

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

فاعلية ملف الإنجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملي والاتجاهات
العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية

إعداد

عبير يوسف أحمد شوشة

إشراف

د. محمود أحمد الشمالي

قدمت هذه الرسالة إكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس العلوم، بكلية الدراسات العليا، في جامعة النجاح الوطنية، نابلس - فلسطين.

2020

فاعلية ملف الإنجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملي والاتجاهات
العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية

إعداد

عبير يوسف أحمد شوشة

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2020/9/16م، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة

التوقيع

- | | |
|-------|--|
| | - د. محمود أحمد الشمالي / مشرفاً ورئيساً |
| | - أ. د. عفيف زيدان / ممتحناً خارجياً |
| | - د. محمود رمضان / ممتحناً داخلياً |

الإهداء

أرى للعلم في أفقي جناحاً سما بالنور طلاب المعالي

وإهداء حوى ذرّ اللّالي

عندما يزدان سبيل العلم بالإنجاز تزيّن الحروف بالمعاني

لتبقى قناديل وضّاء أهتدي بها

في كلّ خطوة

وأستنير بها عند كلّ مفترقٍ أحدد فيه هدفي، وأحدو به

نحو طموحي السائر في مدارج

السالكين إلى العلا.

كيف لي أن اختزل العبارات وأجملها بحق أُمي الحبيبة وهي التي صاغت كلّ مفردات الحياة جُملةً

وتفصيلاً بدعائها وحنانها، ونظّمها أبي الغالي بالعطاء حتى غدت مع ترادف الأيام عقداً ثميناً

صنّته وفاءً وبراً.

إليكم والدي العزيزين نتاجُ بحثي هدية.

إلى من رعى حياتي إكراماً وتكريماً، وراعى ظروفِي قدراً وتقديراً، إلى من شاطرني دُنياي مكانةً

ومِهنةً.

زوجي العزيز أهديك ثمرةَ بحثي.

تجمل الإهداء بياناً، وازدادَ بريقاً بالحنان، لأُكلّل به أبنائي الأحبة الذين التمسْتُ بنور براءتهم طريقَ

الإنجاز، أهديهم اليوم لأُعلّمهم غداً أن المثابرة بعد حُسْنِ التربية خيرُ رفيقٍ على الطريق.

كما وأنني أَسْتَشْرِفُ الألفاظَ بجزيل تعبيرها مُقدّمةً إلى كل معلم يجدد في عطائه ليجدَ الثمرة. يُطَوِّرُ

قُدْرَاتِهِ وإمكاناتِهِ ليرقى بكل فكرة أصلها ثابت وفرعها في السماء.

إهداء تجلّى بأهله سُمُوّاً وارتقاءً

الشكر والتقدير

الشكر بوابة التقدير، نافذة العرفان، أفق يلوح في سمائه بيانٌ جليّ، وحرفٌ وفّي، لمن أسدى إليّ نصيحة، وأوفى الكيل في عطائه حتى يتم هذا الإنجاز على هيئته التي أريد له أن يكون عليها.

فكل الشكر والتقدير للدكتور محمود الشمالي؛ مشرف البحث الذي واكب بحثي، وأضفى عليه إضاءاتٍ بناءة ما بين حذف وتعديل.

كما أتقدم بالشكر الجزيل للأساتذة المناقشين الأفاضل، فبصمتهم تبقى واضحة الأثر مظهرًا وجوهراً.

ولست أنسى تعاون الهيئة الإدارية في المدرستين اللتين طبق فيهما البحث، والمعلمة المتعاونة للمجموعة الضابطة. فقد أرسيت دعائم بحثي بناءً على نتائج تطبيق الدراسة في صرحيهما.

ولست أنسى من جزيل شكري من أعطاني من وافر جهده وعطائه، حتى أنتقي وأرتقي نحو سلم العلم وأهله.

الإقرار

أنا الموقعة أدناه، مقدمة الرسالة التي تحمل العنوان:

" فاعلية ملف الإنجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملي والاتجاهات العلمية لدى طالبات
الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية "

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه
حيثما ورد، وأن هذه الرسالة كاملة، أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة أو لقب علمي
أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the
researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other
degree or qualification.

Students Name:

إسم الطالبة:

Signature:

التوقيع:

Date:

التاريخ:

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	الإقرار
ح	فهرس الجداول
ط	فهرس الملاحق
ي	الملخص
1	الفصل الأول: خلفية الدراسة
2	المقدمة
6	مشكلة الدراسة
7	أسئلة الدراسة
7	فرضيات الدراسة
8	هدف الدراسة
8	أهمية الدراسة
9	حدود الدراسة
10	مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية
11	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
12	المقدمة
12	المحور الأول: ملف الإنجاز، الأهداف التي يحققها ملف الإنجاز، أنواع ملفات الإنجاز، مراحل تنفيذ ملف الإنجاز، الصعوبات التي يواجهها المعلمون والطلاب عند التعامل مع ملفات الانجاز
18	المحور الثاني: التفكير والتفكير التأملی
31	المحور الثالث: الاتجاهات والاتجاهات العلمية
46	الدراسات السابقة
46	المحور الأول: دراسات تناولت ملف الانجاز
49	المحور الثاني: الدراسات التي تناولت التفكير التأملی
52	المحور الثالث: الدراسات التي تناولت الاتجاهات العلمية

55	تعقيب على الدراسات السابقة
57	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات
57	التمهيد
57	منهج الدراسة
57	مجتمع الدراسة
57	عينة الدراسة
58	تصميم الدراسة
58	متغيرات الدراسة
58	المواد التعليمية
61	أدوات الدراسة
61	إجراءات الدراسة
62	المعالجات الإحصائية
63	الفصل الرابع: نتائج الدراسة
64	المقدمة
64	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
67	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
70	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
71	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
76	مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
82	التعقيب على نتائج الدراسة
83	التوصيات والمقترحات
85	قائمة المراجع
93	الملاحق
b	Abstract

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
64	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمهارات التفكير التأملّي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية	4.1
67	نتائج متوسطات مهارات التفكير التأملّي باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية	4.2
68	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاستجابات القبلية والبعديّة للطالبات على استبانة الاتجاهات العلمية.	4.3
69	نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمتوسطات الاتجاهات العلمية لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية.	4.4

فهرس الملاحق

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
93	أسماء السادة المحكمين	1
94	اختبار التفكير التأملّي في العلوم	2
104	مقياس الاتجاهات العلمية	3
107	دليل المعلم لتدريس الوحدة الرابعة من كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي الجزء الثاني وفقاً لملف الإنجاز	4

فاعلية ملف الإنجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملّي والاتجاهات العلمية

لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية

إعداد

عبير يوسف أحمد شوشة

إشراف

د. محمود أحمد الشمالي

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تفصي أثر ملف الإنجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملّي والاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (46) طالبة من الصف التاسع الأساسي، موزعة على مدرستين: مدرسة بنات العودة الأساسية كمجموعة تجريبية، ومدرسة بنات جيوس الأساسية كمجموعة ضابطة، التابعتين لمديرية التربية والتعليم في مديرية قلقيلية للعام الدراسي 2018-2019، ولجمع البيانات تم تصميم أداتي البحث: اختبار التفكير التأملّي، ومقياس الاتجاهات العلمية، وتم التأكد من صدقهما وثباتهما بالطرق المناسبة. تم استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات حيث استخدم تحليل التباين (ANCOVA)، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار مهارات التفكير التأملّي القبلي والبعدي، ولمقياس الاتجاهات العلمية. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى:

وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في اختبار التفكير التأملّي لصالح المجموعة التجريبية.

وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسط الاتجاهات العلمية لطالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في كل من الدقة العلمية، والموضوعية، والعقلانية، وحب الاستطلاع. ولم توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى

الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسط الاتجاهات العلمية لطالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في كل من سعة الأفق، والتروي في إصدار الأحكام، وتقدير العلماء.

وبناءً على هذه النتائج توصي الدراسة بتوظيف ملف الإنجاز في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير التأملي والاتجاهات العلمية خاصة الدقة العلمية، والموضوعية، والعقلانية، وحب الاستطلاع. والاهتمام بتأهيل المعلمين وتدريبهم على توظيف ملف الانجاز في تعليم العلوم. بحيث يولي المعلمين اهتمامهم في تنمية الاتجاهات العلمية في سعة الأفق، وتقدير العلماء، والتروي في إصدار الأحكام باستخدام ملف الانجاز.

الفصل الأول

خلفية الدراسة

✓ مقدمة الدراسة

✓ مشكلة الدراسة

✓ أسئلة الدراسة

✓ أهداف الدراسة

✓ أهمية الدراسة

✓ فرضيات الدراسة

✓ حدود الدراسة

✓ مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

الفصل الأول

خلفية الدراسة

مقدمة:

إن التطور السريع في كافة مجالات الحياة، لا يناسبه الطالب المتلقي والمنفذ لجملة الأوامر وأداء الواجبات المدرسية في غرفة الصف فقط، بل يحتاج من يبحث عن المعرفة ويبادر بالأفكار والمقترحات، ويساهم في استخلاص الحلول والنتائج في المواقف التعليمية المتعددة بما يتواءم مع قدراته وطاقاته. وحتى يتحقق هذا المطلب فإن المدارس مطالبة بتقديم خبرات تعليمية إبداعية أكثر ثراءً وأكثر مساساً بحياة الطالب وبتفنيح قدراته العقلية وإبداعاته المتميزة في شتى جوانب حياته، بعيداً عن الحشو المعرفي والكمي للمحتوى التعليمي، وأن تفعل كل ما تستطيع من أجل توفير فرص التفكير لطلبتها. والارتقاء بالتعلم والتعليم يتطلب الإهتمام بالتفكير في المواقف التعليمية التي تتضمنها العملية التعليمية، ويكون ذلك بتدريب الطلبة على التفكير لحل مشكلاتهم داخل المدرسة وخارجها. ومساعدتهم على امتلاك الاتجاهات العلمية المناسبة، وفي قمتها التحرر من الخرافات، والتحيز، والتعصب، وسعة الأفق، وتقبل النقد، والبحث عن الحقيقة لذاتها (السيد، 2012).

إن طابع النشاطات التعليمية- التعلمية التي يتم توظيفها في مدارسنا يغلب عليها الطابع المعرفي التذكري، وتهدف إلى تذكر المعلومات والحقائق التي حصدها الطلبة من حضورهم الحصص الصفية، وقلماً يستخدم المعلمون النشاطات التي تنمي مهارات التفكير. إن تفعيل النشاطات التعليمية- التعلمية تعزز مهارات التفكير العليا، وتساعد على توفير جو اجتماعي وتربوي ونفسي ملائم للتعلم الفعال، ومفعم بالثقة المتبادلة بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلمين أنفسهم، وتعزز ثقة المتعلم بنفسه، وبقدرته على أن يفكر تفكيراً عالياً عندما تواجهه مشكلة تعليمية أو موقف محير. كما أن أنشطة تنمية التفكير توفر الظروف المناسبة والأجواء الخصبة لكثير من الإبداع لدى المتعلمين، خاصة أنهم مطالبين بأنماط متنوعة من التفكير، فيطلق العنان لتفكيرهم؛ حيث يتضمن عدة أنماط منها: التفكير الناقد، والابداعي، والحدسي، والتجريدي، والاكتشافي، وتفكير معالجة البيانات، والتفكير التأملي (دياب، 2000؛ الرفوع، 2017).

إن التوجهات الحديثة في التقويم التربوي دعت إلى نوع جديد من استراتيجيات وأدوات التقويم، ألا وهو التقويم البديل. حيث يعتبر التقويم البديل وجميع أساليبه ومن بينها ملف الإنجاز تحولاً جوهرياً في الممارسات السائدة في التقويم التربوي (اللولو ودغمش، 2018). وتقوم فكرة التقويم البديل على انخراط المتعلم في مهمات تتطلب التقصي في المشكلات المعقدة والقيام بالتجارب العملية الميدانية. وبذلك يتمكن المعلم من متابعة تحسن الطلبة لبلوغ المستوى المرغوب فيه، وتوثيق هذا التقدم بطريقة منظمة، وتقديم بيانات كمية ونوعية عن تحسن نمو المتعلمين، مما يسهم في تجويد مخرجات عملية التعلم وتحقيق المساءلة التربوية للمعلمين حول أداء متعلميهم. ويتطلب ذلك من المتعلم العمل في موضوع معين بدلاً من تسميع أو استرجاع ما حفظه، وتطبيق المعرفة والمهارة بفاعلية لحل مشكلات تواجهه. فيكون ملف الإنجاز سبيلاً للتعلم والتقويم في آن واحد، وهو تحولاً جوهرياً من النظرة الإرسالية في التدريس إلى النظرة البنائية (بني عطا، 2014).

والتقويم باستخدام ملف الإنجاز نموذج متوافق مع التعلم باستخدام المنهج العلمي، حيث أن استخدام ملف الإنجاز هو تقويم مستمر يعتمد على مجموعة من المعطيات التي تسجل تطور قدرات المتعلمين خلال فترة معينة. فمن خلال التعليم بملف الإنجاز يعرف المعلمون مدى تقدم المتعلمين في واحد أو أكثر من مسارات التعلم. إن تطوير وتنفيذ تقويم أصيل يؤثر إيجاباً على تحصيل المتعلمين في المجالات الثلاثة الإدراكي والوجداني والمهاري. هذه الجوانب الثلاثة تمثل انعكاساً لقدرة المتعلمين على التفكير العلمي (GEDE, 2018).

وبعد التأمل من العمليات الضرورية في عمليتي التعليم والتعلم؛ حيث أنه ينمي التفكير الناقد بمهاراته المتنوعة لدى المتعلمين، ويمكنهم من بلوغ أدلة وشواهد تعطي معان جديدة للموقف، وبهذا يتمكن الفرد من استكشاف خبرات جديدة والتعمق فيها، كما أن التفكير التأملي يجعل من المتعلم أكثر وعياً لما يتعلمه وعمليات التفكير التي يمارسها، ويعكس جوانب القوة والضعف لدى المتعلمين، وبالتالي يكون عاملاً ميسراً في إيجاد الوسائل المناسبة للكشف عن جوانب الضعف وعلاجها، ويساعد التفكير التأملي أيضاً في تعديل المعرفة إلى معرفة جديدة عن طريق وصلات الربط الذهنية بين المعلومات والأفكار بعضها ببعض (الهدابية وأمبوسعيد، 2016).

إن التفكير التأملي يتضمن عدة مهارات هي الطلاقة، واستحداث الأفكار، والتنوع في طرح حلول للمشكلة، والشعور بالمشكلة، وأنها بحاجة للحل. وتحديد المشكلة موضوع البحث، والتمييز بين المعلومات، والأسباب المتعلقة بالمشكلة، والتمييز بين الحقائق، والتأكد من صحتها، وكشف المغالطات، والتأكد من صحة البيانات، ومحاولة تحليل المشكلة إلى أجزائها، ووضع تفسيرات للموقف المشكل. ومحاولة اقتراح حلول منطقية وواقعية للمشكلة، ثم إصدار الحكم من جانب الشخص المتأمل لموضوع التأمل. ويمر التفكير التأملي بعدة مراحل هي الاستجابة للمشكلة حيث يتم عمل مشابهة بينها وبين مشكلات حدثت في مواقف مماثلة، ثم تفحص المشكلة والنظر إليها من عدة جوانب، ثم تجزئة الحلول المقترحة والكشف عن نتائج الحلول (الطوطو، 2018).

إن كل متعلم يشعر وبحس، ويتأمل، ويفكر، ويعمل، ولكنه يمكث لفترة من الزمن في إحدى هذه العمليات، ومدة المكوث هي التي تحدد نمط التعلم لديه. والمتعلمون يختلفون في الطريقة التي يدركوا ويعالجوا بها المعلومات. وفهم المعلم لكيفية تعلم طلابه، يعد محورياً مهماً في اختيار طريقة إيصال المعرفة لديهم، لكن من الملاحظ أن التدريس في كثير من الأحيان يستمر بالطرق التقليدية، متجاهلاً الخصائص والصفات المختلفة والمتنوعة بين المتعلمين وأنماط تعلمهم، مما قد يؤثر سلباً على تحصيلهم الدراسي، ومستوى التفكير لديهم. ومن أكثر الطرق فعالية للمواءمة بين نمط التعلم والتعلم، هو أن ينتقي المعلم أنشطة متنوعة قدر الإمكان لتناسب أنماط تعلم طلبته المختلفة (الهدابية وأمبوسعيد، 2016).

وبالرغم من أهمية التفكير التأملي، يجد الكثير من الطلبة صعوبة في تمثيل واستخدام مهارات التفكير التأملي في عملية التعلم، لذا من الضروري اختيار محتوى تعليمي مناسب، وتقديمه بالشكل الذي يتيح للطلبة ممارسة التفكير التأملي من خلاله. إن كل متعلم يستطيع أن يتعلم كيف يفكر إذا ما أتيحت له فرص التدريب والممارسة الفعلية في الغرفة الصفية بعد أن يوفر المعلم مناخاً تعليمياً مشجعاً لا يشعر المتعلم خلاله بالحرج أو التهديد أو الخوف، خصوصاً أنه سيصدر أحكاماً شخصية، ويقدم آراء، ويتخذ قرارات في أثناء نقاشه، وبذلك يكون من أكثر العوامل التي تحفز

التفكير التأملي لدى المتعلمين هي بيئة التعلم، وبخاصة بيئة التعلم القائمة على حل المشكلات (الهدابية وأمبوسعيدي، 2016).

إن من أهم خصائص العلم في العصر الحالي، الاندماج الكبير بين العلم والتكنولوجيا، بحيث يصعب الفصل بينهما، مما أثر في طبيعة المعرفة العلمية ذاتها. فقد تعدى تطور العلم مجرد إضافة معرفة جديدة إلى ظهور فلسفات مختلفة وروح مختلفة للمعرفة العلمية. مما يؤكد حاجة المجتمعات إلى مرجعية علمية وقيمية مناسبة. فالبناء القيمي يعد أحد أهم الجوانب في البناء المعرفي. ويتطلب نقل العلم إلى أفراد المجتمع الاستعانة بوسائل تكنولوجيا مختلفة. وحتى يكون ذلك مقبولاً يجب أن تتم عملية النقل ضمن المستوى الثقافي للمجتمعات، وأن يتحلى رجال العلم بمستويات أخلاقية تضبط أنشطتهم العلمية والتكنولوجية في مختلف المجالات (خزعلي، 2009).

إن العلاقة بين السلوك والاتجاه تجعل من واجب مؤسسات المجتمع البحث في طبيعة هذه الاتجاهات وتحري الطريقة الأمثل لتحسينها بشكل إيجابي من خلال التحكم بعناصر البيئة المحيطة ووضع برامج شاملة لتحقيق هذا الهدف. فالأفراد يتعلمون من خلال ملاحظة الأفراد الآخرين من حولهم ومحاولة تقليد سلوكهم على اعتبار أنهم نماذج يُحتذى بهم.

الاتجاهات بشكل عام والعلمية منها بشكل خاص ليست وليدة العصر، وإنما كانت دعائماً لمنهج علمي راقٍ، اتبعه العرب في العلوم الطبيعية وتطبيقاتها في الطب والصيدلة، منها سعة الإطلاع، ونفي الخرافات، والرحلات للبحث والتتقيب، والتجارب، والموازنة (السيد، 2012).

ويوفر تعلم العلوم ممارسة الطريقة العلمية التي تطور الاتجاه العلمي، والتي تقودنا إلى التفكير النقدي وتقويم الحقائق مع الأدلة، وإن المفتاح لتحسين أداء المتعلمين في العلوم هو الاتجاه العلمي. فبدون الاتجاه العلمي الصحيح، لن يتم منح المتعلمين الفرصة لتطوير الصفات المواتية للشخصية الإنسانية التي ستسهم بشكل إيجابي في الحياة الثقافية لمجتمع علمي.

وتعتبر الاتجاهات العلمية من القضايا العلمية التي يندر دراستها لصعوبة تحديد الجانب القيمي لدى المتعلمين. إلا أن عملية التعلم والتفاعل في المواقف التعليمية داخل غرفة الصف بما تشمل عليه من أنشطة تعليمية تعلمية، يمكنها أن تشارك في تحسين وزيادة الاتجاهات العلمية والمهارات التعليمية التعليمية مثل مهارات التفكير المختلفة.

وباعتبار ملف الإنجاز للطالب كأداة تعليم وتقييم، وذو أثر في تنمية التفكير التأملي للطلبة واتجاهاتهم العلمية، وكذلك كون الدراسات التي تناولت هذا الموضوع كانت محدودة جاءت هذه الدراسة كإضافة جديدة تضاف إلى أدبيات التقييم البديل القائم على ملف الإنجاز وأثرها في التفكير التأملي والاتجاهات العلمية.

مشكلة الدراسة:

إن من ضرورات العصر الحالي تمكين المتعلم من مسايرة التطورات العلمية والتكنولوجية والتكيف معها، واستخدام منتجات التكنولوجيا بطريقة مثلى وآمنة. وفي نفس الوقت فإن استخدام المتعلم لمنتجات التكنولوجيا بحاجة إلى ضوابط لتحقيق سعادة الانسان والارتقاء بمجتمعه. وبالرغم من التطور الذي طرأ على المناهج الفلسطينية، إلا أن معظم المعلمين يركز على المعرفة المجردة دون أن يعطي تفكير طلابه أو اتجاهاتهم العلمية القليل من الوقت والأهمية. فإن تنوع مهمات ملف الانجاز بين الفردية والجماعية، والبحث والتجريب والعرض والتصميم فإنه يرضي أذواق المتعلمين ويوقظ تفكيرهم العلمي ويعمق الاتجاهات العلمية لديهم. وفي ظل دعوات وزارة التربية والتعليم الفلسطينية إلى التوجه نحو استخدام التقييم البديل والذي أكد على استخدام ملف الإنجاز بشكل رئيس. فإن الباحثة عمدت للبحث عن طرق جديدة تلبي حاجات الطالبات وتحفز تفكيرهن في حصص العلوم، لأن تدريس العلوم بطريقة التلقين تسبب نفور الطلبة وصعوبة تقبل المادة وعدم الرغبة في دراستها، وبما أن التعلم البنائي يؤكد على توظيف التقييم الحقيقي بشكل عام، وملف الإنجاز بشكل خاص كأداة تعليم وتقييم عمدت الباحثة إلى تقصي فاعلية ملف الإنجاز كأداة تعليم وتقييم في التفكير التأملي والاتجاهات العلمية لدى الطالبات. وقد يكون في ذلك محاولة لإيجاد طريقة لتنمية التفكير التأملي من خلال محتوى دراسي، وليس مساقات متخصصة لإيقاظ التفكير

التأملي وفي ذلك تخفيف عن كاهل أولياء الأمور من التحاق أبنائهم بدورات خاصة لتنمية التفكير العلمي. فمن خلال مشاهدات الباحثة في عملها في مهنة التدريس، فقد لاحظت ضعف الطالبات في تأمل المواقف التعليمية. وقد يعود ذلك لاستخدام طرق تتمحور حول المادة الدراسية، حيث تركز على تلقين الطلبة وتمكينهم من عملية حفظ المعلومات.

أسئلة الدراسة:

تمثلت مشكلة الدراسة في السؤالين الرئيسيين الآتيين :

- ما فاعلية ملف الانجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية ؟
- ما فاعلية ملف الانجاز في تدريس العلوم في الاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية ؟

فرضيات الدراسة:

وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم تحويلها إلى فرضيات صفرية.

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية في اختبار التفكير التأملي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يُعزى لطريقة التدريس (ملف الإنجاز، الطريقة الاعتيادية)
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية في مقياس الاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يُعزى لطريقة التدريس (ملف الإنجاز، الطريقة الاعتيادية)

أهداف الدراسة:

- 1- هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر توظيف ملف الانجاز في تعليم العلوم في التفكير التأملي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية.
- 2- هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر توظيف ملف الانجاز في تعليم العلوم في الاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية.

أهمية الدراسة:

تمثلت أهمية هذه الدراسة في ناحيتين هما الأهمية النظرية والأهمية التطبيقية.

الأهمية النظرية:

ستوفر هذه الدراسة إطاراً نظرياً في المحاور الثلاثة؛ ملف الإنجاز كأداة تعليم وتقييم، والتفكير التأملي كنتاج لاستخدام ملف الانجاز كطريقة تدريس، والاتجاهات العلمية إيجاباً أو سلباً كنتائج لاستخدام ملف الانجاز كطريقة تدريس للعلوم، وأملاً أن تضيف نتائج الدراسة وتوصياتها ولو القليل المتواضع لأدبيات التقصي والبحث، بحيث تشكل امتداداً لما بدأ به الباحثون السابقون، وما سيستفيد منه الباحثون اللاحقون من تساؤلات وفجوات في محاور الدراسة الثلاثة. كما ستقدم لمشرفي ومعلمي العلوم دليلاً لتنفيذ وحدة الكيمياء في حياتنا حسب ملف الإنجاز لتنمية مهارات التفكير التأملي والاتجاهات العلمية. ويمكن أيضاً الاستفادة من اختبار مهارات التفكير التأملي، ومقياس الاتجاهات العلمية كمرجعية في تصميم أدوات لقياس مهارات التفكير وقياس الاتجاهات العلمية في المواد الأخرى.

الأهمية التطبيقية:

تعتبر الدراسة الحالية استجابة لتوصيات بعض الدراسات السابقة التي أوصت إما بتطبيق التقييم الواقعي بشكل عام، وملف الإنجاز بشكل خاص، أو تنمية التفكير التأملي، أو الاهتمام بالاتجاهات العلمية للطلبة في بيانات وعينات جديدة. فتغيير المعلم لطريقة تعليمه تثير تفكير الطلبة وتحفزهم

على التجديد والابتكار. ويمكن تطبيق الخطوات الإجرائية للدراسة على عينات من الصف التاسع في مدارس أخرى لتنفيذ وحدة الكيمياء في حياتنا حسب ملف الإنجاز. وتتفق هذه الدراسة مع توجهات وزارة التربية والتعليم الفلسطينية في استخدام التقويم الواقعي في مدارسها. وتقدم دليلاً إرشادياً لبرامج تدريب وتطوير المعلمين في إيجابيات تطبيق ملف الإنجاز لدعم هذه الطريقة، وتقديم حلولاً لتخطي صعوبات تنفيذها. إضافة إلى أن هذه الدراسة توفر أداة لقياس القدرة على التفكير التأملي وأداة أخرى تتعلق بالاتجاهات العلمية التي يمكن تطبيقها في دراسات أخرى.

حدود الدراسة:

تحددت هذه الدراسة في:

حدود زمنية: تمثلت الحدود الزمانية في الفصل الثاني من عام 2018\2019.

حدود مكانية: تمثلت الحدود المكانية في مدرسة بنات العودة الأساسية في مدينة قلقيلية.

حدود بشرية: تمثلت الحدود البشرية في طالبات الصف التاسع الأساسي.

حدود موضوعية:

- تمثلت في الوحدة الرابعة (وحدة الكيمياء في حياتنا).
- تمثلت في مهارات التفكير التأملي التي تناولتها الدراسة.
- تمثلت في الاتجاهات العلمية التي تناولتها الدراسة: الدقة العلمية، والموضوعية، وسعة الأفق (التفتح الذهني أو العقلي)، والعقلانية (نبذ الخرافات)، وحب الاستطلاع، والتروي في إصدار الأحكام، وتقدير العلم والعلماء.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

ملف الانجاز: جمع منظم وهادف لأعمال الطلاب في ملف يصنف تحت مهارات معينة، يشير إلى إنجازاته وتقدمه الدراسي (شنار، 2016).

ويمكن تعريفه إجرائياً بأنه الجمع المنظم للمهام التي تنفذها طالبات الصف التاسع الأساسي في العلوم في مدرسة بنات العودة الأساسية في قليلية في الفصل الدراسي الثاني 2018-2019م.

التفكير التأملي: نشاط عقلي في صورة بحث عميق نشط وواع ومتأن للفرد حول معتقداته وخبراته في ضوء الواقع الذي يعمل فيه، هدفه حل المشكلات، والوصول لمعنى جديد يساعده في اشتقاق استدلالات لخبراته المرغوب تحقيقها في المستقبل (الرفوع، 2017).

ويمكن تعريفه إجرائياً بأنه الدرجة التي تحصل عليها طالبات عينة الدراسة في اختبار التفكير التأملي المعد لهذه الدراسة.

الاتجاهات العلمية: مكونات انفعالية تحكم ردود المتعلم وتجعله يسلك سلوكاً معيناً يتصف بالثبات والاستمرار نحو المجالات المرتبطة بالعلم، كالأشخاص والمواقف (نصرالله، 2005).

ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها الدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس الاتجاهات العلمية المعد لهذه الدراسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

✓ ملف الإنجاز

✓ التفكير التأملي

✓ الاتجاهات العلمية

✓ الدراسات التي تناولت ملف الإنجاز

✓ الدراسات التي تناولت التفكير التأملي

✓ الدراسات التي تناولت الاتجاهات العلمية

✓ التعقيب على الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

المقدمة:

يمثل هذا الفصل من البحث التراث الغني بجمع البيانات حول محاور الدراسة من الكتب، والدوريات، والمجلات التي اطلعت عليها الباحثة، والتي تمكّن القارئ من التعرف إلى المفاهيم والعمليات الموجودة في البحث الحالي. ويتناول الإطار النظري للدراسة الحالية ثلاثة محاور رئيسة هي: ملف الإنجاز، والتفكير التأملي، والاتجاهات العلمية.

أولاً: ملف الإنجاز:

في منتصف الثمانينيات من القرن الماضي، سطع نجم ملف الانجاز لدى أصحاب الحرف والرسامين والمهندسين والمصورين كحافضة لأهم أعمالهم وإنجازاتهم، مما ساعد في عرض أفضل الأعمال عند التقدم لوظيفة جديدة، أو المنافسة أو مقارنة الإنجازات ببعضها. ثم بدأت فكرة ملف الإنجاز بالظهور في المؤسسات التربوية كوسيلة في تقييم الطلبة، وكان الانتقاد الموجه لأساليب التقييم التقليدية من أهم الأسباب التي ساعدت في تقبل فكرة ملف الانجاز في المؤسسات التربوية كأداة تقييمية أصيلة لكثير من جوانب تعلم الطلبة التي تعجز الوسائل التقليدية عن تقييمها (الظفيري، 2017). ويعتبر ملف الإنجاز تحولاً جوهرياً في الممارسات السائدة في القياس والتقييم في العملية التربوية (اللولو ودغمش، 2018).

من المسميات التي يُعرف بها ملف الإنجاز، وسجل الأداء، وحافضة الأعمال، والحقيبة التقييمية، والصحائف الوثائقية، والتقييم بالحقيبة التعليمية، والپورتفوليو (Portfolio) كلمة تتكون من جزأين port وتعني يحمل، و folio وتعني ورق ويطلق عليها حقيبة التعليم المدرسي. ومهما اختلفت المسميات إلا أنها تشير إلى توثيق منظم وهادف لنماذج من أعمال وأنشطة الطالب في مادة دراسية معينة خلال فترة زمنية معينة، وتعكس هذه النماذج تفكير الطالب ومهاراته العملية وخبراته المكتسبة ومستواه الدراسي وقدرته على الفهم والاستيعاب. وحددت جامعة ولاية كاليفورنيا ملف

الإنجاز بأنه مجموعة من الأوراق والمقالات والشهادات والمشاريع والنشرات يتم اختيارها خصيصاً لتدل على أداء الطالب وانجازاته (نصار واللوح، 2017).

إن تعلم العلوم يوفر ممارسة الأسلوب العلمي الذي يطور الاتجاه العلمي، الذي يقودنا إلى التفكير الناقد وتقييم الحقائق بالأدلة. والتعلم في المنهج العلمي هو التعلم الذي يعتمد خطوات العلماء في بناء المعرفة من خلال الأساليب العلمية. ويتكون المنهج العلمي من خمسة خبرات تعليمية أساسية تضم الملاحظة والاستجواب والمحاولة (جمع البيانات) والربط والتواصل. والتقييم باستخدام ملف الإنجاز نموذج متوافق مع التعلم باستخدام المنهج العلمي، وملف الإنجاز يمثل أداة تقييم وتعلم مستمرة ويعتمد على مجموعة من المعلومات التي توضح تطور قدرات المتعلمين خلال فترة معينة. فمن خلال التقييم بملف الإنجاز يعرف المعلمون تقدم المتعلمين في واحد أو أكثر من مسارات التعلم (Gede, 2018).

وتقوم فكرة ملف الإنجاز على انخراط المتعلم في مهمات تتطلب البحث والتحري في المشكلات المعقدة والقيام بالتجارب العملية الميدانية. وبذلك يتمكن المعلم من متابعة تطور الطلبة للوصول إلى المستوى المرغوب فيه، وتوثيق هذا التقدم بطريقة منظمة، وتقديم بيانات كمية ونوعية عن تطور نمو المتعلمين، مما يساهم في تجويد مخرجات عملية التعلم والتعليم وتحقيق المساهمة التربوية للمعلمين حول أداء المتعلمين. ويتطلب ذلك من الطالب العمل في موضوع معين بدلاً من تسميع أو استرجاع ما حفظه، وتطبيق المعرفة والمهارة بفاعلية لحل مشكلات تواجهه. فيكون ملف الإنجاز سبيلاً للتعلم والتقييم في آن واحد، ويكون تحولاً جوهرياً من التعليم المتمركز حول المعلم إلى النظرية البنائية (بني عطا، 2014).

يعتمد ملف الإنجاز على قيام المتعلم بمهمات تنثير تفكيره ويتطلب أداؤها أن يستخدم معرفته السابقة والعمليات العقلية التي تضمن الجودة في الأداء والنتاج، وتزوده بالتغذية الراجعة مما يمكن المعلم والمتعلم من تحديد الخطوات اللازمة لتحسين التعلم (بني عودة، 2015). فالمتعلم يبني معرفته بالخبرة متأثراً بالسياق الذي يحدث فيه التعلم والمعتقدات التي يؤمن بها والاتجاهات التي يتبناها، وتتولد لديه الرغبة لإيجاد وإبداع الحلول وبناء الأفكار والنظريات. وعملية البناء هذه

يتم تجميع منجزاتها في ملف الإنجاز الذي يتيح للمعلم والمتعلم الاستمرار في إعادة النظر في معارفهم وميولهم ومعتقداتهم. وبناءً على ذلك يكون ملف الإنجاز مثلاً تربوياً على النظرية البنائية التي تقوم على فكرة أن عملية التعلم عملية نشطة، وأن المتعلم محور العملية التعليمية، وأنه يبني معرفته بنفسه مستفيداً من خبرته السابقة لتفسير الأفكار الجديدة، فهي بذلك لا تركز فقط على ما يعرفون بل وتركز أيضاً على ما يفعلون (آل مسعد، 2012). ويستخدم ملف الإنجاز لعدة أغراض: منها التعلم، والتقويم، وطلبات التوظيف والترقيات، والتطور المهني. وتستخدمه عدة فئات كالمحاضرين والموجهين وأصحاب العمل والمبدعين (Butler, 2006).

ويعرفه بوتلر (Butler, 2006) بأنه: مجموعة من الأدلة التي يتم تجميعها معاً لإظهار رحلة التعلم للشخص مع مرور الوقت وإظهار قدراته.

ويعرفه ديرادجي (Derradji, 2009) بأنه مجموعة هادفة من أعمال المتعلمين التي تعرض جهودهم وتقدمهم وإنجازاتهم في مجال واحد أو أكثر

ويعرف ملف الإنجاز بأنه مجموعة من المنتجات المستخدمة لإثبات قدرة الشخص على القيام بها (Gede, 2018).

يوجد العديد من الأسباب التي ساعدت في انتشار استخدام ملف الإنجاز تمثلت في ضرورة التحول من الأساليب التقليدية للتقويم التي تركز على قياس الجانب المعرفي للطالب. وتحقيق ملف الإنجاز لمبدأ التكامل بين أدوات القياس، حيث يهتم بقياس جميع جوانب التعلم لدى الطالب من خلال محتوياته. والسماح بمشاركة أطراف غير المعلم في تقويم الطالب، كأولياء الأمور والموجهين والأخصائيين الاجتماعيين والنفسيين والطالب نفسه وأقرانه والمعلمين الزملاء.

الأهداف التي يحققها ملف الإنجاز:

أشار آل مسعد (2012) وخليفة (2016) وبوتلر (Butler, 2006) وديرادجي (Derradji, 2009) إلى عدد من الأهداف التي يحققها تنفيذ ملف الإنجاز نذكر منها أنه يساعد في الإلمام بالمحصول المعرفي، وخبرات التعلم السابقة للطلاب في مجال معين في فترة زمنية

معينة، مما يقود إلى مخرجات تعلم جديدة. ويعتبر أداة تقويم بنائية وختامية، ويحقق التكامل في تقويم المتعلمين من خلال التكامل في أدوات القياس، والتكامل في الجوانب التي يقيسها في شخصية المتعلم، ويعزز مبدأ التقويم كوسيلة للتعلم، ولا يمكن عزلها عن بعضهم. كما أنه يمكن المتعلم من تقويم تطوره ومعرفة نقاط قوته ونقاط ضعفه، وينمي ثقة المتعلم بنفسه. ويمكن استخدامه في أكثر من مجال، ويعد وسيلة فعالة للتواصل بين المعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور. كما يشجع ملف الإنجاز العمل التعاوني بين الطلاب، ويعكس روح التجديد لدى الطالب، وقدرته الابتكارية في تصميم الملف وتنظيم محتوياته وينمي المهارات المعرفية وفوق المعرفية وحل المشكلات. وملف الإنجاز وسيلة لترسيخ المبادئ النظرية والمهارات والمعرفة في الممارسة الصفية؛ لتحقيق التعلم ذو المعنى في التعلم الجامعي، وضمن السياق الصفّي؛ للمساعدة على تحسين الأداء، وتطوير الكفاءة. والعمليات التي يستلزمها إعداد ملف الإنجاز، تساعد الطلبة على فهم آلية تعلمهم وفقا للتحليل الناقد، والتنظيم، والتقويم، والكتابة حول التعلم من خبراتهم. وهو يعزز مشاركة الطلاب الإيجابية، فعندما ينشئ الطلاب ملفاتهم يشاركون بنشاط في عملية التعلم الخاصة بهم. كما تقدم ملفات الإنجاز للمعلم والطالب وأولئك الذين يراجعون الملفات معرفة متعمقة للطلاب كمتعلم. هذا يعني أن المعلم يستطيع تفريد التعليم للطلاب. ويمكن استكشاف المناطق الضعيفة والبناء عليها. ويشارك المتعلمون في عملية تتبع تعلمهم ويمكن السيطرة على تعلمهم. ويمكن لملفات الإنجاز تعزيز علاقة الاحترام المتبادل بين المعلم والطالب، لأنهما يصبحان شركاء في التعلم.

أنواع ملفات الإنجاز:

لقد صنف زاك وستوك (Zach & Stock, 2018) ملفات الإنجاز إلى ثلاثة أنواع هي: ملفات التأمل، وملفات التطور، وملفات العروض التقديمية. وصنفها بوتلر (Butler, 2006) إلى ثلاثة أنواع هي: ملفات التعلم، التي توثق تعلم الطالب بمرور الوقت. وملفات بيانات الاعتماد التي تستخدم لأغراض التسجيل أو التصديق. وملفات عرض يمكن للطلاب استخدامها عند التقدم لشغل

وظائف. فبينما تحتوي ملفات التعلم وملفات بيانات الاعتماد على أمثلة ذات جودة أقل، فإن ملفات العرض تحتوي أفضل أعمال الطالب.

ويمثل إنشاء ملف الإنجاز (لا سيما ملفات التأمل) تحديًا كبيرًا للمتعلمين، ولذلك من المهم أن يتم دعم المتعلمين طوال فترة إنشاء ملف الإنجاز، ويمكن تقديم هذا الدعم من خلال أساليب مختلفة؛ على سبيل المثال، مقدمة نظرية جيدة لمفهوم ملف الإنجاز، أو فرصة للتبادل مع المتعلمين الآخرين. واليوم يسود استخدام ملفات الإنجاز في التعليم العالي ليس فقط كأداة للتركيز على تطوير كفاءة الطلاب ولكن أيضًا كنهج تعليمي مفضل في التعليم العالي (Zach&Stock,2018).

مراحل تنفيذ ملف الإنجاز:

أشار ديرادجي (Derradji,2009) إلى خمس مراحل لتنفيذ ملف الإنجاز وهي:

1- تحديد أهداف التدريس لتقييمها من خلال ملف الإنجاز: هذه المرحلة مهمة للغاية، على المعلمين أن يعرفوا ما هي أهدافهم فيما يتعلق بما يمكن للطلاب القيام به. علاوة على ذلك، يجب على الطلاب معرفة ما يحتاجون إليه لإظهار الأدلة في ملفاتهم.

2- تقديم فكرة حول ملف الإنجاز إلى الطلاب: سنحتاج إلى تقديم فكرة عن ملف الإنجاز إلى طلبةتنا، وعرض أمثلة للطلاب من ملفات تم إعدادها بواسطة فصول أخرى. وبما أن الطلاب يشيرون دائمًا الكثير من المشكلات حول الاختبارات التقليدية فإننا في هذه المرحلة نخبرهم أننا سنقيمهم بطريقة أكثر عدلاً، والتي ستظهر العديد من المهارات والمعرفة والأفكار المختلفة التي اكتسبوها. وتشجيع الطلاب على وضع العناصر الصحيحة في ملف الإنجاز؛ إن الجودة هي التي تهتم، وليس الكمية، والنقطة الرئيسية لتقييم ملف الإنجاز هي الاختيار المدروس لأدلة التعلم.

3- إعطاء إرشادات واضحة ومفصلة حول عرض المنتجات: من المفيد شرح الإرشادات عن طريق عرض تقديمي واضح وجذاب، وتوضيح كيف سيتم تصنيف ملف الإنجاز. والجدير بالذكر أن طرقاً غير مألوفة للتدريس والتقويم يحتمل أن تكون مصدراً مهدداً ومربكاً للطلاب. ويفضل أن

تكون هناك أيضًا إرشادات مكتوبة للنقاط التي تمت مناقشتها للرجوع إليها أثناء إعداد ملف الإنجاز.

4- فترة التحضير: يجب أن نخصص وقتًا في الفصل لاجتماعات الطلاب والمعلمين وممارسة التفكير والتقويم الذاتي، وإعداد ملف الإنجاز، حيث قد تكون هذه مهارات جديدة لمعظم الطلاب، إن لم يكن لجميع الطلاب. التفكير والتقويم الذاتي لا يأتيان بشكل طبيعي، ويتطلب القليل من الممارسة في ذلك لتدريب المتعلمين. على سبيل المثال، يمكن للمعلم تشجيع الطلاب على سؤال أنفسهم: ماذا تعلمت من هذا النشاط؟

ما أفضل قطعة لدي؟

كيف يمكنني تحسين هذا؟

ما هي بعض الأسباب المحتملة لإدراج عنصر في ملف الإنجاز؟

من الجيد تحديد تواريخ منتظمة يتم فيها تسليم العديد من العناصر الجاهزة لملف الإنجاز، بحيث يعرف المتعلمون ما إذا كانوا على الطريق الصحيح. ويمكن تنفيذ بعض المهمات في الفصل، وقد نحتاج أيضًا لإجراء اختبار يتم تضمينه كعنصر أساسي في ملف الإنجاز، مع تأمل في ما تعلمه الطالب من إجراء الاختبار ومراجعته. قد نطلب من المتعلمين أن يوضحوا في تأملاتهم من ساعدهم على تحسين عملهم (زميل، أحد الوالدين) وما الذي تعلموه من مراجعة عملهم.

5- اجتماعات الطالب والمعلم: تمثل أحد العناصر المهمة في فلسفة ملفات الإنجاز الخاصة بالتقويم المشترك والفعال

6- في أنه ينبغي للمعلم عقد اجتماعات فردية قصيرة (جلسات تعليمية) مع كل طالب، يتم خلالها مناقشة التقدم وتحديد الأهداف لاجتماع مقبل. تلعب اجتماعات المعلم للطلاب دورًا مهمًا في التقويم التكويني لتقدم الطالب. ويمكن استخدامها لأغراض التقويم التشخيصي عندما يقدم الطلاب

ملفات الإنجاز النهائية. يمكن للطلاب تضمين الملاحظات من هذه الاجتماعات في ملفات إنجازاتهم، لأنها تحتوي على قرارات مشتركة حول مواطن القوة والضعف.

الصعوبات التي يواجهها المعلمون والطلاب عند التعامل مع ملفات الانجاز:

أشار زاك وستوك (Zach & Stock, 2018) و(العتيبي، 2016) إلى مجموعة من العوامل المثبطة التي تعيق نجاح ملف الإنجاز:

- 1- كثير من المعلمين لا يدركون المعنى الحقيقي لملف الانجاز، ووظيفته، وكيفية إعداده، وتحديد محكات تصحيحه وتقويمه، مما يكشف عن وجود اتجاهات سلبية لديهم نحو ملف الانجاز.
- 2- كثرة الأعباء الملقاة على كاهل المعلم، لاتوفر وقتاً لكتابة تعليقات عن كل عمل في الملف.
- 3- قد يتحيز بعض المعلمين في تقييم ملف الانجاز بصورة مقصودة أو غير مقصودة.
- 4- بعض أولياء الأمور لا يقتنع بملف الانجاز كأداة للتعلم والتقييم.
- 5- تقييم الطالب اعتماداً على ما يتضمنه ملف إنجازهِ من عينات لمهمات قام بها قد يتغير زيادةً أو نقصاناً إذا ما تغيرت العينات الموثقة في الملف.
- 6- تركيز الطلاب على النواحي الإيجابية في أعمالهم.
- 7- يصعب على الطلاب كتابة تأملاتهم حول ملف إنجازاتهم.
- 8- الأعمال التي يتضمنها الملف قد لا تغطي جميع أهداف المنهاج.

ثانياً: التفكير والتفكير التأملّي:

إن التطور السريع في كافة مجالات الحياة، لا يناسبه الطالب المتلقي والمنفذ لجملّة الأوامر وأداء الواجبات المدرسية في غرفة الصف فقط، بل يحتاج من يبحث عن المعرفة ويبادر بالأفكار والمقترحات، ويساهم في استخلاص الحلول والنتائج في المواقف التعليمية المتعددة بما يتواءم مع

قدراته وطاقاته. وحتى يتحقق هذا المطلب فإن المدارس مطالبة بتقديم خبرات تعليمية إبداعية أكثر ثراءً وأكثر مساساً بحياة الطالب وبتفنيح قدراته العقلية وإبداعاته المتميزة في شتى جوانب حياته، بعيداً عن الحشو المعرفي والكمي للمحتوى التعليمي، وأن تفعل كل ما تستطيع من أجل توفير فرص التفكير لطلبتها. والمعلمون مطالبون بالتقييم الذاتي ليس فقط للتأكد من أنهم يؤدون وظائفهم بشكل صحيح، وإنما لتحسين أدائهم من أجل تعزيز وإثراء تعلم طلابهم. وأن تكون مهمة تطوير قدرة كل طالب على التفكير هدفاً تربوياً يضعونه في مقدمة أولوياتهم عند تخطيطهم لأهدافهم التعليمية ليصبحوا قادرين على التعامل بفاعلية مع مشكلات الحياة المعقدة حاضراً ومستقبلاً. وما نشهده في الواقع من الأعداد الهائلة من الطلبة الذين تتجلى خبراتهم بصورة أساسية في تذكر واستدعاء المعلومات، بينما يفتقرون بشكل ملحوظ إلى القدرة على استخدام تلك المعلومات في التوصل إلى اختيارات أو قرارات صائبة. وعدم الاستناد إلى حجة أو منطق لتدعيم آرائهم، والقفز لإعطاء إجابات سهلة لأسئلة معقدة، والعجز عن التعامل مع مشكلات جديدة، هي في واقع الأمر نتائج نظام تربوي لا يوفر خبرات كافية في التفكير. ويعتبر التفكير ضرورة حيوية للنجاح في المدرسة والحياة وهو طاقة متجددة تحافظ على بقاء الفرد والمجتمع في مواجهة تحديات الحاضر والمستقبل، وهو أشبه ما يكون بعملية التنفس للإنسان.

إن التفكير ضرورة حيوية للإيمان ولإعمار الأرض وللنجاح في مدرسة الحياة، فهو طاقة متجددة تعين أفراد المجتمعات لمواجهة تحديات الحياة. فالمتعلم ينتقل من معرفة إلى معرفة جديدة عبر وسائط معينة يستخدمها تسمى مهارات التفكير. فإتقان مهارات التفكير أصبح ضرورة ملحة للتنافس بشكل فعال في هذا العصر الذي يمتاز بالتعقيد، والذي أصبح فيه النجاح لا يقاس بمدى حفظ المعارف التي تتراكم بتسارع، ولا يستطيع الفرد أن يلم بجزء كبير منها، وإنما بامتلاك عادات فكرية صحيحة تمكن الفرد من التفكير العلمي والموضوعي وإضافة حلول جديدة لمشكلات عصره وبذلك يستطيع التكيف مع أحداث عصره ومتغيراتها. والتفكير قدرة تتكون لدى الفرد بممارسة مهاراته التي تحتاج إلى المعرفة لتدعمها (طعمة والعظمة، 2003).

لم يعد تحصيل الطلاب كافياً لمجابهة تحديات العصر، لضيق الوقت المتاح في المدرسة للمتعلمين لتحقيق أهداف التعلم، ولضخامة التقدم العلمي والتكنولوجي الذي نشهده في هذا العصر. ويقع على عاتق معلميه ومن يتولى أمرهم تسليحهم بالمهارات العقلية لتقييم أنفسهم وتحفيزهم على المبادرات الذاتية وضبط النفس والمساهمة في حل مشكلات حياتهم ومجتمعهم (الحريري وعبد الحميد، 2017؛ دياب، 2000).

تعليم مهارات التفكير هو بمثابة تزويد الفرد بالأدوات التي يحتاجها حتى يتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات التي يأتي بها المستقبل، حيث لم تعد المعرفة بحد ذاتها هي نهاية المطاف، وإنما هي وسطٌ يجري فيه التعلم بوجود مهارات التفكير. ومن هنا يكتسب التعليم من أجل التفكير وتعليم مهارات التفكير أهمية متزايدة كحاجة ملحة لنجاح الفرد وتطور المجتمع. والنشاطات التي تتحدى العقل وتحفزه للعمل والتفكير تؤدي إلى تقوية القدرات الفكرية (دياب، 2000).

وصنف العلماء التفكير إلى عدة أنماط تشمل التفكير الناقد والابداعي والحدسي والتجريدي والاكتشافي وتفكير معالجة البيانات، والتفكير التأملّي (الرفوع، 2017).

إن عناية القرآن الكريم بإعمال العقل بكل صوره، تؤكد أن الإسلام يعلي مكانة التفكير والتعقل والتدبر. ويظهر من هذا أن التفكير فريضة على كل إنسان وليس على المسلم لوحده، فالتفكير أداة الانسان للتفكر والتبصر بحقائق الوجود، واستكشاف سنن الكون ونواميس الحياة، والاستدلال على وجود الخالق وعظمته وتوحيده (طه والكيلاني، 2018).

ويعتبر التفكير التأملّي شكل خاص من التفكير ينجم عن الشك والحيرة في المواقف الحياتية التي يمر بها الفرد، مما يدفعه إلى البحث لاستجلاء الأمر، مستعيناً بما تراكم لديه من خبراته السابقة مما يدفعه إلى المزيد من التفكير والتجريب والمناقشة المستمرة. وينتج عن ذلك طلاباً أكثر استقلالية ومبادرة ونشاطاً، وأكثر تحملاً للمسؤولية الملقاة على عاتقهم، وأكثر تعاوناً وانسجاماً (الرفوع، 2017).

لقد جاء في مقدمة ترجمة كتاب التفكير التأملية طريقة للتربية والتعليم للمؤلفان هلفش وسميث، أن مصطلح التفكير التأملية حل محل التفكير الهادف لحل المشكلات، ومما يبرر ذلك أن التفكير التأملية أكثر اتساعاً وشمولية، ويضمن استمرارية التعلم، ولا ينحصر في مجال المشكلات التعليمية داخل غرفة الصف، وإنما يتعدى ذلك إلى جميع مجالات الحياة. والمتعلم السلبي لا يواجه عقبات تدفعه للتفكير والتأمل، ذلك أن العقبات مرافقة للنشاط المستمر للمتعلم (عثمان، 2017).

أما على مستوى البشرية، فقد حاز التفكير التأملية على اهتمام كثير من الفلاسفة أمثال جون ديوي (Dewey) وبينيه (Benet)، ولكن هذا الاهتمام تراجع مع ازدهار المدرسة السلوكية حتى مطلع الثمانينات حتى أعاد شون (Shon) الاهتمام للتفكير التأملية وأهميته في العملية التربوية، وبدأ كثير من المختصين باستخدام مصطلح التفكير التأملية في أبحاثهم بدلاً من التفكير التحليلي والناقد (الزعبي، 2015).

كتب عالم النهضة إيراسموس أن "التأمل هو زهرة العقل". هذا الاستعارة الجميلة تخدم كتذكير بأن التجربة والنشاط، على الرغم من عناصر التعليم الضرورية، ليستا كافيتين. فقط عندما نتأمل بشكل مدروس تصل بذور التجربة والنشاط إلى الزهرة كاملة. ويضيف كونفوشيوس، حكيم قديم آخر أن "التجربة بدون تفكير هي خسارة العمل" والدراسة بدون تأمل هي مضيعة للوقت. فعندما يتم فحص النشاط الهادف بشكل تأملية من قبل الطلاب والمعلمين، يظهر عنصر القيمة المضافة. ويسمح لنا التأمل بفهم النشاط، والتشكيك في فوائده، والبحث عن طرق للتحسين، وتحمل المسؤولية عن التعلم. هذه هي "زهرة العقل". هذه هي الطريقة التي يتم بها زيادة الإنجاز. تعني الممارسة التأملية ليس فقط القيام بالأشياء، وتغطية المناهج الدراسية، وتنفيذ الواجبات، والتحضير للاختبارات، ولكن أخذ الوقت للحفر تحت السطح لكشف أسئلة الهدف، والمعنى، والقيمة، والانتماء. إن الممارسة التأملية هي المكون الذي غالباً ما يكون مفقوداً، والعامل الذي إذا كان موجوداً، فسيحدث الفرق بين المدرسة كمكان يجب عليك الذهاب إليه والمدرسة المكان الذي ترغب في الذهاب إليه. الممارسة التأملية تدور حول الاهتمام والتعاون والتكامل والانتماء والحقيقة في التعليم والتعلم (Ellis, 2013).

لا يتقن المتعلم التفكير التأملي إلا إذا فهمه المعلم واستخدم المحفزات له، لأن التفكير التأملي يعتبر عملية صعبة، حيث يتطلب النظرة الكلية للمهمة إضافة إلى تحليلها، وهذا ما يميز التفكير التأملي عن التفكير المنظم والمعتاد (موهوبي، 2018).

مفهوم التفكير التأملي:

التفكير التأملي هو استقصاء ذهني نشط وواع ومتأن حول معتقدات وخبرات الفرد، والمعرفة المفاهيمية والإجرائية في الواقع الذي يتواجد فيه، مما سيساعده في حل المشكلات العلمية وإظهار المعرفة الضمنية إلى سطح الوعي بشكل ومعنى جديدين لاشتقاق إستدلالات خبراته المرغوب تحقيقها مستقبلاً.

ويرى جون ديوي أن التفكير التأملي هو تبصر الفرد في أعماله، مما يؤدي إلى تحليل الإجراءات والقرارات والنتائج أثناء تقييم العمليات التي توصل إلى الإجراءات والقرارات والنتائج.

ويعرّف التفكير التأملي أنه قدرة المتعلم على توجيه عملياته العقلية إلى الأهداف المحددة، والوعي الذاتي أثناء تخطيط الإجراءات، وتوليد الأفكار بالاعتماد على نظريته المتعمقة إلى الأمور. ويعرف أيضاً أنه طرح الأسئلة والتعلم من خلال التفكير في الخبرات الشخصية للفرد في الماضي والحاضر مما يساعده على تحسين حاضره (بوقحوص، 2017).

التفكير التأملي: استقصاء نشط ببناء يمارسه المتعلم لوصف الأحداث وتحليلها عند مواجهة مواقف مشكلة، والتأمل في الموقف التعليمي واستمطار الأفكار، ودراسة جميع الحلول الممكنة والتحقق من صحتها وصولاً إلى الحل السليم (سعداوي، 2016).

أهمية التفكير التأملي:

تبرز أهمية التفكير التأملي لكل من المعلم والطالب على حد سواء: فالمعلم المتأمل قادر على تحليل ممارساته الصفية تحليلاً ناقداً، ومناقشتها وتطويرها، وتبني مدخلاً تحليلياً تجاه التعليم،

وتحمل مسؤولية نموه المهني، وتحقيق درجة من الاستقلالية المهنية، وتطوير أدائه التدريسي، والمشاركة بدور نشط في صنع القرارات التربوية المستقبلية.

وقد أصبح المجتمع الحديث أكثر تعقيداً، وأصبحت المعلومات متاحة وتتغير بسرعة أكبر، مما يدفع المستخدمين إلى إعادة التفكير باستمرار، وتبديل الاتجاهات، وتغيير استراتيجيات حل المشكلات. وبالتالي، من المهم بشكل متزايد تحفيز التفكير التأملي أثناء التعلم لمساعدة المتعلمين على تطوير استراتيجيات لتطبيق معارف جديدة على المواقف المعقدة في أنشطتهم اليومية. يساعد التفكير التأملي المتعلمين على تطوير مهارات التفكير العليا من خلال حث المتعلمين على ربط المعرفة الجديدة بالفهم المسبق. والتفكير في كل من المصطلحات التجريبية والمفاهيمية. وتطبيق استراتيجيات محددة في المهام الجديدة، وفهم استراتيجيات التفكير والتعلم الخاصة بهم.

بما أن التفكير التأملي هو الأكثر أهمية في تحفيز التعلم أثناء المواقف المعقدة لحل المشكلات لأنه يوفر للطلاب فرصة للتراجع والتفكير في أفضل الاستراتيجيات لتحقيق الأهداف في حل المشاكل. يصبح من المهم تحفيز التفكير التأملي لدى أطفال المدارس المتوسطة لدعمهم في انتقالهم بين الطفولة والبلوغ. فخلال هذه الفترة الزمنية، يواجه المراهقون تغييرات كبيرة في التنمية الفكرية والعاطفية والاجتماعية والجسدية. إنهم يبدأون في تشكيل عمليات التفكير الخاصة بهم وهم في وقت مثالي لبدء تطوير التفكير والتعلم واستراتيجيات ما وراء المعرفة. لذلك، يوفر التفكير التأملي لطلاب المستوى المتوسط المهارات اللازمة لمعالجة خبرات التعلم، وتحديد ما تعلموه، وتعديل فهمهم بناءً على المعلومات الجديدة والخبرة، ونقل التعلم إلى مواقف أخرى (أبو السعود، 2018).

دور المعلم لمساعدة الطلاب على تطوير قدرتهم على التفكير التأملي في تعلمهم:

يجب أن تعزز الخبرة التعليمية للمعلم التفكير التأملي عند الطلاب، باستخدام استراتيجيات طرح الأسئلة التي تبحث عن الأسباب والأدلة لتحفيز التفكير التأملي. وصياغة استراتيجيات ما وراء المعرفة، والتفسير الذاتي حول مشاكل محددة، لمساعدة الطلاب على بناء فهم متكامل لعملية التفكير، ويجب دمج المنظمات المتقدمة في مواد الفصل الدراسي لحث الطلاب على التفكير في تعلمهم. وتقديم بعض التفسيرات لتوجيه عمليات التفكير لدى الطلاب أثناء الاستكشافات. وتقديم

مراجعات سريعة لحالة التعلم، ما هو معروف، وما هو غير معروف حتى الآن، وما الذي تم تعلمه. وتوفير وقت كافٍ للطلاب للتفكير وإعادة تقييم الاستنتاجات بعد كل استنتاج يتم التوصل إليه (عثمان، 2017).

دور بيئة التعلم لمساعدة الطلاب على تطوير قدرتهم على التفكير التأملي في تعلمهم:

لتوفير بيئة تعليمية نشطة يجب طرح مشكلات غير منظمة وأصيلة ومعقدة، فمن المعروف أن المهام غير المنظمة والأصيلة والمعقدة تعزز التفكير التأملي، لأنها ذات صلة بأوضاع العالم الحقيقي، ولأن تجارب العالم الحقيقي ليس لديها صيغة واحدة، وتتطلب المزيد من المعلومات لفهم المشكلة والتوصل إلى حل لها. ويتم تحفيز التفكير التأملي عندما يشعر الطلاب بأنهم مسؤولون عن تعلمهم في بيئات التعلم. كما أن العمل في مجموعات تعليمية صغيرة والتعاون مع الأقران يشجع التعلم الاجتماعي، ويوفر الفرصة لإلقاء نظرة على وجهات نظر متعددة. إضافة إلى دمج أدوات التفكير التأملي الداعمة، مثل كتابة دفتر اليوميات تمنح الطلاب قناة خاصة بهم للتفكير في تجربة التعلم. فمن خلال الكتابة يمكن للطلاب تحديد الأخطاء في عملية التعلم (عثمان، 2017).

مهارات التفكير التأملي:

اختلف الباحثون في تحديد مهارات للتفكير التأملي، ومنها

التعرف على الأخطاء في خطوات حل المشكلة، وصياغة المشكلة بطريقة أخرى، وتنظيم المشكلة، وإيجاد مجموعة من الحلول البديلة، وتجربة الحلول المقترحة، واتخاذ القرار، وتقديم الحلول بصورتها النهائية (الغامدي، 2018).

ومن الباحثين من صنفها إلى تحديد السبب الرئيس للمشكلة، وتحديد الإجراءات الخطأ في حل المشكلة، والتوصل إلى الاستنتاجات المناسبة، وتقديم تفسيرات منطقية، وتقديم حلول مقترحة أو قرارات معينة. ومن صنفها إلى التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة. ومنهم من صنفها إلى وصف الحدث

والموقف الذي أمامه، وتحديد المسببات الممكنة لحدوث المشكلة، وتحليل وتفسير البيانات التي حصل عليها من المشكلة، واتخاذ قرار مع تحديد أسباب الأخذ به (أبو السعود، 2018).

وصنفتها الطوطو إلى (الطلاقة والقدرة على توليد أفكار جديدة ومتنوعة لحل المشكلة، والشعور بالمشكلة وأنها بحاجة إلى حل، وتحديد المشكلة موضوع البحث والتمييز بين المعلومات المتوفرة للمشكلة والأسباب والحقائق والتأكد من صحتها، والكشف عن المغالطات إن وجدت واستخدام قواعد الاستدلال والاستنباط المنطقي لتوليد الأفكار، ومحاولة تجزئة الموقف ووضع تفسيرات له، وضع فروض لحل المشكلة واختبار صحتها لاستنباط الحلول، ثم إصدار حكم ذاتي على موضوع المشكلة) (الطوطو، 2018).

مهارات التفكير التأملي التي اعتمدها البحث الحالي:

1- التأمل والملاحظة (الرؤية البصرية):

ويقصد بها تحليل المعلومات التي يتلقاها المتعلم من خلال حواسه مباشرة، وإدراك العلاقة بين أجزائها، ومعرفة المبادئ التي تحكم هذه العلاقات وملاحظة المشكلة من جميع جوانبها.

2- الكشف عن المغالطات:

وتشير هذه المهارة إلى مدى قدرة المتعلم من تحديد الفجوات بين أجزاء الموضوع، وتحديد التصورات الخاطئة والعلاقات غير المنطقية.

3- الوصول إلى استنتاجات:

تتضمن هذه المهارة التوصل إلى علاقات منطقية من خلال مضمون الموضوع، والتوصل إلى نتائج مناسبة.

4- إعطاء تفسيرات مقنعة:

قدرة المتعلم في تقديم معنىً منطقياً للنتائج، باعتماده على معرفة سابقة أو حسب طبيعة الموضوع.

5- وضع حلول مقترحة:

التخطيط المنطقي لحل الموضوع المطروح، بالاعتماد على تصورات ذهنية لموضوع الدراسة (عبدالقادر، 2017).

واعتمد البحث الحالي المهارات سابقة الذكر للتفكير التأملي، لأنها تجعل المتعلم يخطط ويراقب ويتمعن في كل ما يُعرض عليه، وبذلك تمكنه من الإحتفاظ بالمعرفة ويتحقق لديه التعلم ذو المعنى وهو ما تركز عليه استراتيجيات تعليم العلوم الحديثة. وتقلل من التسرع والتفكير بشكل روتيني، والتبصر في الأمور، وتعتمد على الموضوعية ومبدأ العلية والسببية في مواجهة المشكلات وتفسير الظواهر والأحداث. وتكسب المتعلم قدرة على تنظيم تعلمه الذاتي، والوصول إلى معارف جديدة من معارفه السابقة وتحليل التعلم الحالي والاختيار من بين بدائل الحلول المقترحة، وبذلك يكون الطالب منتجاً للمعرفة وليس مخزناً لها (دنيور، 2016).

وتمثل تلك المهارات سلسلة غير منقطعة، وذلك لكي يتمكن الطالب من اكتساب التفكير التأملي عليه أن يكون واعياً لمهاراته الخمس حيث أنه يلاحظ ويتأمل المشكلة المطروحة أو الموقف الذي يواجهه وذلك ليكشف، ويحدد الفجوة فيها، وتحديد العلاقات غير الصحيحة، و بذلك يتوصل الطالب لعلاقة منطقية ويعطي تفسيرات مناسبة لها، وبذلك يكون قد وضع الخطوات المنطقية المبنية على تصورات ذهنية، للوصول إلى حلول مناسبة للمشكلة المطروحة (الأطرش، 2016).

مراحل التفكير التأملي:

يتضمن التفكير التأملي دائماً 3 مراحل هي:

1- التأمل من أجل العمل Reflection for Action

مخططات ذهنية يدرك من خلالها الأهداف المراد تعلمها، والسلوكيات التعليمية التي سيتبعها، والنتائج التي سيحققها.

2- التأمل أثناء العمل Reflection in Action

يتطلب هذا التأمل مخططات ذهنية يدرك المتأمل من خلالها أثر سلوكياته في إنجاز المهمات التعليمية المطلوبة، وقد يتطلب الأمر إجراء بعض التعديلات على الممارسات أثناء العمل.

3- التأمل بالعمل Reflection on Action

يقوم المتأمل في هذه المرحلة بعمليات تفكير منظمة، حيث يعي نتائج سلوكياته، ويقوم المتأمل بتحليل ونقد وتقييم سلوكياته ذاتياً مستفيداً من التغذية الراجعة، ووضع القرارات الأكثر قبولاً.

تفيد هذه المتطلبات في ملاحظة الصعوبات والتغيرات التي تواجه الفرد عند القيام بعمل ما، وعند تكرار هذه المتطلبات عند كل عمل يقوم به الفرد فإنه يستطيع تفادي الصعوبات والمشكلات التي تصادفه (أصلان، 2015؛ الحريري وعبد الحميد، 2017).

مجالات التفكير التأملي:

المجالات التي يتضمنها التفكير التأملي تشمل الفعل المعتاد (المألوف)، والفهم، والتأمل، والتأمل (التفكير) الناقد. فالفعل المألوف هو الفعل المعروف سابقاً ويتكرر تنفيذه يصبح تلقائياً دون تفكير. أما الفهم فهو توظيف المعرفة القائمة دون تقييمها. والتأمل هو النظرة النشطة للمعرفة. والتأمل الناقد هو تحليل الخبرات بعمق واتساع وطرح أسئلة حولها واقتراح أفكار جديدة ضمن الممارسات العملية (سعدوي، 2016).

غالباً ما يستخدم التفكير الناقد والتفكير التأملي بشكل مترادف. يستخدم التفكير الناقد لوصف المهارات أو الاستراتيجيات المعرفية التي تزيد من احتمال النتيجة المرغوب فيها، وأحياناً ما يطلق على التفكير الناقد التفكير الموجه لأنه يركز على النتيجة المرجوة. والتفكير التأملي، من ناحية أخرى، هو جزء من عملية التفكير النقدي التي تشير بالتحديد إلى عمليات تحليل واتخاذ القرارات بشأن ما حدث. يشير ديوي (1933) إلى أن التفكير التأملي هو دراسة نشطة ومستمرة وحذرة لمعتقد أو شكل مفترض من المعرفة، للأسباب التي تدعم تلك المعرفة، والاستنتاجات الإضافية

التي تؤدي إلى المعرفة. والتفكير الناقد ينطوي على مجموعة واسعة من مهارات التفكير التي تؤدي إلى النتائج المرغوبة، والتفكير التأملّي يساعد على دمج مهارات التفكير هذه وحث المفكر أثناء مواقف حل المشكلات لأنه يوفر فرصة للتراجع والتفكير في أفضل الاستراتيجيات لتحقيق الأهداف في حل المشكلات. فمعظم أنواع التفكير تتضمن التفكير التأملّي؛ فأسلوب حل المشكلات والاستقصاء والتفكير الناقد لا يمكنها الاستغناء عن التفكير التأملّي لأنه يوفر للفرد رسم المشكلة بصرياً، والكشف عن جوانب القصور ومحاولة علاجها، والتوصل إلى استنتاجات صحيحة تساعد في حل المشكلة منطقياً (أبو بشير، 2012).

مميزات التفكير التأملّي:

يتميز التفكير التأملّي للمعلم حسب كل من هاملتون وشون وبودي بالخصائص الآتية:

- 1- تأمل المعلم والتحليل بأثر رجعي (القدرة على التقييم الذاتي).
تأخذ هذه المقاربة التأمل كأفكار منحنية لإدراج التجارب السابقة وكيف يمكن لهذه التجارب التأثير على الممارسات الحالية للمعلمين. يتضمن هذا التحليل بأثر رجعي أيضاً القدرة على التقييم الذاتي.
- 2- تأمل المعلم كعملية لحل المشكلات (الوعي بكيفية تعلم الشخص)
يمكن التفكير في انعكاس المعلم كخطوات ضرورية لتحليل وتوضيح المشكلات قبل اتخاذ أي إجراء. يسمح ذلك باتخاذ إجراءات بناءة أكثر من تنفيذ حل سريع.
- 3- التفكير الناقد للنفس (تطوير التحسين الذاتي المستمر)
يمكن اعتباره عملية تحليل، وإعادة النظر في الخبرات والتساؤل فيها في سياق واسع من القضايا مثل الممارسات الأخلاقية ونظريات التعلم واستخدام التقنيات.

4- التفكير في المعتقدات حول الذات والفعالية الذاتية:

سوف تلعب المشاعر والمعتقدات التي يشعر بها المعلمون تجاه أنفسهم والآخرين دورًا في كيفية تدريسهم. حيث لوحظ أن المعلمين يتأثرون بشدة بمعتقداتهم، التي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بقيمتهم ووجهات نظرهم في العالم. وهذه المعتقدات أكثر فعالية من المعرفة في التأثير على كيفية قيام الأفراد بتنظيم المهام والمشاكل وتنبؤات المعلمين لكيفية تصرفهم في الفصل. تلعب الكفاءة الذاتية أيضًا دورًا مهمًا في تحديد الممارسات التأملية للمعلمين. العامل الرئيسي الذي يحدد فعالية التدريس هو الدافع الجوهرى ليكون المعلم جيدًا. إن المعلمين الذين يتمتعون بالكفاءة الذاتية العالية هم أولئك الذين لديهم وعي عال وراء معرفي للنفس ويمكنهم تغيير الاستراتيجيات التي يستخدمونها لتحقيق أهدافهم المقصودة. يوجد العديد من المتغيرات التي تساهم في فعالية المعلم، بما في ذلك التجربة السابقة في مواقف مختلفة، والموارد المتاحة، ورؤى المعلمين من أنفسهم كعوامل اجتماعية للتغيير. يعتقد المعلمون الذين يتمتعون بالكفاءة الذاتية العالية أنه يمكن تحفيز جميع الطلاب، وعلى استعداد لاستكشاف مهام الطلاب التي من شأنها أن تنشط انتباههم في عملية التعلم (أورد في: Choy & Oo, 2012).

وللتفكير التأملى عدة سمات تميزه عن غيره من أنماط التفكير منها: الاستمرارية في نسج الخبرات الجديدة بالخبرة السابقة بحيث تندمج معها في نسيج واحد مترابط محكم الأجزاء. كما يمتاز أيضاً بالدقة والمنهجية والتنظيم والوضوح، وإمكانية تخمين المستقبل في ضوء الحاضر (الرفوع، 2017).

مستويات التفكير التأملى:

صنف أصلان (2015) مستويات التفكير التأملى إلى:

1- المستوى الحرفى للتأمل: وهو أبسط المستويات في التفكير التأملى، ويتضمن اختيار الطرق والوسائل للوصول إلى الأهداف.

2- المستوى السياقى للتأمل: يشمل ما وراء الممارسات من افتراضات ونظريات لاستخدامها في فهم العلاقة بين النظرية والتطبيق.

3- المستوى الجدلي: يبرز في هذا المستوى نظرة الفرد إلى الأمور بعمق، وتساؤل الفرد حول اهتماماته، والدفاع عن آرائه في ضوء أدلة يجمعها.

وقد صنفها جاي (في حسن، 2013) إلى:

1- التأمل الوصفي: حيث يقوم الفرد بوصف الموضوع الذي يتأمل و ويفكر فيه بتحرّي أوصافه المهمة وذات المغزى، ولا يكتفي بسرد الوقائع كما هي.

2- التأمل المقارن: حيث يقوم الفرد بمقارنة عدد من التفسيرات للموضوع الذي يتأمل فيه من وجهات نظر مختلفة. وهذا المستوى من التأمل يفتح المجال لاحتمالات متعددة من عدة مصادر كالمعلم أو المدير أو ولي الأمر، أو الطلاب أنفسهم، للبحث عن آراء أخرى إما لتتوير أو تأكيد أو دحض الآراء المتوفرة.

3- التأمل التقويمي حيث يسعى المتأمل إلى إصدار أحكام؛ فينظر للموضوع في ضوء التفسيرات الأخرى، واضعا في اعتباره تغييرها إلى الأحسن بحيث يصبح السؤال المطروح (بعد هذا، ما هو السبيل الأفضل لأداء هذا العمل؟).

معوقات تعليم مهارات التفكير التأملّي:

- طرائق تدريس المقررات الدراسية التقليدية، التي ينصب تركيزها على تراكم كم هائل من المعلومات والحقائق ضرورية وكافية لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة على الرغم من عمليات تطوير المناهج في الآونة الأخيرة، وما ينعكس في بناء الاختبارات المدرسية والعامة والتدريبات المعرفية الصفية والبيئية التي تنقل الذاكرة، وتتطلب مهارات معرفية متدنية، كالمعرفة والفهم ولا تنمي مستويات التفكير العليا من تحليل ونقد وتقويم.

2- تركيز المعلم على عملية نقل وتوصيل المعلومات بدلا من التركيز على توليدها أو توظيفها، ويلاحظ ذلك في احتكار المعلمين لمعظم وقت الحصة في شرح المحتوى دون الاهتمام بالأسئلة والأنشطة التي تتطلب إمعان النظر والتفكير، أو الاهتمام بإعطاء دور إيجابي للطلبة الذين يصرح المعلمون بأنهم محور العملية التعليمية وغايتها .

3- التركيز على محتوى المادة التي تستخدم سياقاً لتعلم المهارة بدلا من التركيز على المهارة المراد تعلمها .

4- اختلاف وجهات النظر حول تعريف مفهوم التفكير وتحديد مكوناته بصورة واضحة تسهل عملية تطوير نشاطات واستراتيجيات فعالة في تعليمه، مما يؤدي إلى وجود مشكلة كبيرة تواجه الهيئات التعليمية والإدارية في كيفية تطبيقه .

5- عدم إعداد الكوادر التعليمية والإدارية (على جميع المستويات) المؤهلة للقيام بالمهام المطلوبة لتوجيه التعليم لتنمية مهارات وعمليات التفكير العليا.

إن التعليم من أجل التفكير، أو تعلم مهارات التفكير وتنميتها لدى الطلبة شعار جميل نردده دائما، وقد حان الوقت لترجمة الشعارات والأقوال إلى أفعال، بحيث تعكس الممارسات الميدانية هذا التوجه على أرض الواقع، سواء في المناهج والكتب الدراسية، أو داخل الغرف الصفية، أو أثناء التدريبات وورش العمل، أو في برامج إعداد المعلمين والقيادات التربوية (المديرية العامة للمناهج، 2006).

ثالثاً: الاتجاهات العلمية:

مفهوم الاتجاهات:

تعددت تعريفات **الاتجاهات** نظراً لصعوبة تحديد مفهوم دقيق لها لما تتطوي عليه من طابع ذاتي شخصي وسنستعرض مجموعة من هذه التعريفات:

عرف الاتجاه في قاموس مصطلحات علم النفس الحديث والتربية بأنه الشعور بالتأييد أو المعارضة إزاء موضوع معين كجماعة معينة أو فكرة أو فلسفة أو قضية كالاتجاه نحو المرأة أو نحو القومية العربية ويتكون بالخبرة و الاكتساب ويمكن تعديله (صديق، 2012).

عرف الاتجاه هو شعور عام ودائم سلبي أو إيجابي حول شخص أو قضية (Mukhopadhyay, 2014).

عرفت **الاتجاهات العلمية** بأنها سمات الفرد الذي لا يتصرف فقط في الخارج بطريقة مرغوبة نحو أي مسعى علمي، ولكن أيضاً نفهم لماذا يتصرفون كما يفعلون (Mukhopadhyay, 2014).

عرف محروس وإبراهيم (1992) الاتجاهات العلمية بأنها مجموعة الضوابط والمثل العليا، التي توجه المتعلم في علاقته مع ذاته، أو مع غيره، أو مع مجتمعه، أو معهم جميعاً.

عرفها عبدالمجيد (في خزعلي، 2009) بأنها الأحكام المعيارية الضمنية التي تتبلور لدى الفرد أثناء تفاعله مع المواقف والخبرات ذات الصبغة العلمية، ويصدرها الفرد تجاه القضايا والمشكلات العلمية التي يعيشها ويتفاعل معها، وتتكشف في اهتماماته واتجاهاته وسلوكه.

عوامل تكوين الاتجاهات:

إن الاتجاهات مكتسبة وليست فطرية وإن كان لعامل الوراثة دور فيها فهو دور ضئيل، فاتصال الفرد مع محيطه، وتنشئته الاجتماعية، وقواعد السلوك السائدة في المجتمع، كقيلة بتكوين حالة من الاتساق والانسجام. وخبرة الفرد المباشرة كقيلة بإنتاج باقة متنوعة من الاتجاهات. ومثال ذلك تجارب الطفولة، وقيم الأسرة، ومستوى التحصيل العلمي، بواعث للاختلافات بين الأفراد. فالاتجاهات التي يحملها الفرد هي حصيلة تأثره بآبائه، وأقرانه، ووسائل الإعلام، والأعراف الثقافية في مجتمعه. وفيما يلي ملخص لأهم العوامل التي يشترط توافرها لتكوين الاتجاه:

1- تكامل الخبرة: مرور المتعلم بالعديد من المواقف والعوامل النفسية والاجتماعية والمادية المتشابهة، التي تعمل في اتجاه معين، مما يساهم في تكوين الاتجاه سواءً بالسلب أو الإيجاب.

2- تكرار الخبرة: حتى يتكون الاتجاه، يجب أن تتكرر المواقف التي يمر بها المتعلم، مما يساهم في ثبات الاتجاه، بدلاً من المرور بمواقف مؤقتة سرعان ما يزول أثرها.

3- حدة الخبرة: عندما يمر المتعلم بانفعالات حادة تعمق خبرته، بحيث يكون موقفاً ثابتاً نسبياً تجاه المواقف.

4- انتقال أثر الخبرة: ويحدث عن طريق التخيل أو التفكير أو التصور. فتفكير المتعلم بانتقاله من مدرسة لأخرى، أو شيوخ خبر انتقال معلم، أو تغير المعلم من صف دراسي لآخر، يؤثر في تفاعل المتعلم مع محيطه وتكوين اتجاهاته (محمد، 2008).

مكونات الاتجاهات:

يتكون الاتجاه من ثلاثة عناصر أساسية:

1- المكون المعرفي: ويتكون عند الفرد نتيجة احتكاكه بالبيئة. ويضم المفاهيم الحسية أو المعنوية، والمعتقدات الثابتة في نفسيته، والتنبؤات التي يتوقع حدوثها من الآخرين. وكلما زادت حصيلة المكون المعرفي كان الاتجاه أكثر وضوحاً.

2- المكون الانفعالي العاطفي: وهي الانفعالات العصبية والشحنة المصاحبة لسلوك الفرد، وبناءً على درجة كثافته وعمقه يتميز الاتجاه القوي من الاتجاه الضعيف. والمكون العاطفي يتأثر بالتعزيز والدعم النفسي أثناء تفاعل الفرد مع محيطه. ويُعبر عنه بالترفضيل أو عدم التفضيل، الحب أو الكراهية، رضى أو استياء.

3- المكون السلوكي: وهو الخطوات الإجرائية التي تتضمن تعبير وتجسيد لمعرفة الفرد بموضوع ما وانفعالاته نحوها.

فعندما يتوفر لدى الفرد رصيد من المعرفة والخبرة فإنها تساعد في تكوين انفعالاته نحوها، وبلي ذلك تقديم الاستجابة المناسبة لكل من الخبرة والانفعال. وقد يطغى أحد هذه المكونات على غيره في الاتجاه نحو موضوع ما (صالح، 2009).

إن العلاقة بين السلوك والاتجاه تجعل من واجب مؤسسات المجتمع البحث في طبيعة هذه الاتجاهات وتحري الطريقة الأمثل لتحسينها بشكل إيجابي من خلال التحكم بعناصر البيئة المحيطة ووضع برامج شاملة لتحقيق هذا الهدف. فالأفراد يتعلمون من خلال ملاحظة الأفراد الآخرين من حولهم ومحاولة تقليد سلوكهم على اعتبار أنهم نماذج يُحتذى بهم.

مراحل تكوين الاتجاهات:

حتى يتكون أي اتجاه لابد أن يمر بثلاث مراحل وهي:

- 1- المرحلة المعرفية الإدراكية: وهي المرحلة التي يتعرف فيها الفرد إلى مثيرات البيئة المحيطة، ويتكون لديه رصيد معرفي يكون بمثابة إطار مرجعي لهذه المثيرات.
- 2- المرحلة التقييمية: يقوم فيها الفرد انفعالاته استناداً إلى الإطار المعرفي الذي كونه بالإضافة إلى عدة إطارات أخرى قد ترتبط بذاتية الفرد وأحاسيسه ومشاعره.
- 3- المرحلة التقريرية: يتخذ فيها الفرد قراراً على نوعية العلاقة التي تربطه بالمثيرات، وفيها يستقر الاتجاه لدى الفرد (صالح، 2009).

العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات:

يتأثر تكوين الاتجاهات ونموها وثباتها بعدة عوامل أهمها:

- 1- الأسرة: وهي المصدر الأول الذي يستقي منه الفرد اتجاهاته من خلال التنشئة الاجتماعية التي يطبقها الوالدان في تربية أطفالهم منذ الصغر، وأسلوب الثواب والعقاب، والاتجاهات في مرحلة الطفولة أكثر ثباتاً واستمرارية في حياة الفرد، وتواجه صعوبة عند تغييرها.
- 2- المدرسة: فيها يكمل الفرد نموه المعرفي والسلوكي من خلال تفاعله مع معلميه وأقرانه، فيزيد ذلك من حصيلته المعرفية. وقد يتأثر الفرد بأقرانه أكثر من تأثره بوالديه ومعلميه، فيكون الدور

الأهم للمدرسة هو تأكيد الاتجاهات الإيجابية وتعديل الاتجاهات غير الصحيحة المكتسبة سواء من جو الأسرة أو المدرسة أو المجتمع.

3- المجتمع: مؤسسات المجتمع المختلفة كالمدرسة والنادي ودور العبادة والتنظيمات المختلفة تعكس ثقافة المجتمع وعاداته وقيمه، ووسائل الإعلام وتدخله بمناحي الحياة المختلفة، تساهم في تكوين اتجاهات الأفراد نحو مواضيع معينة (صديق، 2012).

وظائف الاتجاهات:

يمكن إجمال وظائف الاتجاهات فيما يلي:

1- تنبئ الاتجاهات بسلوك الفرد حيال بعض المواقف، وتوجهه وتتيح للفرد فرصة التعبير عن رأيه.

2- تعبر الاتجاهات عن مساهمة الفرد لقيم مجتمعه وعاداته، مما يساعده على التكيف مع محيطه.

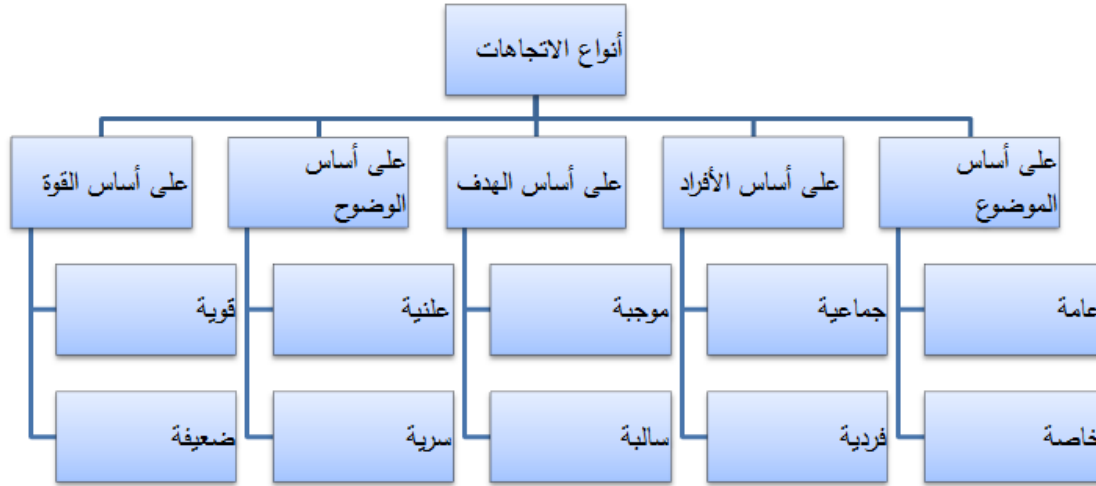
3- تنظم الاتجاهات الوقت والجهد للفرد، فلا يضطر للتفكير في ردود فعله في كل مرة يتعرض فيها لنفس المثير أو لمثيرات متشابهة.

4- الاتجاهات تعبر عن قيم وثقافة المجتمع الذي ينتمي إليه الفرد.

5- تساعد الفرد على توسيع نطاق تفكيره، والبحث عن مرجعية مناسبة لسلوكاته وتفهم العالم المحيط به (هدى، 2012).

أنواع الاتجاهات:

يصعب تصنيف الاتجاهات إلى أنواع مستقلة، لأنها متداخلة مع بعضها، وتتأثر بعدة عوامل كالثقافة والقيم والتربية والتعليم. وهناك محاولات لتصنيفها كما يبينها المخطط الآتي:



(طاهر، 2012).

تغيير الاتجاهات:

تتسم الاتجاهات بالثبات النسبي، إلا أن هذه السمة لا تمنع من تغيير الاتجاهات غير المرغوبة عن طريق وسائل الاقناع المختلفة. وفي هذه الحالة يُنصح بالتدرج في تغيير الاتجاهات، وإضفاء جو من التسامح بحيث يُسمح للأفراد الاعتراف بأخطائهم دون تهديد. وإذا تغيرت الظروف المحيطة بالفرد فإنها كفيلة بتغيير اتجاهات الفرد.

وهناك بعض الحالات التي يصعب فيها تغيير الاتجاهات منها عندما تكون الاتجاهات ثابتة وخبراتها متوارثة، وفي حالة تعدد محتويات الاتجاه، وعندما تدعم مكونات الاتجاه بعضها بعضاً ويكون التلاؤم بينها كبيراً، وفي حالة ارتباط الاتجاهات باتجاهات أخرى تدعمها.

يمكن اتباع عدد من الأساليب في تغيير الاتجاهات منها تغيير الجماعة المرجعية للفرد فيضطر عندئذ لتغيير اتجاهاته والتكيف مع الواقع والمرجعية الجديدة. وتزويد الفرد بمعلومات جديدة حول موضوع الاتجاه فيضطر لتعديل المكون المعرفي لديه وهو المكون الأول من مكونات الاتجاه. وتغيير دور الفرد والمواقف الاجتماعية التي يمر بها مسؤولة عن تغيير اتجاهات الفرد. والتغيير التقني والتطور التكنولوجي الذي أصاب جميع مناحي الحياة له دور فعال في تعديل اتجاهات الأفراد. والمعلومات التي تبثها وسائل الإعلام لها دور واضح في عملية التغيير سواءً بالسلب أو

الإيجاب. كما أن رأي الأغلبية وخاصة إذا كان بينهم من هو معروف بخبرته ومشهود له بعمله يعتبر وسيلة لإقناع الأفراد لتغيير اتجاهاتهم. وعندما يتعرض الفرد لمواقف طارئة تجبره على تغيير اتجاهاته (طاهر، 2012).

توجد بعض الحالات التي يصعب فيها تعديل الاتجاهات، منها الاتجاهات المتكونة في مراحل مبكرة من حياة الفرد، والتي تكون متأصلة في سلوكه وشخصيته. وعندما تكون اتجاهات الفرد الحالية تلبي احتياجاته ولا تشعره بالنقص.

خصائص الاتجاهات العلمية:

إن من أهم خصائص العلم في العصر الحالي، الاندماج الكبير بين العلم والتكنولوجيا، بحيث يصعب الفصل بينهما، مما أثر في طبيعة المعرفة العلمية ذاتها. فقد تعدى تطور العلم مجرد إضافة معرفة جديدة إلى ظهور فلسفات مختلفة وروح مختلفة للمعرفة العلمية. مما يؤكد حاجة المجتمعات إلى مرجعية علمية وقيمية مناسبة. فالبناء القيمي يعد أحد أهم الجوانب في البناء المعرفي. ويتطلب نقل العلم إلى أفراد المجتمع الاستعانة بوسائل تكنولوجية مختلفة. وحتى يكون ذلك مقبولاً يجب أن تتم عملية النقل ضمن المستوى الثقافي للمجتمعات، وأن يتحلى رجال العلم بمستويات أخلاقية تضبط أنشطتهم العلمية والتكنولوجية في مختلف المجالات (خزعلي، 2009).

الاتجاهات العلمية هي تصورات وجدانية تحدد للتعلم موقفه من قضايا العلم البنائية والوظيفية، وتيسر له فهم العلاقات بمكونات البيئة حوله، وتمكنه من تفسيرها. لذلك فإن للاتجاهات العلمية أبعاداً مختلفة تستمدّها من علاقات العلم الذي تنظمه:

البعد المعرفي تكتسبه الاتجاهات العلمية من علاقات العلم بالعقل.

البعد الأخلاقي تكتسبه الاتجاهات العلمية من علاقات العقل بنتائج العلم وأثاره في حياة الإنسان.

البعد الاجتماعي والحضاري تكتسبه الاتجاهات العلمية من قدرة العقل على تأكيد دور العلم في تنمية المجتمعات والرفي بها (مكروم، 2002).

من المفيد في هذا البند من البحث التمييز بين الاتجاهات العلمية والاتجاهات نحو العلوم. فالاتجاهات العلمية تعني توظيف قدرات عقلية عندما يواجه الفرد مشكلة أو تجربة علمية كالأمانة العلمية والموضوعية وما شابهها من الاتجاهات التي يستخدمها العلماء في البحث والاستقصاء. أما الاتجاهات نحو العلوم فهي مواقف يبديها الفرد حيال بعض المسائل كأهمية العلم في حياة الفرد، أو اتجاهات الفرد نحو معلم أو كتب العلوم (نصرالله، 2005).

والاتجاهات العلمية هي أحد فروع الاتجاهات، بحيث يكتسب الفرد الاتجاهات العلمية من أصوله الدينية والثقافية والاجتماعية، ويشعر نحوها بالقبول، وتساهم في تشكيل شخصيته. وهي تدفع الفرد الى مواجهة الظواهر المختلفة بحكمة واقتدار، لذا فالاتجاهات العلمية التي يمتلكها المتعلم، تمثل نوعاً من المحددات والضغوط التي تؤثر في سلوكه تأثيراً مباشراً. والاتجاهات العلمية مكتسبة اما بصورة مفروضة على الفرد او بصورة ارادية، عن طريق مؤسسات التربية في المجتمع كالأسرة والمدرسة وما في حكمها وجماعة الرفاق ووسائل الاعلام. وتعد الاسرة من اهم مؤسسات التربية المسؤولة عن غرس الاتجاهات على اختلافها وتتبع أساليب في تنميتها تتناسب وظروفها، إن الاتجاهات التي يكتسبها الانسان في صغره تعد أكثر استقراراً، وأن القيم التي يكتسبها في كبره تكون عرضة للتغير والتحول (جودت، 2013).

يعتبر الاتجاه العلمي أحد العوامل الرئيسة المحددة لإنجازات الطلاب في العلوم والتي أصبحت معلمة نوعية رئيسة لطالب يعيش في المجتمع العلمي الحالي. ونتيجة لذلك فإن أي محاولة لتنمية تفكير المتعلمين وزيادة وعيهم بتفكيرهم تعتبر محاولة في طريق التغيير لمستقبل أفضل لطلابنا.

صنفت الاتجاهات العلمية في ثلاث مجموعات، وهي: اتجاهات علمية ذاتية كالسعي الى طلب العلم والمثابرة العلمية والبحث عن الحقيقة، واتجاهات علمية مع الغير كالأمانة العلمية وتقدير جهود العلماء، واتجاهات علمية مجتمعية كالبحث العلمي (محروس وإبراهيم، 1992).

إن دراسة العلوم تُضفي تدريباً على الطريقة العلمية لتطوير الاتجاهات العلمية للمتعلمين وهذه هي الجودة التي تضمن التنمية المستدامة للفرد وكذلك تصبح الأمة أكثر علمية تدريجياً. يعد تطوير الاتجاه العلمي أحد أهم نتائج تعليم العلوم بنفس القدر من أهمية الجوانب المعرفية لتعليم العلوم.

فالاتجاه العلمي يشجع على التشكيك في العقل وروح التحقيق لذلك بدون هذا، لن تعني دراسات العلوم إلا قبول العقيدة ولن تؤدي أبداً إلى تطوير التوجه الصحيح نحو المساعي العلمية المختلفة في حين أنه في حالة عدم وجودها، فإن أي قدر من المعرفة في العلوم سوف يسهم قليلاً في التنمية الوطنية وعملية التغيير الاجتماعي. ومن الملاحظ أن معدل قبول الطلاب في مجال العلوم اليوم في ازدياد بمعدل سريع، حتى الآباء يرغبون بقوة في التحاق أطفالهم في مجال العلوم، ولكن مجرد التسجيل في المجالات العلمية لن ينتج عنه أي فائدة مطلقة للمتعلمين إلا إذا تم تعلم الطلاب بشكل فعال من خلال تطوير اتجاه علمي مناسب من خلال تدريس العلوم بطريقة فعالة. لذا فإن الاتجاه العلمي هو أحد المجالات الرئيسية التي تهتم المعلم في الفصل الدراسي بشكل عام (Mukhopadhyay, 2014).

إن إكساب الطلاب الاتجاهات العلمية يعني تحسين مستوى التحصيل والاندفاع لدراسة العلوم والحماس للمداومة في المدرسة. ومن العوامل الهامة والمؤثرة في إكساب الطلاب الاتجاهات العلمية المدرّس وطريقة أدائه، والعلاقة القائمة بينه وبين طلابه، وبيئة المدرسة والصف، والزملاء والأفكار والاتجاهات إلى جانب عامل الأسرة، ومعتقدات الطالب الدينية وخبراته الحياتية، والفئة العمرية التي ينتمي إليها الطالب، والخلفية العلمية له وإيمانه بأهمية الاتجاهات العلمية وتنميتها وعدم مقاومته لها (جلعوز، 2010).

يعد ارتباط التعلم بالاتجاهات أمراً مهماً من الناحية النظرية، لأن التأكيد على أن الاتجاهات تتنبأ بالتعلم من شأنه أن يعزز أهمية تطوير وتنفيذ المناهج التي تعزز مواقف الطلاب (بغض النظر عن الالتباسات المحتملة مثل المعرفة السابقة).

إن دراسة العلوم مهمة للغاية لتعليم الفرد تماماً مثل أي مادة تقدم في المدرسة. إنه يوفر المعلومات وفهم المبادئ في جوانب المسائل الحية وغير الحية. ويوفر تعلم العلوم ممارسة الطريقة العلمية التي تطور الاتجاه العلمي، والتي تقودنا إلى التفكير النقدي وتقييم الحقائق مع الأدلة، وإن المفتاح لتحسين أداء الطلاب في العلوم هو الاتجاه العلمي. فبدون الاتجاه العلمي الصحيح، لن يتم منح الطلاب الفرصة لتطوير الصفات المواتية للشخصية الإنسانية التي ستسهم بشكل إيجابي في الحياة

الثقافية لمجتمع علمي. وقد لوحظ أن إدراج الاتجاه العلمي بين الأهداف الرئيسية لتعليم العلوم يمكن تبريره لسببين:

1- أن هذه الصفات التي تميز العالم الناجح، وهذه الصفات ذات قيمة للمتعلم بشكل مستقل تمامًا عن ارتباطه المفترض بالعلم. علاوة على ذلك، قد لا يبدي المعلم أي تحيز تجاه الاتجاهات العلمية، ويوجه تركيزه للحقائق العلمية فقط.

2- لقد تم إدراك أنه بدون تطوير الاتجاهات العلمية، فإن أي قدر من المعرفة في العلوم لا يساهم إلا قليلاً في التنمية الوطنية وفي عملية التغيير الاجتماعي، وأن الاعتبارات الأخلاقية تكون حاضرة في تقدير غايات العلم وتطبيقاته (مكروم، 2002؛ Lacap, 2015).

وفي ضوء حركات إصلاح مناهج العلوم ومن منظور مشروع 2061، فإن الاتجاهات العلمية التي يتوقع من معلم العلوم أن ينميها لدى طلبته هي: الأمانة والفضول وتوازن الانفتاح العقلي والشكية. فالأمانة العلمية تفترض من الطالب أن يسجل ماذا يلاحظ فعلاً وليس ماذا يريد المعلم. أما الفضول وحب الاستطلاع فهي طبيعة بشرية تولد مع الطالب وتنمو خلال حصص العلوم حول الظواهر الطبيعية والعلمية، وسيكتشف الطلاب أن عملية توليد الأسئلة الجيدة وإيجاد حلول لها عملية ممتعة ومثيرة للاهتمام. أما الانفتاح العقلي على النظريات الجديدة والشكية وعدم نبذ النظريات الموجودة فإنهما ميزتان متعاكستان، وعلى الطالب أن يتعلم كيف يوازن بين ما يتعلمه من معلمه أو من قراءاته وبين ما يقترحه، شريطة أن يقدم دليلاً جيداً على اقتراحاته. وعندما يتعلم الطلاب أن أفكارهم سيتم تقديرها وأن آراءهم المختلفة سيتم احترامها فإن هذا بمثابة غذاء لأفكارهم وإثارة لتفكيرهم (زيتون، 2010).

يجب أن يؤدي تعلم مفاهيم العلوم واكتساب المهارات العلمية إلى تطوير الصدق الفكري والسلوك العلمي، واحترام ظهور معارف ونظام جديد في الأنماط الهائلة، والدقة والانضباط في أداء العمل. من الاتجاهات العلمية التي يتوقع من المنهاج المدرسي تنميتها لدى الطلاب التفكير الذهني والموضوعية للمعتقدات الفكرية وتشجيع الفضول والنفور للخرافات، وأن يوقظ التفكير العقلاني لدى الطلاب، وفي الوقت نفسه يجنبهم إصدار حكم سريع (Lacap, 2015).

الاتجاهات العلمية ومظاهرها السلوكية:

أشار خزعلي (2009) ونصراشه (2005) إلى بعض المظاهر السلوكية المرتبطة بالاتجاهات العلمية ومنها:

اتجاه حب الاستطلاع: تتجلى أهميته في بداية تكوين الاتجاهات، وهو رغبة الفرد بالحصول على كافة أنواع المعرفة والفهم، واكتشاف خبرات جديدة عن محيطه. وأهم ما يميز صاحب هذا الاتجاه أنه كثير الأسئلة عما يدور حوله، ويبحث عن أوجه الاختلاف في المواقف التي تعترضه، ويطلب مشورة المختصين في مواضيع بحثه، ويطلب الدليل لكل إجابة ورأي، ويشكك بالإجابات الغامضة عن أسئلته.

اتجاه الدقة العلمية: له صلة وثيقة بالوازع الديني عند الفرد، وهي ضرورة في كافة تعاملات الفرد. وهو حرص الفرد على نقل نتائج أعمال الآخرين دون حذف أو إضافة أو تحيز، ولا ينسب لنفسه أعمال غيره. وأهم ما يميز صاحب هذا الاتجاه أنه يسجل الملاحظات كما هي حتى وإن كانت متعارضة مع توقعاته، ويعترف بفضل الآخرين ولا ينسب الفضل لنفسه، ويأخذ بعين الاعتبار جميع الملاحظات والمعطيات المتوافرة لاستخلاص النتائج. ويبدأ تشكل هذا الاتجاه في السنوات المبكرة من عمر الفرد، وينمو بتشجيع الوالدين له على أمانته، فينمو ويكبر على مبدأ ألا ينسب لنفسه جهود الآخرين.

اتجاه الموضوعية: يعتبر من ركائز التفكير العلمي، وله دور في توازن اتجاهات الفرد وردود أفعاله. وهو عدم تحيز الفرد لأفكار معينة إلا إذا كانت مدعومة بالأدلة والبراهين. والنظر للمواقف بنظرة الحياد والشمولية من جميع جوانبه، وإخضاع الأفكار للتجريب للفصل في المشكلات الفكرية. وأهم ما يميز صاحب هذا الاتجاه أنه يسجل جميع الملاحظات والمعطيات المتوافرة ويأخذها بعين الاعتبار وإن كانت متعارضة مع توقعاته، وينحاز للأفكار التي تدعمها الأدلة العلمية، وينظر للموقف بنظرة شمولية من جميع جوانبه إيجابياته وسلبياته.

وتجدر الإشارة أنه من الصعب توافر الموضوعية المطلقة لأنه من الصعب أن يفصل الفرد آرائه وردود أفعاله عن خبراته السابقة وينحاز لها.

اتجاه العقلانية: ويتضمن البحث عن الأسباب وفهمها وتفسيرها للوصول إلى النتائج مما يساعد الفرد على اختيار ما يفيد في حياته العلمية والعملية. وأهم ما يميز صاحب هذا الاتجاه أنه يؤمن أن لكل حدث سبباً، ويقيم الأدلة والبراهين المقدمة.

اتجاه التروي في إصدار الأحكام: وهو تجنب الأحكام المتسرفة والمبنية على أساس ملاحظة واحدة، والثاني في قبول الحقائق حتى تتوفر الأدلة الكافية والمقنعة، والمداومة على وزن البراهين من حيث قوتها وصلتها بالموضوع، مما يساعد الفرد في التوصل إلى حكم عادل في القضايا والمشكلات التي تعترضه. وأهم ما يميز صاحب هذا الاتجاه أنه يجمع أكبر قدر من المعارف من عدة مصادر قبل إصدار النتائج، ويوازن بين الأدلة من حيث صلتها بالموضوع وقوتها. وهذا الاتجاه يضع صاحبه في دائرة المسؤولية والالتزام ليراجع استنتاجاته بتأنٍ وروية قبل إصدار أحكامه النهائية.

اتجاه تقدير العلماء: وهو الاعتراف بفضل العلماء وجهودهم في حياة الفرد والمجتمع، وهو ضروري لتكوين شخصية الفرد، وتقليد كبار العلماء ليحذو حذوهم ويحجز مقعده المستقبلي بينهم. وأهم ما يميز صاحب هذا الاتجاه أنه يبدو عليه الاهتمام بإنجازات العلماء، وهو دائم الربط بين العلوم وحياة الإنسان في الحاضر والمستقبل، ولا ينكر جهود العلماء في التوصل لأفكار جديدة تنفع الفرد والمجتمع.

مكونات الاتجاهات العلمية:

يحتوي الاتجاه العلمي على ثلاثة مكونات أساسية: الاعتقاد والشعور والعمل.

الاعتقاد هو الأساس المعرفي للموقف العلمي، الذي يوفر للمتعلم العديد من المعلومات العلمية للظاهرة العلمية، والعلماء البارزين، والاختراعات العلمية.

العنصر المركزي في الموقف العلمي هو الشعور تجاه الاعتقاد. إن تدريس العلوم الفعال، الذي تلعب فيه شخصية معلم العلوم وبيئة التعليم والتعلم دوراً رئيساً، يتم من خلاله تحويل اعتقاد المتعلم إلى شعوره تجاهها. فالشعور يرتبط بالعاطفة التي على أساسها يطور متعلم العلوم رأيه.

العنصر الثالث في الموقف العلمي هو العمل أو العنصر السلوكي الذي هو ميل المتعلم العلمي إلى التحرك نحو اعتقاده العلمي وفقاً للشعور أو الرأي. وهو مجموعة من التعبيرات والاستجابات الواضحة التي يقدمها الفرد بعد معرفته وإدراكه وانفعاله في موقف ما. ويمثل الموقف العلمي، وفقاً لراو، الدافع الذي يحول المعرفة حول الحقائق العلمية والمهارات في استخدام الأساليب العلمية إلى عمل ويشير إلى الرغبة في استخدام الإجراءات والأساليب العلمية في كل خطوة من خطوات حياة الفرد (صديق، 2012؛ Mukhopadhyay, 2014).

تنمية الاتجاهات العلمية في حصص العلوم:

إن مجال الاتجاهات العلمية من الموضوعات التي يندر دراستها لصعوبة تحديد الجانب القيمي لدى المتعلمين. إلا أن عملية التعلم داخل غرفة الصف بما تتضمنه من أنشطة تعليمية تعليمية، يمكنها أن تساهم في تنمية الاتجاهات العلمية ومهارات التفكير من خلال عدة جوانب، أشار مكرم (2002) إلى بعضها:

1- الأنشطة الصفية تتضمن العديد من الفرص التي تهدف لتعليم الطلبة مهمات فكرية مخطط لها تخدم عملية التعليم والتعلم. فالبيئة التعليمية التي يعيشها الطالب في المدرسة تعد من أهم العوامل التي تؤثر في اتجاهات الطلاب نحو التعلم. وما يتخلل ذلك من الأنشطة التعليمية التي تكشف للمعلم حاجات طلابه لتعلم مهارات التفكير، فيستطيع المعلم تنمية الاتجاهات العلمية ومهارات التفكير المرتبطة بها عندما تكون دافعية طلابه في ذروتها. ويتطلب ذلك التوظيف الأمثل للمواد التعليمية، الذي يعمل على تعزيز اتجاهات الطلاب نحو الاتجاهات العلمية. كما في طرق لعب الأدوار، والألعاب التربوية، والتعلم بالمشروع وملف الإنجاز، والقصص العلمية والمحاضرات حول الاتجاهات العلمية.

2- عملية تنمية الاتجاهات العلمية متزامنة مع تنمية مهارات التفكير، وخاصة التفكير التأملي. ذلك أن تنمية الاتجاهات العلمية تتضمن التخطيط لكيفية تنفيذ المهمة أو النشاط، ومراقبة الأداء، وتعديل الأفعال بما ينسجم مع خطة تنفيذ النشاط. مما يعني التفكير حول الكيفية التي ستتجز بها مهمة حل المشكلات، مع مراعاة الأطر القيمية في استخلاص النتائج العلمية.

3- تقع على عاتق المعلم مسؤولية تنمية الاتجاهات العلمية، من خلال توفير بيئة عاطفية للطلاب توجههم نحو اتجاه معين، ورسم صورة حقيقية عن العلم وصفات العلماء.

4- مهارة المعلم في علاقته بالمادة العلمية وأنشطتها تنعكس في عمق الاستقصاء العلمي لديه، وتبني طريقة التفكير العلمي، ودقة عرض الموضوعات، واعتماد التجريب في حصص العلوم ليس فقط لإثبات حقائقه المكتشفة، وإنما للتعلم الذاتي واكتشاف المزيد.

5- مهارة المعلم في علاقته بطلابه تنعكس من خلال تبنيه لغة قادرة على إثارة قدرات الطلاب في مجال الإبداع العلمي، وتعكس تقديرهم لدور العلماء وإنجازاتهم، وفي نفس الوقت تحقق المتعة العلمية في تعلم العلوم.

6- مهارة المعلم في علاقته بالتقدم التكنولوجي تنعكس من خلال استثارة طموحات طلابه على تحقيق المزيد من التقدم للرقى بمكانة مجتمعهم، وتحفيز الطلاب المتفوقين للإبداع العلمي وحجز مقعد بين علماء المستقبل، بما يضمن للمتعلم تحقيق ذاته ورفعة مجتمعه.

7- استخدام أسلوب الإقناع من خلال الأدلة التي تقلل الرأي المضاد، بحيث يتقبل المتعلم الفكرة وهو راضٍ بما يسمع أو يقرأ.

8- قد يضطر المعلم لفرض قوانين معينة على الطلاب تجبرهم باتباع سلوك معين باستمرار، فيتصرفوا تلقائياً حسب القانون، إما خوفاً من عقاب أو لنيل ثواب.

9- عندما يكون المتعلم على درجة من الالتزام الديني، يكفي أن نقول له الدين يأمر بكذا، أو ينهى عن كذا.

أهم المعوقات في طريق تنمية الاتجاهات العلمية:

أشارت نصرالله (2005) إلى عدد من العوامل التي تعيق تنمية الاتجاهات العلمية منها:

- 1- التعلم من أجل النجاح والعلامة فقط، فيقاس نجاح الطالب وتفوقه بمقدار الدرجات التي يحققها.
- 2- لا يوجد اعتبارات للأنشطة اللامنهجية وإنجازات الطلبة في الأنشطة اللاصفية، وخارج إطار الاختبارات التحصيلية.
- 3- عدم حرص الطلبة على انتظام المناخ التعليمي داخل الفصل، وإثارة الفوضى أثناء الحصص، مما يولد مشكلات سلوكية وأخلاقية من جانب الطلبة تجاه معلمهم.
- 4- تدني مستوى الطموح لدى الطلبة، وضعف رغبتهم في التعلم.
- 5- ضعف إدراك الطلبة لعلاقة العلم والتكنولوجيا بالمجتمع وحياة أفرادهم.
- 6- الانبهار بنمط الحياة الغربية، والنظرة الدونية لمجتمعاتنا العربية.

تقويم الاتجاهات العلمية لدى الطلبة:

من الطرق التي تمكّن المعلمين من تقويم اتجاهات المتعلمين:

- 1- بطاقة الملاحظة: يلجأ المعلم لاستخدام بطاقات الملاحظة المقننة لتدوين ملاحظاته على سلوك الطالب في حصص العلوم، وانفعالاته، وطريقة تجاوبه مع أقرانه، ومشاركاته الصفية واللاصفية في مواقف التعلم الحقيقية، ولا يلجأ المعلم للاعتماد على التخمين والحظ في تقييم طلابه، وبذلك يكون المعلم مثلاً حياً في تربيته للاتجاهات العلمية.
- 2- الاختبارات التحريرية: تحتاج طريقة الملاحظة من المعلم جهداً ووقتاً كبيرين، خاصة في الفصول ذات الأعداد الكبيرة، فيمكنه الاستعانة باستبانة الاتجاهات العلمية لتقييم طلابه (نصرالله، 2005).

الدراسات السابقة:

تهدف الدراسة الحالية لتقصي فاعلية ملف الإنجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملي والاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي، وقد قامت الباحثة بالاطلاع على دراسات سابقة في محاور الدراسة الحالية الثلاث: ملف الانجاز، والتفكير التأملي، والاتجاهات العلمية. فقد شكلت الدراسات السابقة الأساس الذي انطلق منه البحث الحالي، وساعدت في بلورة مشكلة البحث وتحديدتها، كما ساعدت في تجنب تكرار أبحاث سابقة. وتسهيلاً للإفادة من هذه الدراسات فقد تم تصنيفها إلى ثلاثة محاور رئيسية: المحور الأول تناول ملف الإنجاز، أما المحور الثاني فقد تناول التفكير التأملي، والمحور الثالث فقد تناول الاتجاهات العلمية ، وسوف يتم التطرق إلى هذه المحاور كما يلي:

دراسات تناولت ملف الانجاز:

دراسة جيدي (Gede, 2018): هدف هذه الدراسة إلى دراسة تأثير تقويم ملف الانجاز في تدريس الفيزياء على الموقف العلمي. وقد أجري البحث على طلاب الصف العاشر في المدارس الثانوية في سينجاراجا في إندونيسيا. كان البحث دراسة شبه تجريبية باستخدام الاختبار البعدي فقط. شارك في البحث 152 (75 طالباً للمجموعة التجريبية، و77 طالباً للمجموعة الضابطة) من طلاب المدارس الثانوية من الفصل العاشر من العلوم كعينات مأخوذة بتقنية العينات العشوائية متعددة المراحل. تقويم ملف الانجاز في تعلم الفيزياء الذي تم تنفيذه هو تقويم مهام تعلم الفيزياء في شكل تقارير عملية. بعد التجربة تم جمع البيانات حول المواقف العلمية للطلاب من خلال استبيان الموقف العلمي.

تم تنفيذ تقويم ملف الانجاز بحيث ينطوي على التفكير الذاتي والتقييم الذاتي ، والمناقشة والتغذية الراجعة والتقويم باستخدام نموذج التقويم المتفق عليه، التي تمكن المعلم من التعرف على العمليات العقلية للطلاب. الطريقة العلمية التي تم تنفيذها من قبل الطلاب سوف تشجعهم على تطوير موقفهم العلمي الذي يتكون من الفضول، واحترام الأدلة، والرغبة في تغيير الأفكار، والتفكير النقدي. تم استخدام مقياس ليكرت لقياس المواقف العلمية للطلاب. تم تحليل البيانات

باستخدام تحليل التباين SPSS 20.0 عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$. وأظهرت النتائج وجود اختلافات في مواقف الطلاب العلمية الذين يتعلمون الفيزياء مع ملفات الانجاز والطلاب الذين يتلقون تعلم الفيزياء بالطرق التقليدية.

دراسة الظفيري(2017): هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني في تنمية مهارات التعلم من وجهة نظر طالبات كلية التربية في جامعة الكويت ومعوقات استخدامه. اعتمدت الدراسة على المنهج المتمازج (Mixed Methods Approach) الذي يمزج بين المنهجين الكمي والنوعي في جمع البيانات. ولتحقيق هدف الدراسة أعد الباحث أداتين من أدوات البحث العلمي؛ حيث تمثلت الأولى في استبانة بينما كانت الثانية مقابلة. وقد استخدمت الاستبانة لاستطلاع آراء الطالبات ثم أُعقِبَتْ بمقابلة جماعية لدراسة آرائهن بعمق. وتكونت عينة الدراسة من (242) طالبة من طالبات كلية التربية بجامعة الكويت تم اختيارهن بالطريقة العشوائية البسيطة للإجابة عن بنود الاستبانة، ثم أُجريت مقابلة جماعية مع (43) من عينة الدراسة نفسها كشفت نتائج الدراسة أن آراء الطالبات حول فاعلية استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني في تنمية مهارات التعلم كانت محايدة، وأن الغالبية العظمى منهن كانت لديهن مقاومة لاستخدام ملف الإنجاز بسبب المعوقات التي يواجهنها في تطبيقه والتي تعود من وجهة نظرهن إلى سلبية الأساتذة المشرفين، ولنقص التدريب، وللطالبات أنفسهن. وقد قدّمت الطالبات عدداً من المقترحات لإعادة تفعيل استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني أبرزها توفير التدريب الكافي للطالبات، وتوعية الأساتذة بأهمية ملف الإنجاز الإلكتروني.

دراسة نصار واللوح (2017): هدفت الدراسة للكشف عن أثر توظيف ملف الإنجاز في تنمية القدرة الرياضية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي من نوع قبلي بعدي لمجموعتين متكافئتين، حيث بلغت عينة الدراسة (87) طالبة من طالبات الصف العاشر الأساسي بمدرسة البريج الثانوية (ب) للبنات، واستخدمت للإجابة على السؤال الرئيس للدراسة اختبار لقياس مهارات عمليتي القدرة الرياضية، وأظهرت النتائج وجود

فرق دال إحصائياً في نتائج اختبار القدرة الرياضية بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح طلبة المجموعة التجريبية، كما تبين وجود أثر لتوظيف ملف الإنجاز في تنمية القدرة الرياضية.

دراسة شنار (2016): هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام ملفات الانجاز في تحصيل واتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي في اللغة العربية في مدينة نابلس. حيث استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وكانت عينة البحث قصدية تتكون من 72 طالب وطالبة للمجموعة الضابطة (44 طالب و 28 طالبة)، و 76 طالب وطالبة للمجموعة التجريبية (47 طالب و 29 طالبة). تكونت أدوات الدراسة من اختبار قبلي واختبار بعدي ومقياس اتجاهات ودليل معلم وملف إنجاز. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج تمثلت في وجود فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل البعدي لصالح المجموعة التي درست باستخدام ملف الانجاز، كما توصلت الدراسة إلى وجود فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح الاناث، وتوصلت الدراسة أيضاً إلى وجود فرق بين مجموعتي الدراسة في مقياس الاتجاهات لصالح المجموعة التجريبية، ولكن لم يوجد فرق بين مجموعتي الدراسة في مقياس الاتجاهات بين الذكور والاناث.

دراسة الشريف وحاسسكاه (Sharifi & Hassaskha, 2011): هدفت الدراسة لتحديد تأثير استخدام تقنية تقويم ملف الانجاز وأنشطة التفكير على كتابات الطلاب و عملية الكتابة في تعلم اللغة، اتبعت الدراسة التصميم شبه التجريبي، وقد أجريت في فصل من 20 طالبا في جامعة شهيد ستاري الجوية في إيران. خلال فصل دراسي واحد أخذوا عشرة اختبارات: في كل مرحلة خمس اختبارات. وكان التدريس القائم على ملف الانجاز في النصف الثاني من الفصل كعلاج. وتم تقديم استبيان للطلاب للتعبير عن موقفهم من التعلم القائم على ملف الانجاز. المعالجات الاحصائية شملت اختبارات t المقترنة بالعينة لمقارنة اختبارات الطلاب. تم مقارنة أزواج الاختبارات لمعرفة مقدار التقدم الذي أحرزوه مع مرور الوقت. مستوى الدلالة في هذه كانت 0.001 نتيجة لاستخدام القياس المتكرر عشر مرات ($0.001 = 10/0.01$) واختبار Bonferroni للمقارنات المتعددة. على أساس النتائج التي تحققت في هذه الدراسة، تم تأكيد فعالية استخدام ملف الانجاز علاوة على

ذلك، فإن ردود الطلاب على الاستبيان تشير إلى أن موقفهم كان إيجابياً بالنسبة للتعلم القائم على ملف الانجاز.

الدراسات التي تناولت التفكير التأملي:

دراسة الطوطو (2018): هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين اليقظة العقلية والتفكير التأملي، وأثر متغير التخصص الدراسي على الفرق بين اليقظة العلمية والتفكير التأملي. تكونت عينة الدراسة من 270 طالباً وطالبة من طلاب جامعة دمشق في السنة الثالثة للعام الدراسي 2016-2017، حيث تم اختيارهم بالطريقة المتيسرة من كليات أدبية و كليات تطبيقية. استخدمت الباحثة مقياس الوجوه الخمسة لليقظة العقلية من إعداد روث بيير وتعريب العاسمي، ومقياس التفكير التأملي من إعداد بسام المشهراوي (2010)، واستخدمت الباحثة برنامجي إكسل و spss لتحليل البيانات. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة دالة إحصائياً بين اليقظة العقلية والتفكير التأملي، كما أظهرت وجود فروق دالة إحصائياً بين طلبة الكليات الأدبية والتطبيقية لصالح الكليات الأدبية، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بينهم في التفكير التأملي.

دراسة أبو السعود (2018): هدفت الدراسة إلى تقصي أثر استراتيجية تنال القمر في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة العلوم والحياة لدى تلميذات الصف الرابع الأساسي في مدرسة بنات الرازي الابتدائية في رفح، في الفصل الدراسي الأول 2017-2018م. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، واستخدم الباحث اختبار مهارات التفكير التأملي. بلغ عدد أفراد العينة 76 طالبة تم تقسيمهن إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية 38 طالبة ، والمجموعة الضابطة 38 طالبة. توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى إلى طريقة التدريس المستخدمة، كما توصلت أيضاً إلى أثر استراتيجية تنال القمر في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف الرابع بغزة. أوصت الدراسة بتحديد الاعتبارات الأساسية التي ينبغي مراعاتها عند إعداد أنشطة تعليمية تهدف إلى تنمية مهارات التفكير التأملي.

دراسة الرفوع (2017): هدفت الدراسة إلى معرفة درجة توافر مهارات التفكير التأملي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في جميع المدارس الحكومية في محافظة الطفيلة جنوب الأردن. كانت عينة الدراسة عشوائية عنقودية وتكونت من 500 طالباً و طالبة، منهم 215 طالباً و 285 طالبة. تم استخدام الصورة المعربة لمقياس التفكير التأملي لأيزينك وولسون (1976) التي عربها وطورها وأعاد صياغتها لتناسب البيئة العربية بركات (2005). تم تحليل نتائج أدوات الدراسة باستخدام برنامج spss واختبار ت ومعامل ارتباط بيرسون. أظهرت نتائج الدراسة أن الطلبة يمتلكون درجات متوسطة من مهارات التفكير التأملي على المقياس ككل. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية في مهارات التفكير التأملي تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور. وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل الدراسي والتفكير التأملي لدى عينة أفراد الدراسة.

دراسة السعيدة (2016): هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التفكير التأملي وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني في الأردن. تكونت عينة الدراسة من (131) طالباً وطالبة من الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في الأردن في مدينتي السلط والزرقاء تم اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة واستخدمت المنهج التجريبي، ولجمع البيانات تم اختيار مقياس التفكير التأملي بحيث تم التأكد من صدقه وثباته. أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير التأملي تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور، وتعزى لمتغير المرحلة الدراسية، وأظهرت النتائج عدم وجود تفاعل بين متغيري الجنس والمرحلة الدراسية في مستوى التفكير التأملي ولصالح طلبة المرحلة أيضا التفكير التأملي.

دراسة تشوي وأو (Choy & Oo,2012): سعت الدراسة إلى إظهار الارتباط بين التفكير التأملي والقدرة على تحفيز التفكير النقدي. شارك في هذه الدراسة ما مجموعه 60 معلماً من مؤسسات التعليم العالي في جميع أنحاء ماليزيا الذين تطوعوا للرد على استبيان يتكون من 33 فقرة، وقد صمم حسب مقياس ليكرت لتحديد مستوى تأملاتهم على ممارسات التدريس الخاصة بهم كمؤشر لمستوى التفكير الناقد لديهم. وتم استخدام النهج التفسيري وكذلك التحليل الإحصائي

(التكرارات) للبيانات التي تم الحصول عليها. تشير النتائج إلى أن غالبية المعلمين يقومون بالتقييم الذاتي فقط للتأكد من أنهم كانوا يؤدون وظائفهم بشكل صحيح. ولم يكن هناك دليل على أنهم يريدون التحسين في أدائهم من أجل تعزيز وإثراء تعلم الطلاب. كما أشارت النتائج إلى أن عدد قليل فقط من المعلمين المهتمين بالتقييم المستمر لنظامهم. كما وجدت أن هؤلاء المعلمين لم يقدروا آراء الطلاب. ولم يقدروا التواصل بين ما فعلوه في الفصول الدراسية وكيف يمكن أن يؤثر في أداء طلابهم. ولم يتفوقوا على أنهم يستطيعون التعلم من الأخطاء والتحريك إلى الأمام لتحليل وتوضيح المشاكل. مما يدل على أن المعلمين يمارسون التفكير الناقد بمستويات متدنية. مما يتطلب مزيداً من البحث حول كيفية تحقيق الممارسات التأملية بين المعلمين التي من شأنها أن تعزز نوعية الدروس من حيث التفكير الناقد.

دراسة بوستيما (Posthuma, 2012): هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف ممارسات المعلمين التأملية أثناء تخطيطهم لدروس الرياضيات بشكل تعاوني وتأملاتهم على تدريس الدروس. تكونت عينة الدراسة من خمسة مدرسين رياضيين في مدرسة ريفية في الولاية الحرة في جنوب أفريقيا. تم الحصول على البيانات من خلال المقابلات وملاحظات الدروس المسجلة بالفيديو والملاحظات الميدانية التي أجريت أثناء اجتماعات مجموعة دراسة الدرس وتحليلات المستندات (خطط الدرس والكتابات التأملية). كشفت نتائج الدراسة أن الدرس المُكَيَّف وقر مساحة آمنة للمعلمين للتفكير في تدريسهم ، وأبلغوا عن زيادة في معرفة الذات وإيجاد طرق جديدة لتدريس الرياضيات للمتعلمين. هذا الاكتشاف له بعض القيمة المحتملة للتخطيط لبرامج التعليم المهني حيث يتم تشجيع المعلمين على التحدث عن تجاربهم في الفصول الدراسية ومشاركة أفراحهم وتحدياتهم مع بعضهم البعض والسعي لبناء مجتمع من المعلمين المتأملين لتعزيز فهم المتعلمين للرياضيات.

دراسة ليم وأنجليك (Lim & Angelique, 2011): فقد هدفت إلى مقارنة التفكير التألمي للطلاب في سنوات مختلفة في بيئة التعلم القائم على حل المشكلات من حيث عادات التفكير التألمي، والتصرفات المعتادة، والفهم، والتفكير، والتفكير الناقد من خلال اجتيازهم لتمرين يومي من التعلم القائم على حل المشكلات، وتكونت العينة من (1200) طالب وطالبة من طلبة الجامعة من

الأربع مستويات واستخدمت المنهج الوصفي، وأشارت النتائج إلى حصول طلاب السنة الأولى على معدل أعلى في التفكير والتفكير التأملي بينما حصل طلبة السنة الثالثة على أعلى المستويات في التصرفات المعتادة، وقد توصلت الدراسة إلى أن التعلم القائم على حل المشكلة يعزز تطور التفكير التأملي خاصة لدى طلبة السنة الأولى، ولكن هذا التطور يتم دعمه بشكل ثابت بعد ذلك من خلال تطور الخبرات، وهذا بدوره أشار إلى عوامل أخرى تعيق تطور التفكير التأملي لدى الطلبة في التعلم القائم على حل المشكلات.

الدراسات التي تناولت الاتجاهات العلمية:

دراسة كيري وبايس وليمبا (Kereh, Paais, & Limba, 2017): هدفت الدراسة لفهم أثر استخدام برنامج قائم على المنهج العلمي لبناء الاتجاهات العلمية للطلاب وتحصيلهم. كان تصميم البحث بطريقة المجموعة الواحدة باختبار قبلي وبعدي. تكونت عينة البحث من 18 طالباً في الصف السابع في مدرسة ثانوية حكومية في أمبون بإندونيسيا. تم اختيار الطلاب عمداً بالاعتماد على ملاحظات معلمي الفيزياء؛ حيث كانوا يشكلون الشعبة الأضعف. وكان السبب في ذلك أن نجاح البرنامج على ضعاف الطلاب حتماً سيكون ناجحاً على الطلاب من المستويات الأعلى. تم تعليم المجموعة بتعليم التعلم بالاكشاف. تم جمع البيانات باستخدام نتائج اختبار الطلبة في وحدة الحرارة، وأوراق عمل الطلبة، وبطاقات الملاحظة. تم تحليل البيانات تحليلًا نوعياً واستخدام اختبار ت. وكانت درجات الاتجاهات العلمية للطلاب التي تم ملاحظتها الفصول: 84.7؛ التفكير النقدي: 86.1؛ الصدق: 95.8؛ المسؤولية: 100؛ والتعاون: 93.8. كان متوسط تحصيل الطلبة 86.9، وهو ما يعني جيداً جداً. قيمة ت هو 35.95، وهو أكثر من ت الجدولية = 2.10. أوضحت النتائج أنه يمكن استخدام برنامج قائم على المنهج العلمي لبناء الاتجاهات العلمية للطلاب.

دراسة لاكاب (Lacap, 2015): هدفت الدراسة إلى تحديد الاتجاهات العلمية للطلاب في تخصص العلوم في جامعة ولاية بانجاسينان في الفلبين. كما هدفت إلى تحليل الاختلاف في الاتجاهات العلمية للتخصصات العلمية حسب الجنس ومستوى السنة الدراسية ومجال التخصص ودخل الأسرة. حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي للبحث، وتم جمع البيانات من 153 من

طلاب العلوم وتكونت أدوات الدراسة من مقياس الاتجاه العلمي كأداة رئيسة لجمع البيانات. تم تحليل البيانات باستخدام التكرارات والنسب المئوية. معظم طلاب العلوم هم من الإناث ومعظمهم من طلاب السنة الثانية. علم الأحياء لديه أكبر عدد من الالتحاق. غالبية المستجيبين لديهم دخل منخفض. ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة :إن مستوى الاتجاهات العلمية لطلاب العلوم مرتفع من حيث الانفتاح، والنفور من الخرافات، والفضول والموضوعية بينما يكون معتدلاً من حيث الحكم العادل والعقلانية. كانت المستويات الأكاديمية لطلاب العلوم مرضية في الغالب. لا يوجد فرق كبير بين الاتجاهات العلمية لطلاب العلوم يعزى إلى متغير الجنس، ومجالات التخصص، ودخل الأسرة. هناك فرق كبير بين الاتجاهات العلمية لطلاب العلوم يعزى إلى مستوى السنة الدراسية. وبالمثل، يرتبط الأداء الأكاديمي بشكل كبير بالاتجاهات العلمية. ومما جاء في توصيات الدراسة :يجب إعطاء الذكور مزيداً من الأنشطة التي من شأنها تعزيز تطور الاتجاهات العلمية. وأن تخصصات البيولوجيا والكيمياء يمكن أن تتعرض لمزيد من الأنشطة التي من شأنها أن تؤدي إلى تطوير مستوى عال من الاتجاهات العلمية.

دراسة جلعوز (2010): هدفت الدراسة إلى بيان أثر طرق تدريس العلوم على إكساب الطلبة الاتجاهات العلمية، ومقارنة هذه الطرق مع الطرق التقليدية ومع بعضها للخروج بتصنيف رتبي. اتبع الباحث منهجاً وصفيّاً تحليلياً وذلك من خلال جمع وتحليل ودراسة 116 دراسة علمية (دكتوراة وماجستير وبحوث منشورة) في الفترة ما بين 1979م و2010م وتصنيفها وفقاً لنسبتها المئوية. وتوصلت الدراسة إلى أن طرق التدريس التي تجعل من المتعلم محوراً للعملية التعليمية تنمي الاتجاهات العلمية على تفاوت فيما بينها (كالطرق الاستكشافية والاستقصائية والتعلم الذاتي والطرق ذات الترفيه والتسلية وحل المشكلات في المرتبة الأولى، يليها الطرق المستخدمة للوسائط المتعددة و التعلم التعاوني والطرق التي تربط بين العلم و التكنولوجيا والمجتمع في المرتبة الثانية، وتأتي في المرتبة الثالثة الطرق القائمة على نظرية أوزوبل وطرق التدريس الميداني، وفي المرتبة الرابعة كانت التجارب المعملية ثم التعليم الالكتروني ثم العروض العملية. ولم تظهر أي فروق دالة إحصائية لصالح الطرق التقليدية فيما يتعلق بفاعليتها في تنمية الاتجاهات العلمية.

دراسة نصرالله (2005): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين امتلاك تلاميذ الصف السادس الابتدائي لعمليات العلم و للاتجاهات العلمية و مدى اكتسابهم لها. اتبع المنهج الوصفي التحليلي وقامت الباحثة بإعداد اختبار عمليات العلم الواجب توافرها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي وكذلك تم بناء استبانة الاتجاهات العلمية، وقد تم تحكيم هذه الأدوات، وطبق كل من الاختبار والاستبانة قبل التجربة لحساب معامل الصدق والثبات لهما، واختيرت عينة الدراسة لتشمل (173) طالباً وطالبة (94 ذكور، 79 إناث) تم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلاب الصف السادس الابتدائي من مدارس وكالة الغوث الدولية في مدينة رفح، وطبق اختبار عمليات العلم واستبانة الاتجاهات العلمية على الطلبة عينة الدراسة، وجمعت النتائج وحلت للاختبار صحة الفرضيات. ولقد تم استخدام اختبار (ت) عند مستوى (0.05) فكانت النتائج كما يلي:

- مستوى اكتساب تلاميذ الصف السادس الابتدائي للاتجاهات العلمية يقل عن المستوى المقبول وهو 80%.

- توجد علاقة ذات دلالة بين الدرجة الكلية لاختبار عمليات العلم والدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات العلمية.

- تفوق الإناث على الذكور في كل من اختبار عمليات العلم و مقياس الاتجاهات العلمية.

- توجد فروق فردية دالة إحصائياً بين مستوى التلاميذ في عمليات العلم ومستوى اتجاهاتهم العلمية لصالح الإناث.

وقد خرجت الدراسة بعدة توصيات أهمها:

1- استخدام طرق واستراتيجيات حديثة في التدريس لتساعد الطلبة على اكتساب عمليات العلم وتوظيف الاتجاهات العلمية.

2- عقد دورات تدريبية للمعلمين في أثناء الخدمة لتعزيز مهارة المعلمين في توظيف عمليات العلم والاتجاهات العلمية في تدريس العلوم.

3- توجيه اهتمام القائمين على التخطيط والإعداد لمناهج فلسطينية جديدة إلى ضرورة احتواء مناهج العلوم على عمليات العلم والاتجاهات العلمية لتحقيق النظرة المتكاملة للعلم كمادة وطريقة.

التعقيب على الدراسات السابقة

اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة التي سبق ذكرها في إستراتيجية التدريس وهي توظيف ملف الإنجاز كما في دراسات نصار واللوح ودراسة شنار، أما دراسة الظفيري فقد استخدمت ملف الانجاز الالكتروني. واختلفت في أن هذه الدراسة قامت على توظيف ملف الإنجاز في تنمية مهارات التفكير التأملي والاتجاهات العلمية. كما اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات التي سبق ذكرها في استخدامها للمنهج شبه التجريبي القائم على مجموعتين متكافئتين (تجريبية وضابطة) كما في دراسات نصار واللوح ودراسة شنار ودراسة جيدي.

وتنوعت أدوات الدراسة في الدراسات السابقة إلا أن معظمها قد اتفق على استخدام الاختبار والاستبيان وهو ما سيتم استخدامه في الدراسة الحالية.

اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأن بعض الدراسات السابقة تحدثت عن أثر استراتيجيات التدريس في التحصيل كما في دراستي شنار والرفوع، أما الدراسة الحالية فإنها ستدرس أثر استخدام ملف الإنجاز كطريقة تدريس وطريقة تقويم في التفكير التأملي والاتجاهات العلمية. شملت الدراسات السابقة عينات مختلفة تنوعت ما بين الابتدائي والأساسي والثانوي والجامعي، بينما تمثلت عينة الدراسة الحالية من طالبات الصف التاسع في المرحلة الأساسية العليا في مديرية قلقيلية.

تناولت الدراسة الحالية تأثير ملف الانجاز كطريقة تعليم وتقويم على سبعة اتجاهات علمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في وحدة الكيمياء، شملت الدقة العلمية، والموضوعية، وحب الاستطلاع، وسعة الأفق، والعقلانية، والتروي في إصدار الأحكام، وتقدير العلماء) أما دراسة لاكاب (Lacap,2015) فقد تناولت ستة اتجاهات الانفتاح، والنفور من الخرافات، والفضول والموضوعية والحكم العادل والعقلانية لدى طلاب وطالبات التخصصات العلمية الجامعيين. أما

دراسة جيدي (Gede, 2018) فقد تناولت أثر ملف الانجاز في تقويم تعليم الفيزياء لطلاب الصف العاشر على أربعة اتجاهات علمية شملت الفضول، واحترام الأدلة، والرغبة في تغيير الأفكار، والتفكير النقدي.

تشابهت الدراسة الحالية مع دراسات أبو السعود وشنار ونصار واللوحي حيث أنها جميعاً أجريت في فلسطين.

تميزت الدراسة الحالية عن معظم الدراسات السابقة بأنها تناولت مهارات التفكير التأملي من خلال ملف الإنجاز كطريقة تعليم وتقييم.

تميزت الدراسة الحالية بهدفها وهو تنمية التفكير التأملي والاتجاهات العلمية باستخدام ملف الإنجاز كطريقة تدريس وتقييم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي ضمن مقرر المنهاج الفلسطيني الجديد.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

المقدمة:

يتناول هذا الفصل عرض الخطوات الإجرائية التي استخدمت للإجابة عن تساؤلات مشكلة البحث في معرفة أثر استخدام ملف الإنجاز كأداة تعليم وتقييم لدى الطالبات في محافظة قلقيلية. وسيتم توضيح كل من منهج، ومجتمع، وعينة، وتصميم، وأدوات، وخطوات الدراسة، والمعالجات الإحصائية للبحث، كما يلي:

المنهج المستخدم في الدراسة:

استخدم في هذه الدراسة المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي لأنه يتناسب مع الهدف المرجو من البحث وذلك بتصميم مجموعتين أحدهما ضابطة والآخرى تجريبية.

المجتمع المستخدم في الدراسة:

يضم مجتمع الدراسة طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس قلقيلية، الملتحقات في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2018/2019.

العينة المستخدمة في الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة من شعبتين من طالبات الصف التاسع الأساسي من مدرستي بنات العودة الأساسية في محافظة قلقيلية حيث بلغ عدد طالبات الشعبة 23 طالبة مثلت المجموعة التجريبية بطريقة قصدية. وبنات جيوس الثانوية، كمجموعة ضابطة، بلغ عدد الطالبات فيها (23) طالبة. وبذلك تكون عينة الدراسة مكونة من (46) طالبة من طالبات الصف التاسع الأساسي في المدرستين.

تصميم الدراسة:

تم تمثيل الدراسة كما يلي:

EG $O_1O_2 \times O_1O_2$

CG $O_1O_2 - O_1O_2$

المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسة:

المتغير المستقل وتمثل في (ملف الإنجاز، الطريقة الإعتيادية). والمتغير التابع: وتمثل في (التفكير التأملي والاتجاهات العلمية).

المادة الدراسية:

دليل المعلم للمادة الدراسية المعد وفق استخدام ملف الإنجاز كطريقة في تدريس العلوم.

الأنشطة التعليمية وأوراق التدريب المصممة في ضوء ملف الإنجاز.

الأدوات المستخدمة في الدراسة:

أولاً: اختبار التفكير التأملي:

مرت عملية إعداد الاختبار وفق الاجراءات الآتية:

تحديد الهدف المرجو من تطبيق الاختبار:

هدف الاختبار لبيان مدى نجاح استخدام ملف الإنجاز وفاعليته في تنمية مهارات التفكير الآتية: مهارة التأمل والملاحظة، استكشاف المغالطات، بلوغ الاستنتاجات، تقديم تفسيرات والتوضيحات مقنعة، صياغة حلول جديدة مقترحة.

صياغة مفردات الاختبار:

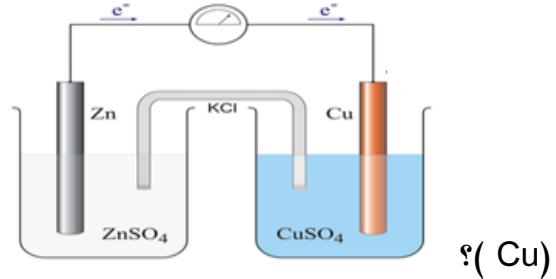
تم تصميم الاختبار بشكل يتفق مع خصائص وقدرات ومستويات الطلبة، ووفق خصائص الاختبارات من حيث الصدق والثبات والموضوعية؛ حيث ضم (33) فقرة موزعة كآتي: مهارة التأمل والملاحظة (8)، استكشاف المغالطات (4)، بلوغ الاستنتاجات (13)، تقديم تفسيرات وتوضيحات مقنعة (4)، وضع حلول جديدة مقترحة (4).

العينة الاستطلاعية: تكونت العينة الاستطلاعية من (17) طالبة من طالبات الصف العاشر الأساسي من خارج العينة القصدية ، اللواتي درسن وحدة (الكيمياء في حياتنا) من منهاج العلوم للصف التاسع. وتم توقيت زمن الاختبار ب (45) دقيقة. وكان ارتباط مهارات التفكير التأملي بالدرجة الكلية للاختبار بمتوسط (0.75)، مما يشير إلى إمكانية تطبيقه على عينة البحث لغرض الدراسة.

الصدق الظاهري للاختبار: تم تحديد الصدق الظاهري للاختبار قبل التطبيق على العينة الاستطلاعية:

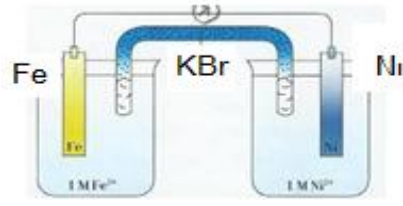
تم استشارة مجموعة من المحكمين المتخصصين في العلوم، وطرائق تدريسها من الجامعات والمؤسسات التعليمية الفلسطينية ملحق رقم(1)، وأشاروا الى مناسبة الاختبار للهدف بعد تعديل بعض الفقرات منها الفقرة رقم 30، حيث كانت

30- في الخلية الكهروكيميائية المرفقة، أي الأيونات تنزل في الكأس الذي يحوي قطب النحاس



أ- K^+ ب- Cl^- ج- SO_4^{2-} د- Zn^{2+}

وأصبحت بعد التعديل



٣٠-العنصر الأكثر نشاطاً في الخلية المرفقة هو:

د - Br

ج - K

ب - Fe

أ - Ni

ثانياً: استبانة قياس الاتجاهات العلمية:

ولتحديد الاتجاهات العلمية لدى الطالبات، تم تصميم استبانة تكونت من 40 فقرة، في ضوء مقياس ليكرت الخماسي وفق الآتي: (أوافق بشدة، أوافق، محايد، أعارض، أعارض بشدة)

الصدق الظاهري لفقرات الاستبانة:

تم التحقق من الصدق الظاهري بعرض الاستبانة على مجموعة من الخبراء والمختصين في المناهج والتدريس، وعلم النفس في المؤسسات التعليمية الفلسطينية، من جامعات ومعاهد، ومديرية التربية والتعليم (مركزية)، وأشاروا إلى مناسبة الاستبانة للهدف المرجو بعد إجراء بعض التعديلات، كما في الفقرة

**** أنظر إلى النكسات على أنها مثيرة للاهتمام وتتطوي على التحدي وتساعد على النمو والتطور.**

وقد أصبحت بعد التعديل:

**** أعتبر الفشل في تجارب العلوم موقفاً تعليمياً جديداً.**

الخطوات المستخدمة الدراسة:

قامت الباحثة بالخطوات المتسلسلة لإتمام دراستها:

- إعداد مقترح البحث وتقديم لكلية الدراسات العليا.
- تم التوافق على مجتمع وعينة الدراسة وهي الوحدة الرابعة (الكيمياء في حياتنا).
- إعداد الدليل الذي استخدمه المعلم وذلك انسجاماً مع ملف الإنجاز كطريقة في تدريس العلوم.
- تطبيق الاختبار والإستبانة على العينة الاستطلاعية وتصحيحهما لتحديد زمن الاختبار ودرجة ارتباط المهارات الخمس بالدرجة الكلية للاختبار.
- إعداد اختبار التفكير التأملي، واستبانة قياس الاتجاهات بصورتيهما النهائية ملحق (2) و (3) على الترتيب.
- تطبيق الاختبار والإستبانة قبلياً.
- ترميز وتدخيل بيانات الاختبار والإستبانة القبليين.
- تطبيق المعالجة التجريبية باستخدام ملف الإنجاز، واستخدام الطريقة الاعتيادية المجموعة الضابطة.
- تطبيق الاختبار والاستبانة على المجموعتين التجريبية والضابطة بعدياً.
- تصحيح الاختبار والإستبيان البعديين وتحليل ابيانات للتوصل الى النتائج ومناقشتها.
- التأمل في النتائج ورصد وصياغة التوصيات في ضوءها.

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الإنسانية (spss) وذلك من خلال مجموعة من العمليات الإحصائية التي تتناسب والاجراءات البحثية وما تتطلبه الاسئلة والفرضيات من متوسطات حسابية وانحرافات معيارية وتحليل التباين المصاحب للكشف عن نتائج التحليل.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

الفصل الرابع

النتائج

المقدمة

يحتوي هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية.

السؤال الأول:

ما فاعلية ملف الانجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية ؟

وللإجابة عن السؤال الرئيس الأول تمت المقارنة بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في مهارات التفكير لدى عينة الدراسة للمجموعتين، جدول (4 . 1).

جدول (4.1): نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمهارات التفكير التأملي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية

الاختبار	نتائج المجموعتين على الاختبار القبلي				نتائج المجموعتين على الاختبار البعدي			
	الضابطة		التجريبية		الضابطة		التجريبية	
	الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف
التأمل والملاحظة	43%	20%	31%	17%	34%	27%	62%	24%
الكشف عن المغالطات	26%	19%	19%	21%	54%	28%	72%	32%
التوصل إلى استنتاجات	32%	17%	31%	16%	41%	20%	64%	16%
وضع تفسيرات مقنعة	40%	16%	30%	20%	45%	20%	65%	21%
التوصل إلى حلول مقترحة	47%	22%	49%	22%	48%	34%	79%	16%
الدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي	37%	13%	31%	13%	42%	19%	66%	16%

يظهر جدول (4.1) النسب المئوية للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار مهارات التفكير التأملي لدى طالبات عينة الدراسة (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية) في الاختبار القبلي والبعدي حيث كانت على النحو الآتي:

بالنسبة للتفكير التأملي بشكل عام فقد أشار الجدول اعلاه الى أن قيمة المتوسط الحسابي الاجمالي على اختبار التفكير التأملي القبلي للضابطة 37% والبعدي 42%، بينما بلغت للتجريبية على القبلي 31% والبعدي 66%. ما يشير الى أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي أعلى منه بقليل في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية حسب المهارات التأملية. لكن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي أقل منه في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية حسب المهارات التأملية.

أما بخصوص نتائج المهارات الفرعية فقد كانت على النحو الآتي:

- مهارة التأمل والملاحظة: للضابطة بلغت قيمة المتوسط على الاختبارين القبلي والبعدي على الترتيب كما يلي (43%)، (34%)، بينما للتجريبية فقد بلغ المتوسط الحسابي في القبلي والبعدي على الترتيب كما يلي (31%)، (62%).

- مهارة الكشف عن المغالطات: بالنسبة للضابطة فقد بلغ المتوسط في القبلي والبعدي على الترتيب كما يلي (26%)، (54%)، بينما للتجريبية فقد بلغ المتوسط لها في القبلي والبعدي على الترتيب كما يلي (19%)، (72%).

- مهارة التوصل إلى استنتاجات: فقد أشارت نتائج الضابطة بلوغ المتوسط في القبلي والبعدي على الترتيب كما يلي (32%)، (41%)، بينما للتجريبية فقد أشارت النتائج الى المتوسط في القبلي والبعدي على الترتيب كما يلي (31%)، (64%).

- مهارة وضع تفسيرات مقنعة: بالنسبة للضابطة أشارت النتائج في الجدول الى بلوغ المتوسط في القبلي والبعدي على الترتيب كما يلي (40%)، (45%)، وللمجموعة التجريبية فقد بلغ المتوسط لها في الاختبار القبلي والبعدي على الترتيب كما يلي (30%)، (65%).

- مهارة التوصل إلى حلول مقترحة، أشارت النتائج المتعلقة بالضابطة الى بلوغ المتوسط في الاختبار القبلي والبعدي على الترتيب كما يلي (47%)، (48%)، بينما بلغ المتوسط للتجريبية في الاختبار القبلي والبعدي على الترتيب كما يلي (49%)، (79%).

ولفحص دلالة الفروق بين مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) على الاختبار البعدي للتفكير التأملّي. تم فحص الفرضية الصفريّة الأولى والتي نصّها:

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين المتوسطات الحسابية في اختبار التفكير التأملّي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يُعزى لطريقة التدريس (ملف الإنجاز، الطريقة الاعتيادية).

- وللتحقق من الفرضية، تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدلالة الفروق بين المجموعتين عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) تبعاً لمتغير استخدام ملف الإنجاز في تدريس العلوم، جدول (4 . 2).

- ولعزل آثار المتغيرات التي تؤثر على نتائج الدراسة بجانب المتغير المستقل، مما يساعد في تحديد الآثار الفعلية للمعالجة التجريبية تم التحقق من ذلك بحساب الأخطاء المعيارية والمتوسطات الحسابية المعدلة.

- ولمعرفة أثر توظيف ملف الإنجاز في تدريس العلوم للصف التاسع في تنمية مهارات التفكير التأملّي، تم استخدام مربع ايتا لفحص أثر الدلالة العملية، حيث قدر بحاش (2019) حجم الأثر كما يأتي:

<u>القيمة الكمية</u>	<u>القيمة الوصفية</u>
- 0.06-0.01	أثر قليل
- 0.14-0.07	أثر متوسط
- أكثر من 0.14	أثر كبير

ويوضح الجدول (4.2) نتائج متوسطات لمهارات التفكير التأملّي ونتيجة تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار البعدي.

جدول (4.2): نتائج متوسطات مهارات التفكير التأملي باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية.

مهارات التفكير التأملي	المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري المعدل	قيمة F	قيمة الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
التأمل والملاحظة	التجريبية	5.763	0.390	62.30	0.00	0.58
	الضابطة	0.551	0.413			
الكشف عن المغالطات	التجريبية	0.732	0.064	4.96	0.03	0.09
	الضابطة	0.531	0.062			
التوصل إلى استنتاجات	التجريبية	0.657	0.031	30.11	0.00	0.40
	الضابطة	0.413	0.032			
وضع تفسيرات مقنعة	التجريبية	0.649	0.042	11.68	0.01	0.20
	الضابطة	0.436	0.044			
التوصل إلى حلول مقترحة	التجريبية	8130.	540.0	19.31	0.00	0.30
	الضابطة	4860.	510.0			
الدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي	التجريبية	1.86	0.103		0.00	0.581
	الضابطة	0.45	0.108			

يتبين من جدول (4.2) رفض الفرضية الصفريّة الأولى، وبالتالي يمكن القول بوجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارات التفكير التأملي لدى طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية ويتبين أن استخدام ملف الانجاز في تدريس العلوم كان له أثر في تنمية التفكير التأملي.

ثانياً: الإجابة عن سؤال الدراسة الثاني والذي ينصّ على:

السؤال الثاني:

ما فاعلية ملف الانجاز في تدريس العلوم في الاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام عدداً من العمليات الرياضية التي تستخدم في المجال الاحصائي وتحليل البيانات مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس الاتجاهات العلمية لدى الطالبات للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

جدول (4.3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاستجابات القبلية والبعيدة للطالبات على استبانة الاتجاهات العلمية.

الاتجاهات العلمية		الاستجابات القبلية				الاستجابات البعيدة	
		الضابطة		التجريبية		الضابطة	
		الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط
الدقة العلمية		0.43	4.27	0.49	3.49	0.42	3.76
الموضوعية		0.55	3.53	0.30	3.25	0.46	3.27
العقلانية		0.52	3.04	0.54	2.82	0.56	2.82
سعة الأفق		0.80	4.13	0.57	3.39	0.91	2.98
حب الاستطلاع		0.64	3.66	0.44	3.06	0.45	2.98
التروي في إصدار الأحكام		0.66	3.83	0.50	3.80	0.64	3.76
تقدير العلماء		0.40	3.63	0.51	2.93	0.64	3.33
الدرجة الكلية		0.25	3.66	0.24853	3.21	0.26	3.21

يوضح جدول (4.3) المتوسطات والانحرافات لاستجابات الطلبة على استبانة الاتجاهات كما هو مبيناً بالتفصيل لكل من الاتجاهات العلمية الفرعية.

ولفحص دلالة الفروق بين مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) على الاختبار البعدي للاتجاهات العلمية، تم فحص الفرضية الصفرية الاولى والتي نصها:

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية في مقياس الاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي يُعزى لطريقة التدريس (ملف الإنجاز، الطريقة الاعتيادية).

وللتحقق من صحة الفرضية، تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لدلالة الفروق بين المجموعتين عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) تبعاً لتوظيف ملف الانجاز في تدريس العلوم، ولعزل آثار المتغيرات التي تؤثر على نتائج الدراسة بجانب المتغير المستقل، مما يساعد في تحديد الآثار الفعلية للمعالجة التجريبية تم التحقق من ذلك باستخدام المتوسطات الحسابية المعدلة. ولتحديد أثر توظيف ملف الإنجاز في تدريس العلوم في تنمية اتجاه الدقة العلمية، تم حساب أثر الدلالة العملية باستخدام مربع ايتا، كما في الجدول (4.4).

جدول (4.4): نتائج اختبار تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لمتوسطات الاتجاهات العلمية لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية.

الاتجاهات العلمية	المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري المعدل	قيمة F	قيمة الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
الدقة العلمية	التجريبية	3.97	0.103	16.02	0.00	0.26
	الضابطة	4.29	0.108			
الموضوعية	التجريبية	3.33	0.100	7.61	0.01	0.14
	الضابطة	3.29	0.105			
العقلانية	التجريبية	2.85	0.106	4.93	0.03	0.09
	الضابطة	2.83	0.111			
سعة الأفق	التجريبية	3.49	0.181	1.55	0.21	0.03
	الضابطة	3.71	0.189			
حب الاستطلاع	التجريبية	3.11	0.119	9.42	0.01	0.17
	الضابطة	3.28	0.125			
التروي في إصدار الأحكام	التجريبية	3.76	0.147	0.09	0.76	0.01
	الضابطة	3.86	0.153			
تقدير العلماء	التجريبية	3.41	0.165	1.42	0.23	0.03
	الضابطة	3.74	0.173			

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

✓ مناقشة نتائج السؤال الأول

✓ مناقشة الفرضية المتعلقة بالسؤال الأول

✓ مناقشة نتائج السؤال الثاني

✓ مناقشة الفرضية المتعلقة بالسؤال الثاني

✓ التعقيب على نتائج الدراسة

✓ التوصيات

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة سؤال الدراسة الأول والذي ينصّ على:

(ما أثر استخدام ملف الإنجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مديرية قلقيلية)؟

دلت النتائج على أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي يقارب مثيله في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية حسب المهارات التأملية مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين وإمكانية تطبيق أداة الدراسة. لكن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي أقل منه في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية حسب المهارات التأملية. وهذا يشير إلى الأثر الإيجابي الذي تركه استخدام ملف الإنجاز في تنمية التفكير التأملي لدى طالبات المجموعة التجريبية. وقد يُعزى هذا الأثر إلى تحسّن أداء المجموعة التجريبية في إنجاز المهمات الموكلة إليها، مع معرفتها المسبقة بمعايير تقويم مهماتها التي ستضمّنها في ملف الإنجاز الخاص بها، حيث استطاعت بعض الطالبات تقييم مهماتهن بأنفسهن وأنهن شريكات في عملية التعلم والتعليم. وساعد ملف الإنجاز طالبات المجموعة التجريبية في تنظيم عملية تعلمهن، حيث نظم المعرفة السابقة حول المهمة المراد أدائها، وعرفت نقاط ضعفها، مما ساعدها على تجاوز عقبات التعلم والوصول إلى تعلم جديد ذو معنى. كما ساعد ملف الإنجاز طالبات المجموعة التجريبية على إظهار قدرتهن الإبتكارية في تصميم الملف وتنظيم محتوياته، وسهّل عملية الاتصال والتواصل؛ سواء بين الطالبات أنفسهن أثناء عرض المهمات في الحصص الصفية، أو بين الطالبات والمعلمة. وساعد ملف الإنجاز المعلمة في متابعة بعض الحالات الخاصة وتقريد التعليم لها ومراعاة الفروق الفردية بين طالبات المجموعة التجريبية، مما انعكس إيجاباً على نتائج هذه الدراسة.

وفيما يتعلق بمتوسطات مهارات التفكير التأملّي؛ فقد حصدت مهارة التوصل إلى حلول مقترحة أعلى متوسط من بين مهارات التفكير التأملّي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية. (التوصل إلى حلول مقترحة < الكشف عن المغالطات < وضع تفسيرات مقنعة < التوصل إلى استنتاجات < التأمل والملاحظة)

ويمكن تفسير هذا الأثر بأن طالبات المجموعة التجريبية أتيحت لهن الفرصة لتنظيم النتائج التي توصلن إليها في أداء مهمات ملف الإنجاز، من خلال العمل في مجموعات تعليمية صغيرة، والتعاون مع الأقران يشجع التعلم الاجتماعي، ويوفر الفرصة لإلقاء نظرة على وجهات نظر متعددة. وتقديم مراجعات سريعة لموقف التعلم، بين ما هو معروف، وما هو غير معروف، وما الذي تم تعلمه. وتوفير وقت كافٍ للتفكير وإعادة تقييم الحلول بعد كل استنتاج يتم التوصل إليه.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة نصار واللوحي (2017)، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية ملف الإنجاز كأحد أدوات التقويم البديل في تنمية القدرة الرياضية لطالبات الصف العاشر بغزة، وإحداث تغييرات في عملية التقويم وخروجها عن المسار التقليدي المألوف، حيث يكون المتعلم محور عملية التعليم والتعلم.

تتفق هذه النتائج مع دراسة شنار (2016)، حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر لتوظيف ملف الإنجاز في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مهارات اللغة العربية لصالح المجموعة التجريبية من الإناث .

وتتفق أيضاً مع دراسة Gede (2018)، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية التقويم بملف الإنجاز لطلبة المجموعة التجريبية.

مناقشة نتائج المهارات التأملية الفرعية:

1- مهارة التأمل والملاحظة:

دلت نتائج المعالجات الإحصائية، على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة التأمل والملاحظة، لدى طالبات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس، لصالح المجموعة التجريبية، وحجم الأثر كبيراً. ويمكن تفسير هذه النتيجة على أساس وفرة الرسوم التعليمية التي تم توظيفها في تدريس الوحدة المختارة لهذا البحث؛ سواء رسومات الكتاب أو الرسومات الإثرائية من خلال أوراق العمل، والعروض العملية التي نفذتها الطالبات تحت إشراف المعلمة، والنماذج والمجسمات التي تم توظيفها وتصميمها لتخدم تحقيق أهداف الوحدة، وجميعها تركز على المفهوم الأساسي المراد تعليمه. كل ذلك من شأنه أن ينمي مهارة قراءة المثيرات البصرية باستدعاء المعارف السابقة، وإعادة ترتيبها في معانٍ جديدة حسب ما تتضمنه المثيرات البصرية من مواقف تعليمية، وإدراك العلاقة بين أجزائها، ومعرفة المبادئ التي تحكم هذه العلاقات وملاحظة المشكلة من جميع جوانبها.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة القطراوي (2010)، حيث كان حجم الأثر لتنمية مهارة الرؤية البصرية كبيراً.

2- مهارة الكشف عن المغالطات:

أظهرت نتائج المعالجات الإحصائية أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة الكشف عن المغالطات لدى طالبات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لمتغير طريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية، وحجم الأثر متوسطاً.

تفوقت طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في مهارة الكشف عن المغالطات، وذلك من خلال تحديد الفجوات بين أجزاء الموضوع المراد تعلمه، وتحديد التصورات الخاطئة والعلاقات غير المنطقية في المعلومات المعطاة. والسبب الراجح في ذلك، هو أن إعداد ملف الإنجاز بمهامه المتنوعة، ومناقشة نتائج أعمال الطالبات في الغرفة الصفية قد أتاح لهن فرصة توفر بيانات كافية حول الموضوع المراد تعلمه، ويسلط الضوء على ذات الموضوع دون تشتيت أو الخروج عن الموضوع الأصلي. مما ساعدهن في التعرف على الحالات الشاذة والعلاقات غير المنطقية في المعلومات المعطاة.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة القطراوي (2010)، حيث كان حجم الأثر كبيراً في تنمية مهارة الكشف عن المغالطات، بينما تختلف عن نتيجة الفار (2011). ويمكن تبرير هذه النتيجة أن البحث الحالي تم تطبيقه في وحدة الكيمياء للصف التاسع الأساسي من الفصل الدراسي الثاني، وتتميز هذه الوحدة بوفرة الأنشطة التي تنمي مهارة الكشف عن المغالطات كما أن أنشطة الوحدة حقيقية تعايشها الطالبات في البيئة المحيطة. بينما دراسة الفار (2011) تم تطبيقها في وحدة بيئة البحر المتوسط والتندرا من منهاج الجغرافيا للصف الثامن بطريقة الرحلات المعرفية دون معايشة الظروف الحقيقية لما يبحث عنه.

3- مهارة التوصل إلى استنتاجات:

من خلال نتائج المعالجات الإحصائية تبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات مهارة التوصل إلى استنتاجات لدى طالبات المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي تبعاً لطريقة التدريس.

وتدل هذه النتيجة، على أن الطالبات اللواتي أعددن ملفات الإنجاز، تفوقن على الطالبات اللواتي تم تدريبهن بالطريقة التقليدية في مهارة التوصل إلى علاقات منطقية من خلال مضمون الموضوع، والتوصل إلى نتائج مناسبة. وقد يُعزى هذا التطور إلى أن إعداد ملف الإنجاز لم يكن يتطلب مهارات معرفية متدنية، وساعد في تسليط الضوء على المعارف ذات الصلة بالموضوع المراد تعلمه، فكان عاملاً مساعداً للطالبات في جمع وتنظيم معارفهن السابقة، والنظر في هذه

المعارف مرات عدة، ومن جميع جوانب الموضوع، وتكرار هذه الممارسات في الحصص الصفية، كما أن المعلمة منحت الطالبات ثقتها في قدرتهن على تحليل المعلومات، واحترام آرائهن، وتصويب الخاطئ منها، وكان هدفها الأول توليد المعرفة الجديدة لدى الطالبات، وتوظيفها، وتعطي الطالبات دوراً إيجابياً في التعليم، بدلاً من احتكار وقت الحصة الصفية لإيصال المعلومة بطريقة تقليدية، مما ساعد في تنمية مهارة الاستنتاج وتحقيق تعلم ذي معنى.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة القطراوي (2010)، ومع دراسة الفار (2011).

4- مهارة وضع تفسيرات مقنعة:

بناءً على نتائج المعالجات الإحصائية قد يكون السبب في تنمية المهارة الرابعة هو نتيجة طبيعية لتنمية المهارات الثلاث الأولى: (التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات)، فمهارات التفكير التأملي مترابطة، وتشكل سلسلة غير منقطعة، فعندما تتأمل الطالبات الموقف من خلال الحواس، وتحدد الثغرات في موضوع التعلم، وتتوصل إلى العلاقات المنطقية التي تحكم الموقف التعليمي، فإنه يكون باستطاعتها تقديم معنى منطقياً لما توصلت إليه.

تختلف هذه النتيجة مع دراسة القطراوي (2010)، حيث كان حجم الأثر متوسطاً. وتختلف أيضاً عن نتيجة دراسة الفار (2011). ويمكن تبرير هذه النتيجة أن البحث الحالي تم تطبيقه في وحدة الكيمياء للصف التاسع الأساسي من الفصل الدراسي الثاني، وتتميز هذه الوحدة بوفرة الأنشطة والتجارب التي تتطلب وضع تفسيرات مقنعة لما تتوصل إليه الطالبات. أما دراسة القطراوي (2010) فإنها طبقت في وحدة المجهر والخلية (الأحياء) من منهاج الصف الثامن الأساسي. أما دراسة الفار (2011) فقد نفذت في منهاج الجغرافيا.

5- مهارة التوصل إلى حلول مقترحة:

بعد إجراء المعالجات الإحصائية تبين أن إعداد ملف الإنجاز وما يلزمه من مناقشات في غرفة الصف، وتعدد الاحتمالات المطروحة والتفسيرات، واحترام وجهات النظر بين الطالبات أنفسهن، وبين المعلمة وطالباتها، والتحليل والتنظيم، قد يُفضي إلى قدرة الطالبات على أن تتوصل إلى حلول

مقترحة لموضوع ما. إضافة لذلك، بما أن مهارات التفكير التأملي غير منقطعة، فإن نمو المهارات الأربع الأولى يتبعه نمو في المهارة الخامسة.

وتختلف نتائج هذه الدراسة مع دراسة الهدابية وأمبوسعيد (2016)، حيث أشارت نتائجها إلى عدم وجود فرق دالٍ إحصائياً بين متوسطات المجموعتين الضابطة والتجريبية في مهارة وضع حلول مقترحة. كما تختلف أيضاً عن نتيجة دراسة القطراوي (2010).

ويمكن تبرير هذه النتيجة أن البحث الحالي تم تطبيقه في وحدة الكيمياء للصف التاسع الأساسي من الفصل الدراسي الثاني، أما دراسة الهدابية وأمبوسعيد (2016) فقد تم تنفيذها لطالبات الصف السادس الأساسي في وحدة الماء والهواء. مما يدل أن طالبات الصف التاسع أكثر قدرة من طالبات الصف السادس على تقديم حلول متعددة للموقف التعليمي، ونقد هذه الحلول، خاصة أن مهارة التوصل إلى حلول مقترحة مهارة مركبة تحتاج لإطلاق العنان للخيال والتفكير.

مناقشة سؤال الدراسة الثاني والذي ينصّ على:

ما أثر توظيف ملف الانجاز في تدريس العلوم في الاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية؟

دلت نتائج تحليل مقياس الاتجاهات العلمية، على أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الأداء القبلي أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في الأداء البعدي. ويمكن تفسير هذه النتيجة على أساس أن طالبات المجموعة الضابطة تمتاز بإثارة الفوضى في حصص العلوم، مما يسبب التشويش في الحصص. وانقطاع المعلمة عن الدوام لرعاية طفلها المريض، وعند عودتها اضطرت لتغطية ما فات بسرعة من خلال حصص إضافية زيادة على حصص الدوام اليومي، مما سبب نفور الطالبات من حصص العلوم. علاوة على ذلك؛ من خلال خبرة الباحثة، فإن مفاهيم وحدة الكيمياء في الصف التاسع تمتاز بصعوبتها وتحتاج صبراً ورويةً في تقديمها للطالبات، وهذا ما افتقدته طالبات المجموعة الضابطة.

كما أشارت نتائج التحليل لاستبانة الاتجاهات العلمية، أن طريقة ملف الانجاز كان لها أثراً إيجابياً في تنمية الاتجاهات العلمية الكلية لطالبات المجموعة التجريبية. ويمكن تبرير هذه النتيجة أن مهمات ملف الإنجاز على اختلافها تناسب أذواق الطالبات وتحوي بين ثناياها اتجاهات علمية مختلفة؛ خاصة الدقة العلمية والموضوعية والعقلانية وحب الاستطلاع. ولم يظهر الأثر الإيجابي لتوظيف ملف الانجاز في تنمية الاتجاهات العلمية لطالبات المجموعة التجريبية في كل من: سعة الأفق والتروي في إصدار الأحكام وتقدير العلماء.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كيري وآخرين (2017)، حيث أشارت إلى فاعلية برنامج قائم على المنهج العلمي في تنمية الاتجاهات العلمية: المسؤولية، والتعاون، والتفكير النقدي، والصدق، وحب الاستطلاع.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة جلعوز (2010)، حيث بينت فاعلية الطرق الحديثة في تنمية الاتجاهات العلمية لدى طلبة المجموعة التجريبية، والتي يتركز فيها دور المعلم على التوجيه، والتحفيز، وتنظيم عملية التعلم، بينما يقوم الطالب بدور فعال في عملية التعلم. وطريقة ملف الإنجاز تعزز مشاركة الطلاب الإيجابية، فعندما ينشئ الطلاب ملفاتهم يشاركون بنشاط في عملية التعلم الخاصة بهم. وتسهم في انخراط الطالب في مهمات تتطلب البحث والتحري في المشكلات المعقدة و القيام بالتجارب العملية الميدانية. ويتطلب ذلك من الطالب العمل في موضوع معين بدلاً من تسميع أو استرجاع ما حفظه، وتطبيق المعرفة والمهارة بفاعلية لحل مشكلات تواجهه.

مناقشة نتائج الاتجاهات العلمية الفرعية:

1- اتجاه الدقة العلمية:

فقد كان المتوسط المعدل للمجموعة التجريبية أقل منه للمجموعة الضابطة، إلا أن أثر طريقة ملف الانجاز كان كبيراً من خلال قيمة مربع إيتا، ويبدو هذا الأثر واضحاً في تقليل قيمة الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية عنه للمجموعة الضابطة. مما يعني تقليل الفروق الفردية بين طالبات المجموعة التجريبية.

ويمكن تبرير هذه النتائج، على أساس أن طالبات المجموعة التجريبية أثناء إعدادهن لمهمات ملف الانجاز كانت حريصة على توثيق مصادر المعلومات بعد اعتماد قانون توثيق مصادر المعلومات في مهمات حصص العلوم، وكل طالبة ساعدت زميلاتها في المجموعة التعاونية في تنفيذ جميع المهام المطلوبة وفق المعايير المحددة مسبقاً. وضرورة تدوين الملاحظات في خانة الملاحظات في تقارير التجارب العملية كما شاهدت الطالبات دون تغيير، واختيار الألفاظ المحددة والمباشرة المناسبة لموضوع التجربة دون استخدام التعميمات، ومساءلة الطالبات حول كتاباتهن عند تصحيح التقارير، فمن نتائج التجربة يتبين صدق الطالبات في تدوين الملاحظات. كل ذلك من شأنه أن يساعد في تنمية اتجاه الدقة العلمية لديهن.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة كيري وآخرين (2017)، حيث أشارت إلى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية اتجاه الصدق وتحمل المتعلم مسؤولية تعلمه. ومع دراسة نصرالله (2005) حيث أشارت إلى ارتفاع مستوى اتجاه الأمانة العلمية.

2- اتجاه الموضوعية:

فقد كان كل من المتوسط المعدل والانحراف المعياري لصالح المجموعة التجريبية، ويبدو هذا جلياً في قيمة مربع إيتا.

ويمكن تبرير هذه النتائج، على أساس أن طالبات المجموعة التجريبية أثناء إعدادهن لمهمات ملف الانجاز كانت حريصة أن تنتظر لموضوع المهمة كما هو، وتحاول ألا تغطي شخصيتها على الموضوع إلا عندما يتطلب الأمر أن تضع بصمتها على إنجازها، وتسجل الحقائق دون أي تأثير من الفخر (إذا عرضت إنجازها) أو التحيز (لزميلتها المقربة)، وتعتمد على الأدلة والشواهد التي تؤكد موقفها. ولا تسمح بأي تغيير في تفسير النتائج على أساس الحاضر أو التأثيرات الاجتماعية أو الاقتصادية. كما أن انتشار وسائل التكنولوجيا يسهل الوصول إلى الأدلة والبراهين التي تؤكد صحة أفكار علمية معينة، أو تدحضها. فتستطيع الطالبات الإلمام بجميع جوانب الموضوع بحيث تنظر له نظرة شمولية، وتحدد موقفها منه.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة لأكاب (2015)، حيث أشارت الدراسة إلى ارتفاع مستوى اتجاه الموضوعية لدى عينة البحث.

وتختلف هذه النتيجة عن دراسة نصرالله (2005)، حيث كان مستوى اتجاه الموضوعية منخفضاً. ويُعزى هذا الاختلاف إلى أن عينة البحث الحالي من طالبات الصف التاسع الأساسي، وعينة دراسة نصرالله (2005) من طالبات الصف السادس الأساسي مما يعطي مؤشراً لتأثير عامل العمر في نتيجة البحث. كما أن البحث الحالي تصميمه تجريبياً وارتفاع مستوى اتجاه الموضوعية في هذا البحث يُعزى لآثر العامل التجريبي وهو طريقة التدريس حسب ملف الإنجاز.

3- اتجاه العقلانية:

فقد كان كل من المتوسط المعدل والانحراف المعياري لصالح المجموعة التجريبية، ويبدو هذا واضحاً في قيمة مربع إيتا حيث كان متوسطاً. ويمكن تبرير هذه النتائج، على أساس أن إعداد ملف الإنجاز ساعد طالبات المجموعة التجريبية على إمعان العقل في الموقف التعليمي، والبحث عن أسباب الظواهر العلمية، وتحديد سبباً لكل مشاهدة والتنبؤ بنتيجتها في الموقف التعليمي. وتوظيف الحقائق والمفاهيم والمبادئ العلمية في تفسير مواقف التعلم. كما أن غنى وحدة الكيمياء في الصف التاسع بالتجارب العلمية، ومناقشة أسباب ونتائج التجارب في الغرفة الصفية، وربطها في أنشطة ومواقف حياتية، ساعد الطالبات في تنمية التفكير العلمي، وأن لكل حدث سبباً، ونبذ الخرافات المسلم بها لبعض مواقف التعلم التي مرت معها.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة لأكاب (2015)، حيث أشارت إلى اعتدال مستوى اتجاه العقلانية لدى عينة البحث.

وتختلف هذه النتيجة عن دراسة نصرالله (2005)، حيث كان مستوى اتجاه فهم علاقة السبب والنتيجة منخفضاً. ويُعزى هذا الاختلاف إلى أن تصميم دراسة نصرالله (2005) كان وصفيّاً تحليلياً، أما البحث الحالي تصميمه تجريبياً، وارتفاع مستوى اتجاه الموضوعية في هذا البحث يُعزى لآثر العامل التجريبي وهو طريقة التدريس حسب ملف الإنجاز.

4- اتجاه سعة الأفق:

فقد كان المتوسط المعدل للمجموعة التجريبية أقل منه للمجموعة الضابطة، إلا أن قيمة الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية أقل منه للمجموعة الضابطة. مما يعني تقليل الفروق الفردية بين طالبات المجموعة التجريبية.

ويمكن تبرير هذه النتائج، على أساس أن فترة تنفيذ الدراسة لم تكن كافية لتنمية هذا الاتجاه لدى طالبات المجموعة التجريبية؛ حيث أن سعة الأفق تتضمن تقبل النصائح دون انزعاج، وتقبل نقد الآخرين، وعدم إهمال الانتقادات، وتحديد جوانب الاستفادة من الانتقادات، ثم تعديل السلوك في ضوء الانتقادات. وهذا التغيير لا يحصل دفعة واحدة وإنما تدريجياً. بالإضافة أن هذا الاتجاه يمكن اعتباره من الاتجاهات العلمية التي تتطلب وعياً ونمواً فكرياً عالياً، وطالبات المجموعة التجريبية في مقتبل العمر، لم يصلن بعد إلى مرحلة النضج الفكري. إضافة إلى أن العلامة الأعلى من أولويات الطالبات ومعيار التنافس بينهن، وتدني اعتبار الأنشطة اللامنهجية التي توسع مدارك الطالبات وتزيد من محصولهن المعرفي، وتغير اتجاهاتهن. وهذا يؤكد صعوبة تغيير الاتجاهات المتأصلة لدى الطالبات في وقت قصير.

وتختلف هذه النتيجة عن نتيجة دراسة لأكاب (2015)، حيث أشارت إلى ارتفاع مستوى اتجاه سعة الأفق لدى عينة الدراسة. ويُعزى هذا الاختلاف إلى أن اتجاه سعة الأفق وتقبل النقد يحتاج نضجاً فكرياً يتوفر لدى طلبة الجامعة من السنة الرابعة أعلى منه لدى طلبة السنة الثالثة، وهكذا، ويكون متدنياً لدى طالبات الصف التاسع.

5- اتجاه حب الاستطلاع:

فقد كان المتوسط المعدل للمجموعة التجريبية أقل منه للمجموعة الضابطة، إلا أن أثر طريقة ملف الانجاز كان كبيراً من خلال قيمة مربع إيتا، ويبدو هذا الأثر واضحاً في تقليل قيمة الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية عنه للمجموعة الضابطة. مما يعني تقليل الفروق الفردية بين طالبات المجموعة التجريبية.

ويمكن تبرير هذه النتائج، على أساس أن إعداد ملف الإنجاز ساعد طالبات المجموعة التجريبية على توجيه سلوكهن للبحث عن كل ما هو جديد من المعارف التي تنفعهن في حياتهن ومستقبلهن، بما يضمن لهن زيادة المعرفة العلمية، وينشط الذاكرة والتفكير وإنتاج المعرفة الجديدة، من خلال طرح الأسئلة وشغفهن لتفسير الظواهر المرتبطة بمفاهيم الوحدة. كما أن طالبات المجموعة التجريبية في بداية مشوارهن العلمي، ولديهن الكثير من الفضول والتساؤلات العلمية، إضافة إلى انتشار وسائل الإعلام والتواصل التي تساعد في نشر المعلومات العلمية أولاً بأول، وسهولة الوصول إلى المعلومة في يومنا هذا. إضافة لذلك، فإن غنى وحدة الكيمياء في كتاب العلوم للصف التاسع بالمهمات البحثية تحت عنوان قضية للمناقشة، وأسئلة فكر وبحث وإلزام الطالبات بتنفيذها ومتابعتهم يعد من أسباب هذه النتيجة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة لأكاب (2015)، حيث أشارت إلى ارتفاع مستوى اتجاه الفضول لدى عينة البحث. وتتفق أيضاً مع دراسة نصرالله (2005).

وتختلف هذه النتيجة عن نتيجة دراسة كيري وآخرين (2017)، حيث حصل اتجاه الفضول على أقل مستوى. ويمكن تبرير هذه النتيجة أن عينة دراسة كيري آخرين (2017) كانت تشكل الشعبة الأضعف، بينما مستوى العينة في البحث الحالي متنوع بين المستوى العالي والمتوسط والضعيف.

6- اتجاه التروي في إصدار الأحكام:

فقد كان المتوسط المعدل للمجموعة التجريبية أقل منه للمجموعة الضابطة، وحجم الأثر قليلاً.

ويمكن تبرير هذه النتائج، على أساس أن فترة تنفيذ الدراسة لم تكن كافية لتنمية هذا الاتجاه لدى طالبات المجموعة التجريبية؛ حيث أن التروي في إصدار الأحكام يتطلب جمع أكبر عدد الملاحظات ومن عدة مصادر، والتأني في قبول الحقائق حتى تتوافر الأدلة الكافية والمقنعة، والمداومة على وزن البراهين من حيث قوتها وصلتها بالموضوع، والصبر على الإحباطات التي يمكن أن تواجه الطالبة خلال إجراء أي نشاط تعليمي، مما يساعد في التوصل إلى حكم عادل في القضايا والمشكلات التي تعترضها لتجنب إصدار حكم سريع على الموقف التعليمي. بالإضافة أن

هذا الاتجاه يمكن اعتباره من الاتجاهات العلمية التي تتطلب وعياً ونموً فكرياً عالياً، وأن طالبات المجموعة التجريبية في المرحلة العمرية المتوسطة التي تمتاز بالسرعة والاندفاع التهور لإصدار الأحكام قبل التثبت من صحتها.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة لأكاب (2015)، حيث كان مستوى اتجاه الحكم العادل معتدلاً وليس مرتفعاً. وتتفق أيضاً مع دراسة نصرالله (2005).

7- اتجاه تقدير العلماء:

فقد كان المتوسط المعدل للمجموعة التجريبية أقل منه للمجموعة الضابطة، وحجم الأثر قليلاً. ويمكن تبرير هذه النتائج على أساس أن طالبات المجموعة التجريبية في بداية مرحلة تكوين الشخصية، وغير مدركات تماماً لدور العلماء في حياتهن. إضافة لذلك، إن طرق تدريس العلوم التقليدية لا تولي اهتماماً كبيراً للربط بين العلوم والمجتمع.

وتختلف هذه النتيجة عن دراسة نصرالله (2005)، ويمكن تبرير هذه النتيجة بأن كثافة المعرفة العلمية في المناهج الحديثة لا تعطي المتعلمين الوقت الكافي للاطلاع على إنجازات العلماء العرب والمسلمين للشعور بأهميتها في تسهيل الحياة، والانبهار بنمط الحياة الغربية وضرورة توفير جميع مستلزمات الحياة من أجهزة وأدوات تكنولوجية دون الالتفات لدور العلماء في توفيرها لتسهيل الحياة.

التعليق على نتائج الدراسة:

يتبين مما تقدم، أن طريقة ملف الانجاز كان تأثيرها في اتجاهين، ومن خلال تحليل النتائج، فقد تبين أن طالبات المجموعة الضابطة قد تتلمذن في حصص العلوم على أيدي ثلاث معلمات مختلفات في السنوات الثلاث التي سبقت وقت تنفيذ الاستبانة، وأن المدرسة التي تضم المجموعة الضابطة تُعنى بالمشاركة الفاعلة في الأنشطة اللامنهجية التي تُقام على مستوى المديرية. أما طالبات المجموعة التجريبية فقد تتلمذن على يد نفس المعلمة في السنوات الثلاث التي سبقت وقت

تنفيذ الاستبانة، وكان تنفيذ الاستبانة متزامناً مع قدوم الباحثة إلى المدرسة كمعلمة مستحدثة. وأن الهدف الأول لطالبات المجموعة التجريبية هو الحصول على العلامة فقط والتنافس على المراتب المتقدمة تحصيلياً فقط. وطرق التعليم التقليدية التي اعتادت عليها الطالبات لأعوام متواصلة، واعتماد الطالبات على الطريقة المألوفة في التفكير، والنظر إلى قشور الأمور دون النفاذ إلى أعماقها شكّلت عائقاً أمام محاولات التغيير والتجديد التي تضمنتها طريقة ملف الإنجاز.

ويمكن ربط هذه الأسباب مع الاطار النظري، حيث أن تغيير المرجعية للمتعلم تؤدي إلى تغيير أفكاره واتجاهاته، وقدوم معلمة جديدة إلى المدرسة يؤثر في اتجاهين: تلجأ الطالبات للتكيف مع الوضع الجديد وتندرج في تغيير اتجاهاتها، بالإضافة أنه قد يواجه بالنفور ومحاولة التصدي للطرق الجديدة التي تتبعها المعلمة المستحدثة، إضافة إلى ذلك فإن استبانة الاتجاهات العلمية تتفرع في سبعة مجالات، مما يزيد الأمور تعقيداً في إثبات الأثر الذي تركه ملف الإنجاز في اتجاهات طالبات المجموعة التجريبية.

التوصيات والمقترحات:

أشارت نتائج الدراسة إلى أهمية توظيف ملف الإنجاز في تعليم وتقويم مبحث العلوم للصف التاسع الأساسي في مديرية قلقيلية في تنمية التفكير التأملي وبعض الاتجاهات العلمية لدى الطالبات. وبناءً على نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي:

- 1- توظيف ملف الإنجاز في تعليم مبحث العلوم للصف التاسع بشكل خاص.
- 2- الاهتمام بتدريب معلمي العلوم على توظيف ملف الانجاز، والاهتمام بنموهم المهني لينعكس ذلك إيجاباً على شخصية طلابهم.
- 3- إجراء بحوث جديدة حول أهمية توظيف ملف الإنجاز في تعليم العلوم لصفوف أخرى، وعينات مختلفة.

4- إجراء بحوث جديدة حول طرق تعليم جديدة لتنمية التفكير التأملي والاتجاهات العلمية لدى الطلبة.

5- أن تأخذ الجهات المسؤولة عن تخطيط التعليم بعين اعتبارها تخفيف الأعباء الدراسية التي تقع على كاهل معلم العلوم خاصة، ليتسنى له الالتفات نحو تطوره المهني، ومتابعة إنجازات طلابه.

6- التدرج في إكساب الطلبة مهارات التفكير التأملي والاتجاهات العلمية حسب مراحل نموهم، عن طريق الأنشطة التي يمارسونها لتبدو متكاملة، فتقوى وتثبت وتتعمق في سلوكهم، وتستمر معهم ويتمثلون السلوك العلمي.

7- تخطيط أنشطة التعلم لتنمية مهارات التفكير التأملي والاتجاهات العلمية.

قائمة المصادر والمراجع

المراجع العربية:

1. القرآن الكريم.
2. أبو السعود، علم الدين أحمد محمود (2018). أثر توظيف استراتيجية تنال القمر في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة العلوم والحياة لدى تلميذات الصف الرابع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
3. أبو بشير، أسماء عاطف (2012). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير التأملي في منهاج التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بمحافظة الوسطى. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة.
4. أصلان، محمد رياض مصطفى (2015). فاعلية توظيف التعلم المدمج لتنمية مفاهيم الوراثة ومهارات التفكير التأملي في العلوم الحياتية لدى طلاب الصف العاشر الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.
5. الأطرش، طارق عمر ناصر (2016). فاعلية برنامج مقترح قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات التفكير التأملي والتواصل الرياضي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.
6. آل مسعد، أحمد بن زيد بن عبدالعزيز (2012). تصورات المتعلمين عن استخدام ملف الإنجاز الإلكتروني في التعلم والتقويم. مجلة دراسات في التعليم الجامعي، (23)، 50-90.
7. بحاش، عبدالحق (2020). الدلالة الإحصائية والعملية لفرضيات البحوث النفسية والتربوية. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، (5) (1)، 371-404.

8. بني عطا، سهاد عبدالله (2014). *فعالية التقييم البديل في اتجاهات الطالبات نحو التربية الإسلامية*. مجلة الزرقاء للدراسات والبحوث الإنسانية، (14) (2)، 67-79.
9. بني عودة، خالد رشاد سعد (2015). أثر استخدام التقييم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس مدينة نابلس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
10. بوقحوص، خالد أحمد (2017). *علاقة التفكير التأملي بالأداء التدريسي لدى الطالبة المعلمين تخصص علوم ورياضيات*. المجلة الدولية للبحوث التربوية، (41) (1)، 39-65.
11. جلعوز، عبدالله عبدالله (2010). *مدى تأثير طرق تدريس العلوم على تنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلبة الدارسين للعلوم*. مجلة كلية التربية بأسيوط-مصر، (26)(2)، 319-361.
12. جودت، عبدالسلام (2013). *القيم العلمية المصاحبة للتفكير العلمي لدى طلاب كلية التربية الأساسية وعلاقتها ببعض المتغيرات*. مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، (14)، 22-48.
13. الحريري، رافدة وعبد الحميد، فاتن (2017). *تنمية مهارات التفكير لدى الأطفال*. عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع.
14. حسن، سعاد جابر (2013). *برنامج قائم على التدريس التأملي لتنمية مهارات التدريس وفق معايير الجودة وتعديل توجه النظرية التدريسية لدى معلمات اللغة العربية والدراسات الإسلامية ما قبل الخدمة بمصر والسعودية*. المجلة الدولية للتربية المتخصصة، (2) (7)، 659-682.
15. خزعلي، قاسم (2009). *منظومة القيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم لصفوف المرحلة الأساسية الأولى في الأردن*. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، (5) (2)، 115-135.

16. خليفة، زينب محمد حسن (2016). ملفات الإنجاز الإلكتروني وتحسين العملية التعليمية *E.Portfolio*. مجلة دراسات في التعليم الجامعي، (32)، 401-421.

17. دنيور، يسري طه محمد (2016). أثر استخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل والتفكير التأملّي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (73)، 17-67.

18. دياب، سهيل رزق (2000). تعليم مهارات التفكير وتعلمها في منهاج الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية العليا.

19. الرفوع، محمد أحمد (2017). درجة توافر التفكير التأملّي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد 174 الجزء الأول، 721-752.

20. الزعبي، أحمد (2015). أثر التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير التأملّي لدى التلاميذ الموهوبين في الصف الثامن. مجلة العلوم التربوية والنفسية، (16)(1)، 43-75.

21. زيتون، عايش محمود (2010). الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسه. عمان: دار الشروق.

22. السعيدة، ناجي منور (2016). التفكير التأملّي وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبدالله الثاني في الأردن. دراسات، مجلة العلوم التربوية، (43) (4)، 1747-1757.

23. سعداوي، هبة بنت عبدالله بن سراج (2016). فاعلية استخدام الحقائق التعليمية كنموذج للتعلم البنائي في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي والتفكير التأملّي لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة. مجلة التربية العلمية، (19) (4)، 173-195.

24. السيد، محمود أحمد (2012). *الثقافة العلمية من متطلبات العصر*. مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، (87) (2)، 336-309.
25. الشمالي، محمود (2013). *مستويات التنور العلمي لدى معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا*. مجلة جامعة النجاح الوطنية، (17)(2)، 96-57.
26. شنار، آلاء مازن (2016). *أثر استخدام ملفات الانجاز على تحصيل واتجاهات طلبة الصف الخامس الأساسي لمادة اللغة العربية في المدارس الحكومية في مدينة نابلس*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
27. صالح، ريوح (2009). *الاتجاهات نحو ممارسة النشاط البدني الرياضي وعلاقتها بالتوافق النفسي الاجتماعي دراسة ميدانية لتلاميذ المرحلة الثانوية بثانويات ولاية تيسمسيلت*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر.
28. صديق، حسين (2012). *الاتجاهات من منظور علم الاجتماع*. مجلة جامعة دمشق، (4+3)، 322-299.
29. طاهر، حيدر ارحيم (2012). *اتجاهات طلبة التربية الفنية نحو استعمال الحاسوب التعليمي في تنفيذ متطلبات الدروس العملية*. مجلة كلية التربية الأساسية، (73)، 622-601.
30. طعمة، أمل والعظمة، رند (2003). *هندسة التفكير لتنمية مهارات التفكير والذكاء بالاعتماد على برنامج كورت CoRT العالمي*. دمشق: المطبعة الهاشمية.
31. طه، ناهدة محمد والكيلاني، صفاء (2018). *أثر استخدام النمذجة المعرفية في تنمية التفكير التأملي وتحسين الاتجاهات العلمية نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي في دولة الكويت*. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، (26)(3)، 696-673.
32. الطوطو، رانية موفق (2018). *اليقظة العقلية وعلاقتها بالتفكير التأملي لدى طلبة جامعة دمشق*. مجلة جامعة البعث، (40)(4)، 45-12.

33. الظفيري، فايز منش (2017). فاعلية ومعوقات استخدام الطالبات المعلمات لملف الإنجاز الإلكتروني في تنمية مهارات التعلم بكلية التربية في جامعة الكويت. مجلة العلوم التربوية والنفسية-البحرين، (18)(2)، 47-74.

34. عبدالقادر، بشير (2017). مهارات التفكير التأملي لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي في مدينة حمص. مجلة جامعة البعث، (39) (3)، 11-42.

35. العتيبي، نوال بنت سعد (2016). أهمية استخدام ملف الانجاز (البورتفوليو) كأداة تقييمية للمتعلم والمعلم من وجهة نظر معلمات الرياضيات بمدينة مكة المكرمة. مجلة تربويات الرياضيات، (19)(1) 108-150.

36. عثمان، محمد أحمد (2017). أثر استخدام التمثيلات الرياضية المتعددة في تنمية مهارات التفكير التأملي والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

37. الغامدي، منى سعد (2018). فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على استراتيجيات تدريس التفكير في تنمية مهارات التدريس المرتبطة بها والكفاءة الذاتية لدى معلمات الرياضيات بمدينة الرياض. المجلة التربوية، (53)، 186-227.

38. الفار، زياد يوسف (2011). مدى فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (Web (Quests) في تدريس الجغرافيا على مستوى التفكير التأملي والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة.

39. فوزية، شيباني (2010). دور البرامج التكوينية في إحداث التغيير في السلوك التنظيمي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة منتوري قسنطينة، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

40. اللولو، فتحية ودغمش، هالة (2018). *فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات تصميم ملف الإنجاز الإلكتروني وإنتاجه لدى طالبات كلية التربية في الجامعة الإسلامية*. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، (26)(2)، 1-25.
41. محروس، محمد وإبراهيم، خليفة (1992). *تنمية القيم العلمية لدى طلاب الجامعة*. جامعة عين شمس - كلية التربية، (2)، 193-214.
42. محمد، سهام (2008). *اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو العمل مع الطفل في ضوء بعض المتغيرات النفسية والديموجرافية*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، مصر.
43. المديرية العامة للمناهج. (2006). *الدليل الإرشادي لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة في المناهج الدراسية*. سلطنة عمان: المؤلف
44. مكروم، عبد الودود محمود (2002). *بعض متطلبات تنمية القيم العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية*. مجلة مستقبل التربية العربية، (8) (27)، 85-202.
45. موهوبي، بلقاسم (2018). *أثر أسلوب الاكتشاف الموجه في تنمية التفكير التأملي ودافعية التعلم نحو دروس التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية*. رسالة دكتوراة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.
46. نصار، علي محمد واللوح، شاهيناز بكر (2017). *أثر توظيف ملف الإنجاز في تنمية القدرة الرياضية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة*. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية-غزة-فلسطين، (25)(2)، 369-389.
47. نصرالله، ريم صبحي (2005). *العلاقة بين عمليات العلم والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ومدى اكتساب التلاميذ لها*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

48. الهدابية، إيمان وأمبوسعيدى، عبدالله، (2016). *أثر استخدام أنموذج مكارثي في تنمية التفكير التأملي وتحصيل العلوم لدى طالبات الصف السادس الأساسي*. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، (12) (1)، 1-15.

49. هدى، بعوش (2012). *اتجاهات الطلبة المعلمين نحو مهنة التعليم*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

قائمة المراجع الأجنبية:

1. Butler, P., Anderson, B., Brown, M., Simpson, M., Higgins, A., Northover, M., . . . Wyles, R. (2006). **A Review of the Literature on Portfolios and Electronic Portfolios**, Massey University College of Education.
2. Choy, C. & Oo, S. (2012). *Reflective Thinking and Teaching Practices : A Precursor for Incorporating Critical Thinking into the Classroom*, International Journal of Instruction,(5) (1) ,167-182.
3. Derradji, S. (2009). *Using a Portfolio as an Alternative and Authentic Tool of Assessment*. Human Sciences Journal, (42), 129-136.
4. Ellis, A. (2013). **Teaching, Learning, & Assessment Together Reflective Assessments for Elementary Classrooms**. LONDON:Routledge.
5. Gede, W. P. (2018). **Effect of Using Portfolio Assessment to Improve Scientific Attitude of Students Learning Physics in High School**. SHS Web of Conferences, 42.

6. Kereh, C, T. Paais, R. & Limba, A. (2017). **Scientific Approach to Build Students' Scientific Attitudes and its Effectiveness Toward Their Achievement in Physics**. Paper presented at the meeting of 4th ICRIEMS Proceedings, Universitas Negeri Yogyakarta , Indonesia.

7. Lacap, M. P. (2015). *The Scientific Attitudes of Students Major in Science in the New Teacher Education Curriculum*. **Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research**, (3)(5), 7-15.

8. Lim, Y. & Angelique, L. (2011). *A Comparison of Students' Reflective Thinking Across Different Years in a Problem Based Learning Environment*. **International Journal of the Learning Sciences**, (39)(2), 171-188.

9. Mukhopadhyay ,R. (2014). *Scientific Attitude – Some Psychometric Considerations*. **IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)**, (19)(1), 98-100.

10. Posthuma, A.B. (2012). **Mathematics Teachers' Reflective Rpractice within the Context of Adapted Lesson Study**. *Pythagoras*, 33(3).

11. Sharifi, A. & Hassaskhah, J. (2011). *The Role of Portfolio Assessment and Reflection on Process Writing*. **Asian EFL Journal**, (13)(1), 193-223.

12. Slepcevic-Zach, P. & Stock, M. (2018). **ePortfolio as a Tool for Reflection and Self-Reflection**, *Reflective Practice*, (19)(3), 291-307.

الملاحق

ملحق (1)

أسماء السادة المحكمين

الرقم	الاسم	التخصص	المؤهل العلمي	مكان العمل
	صلاح ياسين	مناهج وأساليب تدريس الرياضيات	دكتورة	جامعة النجاح الوطنية
	محمود رمضان	مناهج وطرق تدريس	دكتورة	جامعة النجاح الوطنية
	عمر غنام	قياس وتقويم	دكتورة	جامعة النجاح الوطنية
	أمل أبو حجلة	أساليب تدريس العلوم	ماجستير	مديرية التربية والتعليم / قلقيلية
	لبنى مجّد	كيمياء	بكالوريوس	مديرية التربية والتعليم / قلقيلية
	سلامة عودة	لغة عربية	دكتورة	مديرية التربية والتعليم / قلقيلية
	عمر جيتاوي	أساليب تدريس العلوم	ماجستير	مديرية التربية والتعليم / طولكرم
	هديل عودة	أساليب تدريس العلوم	ماجستير	مديرية التربية والتعليم / جنوب نابلس
	آمال جعيدي	أساليب تدريس العلوم	ماجستير	مديرية التربية والتعليم / قلقيلية

ملحق(2)

اختبار التفكير التأملي في العلوم.



اختبار مهارات التفكير التأملي

عزيزتي الطالبة :يقوم الباحث بإجراء دراسة عنوانها " فاعلية ملف الإنجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملي والاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية" وقد تطلب ذلك إعداد اختبار يقيس مهارات التفكير التأملي للطالبات، تشمل مهارات التفكير التأملي، وهي التأمل والملاحظة، والكشف عن المغالطات، والتوصل إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة.

يتكون الاختبار من 33 فقرة،

اختاري رمز الاجابة الصحيحة بوضع دائرة واحدة لكل فقرة من فقرات الاختبار.

بيانات الطالبة

الصف:

الاسم:

المدرسة:

1- لديك العنصران برموز افتراضية ^{17}Y و 9X من العناصر الممثلة في الجدول الدوري. أي الجمل الآتية صحيحة بالاعتماد على التوزيع الالكتروني لكل منهما ؟

- أ- يقع العنصران في نفس المجموعة. ب- لا يقع العنصران في نفس المجموعة.
ج- يقع العنصران في نفس الدورة. د- يقع العنصر ^{17}Y في أعلى الجدول الدوري.

2- رمز العنصر الذي يشبه الصوديوم ^{11}Na في خواصه الكيميائية هو:

- أ- ^{20}Ca ب- 3Li ج- ^{17}Cl د- ^{12}Mg

3- يتميز جدول مندليف عن الجدول الدوري الحديث بأنه:

- أ- تم ترتيب العناصر حسب زيادة العدد الكتلي ب- تم ترتيب العناصر حسب زيادة الكتلة الذرية
ج- يحتوي جميع العناصر المعروفة د- تم ترتيب العناصر في مجموعات ودورات.

4- تسمى الغازات النبيلة بهذا الاسم لأنها:

- أ- قليلة التفاعل في الظروف العادية ب- مدارات التكافؤ ممتلئة بالالكترونات
ج- تكافؤها = صفر د- جميع ما ذكر صحيح

5- وضعت كميات متساوية من العنصرين ^{12}X و 4E في أنبوبي اختبار وأضيف إلى كل منهما كميات متساوية من الماء. العبارة الصحيحة التي تفسر ما يحدث هي:

- أ- يتفاعل X مع الماء ولا يتفاعل E مع الماء ب- يتفاعل E مع الماء ولا يتفاعل X مع الماء.
ج- يتفاعل E مع الماء بشدة أكثر من X . د- يتفاعل X مع الماء بشدة أكثر من E .

6- عنصر M يقع في الدورة الثانية والمجموعة السادسة من العناصر الممثلة. العبارة الخاطئة فيما يلي هي:

أ- يفقد M الإلكترونات التكافؤ للوصول إلى الاستقرار. ب- يكسب الكترولين للوصول إلى الاستقرار

ج- يحمل M في مركباته شحنة مقدارها -2. د- يمتلك M 6 إلكترونات تكافؤ.

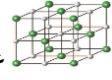
7- يعد تغليف الأطعمة بورق الألمنيوم سلوكاً خطراً يهدد صحة الانسان الذي يتناول تلك الأطعمة المغلفة بورق الألمنيوم، ويمكن التقليل من خطر الألمنيوم عن طريق:

أ- تغليف الأطعمة بورق الألمنيوم على درجات حرارة مرتفعة فقط.

ب- استعمال الزجاج والخزف لحفظ الأطعمة.

ج- استعمال الألمنيوم لتغليف الأطعمة الحامضة فقط.

د- الحفاظ على تلميع أواني الألمنيوم باستمرار.

8- تعبر الصورة  عن رابطة في مركب :

أ- أيوني ب- تشاركي أحادي ج- تشاركي ثنائي د- تشاركي ثلاثي

9- رتبة الرابطة التساهمية بين ذرتي الكربون في المركب $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$ هي:

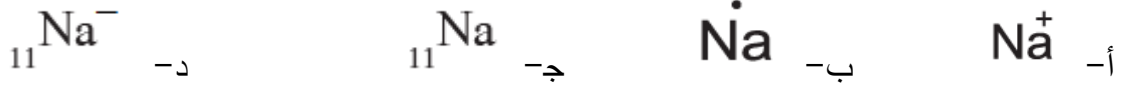
أ- أحادية ب- ثنائية ج- ثلاثية د- رباعية

10- إحدى الخصائص الآتية تميز المركبات الأيونية عن المركبات التساهمية:

أ- زوج أو أكثر من الإلكترونات مشترك بين ذرتين. ب- صلابة هشة وريئة التوصيل للكهرباء

ج- درجة غليانها مرتفعة وجيدة التوصيل للكهرباء د- تتواجد في حالات الصلبة والسائلة والغازية

11- تمثيل لويس لذرة عنصر الصوديوم ^{11}Na يمثل الشكل:



12- عند ارتباط عنصر الهيدروجين مع عنصر الكربون يتكون مركب صيغته الجزيئية:



13- عند احتراق المغنيسيوم مع أكسجين الهواء الجوي، يتكون مركب حالته:

أ- غاز ب- سائل ج- بلازما د- صلب

14- يوصل المحلول الملحي التيار الكهربائي لأنه:

أ- لون الملح أبيض ب- يحتوي أيونات حرة الحركة

ج- يحتوي إلكترونات حرة الحركة د- يحتوي ماء

15- في إحدى حصص العلوم طلبت المعلمة من أمل تحضير محلول لملح الطعام ومحلول لسكر المائدة، ولكن أمل لم تضع علامات فارقة لتمييز المحلولين من بعضهما. أي الطرق يمكن أن تلجأ إليها أمل للتمييز بين المحلولين في المختبر:

أ- لون المحلول

ب- تكون دائرة كهربائية، والمحلول الذي يوصل الكهرباء يكون محلول الملح

ج- شكل المحلول

د- تكون دائرة كهربائية، والمحلول الذي يوصل الكهرباء يكون محلول السكر

16- الصورة التي تعبر عن تغير فيزيائي هي: .



17- يستخدم فوق أكسيد الهيدروجين في قصر الألوان وتحويل اللون الغامق إلى لون فاتح، ويهيج الجلد إذا كان تركيزه عالياً. ويتفكك فوق أكسيد الهيدروجين إلى النواتج:



18- التفاعل التالي $2KBr_{(aq)} + Cl_{2(g)} \longrightarrow 2KCl_{(aq)} + Br_{2(g)}$ يمثل تفاعل:

أ- الاتحاد ب- التحلل ج- الإحلال البسيط د- الاحتراق

19- لديك ثلاثة فلزات مجهولة، (A, B, C) إذا علمت أن C يحل محل B في أكسيد B. بينما لا يحدث تفاعل عند تسخين C مع أكسيد A. الترتيب الصحيح للفلزات حسب نشاطها يكون:

أ- $A < B < C$ ب- $C < A < B$ ج- $B < A < C$ د- $B < C < A$

20- يحترق شريط المغنيسيوم في الهواء حسب المعادلة:



21- أي التفاعلات الآتية لا يمثل تفاعل إحلال مزدوج:



22- أثناء تحضير والدتك لأحد أنواع الحلويات، أضافت كمية الخل المحددة للوصفة إلى خليط الكعك الذي كانت قد أضافت له البيكنج باودر (بيكربونات الصوديوم الهيدروجينية) في خطوة سابقة، ولاحظت فوراً وتكون فقاعات، فتساءلت عن السبب. كيف يمكنك مساعدة والدتك في تفسير ما حدث:

أ- الفقاعات الموجودة في زجاجة الخل غادرت الزجاجة عندما فتحتها والدتك.

ب- الخل مادة حمضية، والبيكنج باودر مادة قاعدية، يتفاعلان معاً وينتج غاز CO_2 .

ج- تغير رقم تأكسد الهيدروجين الموجود في الخل من 1^+ إلى صفر.

د- الخل ساعد على تأكسد خليط الكعك وخروج الفقاعات.

23- يعتبر البحر الميت كنزاً ملحياً لفلسطين، لما يحويه من المعادن، ومنها أملاح الصوديوم والكالسيوم و المغنيسيوم، التي تتواجد على صورة الكلوريدات والبروميدات الذائبة في الماء. كيف يمكن الحصول على المغنيسيوم من مياه البحر:

أ- تجفيف عينة من ماء البحر فيتبخر الماء ويبقى المغنيسيوم.

ب- إضافة كلوريد الفضة إلى عينة من ماء البحر فيترسب كلوريد المغنيسيوم.

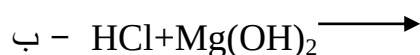
ج- إضافة هيدروكسيد الفضة إلى عينة من ماء البحر فيترسب هيدروكسيد المغنيسيوم.

د- إضافة بروميد الفضة إلى عينة من ماء البحر فيترسب بروميد المغنيسيوم.

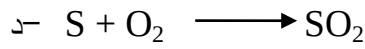
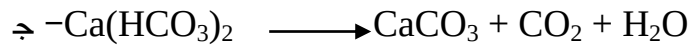
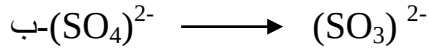
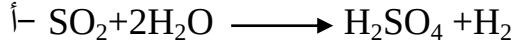
24- العامل المؤكسد في التفاعل $2K(s) + Cl_2(g) \longrightarrow 2KCl(s)$

أ- K والتغير (+1) ب- K والتغير (-1) ج- Cl_2 والتغير (+2) د- Cl_2 والتغير (-2)

25- المعادلة التي تعبر عن تفاعل تأكسد واختزال هي:



26- يعتبر المطر الحمضي أحد المشكلات الناتجة من الثورة الصناعية، لما له من آثار ضارة على الانسان والبيئة. المعادلة التي تعبر عن تكون المطر الحمضي هي:

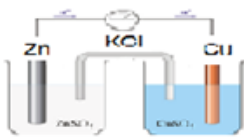


27- عدد التأكسد للأكسجين في Na_2O_2 هو:

أ- 2^- ب- 2^+ ج- 1^- د- 0

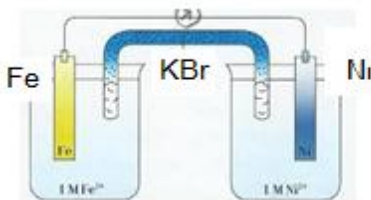
28- تمثل المعادلة الآتية التفاعل الذي يحدث في إحدى الخلايا الكهروكيميائية $\text{Ni}^{2+} + \text{Cd}$
 $\text{Ni} + \text{Cd}^{2+}$ اكتب نصف التفاعل عند كل قطب.

.....



٢٩- في الخلية الكهروكيميائية المرفقة، أي الأيونات تنزل في الكأس الذي يحوي قطب النحاس (Cu) ؟

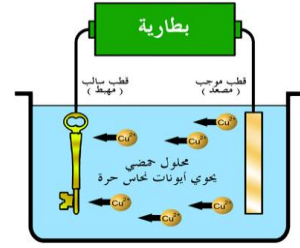
أ- K^+ ب- Cl^- ج- SO_4^{2-} د- Zn^{2+}



٣٠- العنصر الأكثر نشاطاً في الخلية المرفقة هو:

أ- Ni ب- Fe ج- K د- Br

31- تزداد كتلة المفتاح في خلية التحليل الموضحة في الصورة بسبب:



ب- تأكسد أيونات النحاس

أ- اختزال أيونات النحاس

د- انجذاب أيونات النحاس الموجبة واختزالها

ج- زيادة عدد تأكسد النحاس

32- عندما تتعرض بعض الفلزات للهواء الجوي فإنها تتآكل، مما يسبب خسائر اقتصادية هائلة.

اقترحي طريقتين لحماية الفلزات من التآكل.

.....

.....

33- تأمل مقطع الجدول الدوري الآتي، ثم أجبني عما يليه من الأسئلة:

hydrogen 1 H 1.0079																		helium 2 He 4.0026																	
lithium 3 Li 6.941		beryllium 4 Be 9.0122																		boron 5 B 10.811		carbon 6 C 12.011		nitrogen 7 N 14.007		oxygen 8 O 15.999		fluorine 9 F 18.998		neon 10 Ne 20.180					
sodium 11 Na 22.990		magnesium 12 Mg 24.305																		aluminum 13 Al 26.982		silicon 14 Si 28.086		phosphorus 15 P 30.974		sulfur 16 S 32.065		chlorine 17 Cl 35.453		argon 18 Ar 39.948					
potassium 19 K 39.098		calcium 20 Ca 40.078		scandium 21 Sc 44.956		titanium 22 Ti 47.867		vanadium 23 V 50.942		chromium 24 Cr 51.996		manganese 25 Mn 54.938		iron 26 Fe 55.845		cobalt 27 Co 58.933		nickel 28 Ni 58.693		copper 29 Cu 63.546		zinc 30 Zn 65.39		gallium 31 Ga 69.723		germanium 32 Ge 72.61		arsenic 33 As 74.922		selenium 34 Se 78.96		bromine 35 Br 79.904		krypton 36 Kr 83.80	
rubidium 37 Rb 85.468		strontium 38 Sr 87.62		yttrium 39 Y 88.906		zirconium 40 Zr 91.224		niobium 41 Nb 92.906		molybdenum 42 Mo 95.94		technetium 43 Tc [98]		ruthenium 44 Ru 101.07		rhodium 45 Rh 102.91		palladium 46 Pd 106.42		silver 47 Ag 107.87		cadmium 48 Cd 112.41		indium 49 In 114.82		tin 50 Sn 118.71		antimony 51 Sb 121.76		tellurium 52 Te 127.60		iodine 53 I 126.90		xenon 54 Xe 131.29	

الترتيب الصحيح للعناصر (F,As,Mg,He) حسب نوعها هو:

ب-فلز، شبه فلز، لافلز، نبيل

أ-نبييل، فلز، شبه فلز، لافلز

د-لافلز، نبيل،فلز، شبه فلز

ج- شبه فلز، لافلز، نبيل، فلز

توزيع فقرات الاختبار حسب مهارات التفكير التأملي:

الفقرة	التأمل والملاحظة	الكشف عن المغالطات	الوصول إلى استنتاجات	إعطاء تفسيرات مقنعة	وضع حلول مقترحة	رأي المحكم
1	X					
2	X					
3			X			
4		X				
5				X		
6			X			
7			X			
8					X	
9	X					
10	X					
11		X				
12			X			
13			X			
14			X			
15				X		
16					X	
17		X				
18	X					
19	X					
20			X			
21			X			
22			X			
23				X		
24					X	
25		X				
26	X					
27	X					
28			X			
29			X			
30			X			
31			X			
32				X		
33					X	

ملحق (3)

مقياس الاتجاهات العلمية



مقياس الاتجاهات العلمية

عزيزتي الطالبة: يقوم الباحث بإجراء دراسة عنوانها " فاعلية ملف الإنجاز في تدريس العلوم في التفكير التأملي والاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة قلقيلية" وقد تطلب ذلك إعداد مقياس لقياس الإتجاهات العلمية للطالبات، وتعرف الاتجاهات العلمية بأنها مجموعة من التهيئات والاستعدادات العقلية التي تتكون لدى الفرد نتيجة لخبراته السابقة وتجعله يسلك سلوكاً معيناً نحو الأشخاص والأشياء والآراء من حيث الرفض أو القبول.

يحتوي هذا المقياس على مجموعة من العبارات، اقرئي كل عبارة جيداً، وحاولي فهمها، ثم حددي موقفك الحقيقي بكل صدق تجاهها، وذلك بوضع علامة X واحدة أمام كل عبارة تحت الدرجة المناسبة.

بيانات الطالبة

الاسم:

الصف:

المدرسة:

رقم الفقرة	الفقرات الدالة على الاتجاهات العلمية	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
1-	ألتزم بوصف نتائج التجربة كما هي دون تغيير .					
2-	أتحقق من صحة المعلومة قبل توثيقها أونقلها.					
3-	أكرر التجربة أكثر من مرة للتأكد من دقة الملاحظة.					
4-	أهتم بجمع المعلومات التي توصل إليها العلماء المتعلقة بمواضيع مقرر العلوم.					
5-	أحرص على تدوين الملاحظات باستمرار في حصص العلوم.					
6-	نجاحي هو نتاج جهد متكامل بيني وبين معلماتي .					
7-	لا يهمني أن تذكر المعلمة أسماء الطالبات المتفوقات.					
8-	أقبل الأفكار المدعمة بالأدلة فقط.					
9-	أشكك بصحة النتائج التي تحصل عليها زميلاتي.					
10-	للتجربة العلمية دور ريادي في التوصل إلى نتائج موثوقة.					
11-	يمكنني اقتراح عدة طرق لحل مشكلة واحدة.					
12-	لا أتمسك برأيي الخاص في حل المشاكل الصفية.					
13-	أقبل نقد زميلاتي للأفكار التي أطرحها.					
14-	أتأمل انتقاد زميلاتي للأفكار التي أطرحها.					
15-	الخرافات هي تصورات وهمية لا تقوم على أساس علمي.					
16-	لكل شعب خرافات خاصة به.					
17-	لا صحة لمقولة الأشباح تنشط ليلاً.					
18-	أصدق مقولة أن خلايا الدماغ لا تتجدد.					
19-	أطوار القمر تؤثر سلباً على حياتنا.					
20-	رقة العين اليمنى فال خير .					
21-	لا أصدق ما تقوله الأبراج .					
22-	لا يختلف لون الدم حسب الوعاء الذي يسري فيه.					
23-	عندما تواجهني مشكلة ما أنظر إليها بصورة شمولية.					
24-	أهتم بمعرفة وجهات نظر الآخرين حول موضوع معين.					
25-	أقبل تصحيح أخطائي من الآخرين.					
26-	أعمل من أجل مواجهة التحدي لا من أجل المكافأة.					
27-	أعتبر الفشل في تجارب العلوم موقفاً تعليمياً جديداً.					
28-	أطرح الكثير من الأسئلة في حصص العلوم.					
29-	لا أنتظر المعلومة من المعلمة في حصص العلوم.					
30-	أشاهد فيديوهات تعليمية حول دروس العلوم قبل الحصة.					
31-	أبذل قصارى جهدي عند تكليفي بأداء مهمة بحثية لموضوع علمي.					

					32- أخصص وقتاً لأتصفح جديد العلوم يومياً على الانترنت وأي مصادر تعليمية أخرى. .
					33- إنَّ من يضبط سرعته يضمن جودة عمله.
					34- التأنى والتمهل، أداة لقتل كل فكرة إبداعية.
					35- التروي في اصدار الاحكام يزيد من التفكير والتأمل.
					36- التروي في اصدار الاحكام سبيل للنجاح والتميز في إنجاز الأعمال والمشاريع.
					37- أطلع عن إنجازات العلماء العرب المسلمين.
					38- أناقش كل فكرة جديدة في العلوم ولا أعتبرها مسلمة علمية
					39- للعلماء مكانة رفيعة في المجتمع.
					40- يُفضل تخصيص مبالغ مالية تُصرف على البحث العلمي سنوياً.

ملحق (4)

دليل المعلم لتدريس الوحدة الرابعة من كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي الجزء الثاني

وفقاً لملف الإنجاز

محتويات دليل المعلم:

- مقدمة للمعلم حول ملف الانجاز.
- تخطيط وحدة العناصر والتفاعلات الكيميائية في حياتنا حسب ملف الإنجاز.
- أوراق العمل الإثرائية الخاصة بالوحدة.
- سلاسل تقدير لقيوم إنجازات الطالبات.

مقدمة للمعلم:

يمثل التقويم التربوي إحدى حلقات المنظومة التربوية، ويكاد يكون له الأثر الأكبر في العملية التربوية، وذلك لأنه يعكس صورة النظام التعليمي بما يتضمنه من أهداف وأساليب وممارسات ونواتج. إن التوجهات الحديثة في مجال التقويم التربوي دعت إلى نوع جديد من التقويم، ألا وهو التقويم البديل. حيث يعتبر التقويم البديل وجميع أساليبه ومن بينها ملف الإنجاز تحولاً جوهرياً في الممارسات السائدة في القياس والتقويم في العملية التربوية.

فالتقويم البديل يهئ الطلبة للحياة، ويمتاز بالواقعية لأنه يتطلب إنجاز مهمات لها معنى ويصادفها في حياته الواقعية في مجال عمله عندما يكبر. وتقوم فكرة التقويم البديل على انخراط الطالب في مهمات تتطلب البحث والتحري في المشكلات المعقدة و القيام بالتجارب العملية الميدانية. وبذلك يتمكن المعلم من متابعة تطور الطلبة للوصول إلى المستوى المرغوب فيه، وتوثيق هذا التقدم بطريقة منظمة، وتقديم بيانات كمية ونوعية عن تطور نمو الطلبة، مما يسهم في تجويد مخرجات عملية التعلم والتعليم وتحقيق المساءلة التربوية للمعلمين حول أداء طلبتهم. ويتطلب ذلك من الطالب العمل في موضوع معين بدلاً من تسميع أو استرجاع ما حفظه، وتطبيق المعرفة والمهارة بفاعلية لحل مشكلات تواجهه. فيكون ملف الانجاز سبيلاً للتعلم والتقويم في آن واحد، وهو تحولاً جوهرياً من التعليم المتمركز حول المعلم في التعليم إلى النظرة البنائية .

في منتصف الثمانينيات من القرن الماضي، سطع نجم ملف الانجاز لدى أصحاب الحرف والرسامين والمهندسين والمصورين كحافظة لأهم أعمالهم وإنجازاتهم، مما ساعد في عرض أفضل الأعمال عند التقدم لوظيفة جديدة، أو المنافسة أو مقارنة الإنجازات ببعضها. ثم بدأت فكرة ملف الإنجاز بالظهور في المؤسسات التربوية كوسيلة في تقييم الطلبة، وكان الانتقاد الموجه لأساليب التقييم التقليدية من أهم الأسباب التي ساعدت في تقبل فكرة ملف الانجاز في المؤسسات التربوية كأداة تقويمية أصيلة لكثير من جوانب تعلم الطلبة التي تعجز الوسائل التقليدية عن تقييمها.

يعتمد التقويم البديل على قيام المتعلم بمهام تثير تفكيره ويتطلب أداؤها أن يستخدم الطالب معرفته السابقة وعمليات عقلية تضمن الجودة في الأداء والنتاج، وتزوده بالتغذية الراجعة مما يمكن المعلم والمتعلم من تحديد الخطوات اللازمة لتحسين التعلم. فالمتعلم يبني معرفته بالخبرة متأثراً بالسياق الذي يحدث فيه التعلم والمعتقدات التي يؤمن بها والاتجاهات التي يتبناها، وتتولد لديه الرغبة لإيجاد وإبداع الحلول وبناء الأفكار والنظريات. وعملية البناء هذه يتم تجميع منجزاتها في ملف الإنجاز الذي يتيح للمعلم والمتعلم الاستمرار في إعادة النظر في معارفهم وميولهم ومعتقداتهم. وبناءً على ذلك يكون ملف الإنجاز مثلاً تربوياً على النظرية البنائية التي تقوم على فكرة أن عملية التعلم عملية نشطة، وأن المتعلم محور العملية التعليمية، وأنه يبني معرفته بنفسه مستفيداً من خبرته السابقة لتفسير الأفكار الجديدة، فهي بذلك لا تركز فقط على ما يعرفون بل وتركز أيضاً على ما يفعلون. ويستخدم ملف الإنجاز لعدة أغراض: منها التعلم، والتقويم، وطلبات التوظيف والترقيات، والتطور المهني. وتستخدمه عدة فئات كالمحاضرين والموجهين وأصحاب العمل والمبدعين.

يعرف ملف الإنجاز بأنه: مجموعة من الأدلة التي يتم تجميعها معاً لإظهار رحلة التعلم للشخص مع مرور الوقت وإظهار قدراته.

ويعرف أيضاً بأنه مجموعة هادفة من أعمال الطلاب التي تعرض جهود الطالب وتقدمه وإنجازاته في مجال واحد أو أكثر.

أمثلة للمواضيع التي يشملها ملف الإنجاز في العلوم:

1. **تقارير:** تشمل ملخصات بحوث وكتب، وتقارير عن تجارب مخبرية، كما يشمل على تقارير لمشاهدات مباشرة يقوم الطلبة بها، وتقارير اجتماعات طالبات المجموعة مع بعضهن أو مع المعلمه أو مع أعضاء المجتمع المحلي، كما قد يشمل على تقارير لرحلات ميدانية علمية.

2. أنشطة جماعية: للمهارات والتفاعلات الاجتماعية والتعلم التعاوني وتوزيع الأدوار، وتسجيل هذه الأنشطة وتضمينها في ملف الأعمال يمكن أن يكشف عن اسهام كل طالبة في إطار مجموعتها.

3. صور فوتوغرافية وفيديوهات: بعض الأعمال يصعب تدوينها، لذلك يمكن استخدام التصوير في تقديم أدلة تتعلق بهذه الأعمال ونوعيتها.

4. أوراق عمل: كثير من الأسئلة يمكن تسجيلها باستخدام أوراق العمل الفردية أو الجماعية.

5. درجات الاختبارات التحصيلية: البورتفوليو يتضمن عادة درجات الطالبات في الاختبارات التحصيلية، وبخاصة إذا كان الغرض من ملف الأعمال مراقبة تقدم الطالبة.

6. حلول لمسائل رياضية متنوعة: يتضمن البورتفوليو حلول لمسائل رياضية بسيطة أو معقدة ومحاولات توضح تفكير الطالبة أثناء الحل.

7. الرسوم البيانية التي تم إنشاؤها

8. مشاريع ، أمثلة ، ملصقات

9. تأملات الطلاب (إما أسبوعية، أو شهرية أو نصف شهرية)

الأهداف التي يحققها ملف الإنجاز:

1- الإلمام بالمحصول المعرفي، وخبرات التعلم السابقة للطلاب في مجال معين في فترة زمنية معينة، مما يقود إلى مخرجات تعلم جديدة.

2- أداة تقويم بنائية وختامية، ويحقق التكامل في تقويم تعلم الطلاب من خلال التكامل في أدوات القياس، والتكامل في الجوانب التي يقيسها في شخصية المتعلم، ويعزز مبدأ التقويم كوسيلة للتعلم، ولا يمكن عزلها عن بعضهم.

3- يمكن المتعلم من تقويم تطوره ومعرفة نقاط قوته ونقاط ضعفه، وينمي ثقة المتعلم بنفسه.

4- يمكن استخدامه في أكثر من مجال، ويعد وسيلة فعّالة للتواصل بين المعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور.

5- يشجع العمل التعاوني بين الطلاب، ويعكس روح التجديد لدى الطالب، وقدرته الابتكارية في تصميم الملف وتنظيم محتوياته وينمي المهارات المعرفية و فوق المعرفية وحل المشكلات.

6- وسيلة لترسيخ المبادئ النظرية والمهارات والمعرفة في الممارسة الصفية؛ لتحقيق التعلم ذو المعنى في التعلم الجامعي، وضمن السياق الصفّي؛ للمساعدة على تحسين الأداء، وتطوير الكفاءة.

7- العمليات التي يستلزمها إعداد ملف الإنجاز، قد ساعدت الطلبة على فهم آلية تعلمهم وفقاً للتحليل الناقد، والتنظيم، والتقويم، والكتابة حول التعلم من خبراتهم.

8- يعزز مشاركة الطلاب الإيجابية، فعندما ينشئ الطلاب ملفاتهم يشاركون بنشاط في عملية التعلم الخاصة بهم.

9- تقدم ملفات الإنجاز للمعلم والطالب وأولئك الذين يراجعون الملفات معرفة متعمقة للطلاب كمتعلم. هذا يعني أن المعلم يستطيع تفريد التعليم للطالب. ويمكن تقوية المناطق الضعيفة والبناء عليها. ويشارك المتعلمون في عملية تتبع تعلمهم ويمكن السيطرة على تعلمهم.

10- يمكن لملفات الإنجاز تعزيز علاقة الاحترام المتبادل بين المعلم والطالب، لأنها يصبحان شركاء في التعلم.

من الصعوبات التي يواجهها المعلمون والطلاب عند التعامل مع ملفات الانجاز:

بما أن المهمة الأساسية للهيكل التربوية هي تعزيز تطوير التعليم، ومواجهة التحدي، ليس فقط لتطوير التفكير الناقد والتفكير التأملي والمهارات الجدلية وإنما أيضاً لنقل المعرفة. فإنه ينبغي النظر في عوامل مختلفة إذا أريد لملف الإنجاز أن يكون ناجحاً، ومن العوامل المثبطة التي تعيق نجاح ملف الإنجاز:

- 1- كثير من المعلمين لا يدركون المعنى الحقيقي لملف الانجاز، ووظيفته، وكيفية إعداده، وتحديد محكات تصحيحه وتقويمه، مما يكشف عن وجود اتجاهات سلبية لديهم نحو ملف الانجاز.
- 2- كثرة الأعباء الملقة على كاهل المعلم، لاتوفر وقتاً لكتابة تعليقات عن كل عمل في الملف.
- 3- قد يتحيز بعض المعلمين في تقييم ملف الانجاز بصورة مقصودة أو غير مقصودة.
- 4- بعض أولياء الأمور لا يقتنع بملف الانجاز كأداة للتعلم والتقييم.
- 5- تقييم الطالب اعتماداً على ما يتضمنه ملف إنجازه من عينات لمهمات قام بها قد يتغير زيادة أو نقصاناً إذا ما تغيرت العينات الموثقة في الملف.
- 6- تركيز الطلاب على النواحي الإيجابية في أعمالهم.
- 7- يصعب على الطلاب كتابة تأملاتهم حول ملف إنجازاتهم.
- 8- الأعمال التي يتضمنها الملف قد لا تغطي جميع أهداف المنهاج.

تخطيط تحضير وحدة العناصر والتفاعلات الكيميائية في حياتنا

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	الموضوع	عدد الحصص
العلوم والحياه	التاسع	العناصر والتفاعلات الكيميائية في حياتنا	العناصر والتفاعلات الكيميائية في حياتنا	30

أهداف الوحدة :
1. وصف الجدول الدوري الحديث 2. تصنيف العناصر في الجدول الدوري الحديث 3. التعرف على استخدامات بعض العناصر في الحياه اليومية 4. التمييز بين الروابط الايونية والتساهمية وتمثيلها بطريقة لويس 5. التمييز بين أنواع التفاعلات الكيميائية 6. التنبؤ بإمكانية حدوث التفاعل الكيميائي 7. توضيح المقصود بالمفاهيم العلمية :- التأكسد، الاختزال، العامل المؤكسد، العامل المختزل، اعداد التاكسد 8. تنفيذ بعض التطبيقات العملية على تفاعلات التأكسد والاختزال 9. استنتاج الأثر البيئي والاقتصادي لنواتج بعض التفاعلات الكيميائية

الأهداف الإجرائية	وصف الإجراءات و طرق التدريس	النشاط	مهمات ملف الانجاز
1. أن تصف جدول مندليف للعناصر	1-توزيع الطالبات في مجموعات لتنفيذ نشاط 1 في الكتاب المقرر لعمل مراجعه بالعدد الكتلي والعدد الذري والتوزيع الالكتروني وتحديد موقع العنصر في الجدول الدوري وكتابة الصيغة الكيميائية . 2-بالاعتماد على نشاط 2 تم مناقشة الية ترتيب العالم مندليف للعناصر في جدول وكيفية التنبؤ بوجود اربع عناصر تم اكتشافها فيما بعد. 3-تنفيذ المهمة الخاصة بهذا الدرس ومناقشتها في الحصة القادمة بين طالبات المجموعة وعرض نتائج المناقشة أمام باقي المجموعات .	نشاط 1 نشاط 2	ابحثي عن أوجه قصور جدول مندليف، ولخصيها في تقرير علمي
2. ان تصف الجدول الدوري الحديث	1-توزيع الطالبات في مجموعات وتنفيذ نشاط 3 في الكتاب المقرر للتعرف على اهم خصائص الجدول الدوري الحديث دوره المجموعه العائلات الرئيسية للجدول الدوري وان تكتب التوزيع الالكتروني وتجد علاقه بين عدد مستويات الطاقة ورقم دوره وعدد الكترونات التكافؤ ورقم المجموعه. 3- تنفيذ المهمة الخاصة بهذا الدرس ومناقشتها في الحصة القادمة بين طالبات المجموعة وعرض نتائج المناقشة .	نشاط 3	سؤال ص 7 في الكتاب المدرسي ورقة عمل (1)

3. أن تستنتج مفهوم الدورية في صفات العناصر	1- مشاهدة الفيديو الخاص بتفاعل عنصري البوتاسيوم والصوديوم مع الماء قبل موعد الحصة. 2- تقوم طالبات كل مجموعة بتدوين ملاحظاتها حول ما تم مشاهدته ومناقشة مدونات الطالبات للتوصل إلى نتيجة مناسبة. 3- توزيع الطالبات الى مجموعات وتوزيع عنصري الكالسيوم والمغنيسيوم وأدوات النشاط على الطالبات لتنفيذ النشاط.	نشاط 5 (قبل الحصة)تفاعل البوتاسيوم مع الماء https://www.youtube.com/watch?v=oqMN3y8k9So تفاعل الصوديوم مع الماء https://www.youtube.com/watch?v=dmcfSEeogxs (في الحصة) كتابة تقرير تجربة تفاعل الكالسيوم والمغنيسيوم مع الماء.
4. تلخيص مصادر استخراج العناصر في طبيعته وبعض استخداماتها	عرض تقارير التجربة في الحصة السابقة وتصويب الأخطاء إن وجدت من قبل الطالبات . توزيع الطالبات مجموعات لتنفيذ نشاط 7 ونشاط 8 في الكتاب المقرر ومناقشة الجدول وصور الكتاب المقرر مناقشة حلول أسئلة الدرس ص14	نشاط 7 نشاط 8 تجولي بين أرجاء منزلك وتفقد المواد المستخدمة في تجهيزه ودوني أسماء العناصر المستخدمة في تجهيز المنزل. مهمة بحثية ص12 في الكتاب حل أسئلة الدرس ص14
5. أن تحدد الرابطه الايونية والتساهمية في بعض المركبات.	عرض الصورتين ص16 في الكتاب المدرسي وطرح تساؤلات حولهما واستقبال الاجابات من الطالبات وتدوينها ومناقشتها. توزيع شرح الرابطة الأيونية ورقة عمل (2) استخدام السبوره واستخدام الخرز والاسلاك والمعجونه للتوزيع الالكتروني من قبل الطالبات لبعض العناصر وإيجاد الكثرونات التكافؤ لكل عنصر من خلال تنفيذ نشاط 1 في الكتاب المقرر للتعرف على نوع الروابط بين الذرات	نشاط 1 ورقة عمل (2)
6. أن تكتب تمثيل لويس للروابط الكيميائية	استخدام السبوره واستخدام الخرز والاسلاك والمعجونه للتوزيع الالكتروني من قبل الطالبات لبعض العناصر وإيجاد الكثرونات التكافؤ لكل عنصر من خلال تنفيذ نشاط 3أ ونشاط 3ب ونشاط 3ج في الكتاب المقرر للتعرف وكتابة تمثيل لويس لكل من الذرات المتعادله والايونات والرابطة الايونيه والرابطة التساهمية عرض إنجازات الطالبات لنماذج المركبات وتقويمها. توزيع الطالبات في مجموعات وتنفيذ نشاط 4أ و4ب في الكتاب المقرر وتدوين الملاحظات ومناقشة النتائج من خلال تكلمة الجدول المرفق	نشاط 3 أ نشاط 3ب نشاط 3ج اختاري أحد المركبات الكيميائية الواردة في الدرس وصممي نموذجاً له من خامات البيئة. كتابة تقرير نشاط 4أ و4ب

حل أسئلة الدرس ص22		في الكتاب المقرر ص21. مناقشة حلول أسئلة الدرس ص22	7. أن تميز أهم خصائص المركبات الأيونية والتساهمية عملياً
ورقة عمل 3 (أ-د)	نشاط 4أ		
ورقة عمل 4	نشاط 4ب	تنفيذ نشاط 1 ونشاط 2 ونشاط 3 لتوضيح مفهوم التفاعل الكيميائي	
ورقة عمل 5			8- أن توضح مفهوم التفاعل الكيميائي
	نشاط 1	تنفيذ أنشطة الكتاب المقرر للتعرف على أنواع التفاعلات الكيميائية وكيفية حدوثها	
	نشاط 2		
حل أسئلة الدرس ص33	نشاط 3	مناقشة حلول أسئلة الدرس	9- تمييز أنواع التفاعلات الكيميائية
ورقة عمل تقييمية/ أنواع التفاعلات الكيميائية	نشاط 4		
	نشاط 5		
	نشاط 6		
	نشاط 7		
	نشاط 8		
	نشاط 9		
	نشاط 10		
	نشاط 11	تنفيذ أنشطة الكتاب المقرر للتعرف على مفهوم التأكسد والاختزال	
ورقة عمل 3 (هـ-و)	نشاط 12		10- توضيح مفهوم التأكسد والاختزال
	نشاط 13	استخدام السبوره في إيجاد رقم التأكسد لبعض العناصر بعد عرض القواعد العامة لحساب رقم التأكسد	
			11- ان تحسب رقم التأكسد لبعض العناصر في مركباتها
حل أسئلة الدرس الرابع ص44	نشاط 1	تنفيذ نشاط 4 للتعرف على مفهوم العامل المؤكسد والعامل المختزل وتحديدها في المعادلة الموزونة	
	نشاط 2		
		عرض مقطع تعليمي للخلية الجلفانية ومناقشة الطالبات في أهم ما جاء فيه ورسم الخلية الجلفانية لتحديد أجزائها.	12- أن تحدد مفهوم العوامل المؤكسده والعوامل المختزله في المعادلة الكيميائية

	نشاط 4	تنفيذ نشاط 5 ونشاط 6 ونشاط 7 للتعرف على كيفية انتاج الكهرباء وعملية الطلاء الكهربائي	13- أن تنفذ بعض التجارب على التطبيقات العملية على مفهوم التأكسد والاختزال
	نشاط 5 نشاط 6 نشاط 7	تنفيذ نشاط 8 ونشاط 9 للتعرف على مفهوم تآكل بعض العناصر الفلزية ومفهوم المطر الحمضي مناقشة حلول أسئلة الدرس	14- أن تناقش الأثر الاقتصادي والبيئي لبعض تفاعلات التأكسد والاختزال
	نشاط 8 نشاط 9		
	مواد إثرائية		
	مواقع ، فيديوهات ،استخدام مواد من البيئة، استخدام أدوات مخبرية من المختبر المدرسي		

إرشادات عامة
اتباع قواعد وأسس السلامة العامة في المختبر .
المراجع
الإنترنت ، كتاب العلوم و الحياة للصف التاسع، مكتبة المدرسة .

سَلَم تقدير لفظي لتقييم مهارة الطالبة في استخدام الإنترنت، البحث

مستوى 4	مستوى 3	مستوى 2	مستوى 1	مهارات البحث
أعمال البحث تظهر نوعية جوهرية أساسية في المعلومات	أعمال البحث تظهر نوعية معقولة في المعلومات	أعمال البحث تظهر بعض النوعية في المعلومات	أعمال البحث تظهر نوعية محدودة في المعلومات	
المعلومات تم تحليلها وتفسيرها بقدر عال من الوضوح والفاعلية	المعلومات تم تحليلها وتفسيرها بقدر يستحق الاعتبار من الوضوح والفاعلية	المعلومات تم تحليلها وتفسيرها بقدر متوسط من الوضوح والفاعلية	المعلومات تم تحليلها وتفسيرها بقدر محدود من الوضوح والفاعلية	تحليل المعلومات وتفسيرها
التواصل في نتائج البحث تم بقدر عال من الدقة والفاعلية	التواصل في نتائج البحث تم بدقة وفاعلية	التواصل في نتائج البحث تم مع بعض الدقة والفاعلية	التواصل في نتائج البحث تم بقدر محدود من الدقة والفاعلية	التواصل الكتابي
اكتسبت الطالبة قدرا كبيرا من المعرفة بالموضوع قيد البحث	اكتسبت الطالبة قدرا من المعرفة يستحق الاعتبار بالموضوع قيد البحث	اكتسبت الطالبة بعض المعرفة بالموضوع قيد البحث	اكتسبت الطالبة قدرا محدودا من المعرفة بالموضوع قيد البحث	معلومات (STS) العلم والتكنولوجيا والمجتمع

سلم التقدير اللفظي لتقويم مهارة الطالبات في حل المشكلات

مستوى 4	مستوى 3	مستوى 2	مستوى 1	
تستطيع إنجاز العمل بمفردها، ولا تحتاج إلى المراقبة والإشراف	تستطيع التركيز في العمل، وقد تحتاج إلى الإشراف عليها في بعض الأحيان	تجد صعوبة في فهم المطلوب والتركيز في العمل، وتحتاج إلى شرح أكثر	لا تستطيع تحديد العمل المطلوب	سلوك العمل وطريقته
تحدّد المشكلة بوضوح، وكذلك المهمّات، وتعرف أدوار الأشخاص جميعها وتحللها	تحدّد المشكلة والمهمات المطلوبة، وتعرف أدوار الأشخاص وتحللها	تجد صعوبة في تحديد المشكلة والأدوار، وفي التفريق بين المشكلة والمهمات المطلوبة	لا تستطيع تحديد المشكلة أو المهمّات أو الأدوار	تحديد المشكلة وتحليلها
طريقة التقديم والعرض مميزة عن الآخرين، ومنظمة ومرتبّة جيداً، وتستخدم مصادر مختلفة في أثناء العرض	طريقة التقديم والعرض واضحة وممتعة ومتراصة، وتستطيع الدفاع عن وجهة نظرها وعن أفكارها	تحاول المشاركة مع الآخرين بأرائها، ولكن طريقة عرضه وتقديمه غير واضحة ومبهمة	لا تستطيع الاتصال مع الآخرين، ولا إيصال أفكارها إليهم	الاتصال / التقديم والعرض
تجمع البيانات الصحيحة، وتنظمها ببراعة، وترتبها بدقّة حسب المطلوب	تجمع البيانات الخام، وتنظمها، وترتبها حسب المطلوب	تستطيع جمع البيانات، ولكنها غير مناسبة وغير دقيقة وغير صحيحة وغير مرتبّة	لا تستطيع جمع البيانات	جمع البيانات وتحليلها
تتخذ قرارات باستقلالية تامة، وتضع الحلول، ومن ثمّ تعمل دائماً على تطويرها	تتخذ قرارات مناسبة للبيانات، وتحاول وضع الحلول وتطورها معتمدة على البيانات التي جمعتها	تتخذ قرارات، ولكنها غير متعلّقة بالبيانات التي جمعها	لا تتخذ قرارات	اتخاذ القرار

سلم تقدير لتقويم مهارة الطالبة في العمل التعاوني

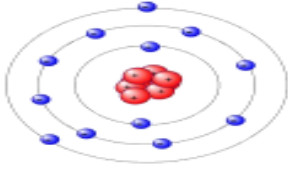
الرقم	السلوك/ المهارة/ الصفة	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما
1	تستمع وتأخذ دورها في الحديث بكل احترام دون مقاطعة				
2	تسهم في تقديم الأفكار والمعلومات باعتدال				
3	تظهر احتراما لأفكار الآخرين				
4	تعمل على إكمال الواجب المطلوب				
5	تساعد المجموعة على العمل بروح الفريق				
6	تسهم في حل المسائل والقضايا بطريقة تعاونية				
7	تشجع الآخرين ضمن المجموعة وتحفزهم				
8	تطرح أسئلة على المجموعة بهدف التوضيح				
9	تساعد المجموعة في التوصل إلى اتفاق				
10	تبحث في كيفية أداء المجموعة لعملها بشكل جيد				
11	تساعد الآخرين في تقييم عملهم				
12	تبدأ العمل في الوقت المحدد بدقة ويبذل جهدا متواصلاً				
13	تستثمر الوقت بطريقة فاعلة				
14	تواظب على الواجبات والمهام حتى يتم إنجازها				
15	ترحب بإسهامات الآخرين ونجاحات المجموعة				
16	تلخص وجهات نظر الآخرين ويقدم توجيهها وإرشادا واضحين				
17	ترضى بنصيبها العادل في العمل وتتحمل المسؤولية عن إكماله				
18	تمارس أدواراً متنوعة داخل المجموعة بما في ذلك دور القيادة				

قائمة الشطب (التعلم المبني على النشاط (التجريب))

الرقم	السلوك/ المهارة/ الصفة	نعم	لا
1	تقرأ تعليمات الأمان والسلامة في المختبر قبل البدء بالتنفيذ.		
2	توفر المواد والأدوات اللازمة للعمل قبل التنفيذ.		
3	تنظف الأدوات الزجاجية قبل البدء بتنفيذ النشاط.		
4	تتقيد بخطوات العمل بدقة.		
5	تستخدم المواد الكيماوية بالقدر المناسب.		
6	تركب الأجهزة والأدوات المطلوبة بالشكل الصحيح.		
7	تتابع خطوات النشاط بدقة وتسجل الملاحظات.		
8	تجيب عن الأسئلة الواردة في النشاط.		
9	تلتزم بالوقت المخصص لإجراء النشاط.		
10	تتقيد بتعليمات الأمان والسلامة في المختبر.		
11	تصغي جيداً لتوجيهات المعلمة.		
12	تحرص على تنظيف الأدوات المخبرية بعد الانتهاء من العمل.		

ورقة عمل (1)

التوزيع الإلكتروني



البناء الذري

تتألف المادة من ذرات وتتألف الذرة من :

الرمز	الشحنة	تحتوي على	مكونات الذرة
			(1)
			(2)

س/ قارن بين الكواكب والالكترونات؟

مقارنة بين الكواكب والالكترونات		
الالكترونات	الكواكب	الشحنة
		المكان

تركيب العنصر

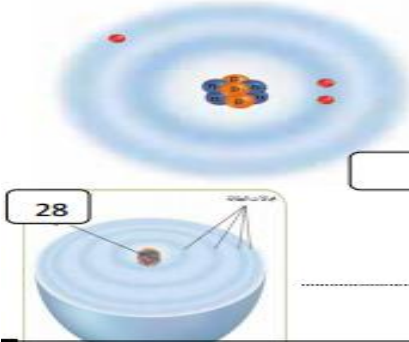
لكل عنصر تركيب ذري مميز بعدد محدد من :

في ذرة العنصر المتعادلة

ترتيب الإلكترونات

تعتمد كثير من الخصائص الفيزيائية والكيميائية للعنصر على :

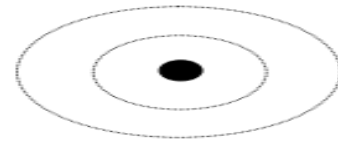
(1) (2)



التوزيع الكتروني والتمثيل النقطي للإلكترونات

مثال (1) ذرة الليثيوم

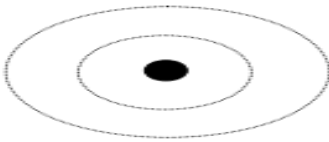
التوزيع الكتروني



	ذرة الليثيوم عددها الذري
	ايون الليثيوم عدده الذري
	رمز ايون الليثيوم
	تكافؤه
	رقم المجموعه
	رقم الدورة

مثال (2) ذرة البريليوم

التوزيع الكتروني



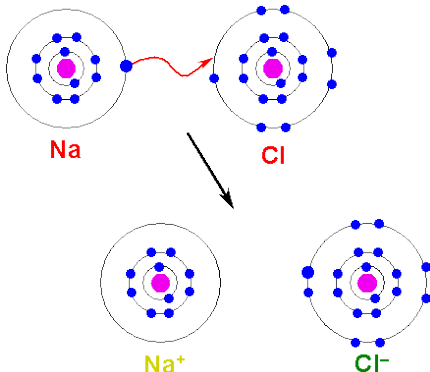
	ذرة البريليوم عددها الذري
	ايون البريليوم عدده الذري
	رمز ايون البريليوم
	تكافؤه
	رقم المجموعه
	رقم الدورة

ورقة عمل (2)

تكون الرابطة الأيونية بين الكلور و الصوديوم

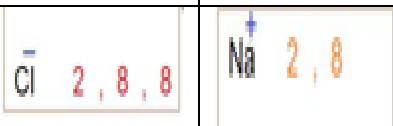
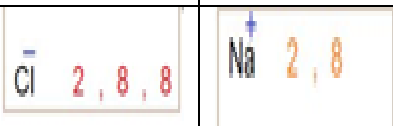
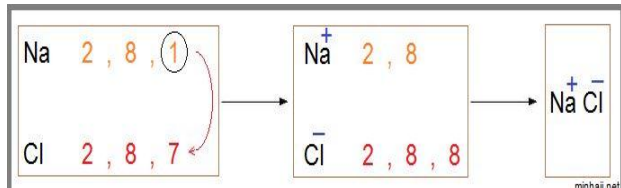
عنوان الدرس	الصف	الهدف التعليمي العام
الرابطة الأيونية بين الكلور و الصوديوم	التاسع	تمثيل طريقة تكون الرابطة الأيونية بين الكلور و الصوديوم

الأهداف الخاصة	الاطارات الشارحة	أسئلة تتعلق بالاطار المجاور
أن تحدد الوحدة البنائية للمادة.	1- جميع المواد تتكون من ذرات متحدة مع بعضها .	-الوحدة البنائية للمادة تسمى.....
أن تسمي مكونات الذرة . أن تحدد شحنة مكونات الذرة .	2- كل ذرة تتكون من جسيمات موجبة الشحنة تسمى بروتونات ، و جسيمات سالبة الشحنة تسمى إلكترونات ، وجسيمات متعادلة الشحنة تسمى نيوترونات	الجزء المسؤول عن الشحنة السالبة للذرة هو الجزء المسؤول عن الشحنة الموجبة للذرة هو الذرة المتعادلة هي
أن توزع إلكترونات الذرة على مداراتها .	3- تتواجد الإلكترونات في مدارات حول النواة ، حيث يتسع المدار الأول $2e$ فقط ، و يتسع المدار الثاني $8e$ فقط ، و يتسع المدار الثالث $18e$ فقط ، والمدار الرابع يتسع $32e$ فقط .	كيف تنتزع الإلكترونات الصوديوم البالغ عددها $11e$ على المدارات ؟ كيف تنتزع الإلكترونات الكلور البالغ عددها $17e$ على المدارات ؟
أن تتنبأ بالسلوك الكيميائي للعنصر	4- إذا كان عدد الإلكترونات في المدار الأخير للذرة يساوي 1 أو 2 ، أو 3 ، فإن الذرة تفقد e للوصول إلى الاستقرار ($8e$) كما في العناصر النبيلة . 5- إذا كان عدد الإلكترونات في المدار الأخير للذرة يساوي 5 أو 6 أو 7 ، فإن الذرة تكسب e للوصول إلى الاستقرار كما في العناصر النبيلة .	أي العنصرين (الصوديوم ، الكلور) يفقد إلكترونات ؟ ما عدد الإلكترونات المفقودة ؟ أي العنصرين (الصوديوم ، الكلور) يكسب إلكترونات ؟ ما عدد الإلكترونات المكتسبة ؟
أن تمثل الأيون الموجب لعنصر الصوديوم.	6- عندما تفقد الذرة إلكترونات ، فإن عدد البروتونات في الذرة يكون أكثر من عدد الإلكترونات المتبقية بعد الفقد . تسمى الذرة بعد فقد الإلكترونات الأيون الموجب ، و تحمل شحنة موجبة تساوي عدد الإلكترونات المفقودة .	مثلي أيون الصوديوم .

مثلي أيون الكلور	7- عندما تكسب الذرة الكترونات ، فإن عدد البروتونات في الذرة يكون أقل من عدد الالكترونات ا بعد الكسب .تسمى الذرة بعد كسب الالكترونات الأيون السالب، و تحمل شحنة سالبة تساوي عدد الالكترونات المكتسبة .	أن تمثل الأيون السالب لعنصر الكلور .
	8- وجود شحنتين مختلفتين مختلفتين بالقرب من بعضهما يؤدي إلى تجاذبهما و تكوين رابطة تسمى الرابطة الأيونية ، لأنها ناتجة من اتحاد أيونين مختلفين .  Na⁺ Cl⁻	أن تمثل الرابطة الأيونية بين أيون موجب و آخر سالب .
ماعدد أيونات الكلورالتي تلزم للتجاذب مع أيون الصوديوم الواحد اتكوين مركباً أيونياً متعادلاً ؟ مثلي المركب الأيوني الناتج بالرموز	9- عند تجاذب الأيونات و تكوين الرابطة الأيونية ، يجب أن تكون كمية الشحنة الموجبة تساوي كمية الشحنة السالبة ، حتى يكون المركب متعادلاً .	

اجابات الاطارات

رقم الاطار	1	2	3	5 4
الاجابة	ذرات	-الالكترونات -البروتونات -الذرة التي يكون فيها عدد الالكترونات السالبة يساوي عدد البروتونات الموجبة		الصوديوم يفقد 1e الكلور يكسب 1e

رقم الاطار	6	7	8 9
الاجابة			



التقويم :

مثلي تكون الرابطة بين البوتاسيوم و الأكسجين . ما نوع الرابطة المتكونة ؟ ما صيغة المركب الناتج ؟

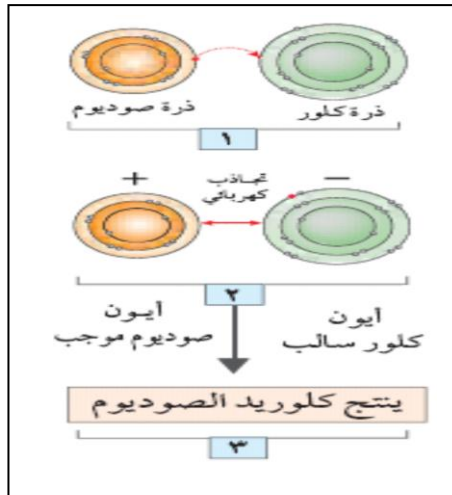
(3-أ) كيفية حدوث التفاعل الكيميائي

الأهداف السلوكية: 1- أن تفسر آلية حدوث التفاعل الكيميائي .

2- أن تفرق بين الرابطة الأيونية والمشاركة مع تمثيل كل منهما.

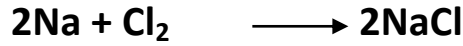
عزيزتي الطالبة: تعلمت سابقاً أن الفلزات تميل لفقد الإلكترونات التي في مدارها الأخير لضعف ارتباطها بالنواة بينما تميل اللافلزات إلى اكتساب الإلكترونات لشدة ارتباط إلكتروناتها بالنواة أصلاً.

أولاً: عندما يفقد عنصر إلكترون أو أكثر (يصبح أيون موجب) وينجح آخر في اكتسابه (والذي يكون بدوره سالباً) فإن رابطة كيميائية تنشأ رابطة تسمى الأيونية، مما يجعل كل من العنصرين أكثر استقراراً لنجاح كل منهما في إكمال سعة مداره الأخير بالإلكترونات.



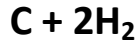
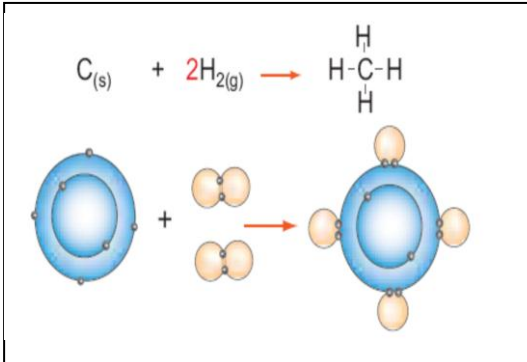
عرف الأيون الموجب؟

عرف الأيون السالب؟



ثانياً: عندما تتشارك ذرتين بإلكترون أو أكثر (مع ملاحظة أن كلاهما لا يميل لفقد الإلكترونات لشدة ارتباطهما بالنواة) تسمى حينئذ هذه الرابطة بالتساهمية أو التشاركية حيث يصبح كل عنصر أكثر استقراراً لملي مداره بالسعة القصوى للإلكترونات.

عرف الرابطة التساهمية؟



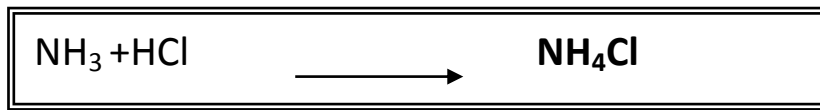
تقويم: حددي نوع الرابطة في كل من CO_2 ، H_2O مع التوضيح بالرسم

(3-ب) أنواع التفاعلات الكيميائية

الأهداف السلوكية: أن تميز تفاعلات الاتحاد المباشر والانحلال.

عزيزتي الطالبة: تتعدد التفاعلات الكيميائية من حولنا وسوف ندرس منها في هذا السياق الأنواع الآتية:

1- تفاعلات الاتحاد المباشر: وفيه تتحد مادتين كيميائيتين لتكون مادة واحدة فقط.



إليك المثال الآتي: تتحد الأمونيا مع الحمض لتكون مادة واحدة هي كلوريد الأمونيوم.

1- الاتحاد المباشر هو تفاعل يحدث فيه بين لتكون



2- تفاعلات الانحلال: وفي هذا النوع تتحل (تتفكك) مادة لتكون مادتين أو أكثر



(بعكس ما كان يحدث في النوع السابق).

حيث تتحل بيكربونات الكالسيوم منتجة كربونات الكالسيوم وثاني أكسيد الكربون والماء.

تقويم: قارني في جدول بين تفاعلات الاتحاد المباشر والانحلال مع إعطاء أمثلة.

(3-ج) أنواع التفاعلات الكيميائية

الأهداف السلوكية: أن تميز تفاعلات الإحلال البسيط.

أن تكمل معادلات الاحلال البسيط بالاعتماد على سلسلة النشاط الكيميائي.

عزيزتي الطالبة: تعرفت في الدرس السابق على نوعين من أنواع التفاعلات الكيميائية واليوم سوف نتعرف على آخر هو تفاعلات الإحلال البسيط أو الأحادي:

تخيل أن إحدى الطالبات ضعيفات الجسم في صفك تحاول أن تبعد طالبة قوية لتجلس مكانها هل تستطيع؟

هل سيكون الأمر صعباً؟ بينما لو حاولت الطالبة القوية إبعاد الطالبة الضعيفة لتجلس محلها؟؟
هل سيكون الأمر صعباً؟ طبعاً ستستطيع! أنت تعلمين أن الفلز يتحد مع عنصر لافلز لتكوين مركباً.

أنت تعلمين لو جاء فلز آخر أقوى من السابق وحاول طرده ليحل محله ، سوف يفعل ذلك إذا كان أقوى من الأول في نشاطه الكيميائي. وهذا ما يحدث في تفاعلات الإحلال البسيط، حيث يحل فلز نشيط محل آخر أقل منه نشاطاً في إحدى مركباته.

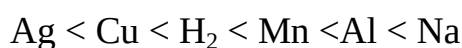


إليك المثال الآتي:

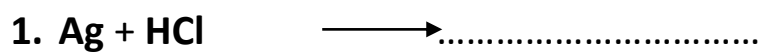
لاحظ أن الألمنيوم أكثر نشاطاً من الحديد لذلك حل بدلاً منه في مركب أكسيد الحديد مكوناً أكسيد الألمنيوم! هل من الممكن أن ينجح الحديد في استعادة مكانه في المعادلة السابقة.

تقويم: 1- فسري عند إضافة برادة الحديد لمحلول كبريتات النحاس الزرقاء يترسب النحاس في قعر الوعاء!

2- إذا علمت أن نشاط العناصر الآتية مرتب كالآتي.



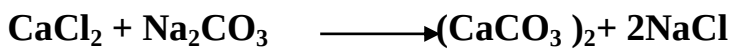
أكملي:-



(3-د) أنواع التفاعلات الكيميائية

الأهداف السلوكية: أن تميز تفاعلات الإحلال المزدوج.

عزيزتي الطالبة: يمكنك في غرفة الصف أن تبادلي إحدى زميلاتك في المقعد لتجلسي أنت مكانها وهي مكانك، يمكن أن يحدث مثل هذا عند خلط محلولي مركبين تختلف عناصرهما الفلزية في نشاطهما، يقوم العنصر النشط ليحل محل العنصر الأقل نشاطاً والذي يحل محل الأنشط في مكانه السابق وهذا يسمى إحلالاً مزدوجاً.



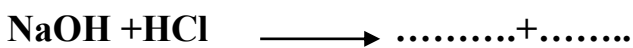
واليك المثال الأتي:

لاحظت كيف تبادلت كل من Ca ، Na في أماكنهما و حل كل منهما مكان الآخر .

سمِّ المواد المتفاعلة؟

سمِّ المواد الناتجة؟

تعرفنا أحد أنواع التفاعلات الإحلال المزدوج في الصف السابع. ماذا حدث عند تفاعل حمض مع قاعدة



أكمل المعادلة مسمياً المواد الناتجة.

ما يحصل في التفاعل السابق يسمى تعادلاً.

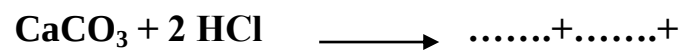
فعند معايرة كمية من المحلول القاعدي NaOH إلى المحلول الحامضي HCl أو العكس (بوجود كاشف..... سمِّ أحدهما؟). يتعادلان عند نقطة تسمى نقطة التعادل وينتج الملح والماء.

تقويم: 1-أكملي:..... هو تفاعل حمض قوي وقاعدة قوية بحيث تختفي صفات كل منهما.

2- فسر: يلجأ مريض الحموضة إلى تناول أقراص من هيدروكسيد المغنيسيوم ليشعر

بالراحة.

3- أكمل المعادلة مع تحديد نوع التفاعل:



(3-هـ) التأكسد والاختزال

الأهداف السلوكية: 1- أن تميز عمليتي التأكسد والاختزال .

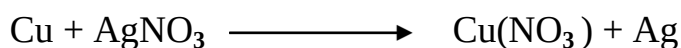
2- أن تحدد شحنة العنصر قبل التفاعل وبعده .

عزيزتي الطالبة تذكرني أن:

التأكسد هو: فقد العنصر للإلكترونات. الاختزال: اكتساب العنصر للإلكترونات.

ذرة العنصر في الحالة الطبيعية متعادلة وتتحول إلى أيون عند دخولها التفاعل الكيميائي.

نشاط: أجيب عن الأسئلة التالية بعد دراسة المعادلة جيداً:



- 1- شحنة النحاس قبل التفاعل بينما شحنته بعد التفاعل
 - 2- شحنة الفضة بعد التفاعل بينما شحنته بعد التفاعل
 - 3- العنصر الذي فقد الإلكترونات هو والذي اكتسب الإلكترونات هو
- تقويم: 1- عرفى كلاً من

التأكسد:

الاختزال :



2- ادرس المعادلة التالية جيداً ثم أجب عن الأسئلة:

- 1- شحنة الماغنيسيوم قبل التفاعل بينما شحنته بعد التفاعل
- 2- شحنة الأكسجين قبل التفاعل بينما شحنته بعد التفاعل
- 3- العنصر الذي فقد الإلكترونات هو والذي اكتسب الإلكترونات هو
- 4- العنصر الذي فقد الإلكترونات هو والذي اكتسب الإلكترونات هو

(3-و) رقم التأكسد

الأهداف السلوكية: 1- أن تميز بين رقم التأكسد والعامل المؤكسد والعامل المختزل.

2- أن تحسب أرقام التأكسد في المعادلة.

3- أن تحدد كلاً من تفاعل التأكسد والاختزال في المعادلة.

عزيزتي الطالبة تذكرني أن:

رقم التأكسد: هو مقدار الشحنة التي تبدو الذرة حاملة لها والتي تكون موجبة أو سالبة أو صفراً.

القواعد التي تحدد رقم التأكسد وهي:

1- رقم تأكسد الذرة الطبيعية = صفراً. 2- رقم تأكسد الايون هو الشحنة الظاهرة عليه.

3- رقم تأكسد الأكسجين -2 في كل مركباته. 4- رقم تأكسد الهيدروجين +1 في كل مركباته.

العامل المؤكسد: هو العنصر الذي حدث له عملية اختزال.

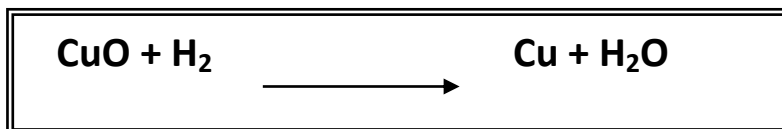
العامل المختزل: هو العنصر الذي حدث له عملية تأكسد.

تقويم 1- باستخدام الأسس السابقة حددي رقم تأكسد عنصر الكبريت في حمض الكبريتيك H_2SO_4

2 - باستخدام الأسس السابقة حددي رقم تأكسد عنصر الكلور في حمض الهيدروكلوريك.

3- لديك التفاعل الآتي:

حددي العامل المؤكسد، والعامل المختزل واكتبي تفاعلي التأكسد والاختزال.

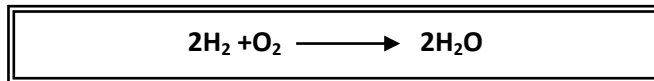
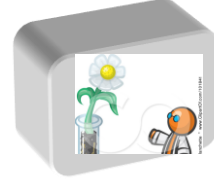


ورقة عمل (4)

أنواع التفاعلات الكيميائية

1H -- حدد أنواع التفاعلات التالية:

- 1) $2 \text{HClO} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2\text{O}$
- 2) $\text{P}_4 + 5 \text{O}_2 \rightarrow \text{P}_4\text{O}_{10}$
- 3) $\text{Ca} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2$
- 4) $3 \text{Mg} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow 2 \text{Fe} + 3 \text{MgO}$
- 5) $\text{C}_2\text{H}_4 + 3 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$
- 6) $2 \text{PbSO}_4 \rightarrow 2 \text{PbSO}_3 + \text{O}_2$
- 7) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \xrightarrow{\triangle} \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 8) $\text{C} + \text{O}_2 \longrightarrow \dots\dots\dots$
- 9) $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \longrightarrow \dots\dots\dots$
- 10) $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} \longrightarrow \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots$



2He -- تأمل المعادلة المجاورة.

أ- ما نوع التفاعل الذي تمثله؟ ب- حدد المتفاعلات و النواتج على المعادلة .

ج- اكتب عكس التفاعل وحددي نوعه.

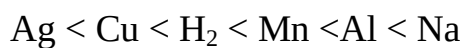
3Li --- أجز النشاطات الآتية و سجل الملاحظات في كل مرة. (تذكر إجراءات السلامة عند

التعامل مع الأدوات الحادة كالسكين)

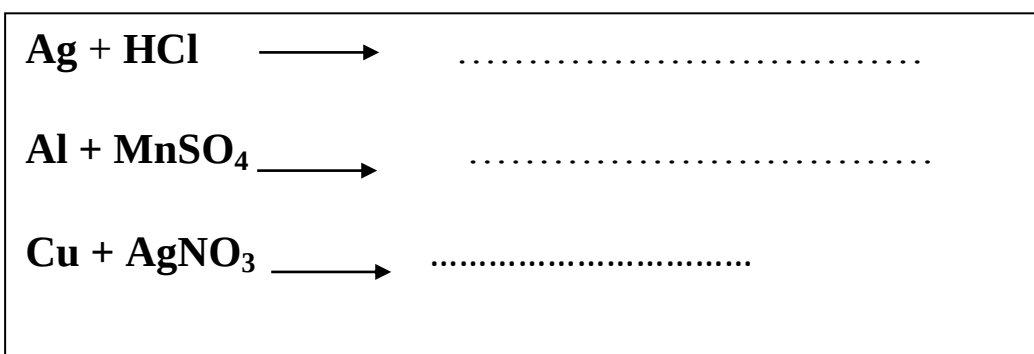
النشاط	الملاحظة
اعصري ليمونة وضعي عليها معلقة من البيكنج باوذر	
ضعي قطرة من اليود الأحمر على قطعة بطاطس	
أضيفي القليل من الخل على المادة البيضاء المترسبة في سخان الماء الكهربائي.	

4Be -- ما رأيك؟؟؟؟؟ يلجأ مريض الحموضة إلى تناول أقراص من هيدروكسيد المغنيسيوم ليشعر بالراحة.

5B -- إذا علمت أن نشاط العناصر الآتية مرتب كالاتي.



أكملي التفاعلات الآتية



الصور الآتية تمثل تصويراً كاريكاتورياً للتفاعلات الكيميائية.

لنتعاون في فك لغز الصور وتحديد نوع التفاعل الذي تمثله.

أنواع التفاعلات الكيميائية

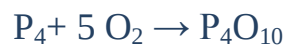
The worksheet contains six cartoon illustrations of chemical reactions, each represented by a plus sign (+) and an arrow (→). The reactions are as follows:

- A cat + a mouse → a cat with a mouse on its back.
- An egg → a cracked egg + a chick.
- A cat + a dog → a dog with a bone + a cat.
- A cat + a dog → a dog with a bone + a cat with a ball of yarn.
- A cat + a dog → a dog with a bone + a cat.
- A cat + a dog → a dog with a bone + a cat with a ball of yarn.

**** صنفى التفاعلات التالية:**



.....



.....



.....



.....



.....



.....

صممي خريطة مفاهيمية لأنواع التفاعلات؟؟

An-Najah National University

Faculty of Graduate Studies

**Effectiveness of Achievement Portfolio in Science
Teaching in Reflective Thinking and Scientific
Attitudes Among Ninth Grade Students in Qalqiliya
Governorate Schools**

By

Abeer Shoushe

Supervisor

Dr. Mahmoud Alshamali

**This Thesis is Submitted in Partial Fulfillments of the Requirements
for The Degree of Master of Methods of Teaching Science, Faculty of
Graduate Studies, An-Najah National University, Nabluse – Palestine.**

2020

Effectiveness of Achievement Portfolio in Science Teaching in Reflective Thinking and Scientific Attitudes Among Ninth Grade Students in Qalqiliya Governorate Schools

By

Abeer Shoushe

Supervisor

Dr. Mahmoud Alshamali

Abstract

This study aims to identify the effectiveness of the portfolio in teaching science on reflective thinking and scientific attitudes among 9th grade female students in Qalqilia Governorate. To achieve this aim the experimental method with its semi-experimental design was used. The sample of the study consisted of (46) 9th grade female students distributed into two schools: Al-Awda Basic Girls' School as an experimental group and Jayous Basic Girls' School as a control group and both of these school belong to the directorate of education/ Qalqilia during the scholastic year 2018/2019. Two research tools were designed to collect data: Reflective thinking test and Scientific attitudes Scale and they were verified with suitable methods. The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) was used in data analysis where an analysis of heterogeneity (ANCOVA) was used, mathematical averages and standard deviations were used to test pre and post reflective thinking skills, and to measure scientific streams. The results of the study: There were statistically significant differences at the level of ($\alpha = 0.05$) between the average of grades for the experimental group and the control group in pre reflective thinking test in favor of the experimental group. There were statistically significant differences at the level of ($\alpha = 0.05$) between the average of scientific attitudes for the

experimental group and the control group in favor of the experimental group in scientific accuracy, objectivity, rationality and curiosity. There were no statistically significant differences at the level of ($\alpha = 0.05$) in the average of scientific attitudes for experimental group and control group students in the broadness of horizon accuracy in judging and the appreciation of scholars.

Depending on these results, the study recommends to employ the Achievement Profile in teaching science to improve reflective thinking skills and scientific streams, especially scientific accuracy, objectivity, rationality and curiosity. The study also recommends qualifying and training teachers to employ the achievement profile in teaching science, as teachers should pay attention to improve the scientific attitudes in the broadness of horizon, accuracy in judging and the appreciation of scholars using achievement profile.

