المواد بالحرارة

يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

- يبين اثر الحرارةعلى الموادة .
- يفسر ارتخاء أسلاك الكهرباء صيفاً.
- يعطي امثلة على تمدد المواد بالحرارة من البيئة المحلية.

الدرس الرابع: انتقال الحرارة

يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

- يفسر كيفية انتقال الحرارة في المواد الصلبة.
- يقارن بين انتقال الحرارة خلال المواد المختلفة.
- يبين كيفية انتقال الحرارة في السوائل والغازات.
- يوضح كيفية انتقال حرارة الشمس للأرض.

الخطة الزمنية لتنفيذ دروس وحدتي (خصائص السيولة – الحرارة في حياتنا)

الوحدة	الدرس	عدد الحصص
خصائص السيولة	ضغط السائل	4
	ظواهر وتطبيقات على ضغط السوائل	3
	الخاصة الشعرية والتوتر السطحي	3
الحرارة في حياتنا	درجة الحرارة	2
	كمية الحرارة	5
	تمدد المواد بالحرارة	5
	انتقال الحرارة	6

تحضير درس (ضغط السائل)

الوحدة السابعة: خصائص السيولة — الدرس الأول: ضغط السائل

الصفحات: 56 – 59 — عدد الحصص: 4 حصص

- **النتاجات التعليمية:**
  - يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :
    1. يوضح المقصود بضغط السائل.
    2. يفسر العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عموده.
    3. يستنتج العوامل التي يعتمد عليها ضغط السائل.
    4. يطبق قاعدة باسكال في قياس ضغط السائل عند نقطة ما.

الخبرات السابقة:

مفهوم الضغط

- **الخبرات المنتمية:**
  - القوة.
  - الضغط.
  - الضغط الجوي.
- **الأدوات والوسائل اللازمة:**
  - بطاقات وأوراق عمل.
  - أنابيب زجاجية مفتوحة.
  - ماء ملون.
  - دبابيس، مسامير، مواد لاصقة.
- **استراتيجيات التدريس:**
  - العرض العلمي.
  - الحفز الذهني.
  - أسئلة المناقشات.
  - تفنيد المناقشات.
- **أساليب التقويم:**
  - ملف الإنجاز.

- الورقة والقلم.
- **آلية التنفيذ:**

مفهوم ضغط السائل:

1. استخدام مهارة الحفز الذهني، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بعرض قوانين مهارة الحفز الذهني على الطالبات للالتزام بها وهي كالآتي: (الوقت محدد – لا يسمح بالتعليقات السلبية– إخراج كل ما يخطر ببالك كحل للمشكلة – لا تسخر من أي اقتراح أو فكرة)، ثم يقوم المعلم بعرض التدريب الأول للصف بشكل جماعي، من خلال طرح العديد من الأسئلة القائمة على الحفز الذهني:

تدريب مهارة الحفز الذهني:

محمود طالب في الصف السابع الأساسي، أثناء دراسته لموضوع ضغط السائل، استدرك بعض المفاهيم السابقة، إلا أنهما اختلافا في تحديد أي منهما إجابته صحيحة، هل يمكن ان نساعدهما من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ماذا يُقصد بالضغط؟
- ما المقصود بالضغط الجوي؟

نموذج إجابات مقترحة:

- الضغط هو القوة.
- الضغط هو القوة الواقعة على سطح ما.
- الضغط الجوي هو القوة الهوائية على الأرض.
- الضغط الجوي هو ثقل عمود من الهواء على مساحة معينة.

يستنتج المعلم مفهوم الضغط والضغط الجوي من خلال الاستماع وتسجيل إجابات الطلبة.

ملاحظة: تجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً.عرض بوربونت

2. استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بعرض قوانين مهارة أسئلة المناقشة على الطالبات للالتزام بها وهي كالآتي: (الوقت محدد – لا يسمح بالأسئلة السلبية– التركيز والمشاهد الدقيقة – لا تسخر من إجابات أو أسئلة – تسجيل الملاحظات)، ثم يقوم المعلم بطرح المشكلة التالية:

تدريب مهارة أسئلة المناقشة:

"إذا كان الضغط هو معدل القوة الواقعة على وحدة المساحة، والضغط الجوي هو ثقل عمود الهواء على مساحة معينة" ثم يسأل المعلم الأسئلة التالية على الترتيب:

- هل يوجد ضغط للسائل؟
- كيف يمكن ملاحظة ضغط السائل؟
- في أي اتجاه يؤثر ضغط السائل؟
- اعطاء امثلة على توظيف ضغط السائل في الحياة اليومية.

تستمع المعلم لإجابات وتُثري النقاش بينها وبين الطلبة، ثم تقدم العرض العملي ص 56.

أ. تدريب نشاط عملي:

ينفذ المعلم نشاط 1 ص 56 أمام جميع الطالبات، ويبدأ نقاشاً حول النشاط:

اطرح أكبر عدد من الأسئلة التي تساعدك على فهم ما تم في العرض العلمي.

.....

.....

- **نموذج إجابة مقترح:**
- لماذا ارتفع الماء الملون؟
- ما سبب ارتفاع الماء الملون في الأنبوب المفتوح؟
- هل تؤثر قوة السائل على الأجسام داخل السائل.

وبعد انتهاء المناقشة تتوصل المعلم مع الطالبات إلى إجابات كافية للأسئلة، وإلى أن للسائل قوة يؤثر بها على الأجسام المغمورة فيه.

العلاقة بين ضغط السائل وارتفاعه:

أخطاء في التفكير:

قد يُخطئ بعض الطلبة أثناء التفكير في إجابة الأسئلة المقترحة، وبالتالي على المعلم أن يوجه أنظار الطلبة إلى وجود أخطاء في التفكير، ويطلب إعادة صياغة منهم:

- تحديد المفاهيم الأساسية قبل طرح الأسئلة أو الإجابات.
- إعادة صياغة الأسئلة بأكثر من طريقة.
- اختيار أنسب الأسئلة للمفاهيم الأساسية.
- وضع فرضيات للإجابة عن هذه الأسئلة.

العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عموده:

نشاط عملي:

ينفذ المعلم نشاط 2، ص57 أمام جميع الطالبات:

تدريب مهارة أسئلة المناقشات:

اطرح أكبر عدد من الأسئلة التي تساعدك على فهم ما تم في العرض العلمي.

.....

.....

- **نموذج إجابة مقترح:**
  - لماذا ينسكب الماء من الثقب الأول بشكل ضعيف؟
  - لماذا ينسكب الماء من الثقب الأخير بشكل أكبر من الأول؟
- يجهز المعلم أسئلة يمكن أن تساعد في النقاش:
  - هل هناك علاقة بين عمود السائل والضغط الواقع عليه؟
  - ماذا يعني تدفق الماء لمسافات مختلفة من جدار القنينة؟

تقييم مناقشات: يبدأ النقاش بين المعلم والطلبة، ويطلب المعلم من كل طالب يقدم إجابة لأي سؤال أن يقدم دليلاً يفند إجابته.

بعد انتهاء المناقشة يتوصل المعلم مع الطلبة إلى أن ضغط السائل عند أي نقطة يعتمد على ارتفاع عموده فوق هذه النقطة، فإذا زاد عمود السائل زاد الضغط الذي يؤثر به هذه السائل.

تدريب الحفز الذهني وأخطاء التفكير:

يسأل المعلم الطلبة:

كيف تفسير العلاقة بين ارتفاع السائل وضغطه؟

.....

تدون المعلم إجابات الطالبات على السبورة، ثم يبدأ بتحديد الإجابات الخاطئة، وتحدد الخطأ في التفكير، وتتوصل مع الطالبات إلى الإجابات الأكثر صوابية، وتتوصل معهم بالنقاش إلى العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عموده (كلما ارتفع عمود السائل قل ضغطه).

العلاقة بين ضغط السائل وكثافته:

نشاط عملي:

ينفذ المعلم نشاط 3 ص 58 أمام الطالبات:

تدريب مهارة أسئلة المناقشات:

اطرح أكبر عدد من الأسئلة التي تساعدك على فهم ما تم في العرض العلمي.

.....

.....

- **نموذج إجابة مقترح:**
  - لماذا ارتفع سائل أكثر من الآخر؟
  - ما علاقة السائل بارتفاعه؟
- يجهز المعلم أسئلة يمكن أن تساعد في النقاش:
  - هل هناك فرق في الارتفاع بين السائلين في شعبتي الأنبوب؟
  - ما السبب في هذا الفرق؟
  - أي السائلين اكثركثافة؟
  - ما العلاقة بين ضغط السائل وكثافته؟

تقييم مناقشات: يبدأ النقاش بين المعلم والطلبة، ويطلب المعلم من كل طالب يقدم إجابة لأي سؤال أن يقدم دليلاً يفند إجابته.

تدريب الحفز الذهني وأخطاء التفكير:

يسأل المعلم الطلبة:

كيف تفسير العلاقة بين ضغط السائل وكثافته؟

يدون المعلم إجابات الطلبة على السبورة، نبدأ بتحديد الإجابات الخاطئة، وتحدد الخطأ في التفكير، وتتوصل مع الطالبات إلى الإجابات الأكثر صوابية، وتتوصل معهم بالنقاش إلى العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عموده (كلما زادت كثافة السائل زاد ضغطه).

التقويم الختامي:

ناقش العبارة التالية: كلما قلت كثافة السائل ازداد طول عموده، وكلما زادت كثافة السائل قل طول عموده.

الواجبات البيتية:

1. **ما مدى صحة العبارات التالية؟ إذا كانت خاطئة قدِّم تصحيحاً لها مع التبرير:**
   - كلما زاد ارتفاع عمود السائل في الانبوب زاد ضغطه.

- يعتمد ضغط السائل على مساحة عمود السائل وكثافة السائل.

2. أكمل الفراغ:

- العلاقة بين ضغط السائل وارتفاعه .....
- العلاقة بين ضغط السائل وكثافته .....
- يعتمد ضغط السائل على .....، .....

3. فسِّر اندفاع الماء من صنبور الماء.
4. أكتب النص العلمي الدال على قاعدة باسكال، ثم قدِّم مثالاً عليها.

استراتيجية التقويم:

- ملف الإنجاز (نماذج التقييم المرفقة).

نموذج تقييم ذاتي معرفي للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

بعد دراستي لدرس (ضغط السائل) أعتقد أن بامكاني:

معايير التقويم		ممتاز	جيد	ضعيف
1	يحديد المقصود بضغط السائل.			
2	يفسير ضغط السائل.			
3	استنتاج العلاقة بين ضغط السائل وكثافته.			
4	استنتاج العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عمود السائل.			
5	يحديد العوامل التي يعتمد عليها ضغط السائل.			
6	ينفيذ تجربة عملية توضح العلاقة بين ضغط السائل وكثافته			
7	ينفيذ تجربة عملية توضح العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عمود السائل.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي مهاري للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

---

1. ما تعلمته اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....
- .....

2. ما عملته (تطبيق) اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....
- .....

3. المهارات العملية أو العلمية التي أحتاج إلى المزيد من التمرين عليها:

- .....
- .....
- .....

4. برزت عندي بعض الجوانب الإيجابية في التعامل مع زملائي مثل:

- .....
- .....
- .....

5. أرى أن التعلم من خلال المناقشات والحفز الذهني قد عزز عندي بعض الجوانب، منها:

- .....
- .....
- .....

	6. قبل أن أبدأ الحصة:	نعم	لا
1	توقعت الهدف من الحصة.		
2	خططت لدراسة الموضوع قبل بدء الحصة.		
3	عرفت ما يجب تعلمه وعمله.		
4	تنبأت بنتائج الدرس قبل البدء به.		
	7. أثناء الحصة:	**نعم**	**لا**
5	شاركت بفاعلية في التطبيق العملي في الحصة.		
6	راعيت قواعد الأمان والسلامة أثناء التطبيق العملي.		
7	طلبت مساعدة من المعلم أو بعض الزملاء.		
8	تمكنت من مساعدة زملائي.		
9	قدمت مداخلات ذكية.		
10	سجلت النتائج بشكل دقيق ومنظم.		
	8. بعد انتهاء الحصة:	**نعم**	**لا**
11	تأكدت من صحة التنبؤ بالافتراضات التي وضعتها قبل الحصة.		
12	قارنت نتائج تعلمي بالطلبة الأكثر تفوقاً مني.		
13	قيَّمت المناقشات التي حصلت بيني وبين زملائي ومعلمي للاستفادة منها.		

ملاحظات المعلم:

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي للتعلم

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

معايير التقويم		دائما	غالبا	احيانا
1	أتواصل مع زملائي عند عرض النتائج.			
2	أعرض النتائج أمام زملائي بشكل منظم.			
3	أسجل النتائج بطريقة منظمة.			
4	أناقش زملائي بهدوء لتحقيق أكبر قدر من الفائدة.			
5	أظهر استعداداً وحماساً للتجريب والمحاولة.			
6	أنفذ خطوات الأنشطة بدقة.			
7	أشارك زملائي في التخطيط والعمل.			
8	لا أتعصب لأفكاري.			
9	أستفيد من أفكار الآخرين في بناء استنتاجات جديدة.			
10	أضع فرضيات وتوقعات وأحاول اثباتها.			
11	أقوم بتفسير النتائج التي توصلت لها.			
12	أتعاون مع زملائي عند العمل بشكل جماعي.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

اختبار قصير

نموذج تقييم ذاتي

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

عزيزي الطالب عليك الإجابة عن الأسئلة التالية بعناية واهتمام، ثم احفظها بملفك:

- اكتب تعريفاً مختصراً للمفاهيم الآتية:

- **الضغط:**

.....

- **الضغط الجوي:**

.....

- **ضغط السائل:**

.....

- **أكتب تفسيراً صحيحاً لاندفاع الماء من صنبور الماء.**

.....

- **بين صحة العبارة التالية وإذا كانت خاطئة فقم بكتابتها بالشكل الصحيح:**

(إذا وقع ضغط على سائل محصور فإن الضغط ينتقل إلى جميع أجزاء السائل بشكل غير متساوي).

.....

- **وضح بالرسم العلاقة بين ضغط السائل وكثافة السائل.**

.....

- **ارسم شكلاً يوضح العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عمود السائل.**

تحضير درس (ظواهر وتطبيقات على ضغط السائل)

الوحدة السابعة: خصائص السيولة	الدرس الثاني: ظواهر وتطبيقات
الصفحات: 60 – 65	عدد الحصص: 4 حصص

- **النتاجات التعليمية:**
  - يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :
  1. يوضح الطالب كيفية بناء السدود.
  2. يفسر الطالب ظاهرة الطفو.
  3. يبين القاعدة التي يعتمد عليها المكبس المائي.
- **الخبرات المنتمية:**
  - ضغط السائل.
  - ارتفاع عمود السائل.
  - كثافة السائل.
- **الأدوات والوسائل اللازمة:**
  - بطاقات وأوراق عمل.
  - أحواض زجاجية.
  - قطعة خشبية.
  - مكبس مائي.
- **استراتيجيات التدريس:**
  - العرض العلمي.
  - الحفز الذهني.
  - أسئلة المناقشات.
  - تفنيد المناقشات.
- **أساليب التقويم:**
  - ملف الإنجاز.
  - الورقة والقلم.

- **آلية التنفيذ:**

بناء السدود:

3. استخدام مهارة الحفز الذهني، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بعرض قوانين مهارة الحفز الذهني على الطالبات للالتزام بها وهي كالآتي: (الوقت محدد – لا يسمح بالتعليقات السلبية– إخراج كل ما يخطر ببالك كحل للمشكلة – لا تسخر من أي اقتراح أو فكرة)، ثم يقوم المعلم بعرض التدريب الأول للصف بشكل جماعي، من خلال طرح العديد من الأسئلة القائمة على الحفز الذهني:

تدريب مهارة الحفز الذهني:

السبئيون قبيلة يمنية قامت ببناء سد لتجميع مياه الأمطار في الألفية الأولى قبل الميلاد، واستخدموا حجارة كبيرة منحوتة بدقة من الجبال، ووضعوها فوق بعضها بشكل متساوٍ لتكوين سد، ولكن تعرض هذا السد لاحقاً إلى الانهيار.

ما أسباب انهيار السد (ارشاد: اربط المشكلة بالدرس السابق)

نموذج إجابات مقترحة:

1.....

2.....

3.....

- كثرة الأمطار.
- ضغط الماء.
- قوة جرياء الماء.
- ضعف السد.

ملاحظة: تجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً.

يستنتج المعلم من خلال جلسة الحفز الذهني ان بناء السد يتم بشكل عريض عند القاعدة، ثم يقل عرض الجدار تدريجياً نحو الأعلى.

أخطاء في التفكير: تطرح المعلم المشكلة التالية: لماذا يتم بناء السد يتم بشكل عريض عند القاعدة، ثم يقل عرض الجدار تدريجياً نحو الأعلى؟

تقييم مناقشات: تستمع المعلم لإجابات الطالبات، وتسمح لبعضهن بتفنيد مناقشات زميلاتهن وتقديم إجابات أكثر دقة. وتتوصل المعلم في نهاية النقاش إلى التفسير الصحيح.

الطفو:

تدريب مهارة الحفز الذهني:

لعلكِ لاحظتِ أن سطح مياه البحار والأنهار والمحيطات تحمل أجسام كالسفن، بينما لا تحمل أجسام أخرى.

هل يمكن أن تقدِّم تفسيراً لهذه الظاهرة؟ (ارشاد: اربط المشكلة بالدرس السابق)

نموذج إجابات مقترحة:

.....

.....

- كمية مياه البحار والمحيطات كبيرة جداً تحمل الأجسام.
- الأجسام خفيفة بالنسبة لماء البحر.

تدريب عملي:

ينفذ نشاط 5 ص 62، من قبل الطلبة، ويطلب منهن تسجيل ملاحظاتهن على النشاط، وطرح أسئلة تساعدهن على فهم النشاط العملي:

.....

.....

نموذج أسئلة مطروحة:

- لماذا لا يغوص المكعب الخشبي في الماء؟
- لماذا غاص المكعب المعدني في الماء؟
- ما علاقة وزن المكعب في غوصه في الماء؟

ملاحظة: تجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً.

يستنتج المعلم من خلال جلسة الحفز الذهني إلى طفو الأجسام يعتمد على كثافة الجسم.

أخطاء في التفكير: تطرح المعلم المشكلة التالية: ما علاقة كثافة الجسم بطفوه على سطح الماء؟

تقييم مناقشات: تستمع المعلم لإجابات الطالبات، وتسمح لبعضهن بتفنيد مناقشات زميلاتهن وتقديم إجابات أكثر دقة. وتتوصل المعلم في نهاية النقاش إلى التفسير الصحيح (إذا زادت كثافة الجسم المغمور على كثافة السائل فإنه يغوص، وإذا كانت أقل من كثافة السائل فإنه يطفو).

المكبس المائي:

تدريب مهارة الحفز الذهني:

لعلكِ لاحظتِ في محلات صيانة السيارات أنه يتم رفع السيارة من خلال مكبس صغير، فكيف يمكن لهذا المكبس الصغير أن يحمل سيارة ذات وزن كبير جداً؟

هل يمكن أن تقدِّم تفسيراً لهذه الظاهرة؟ (ارشاد: اربط المشكلة بالدرس السابق)

تستمع المعلم لإجابات الطالبات، ثم تقدم لهن تفسيراً علمياً من خلال تنفيذ نشاط ص 64. وتستنتج مع الطالبات العلاقة بين قوة ضغط السائل في الأسطوانة الصغيرة وقوة الضغط في الأسطوانة الكبيرة (تساوي).

أخطاء في التفكير: تطرح المعلم المشكلة التالية: ما العلاقة بين المكبس الهوائي وقاعدة باسكال؟

تقييم مناقشات: تستمع المعلم لإجابات الطالبات، وتسمح لبعضهن بتفنيد مناقشات زميلاتهن وتقديم إجابات أكثر دقة. وتتوصل المعلم في نهاية النقاش إلى التفسير الصحيح (الضغط الواقع على جزء من السائل يتوزع بالتساوي على جميع أجزاء السائل، فإن الضغط الواقع من المكبس الأسطوانة الصغير يتوزع بالتساوي على الأسطوانة الكبيرة فتنتج قوة كبيرة).

التقويم الختامي:

ناقش العبارة التالية: إن العلماء قاموا بأخذ الاحتياطات عند بناء السدود والخزانات، حيث قاموا ببنائها سمكية عند القاعدة، وتقل تدريجياً إلى الأعلى.

الواجبات البيتية:

5. **ما مدى صحة العبارات التالية؟ إذا كانت خاطئة قدِّم تصحيحاً لها مع التبرير:**
   - تبنى جدران السدود بشكلٍ متساوٍ من أعلى وأسفل.
   - تعتمد فكرة المكبس المائي على قاعدة باسكال.
6. **أكتب قانون الضغط.**
7. **قدّم نصائح (معززة بتفسير علمي) لبناء سد لحجز مياه الأمطار في منطقتك.**

استراتيجية التقويم:

- ملف الإنجاز (نماذج التقييم المرفقة).

نموذج تقييم ذاتي معرفي للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

بعد دراستي لدرس (ظواهر وتطبيقات على ضغط السائل) أعتقد أن بامكاني:

	معايير التقويم	ممتاز	جيد	ضعيف
1	توضيح فكرة عمل المكبس المائي.			
2	تفسير ظاهرة الطفو.			
3	تفسير آلية بناء السدود.			
4	حساب ضغط السائل من خلال قانون الضغط.			
5	تفسير آلية عمل رافعة السيارات.			
6	تفسير أسباب طفو السفن على سطح الماء.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

.....

نموذج تقييم ذاتي مهاري للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

9. ما تعلمته اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....

10. ما عملته ت اليومم تطبيقه في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....
- .....

11. المهارات العملية أو العلمية التي أحتاج إلى المزيد من التمرين عليها:

- .....
- .....

12. برزت عندي بعض الجوانب الإيجابية في التعامل مع زملائي مثل:

- .....
- .....

13. أرى أن التعلم من خلال المناقشات والحفز الذهني قد عزز عندي بعض الجوانب، منها:

- .....
- .....

		نعم	لا
14.	قبل أن أبدأ الحصة:		
1	توقعت الهدف من الحصة.		
2	خططت لموضوع الدرس قبل بدء الحصة.		
3	عرفت ما يجب تعلمه وعمله.		
4	تنبأت بنتائج الدرس قبل البدء به.		
15.	أثناء الحصة:	نعم	لا
5	شاركت بفاعلية في التطبيق العملي في الحصة.		
6	راعيت قواعد الأمان والسلامة أثناء التطبيق العملي.		
7	طلبت مساعدة من المعلم أو بعض الزملاء.		
8	تمكنت من مساعدة زملائي.		
9	قدمت مداخلات ذكية.		
10	سجلت النتائج بشكل دقيق ومنظم.		
16.	بعد انتهاء الحصة:	نعم	لا
11	تأكدت من صحة التنبؤ بالافتراضات التي وضعتها قبل الحصة.		
12	قارنت نتائج تعلمي بالطلبة الأكثر تفوقاً مني.		
13	قيَّمت المناقشات التي حصلت بيني وبين زملائي ومعلمي للاستفادة منها.		

ملاحظات المعلم:

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي للتعلم

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

معايير التقويم		دائما	غالبا	احيانا
1	أتواصل مع زملائي عند عرض النتائج.			
2	أعرض النتائج أمام زملائي بشكل منظم.			
3	أسجل النتائج بطريقة منظمة.			
4	أناقش زملائي بهدوء لتحقيق أكبر قدر من الفائدة.			
5	أظهر استعداداً وحماساً للتجريب والمحاولة.			
6	أنفذ خطوات الأنشطة بدقة.			
7	أشارك زملائي في التخطيط والعمل.			
8	لا أتعصب لأفكاري.			
9	أستفيد من أفكار الآخرين في بناء استنتاجات جديدة.			
10	أضع افتراضات وأحاول اثباتها.			
11	أقوم بتفسير النتائج التي توصلت لها.			
12	أتعاون مع زملائي عند العمل بشكل جماعي.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

اختبار قصير

نموذج تقييم ذاتي

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

عزيزي الطالب عليك الإجابة عن الأسئلة التالية بعناية واهتمام، ثم احفظها بملفك:

- اعرف ما يلي بلغتي الخاصة:

- **ظاهرة الطفو:**

.....

- **بناء السدود:**

.....

- **المكبس المائي:**

.....

- **أكتب تفسيراً صحيحاً لإيقاف السيارة المندفعة بقوة من خلال الضغط على الفرامل.**

.....

.....

- **أكتب ثلاثة تطبيقات عملية على قاعدة باسكال.**
- .....
- .....
-
- **قدّم تفسيراً صحيحاً: إذا ملأت قنينة زجاجية بالماء بشكل كامل، وأغلقتها بسدادة من الفلين، وقمت بالطرق على السدادة طرقة خفيفة نسبياً، فإن الزجاجة ستنفجر.**

.....

.....

تحضير درس (الخاصة الشعرية)

الوحدة السابعة: خصائص السيولة | الدرس الثالث: الخاصة الشعرية

الصفحات: 61 – 67 | عدد الحصص: حصة واحدة

- **النتاجات التعليمية:**
  - يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

1. يميز بين فاعلية قطعة قطن وقطعة صوف في تنظيف سائل مسكوب على طاولة.
2. يوضح المقصود بالخاصة الشعرية.
3. يفسر ظاهرة الخاصية الشعرية.
4. يعدد العوامل التي تعتمد عليها الخاصة الشعرية.

- **الخبرات المنتمية:**
  - ضغط السائل.
  - قوى التماسك.
  - قوى التلاصق.
- **الأدوات والوسائل اللازمة:**
  - بطاقات وأوراق عمل.
  - أنابيب زجاجية مفتوحة الطرفين بأقطار مختلفة.
  - حوض زجاجي صغير.
  - ماء ملون
- **استراتيجيات التدريس:**
  - العرض العلمي.
  - الحفز الذهني.
  - أسئلة المناقشات.
  - تفنيد المناقشات.
- **أساليب التقويم:**
  - ملف الإنجاز.
  - الورقة والقلم.

- **آلية التنفيذ:**

4. استخدام مهارة الحفز الذهني، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بعرض قوانين مهارة الحفز الذهني على الطالبات للالتزام بها وهي كالآتي: (الوقت محدد – لا يسمح بالتعليقات السلبية– إخراج كل ما يخطر ببالك كحل للمشكلة – لا تسخر من أي اقتراح أو فكرة)، ثم يقوم المعلم بعرض التدريب الأول للصف بشكل جماعي، من خلال طرح مشكلة تتعلق بموضوع مسح السائل المسكوب والطلب منهم اقتراح حلول للمشكلة، حيث يقوم كل طالب باستدعاء جميع الأفكار التي تخطر بباله لحل تلك المشكلة ومناقشتها أمام الطلبة بشكل جماعي.

تدريب مهارة الحفز الذهني:

حسن طالب في الصف السابع الأساسي، بينما يشاهد التلفاز مع أسرته انسكب منه كوب من الماء على الأرض، فطلبت منه أمه مسح الماء حتى لا يُصاب أحد من أسرته بالضرر.

كيف سيمسح حسن الماء المسكوب؟ ما الأداة الأسهل التي سيستخدمها؟

.....

.....

- **نموذج إجابات مقترحة:**
  - يجفف الماء من خلال المروحة.
  - يجفف الماء من خلال ورق الفاين.
  - يستخدم قطعة قماش لمسح الماء المسكوب.
  - يطلب من أخته مساعدته في مسح الماء المسكوب.

ما نوع قطعة القماش التي يفضل استخدامها؟

.....

.....

ملاحظة: يجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً، وهي استخدام قطع القماش القطنية في مسح الماء المسكوب.

5. استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بعرض قوانين مهارة أسئلة المناقشة على الطالبات للالتزام بها وهي كالآتي: (الوقت محدد – لا يسمح بالأسئلة السلبية– التركيز والمشاهد الدقيقة – لا تسخر من إجابات أو أسئلة – تسجيل

الملاحظات)، ثم يقوم المعلم بعرض التدريب الثاني للصف بشكل جماعي، من خلال نشاط عملي لفكرة الخاصة الشعرية والطلب منهم التركيز في العرض العملي، بحيث يسجل كل طالب ما لديه من أسئلة بدء النقاش، أمام الطلبة بشكل جماعي.

ب. تدريب نشاط عملي:

- يسكب المعلم سائلاً على الطاولة، ويحاول مسحه بقطعة من القطن وأخرى من الصوف.

اطرح أكبر عدد من الأسئلة التي تساعدك على فهم ما تم في العرض العلمي.

.....

.....

- نموذج إجابة مقترح:
  - هل تم مسح السائل عند استخدام قطعة القطن؟
  - هل تم مسح السائل عند استخدام قطعة الصوف؟
  - أي القطعين كانت أفضل في مسح السائل؟
- يبدأ النقاش بين المعلم والطلبة.
- يطلب المعلم من كل طالب يقدم إجابة لأي سؤال أن يقدم دليلاً يفند إجابته.
- بعد انتهاء المناقشة يتوصل المعلم إلى أن استخدام قطعة القطن أفضل وأنسب لمسح السائل المسكوب.

ت. تدريب نشاط عملي:

- ينفذ المعلم تجربة صفحة (66) أمام جميع الطلبة.

اطرح أكبر عدد من الأسئلة التي تساعدك على فهم ما تم في العرض العلمي.

.....

.....

- **نموذج إجابة مقترح:**
  - لماذا ارتفع الماء في بعض الأنابيب بشكل أكبر من الأخرى؟
  - هل السائل له دور في ارتفاعه؟
- يجهز المعلم أسئلة يمكن أن تساعد في النقاش:
  - إلى أي مستوى ارتفع السائل في الأنابيب؟

- أي الأنابيب ارتفع فيها الماء بشكل قليل؟ وأيها وسط، وأيها بشكل كبير؟
- هل هناك علاقة بين قطر الأنبوبة وارتفاع الماء الملون فيها؟

- يبدأ النقاش بين المعلم والطلبة.
- يطلب المعلم من كل طالب يقدم إجابة لأي سؤال أن يقدم دليلاً يفند إجابته.
- بعد انتهاء المناقشة يتوصل المعلم مع الطلبة إلى أن السائل يرتفع بشكل أكبر في الأنابيب الرفيعة، أي أن هناك علاقة عكسية بين قطر الأنبوبة وارتفاع السائل في الأنبوبة.

ت. تدريب أسئلة مناقشة:

قرأ أحمد الفقرة التالية "هناك قوة تلاصق بين السائل ومادة الأنبوب الذي يحتويه، إذ تكفي هذه القوة لحمل كمية محدودة من السائل".

أكتب الأسئلة التي تتوقع أنها تدور في ذهن أحمد لفهم هذه الفقرة.

.....

- **نموذج إجابة مقترح:**

- ما المقصود بقوة التلاصق؟
- هل هناك علاقة بين قوة التلاصق وارتفاع الماء في الأنبوب؟
- هل هناك علاقة بين كمية الماء المحمولة في الأنبوب ومادة الأنبوب؟

التقويم الختامي:

ناقش العبارة التالية: تكون الكتابة بالحبر السائل أوضح إذا استخدم ورق مصقول في حين تكون غير واضحة إذا استخدم ورق خشن.

الواجبات البيتية:

علل:

- يفضل ارتداء الملابس القطنية صيفاً.
- لماذا لا يرتدي لاعبو كرة القدم الملابس الحريرية؟

استراتيجية التقويم:

- ملف الإنجاز (نماذج التقييم المرفقة).

نموذج تقييم ذاتي معرفي للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

بعد دراستي لدرس (الخاصة الشعرية) أعتقد أن بامكاني :

معايير التقويم		ممتاز	جيد	ضعيف
1	تحديد المقصود بالخاصة الشعرية.			
2	تفسير الخاصة الشعرية.			
3	استنتاج العلاقة بين قطر الأنبوبة وارتفاع السائل فيها.			
4	تحديد العوامل التي تعتمد عليها الخاصة الشعرية.			
5	تمييز الأشياء التي لها القدرة على مسح السائل بسهولة.			
6	تنفيذ تجربة عملية توضح الخاصة الشعرية.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي مهاري للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

17. **ما تعلمته اليوم في هذه الحصة، هو:**
    - .....
    - .....
18. **ما عملته (تطبيق) اليوم في هذه الحصة، هو:**
    - .....
    - .....
19. **المهارات العملية أو العلمية التي أحتاج إلى المزيد من التمرين عليها:**
    - .....
    - .....
20. **برزت عندي بعض الجوانب الإيجابية في التعامل مع زملائي مثل:**
    - .....
    - .....
21. **أرى أن التعلم من خلال المناقشات والحفز الذهني قد عزز عندي بعض الجوانب، منها:**
    - .....
    - .....

		نعم	لا
22.	قبل أن أبدأ الحصة:		
1	توقعت الهدف من الحصة.		
2	خططت لموضوع الدرس قبل بدء الحصة.		
3	عرفت ما يجب تعلمه وعمله.		
4	تنبأت بنتائج الدرس قبل البدء به.		
23.	أثناء الحصة:	نعم	لا
5	شاركت بفاعلية في التطبيق العملي في الحصة.		
6	راعيت قواعد الأمان والسلامة أثناء التطبيق العملي.		
7	طلبت مساعدة من المعلم أو بعض الزملاء.		
8	تمكنت من مساعدة زملائي.		
9	قدمت مداخلات ذكية.		
10	سجلت النتائج بشكل دقيق ومنظم.		
24.	بعد انتهاء الحصة:	نعم	لا
11	تأكدت من صحة التنبؤ بالافتراضات التي وضعتها قبل الحصة.		
12	قارنت نتائج تعلمي بالطلبة الأكثر تفوقاً مني.		
13	قيَّمت المناقشات التي حصلت بيني وبين زملائي ومعلمي للاستفادة منها.		

ملاحظات المعلم:

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي للتعلم

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

	معايير التقويم	دائما	غالبا	احيانا
1	أتواصل مع زملائي عند عرض النتائج.			
2	أعرض النتائج أمام زملائي بشكل منظم.			
3	أسجل النتائج بطريقة منظمة.			
4	أناقش زملائي بهدوء لتحقيق أكبر قدر من الفائدة.			
5	أظهر استعداداً وحماساً للتجريب والمحاولة.			
6	أنفذ خطوات الأنشطة بدقة.			
7	أشارك زملائي في التخطيط والعمل.			
8	لا أتعصب لأفكاري.			
9	أستفيد من أفكار الآخرين في بناء استنتاجات جديدة.			
10	أضع افتراضات وأحاول اثباتها.			
11	أقوم بتفسير النتائج التي توصلت لها.			
12	أتعاون مع زملائي عند العمل بشكل جماعي.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

اختبار قصير

نموذج تقييم ذاتي

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

عزيزي الطالب عليك الإجابة عن الأسئلة التالية بعناية واهتمام، ثم احفظها بملفك:

- اكتب تعريفاً للخاصة الشعرية بلغتك، وما العوامل التي تعتمد عليها.

.....

.....

.....

- أكتب تفسيراً صحيحاً لامتصاص القطن للماء بينما لا يقوم الصوف بذلك.

.....

.....

.....

- بين صحة العبارة التالية وإذا كانت خاطئة فقم بكتابتها بالشكل الصحيح:

(يرتفع الماء في الأنابيب الشعرية أكثر كلما زاد قطر الأنبوبة)

.....

.....

.....

- ارسم شكلاً يوضح العلاقة بين ارتفاع السائل وقطر الأنبوبة الشعرية.

.....

.....

.....

وحدة الحرارة في حياتنا

تحضير درس (درجة الحرارة)

الوحدة السابعة: الحرارة في حياتنا — الدرس الأول: درجة الحرارة

الصفحات: 78 – 86 — عدد الحصص: 4 حصص

- **النتاجات التعليمية:**
  - يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

1. يوضح المقصود بدرجة الحرارة
2. يستنتج في أي اتجاه تتجه الحرارة
3. يفرق بين الجسم الفاقد للحرارة والجسم المكتسب للحرارة
4. يبين المقصود بميزان الحرارة
5. يتعرف على عملية قياس درجة الحرارة عمليا
6. يبين كيف يتم تدريج موازين الحرارة

الخبرات المنتمية:

- خواص المادة الفيزيائية.

- **الأدوات والوسائل اللازمة:**
  - بطاقات وأوراق عمل.
  - ماء فاتر – ساخن – بارد
  - ميزان حرارة زئبقي.
  - أدوات التسخين.
- **استراتيجيات التدريس:**
  - العرض العلمي.
  - الحفز الذهني.
  - أسئلة المناقشات.
  - تفنيد المناقشات.
- **أساليب التقويم:**
  - ملف الإنجاز. الورقة والقلم.

- **آلية التنفيذ:**

مفهوم درجة الحرارة:

6. استخدام مهارة الحفز الذهني، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بعرض قوانين مهارة الحفز الذهني على الطالبات للالتزام بها وهي كالآتي: (الوقت محدد – لا يسمح بالتعليقات السلبية– إخراج كل ما يخطر ببالك كحل للمشكلة – لا تسخر من أي اقتراح أو فكرة)، ثم يقوم المعلم بعرض التدريب الأول للصف بشكل جماعي، من خلال طرح العديد من الأسئلة القائمة على الحفز الذهني، وذلك في تمهيد لموضوع الدرس.

تدريب مهارة الحفز الذهني:

يسأل المعلم أسئلة تُساعد على توليد الأفكار، ومن هذه الأسئلة:

- لماذا تشعر بالبرد إذا وضعت يدك في الماء البارد؟
- لما تشعر بالحرارة عند وضع يدك في ماء ساخن؟
- ما الفرق بين فصل الشتاء والصيف؟
- متى تنتقل الحرارة من جسم لآخر؟

نموذج إجابات مقترحة:

- نشعر بالسخونة لأن درجة حرارة الماء ساخن.
- تنتقل الحرارة من الماء البارد أو الساخن إلى الجسم.
- فصل الشتاء بارد وفصل الصيف حار.
- تنتقل الحرارة من جسم لآخر بتلامس الأجسام.

يدون المعلم إجابات الطلبة على السبورة، ثم يستبعد مع الطلبة الإجابات غير الدقيقة ويطلب منهم تفنيد هذه الإجابات، ثم يُبقي على بعض الإجابات.

ملاحظة: يجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً.

نشاط عملي (1):

ينفذ المعلم نشاط ص 73، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة، وربطها بالإجابات المدونة على السبورة، لتنفيد الإجابات غير الدقيقة وتفسير الإجابات الصحيحة.

استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بإثارة انتباه الطلبة وتوجيههم إلى طرح تساؤلات تُساعدهم على فهم النشاط العملي، ويسمح لهم بتقديم أسئلة استفسارية عن النشاط:

- لماذا نشعر بالسخونة عند لمس الكوب الساخن؟
- لماذا نشعر بالبرودة عند لمس الكوب البارد؟

يستمع المعلم لإجابات الطلبة ويثري النقاش بينه وبين الطلبة، ثم يتوصل معهم إلى النتيجة ص 74، ويطلب من الطلبة قراءة الاستنتاج بصوتٍ مرتفع أمام الطلبة.

أخطاء في التفكير:

- يُخطئ الطلبة في إدراك سبب الشعور بالسخونة أو البرودة، ولعلاج هذه الأخطاء، يطلب المعلم إعطاء أمثلة ولا أمثلة على الشعور بالبرودة والسخونة، ويطلب منهم تفنيد اللأمثلة في ضوء فهم النشاط العملي.
- يستنتج المعلم في ضوء الأمثلة المقدمة أن درجة الحرارة صفة من صفات المادة تميزها عن غيرها من المواد، وترتبط بحركة جزيئات المادة، حيث ترتفع درجة حرارة الجسم كلما زادت حركة جزيئاته.

قياس درجة الحرارة:

نشاط عملي (2):

ينفذ المعلم نشاط ص 74، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة وربطها بالإجابات المدونة على السبورة.

استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بإثارة انتباه الطلبة وتوجيههم إلى طرح تساؤلات تُساعدهم على فهم النشاط العملي، ويسمح لهم بتقديم أسئلة استفسارية.

- لماذا تختلف درجة حرارة الماء الفاتر؟
- هل تصلح اليد لقياس درجة حرارة سخونة الماء؟

أخطاء في التفكير: ينتج عن النشاط الأول تعميم بأن اليد أداة لقياس درجة سخونة أو برودة الأجسام، ولعلاج هذا الخطأ، يطلب المعلم من الطلبة تفنيد الإجابات الخاطئة التي طرحوها في النشاط العملي 2، والتوصل معهم إلى اليد لا تعتبر مقياساً دقيقاً للحكم على درجة الحرارة.

نشاط عملي (3):

ينفذ المعلم نشاط ص 75، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة وربطها بالإجابات المدونة على السبورة.

يسأل المعلم الطلبة:

- ما أثر الحرارة على ارتفاع السائل في الميزان أو انخفاضه؟
- ما العلاقة بين القيمة العددية التي حصلت عليها ودرجة حرارة الماء في كل حالة؟

يدون المعلم إجابات الطلبة على السبورة، ثم يستبعد مع الطلبة الإجابات غير الدقيقة ويطلب منهم تفنيد هذه الإجابات، ثم يُبقي على بعض الإجابات.

ملاحظة: يجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً.

نشاط عملي (3):

ينفذ المعلم نشاط ص 80، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة وربطها بالإجابات المدونة على السبورة.

استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بإثارة انتباه الطلبة وتوجيههم إلى طرح تساؤلات تُساعدهم على فهم النشاط العملي، ويسمح لهم بتقديم أسئلة استفسارية.

- لماذا ارتفع السائل في بشكل مختلف في الميزان الحراري؟
- ماذا حدث للزئبق في كل حالة؟
- هل هناك علاقة بين السائل ودرجة الحرارة؟

يناقش المعلم الطلبة في الأسئلة المطروحة، ويثير أفكار الطلبة في تقديم إجابات دقيقة للأسئلة، وتفنيد المناقشات غير الدقيقة. يتوصل المعلم مع الطلبة إلى استنتاج ص 76.

التقويم الختامي:

ناقش العبارة التالية: نشعر بسخونة الجو والهواء عندما يأتي فصل الصيف، ونشعر بالبرودة عند قدوم فصل الشتاء، أما عندما يأتي فصل الربيع نشعر باعتدال الجو.

الواجبات البيتية:

اقرأ ثم أجب:

عندما تلمس كوباً من الشاي الساخن أو العصير البارد أو كوباً من الماء الفاتر يختلف شعورك تماماً.

1. ما هو سبب اختلاف الشعور لديك في كل حالة؟
2. هل تصلح يدك لقياس درجة الحرارة؟

أكمل الفراغ:

- الميزان ..... الذي يستخدم في قياس درجة حرارة المريض.
- الميزان ..... الذي يستخدم في قياس درجة غليان السوائل.

استراتيجية التقويم:ملف الإنجاز (نماذج التقييم المرفقة).

نموذج تقييم ذاتي معرفي للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

بعد دراستي لدرس (درجة الحرارة) أعتقد أنني أستطيع:

معايير التقويم		ممتاز	جيد	ضعيف
1	تحديد المقصود بدرجة الحرارة.			
2	تحديد أدوات قياس الحرارة.			
3	تفسير هل تصلح اليد لقياس درجة الحرارة؟			
4	تفسير آلية عمل ميزان الحرارة..			
5	وصف العلاقة بين اتجاه انتقال الحرارة من جسم لآخر.			
6	وصف درجة حرارة الأجسام.			
7	استخدام ميزان الحرارة الزئبقي.			
8	استخدام ميزان الحرارة الكحولي.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي مهاري

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

25. ما تعلمته اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....

26. ما عملته (تطبيق) اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....

27. المهارات العملية أو العلمية التي أحتاج إلى المزيد من التمرين عليها:

- .....
- .....

28. برزت عندي بعض الجوانب الإيجابية في التعامل مع زملائي مثل:

- .....
- .....

29. . أرى أن التعلم من خلال المناقشات والحفز الذهني قد عزز عندي بعض الجوانب، منها:

- .....
- .....

		نعم	لا
30.	قبل أن أبدأ الحصة:		
1	توقعت الهدف من الحصة.		
2	خططت لموضوع الدرس قبل بدء الحصة.		
3	عرفت ما يجب تعلمه وعمله.		
4	تنبأت بنتائج الدرس قبل البدء به.		
31.	أثناء الحصة:	نعم	لا
5	شاركت بفاعلية في التطبيق العملي في الحصة.		
6	راعيت قواعد الأمان والسلامة أثناء التطبيق العملي.		
7	طلبت مساعدة من المعلم أو بعض الزملاء.		
8	تمكنت من مساعدة زملائي.		
9	قدمت مداخلات ذكية.		
10	سجلت النتائج بشكل دقيق ومنظم.		
32.	بعد انتهاء الحصة:	نعم	لا
11	تأكدت من صحة التنبؤ بالافتراضات التي وضعتها قبل الحصة.		
12	قارنت نتائج تعلمي بالطلبة الأكثر تفوقاً مني.		
13	قيَّمت المناقشات التي حصلت بيني وبين زملائي ومعلمي للاستفادة منها.		

ملاحظات المعلم:

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي للتعلم

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

	معايير التقويم	دائما	غالبا	احيانا
1	أتواصل مع زملائي عند عرض النتائج.			
2	أعرض النتائج أمام زملائي بشكل منظم.			
3	أسجل النتائج بطريقة منظمة.			
4	أناقش زملائي بهدوء لتحقيق أكبر قدر من الفائدة.			
5	أظهر استعداداً وحماساً للتجريب والمحاولة.			
6	أنفذ خطوات الأنشطة بدقة.			
7	أشارك زملائي في التخطيط والعمل.			
8	لا أتعصب لأفكاري.			
9	أستفيد من أفكار الآخرين في بناء استنتاجات جديدة.			
10	أضع افتراضات وأحاول اثباتها.			
11	أقوم بتفسير النتائج التي توصلت لها.			
12	أتعاون مع زملائي عند العمل بشكل جماعي.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

اختبار قصير

نموذج تقييم ذاتي

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

عزيزي الطالب عليك الإجابة عن الأسئلة التالية بعناية واهتمام، ثم احفظها بملفك:

- اكتب تعريفاً مختصراً للمفاهيم الآتية:

- **درجة الحرارة:**

.....

- **موازين قياس الحرارة:**

.....

- **اتجاه انتقال الحرارة:**

.....

- **أكتب تفسيراً صحيحاً لشعورك المختلف نتيجة لمس 3 أكواب بدرجات حرارة مختلفة.**

.....

- **بين صحة العبارة التالية وإذا كانت خاطئة فقم بكتابتها بالشكل الصحيح:**

(ترتفع درجة حرارة الجسم كلما قلت حركة جزيئاته).

.....

- **قارن بين الميزان الزئبقي والميزان الكحولي.**

.....

- **فسر لماذا لا تصلح اليد لقياس درجة الحرارة.**

.....

تحضير درس (كمية الحرارة)

الوحدة السابعة: الحرارة في حياتنا — الدرس الثاني: كمية الحرارة

الصفحات: 78 – 86 — عدد الحصص: 4 حصص

النتاجات التعليمية:

يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

يوضح المقصود بكمية الحرارة

1. يبين العوامل التي تعتمد عليها كمية الحرارة
2. يذكر المقصود بالحرارة النوعية للمادة
3. يوضح المقصود بالسعة الحرارية
4. يتعرف على العلاقة التي تربط بين كل من كمية الحارة والكتلة والحجم والتغير في الحرارة
5. يبين المقصود بالاتزان الحراري
6. يستنتج أهمية الغذاء بالنسبة للجسم

الخبرات المنتمية:

- خواص المادة الفيزيائية.

- **الأدوات والوسائل اللازمة:**
  - بطاقات وأوراق عمل.
  - كاسات زجاجية.
  - ميزان حرارة زئبقي.
  - أدوات التسخين.
- **استراتيجيات التدريس:**
  - العرض العلمي.
  - الحفز الذهني.
  - أسئلة المناقشات.
  - تفنيد المناقشات.
- **أساليب التقويم:**
  - ملف الإنجاز.
  - الورقة والقلم.

آلية التنفيذ:

مفهوم كمية الحرارة:

7. استخدام مهارة الحفز الذهني، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بعرض قوانين مهارة الحفز الذهني على الطالبات للالتزام بها وهي كالآتي: (الوقت محدد – لا يسمح بالتعليقات السلبية– إخراج كل ما يخطر ببالك كحل للمشكلة – لا تسخر من أي اقتراح أو فكرة)، ثم يقوم المعلم بعرض التدريب الأول للصف بشكل جماعي، من خلال طرح العديد من الأسئلة القائمة على الحفز الذهني:

تدريب مهارة الحفز الذهني:

قرأ أحمد الفقرة التالية: "عند تسخين جسم ما ترتفع درجة حرارته، وعند تبريده تنخفض درجة حرارته" وعندما أراد أن يوضح معنى هذه العبارة لم يستطع التفرقة بين كمية الحرارة ودرجة الحرارة، والآن هل يمكن أن نساعد أحمد في تحديد:

- ماذا يقصد بكمية الحرارة؟
- ما علاقة كمية الحرارة بدرجة الحرارة؟

نموذج إجابات مقترحة:

- كمية الحرارة هي درجة الحرارة.
- كمية الحرارة هي شدة السخونة.
- درجة الحرارة تدل على كمية الحرارة.

يدون المعلم إجابات الطلبة على السبورة، ثم يستبعد مع الطلبة الإجابات غير الدقيقة ويطلب منهم تفنيد هذه الإجابات، ثم يُبقي على بعض الإجابات.

ملاحظة: يجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً.

نشاط عملي (1):

ينفذ المعلم نشاط ص 78، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة وربطها بالإجابات المدونة على السبورة.

استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بإثارة انتباه الطلبة وتوجيههم إلى طرح تساؤلات تُساعدهم على فهم النشاط العملي، ويسمح لهم بتقديم أسئلة استفسارية عن النشاط:

- هل درجة الحرارة في الكأسين متساوية؟

- أيهما درجة حرارته أعلى؟
- هل أخذ كل كأس نفس الحرارة؟
- هلا هناك علاقة بين كمية الحرارة وكمية الماء.

يستمع المعلم لإجابات الطلبة ويثري النقاش بينه وبين الطلبة، ثم يتوصل معهم إلى النتيجة، حيث إنه كلما زادت كتلة الجسم كانت كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارته أكبر.

أخطاء في التفكير:

- يُخطئ الطلبة في إدراك معنى كمية الحرارة ودرجة الحرارة، ولعلاج هذه الأخطاء، يطلب المعلم إعطاء أمثلة ولا أمثلة على درجة الحرارة وكمية الحرارة، ويطلب منهم تفنيد اللأمثلة في ضوء فهم النشاط العملي.

كمية الحرارة والتغير في درجة الحرارة:

تدريب الحفز الذهني:

يسأل المعلم الطلبة:

- هل تختلف درجة حرارة جسمين باختلاف وقت تعرضهم للهب؟
- ما العلاقة بين كمية الحرارة والارتفاع في درجة الحرارة.

يدون المعلم إجابات الطلبة على السبورة، ثم يستبعد مع الطلبة الإجابات غير الدقيقة ويطلب منهم تفنيد هذه الإجابات، ثم يُبقي على بعض الإجابات.

ملاحظة: يجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً.

نشاط عملي (2):

ينفذ المعلم نشاط ص 79، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة وربطها بالإجابات المدونة على السبورة.

استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بإثارة انتباه الطلبة وتوجيههم إلى طرح تساؤلات تُساعدهم على فهم النشاط العملي، ويسمح لهم بتقديم أسئلة استفسارية.

أخطاء في التفكير: يُخطئ الطلبة في إدراك العلاقة بين كمية الحرارة والتغير في درجة الحرارة، ولعلاج هذه الأخطاء، يطلب المعلم من الطلبة تفنيد الإجابات الخاطئة التي طرحوها في تدريب الحفز الذهني، والتوصل معهم إلى العلاقة بين كمية الحرارة والتغير في درجة الحرارة.

كمية الحرارة ونوع المادة:

تدريب الحفز الذهني:

يسأل المعلم الطلبة:

- هل تعتمد كمية الحرارة فقط على كتلة الجسم؟
- هل يوجد علاقة بين كمية الحرارة ونوع المادة؟

يدون المعلم إجابات الطلبة على السبورة، ثم يستبعد مع الطلبة الإجابات غير الدقيقة ويطلب منهم تفنيد هذه الإجابات، ثم يُبقي على بعض الإجابات.

ملاحظة: يجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً.

نشاط عملي (3):

ينفذ المعلم نشاط ص 80، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة وربطها بالإجابات المدونة على السبورة.

استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بإثارة انتباه الطلبة وتوجيههم إلى طرح تساؤلات تُساعدهم على فهم النشاط العملي، ويسمح لهم بتقديم أسئلة استفسارية.

أخطاء في التفكير: يُخطئ الطلبة في إدراك العلاقة بين كمية الحرارة ونوع المادة، ولعلاج هذه الأخطاء، يطلب المعلم إعطاء أمثلة ولا أمثلة على العلاقة بين درجة الحرارة ونوع المادة، ويطلب منهم تفنيد اللأمثلة في ضوء فهم النشاط العملي.

الغذاء مصدر للطاقة الحرارة:

تدريب الحفز الذهني:

"محمود شخص بدين جداً يعاني العديد من الأمراض التي تؤثر على صحته" قدِّم لمحمود نصائح للتخلص من هذه الأمراض، والحصول على صحة جيدة.

نموذج من الإجابات:

التخلص من البدانة.

الحفاظ على تناول وجبات متوازنة.

الابتعاد عن الأغذية عالية الدسم

يدون المعلم إجابات الطلبة على السبورة، ثم يستبعد مع الطلبة الإجابات غير الدقيقة ويطلب منهم تفنيد هذه الإجابات، ثم يُبقي على بعض الإجابات، ويتوصل معهم إلى ماهية الغذاء المتوازن، وأهميته.

التقويم الختامي:

ناقش العبارة التالية: كمية الحرارة الازمة لرفع درجة حرارة كتلة من الحديد، درجة سيلسيوسية واحدة أكبر من كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الكتلة ذاتها من الذهب درجة سيلسيوسية واحدة..

الواجبات البيتية:

8. **ما مدى صحة العبارات التالية؟ مع التبرير:**
   - ترتفع درجة حرارة الرمل أكثر من درجة حرارة الماء المعرضين لنفس ظروف التسخين.
   - تسخن بعض الصخور عند شروق الشمس أسرع من غيرها في المكان نفسه.
9. **أكمل الفراغ:**
   - العلاقة بين كمية الحرارة والتغير في درجة الحرارة .....
   - العلاقة بين كمية الحرارة وكتلة الجسم .....
   - تعتمد كمية الحرارة على .....، .....
10. أكتب النص العلمي الدال على قاعدة كمية الحرارة المكتسبة أو المفقودة.

استراتيجية التقويم:

- ملف الإنجاز (نماذج التقييم المرفقة).

نموذج تقييم ذاتي معرفي للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

بعد دراستي لدرس (كمية الحرارة) أعتقد أنني أستطيع:

معايير التقويم		ممتاز	جيد	ضعيف
1	تحديد المقصود بكمية الحرارة.			
2	تفسير العلاقة بين كمية الحرارة وكتلة الجسم.			
3	تفسير العلاقة بين كمية الحرارة والتغير في درجة الحرارة.			
4	تفسير العلاقة بين كمية الحرارة ونوع المادة.			
5	تحديد العوامل التي تعتمد عليها كمية الحرارة.			
6	توضيح المقصود بالتوازن الغذائي.			
7	توضيح المقصود بالحرارة النوعية.			
8	توضيح المقصود بالاتزان الحراري.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي مهاري للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

33. ما تعلمته اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....

34. ما عملته (تطبيق) اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....

35. المهارات العملية أو العلمية التي أحتاج إلى المزيد من التمرين عليها:

- .....
- .....

36. برزت عندي بعض الجوانب الإيجابية في التعامل مع زملائي مثل:

- .....
- .....

37. أرى أن التعلم من خلال المناقشات والحفز الذهني قد عزز عندي بعض الجوانب، منها:

- .....
- .....

		نعم	لا
38.	**قبل أن أبدأ الحصة:**		
1	توقعت الهدف من الحصة.		
2	خططت قبل بدء الحصة.		
3	عرفت ما يجب تعلمه وعمله.		
4	تنبأت بنتائج الدرس قبل البدء به.		
39.	**أثناء الحصة:**	**نعم**	**لا**
5	شاركت بفاعلية في التطبيق العملي في الحصة.		
6	راعيت قواعد الأمان والسلامة أثناء التطبيق العملي.		
7	طلبت مساعدة من المعلم أو بعض الزملاء.		
8	تمكنت من مساعدة زملائي.		
9	قدمت مداخلات ذكية.		
10	سجلت النتائج بشكل دقيق ومنظم.		
40.	**بعد انتهاء الحصة:**	**نعم**	**لا**
11	تأكدت من صحة التنبؤ بالافتراضات التي وضعتها قبل الحصة.		
12	قارنت نتائج تعلمي بالطلبة الأكثر تفوقاً مني.		
13	قيَّمت المناقشات التي حصلت بيني وبين زملائي ومعلمي للاستفادة منها.		

ملاحظات المعلم:

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي للتعلم

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

معايير التقويم		دائما	غالبا	احيانا
1	أتواصل مع زملائي عند عرض النتائج.			
2	أعرض النتائج أمام زملائي بشكل منظم.			
3	أسجل النتائج بطريقة منظمة.			
4	أناقش زملائي بهدوء لتحقيق أكبر قدر من الفائدة.			
5	أظهر استعداداً وحماساً للتجريب والمحاولة.			
6	أنفذ خطوات الأنشطة بدقة.			
7	أشارك زملائي في التخطيط والعمل.			
8	لا أتعصب لأفكاري.			
9	أستفيد من أفكار الآخرين في بناء استنتاجات جديدة.			
10	أضع افتراضات وأحاول اثباتها.			
11	أقوم بتفسير النتائج التي توصلت لها.			
12	أتعاون مع زملائي عند العمل بشكل جماعي.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

اختبار قصير

نموذج تقييم ذاتي

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

عزيزي الطالب عليك الإجابة عن الأسئلة التالية بعناية واهتمام، ثم احفظها بملفك:

- اكتب تعريفاً مختصراً للمفاهيم الآتية:

- **كمية الحرارة:**

.....

- **العلاقة بين كمية الحرارة ونوع المادة:**

.....

- **الاتزان الحراري:**

.....

- **أكتب تفسيراً صحيحاً لارتفاع درجة حرارة جسم كتلته 1 كجم أسرع من جسم كتلته 3 كجم مع نفس ظروف التسخين.**

.....

- **بين صحة العبارة التالية وإذا كانت خاطئة فقم بكتابتها بالشكل الصحيح:**

(كلما زادت كتلة الجسم كانت كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارته أكبر).

.....

- **ارسم شكلاً يوضح العلاقة بين كمية الحرارة ونوع المادة.**

.....

- **وضح العلاقة بين كمية الحرارة والتغير في درجة الحرارة من خلال سم.**

تحضير درس (تمدد المواد بالحرارة)

الوحدة السابعة: الحرارة في حياتنا – الفصل الثاني　　الدرس الأول: تمدد المواد بالحرارة

الصفحات: 91 – 99　　عدد الحصص: 5 حصص

- **النتاجات التعليمية:**
  - يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

1. يبين المادة تتمدد بالسخونة وتتقلص بالبرودة في جميع حالاتها.
2. يفسر ارتخاء أسلاك الكهرباء صيفاً.
3. يذكر تطبيقات على تمدد المواد بالحرارة.

الخبرات المنتمية:

- درجة الحرارة – كمية الحرارة

- **الأدوات والوسائل اللازمة:**
  - بطاقات وأوراق عمل.
  - حامل – ماسك – أسلاك
  - ميزان حرارة.
  - أدوات التسخين.
- **استراتيجيات التدريس:**
  - العرض العلمي.
  - الحفز الذهني.
  - أسئلة المناقشات.
  - تفنيد المناقشات.
- **أساليب التقويم:**
  - ملف الإنجاز.
  - الورقة والقلم.

آلية التنفيذ:

تمدد المواد الصلبة:

تدريب الحفز الذهني:

يبدأ المعلم بالتمهيد لموضوع تمدد المواد الصلبة بإثارة تفكير الطلبة بما يلي:

- هل لاحظتم أسلاك الكهرباء الممتدة بين أعمدة الكهرباء؟
- كيف تكون في فصل الشتاء؟
- كيف تكون في فصل الصيف؟
- هل هناك علاقة بين درجة الحرارة وارتخاء هذه الأسلاك أو اشتدادها؟

يستمع المعلم لإجابات الطلبة، ويثري النقاش بأمثلة أخرى تمهيداً لعرض الأنشطة العملية الخاصة بتمدد المواد الصلبة.

تدريب عملي – مناقشات:

- ينفذ المعلم نشاط 1، 2 ص 92 أمام الطلبة، ويوجه أناظرهم إلى تسجيل أسئلتهم وملاحظاتهم على التجربتين، ثم يبدأ النقاش للإجابة على هذه الأسئلة الملاحظات.
- يدون المعلم إجابات الطلبة على السبورة، ثم يستبعد مع الطلبة الإجابات غير الدقيقة ويطلب منهم تفنيد هذه الإجابات، ثم يُبقي على بعض الإجابات.

ملاحظة: يجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً.

- من خلال المناقشة وتفنيد الإجابات غير الدقيقة يستنتج المعلم مع الطلبة أن تسخين المواد الصلبة يزيد حجمها، أي تتمدد في جميع الاتجاهات، وعندما تبرد يتقلص حجمها في جميع الاتجاهات.

تمدد السوائل:

تدريب الحفز الذهني:

يثير المعلم تفكير الطلبة ويدفعهم إلى توليد أفكار وإجابات للأسئلة التالية:

- إذا كانت المواد الصلبة تمدد بالحرارة وتتقلص بالبرودة، ماذا يحدث للسوائل إذا تعرضت للحرارة؟
- هل تتقلص المواد السائلة إذا تعرضت للبرودة؟

يستمع المعلم لإجابات الطلبة، ويثري النقاش بأمثلة أخرى تمهيداً لعرض الأنشطة العملية الخاصة بتمدد المواد السائلة.

نشاط عملي (3):

ينفذ المعلم نشاط ص 93، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة، وربطها بالإجابات المدونة على السبورة، لتنفيد الإجابات غير الدقيقة وتفسير الإجابات الصحيحة.

استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بإثارة انتباه الطلبة وتوجيههم إلى طرح تساؤلات تُساعدهم على فهم النشاط العملي، ويسمح لهم بتقديم أسئلة استفسارية عن النشاط:

- ما أثر الحرارة على حجم الماء؟
- ماذا يحدث لسطح الماء في الأنبوب؟

يستمع المعلم لإجابات الطلبة ويثري النقاش بينه وبين الطلبة، ثم يتوصل معهم إلى النتيجة ص 94، وهي أن حجم المادة في حالة السيولة عند تسخينها تتمدد حجمياً، ويقل حجم المادة السائلة عندما تنخفض درجة حرارتها أي تتقلص.

تمدد المواد الغازية:

تدريب الحفز الذهني:

يسأل المعلم الطلبة:

- إذا كانت المواد الصلبة والمواد السائلة تتأثر بالحرارة والبرودة، فهل يحدث للمواد الغازية نفس الأمر؟
- ماذا تتوقع أن يحدث للمواد الغازية في حال ارتفاع درجة الحرارة وانخفاضها؟

يستمع المعلم لإجابات الطلبة، ويثري النقاش بأمثلة أخرى تمهيداً لعرض الأنشطة العملية الخاصة بتمدد المواد الغازية.

نشاط عملي (4):

ينفذ المعلم نشاط ص 95، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة وربطها بالإجابات المدونة على السبورة.

استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يثير المعلم انتباه الطلبة، ويوجههم إلى طرح تساؤلات تُساعدهم على فهم النشاط العملي، ويسمح لهم بتقديم أسئلة استفسارية.

- لماذا ازداد حجم أحد البالونين؟
- هل يوجد علاقة بين ازدياد حجم البالون وردة الحرارة؟

يناقش المعلم الطلبة في الإجابات والأسئلة المطروحة، ويطلب من الطلبة تفنيد الإجابات والمناقشات، ويتوصل معهم إلى أن المواد الغازية تتأثر بالحرارة، حيث يزداد حجمها بالحرارة، ويتقلص حجمها بانخفاض درجة الحرارة.

التقويم الختامي:

ناقش العبارة التالية: ارتخاء أسلاك الكهرباء في فصل الصيف، واشتدادها في فصل الشتاء.

الواجبات البيتية:

قدِّم تفسيراً صحيحاً:

- تترك مسافات بين قضبات سكة الحديد.
- تترك فواصل بين قطع الجسور المعدنية.
- تركب أسلاك الكهرباء والهاتف بحيث تكون مرخية.
- تسقط حشوات الأسنان أحياناً عند تناول المشروبات الساخنة أو الباردة.

أكمل الفراغ:

- تتمدد المواد الصلبة في ..... الاتجاهات، وتتقلص في ..... الاتجاهات.
- تتمدد المواد المختلفة ومنها الغازية بـ ..... وتتكمش بـ .....
- عندما تتمدد الصلبة يحدث زيادة في ..... و ..... في آن واحد.

استراتيجية التقويم: ملف الإنجاز (نماذج التقييم المرفقة).

نموذج تقييم ذاتي معرفي للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

بعد دراستي لدرس (تمدد المواد بالحرارة) أعتقد أن بامكاني:

معايير التقويم		ممتاز	جيد	ضعيف
1	تفسير تمدد المواد الصلبة بالحرارة.			
2	تفسير تمدد المواد السائلة بالحرارة.			
3	تفسير تمدد المواد الغازية بالحرارة؟			
4	توضيح مفهوم تمدد المواد الصلبة.			
5	توضيح العلاقة بين تمدد المواد السائلة ودرجة الحرارة.			
6	تفسير ظواهر طبيعية مرتبطة بدرجة الحرارة.			
7	ذكر تطبيقات على تمدد السوائل بالحرارة.			
8	تفسير لماذا تنفجر البالونات المستخدمة في التزيين بعد ساعات الظهر.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي مهاري للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

---

41. ما تعلمته اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....

42. ما عملته (تطبيق) اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....

43. المهارات العملية أو العلمية التي أحتاج إلى المزيد من التمرين عليها:

- .....
- .....

44. برزت عندي بعض الجوانب الإيجابية في التعامل مع زملائي مثل:

- .....
- .....

45. أرى أن التعلم من خلال المناقشات والحفز الذهني قد عزز عندي بعض الجوانب، منها:

- .....
- .....

		نعم	لا
46.	قبل أن أبدأ الحصة:		
1	توقعت الهدف من الحصة.		
2	خططت قبل بدء الحصة.		
3	عرفت ما يجب تعلمه وعمله.		
4	تنبأت بنتائج الدرس قبل البدء به.		
47.	أثناء الحصة:	نعم	لا
5	شاركت بفاعلية في التطبيق العملي في الحصة.		
6	راعيت قواعد الأمان والسلامة أثناء التطبيق العملي.		
7	طلبت مساعدة من المعلم أو بعض الزملاء.		
8	تمكنت من مساعدة زملائي.		
9	قدمت مداخلات ذكية.		
10	سجلت النتائج بشكل دقيق ومنظم.		
48.	بعد انتهاء الحصة:	نعم	لا
11	تأكدت من صحة التنبؤ بالافتراضات التي وضعتها قبل الحصة.		
12	قارنت نتائج تعلمي بالطلبة الأكثر تفوقاً مني.		
13	قيَّمت المناقشات التي حصلت بيني وبين زملائي ومعلمي للاستفادة منها.		

ملاحظات المعلم:

.....

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي للتعلم

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

	معايير التقويم	دائما	غالبا	احيانا
1	أتواصل مع زملائي عند عرض النتائج.			
2	أعرض النتائج أمام زملائي بشكل منظم.			
3	أسجل النتائج بطريقة منظمة.			
4	أناقش زملائي بهدوء لتحقيق أكبر قدر من الفائدة.			
5	أظهر استعداداً وحماساً للتجريب والمحاولة.			
6	أنفذ خطوات الأنشطة بدقة.			
7	أشارك زملائي في التخطيط والعمل.			
8	لا أتعصب لأفكاري.			
9	أستفيد من أفكار الآخرين في بناء استنتاجات جديدة.			
10	أضع افتراضات وأحاول اثباتها.			
11	أقوم بتفسير النتائج التي توصلت لها.			
12	أتعاون مع زملائي عند العمل بشكل جماعي.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

اختبار قصير

نموذج تقييم ذاتي

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

عزيزي الطالب عليك الإجابة عن الأسئلة التالية بعناية واهتمام، ثم احفظها بملفك:

- اكتب شرحاً مبسطاً لما يلي:

- **تمدد المواد الصلبة بالحرارة:**

.....

- **تمدد المواد السائلة بالحرارة:**

.....

- **تمدد المواد الغازية بالحرارة:**

.....

- **أكتب تفسيراً صحيحاً لماذا لا يصلح الزيت أو الماء في موازين الحرارة.**

.....

- **بين صحة العبارة التالية وإذا كانت خاطئة فقم بكتابتها بالشكل الصحيح:**

(تتمدد الأسلاك بارتفاع درجة الحرارة).

.....

- **قارن بين تمدد المواد السائلة والمواد الغازية عند تعرضها للحرارة.**

.....

.....

- **فسر لماذا تختلف المواد الصلبة في معدل تمددها.**

تحضير درس (انتقال الحرارة)

الوحدة السابعة: الحرارة في حياتنا – الفصل الثاني　　الدرس الثاني: انتقال الحرارة

الصفحات: 100 – 114　　عدد الحصص: 6 حصص

- **النتاجات التعليمية:**
  - يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادراً على :

1. يفسر انتقال الحرارة في المواد الصلبة.
2. يقارن بين انتقال الحرارة خلال الحديد والخشب.
3. يشرح كيفية انتقال الحرارة في السوائل والغازات.
4. يبين كيفية انتقال حرارة الشمس للأرض.

الخبرات المنتمية:

- درجة الحرارة – كمية الحرارة – تمدد المواد بالحرارة

- **الأدوات والوسائل اللازمة:**
  - بطاقات وأوراق عمل.
  - قطع جليد – حامل – قضيب معدني – قضيب فلزي.
  - أدوات التسخين.
- **استراتيجيات التدريس:**
  - العرض العلمي.
  - الحفز الذهني.
  - أسئلة المناقشات.
  - تفنيد المناقشات.
- **أساليب التقويم:**
  - ملف الإنجاز.
  - الورقة والقلم.

- **آلية التنفيذ:**

انتقال الحرارة في المواد الصلبة

تدريب الحفز الذهني:

يبدأ المعلم بالتمهيد لموضوع انتقال الحرارة بإثارة تفكير الطلبة بما يلي:

- كيف تنتقل الحرارة من جسم لآخر؟
- لماذا ينصهر مكعب الجليد في كوب العصير؟
- لماذا تشعر بالحرارة عند التقاط جمرة بواسطة ملقط فلزي؟
- كيف تنتقل الحرارة في المواد الصلبة؟

يستمع المعلم لإجابات الطلبة، ويثري النقاش بأمثلة أخرى تمهيداً لعرض الأنشطة العملية الخاصة بانتقال الحرارة في المواد الصلبة.

تدريب عملي – مناقشات:

- ينفذ المعلم نشاط 6 ص 101 أمام الطلبة، ويوجه أناظرهم إلى تسجيل أسئلتهم وملاحظاتهم على التجربتين، ثم يبدأ النقاش للإجابة على هذه الأسئلة الملاحظات.
- يدون المعلم إجابات الطلبة على السبورة، ثم يستبعد مع الطلبة الإجابات غير الدقيقة ويطلب منهم تفنيد هذه الإجابات، ثم يُبقي على بعض الإجابات.

ملاحظة: يجهز المعلم الإجابة الصحيحة والتي سيعتمد عليها تناول الدرس لاحقاً.

ومن خلال المناقشة وتفنيد الإجابات غير الدقيقة يستنتج المعلم مع الطلبة:

- أن الحرارة تنتقل في المواد الصلبة من خلال التوصيل.
- أن الجسم الذي درجة حرارته أعلى يفقد حرارته عند حدوث اتصال بين جسمي مختلفي الحرارة.
- أن الجسم الذي درجة حرارته أقل يكتسب حرارة.
- أن اتجاه سريان الحرارة في الجسم الواحد يكون دائماً من النقطة التي درجتها أعلى إلى النقطة التي درجتها أقل.

أخطاء في التفكير – تفنيد مناقشات:

يسأل المعلم الطلبة: هل يختلف معدل سريان الحرارة عبر المواد باختلاف نوع المادة الصلبة؟

يستمع المعلم لنقاش وأفكار الطلبة، ويميز الأفكار الصائبة عن الأفكار الخاطئة، ثم يوجه انظار الطلبة إلى مشاهدة تنفيذ نشاط 7 ص 102 للتعرف على انتقال الحرارة في المواد الصلبة المختلفة. ومن خلال المناقشة يتوصل المعلم مع الطلبة إلى استنتاج ص 102.

تدريب الحفز الذهني:

وفقاً لقواعد الحفز الذهني، يوجه المعلم للطلبة السؤال التالي:

أذكر أكبر عدد ممكن من الأمثلة على:

- مواد موصلة جيد التوصيل.
- مواد رديئة التوصيل.

يسجل المعلم على السبورة كل الأمثلة المطروحة، ثم يبدأ بمشاركة الطلبة بتفنيد الإجابات، واستبعاد الإجابات الخاطئة، وإعادة تصنيف الأمثلة إلى مواد جيدة ورديئة التوصيل.

انتقال الحرارة في السوائل:

تدريب الحفز الذهني:

يثير المعلم تفكير الطلبة ويدفعهم إلى توليد أفكار وإجابات للأسئلة التالية:

- هل تنتقل الحرارة في السوائل بنفس طريقة انتقالها في المواد الصلبة؟
- هل الماء جيد توصيل الحرارة؟
- ماذا نسمي المواد السائلة حسب انتقال الحرارة فيها؟

يستمع المعلم لإجابات الطلبة، ويثري النقاش بأمثلة أخرى تمهيداً لعرض الأنشطة العملية الخاصة بتمدد المواد السائلة.

نشاط عملي (8):

ينفذ المعلم نشاط ص 105، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة، وربطها بالإجابات المدونة على السبورة، لتنفيد الإجابات غير الدقيقة وتفسير الإجابات الصحيحة.

استخدام مهارة أسئلة المناقشة وتفنيد المناقشات، وذلك على النحو التالي:

يبدأ المعلم بإثارة انتباه الطلبة وتوجيههم إلى طرح تساؤلات تُساعدهم على فهم النشاط العملي، ويسمح لهم بتقديم أسئلة استفسارية عن النشاط:

- لماذا لم يغلي الماء في الجزء السفلي من الأنبوب؟
- لماذا كان الماء أسفل الأنبوب بارداً؟

يستمع المعلم لإجابات الطلبة ويثري النقاش بينه وبين الطلبة، ثم يتوصل معهم إلى النتيجة ص 105، وهي أن الماء ليس موصلاً جيداً للحرارة، فهو رديء التوصيل للحرارة كغيره من المواد السائلة، وأن الحرارة تنتقل في المواد السائلة من خلال الحمل.

انتقال الحرارة في الغازية:

تدريب الحفز الذهني:

يسأل المعلم الطلبة:

- إذا كانت الحرارة تنتقل في المواد السائلة من خلال الحمل، فماذا يحدث في المواد الغازية؟
- كيف تنتقل الحرارة في الجو؟

يستمع المعلم لإجابات الطلبة، ويثري النقاش بأمثلة أخرى تمهيداً لعرض الأنشطة العملية الخاصة بتمدد المواد الغازية.

نشاط عملي (10):

ينفذ المعلم نشاط ص 107، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة وربطها بالإجابات المدونة على السبورة.

يناقش المعلم الطلبة في النشاط العملي، ويتوصل معهم من خلال المناقشة إلى استنتاج ص 107:

- تنتقل الحرارة في المواد السائلة والغازية (المائعة) من خلال الحمل.
- يتمدد السائل او الغاز فتقل كثافته فيرتفع إلى أعلى ويحل محله مائع بارد ليسخن ويرتفع إلى أعلى.
- تنتقل الحرارة في الحمل عن طريق حركة جزئيات المائع من المناطق السفلى إلى المناطق العليا.

نشاط عملي (11):

ينفذ المعلم نشاط ص 108، ويوجه أنظار الطلبة إلى تسجيل ملاحظاتهم على التجربة وربطها بالإجابات المدونة على السبورة.

يناقش المعلم الطلبة في النشاط العملي، ويتوصل معهم من خلال المناقشة إلى استنتاج ص 107:

- تنتقل الحرارة في الفراغ من خلال الإشعاع في جميع الاتجاهات، وبسرعة كبيرة جداً.

التقويم الختامي:

فسِّر انتقال الحرارة في كلٍ من المواد الصلبة والسائلة والغازية.

الواجبات البيتية:

ما مدى صحة العبارات الآتية، مع التبرير:

- تنتقل الحرارة في المواد الصلبة من الطرف البارد إلى الساخن.
- يطلق على طريقة انتقال الحرارة في المواد الصلبة بالتوصيل
- الماء موصل جيد للحرارة.
- تنتقل الحرارة في الغازات من خلال التوصيل والإشعاع.

أكمل الفراغ:

- المواد الصلبة ..... في معدل توصيلها للحرارة.
- البلاستيك موصل ..... للحرارة.

تنتقل الحرارة في المواد الغازية بطريقتين هما ..... و .....

تنتقل الحرارة بالإشعاع عن طريق ..... تشبه موجات الضوء.

استراتيجية التقويم:

- ملف الإنجاز (نماذج التقييم المرفقة).

- نموذج تقييم ذاتي معرفي للطالب

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

بعد دراستي لدرس (تمدد المواد بالحرارة) أعتقد أن بامكاني:

معايير التقويم		ممتاز	جيد	ضعيف
1	تفسير تمدد انتقال الحرارة المواد الصلبة.			
2	تفسير انتقال الحرارة المواد السائلة.			
3	تفسير انتقال الحرارة المواد الغازية.			
4	توضيح المقصود بالتوصيل.			
5	توضيح المقصود بالحمل.			
6	توضيح المقصود بالإشعاع.			
7	ذكر تطبيقات على انتقال الحرارة.			
8	تصنيف مواد حسب توصيلها للحرارة.			
*	الانطباع العام			

ملاحظات المعلم:

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي مهاري

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

49. ما تعلمته اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....

50. ما عملته (تطبيق) اليوم في هذه الحصة، هو:

- .....
- .....

51. المهارات العملية أو العلمية التي أحتاج إلى المزيد من التمرين عليها:

- .....
- .....

52. برزت عندي بعض الجوانب الإيجابية في التعامل مع زملائي مثل:

- .....
- .....

53. أرى أن التعلم من خلال المناقشات والحفز الذهني قد عزز عندي بعض الجوانب، منها:

- .....
- .....

		نعم	لا
54.	قبل أن أبدأ الحصة:		
1	حددت الهدف من الحصة.		
2	خططت قبل بدء الحصة.		
3	عرفت ما يجب تعلمه وعمله.		
4	تنبأت بنتائج الدرس قبل البدء به.		
55.	أثناء الحصة:	نعم	لا
5	شاركت بفاعلية في التطبيق العملي في الحصة.		
6	راعيت قواعد الأمان والسلامة أثناء التطبيق العملي.		
7	طلبت مساعدة من المعلم أو بعض الزملاء.		
8	تمكنت من مساعدة زملائي.		
9	قدمت مداخلات ذكية.		
10	سجلت النتائج بشكل دقيق ومنظم.		
56.	بعد انتهاء الحصة:	نعم	لا
11	تأكدت من صحة التنبؤ بالافتراضات التي وضعتها قبل الحصة.		
12	قارنت نتائج تعلمي بالطلبة الأكثر تفوقاً مني.		
13	قيَّمت المناقشات التي حصلت بيني وبين زملائي ومعلمي للاستفادة منها.		

ملاحظات المعلم:

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

نموذج تقييم ذاتي للتعلم

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

	معايير التقويم	نعم	لا
1	أتواصل مع زملائي عند عرض النتائج.		
2	أعرض النتائج أمام زملائي بشكل منظم.		
3	أسجل النتائج بطريقة منظمة.		
4	أناقش زملائي بهدوء لتحقيق أكبر قدر من الفائدة.		
5	أظهر استعداداً وحماساً للتجريب والمحاولة.		
6	أنفذ خطوات الأنشطة بدقة.		
7	أشارك زملائي في التخطيط والعمل.		
8	لا أتعصب لأفكاري.		
9	أستفيد من أفكار الآخرين في بناء استنتاجات جديدة.		
10	أضع افتراضات وأحاول اثباتها.		
11	أقوم بتفسير النتائج التي توصلت لها.		
12	أتعاون مع زملائي عند العمل بشكل جماعي.		
*	الانطباع العام		

ملاحظات المعلم:

.....

.....

التقدير العام للطالب (يضعه المعلم):

.....

اختبار قصير

نموذج تقييم ذاتي

اسم الطالب: .....

اليوم والتاريخ: ..... الشعبة: .....

عزيزي الطالب عليك الإجابة عن الأسئلة التالية بعناية واهتمام، ثم احفظها بملفك:

- اكتب شرحاً مبسطاً لما يلي:

- **انتقال الحرارة في الماء:**

.....

- **انتقال الحرارة في الغاز:**

.....

- **انتقال الحرارة في المواد الصلبة:**

.....

- **أكتب تفسيراً صحيحاً لماذا لا تصنع يد الأواني من الألمونيوم.**

.....

بين صحة العبارة التالية وإذا كانت خاطئة فقم بكتابتها بالشكل الصحيح:

(تتمدد المواد الغازية بالتوصيل والحمل معاً).

.....

- **قارن بين انتقال الحرارة في المواد الصلبة والمواد الغازية.**

.....

- **فسر كيف تنتقل الحرارة في المواد السائلة.**

.....

ملحق (3)

الاختبار التحصيلي للصف السابع الأساسي في وحدتي (من خصائص السيولة والحرارة في حياتنا)

تعليمات الاختبار

اسم الطالب /الطالبة ..... الشعبة.....

يشمل هذا الاختبار على (36) سؤالا

- **الرجاء قراءة كل فقرة بعناية ودقة قبل الاجابة عنها.**
- **يرجى منك الاجابة على كل فقرة من فقرات الاختبار.**
- **اذا رغبت/ي في تغيير احدى الإجابات تاكد/ي من محو الاجابة السابقة.**
- **لا تترك/ي سؤالا دون ان تجيب عنه.**

مثال :

المادة الاكثر استخداما في موازين الحراة هي:

أ **. الزئبق ب. الكحول**

ج. الزيت د. الماء

1- أداة ذات تدريج سيلسيوسي وتستخدم لقياس درجة حرارة الأجسام، هي: .....

أ. جهاز قياس الضغط. **ب. جهاز قياس دقات القلب**

ج. ميزان الحرارة. **د. قياس طول الشخص.**

2-انتقال الحرارة عبر المواد الصلبة من الطرف الساخن إلى الطرف البارد، هو.: .....

أ . التوصيل الحراري. **ب. الحمل.**

ج. الإشعاع. **د. (أ + ب) معاً.**

3- حد العبارات التالية صحيحة:

أ. كلما كانت كتلة الجسم أكبر، زادت كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارته.

ب. كلما كانت كتلة الجسم أقل، زادت كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارته.

ج. كلما كانت كتلة الجسم أكبر، قلت كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارته.

د. كلما كانت كتلة الجسم أكبر، زادت كمية الحرارة اللازمة لخفض درجة حرارته.

4. أي العلاقات الآتية صحيحة:

أ. ترتفع درجة حرارة الجسم كلما قلّت حركة جزيئاته.

ب. تنخفض درجة حرارة الجسم كلما قلّت حركة جزيئاته.

ج. ترتفع درجة حرارة الجسم كلما زادت حركة جزيئاته.

د. تنخفض درجة حرارة الجسم كلما زادت حركة جزيئاته.

5. تبدو ظاهرة التوتر السطحي في جميع ما يلي عدا: .....

أ. فقاعات الصابون. **ب. قطرات الندى.**

ج. طفو الفلين. **د. وقوف الحشرات على سطح الماء.**

6.تُبنى جدران السدود: .....

أ. مزدوجة **ب. منتظمة السمك.**

ج. عريضة من أسفل. **د. عريضة من الحواف.**

7. تلف أنابيب التدفئة المركزية بالصوف الصخري ل : .....

أ. حمايتها من الاحتكاك. **ب. عزلها وتقليل فقدانها للحرارة.**

ج. حفظها من الصدأ. **د. عدم تسرب المياه الساخنة منها.**

8. جميع العبارات التالية صحيحة، ما عدا: .....

أ. تتمدد المواد الغازية بارتفاع درجة الحرارة، وتتقلص بانخفاض درجة الحرارة.

ب. يزداد حجم المادة السائلة عند تسخينها، ويقل حجمها عند انخفاض درجة الحرارة.

ج. عند تسخين الأجسام الصلبة يزداد طولها وعرضها وارتفاعها.

د. تتساوى المواد الصلبة في مقدار تمددها إذا تغيرت درجة حرارتها بالمقدار نفسه.

9. جميع ما يلي من التطبيقات العملية لظاهرة تمدد المواد بالحرارة، ما عدا: .....

أ. المنطاد. **ب. الثيرموستات.**

ج. السخان الشمسي. **د. ميزان الحرارة.**

10-الحالة التي تتساوى عندها كمية الحرارة المفقودة مع كمية الحرارة المكتسبة، تُعرف بـ:

أ. كمية الحرارة. **ب. درجة الحرارة.**

ج. الاتزان الحراري. **د. السعر.**

11-خاصية ارتفاع السوائل في الأنابيب الرفيعة وضد الجاذبية الأرضية تُعرف بـ:

أ. التوتر السطحي. **ب. الخاصية الشعرية.**

ج. الطفو. **د. ضغط السائل.**

12- الشكل المقابل يوضّح تجربة لخاصية من خواص السوائل، هي:

أ. ضغط السائل. **ب. الخاصية الشعرية.**

ج. الطفو. **د. التوتر السطحي.**

13- الطريقة التي تنتقل بها الحرارة في الفراغ في جميع الاتجاهات، وبسرعة كبيرة تساوي سرعة الضوء، هي: .....

أ. التوصيل. **ب. الحمل.**

ج. الإشعاع. **د. (ب + ج) معاً.**

14- العامل الرئيس في انتقال الحرارة عبر المواد الصلبة، هو: .....

أ. تراص جزيئات المادة والتماس غير المباشر بعضها ببعض.

ب. تفكك جزيئات المادة والتماس غير المباشر بعضها ببعض.

ج. تراص جزيئات المادة والتماس المباشر بعضها ببعض.

د. تفكك جزيئات المادة والتماس المباشر بعضها ببعض.

15- العلاقة بين ضغط السائل وارتفاع عموده، هي: .....

أ. كلما زاد عمود السائل زاد الضغط.

ب. كلما قل عمود السائل زاد الضغط.

ج. كلما زاد عمود السائل قل الضغط.

د. كلما قل عمود السائل قل الضغط.

16- عند تسخين ساق من الحديد فإنه يحدث له زيادة في: .....

أ. الطول. **ب. المساحة السطحية.**

ج. الحجم. **د. العرض.**

17- عند وضع الألغام البحرية في مياه البحر، تبقى معلقة في الماء لأن: .....

أ. قوة الطفو > وزن اللغم. **ب. قوة الطفو < وزن اللغم**

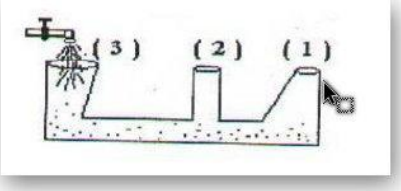
ج. يصنع اللغم من مواد خفيفة. **د. قوة الطفو = وزن اللغم.**

18- عند وضع بعض الزئبق على لوح زجاجي فإنه يتخذ شكلاً كروياً، وذلك لأن: .....

أ. قوى التماسك > قوى التلاصق. **ب. قوى التلاصق > قوى التماسك.**

ج. قوى التماسك = قوى التلاصق. **د. كثافة الزئبق = كثافة الزجاج.**

19- في الشكل المجاور:تم سكب الماء في الأنبوب (3)، كيف سيكون مستوى الماء في الأنابيب؟



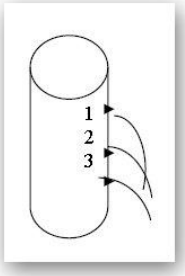
أ. أعلى ما يكون في الأنبوب رقم (3)

ب. أعلى ما يكون في الأنبوب رقم (2)

ج. أعلى ما يكون في الأنبوب رقم (1)

د. متساوي في جميع الأنابيب

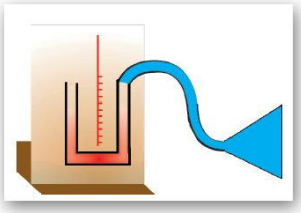
20- في الشكل المجاور:أكبر ضغط للسائل عند : .....



أ.النقطة 1 ب. النقطة 2

ج. النقطة 3 د. متساوي عند جميع النقاط

21- في الشكل المقابل عند الضغط على البالون، فمن المتوقع أن:



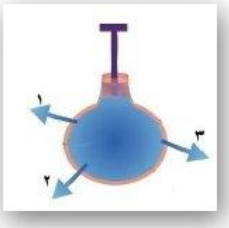
أ. يرتفع السائل في الفرع (1) وينخفض في الفرع (2).

ب. ينخفض السائل في الفرع (1) ويرتفع في الفرع (2).

ج. يرتفع السائل في الفرعين (1) و (2).

د. ينخفض السائل في الفرعين (1) و (2).

22- في الشكل المقابل: عند دفع المكبس نحو الأسفل يندفع السائل بصورة أكبر من الثقب: .....



أ . (1) ب. (2)

ج. (3) د. يندفع بالتساوي من جميع الثقوب.

23- كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة (1) غم من الماء درجة سيلسيوسية واحدة، تسمى: .....

أ. الحرارة النوعية للمادة. ب. كمية الحرارة.

ج. وحدة قياس كمية الحرارة (السعر). د. درجة الحرارة.

24- المواد المرتبة حسب درجة عزلها للحرارة تنازلياً، هي: .....

أ. نحاس، فضة، ماء، خشب. ب. خشب، ماء، نحاس، فضة.

ج. فضة، ماء، نحاس، خشب. د. ماء، خشب، فضة، نحاس.

25- يُعبر عن كمية الحرارة المكتسبة أو المفقودة بالعلاقة: .....

أ. الكتلة × الحرارة النوعية × التغير في درجة الحرارة.

ب. الكتلة × كمية الحرارة × درجة الحرارة.

ج. نوع المادة × الحرارة النوعية × التغير في درجة الحرارة.

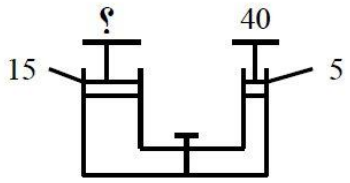
د. الكتلة × كثافة المادة × التغير في درجة الحرارة.

26- يفضل الناس الإكثار من تناول المواد السكرية في الشتاء أكثر من الصيف، لأن: .....

أ.الجسم يفقد الحرارة في الصيف. ب. الجسم يكتسب الحرارة في الشتاء.

ج.الحرارة تنتقل من الجو إلى الجسم أثناء الشتاء. د. الجسم يفقد الحرارة في الشتاء.

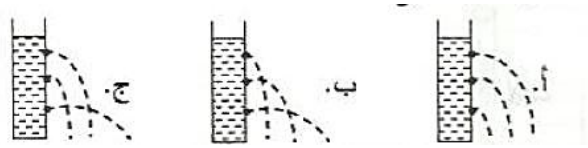
27- في الشكل الذي أمامك، ما أكبر ثقل يمكن رفعه على مكبس الأسطوانة الكبيرة؟



أ.130 نيوتن. ب. 120 نيوتن.

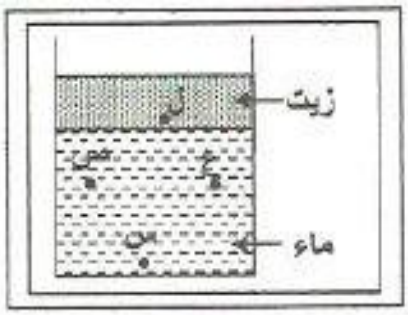
ج. 136 نيوتن. د. 135 نيوتن.

28- أي الأشكال التالية صحيح؟ .....



29-سخنت كتل مختلفة من الماء في دوارق متماثلة الحجم وقيست درجة حرارتها بعد 3 دقائق فأي الكؤوس كانت الأعلى في درجة الحرارة:

30- في الشكل الذي أمامك جميع العبارات صحيحة ماعدا:



أ. النقطتان (ع) و (ص) تتعرضان لنفس الضغط.

ب. النقطة (ع) تتعرض لضغط أقل من النقطة (س).

ج. النقطة (ل) تتعرض للضغط الجوي وضغط عمود الماء.

د. النقطة (س) تتعرض لضغط قوي وضغط عمودي الماء والزيت.

31- في الشكل الذي أمامك: إذا كان ارتفاع السوائل في الكؤوس الثلاثة متساوي، فإن أكبر ضغط يكون في قاع الكأس.

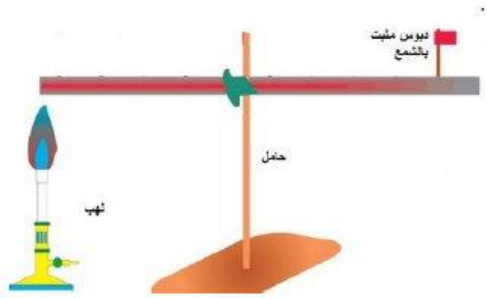
أ. الأولى. ب. الثانية.

ج. الثالثة. د. جميعها متساوية.

2 3-ثبتت بالونات متماثلة الحجم كما في الشكل. الحوض الذي تكون فيه درجة حرارة السائل أقل ما - يمكن هو:

أ- ب- ج- د-

3 3-عند تسخين القضيب فإن الدبوس سوف يسقط بسبب:



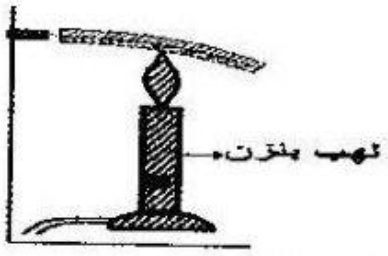
أ. انتقال الحرارة عبر القضيب عن طريق الحمل.

ب. انتقال الحرارة القضيب بالإشعاع.

ج. انتقال الحرارة القضيب بالتوصيل.

د. تمدد القضيب بالحرارة.

34- إذا كان الشكل المقابل يمثل شريط ثنائي الفلز فإن:



أ. الفلزان يتمددان بالحرارة بنفس المعدل.

ب. الفلز السفلي أكثر تمدداً بالحرارة.

ج. الفلز العلوي أكثر تمددا بالحرارة.

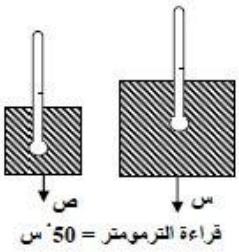
د. الشريط مصنوع من مادة واحدة.

35- أي مما يلي ليس مثالاً على ظاهرة التوتر السطحي:

أ. تكون قطرات الندى على أوراق النبات. **ب. تكون كرات الزئبق على الأسطح الملساء.**

ج. طفو السفن فوق سطح الماء. **د. تحول سائل الصابون إلى فقاعات على شكل كرات.**

36-لو قمت بتقريب الجسم (س) من الجسم (ص) فماذا تتوقع أن يحدث:



أ. انتقال الحرارة من الجسم س إلى ص.

ب. انتقال الحرارة من الجسم ص إلى س.

ج. لا يحدث انتقال حراري بينهما.

د. يحدث انتقال حراري في كلا الاتجاهين.

ملحق (4)

اختبار التفكير الناقد للصف السابع الأساسي

اسم الطالب /الطالبة ..... الشعبة.....

يهدف الاختبار الذي بين يديك إلى قياس مدى قدرتك على التفكير الناقد بوحدتي (من خصائص السيولة والحرارة في حياتنا) في مادة العلوم العامة، حيث يتكون الاختبار من اربعة مجالات ،لكل مجال عدة عبارات مكونة من عدة ففقرات.

تعليمات الاختبار

- **الرجاء قراءة كل فقرة بعناية ودقة قبل الاجابة عنها.**
- **يرجى منك الاجابة على كل فقرة من فقرات الاختبار.**
- **اذا رغبت/ي في تغيير احدى الإجابات تاكد/ي من محو الاجابة السابقة.**
- **لا تترك/ي سؤالا دون ان تجيب عنه.**

مثال : العبارة:هل يستفيد الانسان من اشعة الشمس؟

إجابات مقترحة:	قوية	ضعيفة
1. نعم،حيث تفيد في نمو النباتات الذي يتغذى عليه الانسان.	√	
2. لا، لأنها تضر ببشرة الانسان .		√
3. نعم، حيث تقي اشعة الشمس من امراض كثيرة للانسان.	√	
4. لا. لأنها تقتل الحيوانات.		√

أولاً: التنبؤ بالافتراضات

العبارة: مكعب من الجليد قسم إلى قسمين أحدهما أكبر من الآخر. فإن كمية الحرارة في القسم الكبير:

1

افتراضات مقترحة:	وارد	غير وارد
1. تساوي كمية الحرارة في القسم الصغير.		
2. أقل من كمية الحرارة في القسم الصغير.		
3. أكبر من كميةالحرارة في القسم الصغير.		
4. تساوي ضعفي كمية الحرارة في القسم الصغير.		

2

العبارة: عند وضع الألغام البحرية في مياه البحر تبقى معلقة في الماء، لأن:

افتراضات مقترحة:	وارد	غير وارد
1. قوة الطفو > وزن اللغم.		
2. قوة الطفو < وزن اللغم.		
3. يصنع اللغم من مواد خفيفة.		
4. قوة الطفو = وزن اللغم.		

3

العبارة: أراد أحمد بناء جدار للغواصات باستخدام المواد الصلبة المتينة، بسبب: ...

افتراضات مقترحة:	وارد	غير وارد
1. الضغط في الأعماق قليل.		
2. الضغط في الأعماق كبير.		
3. لكي تتحمل الصدمات بالصخور.		
4. وجود حيوانات بحرية متوحشة.		

4

العبارة: يستخدم سائق التاكسي الماء لتبريد محرك السيارة، لأن: .....

افتراضات مقترحة:	وارد	غير وارد
1. الماء رخيص الثمن.		
2. الماء لا يتأثر بحرارة الأجسام الأخرى.		
3. الحرارة النوعية للماء قليلة.		

	4. الحرارة النوعية للماء قليلة.		

5	**العبارة:** عندما ينصهر الجليد في المناطق القطبية، فإنه من المتوقع أن:		
	افتراضات مقترحة:	**وارد**	**غير وارد**
	1. ارتفاع درجة حرارة الجو.		
	2. انخفاض درجة حرارة الجو.		
	3. عدم تأثر درجات حرارة الجو.		
	4. بقاء حرارة الجو ثابتة.		

6	**العبارة:** إذا قمت بتسخين شريط ثنائي الفلز، فإنه من المتوقع أن:		
	افتراضات مقترحة:	**وارد**	**غير وارد**
	1. يتمدد الشريط ويبقى مستوياً.		
	2. يتمدد الشريط ويتقوس.		
	3. يتمدد الشريط ويتقوس للأسفل.		
	4. ينكمش للخلف ويبقى مستوياً.		

7	**العبارة:** سخن محمود قطعة من الحديد إلى 100 سْ، ثم ألقيت في كأس به ماء بارد، فإنه من المتوقع أن:		
	افتراضات مقترحة:	**وارد**	**غير وارد**
	1. تنخفض درجة حرارة قطعة الحديد.		
	2. ترتفع درجة حرارة الماء.		
	3. كمية الحرارة المفقودة = كمية الحرارة المكتسبة للماء.		
	4. يحتفظ كل من قطعة الحديد والماء بدرجة حرارتهما.		

8	**العبارة:** أراد رائد تركيب مكيف هواء في غرفته، فمن المتوقع أن يركبه رائد في المنطقة.		
	افتراضات مقترحة:	**وارد**	**غير وارد**
	1. البعيدة عن نوافذ الغرفة.		
	2. القريبة من نوافذ الغرفة.		
	3. السفلية من الغرفة.		
	4. العلوية من الغرفة.		

ثانياً: التفسير

العبارة: يسخن الماء عند السطح ويبقى في أسفل الأنبوب بارداً، بسبب: .....

	تفسيرات مقترحة:	مرتب	غير مرتب	
1	1. الأنبوب مملوء بالماء بشكل تام.			
	2. الماء جيد التوصيل للحرارة.			
	3. الأنبوب رديء التوصل للحرارة.			
	4. الماء الساخن لا يهبط إلى الأسفل.			

العبارة: يحلق المنظار في الجو نتيجة: .....

	تفسيرات مقترحة:	مرتب	غير مرتب	
2	1. تقلص الهواء بداخله.			
	2. زيادة كثافته بالنسبة لكثافة الهواء المحيط.			
	3. تسخين الهواء الموجود داخله.			
	4. دفعه إلى أعلى من قبل محرك كهربائي.			

العبارة: غطاء معدني محكم لوعاء خارجي يمكن أن يصبح سهل الفتح إذا وضع الوعاء مع غطائه في ماء ساخن. هذا يحدث بسبب: .....

	تفسيرات مقترحة:	مرتب	غير مرتب	
3	1. الماء الساخن يؤدي إلى انكماش الوعاء الزجاجي.			
	2. الماء الساخن يؤدي إلى انكماش الوعاء المعدني.			
	3. الماء الساخن يؤدي إلى تمدد الوعاء الزجاجي أكثر من تمدد الغطاء المعدني.			
	4. الماء الساخن يؤدي إلى تمدد الغطاء المعدني أكثر من تمدد الوعاء الزجاجي.			

العبارة: عندما تلمس يدك قطعة من الثلج فإنك تشعر بالبرودة، بسبب: .....

	تفسيرات مقترحة:	مرتب	غير مرتب	
4	1. انتقال الحرارة من اليد إلى الثلج.			
	2. انتقال البرودة من الثلج إلى اليد.			

	3. انتقال البرودة من اليد إلى الثلج.		
	4. انتقال الحرارة من الثلج إلى اليد.		

	العبارة: عند وضع قطرات من الزئبق على لوح زجاجي فإنها تأخذ الشكل الكروي، بسبب:		
5	**تفسيرات مقترحة:**	**مرتب**	**غير مرتب**
	1. قوى التماسك بين جزيئات الزئبق أكبر من قوى التلاصق بين الزئبق والسطح.		
	2. قوى التماسك بين جزيئات الزئبق أصغر من قوى التلاصق بين الزئبق والسطح.		
	3. قوى التماسك بين جزيئات الزئبق تساوي قوى التلاصق بين الزئبق والسطح.		
	4. كثافة الزئبق أكبر من كثافة الزجاج.		

	العبارة: يتم طلاء أنابيب المرايا في السخانات الشمسية باللون الأسود الخشن، بسبب:		
6	**تفسيرات مقترحة:**	**مرتب**	**غير مرتب**
	1. يزيد اللون الأسود من امتصاص الأشعة الشمسية.		
	2. يقلل اللون الأسود من امتصاص الأشعة الشمسية.		
	3. يحفظ اللون الأسود الأنابيب من الصدأ والتلف.		
	4. يعكس اللون الأسود الأشعة الحرارية الساقطة عليها.		

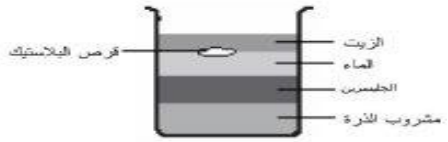
	العبارة: غمرت قطعة خشبية في الماء وتركت، فتحركت القطعة نحو سطح الماء، بسبب: .		
7	**تفسيرات مقترحة:**	**مرتب**	**غير مرتب**
	1. قوة الطفو أكبر من وزن القطعة.		
	2. قوة الطفو أصغر من وزن القطعة.		
	3. قوة الطفو تساوي وزن القطعة.		
	4. قوة التوتر السطحي للماء تمنع القطعة من الغوص.		

	العبارة: لا تغوص أقدام البعوضة على سطح بركة من الماء، بسبب:		
8	**تفسيرات مقترحة:**	**مرتب**	**غير مرتب**
	1. الخاصية الشعرية.		
	2. كثافة الماء العالية.		

3. ضغط السائل من أسفل إلى أعلى.			
4. التوتر السطحي.			

ثالثاً: الاستنتاج

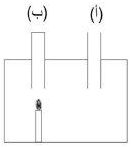
العبارة: سكب عمر مشروب الذرة في قعر وعاء فارغ. وأضاف الطبقات الاتية:(جلسرين، ماء، زيت). ثم أسقط قرصاً من البلاستيك في الوعاء:



1

استنتاجات مقترحة:	صحيح	محتمل	خطأ
1. الزيت أكثر كثافة من مشروب الذرة.			
2. البلاستيك أقل كثافة من الزيت.			
3. الجلسرين أكثر كثافة من الزيت.			
4. مشروب الذرة أقل كثافة من الماء			

العبارة: وضعت شمعة مشتعلة في صندوق به فتحتان، ثم أغلقت أحداهما:



2

استنتاجات مقترحة:	صحيح	محتمل	خطأ
1. تنطفئ الشمعة بعد فترة لعدم تجدد الهواء داخل الصندوق.			
2. تنطفئ الشمعة لأنه الهواء الساخن يرتفع والبارد يحل محله.			
3. تنطفئ الشمعة لأن الهواء البارد يرتفع والساخن يحل محله.			
4. تبقى مشتعلة لأن الفتحة الثانية مازالت مفتوحة.			

3 العبارة: إذا علمت أن الزمن اللازم لرفع درجة حرارة كتلة من الحديد مقدراها (1 كغم) لـ (30) يساوي ضعف الزمن اللازم لرفع درجة حرارة كتلة من الحديد مقدراها (0.5 كغم) لنفس درجة الحرارة، فإن: .....

استنتاجات مقترحة:	صحيح	محتمل	خطأ
1. كمية الحرارة تتناسب طردياً مع كتلة الجسم.			

	2. كمية الحرارة تتناسب عكسياً مع كتلة الجسم.			
	3. كمية الحرارة تتناسب طردياً مع درجة حرارة الجسم.			
	4. كمية الحرارة تتناسب عكسياً مع درجة حرارة الجسم.			

العبارة: عند تسخين قضيب من الحديد:

	استنتاجات مقترحة:	**صحيح**	**محتمل**	**خطأ**
4	1. يزداد طوله.			
	2. يزداد حجمه.			
	3. تزداد كتلته.			
	4. تزداد مساحة سطحه.			

العبارة: ذهبت لمى إلى شاطئ البحر في الصباح فوجدت أن درجة حرارة رمال الشاطئ أكبر من درجة حرارة ماء البحر:

	استنتاجات مقترحة:	**صحيح**	**محتمل**	**خطأ**
5	1. الحرارة النوعية للرمل أكبر من الحرارة النوعية للماء.			
	2. الحرارة النوعية للماء أكبر من الحرارة النوعية للرمل.			
	3. الماء يسخن ببطء ويبرد ببطء.			
	4. الرمل يسخن ببطء ويبرد ببطء.			

العبارة: إذا تلامس جسمان مختلفان في درجة الحرارة فإن: .....

	استنتاجات مقترحة:	**صحيح**	**محتمل**	**خطأ**
6	1. كمية الحرارة التي يفقدها الجسم الأعلى في درجة الحرارة تساوي كمية التي يفقدها الجسم الأقل في درجة الحرارة.			
	2. كمية الحرارة التي يفقدها الجسم الأعلى في درجة الحرارة أقل من التي يفقدها الجسم الأقل في درجة الحرارة.			
	3. كمية الحرارة التي يفقدها الجسم الأعلى في درجة			

الحرارة أكبر من التي يفقدها الجسم الأقل في درجة الحرارة.				
4. كمية الحرارة التي يفقدها الجسم الأعلى في درجة الحرارة تساوي نصف التي يفقدها الجسم الأقل في درجة الحرارة.				

العبارة: أحضر طالب أنبوبة زجاجية ووضع كمية من الصبغة بفوهتها كما بالشكل رقم (1)، ثم وضع مصدر حراري بالقرب من الطرف (أ) لهذه الأنبوبة كما في الشكل (2).

استنتاجات مقترحة:	**صحيح**	**محتمل**	**خطأ**
1. تدور الصبغة مع السائل في اتجاه عقارب الساعة.			
2. تدور الصبغة مع السائل في عكس اتجاه عقارب الساعة.			
3. لا تتحرك الصبغة لأن السائل يظل ثابتاً.			
4. تتحرك حركة عشوائية في كلا الاتجاهين.			

7

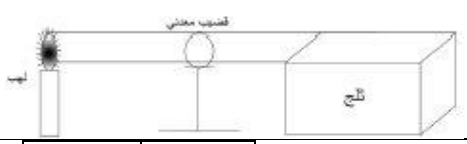
رابعاً: تقييم المناقشات

العبارة: هل العلاقة طردية بين كمية الحرارة والتغير في درجة الحرارة؟

إجابات مقترحة:	**قوية**	**ضعيفة**
1. نعم، العلاقة طردية.		
2. لا، العلاقة عكسية.		
3. لا يوجد بينهما علاقة.		
4. كميتان متساويتان.		

1

العبارة: هل تنتقل الحرارة من الطرف الساخن إلى الطرف البارد للقضيب المعدني؟



إجابات مقترحة:	**قوية**	**ضعيفة**
1. نعم، بالإشعاع.		

2

2. نعم، بالتوصيل.			
3. نعم، بالحمل.			
4. لا تنتقل الحرارة.			

3

العبارة: هل العبارات التالية صحيحة حول ظاهرة التوتر السطحي للسائل؟

إجابات مقترحة:	**قوية**	**ضعيفة**
1. يزداد التوتر السطحي للسائل كلما زاد كلٍ من كثافته ودرجة حرارته.		
2. يزداد التوتر السطحي للسائل كلما زادت كثافته وقلت درجة حرارته.		
3. يزداد التوتر السطحي للسائل كلما قل كلٍ من كثافته ودرجة حرارته.		
4. يزداد التوتر السطحي للسائل كلما قلت كثافته وزادت درجة حرارته.		

4

العبارة: هل يعتمد ضغط سائل عند نقطة ما داخل السائل على ارتفاع عمود السائل؟

إجابات مقترحة:	**قوية**	**ضعيفة**
1. نعم، يعتمد على ارتفاع السائل فقط.		
2. نعم، يعتمد على ارتفاع السائل وكثافة السائل.		
3. لا، يعتمد على كثافة السائل فقط.		
4. لا يعتمد على ارتفاع عمود السائل.		

5

العبارة: هل يبني المهندسون جدران السدود المائية بعرض متساوي من القاعدة حتى الأعلى؟

إجابات مقترحة:	**قوية**	**ضعيفة**
1. نعم، بسبب ضغط الماء الواقع على هذه الجدران.		
2. لا، بسبب ضغط الماء الواقع على هذه الجدران.		
3. لا، لأن الجدران تبنى بشكل تدريجي عريض من القاعدة نحو الأعلى.		
4. لا، لأن الجدران تبنى بشكل تدريجي عريض من الأعلى نحو القاعدة.		

6

العبارة: هل تنتقل الحرارة ليد شخص وضعها أعلى مدفأة؟

	إجابات مقترحة:	قوية	ضعيفة
	1. نعم تنتقل بالتوصيل.		
	2. نعم تنتقل بالحمل.		
	3. نعم تنتقل بالإشعاع.		
	4. لا تنتقل له الحرارة.		

العبارة: هل توجد علاقة بين كمية الحرارة ودرجة الحرارة؟

	إجابات مقترحة:	قوية	ضعيفة
7	1. نعم، حيث تقاس كمية الحرارة التي تكتسبها الاجسام أو تفقدها بدلالة ارتفاع درجة الحرارة او انخفاضها.		
	2. نعم، فكلما كان التغيير في درجة حرارة جسم ما أكبر، كانت كمية الحرارة اللازمة لإحداث هذا التغيير أكبر.		
	3. لا توجد علاقة بينهما.		
	4. نعم، تزداد كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الجسم.		

العبارة: هل تتغير أبعاد الأجسام الصلبة عند التسخين؟

	إجابات مقترحة:	قوية	ضعيفة
8	1. نعم، يتغير طول وعرض الأجسام الصلبة فقط.		
	2. نعم، تتقلص أبعاد الأجسام الصلبة (طول، عرض، ارتفاع).		
	3. لا تتغير الأبعاد.		
	4. نعم، تتغير أبعاد الأجسام الصلبة (طول، عرض، ارتفاع).		

العبارة: هل يتأثر المادة في الحالة الغازية بالحرارة؟

	إجابات مقترحة:	قوية	ضعيفة
9	1. نعم تتأثر، إذ يزداد حجمها في كل الأحوال.		
	2. لا تتأثر.		
	3. نعم، يتقلص حجمها بانخفاض درجة الحرارة.		
	4. نعم، يزداد حجمها بارتفاع درجة الحرارة.		

العبارة: هل تنتقل الحرارة بشكل موحد بين أشكال المادة؟

	إجابات مقترحة:	قوية	ضعيفة
1	1. نعم، حيث تنتقل الحرارة بالتوصيل.		
	2. نعم، حيث تنتقل الحرارة بالحمل.		
	3. لاتنتقل الحرارة بطريقة واحدة لأشكال المادة.		
	4. لا، تنتقل الحرارة في الفراغ بالإشعاع، وتنتقل في السائل بالحمل، وتنتقل في المواد الصلبة بالتوصيل.		

ملحق (5)

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

قامت الباحثة بتحليل محتوى الوحدة السابعة (خصائص السيولة) والوحدة الثامنة (الحرارة في حياتنا)، وصياغة الأهداف المعرفية للوحدتين، وقد بلغت الأهداف (40) هدفاً (12 هدف للوحدة السابعة، 18 هدف للوحدة الثامنة)، وتم تصنيفها حسب مستويات بلوم (تذكر، فهم، وتطبيق، مستويات عليا). والجدول التالي يوضح جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:

الوحدة	تذكر	فهم	تطبيق	مستويات عليا
خصائص السيولة 29 %	% 40	% 30	% 15	% 15
	5	5	2	2
الحرارة في حياتنا 71%	% 40	% 30	% 15	% 15
	8	6	4	4
المجموع 100%	13	11	6	6

وبهذا يتكون الاختبار التحصيلي من (36) فقرة، موزعين على أربعة محاور: التذكر (13 فقرة)، الفهم (11 فقرات)، والتطبيق والمستويات العليا (6 فقرات)لكل منها.

ملحق (6)

نموذج الإجابات الصحيحة لاسئلة اختبار التحصيلي

	رقم الفقرة	ا	ب	ج	د	رقم الفقرة	أ	ب	ج	د
	1			×		19				×
	2	×				20			×	
	3	×				21			×	
	4			×		22				×
	5			×		23			×	
	6			×		24	×			
	7		×			25	×			
	8				×	26				×
	9	×				27		×		
	10			×		28		×		
	11		×			29				×
	12				×	30	×			
	13		×			31			×	
	14		×			32			×	
	15	×				33				×
	16		×			34		×		
	17		×			35			×	
	18	×				36			×	

ملحق (7)

كتاب تسهيل مهمة من قسم الدراسات العليا في جامعة القدس

بسم الله الرحمن الرحيم

Al-Quds University
Faculty of Educational Science
Graduate Studies Programs

جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
برامج الدراسات العليا

التاريخ: 5 /2/ 2017

لمن يهمه الأمر

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة: نائلة وليد الكركي ورقمها الجامعي (21410766)، باجراء دراسة بعنوان :

" أثر التكامل بين ملف الانجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة Risk في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الاساسي في مادة العلوم "

يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة والتعاون معها باعطائها البيانات اللازمة لتطبيق الدراسة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

د.ايناس ناصر
منسقة برنامج ماجستير اساليب التدريس

Tel 02-2799753 Fax 02-2796960 Jerusalem P.O. Box 20002

تلفون 02-2799753 فاكس 02-2796960 القدس ص.ب 20002

ملحق (8)

كتاب تسهيل مهمة من وزارة التربية والعليم

بسم الله الرحمن الرحيم

State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
Directorate of Education/ Hebron

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم الخليل

الرقم: ت.خ/ ٣٠ / ١ / ٢٩٦
التاريخ: ١٩ جمادى الأولى، ١٤٣٨
الموافق: الأربعاء، ١٥ شباط، ٢٠١٧

حضرات مديري ومديرات المدارس الحكومية المحترمين

الموضوع: تسهيل مهمة

نهديكم أطيب التحيات، ويرجى تسهيل مهمة الطالبة "**تائلة وليد الكركي**" من جامعة القدس في عمل دراسة بعنوان "**أثر التكامل بين ملف الانجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة Risk في تحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم**"، وذلك بما لا يؤثر على سير العملية التعليمية.

مع الاحترام

أ. عاطف جبرين الجمل
مدير التربية والتعليم

دولة فلسطين - وزارة التربية والتعليم العالي - مديرية التربية والتعليم - الخليل

م.ص/ م.ج /التعليم العام

تلفون (٢-٢٢٢٧٨٦٣ + ٢٢٢٦٤٢٩) الإشراف (٤-٢٢١٥١٧٥) فاكس (٢٢٢٨٩٩٠) ص ب ٣

ملحق (9)

بطاقة تحكيم اختبار تحصيلي لدى طلبة الصف السابع الأساسي

الاستاذ/الدكتور :..... الدرجة العلمية :.....

التخصص: ..... . الوظيفة/مكان العمل:.....

السلام وعليكم ورحمة الله وبركاته

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان "أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم "وذلك لنيل درجة الماجستير في أساليب العلوم من جامعة القدس ، لذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم الاختبار وإبداء آرائكم وملحوظاتكم في ضوء خبرتكم .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحثة : نائلة وليد كركي

ملحق (10)

بطاقة تحكيم اختبار التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي

الاستاذ/الدكتور :..... الدرجة العلمية :.....

التخصص: ..... . الوظيفة/مكان العمل:.....

السلام وعليكم ورحمة الله وبركاته

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان "أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم "وذلك لنيل درجة الماجستير في أساليب العلوم من جامعة القدس ، لذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم الاختبار وإبداء آرائكم وملحوظاتكم في ضوء خبرتكم .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحثة : نائلة وليد كركي

ملحق (11)

بطاقة تحكيم دليل المعلم لدى طلبة الصف السابع الأساسي

الاستاذ/الدكتور :..... الدرجة العلمية :.....

التخصص:. ..... الوظيفة/مكان العمل:.....

السلام وعليكم ورحمة الله وبركاته

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان "أثر التكامل بين ملف الإنجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم "وذلك لنيل درجة الماجستير في أساليب العلوم من جامعة القدس ، لذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم دليل المعلم المعد في وحدتي من خصائص السيولة والحرارة في حياتنا من مقرر علوم الصف السابع الأساسي وإبداء آرائكم وملحوظاتكم في ضوء خبرتكم .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحثة : نائلة وليد كركي

ملحق (12)

1 قائمة اسماء المحكمين

اسم المحكم	وظيفة	تحكيم دليل المعلم	تحكيم الاختبار التحصيلي	تحكيم اختبار مهارات التفكير الناقد
أد.عفيف زيدان	محاضر جامعي		√	√
أد. محمد شاهين	محاضر جامعي	√	√	√
د. زياد قباجة	محاضر جامعي		√	√
د. ايناس ناصر	محاضر جامعي		√	√
د. ابراهيم صليبي	محاضر جامعي		√	√
د. علي ابو راس	محاضر جامعي		√	√
د.عادل ابو ريان	محاضر جامعي	√	√	√
د. ميسون جلال	محاضر جامعي	√	√	√
أ. شادي الحروب	معلم		√	√
أ. هناء الشريف	معلمة		√	√
أ. عدلة الشرباتي	معلمة	√	√	√
أ. شادن المرقطن	طالبة دراسات عليا	√	√	√

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
1.3	توزيع أفراد العينة على المجموعات التجريبية و الضابطة	35
1.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).	42
2.4	نتائج تحليل التغاير الثنائي(Two Way ANCOVA) لمتغير التحصيل في مادة العلوم حسب الجنس و طريقة التدريس والتفاعل بينهما.	45
3.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.	46
4.4	نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.	47
5.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.	49
6.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.	50
7.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).	52
8.4	نتائج تحليل التغاير الثنائي(Two Way ANCOVA) لمتغير تنمية التفكير الناقد في مادة العلوم حسب الجنس و طريقة التدريس والتفاعل بينهما.	53
9.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.	54
10.4	نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.	54

11.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.	56
12.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.	57
13.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).	60
14.4	نتائج تحليل التغاير الثنائي (Two Way ANCOVA) لفحص الفروق في متوسطات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس و طريقة التدريس والتفاعل بينهما.	61
15.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.	62
16.4	نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس	62
17.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.	63
18.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التنبؤ بالافتراضات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.	64
19.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).	66
20.4	نتائج تحليل التغاير الثنائي(Two Way ANCOVA) لفحص الفروق في متوسطات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس و طريقة التدريس والتفاعل بينهما.	67

21.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.	68
22.4	نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس	68
23.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس	69
24.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات التفسير لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.	70
25.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).	71
26.4	نتائج تحليل التغاير الثنائي (Two Way ANCOVA)لفحص الفروق في متوسطات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس و طريقة التدريس والتفاعل بينهما.	73
27.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب طريقة التدريس.	74
28.4	نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.	74
29.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس.	75
30.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات الاستنتاج لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.	76
31.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).	78

32.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم وذلك حسب الجنس وطريقة التدريس(المجموعة).	79
34.4	نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.	80
34.4	نتائج اختبار سايداك(Sidak) للمقارنات الثنائية البعدية حسب متغير طريقة التدريس.	80
35.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب الجنس	81
36.4	الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات تقييم المناقشات لدى طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.	82

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
1.4	**متوسطات التحصيل حسب طريقة التدريس**	48
2.4	**متوسطات التحصيل حسب الجنس**	49
3.4	**متوسطات التحصيل حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس**	50
4.4	**متوسطات التفكير الناقد حسب طريقة التدريس**	55
5.4	**متوسطات التفكير الناقد حسب الجنس**	56
6.4	**متوسطات التفكير الناقد حسب التفاعل بين طريقة التدريس والجنس**	58

فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
1	البرنامج التدريبي المبني على برنامج RISK	105
2	دليل المعلم وفق برنامج RISK	119
3	اختبار التحصيلي للصف السابع الأساسي	195
4	اختبار مهارات التفكير الناقد للصف السابع الأساسي	206
5	جدول مواصفات الاختبار التحصيلي	216
6	نموذج الإجابات الصحيحة لاسئلة اختبار التحصيلي	217
7	كتاب تسهيل مهمة من قسم الدراسات العليا في جامعة القدس	218
8	كتاب تسهيل مهمة من وزارة التربية والعليم	219
9	بطاقة تحكيم اختبار تحصيلي لدى طلبة الصف السابع الأساسي	220
10	بطاقة تحكيم اختبار مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف السابع الأساسي	221
11	بطاقة تحكيم دليل المعلم لدى طلبة الصف السابع الأساسي	222
12	قائمة اسماء المحكمين	223

فهرس المحتويات

الرقم الموضوع الصفحة

اقرار ..... أ

الشكر والتقدير ..... ب

الملخص ..... ج

Abstract ..... ث

الفصل الأول مشكلة الدراسة وأهدافها

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها :.....1

المقدمة 1

2.1 مشكلة الدراسة 5

3.1 أهداف الدراسة 6

4.1 أسئلة الدراسة .....6.

5.1 فرضيات الدراسة.....7

6.1 أهمية الدراسة 7

7.1 حدود الدراسة 8

8.1 مصطلحات الدراسة 9

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة.....11

2.2 الإطار النظري.....11

1.22 ملف الإنجاز.....11

1.1.2.2 أسباب ظهور ملف الإنجاز (البورتفوليو).....12

2.1.2.2 أهمية ملف الإنجاز 13

3.1.2.2 خصائص ملف الإنجاز.....13

4.1.2.2 وظائف ملف الإنجاز 14

5.1.2.2 محتويات ملف الإنجاز 14

6.1.2.2 تخطيط وتكوين ملف الإنجاز 15

7.1.2.2 إنجاح ملف الإنجاز 15

8.1.2.2 تقويم ملف الإنجاز.....15

2.2.2 برنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK.....16.

1.2.2.2الخطوات الإجرائية لبرنامج RISK.....17

2.2.2.2 طرق تقييم البرنامج والتأكد من فائدته.....18

3.2.2التفكير الناقد.....18

1.3.2.2 مبررات تعلم التفكير الناقد.....19

2.3.2.2 تعلم التفكير الناقد.....19

3.2.2.2 الفئات المستهدفة في تعلم التفكير الناقد.....20

4.2.2.2 اتجاهات تعلم التفكير الناقد.....20.

5.2.2.2 مهارات التفكير الناقد.....21

4.2.2 التحصيل في العلوم.....22

1.4.2.2 تعريف التحصيل.....22

2.4.2.2 خصائص التحصيل في العلوم.....22

3.4.2.2 العلاقة بين ملف الانجاز والبرنامج الذكي لمعالجة المعرفة RISK.....22

2.2 الدراسات السابقة 23

1.2.2 الدراسات التي تناولت ملف الإنجاز 24

2.2.2 الدراسات التي تناولت RISK 30

3.2 التعقيب على الدراسات السابقة 29

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات.....34

1.3 منهجية الدراسة 34

2.3 مجتمع الدراسة 34

3.3 عينة الدراسة .....34.

4.3 أدوات الدراسة 35

1.4.3 اختبار التحصيل 35

1.1.43 صدق اختبار التحصيل.....36

2.1.4.3 ثبات اختبار التحصيل 36

3.1.4.3 معامل الصعوبة والتمميز.....37

2.4.3 اختبار التفكير الناقد 37

1.2.4.3 صدق اختبار التفكير الناقد 38

2.2.4.3 ثبات اختبار التفكير.....38

3.2.4.3 تصحيح اختبار مهارات التفكير الناقد.....38

3.4.3 دليل المعلم 38

4.4.3 إعداد مجلة Journal.....39

5.3 اجراءات الدراسة 39

6.3 تصميم الدراسة .....41.

7.3 متغيرات الدراسة 42

1.1.3 المتغيرات المستقلة 42

2.1.3 المتغيرات التابعة 42

3.1.3 المتغيرات المعدلة.....42

3.1.3 المتغيرات المعدلة.....42

8.3 المعالجة الإحصائية 43

الفصل الربع

عرض نتائج الدراسة 44

1.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال أأول... 44

2.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني 51

3.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث 59

4.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع 65

5.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس 71

6.1.4 النتائج المتعلقة بالسؤال السادس 77

8.1.4 النتائج المتعلقة بمجلة Journal..... 83

4.1.4 ملخص نتائج الدراسة..... 85

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات 86

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول 86

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني 89

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث 92

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع 93

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس 94

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال السادس 95

التوصيات..... 97

المراجع 98

المراجع العربية 98

المراجع الأجنبية 103

الملاحق 105

فهرس الجداول.....224

فهرس الأشكال.....228

فهرس الملاحق 229

فهرس المحتويات 235