

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

أثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس

إعداد

خالد رشاد سعد بني عودة

إشراف

د. عبد الكريم أيوب

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

2015م

أثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف
التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس

إعداد

خالد رشاد سعد بني عودة

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2015/8/9م، وأجيزت.

التوقيع

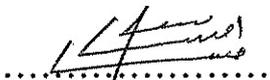
أعضاء لجنة المناقشة


.....

1. د. عبد الكريم أيوب / مشرفاً ورئيساً


.....

2. د. موسى الخالدي / ممتحناً خارجياً


.....

3. د. محمود الشمالي / ممتحناً داخلياً

الإهداء

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة إلى نبي الرحمة ونور العالمين

سيدنا محمد "صلى الله عليه وسلم"

إلى نبع الحنان والعطاء ورمز الحب والوفاء إلى من كان دعائها سرّاً لنجاحي وحنانها بلسم

جراحي أمي الغالية

إلى من علمني العطاء دون انتظار إلى من أحمل اسمه بكل افتخار إلى الذي زرع فينا بذرة النجاح

والذي العزيز

إلى من رافقتني روحاً وجسداً وكانت لي في كل خطوة سنداً

زوجتي الحبيبة

إلى القلوب الطاهرة و النفوس البرينة إلى ورود حياتي أبنائي وقلذات كبدي

"شاد و سديل و معتز"

إلى من حبههم يجري في عروقي و يلهمهم بذكرهم فؤادي إلى سندي وقوتي

إخواني

إلى أهل العلم ورمز العطاء ومنازة المعرفة

أساتذتي

إلى أصدقائي التي تسلك بصورهم وأصواتهم أجمل اللحظات والأيام التي عشتها

إليهم جميعاً أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع

خالد رشاد بني عوده

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي أعانني على إتمام هذه الرسالة، داعياً المولى عز وجل أن يفتح بها الإسلام
والمسلمين.

واعتزازاً بالفضل لأهله ورد المعروف لأصحابه فاني أتقدم بالشكر والتقدير إلى جامعة النجاح
الوطنية ممثلة بإدارتها وعمادة الدراسات العليا وكلية التربية على إتاحة الفرصة لي لنيل درجة الماجستير.

كما أتقدم بجزيل الشكر و التقدير لأستاذي و مشرفي الدكتور عبد الكريم أيوب الذي تكرم بقبول الإشراف
على هذه الرسالة والذي منحني مه وقته وعلمه وخبرته الكثير فكان نعم المرشد والموجه فجزاه الله خير
الجزاء

كما يطيب لي أن أتقدم بالشكر و التقدير إلى عضوي لجنة المناقشة ممثلة في الدكتور موسى الخالدي و
الدكتور محمود الشمالي لقبولهما مناقشة هذه الرسالة وعلى ما بذلاه من جهد ثميه في تنقيح هذه الرسالة
حتى تزداد اكتمالا ما كانت عليه

كما أتقدم بجزيل الشكر و التقدير لأسرة التربية والتعليم في محافظة نابلس على ما قدموه من بيانات
و تعاون في إتمام هذه الرسالة

وأخيرا أتقدم بالشكر و العرفان لك من قدم نصحا وبذل جهدا أو أمضى وقتا من قربي أو بعيد
لإنجاز هذه الرسالة

فما كان من توفيق فمه الله وما كان من خطأ أو زلل أو نسيان فمه نفسي والشيطان

الباحث

خالد بني عودة

الإقرار

أنا الموقع أدناه، مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

أثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس

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.

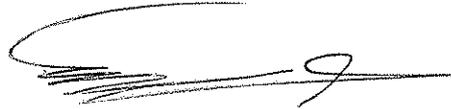
Declaration

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.

Student's name:

اسم الطالب: خالد سادس حريز عود

Signature:

التوقيع: 

Date:

التاريخ: 9/8/2015

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	الإقرار
و	فهرس المحتويات
ط	فهرس الجداول
ي	فهرس الملاحق
ك	الملخص
1	الفصل الأول: مشكلة الدراسة وخلفيتها
2	مقدمة الدراسة
8	مشكلة الدراسة
9	أسئلة الدراسة
9	فرضيات الدراسة
10	أهمية الدراسة
10	أهداف الدراسة
11	حدود الدراسة
11	مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الاجرائية
14	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
15	الإطار النظري
15	المحور الأول: التقويم البديل
16	تعريف التقويم البديل
18	استراتيجيات التقويم البديل
20	أدوات التقويم البديل
21	مزايا التقويم البديل
22	أغراض التقويم التربوي البديل
22	مشكلات التقويم البديل ومحدداته
24	المحور الثاني: الاتجاهات

الصفحة	الموضوع
25	مكونات الاتجاهات
25	خصائص ومميزات الاتجاهات العامة
26	أهمية دراسة الاتجاهات
27	المحور الثالث: مناهج العلوم
28	المحور الرابع: الدراسات السابقة
29	الدراسات العربية المتعلقة بالتقويم البديل
32	الدراسات الأجنبية المتعلقة بالتقويم البديل
34	التعقيب على الدراسات السابقة المتعلقة بالتقويم البديل
35	الدراسات المتعلقة بالاتجاهات نحو العلوم
37	التعقيب على الدراسات السابقة المتعلقة بالاتجاهات نحو العلوم
38	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات
39	منهج الدراسة
39	تصميم الدراسة
40	مجتمع الدراسة
40	عينة الدراسة
41	أدوات الدراسة
46	إجراءات الدراسة
50	متغيرات الدراسة
50	المعالجات الإحصائية
51	الفصل الرابع: نتائج الدراسة
52	أولاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول والفرضية الأولى
55	ثانياً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني والفرضية الثانية
58	ثالثاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث والفرضية الثالثة
59	رابعاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرابع والفرضية الرابعة
61	الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات
62	أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
64	ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
65	ثالثاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

الصفحة	الموضوع
67	رابعاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع
69	التوصيات والاقتراحات
70	قائمة المصادر والمراجع
77	الملاحق
b	Abstract

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول	الرقم
24	مقارنة بين التقويم البديل والتقويم التقليدي	جدول (1)
40	توزيع مجتمع الدراسة تبعاً لمتغير نوع المدرسة والجنس	جدول (2)
41	توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغير الجنس	جدول (3)
42	توزيع فقرات اختبار التحصيل وفق مستويات الأهداف لهرم بلوم المعرفي ونسبة تمثيل كل مستوى من مستويات الأهداف	جدول (4)
45	توزيع فقرات الاستبانة وفق مجالاتها	جدول (5)
45	يبين معامل الثبات للاستبانة بأبعادها المختلفة و بعدها الكلي	جدول (6)
53	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة على اختبار التحصيل القبلي و البعدي وفقاً لمتغير المجموعة (ضابطة، تجريبية).	جدول (7)
54	نتائج اختبار تحليل التباين (ANCOVA) لعلامات طلبة عينة الدراسة على اختبار التحصيل البعدي وفقاً لمتغير طريقة التقويم والجنس والتفاعل بينهما	جدول (8)
55	المتوسطات الحسابية المعدلة لمجموعات الدراسة التجريبية والضابطة، والخطأ المعياري لمتغير التحصيل حسب المجموعة	جدول (9)
56	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة على اختبار التحصيل القبلي و البعدي وفقاً لمتغير الجنس	جدول (10)
57	المتوسطات الحسابية المعدلة، والخطأ المعياري لمتغير التحصيل حسب الجنس	جدول (11)
58	يبين اتجاهات الطلبة نحو العلوم قبل استخدام التقويم البديل وبعده استخدام التقويم البديل للمجموعة التجريبية	جدول (12)
60	يبين اتجاهات الطلبة نحو العلوم للمجموعة التجريبية تبعاً لمتغير الجنس	جدول (13)

فهرس الملاحق

الصفحة	الملحق	الرقم
78	اختبار التحصيل المتعلق بالوحدة الدراسية لطلبة الصف التاسع في صورته الأولى	ملحق (1)
83	تحليل المحتوى العلمي للوحدة الثالثة (التفاعلات الكيميائية) من كتاب العلوم العامة للصف التاسع الأساسي	ملحق (2)
89	جدول المواصفات للاختبار التحصيلي للوحدة الثالثة (التفاعلات الكيميائية) من كتاب العلوم العامة للصف التاسع الأساسي	ملحق (3)
91	أسماء الخبراء والمختصين من أعضاء لجنة التحكيم الذين شاركوا في تحكيم اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات	ملحق (4)
92	اختبار التحصيل المتعلق بالوحدة الدراسية لطلبة الصف التاسع في صورته النهائية	ملحق (5)
97	درجة الصعوبة ومعاملات التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار التحصيل	ملحق (6)
98	جدول تفريغ الإجابة لاختبار التحصيل للقسم الأول و الثاني	ملحق (7)
100	سلم التقدير اللفظي Rubric لتقييم أداء الطلبة في التجارب العلمية داخل المختبر	ملحق (8)
107	سلم التقدير العددي لتقويم مهارة الإجابة والمشاركة الصفية	ملحق (9)
108	استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم في صيغتها الأولى	ملحق (10)
112	استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم في صيغتها النهائية	ملحق (11)
116	كتاب عمادة الدراسات العليا إلى مدير التعليم العام في وزارة التربية والتعليم	ملحق (12)
117	موافقة مدير التربية والتعليم على تطبيق الدراسة في مدارس محافظة نابلس	ملحق (13)
118	نتائج الطلبة للمجموعة الضابطة والتجريبية القبلي والبعدي	ملحق (14)
122	نموذج من إجابات طلبة عينة الدراسة التجريبية	ملحق (15)
126	نموذج المهمات الحقيقية	ملحق (16)

أثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس
محافظة نابلس

إعداد

خالد رشاد سعد بني عودة

إشراف

د. عبد الكريم أيوب

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء اثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس، حيث تكوم مجتمع الدراسة من 4781 طالب وطالب ، وتكونت عينة الدراسة من 102 طالب وطالبة تم اختيارها بشكل عنقودي من طلبة الصف التاسع من مدارس محافظة نابلس، تم توزيعهم عشوائيا على مجموعتين، المجموعة التجريبية والتي تكونت من 52 طالب وطالبة طبق عليهم أسلوب التقويم البديل والأخرى الضابطة تكونت من 50 طالب وطالبة طبق عليهم أسلوب التقويم التقليدي، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد أدوات الدراسة التي تشكلت من اختبار تحصيلي، وسلام التقدير اللفظية، كما تم تطوير استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم.

وأظهرت نتائج الدراسة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، و عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية على اختبار التحصيل يعزى للجنس. كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو العلوم بين المجموعة التجريبية والضابطة، و عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو العلوم للمجموعة التجريبية تعزى للجنس.

وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة باستخدام التقويم البديل في تقويم أداء الطلبة في المواد الأخرى لما له من اثر على التحصيل الدراسي، كما أوصت الدراسة بإجراء دراسات تتناول التقويم البديل على مواد أخرى وبمتغيرات أخرى .

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وخلفيتها

مقدمة الدراسة

مشكلة الدراسة

أسئلة الدراسة

فرضيات الدراسة

أهمية الدراسة

أهداف الدراسة

حدود الدراسة

مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وخلفيتها

مقدمة الدراسة

شهدت التربية خلال هذا العصر تطوراً كبيراً في معظم المجالات، من حيث أهدافها وبرامجها وأساليب تنفيذها وتقويمها، مما أدى إلى إحداث تغييرات تربوية شاملة في مكونات المنظومة التربوية، و لكونها منظومة مترابط جميع عناصرها معا، فإن أي تغيير أو تحديث في أي عنصر من عناصرها يؤثر على باقي العناصر، ونظراً لأهمية المنظومة التربوية لم تعد الأساليب التقليدية في التربية مناسبة لمواكبة التطور في النظام التربوي لأنها غير قادرة على تحديد نتائج التعلم التي حققها الطلبة، مما أدى إلى البحث عن أساليب و أدوات و استراتيجيات حديثة في التقويم تكون قادرة على تقويم أفضل لأداءات المتعلم بشكل يلبي الحاجات الحاضرة والمستقبلية، ويمكن المتعلم من تحديد نتائج التعلم لكي يحقق المساهمة في التنمية الشاملة في المجتمع، ومن بين تلك الأدوات أداة القياس التربوي التي تعتبر احد أهم مكونات المنظومة التربوية (خليفات، 2011).

لقد أصبح من الضروري الاهتمام بعملية القياس لأنه بدون عمليات القياس و التقويم التربوي المعتمد على أسس و منهجيات علمية، لا يمكن الحكم على مدى فعالية البرامج التعليمية والمناهج المدرسية والعملية التعليمية في تحقيق الأهداف المرجوة، حيث شهد علم القياس والتقويم التربوي تغييرات جوهرية في مفاهيمه ومبادئه الأساسية، وفي منهجيته وأساليبه وتقنياته خلال العقود القليلة الماضية، فقد اهتم الخبراء بابتكار طرق وأساليب ترشد وتوجه عمليات القياس والتقويم المعاصر، وما واكب ذلك من تطورات ملحوظة في أسس بناء أدوات القياس المتنوعة، وفي طرق جمع وتحليل البيانات المستمدة من هذه الأدوات، ويرجع ذلك إلى الدور البالغ لعملية التقويم في صنع القرارات التربوية السليمة المتعلقة بفاعلية البرامج التربوية وتوجيه مسارها أثناء كل مرحلة من مراحل إعدادها وتنفيذها سواء في الأهداف والوظائف أو المحتوى (علام، 2010).

إن الكثير من المعلمين في الميدان التربوي يخلطون بين مفهومي القياس و التقييم ويعتبرون التقييم مرادفا للقياس، ويعتبرون إن عملية التقييم تنتهي برصد الدرجات ، إلا أن عملية القياس هي جزء أساسي من عملية التقييم إذ يقصد بالقياس في العملية التعليمية إعطاء قيمة عددية أو رقمية لصفة من الصفات التي ترتبط بسلوك معين، وتنتهي عملية القياس عند إصدار تلك القيمة الرقمية والتي تعتبر قيمة خام لا معنى لها "دون إعطاء قيمة وصفية لها" ، ثم تأتي عملية التقييم لإصدار أحكام حول هذه القيمة وبحث مدلولاتها في ضوء الأهداف التعليمية المحددة، وبذلك يكون التقييم عملية فاحصة للحكم على مدى فاعلية الخبرات التعليمية كما تم قياسها بالنسبة لأهداف تعليمية معينة (ملحم، 2000).

ويعد التقييم ركناً أساسياً من أركان العملية التعليمية وجزأ لا يتجزأ منها فهو الوسيلة التي يمكن من خلالها معرفة مدى ما تم تحقيقه من أهداف والى أي مدى تتفق النتائج مع الجهد المبذول من جانب الأفراد على اختلاف مستوياتهم ومع الإمكانيات المستخدمة من خلال التقييم يمكن تحديد الجوانب الايجابية والسلبية في العملية التعليمية وتشخيص جوانب الضعف والقصور فيها من أجل اتخاذ القرارات و الإجراءات المناسبة، ولما للتقييم من أهمية في البرامج التربوية فقد اهتم به التربويون وعرفوه تعريفات متعددة ، منها التقييم، يعني إصدار حكم على الأشياء في ضوء استخدام محكات أو معايير معينة، أو عملية يتم من خلالها إعطاء قيمة لشيء ما كما يعرف إجرائياً بأنه عملية جمع وتصنيف وتحليل وتفسير بيانات أو معلومات (كمية وكيفية) عن ظاهرة أو موقف أو سلوك بقصد استخدامها في إصدار حكم أو قرار، ومنذ زمن بعيد يحتل التقييم مكانة كبيرة في المنظومة التعليمية بكافة أبعادها وجوانبها نظراً لأهميته في تحديد مقدار ما يتحقق من الأهداف التعليمية المنشودة والتي يتوقع منها أن تنعكس إيجاباً على الطالب والعملية التربوية سواء بسواء (عفانه، 2011 و عبد الحميد، 2013).

وتعد عملية التقييم منطلقاً لعملية التحسين والتطوير لما لها من دور في تحديد الجوانب التي بحاجة إلى إجراء عملي يتعلق بإعادة النظر ثم التحسين، وقد يكون هذا الإجراء في احد مكونات العملية التربوية، أو في بعضها، أو فيها جميعاً، كأن يتطلب إعادة النظر في الأهداف

التربوية، أو تطوير عملية التعلم بالإضافة إلى ما تسهم به بيانات التقويم التربوي في تنمية المدخلات السلوكية للتلاميذ إن كانت عملية التعلم حققت أهدافها (عبد الكريم، 2003).

إذ أن عملية التقويم تقوم على جمع الأدلة عن معرفة الطالب وقدرته على استخدام المعرفة واتجاهاته نحوها، واستخلاص الأحكام من هذه الأدلة لأغراض متنوعة، لذا فإن التقويم بمفهومه الحديث يتسع ليشمل كل ما تعنيه عملية القياس مجتمعة. ويجب أن لا تجري عملية تقويم الطلبة بهدف التقويم فقط، بل من أجل توجيه وتدعيم التعلم لدى الطلبة فعملية التقويم الجيدة تدعم تعلم الطلبة بطرق متعددة من خلال توفر المعلومات للطلبة عن أنماط المعرفة والأداء المطلوبين، وهذا يؤثر على القرارات التي يتخذها الطلبة فيما يختص بالجهود التي يجب أن يبذلوها في الدراسة، كما تعتمد قرارات المعلمين المتعلقة بالتدريس على الاستنتاجات عن ما يعرفه الطلبة أو ما يحتاجون تعلمه، وتعتبر عملية التقويم مصدر رئيسي للأدلة التي تبنى عليها هذه الاستنتاجات، وتكون قرارات المعلمين دقيقة بقدر دقة هذه الأدلة، حيث يعطي التقويم فرصة للمعلم ليعدل من المنهاج الدراسي الذي يقوم بتنفيذه، لجعله أكثر تلبية لحاجات الطلبة كما أن التقويم يعطي المعلم فرصة أفضل ليفصح عن رأيه حول فعالية البرنامج المدرسي، وذلك في أعقاب الانتهاء من عمليات التدريس التي يقوم بها، إذ أن عملية التقويم تهدف إلى تحسين عملية التعلم بشكل رئيسي وتعظيم نواتج التعلم وبالتالي فإن التقويم الفعال داخل غرفة الصف سوف يدعم الفعالية التعليمية بالإضافة إلى توجيه الطلبة وإرشادهم والكشف عن حاجاتهم ومشكلاتهم وقدراتهم وميولهم (العبسي، 2010).

وقد اقترن مفهوم أدوات القياس و التقويم عند غالبية الناس بالاختبارات، إذ أن من الواضح أن الاختبارات هي الوسيلة الأكثر شيوعاً من بين وسائل التقويم لما تتمتع به من مميزات مثل سهولة إعدادها وانخفاض تكاليفها و موضوعيتها إلا أن هناك انتقادات كثيرة وجهت لاستخدام الاختبارات المقننة¹ كأداة وحيدة في عملية التقويم، ومن أهم هذه الانتقادات أنها تساعد على

¹ الاختبار المقنن هو اختبار يتقدم له العديد من الطلاب وقدم في ظروف متطابقة بحيث يمكن دائماً مقارنة النتائج إحصائياً بعيار معروف .

حفظ وتذكر المعلومات دون فهمها، ونتيجة لأوجه النقد الكثيرة للاختبارات وإغفالها لإغراض التقويم الحقيقية، ظهرت الحاجة إلى أساليب جديدة غير تقليدية لتقويم أداء الطلاب للوصول للأهداف

المرجوة لذلك ظهر العديد من المصطلحات التي تصف أشكال جديدة للتقويم وهي التقويم البديل أو التقويم الأصيل أو التقويم الواقعي وهذه المصطلحات تتفق في البعد عن الاختبارات التقليدية واستخدام وسائل تقويم أخرى ومنها على سبيل المثال: الأسئلة الصفية الشفوية والاختبارات الأدائية وقوائم الرصد وصحائف التقدير والملاحظة والمقابلة وأدوات التقويم الذاتي والتعيينات المفتوحة التي يتم الإجابة عليها في خارج الصف أو في البيت (دياب، 2011).

وقد شهدت الستينات نقلة كبيرة في النظام التربوي و الحصول المعرفة، والتقويم التربوي في المحتوى والأسلوب وخاصة في الولايات المتحدة من خلال فترة إعادة النظر في المناهج بعد أن فوجئ المربون الأمريكيون بالتفوق العلمي في إطلاق أول مركبة فضائية حطت على القمر (سبوتنيل) في الاتحاد السوفيتي سابقا، وقد ظهر العديد من التربويين الذين ركزوا اهتمامهم في مجالات التقويم أمثال) ستفليم وستيك وكرونباخ وسيكرفن (مما كان لهم فضل كبير في تحقيق تطور كبير في ميدان التقويم الذي أصبح الآن يمثل محورا رئيسيا في العملية التربوية (مجيد، 2011).

ويعد التقويم البديل توجهها جديدا في الفكر التربوي وتحولا جوهريا في الممارسات التقليدية السائدة في قياس وتقويم تحصيل المتعلمين وأدائهم في المراحل المختلفة من العملية التعليمية، حيث أن التقويم البديل يتطلب من المتعلم بيان مهاراته ومعارفه و أدائه من خلال تكوين نتاج ذي دلالة، أو انجاز مهمة حركية مستخدما عمليات عقلية عليا وحل مشكلات وابتكارات، وهذا يتطلب تطبيقات ذات معنى تتعدى حدود النشاط الذي يقوم به المتعلم كما يعرف التقويم البديل بأنه عملية مستمرة تتضمن الطالب والمعلم في صنع القرارات والأحكام حول تقدم الطالب باستخدام استراتيجيات غير تقليدية، وأن فلسفة التقويم البديل مبنية على الاعتقاد بأن تعلم الطالب وتقدمه الدراسي يمكن تقييمهما بواسطة أعمال ومهام تتطلب انشغالا ناشطا مثل البحث والتحري في المشكلات المعقدة والقيام بالتجارب الميدانية والأداء المرتفع هذه الطريقة

لتقويم أداء الطالب تعكس تحولها من النظرة السلوكية للتعلم إلى النظرة البنائية للتعلم (جابر، 2002 وحميد، 2013).

يعتبر التقويم البديل توجه حديث لأنه يعالج إشكاليات التقويم الحالية في العملية التعليمية، فالتقويم البديل يقوم على أساس جعل التقويم جزءاً أساسياً من عملية التدريس، والتعليم، فهو يتطلب من المتعلم القيام بمهام تثير تفكيره بالرجوع إلى المعرفة السابقة، واستخدام التعليم الحالي عبر ممارسة مهارات مناسبة من أجل حل مشكلات واقعية أو حقيقية، وهذا من شأنه يجعل عملية التقويم تتمثل في خبرات بنائية تعليمية تحتم على الطالب استخدام مهارات تفكير عليا، من أجل تحقيق أعلى مستويات الجودة في الأداء والتحصيل العلمي، كما تزودهم بالتغذية الراجعة، مما يمكنهم ومعلميهم من تحديد الخطوات اللازمة لتحسين التعليم (Wikstrom, 2007).

وكون التحصيل العلمي للطالب هو المبدأ الأساسي لأشكال النجاح كافة على مستوى المهنة والعمل والحياة الاجتماعية ومن خلال ذلك نلاحظ أن مسألة التحصيل العلمي تأخذ أهميتها الاجتماعية، واهتمام الوالدين بالتحصيل العلمي لأبنائهم هو في نهاية الأمر اهتمام بمصيرهم ومستقبلهم وحياتهم. وليس هناك من يستطيع أن ينكر الجهود الفردية كالاندفاع والعمل والمثابرة من آثار إيجابية في تحقيق النجاح والتحصيل العلمي. ولكن يجب أن لا نهمل الأطراف الهامة في معادلة النجاح وهي أهمية نوع التقويم الذي يقيس تحصيل الطلبة، لذلك فإن عامل تحديد نوع التقويم يعتبر من العوامل الأساسية والهامة في تحصيل الطلبة وزيادة شغفهم ودافعيتهم نحو عملية التعلم (زيتون، 2005).

وتشير الدافعية نحو التحصيل إلى اتجاه عقلي يعبر عن رغبة الطالب في الانجاز والنجاح، حيث أشارت بعض الدراسات إلى ارتباط هذه الدافعية بأشكال وأنماط من السلوك مثل تحمل المسؤولية، الاستقلالية و المثابرة للوصول إلى الهدف، مما يتطلب من المعلمين استثارة واكتشاف اهتمامات و ميول الطلبة، وتشجيعهم وتوفير الظروف الملائمة لها، بحيث تقودهم لصياغة أهدافهم الايجابية و تجنب اتجاهاتهم السلبية الموجهة لمستقبلهم (توق وعدس، 1984).

وقد أشارت العديد من البحوث إلى وجود علاقة وثيقة بين اتجاهات الطلبة و تحصيلهم الدراسي، حيث توصل بعضهم إلى وجود علاقة ايجابية لدى الطالب في تحصيله، وذلك عندما يتعرض الطالب إلى مواقف وخبرات ايجابية خلال العملية التربوية و خصوصا فترة التحصيل يصاحب ذلك تكون اتجاه ايجابي نحو العملية التربوية بشكل عام والمادة الدراسية بشكل خاص، أما إذا تعرض الطالب خلال دراسته إلى مواقف وخبرات صعبة و مريرة، فإنه من الممكن أن يتكون لديه اتجاه سلبي نحو التعليم والعملية التعليمية يؤثر على تحصيله (المخزومي،1995).

وللاتجاهات أهمية كبيرة في علم النفس بشكل عام وفي علم النفس الاجتماعي بشكل خاص وذلك بسبب العلاقة المتميزة التي تربط بين اتجاهات الفرد وسلوكه، فاتجاهات المعلمين التربوية لها تأثير قوي وفعال ومؤثر في سلوك المعلمين أنفسهم وفي توجيه طلابهم، فالاتجاهات النفسية تضفي على إدراك الفرد ونشاطاته معنى ومغزى يساعد على انجاز مهماته وتحقيق أهدافه بشكل مميز، و تعتبر الاتجاهات نحو العلوم من الأهداف التي يسعى معلمو العلوم لتحقيقها، والتي تمثل مثيرات تحفز على دراسة العلوم بشكل ناجح، وتشير إلى التفاعلات التي تحدث بين الطالب و العلوم والنشاطات العملية التي يمارسها، إذ تعتبر حالة استعداد عقلي تساعد الفرد على توجيه سلوكه، وقد تكون سالبة أو موجبة، والموجبة يجب تنميتها من خلال التعامل مع الآخرين و المرور بالخبرات و التمكن من المعرف المطلوبة، والاتجاهات السالبة التي لا تتفق مع ما هو متوقع يجب توجيهها لتخدم الاتجاهات الموجبة، كما انه بتقديم الطلبة في المستوى التعليمي تبين ظهور اتجاهات سلبية نحو العلوم والرياضيات ومن أسباب ذلك كثرة المفاهيم المجردة وصعوبتها (أبو شنب، 1994 و القرارعه،2003).

هناك نوعين من الاتجاهات إحداهما متصل بالدراسة العلمية مثل حب الاستطلاع وتقدير العلماء وزيادة المعرفة في مجال من المجالات و الثاني يرتبط بفلسفة المجتمع وقيمه وعاداته مثل الاتجاه نحو استخدام العلم من اجل الإنسان، كما يمكن تغيير الاتجاهات بتغيير مكوناتها الانفعالية ولكن يحتاج إلى جهد كبير لان الاتجاهات تتسم بالثبات إلى حد كبير ولكي تتغير الاتجاهات يجب بذل مجهود كبير لتغيير المعلومات أو الأداء الذي يتصل بها (الخطيب،1988).

ونظراً للدور الكبير الذي يقوم به مدرس العلوم فإنه بحاجة إلى استخدام استراتيجيات تقويم تتناسب مع حاجات الطلاب وتلاءم المعارف التي يحتويها المنهاج من أجل العمل على زيادة تحصيلهم الدراسي وتنمية اتجاهاتهم، والابتعاد عن أساليب التقويم التقليدية في التدريس والاتجاه نحو التقويم البديل لما لذلك من دور في تقويم جميع جوانب شخصية المتعلم، وانسجاماً مع هذا الاتجاه الرامي إلى متابعة الجديد في مجال التدريس عامة والتقويم خاصة ، لذلك تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على اثر التقويم البديل على تحصيل واتجاهات الطلبة، وكانت بعنوان اثر التقويم البديل على تحصيل واتجاهات طلبة الصف التاسع في مادة العلوم في مدارس محافظة نابلس.

مشكلة الدراسة

لاحظ الباحث ومن خلال عمله في مهنة التدريس الاختلاف الكبير بين المعلمين حول مفهوم التقويم ، فالبعض يعتبر الاختبارات هي الأداة التي يمكن أن تحدد ما اكتسبه المتعلم من معارف ، والبعض الآخر يرى أن التقويم البديل بأدواته يهتم بتقويم جميع جوانب شخصية المتعلم المهارية والمعرفية ، ومن خلال اطلاعه على نتائج الاختبارات الدولية Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) التي يتم تطبيقها على الطلبة لوحظ انه هناك ضعف في تحصيل الطلبة في العلوم واتجاهاتهم نحوها حيث أشارت متوسطات التحصيل في العلوم في الاختبارات الدولي (TIMSS) في الأعوام 2003، 2007، 2011 على الترتيب كما يلي 435، 404، 420 وتعتبر هذه المتوسطات اقل من المتوسط العالمي الذي بلغ 451 ، وقد اظهر تصنيف الجمعية الدولية لتقييم التحصيل التربوي للطلبة المشاركين في دراسة TIMSS وفق أدائهم في العلوم بأن %1 من الطلبة قد بلغوا المستوى الدولي المتقدم (625 علامة فأعلى) في حين لم يصل %46 من الطلبة الفلسطينيين المستوى الدولي المنخفض (400 علامة فأقل) ، وقد بلغ ترتيب طلبة فلسطين في المرتبة 43 من أصل 49 دولة مشاركة (الفريق الوطني للتقويم، 2004)، وذلك لاعتماد المعلمين في قياس أداء الطلبة على الاختبار التحصيلي في قياس الجانب المعرفي ، وعدم الاهتمام بالجوانب الأخرى من

خلال أدوات التقويم البديل التي تهتم بقياس جميع جوانب شخصية المتعلم، . وبشكل عام يتم قياس تحصيل الطلبة في العلوم في المدارس الحكومية في فلسطين من خلال التقويم التقليدي الذي يعتمد بشكل مباشر على قياس الجانب المعرفي ، وهذا لا يتناسب مع مادة العلوم التي تتضمن مهارات و اتجاهات بالإضافة إلى المعرفة النظرية ، وبما إن المهارات تمثل ترجمة عملية للمعلومات بما يؤكد على تعلم المفاهيم وتنمية اتجاهات ايجابية نحو العلوم، لذلك تتمحور مشكلة الدراسة حول أثر التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم.

أسئلة الدراسة

1- هل توجد فروق في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم تعزى لاستخدام إستراتيجية التقويم (التقليدي أو البديل)؟

2- هل توجد فروق في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم تعزى لمتغير الجنس؟

3- هل توجد فروق في اتجاهات طلبة الصف التاسع في العلوم تعزى لاستخدام إستراتيجية التقويم (التقليدي أو البديل)؟

4- هل توجد فروق في اتجاهات طلبة الصف التاسع في العلوم تعزى للجنس ؟

فرضيات الدراسة

لقد تم تحويل أسئلة الدراسة على شكل فروض صفرية كما يلي :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم تعزى لإستراتيجية التقويم المستخدم.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم تعزى لمتغير الجنس.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات اتجاهات طلاب الصف التاسع في العلوم تعزى لإستراتيجية التقويم المستخدم (التقليدي أو البديل).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات اتجاهات طلاب الصف التاسع في العلوم تعزى للجنس.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في أنها تساهم هذه الدراسة في إبراز أهمية التقويم البديل كونه من الاستراتيجيات الحديثة التي يتبعها التقويم من وجهة نظر معلمين العلوم العاملين في مدارس محافظة نابلس، وبالتالي تسهم هذه الدراسة في إبراز مدى تأثير التقويم البديل على التحصيل الدراسي للطلبة الصف التاسع في المدارس الحكومية في مدينة نابلس، التي تساعد في توفير أفق عملية وبحثية للمهتمين في مجال التقويم البديل والتحصيل الدراسي، كما أنها زادت من قدرة الطلبة على البحث و الاستقصاء و جمع المعلومات وتحليل البيانات ، بالإضافة إلى ذلك النتائج التي تنتج عن هذه الدراسة في إعداد البرامج والدراسات التدريبية الخاصة للتقويم البديل للمعلمين في المدارس الحكومية ، وتسهم هذه الدراسة في توفير أداة تمكن من تحديد اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم ونحو التقويم البديل.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء :

1. أثر التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم في مدارس محافظة نابلس.
2. أثر متغير الجنس على تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم في مدارس محافظة نابلس.
3. تحديد اتجاهات طلاب الصف التاسع نحو العلوم.

4. اثر متغير الجنس على اتجاهات طلبة الصف التاسع نحو العلوم.

حدود الدراسة

الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على المدارس الحكومية في محافظة نابلس.

الحدود الزمانيه: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي(2014 / 2015).

الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على طلبة الصف التاسع الأساسي في مدرستي ياصيد الثانوية للبنين وياصيد الثانوية للبنات ومدرستي طلوزة الثانوية للبنات وطلوزة الثانوية للبنين في محافظة نابلس.

الحدود الإحصائية والإجرائية: اقتصرت على أدوات الدراسة المستخدمة في جمع البيانات ، وطبيعة التحليل الإحصائي المستخدم في معالجة البيانات ، وفي ضوء المصطلحات الإجرائية للدراسة.

الحدود الأكاديمية: الوحدة الثالثة (العناصر والتفاعلات الكيميائية والتأكسد والاختزال) من مقرر منهاج العلوم للصف التاسع الأساسي.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

التقويم: عملية تشخيصية وقائية علاجية تهدف إلى تحديد جوانب القوة و الضعف والوقوف على مدى تحقق الأهداف التربوية ومدى فاعلية البرنامج التربوي (دياب،2011).

التقويم البديل: اتجاه في التقويم التربوي يقوم على أساس وضع الطالب في مواقف حقيقية تحاكي الواقع ورصد استجاباته التي تمكنه من الاحتفاظ بالمعلومات (أبو عواد وأبو سنييه، 2011).

التقويم البديل: بأنه استخدام أساليب للتقويم غير تقليدية خلاف الاختبارات المقننة التي تركز على مجال التذكر (مجيد،2011).

التقويم البديل إجرائيا: هو استخدام أدوات التقويم غير تقليدية مثل سلم التقدير اللفظي و قوائم رصد الملاحظات الصفية، لرصد تحصيل طلبة الصف التاسع في وحدة التفاعلات الكيميائية.

الاتجاه: هو ميل ونزعة يتعلمها الفرد من البيئة الاجتماعية، ويهدف إلى تقييم الأشياء بطريقة مميزة و متماسكة واجتماعية (المجيدل، 2002).

الاتجاه: هو مفهوم يشير إلى معتقدات الفرد نحو شيء معين حيث يمكن أن يقبل الفرد الشيء أو يرفضه (الخطيب، 1988).

الاتجاه إجرائيا: هو إجابة الطلبة على فقرات الاستبيان بحيث تبين مدى قبول أو رفض الموضوعات تجاه العلوم.

معيار التقدير اللفظي Rubrics: هو وصف مختصر لمستويات الأداء المختلفة، مما يساعد المعلم في تركيز انتباه الطالب إلى المهام التي ينبغي أن يحققها في أدائه وعملياته، ونتاجاته. (علام، 2007)

سلم التقدير إجرائيا: هو مجموعة من المعايير وضعت لرصد تحصيل الطلبة في مادة العلوم لوحدة التفاعلات الكيميائية، وهي جمعت بين السلامة والأمان، استخدام الأدوات، جمع البيانات و تحليلها، كتابة التقارير والملاحظة الصفية.

المهام الحقيقية : هي المهمات التي لديها سياق ملموس عن العالم الحقيقي ، وهي المهمات التي تعتمد على حل مشكلات حقيقية تجعل الطلبة يسعون للإجابة عن الأسئلة المهمة و المتعلقة بهم (Krajcik , 1996).

المهام الحقيقية إجرائيا : هي المهمات التي اختارها الطلبة وأصبح لديه القدرة عن الإجابة على الأسئلة المتعلقة بهذه المهمة ، وتم ربطها بواقع حياة الطلبة .

التحصيل الدراسي : فهو نتاج عملية التعلم في أي موضوع، وهو إدراكي في معظمه يتركز على المعارف والخبرات التي يكتسبها المتعلم نتيجة مروره بخبرات ومواقف تعليمية تعليمية،

ويُقاس التحصيل بالدرجات التي يحصل عليها المتعلم في اختبار يصمم لهذا الموضوع (حمدان، 1996).

التحصيل الدراسي إجرائياً: هو مجموع المهارات التي يتقنها المتعلم و علامات الطالب في الاختبار النهائي للوحدة الدراسية.

الصف التاسع إجرائياً: هو احد صفوف المرحلة الأساسية من مراحل التعليم والتي تتضمن عشر سنوات، إذ يكون الصف التاسع الصف ما قبل الأخير من المرحلة الأساسية ويكون عمر الطالب في هذا الصف خمس عشرة سنة تقريباً.

مدارس محافظة نابلس إجرائياً: هي مجموعة من المدارس التي تضم الصفوف الدراسية ويتم التعلم بها والتي تتكون من مدارس محافظة نابلس وقراها وهذه المدارس تابعة لمديرية واحدة وهي مديرية محافظة نابلس

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

المحور الأول التقويم البديل

المحور الثاني الاتجاهات

المحور الثالث مناهج العلوم

المحور الرابع الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

دعت التوجهات الحديثة في مجال التقويم التربوي إلى نوع من التقويم يعرف بالتقويم البديل وذلك التقويم الذي يعتمد على الافتراض القائل بأن المعرفة يتم تكوينها وبنائها بواسطة المتعلم مما دفع الباحث في الفصل الأول من الدراسة لتحديد مشكلة الدراسة المتمثلة في استقصاء اثر التقويم البديل على تحصيل الطلبة وصياغة أسئلتها و فرضياتها الصفرية ، وفي ضوء ذلك يتم عرض الإطار النظري للمحاور الرئيسية " التقويم البديل ، الاتجاهات ، مناهج العلوم ، الدراسات السابقة العربية و الأجنبية " في ثنايا الفصل الثاني من الدراسة.

المحور الأول: التقويم البديل

اقتضى التحول من المدرسة السلوكية التي تؤكد على أن يكون لكل درس أهداف مصوغه بسلوك يمكن ملاحظته أو قياسه، إلى المدرسة المعرفية التي تركز على ما يجري داخل عقل المتعلم من عمليات تؤثر في سلوكه والاهتمام بعمليات التفكير العليا مثل حل المشكلات، ومن ثم التحول إلى المدرسة البنائية التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية ويتم بناء المعرفة من خلال ربط الخبرات السابقة مع الخبرات الجديدة ومن ثم تكوين خبرات جديدة ، تساعد المتعلم على اتخاذ القرارات والتحليل والتركيب و التقويم باعتبارها مهارات عقلية تمكن المتعلم من التعامل مع متطلبات العصر و التطور المعرفي، وقد أصبح من الصعب التركيز على نتائج التعلم من خلال سلوك قابل للملاحظة والقياس، وإنما لمعت الأهداف التي تدور حول نتائج التعلم التي تكون على شكل أداءات يتوصل إليها المتعلم من خلال عملية التعليم وتكون هذه المعايير واضحة للمعلم والمتعلم، وبالتالي يستطيع المتعلم تقويم نفسه ذاتيا ليرى مقدار ما أنجزه مقارنة بمستويات الأداء المطلوبة، ونتيجة للتطور في ميدان التعليم أصبح مفهوم التقويم أكثر شمولاً، و أصبح للطالب دوراً هاماً فيه، ونظرا لان التقويم يأخذ بعين الاعتبار مراقبة تعلم

الطالبة وتعليمهم وتحديد مواطن القوة والضعف لديهم، فان ذلك يتطلب استراتيجيات وأدوات متنوعة من التقويم للحصول على المعلومات (أبو شعيرة، 2007).

يعد التقويم البديل توجهاً جديداً في الفكر التربوي للنظرية البنائية، وتحولاً جوهرياً في الممارسات التقليدية السائدة في قياس وتقويم تحصيل المتعلمين وأدائهم في المراحل التعليمية المختلفة. وعلى الرغم من أن هذا النمط الجديد من التقويم يعد جزءاً لا يتجزأ من حركات إصلاح التعليم، وما يتعلق به من قضايا تربوية رئيسة في كثير من دول العالم المتطور في وقتنا الحاضر، إلا أنه أصبح مثار كثير من النقاش والجدل في الأوساط التربوية، وبين خبراء القياس والتقويم التربوي في هذه الدول. ويتعلق هذا الجدل بالأطر الفكرية، والقضايا المنهجية، والأسس السيكولوجية والتربوية التي يستند إليها التقويم التربوي البديل، والآثار الاجتماعية الناجمة عنه، ومتطلباته المادية. (علام، 2005).

ظهر التقويم البديل (Alternative Assessment)، أو التقويم الاصيل (Authentic Assessment) كرد فعل على انتقادات عدة وجهت لطرق التقويم التقليدية، فالتقويم البديل يقوم على أساس جعل التقويم جزءاً أساسياً من عملية التعليم، فهو يتطلب من المتعلم القيام بمهام تثير تفكيره بالاستناد إلى المعرفة السابقة، واستخدام التعليم الحالي عبر ممارسة مهارات مناسبة من أجل حل مشكلات واقعية وحقيقية، وهذا من شأنه أن يجعل عملية التقويم تتمثل بخبرات بنائية تعليمية تحتم على الطالبة استخدام مهارات تفكير من أجل تحقيق أعلى مستويات الجودة في الأداء و الناتج، كما تقوم بتزويدهم ومن حولهم بالتغذية الراجعة، مما يمكنهم ومعلميهم من تحديد الخطوات اللازمة لتحسين تعلمهم (Kerka, 1995).

تعريف التقويم البديل

يعرفه باكار وآخرون التقويم البديل هو تقويم متعدد الأبعاد لطيف متسع من القدرات والمهارات، ولا يقتصر على اختبارات الورقة والقلم، وإنما يشتمل أيضاً على أساليب أخرى متنوعة، مثل ملاحظة أداء المتعلم، والتعليق على نتاجاته، وإجراء مقابلات شخصية معه،

ومراجعة إنجازاته السابقة. وعرف ويجنر التقويم البديل بأنه التقويم الذي يتطلب من المتعلم تنفيذ أنشطة، أو يكون نتائج تبين تعلمه، وهذا التقويم القائم على الأداء يسمح للمتعلمين إبراز ما يمكنهم أدائه في مواقف واقعية. ويعرفه كل من بيرنبوم ودوشى للتقويم البديل هو مجموعة من الأساليب والأدوات التي تشمل مهام أدائية أصيلة أو واقعية، وملفات أعمال، وصحائف، ومشروعات جماعية، ومعرضات، وملاحظات، ومقابلات، وعروض شفوية، وتقويم ذاتي، وتقويم الأقران، وغير ذلك (بكار، 2000).

وعرفه الحريري بأنه التقويم الذي يقوم على الافتراض القائل بان المعرفة يتم تكوينها وبنائها بواسطة المتعلم حيث تختلف تلك المعرفة من سياق إلى آخر، وعرفه علي بأنه استخدام أساليب للتقويم (غير التقليدية) خلاف الاختبارات المقننة. ويعرفه عواد وأبو سنييه بأنه اتجاه في التقويم التربوي يقوم على أساس وضع المتعلم في مواقف تعليمية حقيقية تحاكي الواقع ورصد استجاباته فيها. ويعرفه الهيتي بأنه استخدام الأساليب والأدوات الغير تقليدية في الحكم على إنجازات المتعلم وأدائه (الحريري وآخرون، 2008).

وعرفه أبو علام بالتقويم الواقعي لأنه يعكس أداء الطالب ويقبسه في مواقف واقعية وحقيقية، كما عرفه كاظم بأنه التقويم متعدد الأبعاد لمدى متسع من القدرات والمهارات، ولا يقتصر على اختبارات الورقة والقلم وإنما يشتمل أيضا على استراتيجيات أخرى متنوعة مثل: ملاحظة أداء المتعلم، والتعليق على نتاجاته، وإجراء مقابلات شخصية معه، ومراجعة إنجازاته السابقة. كما عرفه (Henson & Eiller) بأنه التقويم الذي يقيس أداء الطالب في مواقف حقيقية قريبة بقدر الإمكان من الواقع حيث يقوم الطالب بأداء مهمات أصيلة Authentic Tasks، وتكليفات مشابهة للمهمات الحياتية خارج المدرسة، وتعرفه سنو snow بأنه تقويم يعرض فيه الطلبة معرفتهم بواسطة الإنتاج المنتج أو القيام بمهارة والملف التقويمي مثال على هذا التقويم (أبو علام، 2005، 1999، Henson & Eiller).

ويرى الباحث أن إستراتيجية التقويم البديل تشتمل أنواعاً مختلفة من المهارات التي تسعى لتشجيع التعلم الحقيقي، وتتيح للطلبة فرصا متعددة للتعلم ليبرز الطالب مهارات التفكير

الناقد لديه وعمق معرفته وربط التعلم بحياة الطلبة اليومية، وهذا يتطلب من الطالب أن يعكس كفاءته ومعارفه بتكوين أو إنشاء استجابات، أو اختراع نتائج؛ لذلك يفضل النظر إلى التقويم البديل على أنه متصل بالأساليب أو الصيغ التي تتراوح بين استجابات بسيطة مفتوحة يكتبها الطالب، وتوضيحات شاملة، وتجمعات من الأعمال المتكاملة للمتعلم عبر الزمن ومن أهم استراتيجياته، بالإضافة إلى ذلك فإن التقويم البديل يراعي الفرد كما يراعي الجماعة في النشاطات التعليمية، وأساليب التقويم البديل تشجع التفكير التأملي ونشاطات التعلم القيادية بما في ذلك بناء المعرفة.

استراتيجيات التقويم البديل

إستراتيجية التقويم المعتمد على الأداء (performance-based Assessment)

تتيح هذه الإستراتيجية للطلبة، توظيف المهارات التي تعلموها في مواقف حياتية جديدة تحاكي الواقع، مظهرة مدى إتقانهم لما تعلموه في ضوء النتائج التعليمية المراد انجازها، ويندرج تحت هذه الإستراتيجية عدد من الأمثلة الملائمة لتطبيق هذه الإستراتيجية، كالتقديم (presentation)، العرض التوضيحي (Demonstration)، المحاكاة (Simulation) والمناظرة (Debate). إن هذه الإستراتيجية بما تقدمه من تقويم متكامل، تتيح للطالب لعب الدور الايجابي في تقديم المهارات المعرفية والأدائية التي يمتلكها (عودة، 2005)

إستراتيجية الملاحظة (Observation)

تعد إستراتيجية التقويم المعتمد على الملاحظة من أنواع التقويم النوعي الذي يدون فيه سلوك المتعلم بهدف التعرف على اهتماماتهم وميولهم واتجاهاتهم، بقصد الحصول على معلومات تفيد في الحكم على أدائهم، ويمكن تقسيم الملاحظة إلى نوعين أساسيين هما:

أ- الملاحظة التلقائية: تتمثل بمشاهدة سلوك وأفعال المتعلم في المواقف الحياتية.

ب- الملاحظة المنظمة: تتمثل بمشاهدة سلوك وأفعال المتعلم بشكل مخطط له مسبقاً، اخذين بعين الاعتبار تحديد ظروف الملاحظة (الزمان، المكان، المعايير الخاصة بكل ملاحظة).

إن وعي المعلمين بهذه الإستراتيجية يساعدهم في الحصول على المعلومات النوعية التي تدمهم بالثقة في اتخاذ القرارات، والشمولية في تقويم النتائج التعليمية، فضلا عن المرونة العالية التي تتمتع بها هذه الإستراتيجية (Adams,1998 ; Lanting, 2000)

إستراتيجية التقويم بالتواصل (Communication)

تعتمد هذه الإستراتيجية على جمع المعلومات من إرسال واستقبال الأفكار بشكل يمكن المعلم من معرفة التقدم الذي حققه المتعلم، فضلا عن التعرف إلى طريقة تفكيره و أسلوبه في حل المشكلات، تساعد هذه الإستراتيجية المعلمين في التخطيط الأمثل للدرس، وتحديد النتائج التعليمية وفقا لمستوياتهم وقدراتهم، كما تهم في تشجيع المتعلمين وتحفيزهم وتبادل الخبرات نتيجة تفاعلهم مع بعضهم البعض (Lanting, 2000).

إستراتيجية مراجعة الذات (Reflection Assessment strategy)

تقوم هذه الإستراتيجية على تحويل التعلم السابق إلى تعلم جديد، وذلك بتقييم ما تعلمه الطالب من خلال تأمله الخبرة السابقة وتحديد نقاط القوة والنقاط التي تحتاج إلى تحسين، وتحديد ما سيتعلمه لاحقا. لذا تعد هذه الإستراتيجية مكونا أساسيا للتعلم الذاتي، بما تقدمه للمتعلم من فرصة حقيقية لتطور مهاراته ما وراء المعرفية ومهارات التفكير الناقد، كما تتيح للمتعلم المشاركة في عملية التقويم، وتعزيز قدراتهم وإمكانياتهم على تحمل مسؤولية تعلمهم (Laboskey,1997).

المهام الأصيلة Authentic Task في التقويم البديل

من الافتراضات التي تقوم عليها البنائية بوصفها نظرية في التعلم المعرفي : أن التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وذات توجه هادف ، وأنها تهيئ للطلاب أفضل الظروف للتعلم عندما يواجه مشكلة أو مهمة حقيقية Authentic task ، فالبنائيون يؤكدون أهمية أن تكون مهام التعلم أو مشكلاته ذات طابع حقيقي ، أي ذات علاقة بخبرات الطالب الحياتية ، ووفقا لذلك أكدت معايير تدريس العلوم على أهمية تركيز معلمي العلوم على التخطيط القائم على الاستقصاء

للمهمات و المشكلات الحقيقية والتي تتولد من خبرات الطلبة ، بحيث تجعل الطلبة يسعون للإجابة عن أسئلة مهمة متعلقة بهم مشابهة للنشاطات التي يقوم بها العلماء ، فالتعلم الحقيقي يحدث عندما يتعلم الطلاب من خلال المشاركة في النشاطات التي يتم فيها حل مشكلات حياتية حقيقية أو إبداع نتائج لها هدف حياتي حقيقي على خلاف العديد من نشاطات التعلم التقليدي التي ليس لها معنى خارج غرفة الصف (زيتون . وزيتون ،1992) .

وتتلخص الاختلافات الرئيسية بين المهمات الحقيقية والمهمات المدرسية ، في أن المهمات الحقيقية لديها سياق ملموس عن العالم الحقيقي ، وتتسم بالعمق والاستمرارية وتوفر فرص للتعاون والتفاوض المدرسي ، في حين إن المهمات المدرسية تتضمن أمثلة مأخوذة من الكتاب المدرسي ، وتتسم بالتجريد وخروجها عن سياق العالم الحقيقي ، وتتسم بالتبسيط الزائد ولا تتسم بالعمق والاستمرارية ، وتوفر علامات تنافسية وتقييم فردي (Lebow & Swager ,1994) .

أدوات التقويم البديل

قوائم الرصد \ الشطب Check list

تشمل قوائم الرصد أو الشطب قائمة الأفعال أو السلوكيات التي يرصدها المعلم أو المتعلم لدى قيامه بتنفيذ مهمة أو مهارة تعليمية واحدة أو أكثر، وذلك برصد الاستجابات على فقراتها باختيار احد تقديرين من الأزواج التالية: صح أو خطأ، نعم أو لا، موافق أو غير موافق (عودة،2005).

سلامم التقدير Rating Scale

تقوم سلامم التقدير على تجزئة المهمة أو المهارة التعليمية المراد تقويمها إلى مجموعة من المهام أو المهارات الجزئية المكونة للمهارة المطلوبة بشكل يظهر مدى امتلاك الطلبة لها (الفريق الوطني للتقويم،2004).

سلام التقدير اللفظي Rubric

تتيح هذه الأداة للمعلم أن يدرج مستويات المهارة المراد تقويمها لفظيا إلى عدة مستويات بشكل أكثر تفصيلا من سلام التقدير، وفق تدرج من أربعة أو خمسة مستويات، يمثل احد طرفية انعدام أو ندرة وجود المهارة والطرف الآخر يمثل تمام وجودها، حيث يتم وصف دقيق لمستوى أداء المتعلم، مما يوفر تقويما تكوينا لأدائه ويمكن المعلم من تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة التي يحتاجونها (عودة، 2005).

سجل وصف سير التعلم Learning Log

إن تعبير الطالب كتابيا حول أشياء قراها أو شاهدها أو تعلمها، تتيح للمعلم فرصة الاطلاع آراء الطلبة واستجاباتهم من خلال سجل وصفهم لسير تعلمهم وكيفية ربط ما تعلموه مع خبراته السابقة، حيث تحتاج هذه الأداة إلى معلم يعمل على تشجيع الطلبة على التعبير عما يشعرون به دون خوف أو رهبة من التأثير السلبي لما يكتبون على درجة تحصيلهم (الفريق الوطني، 2004).

السجل القصصي Anecdotal Records

يقدم السجل القصصي بوصفة أداة من أدوات التقويم البديل صورة واضحة عن جوانب النمو الشامل للمتعلم، من خلال تدوين وصف مستمر لما تم ملاحظته على أدائه، مما يقدم للمعلم صورة واضحة تمكنه من التعرف إلى شخصية المتعلم ومهاراته واهتماماته (Fritz, 2001).

مزايا التقويم البديل

من أهم مزايا القويم البديل تنشيط الطالب وتحفيزه على الإنجاز وتقليل قلق الاختبار وتعزيز مفهوم الذات لديه ، كما انه يستخدم مع كافة أنواع الطلاب مهما اختلفت أعمارهم خلفياتهم الثقافية والاجتماعية وقدراتهم العقلية ، ليساعد على تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب ، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو المدرسة ونحو التعلم المدرسي، وفي حين آخر يزود

المعلم بمعلومات تقييمية مفيدة عن النمو الدراسي للطلاب ، كما التقييم البديل ينمي مهارات التعاون و مهارات المواطنة المسؤولة بين الطلاب، ويقارن أداء الطلاب ببلوغه مستوى الأداء المقبول وليس بمقارنته بأداء زملائه في الصف، كما انه يعتبر مرن وقابل للتكيف والتعديل وفق ظروف مواقف التعليم والتعلم ، و يحقق مبدأ التقييم المستمر للمتعلم (زيتون،2008).

أغراض التقييم التربوي البديل

من أغراض التقييم التربوي البديل مراقبة وتوثيق تقدم الطلبة نحو تحقيق المستويات والتوقعات الأكاديمية، و يركز على تحصيل الطلبة في المعارف و المهارات معا و توثيقها، كذلك تقديم بيانات و معلومات عن أداء الطلبة تؤثر في عملية التعليم و المناهج، يمكن أن تكون هذه البيانات كمية و كيفية متنوعة و معلومات تفصيلية عن أداء الطلبة، التي تساعد على المساعلة التربوية للمعلمين و المدارس حول أداء الطلبة، حيث يجب أن تكون المساعلة مستمدة من أساليب تقييم واقعية و أصيلة ، بالإضافة إلى تشجيع المدرسين ليصبحوا ممارسين أكثر تأملا ويساعدهم على التخطيط للتعليم وتحديد الصعوبات وسوء الفهم لدى الطلبة ، ليساعدهم على تقييم المعرفة والفهم والمهارات والاتجاهات والقيم والدافعية ومهارات الإدراك في المستويات العليا، وفاعلية المخرجات التعليمية في سياق الحياة الواقعية، وبيّن أن الطالب مسؤول عن عملية التعلم كما يساعد الطلبة المبدعين في عملية التقييم التأمل والضبط الذاتي، ومن أهم أغراضه انه يستند إلى عدد من مصادر المعلومات والأدوات ولا يقتصر إلى مقرر معين وليس إلى أداة واحدة مثل الاختبارات، ومنح الطلبة شهادات توثق تحصيلهم ومهاراتهم، أي التقييم التربوي البديل يوثق المهارات التي اكتسبها الطلبة بجانب حصيلة المعلومات والمعارف التي تعلمها (علام،2007).

مشكلات التقييم البديل ومحدداته

نظراً لحدائثة التقييم البديل وطبيعته المعقدة نسبياً فإنه يواجه بعدد من المشكلات لعل من أبرزها، ضعف معرفة المعلمين ومهاراتهم بإجراءات التقييم البديل، وعدم تقبل بعض الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور وغيرهم بجدوى التقييم البديل وأهميته وبعضهم يقاوم هذا النوع من

التقويم لعدم تعودهم عليه ، كما أن هنالك شكوك تثار حول موضوعية وعدالة هذا النوع من التقويم، إذ يعيب عليه بعض المتخصصين في مجال التقويم التربوي احتمالية حدوث تحيز من قبل المعلمين القائمين عند تقويم أداء الطلاب في مهام التقويم ، ويعزى ذلك لعدم تمكن المعلمين القائمين على التقويم من الأدوات والمهارات والمعايير التي يمكن أن تستخدم أثناء عملية التقويم لان التقويم البديل يحتاج إلى وصف دقيق للمهارة بعد تجزئتها إلى مهام متتالية و مترابطة ، كما أن هذا النوع من التقويم يستنفذ وقتاً أطول من المعلم في إعداد واختيار مهام التقويم وفي تقدير أداء الطلاب فيها ، كما يصاحب التقويم البديل ارتفاع التكلفة الاقتصادية مقارنة بالتقويم التقليدي ، و كما أن صعوبة عمل مهام حقيقية مرتبطة بواقع حياة الطالب وعدم توفر المصادر التي تمكن الطلبة من البحث والاستقصاء للإجابة عن الأسئلة المهمة المتعلقة بالمهام تعتبر من المعوقات الرئيسة للتقويم البديل، و صعوبة إدارة الصف في ظل انشغال المعلم في تقويم أداء أحد الطلاب أو مساعدته واحتمال حدوث حالة من الفوضى وانفلات النظام من جراء ذلك، في حين زخم المنهاج وضيق الوقت لدى المعلمين يعتبر من المعوقات التي تمنع من تطبيق التقويم البديل في الصفوف المدرسية (الخليلي،1998).

جدول (1) مقارنة بين التقويم البديل والتقويم التقليدي

التقويم التقليدي	التقويم البديل
يأخذ شكل اختبار تحصيلي أسئلته كتابية - قد لا تكون لها صلة بواقع الطالب مطلوب من الطلاب الإجابة عنها باختيار إجابة صحيحة أو تكملة عبارة أو كتابة جمل قصيرة	يأخذ شكل مهام حقيقية مطلوب من الطلاب إنجازها أو أدائها
تتطلب من الطلاب تذكر معلومات سبق لهم دراستها	تتطلب من الطلاب تطبيق معارفهم ومهاراتهم ودمجها لإنجاز المهمة
يوظف الطلاب عادة مهارات التفكير الدنيا لإنجاز المهمة (مهارات التذكر، الاستيعاب).	يوظف الطلاب مهارات التفكير العليا لأداء المهمة (مهارات، التطبيق، التحليل، التقييم، التركيب)
تستغرق الإجابة عن الاختبارات التحصيلية وقتاً قصيراً نسبياً (ما بين 15 دقيقة إلى 120 دقيقة عادة).	يستغرق إنجاز المهمة وقتاً طويلاً نسبياً يمتد لعدة ساعات أو عدة أيام.
إجابة الطلاب على الاختبار التحصيلي فردية	يمكن أن يتعاون مجموعة من الطلاب في إنجاز المهمة.
يقدر أداء الطالب في الاختبار بالدرجة (العلامة) التي حصل عليها بناءً على صحة إجابته عن الأسئلة.	يتم تقدير أداء الطلاب في المهام اعتماداً على قواعد (موازن) تقدير.
يقصر تقييم الطلاب عادة على الاختبارات التحصيلية الكتابية	يتم تقييم الطلاب بعدة أساليب: اختبارات الأداء، حقائب الإنجاز، مشروعات الطلاب إلخ.

(زيتون، 2008)

المحور الثاني : الاتجاهات

الاتجاه: هو الميل أو النزوع للتجاذب و التفاعل بطريقة ايجابية أو سلبية نحو الشيء (الغمري، 1983).

الاتجاه: هو ميل الفرد لتقييم الأشياء و الموضوعات في المواقف المتعددة والمختلفة بطريقة معينة وتتم عملية التقييم بخلع الصفات ووضعها على مقياس مدرج احد طرفية مرغوب فيه والطرف الآخر غير مرغوب فيه (جابر، 1985).

إن هناك اعتقاداً عاماً لدى كثير من المدرسين و التربويين بان اتجاهات الطالب نحو المادة الدراسية التي يتعلمها، تؤثر في مدى تقبله لمفاهيم تلك المادة و خبراتها، كذلك تؤثر في مدى إلمامه بها و توظيفه لها، لذلك من الضروري عمل كل ما يلزم من اجل تنمية الاتجاهات الايجابية نحو المادة التي يتعلمها، وكذلك تحسين الاتجاهات السلبية نحوها أيضا (جابر، 1993).

إن الاتجاهات تقوم بدور مهم في استجابات الفرد المختلفة للمثيرات المتباينة التي يتعرض لها في حياته اليومية، وقد تكون تلك الاستجابات لمثيرات ايجابية أو سلبية بناء على تقبله أو رفضه لتلك المثيرات. وتنظم الاتجاهات العمليات الانفعالية الإدراكية والمعرفية، وتعمل الاتجاهات من ناحية أخرى على توجيه الفرد إلى اتخاذ السلوك الملائم والمقبول لإفراد الجماعة، كما أنها تساعد الجماعة من ناحية أخرى على اتخاذ القرارات في بعض المواقف الاجتماعية و النفسية بثقة تامة، دون تردد أو تأخير(المخزومي، 1995).

مكونات الاتجاهات

المكون المعرفي: مجموعة المعارف و المعتقدات المرتبطة بموضوع الاتجاه.

المكون الوجداني: الشعور بالارتياح أو عدم الارتياح بالحب أو الكراهية بالتأكيد أو الرفض لموضوع الاتجاه.

المكون السلوكي: مجموعة الأنماط السلوكية أو الاستعدادات التي تتفق مع المعارف و الانفعالات المتعلقة بموضوع الاتجاه (زيتون، 2005).

خصائص ومميزات الاتجاهات العامة

الاتجاهات يكتسبها الأفراد ويتعلمونها.

الاتجاهات تعكس نوع العلاقة بين الفرد والشيء، أو الموقف أو الموضوع

تتعدد وتتوزع الاتجاهات لدى الفرد الواحد باختلاف الأشياء أو المواقف أو الموضوعات وتعددها.

الاتجاهات قد تتحدد نحو موقف أو موضوع، أو شيء ما محدد بشكل دقيق، وقد تكون عامه نحو مجال أوسع من عدة موضوعات أو أشياء أو مواقف.

أو يغلب عليها طابع الذاتية أكثر من طابع الموضوعية لدى الأفراد.

تقع على مدى له طرفان، أحدهما يمثل القبول، والآخر يمثل الرفض، أو أحدهما موجب و الآخر سالب أو مرغوب فيه أو غير مرغوب فيه.

الاتجاهات لها صفة الثبات و الاستمرار النسبي ولكنها قابلة للتغير و التطور تحت ظروف وشروط معينه (القدس المفتوحة، 1988).

أهمية دراسة الاتجاهات

إن معرفة الاتجاهات تساعد على التنبؤ بالسلوك المستقبلي للأفراد و التحكم به، كما انه من المؤثرات القوية على السلوك الظاهر على الفرد إذ يتأثر سلوك الأفراد نحو الأمور وموقفهم منها بما لديهم من اتجاهات ايجابية وسلبية تتكون نتيجة التفاعل بين الفرد وبيئته، كذلك يتم قياس الاتجاهات لمعرفة وجودها ودرجة قوتها لنتمكن من معرفة أثرها في العمل، فمثلا في التربية والتعليم يهتما في هذا المجال قياس نوع اتجاهات الطلبة وقوتها نحو المادة الدراسية و نحو بيئتهم المدرسية ونحو معلميههم ونحو التعليم بشكل عام (قطامي، 1989).

من هنا يرى الباحث و بسبب التنوع في الاتجاهات لدى الطلبة لوحظ وجود اختلافات في الاتجاهات نحو العلوم، وبما أن الاتجاه يشير إلى استجابة الفرد الايجابية أو السلبية للعلم فإنها تشير أيضا إلى حب الشخص أو كرهه لها، كما أنها تتضمن أشياء كثيرة مثل الاهتمام بمادة العلوم واتجاه الطلبة نحو العلماء، والاتجاه نحو استخدام العلم والاهتمام بالأنشطة العلمية

وكذلك تقبل مادة العلوم مما يزيد في رغبة الطلبة بدراسة مواضيع معينة في مادة العلوم و الاستمرار في البحث و الاستكشاف في موضوعاتها، كما أن اتجاهات الطالب نحو المادة الدراسية التي يتعلمها، تؤثر في مدى تقبله لمفاهيم تلك المادة وخبراتها، وكذلك تؤثر في مدى إلمامه بها وتوظيفه لها، لذلك من الضروري عمل كل ما يلزم من اجل تنمية الاتجاهات الايجابية لدى الطالب نحو تلك المادة التي يتعلمها وكذلك تحسين الاتجاهات السلبية نحوها أيضا، كما أن الاتجاهات تحدث تأثيرا فعالا على الفرد لأنها المسببات لسلوك ونواتج له أيضا، فهي تمثل طريقة إحساسه عندما يفكر، حيث الذي يمتلك اتجاهات ايجابية نحو العلم يسعى جاهدا إلى مساندة هذا الاتجاه العلمي لتحقيق الهدف المرجو، وقد يعزى انخفاض التحصيل لدى بعض الطلبة في مادة معينة إلى اتجاهاتهم السلبية نحو تلك المادة، وما يصاحب هذه الاتجاهات من كره وخوف وتغيب وعدم اهتمام في تلك المادة، ومن هنا كان لابد من دراسة الاتجاهات نحو العلوم لما تحظى من أهمية في العلم.

المحور الثالث: مناهج العلوم

يفرض التقدم العلمي الذي نعيشه ضرورة الاهتمام بمناهج العلوم المدرسية باعتبارها من المناهج الديناميكية من حيث التطور المعرفي السريع ومن حيث احتوائها على الكثير من المعارف والمهارات والخبرات التعليمية، فكان من الضروري مواكبة هذا التطور حتى ينعكس على مناهج العلوم، لان التحديات المعاصرة تفرض ضرورة تحسين نوعية التعليم بشكل عام وتعليم مناهج العلوم بشكل خاص لأنها تزود الطلبة بعض المهارات و الكفايات الضرورية لهذا العصر ومن أهمها:

- امتلاك مهارة التواصل العلمي و الثقافي ومفاتيح المعرفة.
- القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات.
- امتلاك مهارة التفكير الناقد والبناء والاستدلال (النجدي، 2003).

يقتضي التطور الحديث في تعلم العلوم تطوير أساليب تدريس وأدوات تقويم حديثة ، وهذا يعني الابتعاد عن أسلوب التلقين وتحفيظ المعلومات وأدوات التقويم التقليدية ، لان مناهج العلوم تتضمن في محتواها العديد من المعارف و المفاهيم والمهارات والأنشطة ، الذي يتطلب دورا فعالا من الطالب في تنفيذ المهارات وتطبيق المعارف ليتحول من دور المتلقي للمعلومات إلى دور المشارك في عملية التعليم والتعلم ، الأمر الذي حمل الطالب قسما كبيرا من مسؤولية التعلم ذو المعنى في العلوم الذي يحدث من خلال قيام الطالب بتنفيذ الأنشطة وإجراء التجارب العلمية وجمع المعلومات وتحليل البيانات والمشاركة في صياغة محكات التقويم والتعاون مع زملائه وتقويم ذاته(زيتون ،2000) .

ولان استراتيجيات التقويم البديل تتطلب استخدام أساليب تقويم متنوعة ، تحقق التأكد من نمو الفرد في جميع جوانبه المعرفية و المهارية و الوجدانية ، كما تسهم في زيادة تحسين تعلم الطالب وتعديل مفاهيمه وزيادة مهاراته ، وليس بمجرد الاكتفاء بتحديد مستواه ومنحه الدرجة ، وسعيا لمراعاة معايير جودة التقويم في تعلم العلوم ، ومعايير القومية الخاصة بالتربية العملية في الولايات المتحدة الأمريكية التي تؤكد على استخدام استراتيجيات التقويم البديل في تقويم تعلم العلوم (National Science Educational Standards: NSES,1996).

ويرى الباحث أن مناهج العلوم يحتاج إلى خصوصية في مجالات التقويم، وذلك لأنه يحتوي على مهارات ومعارف كثيرة وتحتاج إلى استمرارية في التقويم، وقد أصبحت الاختبارات لا تساعد المعلم على تحديد ما تم تحقيقه أو اكتسابه من الأهداف والمهارات. فان التقويم البديل على مقدرة عالية لتحديد ما اكتسبه المتعلم في مجال المعارف و المهارات معا وبشكل مستمر، وذلك بسبب تنوع الأدوات التي يمكن أن يستخدمها المعلم في تقويم أداء طلبته.

المحور الرابع الدراسات السابقة

يتضمن هذا المحور عدد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية ، وهي مرتبة بشكل متسلسل من الأحدث إلى الأقدم .

الدراسات العربية المتعلقة بالتقويم البديل

دراسة حميد (2013) اثر توظيف أساليب التقويم البديل في تنمية التفكير التأملي ومهارات رسم الخرائط بالجغرافيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي،هدفت الدراسة للكشف عن اثر توظيف أساليب التقويم البديل في تنمية التفكير التأملي و مهارات رسم الخرائط بالجغرافيا لطالبات الصف العاشر الأساسي، وما هي المهارات التي يجب تنميتها لرسم الخرائط في الجغرافيا، وما هي أساليب التقويم البديلة المراد توظيفها، استخدم الباحث المنهج الوصفي و التصميم التجريبي من خلال اختبار قبلي و اختبار بعدي تم تطبيقه على عينة الدراسة البالغ عددها (64) طالبة من طالبات الصف العاشر الأساسي في مدرسة فهمي الجرجاوي الأساسية العليا تم اختيارهم بشكل عشوائي، ولبلوغ هدف الدراسة اعد الباحث أساليب التقويم البديلة (تقويم ذاتي، تقويم الأقران)، تم جمع البيانات و تحليلها باستخدام المعالجات الإحصائية عن طريق برنامج spss، وتم استخدام اختبارات لعينتين مستقلتين وعينتين مرتبطتين وقد أظهرت الدراسة نتائج انه يوجد فروق إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير التأملي ومهارات رسم الخرائط.

دراسة مهيدات (2012) اثر برنامج تدريسي معتمد على التقويم الواقعي على تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الأردن في مهارة القراءة في اللغة الانجليزية، هدفت الدراسة لاستقصاء اثر برنامج تدريسي معتمد على تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في مهارة القراءة في اللغة الانجليزية في الأردن، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التجريبي، وذلك من خلال اختبار قبلي و اختبار بعدي طبق على طلاب الأول الثانوي من مدرسة سعد بن أبي وقاص في مدينة اربد في الأردن وعددهم (70) طالبا تم اختيارهم بشكل عشوائي، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، حيث استخدم الباحث برنامج تدريسي يعتمد على التقويم الواقعي طبق على المجموعة التجريبية و برنامج آخر يعتمد على التقويم التقليدي طبق على المجموعة الضابطة، وقد تم تحليل نتائج الطلبة في القراءة باستخدام تحليل التباين المتعدد و اختبار (t)، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية

بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مهارة القراءة لصالح المجموعة التجريبية التي تم تدريسها باستخدام برنامج التقويم الواقعي.

دراسة مصطفى (2009) اثر استخدام أساليب التقويم البديلة في تحصيل طالبة الصف

العاشر في التربية الوطنية والمدنية في لواء الرصيفه واتجاهاتهم نحوها، وهدفت الدراسة إلى معرفة اثر استخدام أساليب التقويم البديلة على تحصيل طلبة العاشر في التربية الوطنية والمدنية واتجاهاتهم نحوها، وتكونت عينة الدراسة من (172) طالب وطالبة انتظموا في ست شعب، تم اختيارهم بطريقة قصديه من مدارس لواء الرصيفه، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تم تعيين إحداهما عشوائيا لتمثل المجموعة التجريبية التي تعرضت لأساليب التقويم البديلة والأخرى ضابطة تعرضت للأساليب التقليدية في التقويم، وتم بناء ثلاث أدوات للدراسة وهي اختبار التحصيل، اختبار المتطلبات السابقة و الاستبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة التربية الوطنية والمدنية، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام تحليل التباين الملازم متعدد المتغيرات التابعة (MANCOVA)، وقد أظهرت النتائج للدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى لأسلوب التقويم البديل، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو مادة التربية الوطنية والمدنية.

دراسة المزروع(2009) مدى فعالية استخدام أسلوب التقويم البديل في تحصيل مفاهيم

البحث التربوي وزيادة فعالية الذات في البحث التربوي لدي طالبات الدراسات العليا في مدينة الرياض وهدفت الدراسة إلى معرفة فعالية استخدام أسلوب التقويم البديل في تحصيل مفاهيم البحث التربوي وزيادة فعالية الذات في البحث التربوي لدي طالبات الدراسات العليا واعتمدت الباحثة المنهج التجريبي واختارت الباحثة العينة بطريقة قصديه من طالبات الدراسات العليا في مدينة الرياض في السعودية ولجمع البيانات استخدمت الباحثة أداتين هما اختبار تحصيلي و مقياس فعالية الذات ولمعالجة البيانات إحصائيا استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية وأشارت النتائج الي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الخاص في بمفاهيم البحث التربوي والي وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس تقدير فعالية الذات.

دراسة الأحمد (2008) اثر استخدام أساليب التقويم الصفي البديل على تنمية المفاهيم الاقتصادية وتحسين فعالية الذات لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية هدفت الدراسة الحالية إلى قياس اثر استخدام بعض أساليب التقويم الصفي البديل في اكتساب المفاهيم الاقتصادية، وتحسين فعالية الذات لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية واعتمد الباحث المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي مستخدماً اختباراً تحصيلياً في المفاهيم الاقتصادية، ومقاس فعالية الذات في مجال دراسة الاقتصادية، وذلك بالتجريب على عينة من الطلاب الصف الثالث الثانوي التجاري والبالغة (48) طالبا تم اختيارهم بشكل عشوائي. وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام أساليب التقويم الصفي البديل قد أدى إلى تنمية المفاهيم الاقتصادية لدى طلاب المجموعة التجريبية دون المجموعة الضابطة، كما أظهرت نتائج الدراسة أثرا لاستخدام أساليب التقويم الصفي البديل في تحسين فعالية الذات في مجال الاقتصاد، وقد أسفر تطبيق مقياس فعالية الذات في مجال الاقتصاد عن فروق ذات دلالة بين طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطيه موجبة دالة بين اكتساب المفاهيم الاقتصادية والتحسين في فعالية الذات في مجال الاقتصاد لدى طلاب التعليم الثانوي التجاري.

دراسة الباز (2006) مدي فعالية برنامج مقترح لتدريب معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي على استخدام أساليب التقويم البديل هدفت الدراسة إلى التعرف على مدي فعالية برنامج مقترح لتدريب معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي على استخدام أساليب التقويم البديل واتبع الباحث المنهج الوصفي والتجريبي واختار الباحث العينة بطريقة قصديه من معلمي العلوم من مدينتي المنامة والمحرق في البحرين ولجمع البيانات اتبع الباحث أداتين هما اختبار وبطاقة ملاحظة ولمعالجة البيانات استخدم الباحث أسلوب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وأشارت النتائج إلي فعالية البرنامج التدريبي المقترح بنائه وطريقة تنفيذه في تحسين الفهم والاستخدام الماهر من جانبي معلمي العلوم لأساليب التقويم البديل.

الخرابشة (2005) اثر استخدام أساليب التقويم البديلة في أداء طلبة الصف التاسع الأساسي في التعبير الكتابي، هدفت الدراسة إلى معرفة اثر أساليب التقويم البديلة في أداء طلبة

الصف التاسع في التعبير الكتابي، تكونت عينة الدراسة من (123) طالب و طالبة من مدرستي أم الدنانير والمضمار الأساسية للبنات في لواء عين الباشا، تم اختيار العينة بشكل عشوائي وتقسيمها إلى مجموعتين أحدهما تجريبية تم تقويم كتابة التعبير من خلال أساليب التقويم البديلة، والأخرى ضابطة تم تقويم كتابة التعبير بالطريقة التقليدية، وتم استخدام التحليل التباين المشترك للوصول إلى النتائج، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أداء طلبة الصف التاسع في كتابة التعبير تعزى لاستخدام أساليب التقويم البديلة.

دراسة عبد الكريم (2000) فعالية التدريس باستخدام أساليب التقويم الواقعي في تحصيل الطالبة المعلمة للمفاهيم المتضمنة في مقرر تدريس العلوم و أدائها أثناء التربية العملية . و هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية التدريس باستخدام أساليب التقويم الواقعي على تحصيل الطالبة المعلمة للمفاهيم المتضمنة في مقرر تدريس العلوم و في أدائها أثناء التربية العملية ، تكونت عينة الدراسة من 177 طالبة قسمت عشوائيا إلى المجموعة التجريبية التي ضمت 82 طالبة والمجموعة الضابطة 95 طالبة ، واستخدم في الدراسة اختبار تحصيلي وبطاقة الملاحظة كأدوات للتقويم ، وأظهرت النتائج فعالية التدريس باستخدام أساليب التقويم الواقعي في تنمية التحصيل .

الدراسات الأجنبية المتعلقة بالتقويم البديل

دراسة اندريد وآخرون (Andrade et al,2009) اثر استخدام التقويم الذاتي المستند إلى مجموعة من الإرشادات في الكفاءة الذاتية. وهدفت هذه الدراسة إلى استقصاء اثر استخدام التقويم الذاتي المستند إلى مجموعة من الإرشادات في الكفاءة الذاتية حيث اعد مؤشر يحوي مجموعة من الإرشادات للطلبة تحوي عددا من المعايير التي يجب أن يراعيها الطالب في التقويم الذاتي لأعماله، ولقياس الكفاءة الذاتية لكتابته تم إعداد مقياس الكفاءة الذاتية (Self-efficacy Scale) وتم اختيار العينة عشوائيا. حيث خرجت هذه الدراسة بعدة نتائج كان أهمها أن الكفاءة الذاتية في الكتابة في المجموعة التجريبية كانت أفضل من المجموعة الضابطة وان هناك اثر

لمتغير الجنس حيث بينت الدراسة ان كفاءة الطالبات الذاتية كانت أعلى من كفاءة الطلاب الذاتية.

دراسة ماركبولز (Margulies , 2005) إستراتيجية التقويم البديلة وتأثيرها على استيعاب الطلاب في وحدة الأحياء الدقيقة، هدفت الدراسة إلى معرفة اثر استخدام استراتيجيات التقويم البديلة في استيعاب طلبة الصف التاسع البالغ عددهم 50 طالب في مادة الأحياء ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة التجريبية 25 طالب درسوا باستخدام أسلوب التقويم البديل و المجموعة الضابطة تكونت من 25 طالب درسوا بالطريقة التقليدية ، استخدم المنهج الوصفي ومن الأدوات الملاحظة وملف الانجاز ، حيث أظهرت النتائج أن هذه الاستراتيجيات أسهمت في تحسين أداء الطلبة ورفع تحصيلهم الدراسي والتقليل من المشكلات السلوكية مما جعلتهم يظهرون تعاون كبير فيما بينهم .

دراسة مكدونالد وبود (Mcdonald & Boud, 2003) استقصاء أثر تدريب طلبة

عشر مدارس ثانوية علي عملية التقويم الذاتي في تحصيلهم الدراسي هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر تدريب طلبة عشر مدارس ثانوية على عملية التقويم الذاتي في تحصيلهم الدراسي.اعتمد الباحث المنهج التجريبي مستخدماً اختبار قبلي وبعدي علي عينة من طلبة عشر مدارس ثانوية،حيث تم اختيار العينة عشوائياً.أظهرت نتائج الدراسة تفوق الطلبة الذين تلقوا عملية التدريب على إجراء عملية التقويم الذاتي لأعمالهم، وتحسن مستوى التحصيل الدراسي لديهم مقارنة مع المجموعة الأخرى.

دراسة فرتز (Fritz, 2001) ممارسات المعلمين الذين يستخدمون ملف إنجاز الطالب

لتقويم طلبتهم فهدفت إلى التعرف على ممارسات المعلمين الذين يستخدمون ملف إنجاز الطالب لتقويم طلبتهم، وذلك من خلال اختيار الطالب لسبعة من أعماله لتقويمها، حيث تم اختيار العينة بطريقة قصديه، وقد أظهرت النتائج أن نسبة المعلمين المشاركين لتقويم ملفات الإنجاز بلغت ٥٠% وأن المعلمين الذين تزيد خبرتهم عن ثلاث سنوات قد استخدموا ممارسات تدريسية تدعم استخدام

ملف إنجاز الطالب بشكل أكثر من غيرهم. كما أشارت النتائج إلى التحسن السنوي في أداء الطلبة و إلى ازدياد عدد المعلمين المستخدمين لملف الإنجاز سنويا.

دراسة المناعي (ALmnnai, 1998) اثر التقويم الحقيقي بأدواته وإجراءاته على تطور مهارات اللغة الانجليزية لغة ثانية في المرحلة الابتدائية بمملكة البحرين. هدفت الدراسة إلى معرفة اثر التقويم الحقيقي بأدواته وإجراءاته على تطور مهارات اللغة الانجليزية لغة ثانية في المرحلة الابتدائية بمملكة البحرين، حيث شملت عينت الدراسة 60 طالبة من مدرسة بنات يثرب الابتدائية ، واقتصرت المشاركة على فصلين اختيرا بشكل عشوائي طبق عليهم المنهج التجريبي واعتمدت على منهج الكتابة للصف السادس الابتدائي ليكون محكاً للأداء ونوعت في أدوات التقويم الحقيقي للمجموعة التجريبية حيث استخدم ملف الانجاز والملاحظة والأنشطة والتقويم الذاتي ، وأظهرت النتائج نمو تحصيل طالبات المجموعة التجريبية في مهارة الكتابة وأبدین اتجاهات ايجابية نحو مهارة الكتابة واللغة الانجليزية كلغة ثانية .

التعقيب على الدراسات السابقة المتعلقة بالتقويم البديل

يتضح من استعراض الدراسات السابقة قلة الدراسات التجريبية التي أجريت في ميدان التقويم البديل فمن الدراسات السابقة ركزت على دراسة درجة استخدام التقويم البديل مثل دراسة فيرتز 2001، بالإضافة إلى بعض الدراسات التي بينت قلة استخدام أساليب التقويم البديل في تقويم أداء الطلبة كما انه هناك معوقات كثر تمنع من استخدام تلك الأساليب منها عدم تمكّن المعلمين من أدوات التقويم البديل وعدم تقبل المجتمعات لمثل هذه الأساليب، ولكن تلك الدراسات أكدت على فاعلية استخدام أساليب التقويم البديلة، اتفقت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة حول فاعلية تطبيق أساليب التقويم البديل ولم تتفق معها لان تلك الدراسات لم تتطرق إلى أساليب التقويم البديل وأثرها على تحصيل الطلبة ولم تستخدم المنهج شبة التجريبي و كانت نتائجها تختلف عن نتائج الدراسة الحالية.

لكن هناك عدد من الدراسات التي درست اثر استخدام أساليب التقويم البديل على تحصيل الطلبة منها دراسة حميد 2013، دراسة مهيدات 2012، دراسة مصطفى 2009،

ودراسة المزروع 2009، ودراسة عبد الكريم (2000) ودراسة المناعي (ALmnnai, 1998) حيث تلك الدراسات ركزت على مواد مختلفة لمعرفة اثر أساليب التقويم البديل على تحصيل الطلبة فمنها ركز على العلوم الاجتماعية ومنها ركز على الرياضيات والأخر على اللغة العربية، وقد أوضحت نتائج تلك الدراسات تباينا في درجة فاعلية استخدام التقويم البديلة على تحصيل الطلبة فبعضها أكد على فعالية استخدام أساليب التقويم البديل و البعض الآخر يرى أن هذه الأساليب تكون محدودة الفاعلية، لذلك اتفقت هذه الدراسة مع تلك الدراسات في استخدام أساليب التقويم البديل ولكنها لم تتفق معها في اختيار المادة العلمية وكذلك الفئة العمرية التي تم تطبيق الدراسة عليها.

الدراسات المتعلقة بالاتجاهات نحو العلوم

دراسة نمر (2013) اثر استخدام نموذج بايبي على تحصيل طلبة الصف السادس في مادة العلوم واتجاهاتهم نحوها في المدارس الحكومية التابعة لمحافظة طولكرم . هدفت الدراسة إلى استقصاء اثر استخدام نموذج بايبي على تحصيل طلبة الصف السادس في مادة العلوم واتجاهاتهم نحوها في المدارس الحكومية التابعة لمحافظة طولكرم ، تكونت عينة الدراسة من 112 طالب وطالبة تم توزيعهم عشوائيا إلى مجموعتين ، المجموعة التجريبية شملت 56 طالب وطالبة تم تدريسهم بواسطة نموذج بايبي ، والمجموعة الضابطة شملت 56 طالب وطالبة تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية ، استخدم الاختبار لقياس التحصيل و الإستبانة لقياس الاتجاهات نحو العلوم ، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة لصالح طلبة المجموعة التجريبية ، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو العلوم بين الطلبة الذكور والطلبات الإناث .

دراسة حوراني (2011) اثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في العلوم واتجاهاتهم نحوه العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية . هدفت الدراسة إلى معرفة اثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف

التاسع في العلوم واتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية ، تكونت عينة الدراسة 117 طالب وطالبة قسمت إلى مجموعتين ، المجموعة التجريبية ضمت 60 طالب وطالبة تم تدريسهم بواسطة إستراتيجية الخرائط الذهنية والمجموعة الضابطة شملت 57 طالب و طالبة تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية ، واستخدم في الدراسة ثلاث أدوات : دليل المعلم لمنهاج العلوم ، اختبار تحصيلي و مقياس الاتجاه نحو العلوم ، و أظهرت النتائج بالنسبة للاتجاهات انه لا يوجد اثر دال إحصائي يعزى لمتغير الجنس أو التفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

دراسة الإبراهيم (2005) اثر طريقة التدريس المدعمة بالحاسوب على تحصيل طلبة

الصف الثامن في الرياضيات واتجاهاتهم نحو الطريقة التدريسية .هدفت الدراسة إلى استقصاء اثر طريقة التدريس المدعمة بالحاسوب على تحصيل طلبة الصف الثامن في الرياضيات واتجاهاتهم نحو الطريقة التدريسية ، تكونت عينة الدراسة من 115 طالب وطالبة من الصف الثامن في مدارس محافظة اربد الثانية ، وقسمت المجموعات عشوائياً إلى مجموعتين تجريبية وضابطة ، درست المجموعة التجريبية باستخدام الكتاب المقرر و مادة مبرمجة من قبل الباحث في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية ، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي تحصيل المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية ، كما خلصت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الإستراتيجية المستخدمة .

دراسة الحريقي و موسى (1993) اتجاه طلاب المرحلة المتوسطة والثانوية في الريف

والحضر نحو العلوم وعلاقته بالتحصيل في مادة العلوم في منطقة الحساء بالمملكة العربية السعودية . هدفت الدراسة إلى معرفة اتجاه طلبة المرحلة المتوسطة والثانوية في الريف والحضر نحو العلوم وعلاقته بالتحصيل في مادة العلوم في منطقة الحساء ، وتكونت عينة الدراسة من 320 طالب وطالبة من الريف والحضر ومن المدارس المتوسطة والثانوية ، واستخدمت الدراسة استبانته لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم ، وقد خلصت الدراسة الى وجود

فروق إحصائية تعزى للجنس في الاتجاهات نحو العلوم لصالح الطالبات ، وعدم وجود فروق إحصائية لتفاعل متغيري الجنس و الخلفية الثقافية في الاتجاه نحو العلوم .

دراسة محسن (1989) اتجاهات الصف الثالث الثانوي العلمي نحو العلوم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي فيها . هدفت الدراسة إلى استقصاء اتجاهات الصف الثالث الثانوي العلمي نحو العلوم وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي فيها، وتكونت عينة الدراسة من 581 طالب وطالبة موزعين على ست مدارس في محافظة اربد ، وقد استخدمت الاستبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم ، واعتمدت نتيجة الطالب في الثانوية العامة لقياس التحصيل ، وأظهرت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين تحصيل الطلبة في مواد العلوم واتجاهاتهم نحوها.

التعقيب على الدراسات السابقة المتعلقة بالاتجاهات نحو العلوم

من خلال استعراض الدراسات السابقة الواردة في البحث و المتعلقة بالاتجاهات يلاحظ قلة الدراسات التي تدرس الاتجاهات نحو مادة العلوم مرتبطة بالتقويم البديل ، حيث تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة بأنها استخدمت المنهج التجريبي و الاستبانة كأداة لقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم ، كما أنها اتفقت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في تحديد العامل التابع وهو الاتجاه نحو مادة العلوم .

وتختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اختيار العامل المستقل فبعض الدراسات استخدم نموذج بايبي في التدريس ،دراسة نمر (2013) ،أو التدريس المدعمة بالحاسوب دراسة الأبراهيم (2005). فالدراسة الحالية تستخدم إستراتيجية التقويم البديل في تحديد تحصيل الطلبة ومن ثم دراسة الاتجاهات نحو العلوم ، كما أنها تختلف في اختيار الفئة العمرية للدراسة .

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

تصميم الدراسة

مجتمع الدراسة

عينة الدراسة

أدوات الدراسة

إجراءات الدراسة

متغيرات الدراسة

المعالجات الإحصائية

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتضمن هذا الفصل وصفا لمنهجية ومجتمع وعينة الدراسة. كما يتضمن وصفا لأدواتها وطرق إعداد هذه الأدوات والتأكد من صدقها وثباتها، كما يوضح إجراءات الدراسة ومتغيراتها والمعالجات الإحصائية.

منهج الدراسة

نظرا لطبيعة الدراسة التي تبحث في اثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم، اتبعت الدراسة الحالية المنهج الوصفي والتصميم شبه التجريبي، واستخدم هذا المنهج لوصف تحصيل و اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو العلوم.

تصميم الدراسة

تعد هذه الدراسة من الدراسات التجريبية التي درست اثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس مقارنة بطرق التقويم التقليدية، ويمكن التعبير عن تصميم الدراسة بالرموز على النحو الآتي:

$$G_1: RA \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

$$G_2: RA \quad O_3 \quad O_4$$

حيث أن:

G_1 : المجموعة التجريبية، G_2 : المجموعة الضابطة، و X : المعالجة باستخدام التقويم البديل، RA : تعيين العشوائي، O_1 : نتائج الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية، O_2 : نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية، O_3 : نتائج الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة، O_4 : نتائج الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة نابلس للعام الدراسي (2014\2015) وعددهم (4781) طالب و طالبة موزعين على (84) مدرسة منهم (2267) طالب موزعين على (40) مدرسة ذكور و (2436) طالبة موزعين على (40) مدرسة إناث و (47) طالب و (31) طالبة موزعين على (4)مدارس مختلطة.

الجدول (2) يبين توزيع مجتمع الدراسة حسب جنس المدرسة.

جدول (2) توزيع مجتمع الدراسة تبعا لمتغير نوع المدرسة والجنس

المجموع	تكرار الإناث	تكرار الذكور	تكرار المدرسة	المدرسة
2267	--	2267	40	ذكور
2436	2436	--	40	إناث
78	31	47	4	مختلطة
4781	2467	2314	84	المجموع

يتضح من الجدول (2) تقارب أعداد الذكور و الإناث في مجتمع الدراسة وكذلك في

المدارس المختلطة.

عينة الدراسة

ضمت عينة الدراسة (102) من طلبة الصف التاسع الذين يدرسون الفصل الدراسي الأول للعام (2014\2015)، موزعين على (4) مدارس في محافظة نابلس وهم مدرسة ذكور ياصيد الثانوية، مدرسة بنات ياصيد الثانوية، مدرسة ذكور طولوزة الثانوية، مدرسة بنات طولوزة الثانوية. وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية وتقسيما إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بطريقة عشوائية.

- المجموعة التجريبية: تكونت من (52) طالب وطالبة تم استخدام أدوات التقويم البديل كإستراتيجية لتقويم تحصيلهم في الوحدة الدراسية.

- المجموعة الضابطة: تكونت من (50) طالب وطالبة تم استخدام أدوات التقويم التقليدي لتقويم تحصيلهم في الوحدة الدراسية.

والجدول (3) يبين وصفا لعينة الدراسة بناء على متغير الجنس

جدول (3) توزيع عينة الدراسة تبعا لمتغير الجنس

النسبة	التكرار	الجنس
%47	48	ذكور
%53	54	إناث
%100	102	المجموع

يتضح من الجدول (3) إن توزيع الذكور و الإناث في عينة الدراسة، يتناسب مع توزيعهم في مجتمع الدراسة.

أدوات الدراسة

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من فرضياتها، قام الباحث بإعداد وتطوير أدوات الدراسة وهي: الاختبار التحصيلي، سلم تقدير لفظي Rubric و سلم التقدير العددي (Rating) لدروس الوحدة الثالثة من كتاب العلوم للصف التاسع ، ومهمات حقيقية مرتبطة بواقع حياة الطالب ، واستبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم، وفيما يلي توضيحا لكل منها:

أولاً: الاختبار التحصيلي

اعد الباحث الاختبار التحصيلي المكون من ثمان وثلاثين فقرة، إحدى وثلاثون فقرة من نوع اختيار من متعدد، وسبع فقرات من النوع الإنشائي ، وقد تم صوغ فقرات الاختبار موزعة على مستويات هرم بلوم المعرفي كما هو مبين في الجدول (4)، وقد كان الاختبار في صورته الأولى كما ورد في الملحق (1).

وتم إعداد الاختبار بعد تحليل المحتوى للوحدة الدراسية (التفاعلات الكيميائية) من كتاب العلوم الفصل الأول للصف التاسع كما هو في الملحق (2)، ثم قام الباحث بإعداد جدول

مواصفات لاختبار التحصيل، كما ورد في الملحق (3). وقد استخدم الباحث لإعداد الاختبار الكتاب المقرر ودليل المعلم ونماذج الاختبارات السابقة معتمداً تصنيف هرم بلوم المعرفي لصياغة فقرات الاختبار. وهو اختباراً تحصيلياً يهدف إلى قياس تحصيل طلبة الصف التاسع في وحدة التفاعلات الكيميائية من كتاب العلوم العامة المقرر تدريسه في العام الدراسي (2015\2014)، ومن المهم ذكره أن التقويم البديل يمكن من اكتساب المهارات وينمي المعارف لدى المتعلم لأنه يعالج مهام حقيقية مرتبطة بواقع حياة المتعلم ، كما انه يزيد من قدرة المتعلم على التحليل والتفسير والتنبؤ ، مما ينعكس ذلك على زيادة تحصيل المتعلم ومن هذا المنطلق تم استخدام الاختبار التحصيلي كأحد أدوات الدراسة والجدول 4 يبين توزيع فقرات الاختبار وفق مستويات هرم بلوم المعرفي.

جدول (4) توزيع فقرات اختبار التحصيل وفق مستويات الأهداف لهرم بلوم المعرفي ونسبة تمثيل كل مستوى من مستويات الأهداف

مستوى الهدف	عدد الفقرات	الوزن النسبي (%)
تذكر	5	14%
فهم	5	14%
تطبيق	5	14%
تحليل	5	14%
تركيب	8	22%
تقويم	8	22%
المجموع	36	100%

صدق الاختبار الظاهري

تم عرض الاختبار بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين الملحق (4) ، تم تعديل الاختبار في ضوء آرائهم حيث تم حذف فقرتين نظراً لتكرار مضمونها في فقرات أخرى وهما الفقرة 5 و الفقرة 19، كما أكدت لجنة المحكمين على صدق انتماء فقرات الاختبار للمحتوى الدراسي وذلك بإسناد كل فقرة من الفقرات إلى مستوى الهدف المطلوب، وتم إعادة

صياغة بعض الفقرات لتصبح أكثر وضوحاً ودقة، ويبين الملحق 5 اختبار التحصيل في صورته النهائية الذي يحتوي على 36 فقرة موزعة على مستويات هرم بلوم المعرفي.

طبق الاختبار المؤلف من 36 فقرة على عينه استطلاعية في مدرسة واد الباذان الثانوية المختلطة، التابعة لمديرية تربية وتعليم نابلس، حيث تألفت هذه العينة من 33 طالب وطالبة من طلبة الصف التاسع الأساسي، واستغرقت مدة التطبيق 60 دقيقة، حيث لم يتم أي استفسار من الطلبة المستهدفين على فقرات الاختبار، وبعد ذلك تم جمع إجابات طلبة العينة الاستطلاعية على هذا الاختبار وتصحيحها وبناء على التحليل تم إيجاد درجة الصعوبة ومعاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، كما هو مبين في الملحق (6) .

تراوحت درجة صعوبة الفقرات بين (0.20) و (0.80)، كما كان معامل تمييزها أكبر من (0.20) وبذلك بقيت عدد فقرات الاختبار بصورته النهائية 36 فقرة كما هو موضح في الملحق (5) لأن جميع الفقرات عند حساب ودرجة الصعوبة معامل التمييز وقعت ضمن المدى المطلوب ، لم تقل عن (0.20) ولم تزيد عن (0.80) ، وبالاستناد إلى الكتاب المقرر و دليل المعلم لمادة العلوم تم وضع إجابة نموذجية للاختبار موضحة في الملحق (7).

ثبات الاختبار

تم حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار بفارق زمني مدته شهر بين التطبيقين، وحساب معامل ارتباط بيرسون حيث وصل إلى (0.68) وهو معامل ثبات يفي بإغراض الدراسة (عبده، 1999).

ثانياً سلم التقييم

سلم التقييم اللفظي Rubric

وبعد اطلاع الباحث على الأدب التربوي المتعلق بسلم التقييم (العبسي، 2010) ونماذج لسلم التقييم اللفظية 'Rubrics' التي تستخدم في تقويم أداء الطلبة في مواد مختلفة، قام

بتحديد المعايير الرئيسية والتي تمثلت في السلامة والأمان، استخدام المواد والأدوات، جمع البيانات و تحليل النتائج، و كتابة التقرير للتجارب العلمية، لبناء سلم التقدير اللفظي للتجارب العلمية داخل المختبر المدرسي كما هو موضح في ملحق (8).

صدق سلم التقدير اللفظي الظاهري

تم عرض سلم التقدير على مجموعة محكمين من ذوي الاختصاص لفحص ملائمة المعايير الرئيسية في سلم التقدير اللفظي إلى المواصفات ومستوى التحصيل.

سلم التقدير (Rating Scale)

تم إعداد سلم التقدير لتقويم أداء الطلبة داخل الغرفة الصفية في مهارة الإجابة عن الأسئلة و المشاركة الصفية، حيث تضمن 11 مؤشرا اهتمت بشخصية المتعلم و قدرته على صياغة الإجابات بشكل علمي ، و تعاونه مع زملائه وتقبل التغذية الراجعة و مدى لاستفادة من ربط المعلومات و المعارف بواقع الحياة العملية ، كما هو مبين في الملحق (9).

ثالثا: استبانته لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم

قام الباحث بتبني استبانته مهيدات (2012) لقياس اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم وبعد تطويرها وتكييفها بشكل يتفق مع مستوى طلبة الصف التاسع الأساسي حيث تضمنت الاستبانته أربع وثلاثون فقرة موزعة على أربع مجالات وهي ، فائدة مادة العلوم ، طبيعة مادة العلوم ، الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم ، تقبل مادة العلوم ، كما هو مبين في الجدول 5 .

صدق الاستبانته

تم عرض الاستبانته في صورتها الأولية كما ورد في الملحق (10) على مجموعة من الخبراء و المتخصصين ملحق 4، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات مقياس الاتجاه، وكذلك وضوح صياغتها اللغوية وفي ضوء ذلك تم تعديل فقرتين هما 5 ، 31 ،

لتبقى الاستبانة في صورتها النهائية مكونة من (34) فقرة شملت المجالات الأربعة، كما ورد في الملحق (1). و الجدول (5) يبين توزيع فقرات الاستبانة وفق مجالاتها الأربع.

جدول (5) توزيع فقرات الاستبانة وفق مجالاتها

المجال	عدد الفقرات	أرقام الفقرات
فائدة مادة العلوم	8	1,2,3,4,5,6,7,8
طبيعة مادة العلوم	8	9,10,11,12,13,14,15,16
الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم	8	17,18,19,20,21,22,23,24
تقبل مادة العلوم	10	25,26,27,28,29,30,31,32,33,34

ثبات الاستبانة

تم حساب الثبات للاستبانة بواسطة معامل ألفا كرونباخ Cronbach Alpha ، حيث تم حساب الثبات الكلي للاستبانة ولأبعادها المختلفة بواسطة حساب معامل ألفا كرونباخ عن طريق برنامج spss كما هو موضح في الجدول 6

جدول (6) يبين معامل الثبات للاستبانة بأبعادها المختلفة و بعدها الكلي

البيد	معامل ألفا كرونباخ
فائدة مادة العلوم	0.7955
طبيعة مادة العلوم	0.9448
الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم	0.8635
تقبل مادة العلوم	0.7657
الدرجة الكلية	0.9293

يتضح من الجدول (6) أن معامل ألفا كرونباخ للبيد الأول (فائدة مادة العلوم) بلغ 0.7955 وهو معامل ثبات قوي ، ووجد معامل ألفا كرونباخ للبيد الثاني (طبيعة مادة العلوم) يساوي 0.9448 وهو معامل ثبات قوي ، ووجد معامل ألفا كرونباخ للبيد الثالث (الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم) بلغ 0.7657 وهو معامل ثبات قوي أيضا ، و بين الجدول معامل ألفا كرونباخ للبيد الرابع (تقبل مادة العلوم) يساوي 0.7657 وهو معامل ثبات قوي ، ووجد أن

معامل ألفا كرونباخ للمقياس يساوي 0.9293 وهو معامل ثبات مرتفع ودال إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 .

إجراءات الدراسة

تمثلت إجراءات الدراسة بالخطوات الآتية:

- 1- تحديد وحدة دراسية من كتاب العلوم العامة للصف التاسع الأساسي لتمثيل موضوع الدراسة وهي وحدة (التفاعلات الكيميائية).
 - 2- توزيع المادة التعليمية لموضوع الدراسة على ثلاثة دروس، خصص لكل منها عدد من الحصص بلغ مجموعها (16) حصة صفية، بواقع أربعة أسابيع، بحيث تم إعطاء أربع حصص في كل أسبوع لكل مجموعة.
 - 3- اختيار مجموعة عنقوديه من مدارس محافظة نابلس لتنفيذ الدراسة فيها، حيث تم تقسيم مدارس محافظة نابلس الى خمس عنقايد وهي عنقود الشمال و عنقود الجنوب و عنقود الشرق و عنقود الغرب و عنقود مدارس المدينة ، ضم كل عنقود من العناقيد 38 مدرسة اساسية و ثانوية ، ولقد تم اختيار عينة الدراسة من عنقود الشمال ، بسبب تواجد الباحث ضمن طاقم العنقود ، والمدارس هي ذكور وبنات مدارس ياصيد الثانوية، و ذكور وبنات مدارس طولزة الثانوية، وقد احتوت كل مدرسة على شعبة واحدة فقط للصف التاسع، وتم تقسيم المدارس إلى مجموعتين إحداهما تمثل المجموعة الضابطة وهي مدارس ذكور وبنات طولزة والأخرى تمثل المجموعة التجريبية وهي مدارس ذكور وبنات ياصيد.
 - 4- إعداد الأدوات التي استخدمت في هذه الدراسة وفق الإجراءات الآتية:
- تحليل المحتوى العلمي لوحددة التفاعلات الكيميائية لتحديد مستويات الأهداف التي يتضمنها المحتوى ، ليبين الأهداف الرئيسية في الدروس والأهداف الفرعية ، كما هو في الملحق (2).

- إعداد جدول مواصفات الاختبار بصورته النهائية وذلك لتحديد كل من الأهمية النسبية لكل موضوع من محتوى الكتاب الذي يغطيه الاختبار ، وتحديد الأهمية النسبية لأهداف التعلم الخاصة بموضوعات الوحدة حيث تم صياغتها وفقا للمستويات الست لبلوم (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم)، وتحديد النسب المئوية لكل مستوى كما في الملحق (3).
- صياغة فقرات اختبار التحصيل بصورته الأولية وعددها (38) فقرة، منها اختيار متعدد منها الأسئلة الإنشائية، الملحق 1.
- عرض اختبار التحصيل على الخبراء و المختصين الملحق 4 ليحتوي الاختبار في صورته النهائية على 36 فقرة كما هو في الملحق 5.
- إعداد مقياس لاتجاهات الطلبة نحو العلوم في صورته النهائية و يشتمل على أربع مجالات ويحتوي على (34) فقرة جزء منها موجب و الجزء الآخر سالبكما هو الملحق 11.
- إعداد سلم تقدير لفظي (Rubric) لكل تجربة ضم أربع مستويات 4 - ممتاز ، 3 - جيد جدا ، 2 - جيد ، 1 - مقبول ، كما في الملحق (8).
- إعداد سلم تقدير Rating Scale لتقويم أداء الطالب في مهارة الإجابة عن الأسئلة و المشاركة الصفية ضم أربع مستويات 4 - ممتاز ، 3 - جيد جدا ، 2 - جيد ، 1 - مقبول، كما في الملحق (9).
- إعداد مهمات حقيقية لتوزيعها على طلبة المجموعة التجريبية وتمثلت بخمس مهمات لكل صف من الطلبة الذكور و نفس المهمات للطالبات الإناث من المجموعة التجريبية وتمثلت هذه المهمات بالعروض التقديمية حول كل من التوزيع الالكتروني للعناصر ، الخصائص الدورية للعناصر في الجدول الدوري ، استخدامات العناصر في الحياة العملية وأهميتها في الحياة ، الحسابات الكيميائية وأهميتها صناعيا وتجاريا ، تحول الطاقة الكيميائية الطاقة كهربائية ومدى الاستفادة منها في عملية الطلاء الكهربائي ، كما هو في الملحق (16).

- 5- التحقق من صدق الأدوات، حيث تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في القياس و التقويم وأساليب العلوم في جامعة النجاح وجامعة القدس المفتوحة ومشرفي العلوم في التربية والتعليم كما في الملحق 4 ، وذلك بهدف التأكد من الأمور الآتية:
- ارتباط فقرات الاختبار بالمحتوى العلمي المتضمن في وحدة التفاعلات الكيميائية.
 - انتماء فقرات اختبار التحصيل لمستويات الأهداف التي تمثلها وفقا لتصنيف بلوم للأهداف في المجال المعرفي.
 - وضوح فقرات الاختبار وسلامتها العلمية واللغوية.
 - مدى ملائمة فقرات الاستبانة، مناسبة اللغة للمستوى العمري، أنها تحتوي على فقرات موجبة وأخرى سالبة.
- 6- التحقق من ثبات أدوات الدراسة بطريقة التطبيق و إعادة تطبيق الاختبار .
- 7- تهيئة المختبر المدرسي وأدواته لتنفيذ التجارب المحددة.
- 8- تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية، بهدف تحديد الوقت المستغرق للإجابة، وحساب درجة الصعوبة ومعاملات التمييز لكل فقرة من فقرات هذا الاختبار ومعامل ثباته.
- 9- التقدم بطلب إلى عمادة الدراسات العليا بالحصول على إذن من وزارة التربية والتعليم لإجراء الدراسة، وقد وجه عميد الدراسات العليا كتابا إلى الجهات المعنية في مكتب تربية وتعليم محافظة نابلس كما ورد في الملحق (12)، ومن ثم وجه مدير التربية والتعليم في محافظة نابلس كتابا إلى المدارس المختارة من قبل الباحث، أدنا للباحث بإجراء دراسته فيها، كما ورد في لملحق (13).
- 10- قام الباحث بتوزيع أدوات الدراسة، لكل مدرسة وفق العدد الوارد في إحصائيات مديرية التربية والتعليم، وقد جاءت أدوات الدراسة في رزمة واحدة، حيث أرفق الباحث استبانة

الطالب باختبار التحصيل، وقد وزعت الرزم الخاصة بكل مدرسة - بمغلفات مغلقة، مطبوع على وجه كل مغلف اسم المدرسة، اسم الصف، عدد الطلبة في الصف، ويوم وتاريخ الامتحان، ووقت بداية الامتحان - عن طريق مكتب التربية والتعليم في محافظة نابلس، وأرفق الباحث رسالة موجهة لكل مدرسة موضحا فيها تعليمات إجراء الاختبار.

11- في تاريخ 16\11\2014 وفي بداية الحصة الثالثة، أجريت الدراسة (الامتحان القبلي و الاستبانة) في جميع مدارس العينة، حيث قام الباحث بمتابعة إجراءات توزيع أدوات الدراسة، وتأكد من وصولها إلى جميع مدارس العينة في الوقت المحدد، وكذلك تم جمع الأدوات بعد انتهاء الوقت المحدد، وقام الباحث بتصحيح الاختبارات ورصد علامات الطلبة في الحاسوب، كما قام بتفريغ البيانات الواردة في الاستبانة وإدخالها إلى الحاسوب لمعالجتها إحصائيا.

12- اجتمع الباحث بمعلمي العلوم للصف التاسع الأساسي في المدارس المختارة، وأطلعهم على أدوات الدراسة التي سيتم تطبيقها خلال الوحدة الدراسية الواردة في مقرر العلوم للصف التاسع في وحدة التفاعلات الكيميائية، كما زود الباحث معلمي مدارس المجموعة التجريبية بسلام التقدير لتقييم أعمال الطلبة في المختبرات العلمية و داخل الغرفة الصفية كما ورد في الملحقين (8,9)، كما زود الباحث مدارس المجموعة التجريبية بجميع الأدوات اللازمة لتنفيذ الأنشطة المخبرية لضمان تنفيذ الأنشطة لجميع الطلبة في آن واحد.

13- جرى تطبيق الدراسة خلال أربعة أسابيع بواقع أربع حصص أسبوعيا يتم خلالها تقييم الطلبة بناء على أدوات التقويم البديل، وذلك من خلال تزويد كل طالب أو طالبة من طلبة المجموعة التجريبية في نموذج لسلم التقدير اللفظي الخاص بالتجربة العلمية ونموذج لسلم التقدير اللفظي لتقويم مهارة الإجابة و المشاركة الصفية، ومن ثم مناقشة الطلبة في بنود المعايير و المواصفات التي يحتويها كل سلم تقدير لفظي، وبعد الانتهاء من تطبيق المادة

العلمية تم إجراء الاختبار البعدي و توزيع الاستبانة بنفس الطريقة الواردة في البند السابق

.11

14- وتم جمع أوراق الاختبار البعدي و تصحيحها كما في الملحق(14) ورصد درجات الطلبة للمجموعة التجريبية والضابطة كما هو مبين في الملحق (15).

15- تم جمع الاستبيانات البعدية للمجموعة التجريبية وتفريغ بياناتها على الحاسوب ليتم معالجتها إحصائياً .

متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: طريقة التقويم ولها مستويان هما: طريقة التقويم البديل ، وطريقة التقويم التقليدية و متغير الجنس .

المتغيرات التابعة: تحصيل لطلبة، واتجاهات الطلبة.

المعالجات الإحصائية

استخدم الباحث، لإجراء التحليلات الإحصائية الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، لاستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لحساب متوسط الأداء في اختبار التحصيل، ومستوى الاتجاهات، ومعامل الارتباط لمعرفة العلاقة الارتباطية بين الاتجاهات والتحصيل، واستخدم اختبار تحليل التباين (ANCOVA) و اختبار (ت) لعينتين مرتبطين و عينتين مستقلتين.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والفرضية الأولى

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والفرضية الثانية

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والفرضية الثالثة

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع و الفرضية الرابعة

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تفصي اثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم مقارنةً بأدوات التقويم التقليدية، وبعد تطبيق إجراءات الدراسة التي تمثلت بإعداد الأدوات المناسبة و التحقق من مدى صدقها الظاهري وثبات كل أداة من أدوات الدراسة التي استخدمت في جمع البيانات ، في حين تم استخدام التحليلات الإحصائية الوصفية والاستدلالية المطلوبة، وفيما يلي تحليل وصفيا للنتائج التي تم التوصل إليها وفقا لمتغيرات الدراسة و تصميمها.

أولاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول والفرضية الأولى

هل توجد فروق في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم تعزى لأسلوب التقويم المستخدم (التقليدي أو البديل)؟

الذي انبثق عنه الفرضية الآتية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم تعزى لأسلوب التقويم المستخدم.

وللإجابة عن السؤال الأول تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة على اختبار التحصيل القبلي و البعدي وفقا لمتغير طريقة التقويم كما هو موضح في الجدول (7) الآتي:

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة على اختبار التحصيل القبلي و البعدي وفقاً لمتغير المجموعة (ضابطة، تجريبية).

الاختبار البعدي			الاختبار القبلي			طريقة التقويم	المجموعة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد المجموعة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد المجموعة		
5.64	18.18	50	3.86	10.16	50	التقليدية	الضابطة
5.86	26.62	52	4.12	11.13	52	التقويم البديل	التجريبية

العلامة القصوى على الاختبار (36)

يبين الجدول (7) فرقاً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية لأداء طلبة الصف التاسع الأساسي على اختبار التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية بسبب اختلاف طريقة وأدوات التقويم بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، ولبيان دلالة الفروق الظاهرة في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) استخدم اختبار تحليل التباين (ANCOVA) لعلامات طلبة عينة الدراسة على اختبار التحصيل البعدي وفقاً لمتغير المجموعة، الجنس، والتفاعل بين المجموعة والجنس. بعد الأخذ بعين الاعتبار علامات الطلبة على الاختبار القبلي كمتغير مصاحب، وكانت النتائج كما في الجدول (8).

جدول (8): نتائج اختبار تحليل التباين (ANCOVA) لعلامات طلبة عينة الدراسة على اختبار التحصيل البعدي وفقاً لمتغير طريقة التقويم و الجنس والتفاعل بينهما.

مربع ايتا العملية	مستوى الدلالة	قيمة الإحصائي (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.411	* 0.03	26.9	422.3	1	422.3	الاختبار القبلي
0.476	*00	88.8	1381.5	1	1381.5	المجموعة (التجريبية، الضابطة)
0.025	0.121	2.44	38.3	1	38.3	الجنس
0.004	0.535	0.33	6.1	1	6.1	التفاعل بين المجموعة والجنس
			15.7	97	1521.4	الخطأ
				101	4142.4	المجموع

*دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

ويتبين من الجدول (8) أن قيمة الإحصائي (ف) المحسوبة لمتغير الاختبار القبلي في اختبار التحصيل تساوي (26.9) بمستوى دلالة تساوي (0.03) وهذا مؤشر إلى وجود فروق في الاختبار القبلي ضمن المستوى المطلوب لفحص فرضيات الدراسة.

كما يتبين من الجدول (8) إن قيمة الإحصائي (ف) المحسوبة لمتغير المجموعة في اختبار التحصيل تساوي (88.8)، وأن مستوى الدلالة يساوي (0.00) وهذه القيمة أقل من مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) أي أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة، ولمعرفة الفروق لصالح المجموعة التجريبية أم الضابطة تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة للمجموعة التجريبية والضابطة، والجدول (9) يوضح المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء الطلبة في التحصيل حسب المجموعة.

جدول (9) المتوسطات الحسابية المعدلة لمجموعات الدراسة التجريبية والضابطة، والخطأ المعياري لمتغير التحصيل حسب المجموعة.

المجموعة	المتوسطات الحسابية المعدلة	الخطأ المعياري
التجريبية	26.08	0.55
الضابطة	18.64	0.59

يلاحظ من الجدول (9) إن المتوسط الحسابي المعدل لأداء الطلبة في المجموعة التجريبية يساوي (26.08) وهو أكبر من المتوسط الحسابي المعدل لأداء الطلبة في المجموعة الضابطة الذي بلغ (18.64)، وبذلك تكون الفروق بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي تم استخدام طريقة التقويم البديل في تقويم أداء طلبتها.

كما يبين جدول (8) مربع آيتا العملية للمجموعة حيث بلغت قيمتها (0.476) ويتضح من ذلك أن حجم تأثير استخدام أدوات و طريقة التقويم البديل على تحصيل الطلبة للمجموعة التجريبية كبير حيث تبين أن هذا التأثير يعود استخدام لطريقة التقويم، مما يدل على أهمية هذه الطريقة وفعالية أدواتها في مساعدة الطلبة في رفع تحصيلهم الدراسي مقارنة بالطريقة والأدوات التقليدية في التقويم.

ثانيا: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني و الفرضية الثانية

هل توجد فروق في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم في مدارس محافظة نابلس تعزى لمتغير الجنس؟

الذي انبثقت عنه الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم في مدارس محافظة نابلس تعزى لمتغير الجنس.

وللإجابة عن السؤال الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة على اختبار التحصيل القبلي و البعدي وفقا لمتغير الجنس وكانت النتائج كما في الجدول (10).

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طلبة عينة الدراسة على اختبار التحصيل القبلي و البعدي وفقا لمتغير الجنس.

الجنس	الاختبار القبلي			الاختبار البعدي		
	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	47	9.64	3.15	47	20.79	5.94
إناث	55	11.53	4.45	55	23.93	7.76

العلامة القصوى على الاختبار (36)

يبين الجدول (10) المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي و البعدي لكلا الجنسين الذكور والإناث، حيث بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي للذكور 9.64، كما بلغ المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي للإناث 11.53، أي أن الفرق في المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي بين مجموعة الذكور والإناث يساوي 1.89. كما بلغ المتوسط الحسابي للذكور في الاختبار البعدي 20.97 و بلغ المتوسط الحسابي للإناث 23.93، أي أن الفرق بين المتوسط الحسابي للذكور و المتوسط الحسابي للإناث يساوي 3.14 إي أن الفرق بين المتوسطات الحسابية في الاختبار البعدي اكبر من الفرق في المتوسطات الحسابية في الاختبار القبلي وهذا يدل على وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية لأداء طلبة الصف التاسع على اختبار التحصيل لصالح مجموعة الإناث.

ولمعرفة هذه الفروق الظاهرة في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة ذات الدالة الإحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) استخدم اختبار تحليل التباين (ANCOVA)، وكانت النتائج كما وردت في الجدول (8) سابقا.

ويتبين من الجدول (8) أن قيمه الإحصائي (ف) المحسوبة لمتغير الجنس في اختبار التحصيل تساوي (2.44)، وان مستوى الدلالة يساوي (0.121) وهي اكبر من مستوى الدلالة

($\alpha = 0.05$) أي انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الذكور و الإناث يعزى لطريقة التقويم المتبعة. و الجدول (11) يوضح المتوسطات الحسابية المعدلة لأداء الطلبة الذكور و الإناث.

جدول (11) المتوسطات الحسابية المعدلة، والخطأ المعياري لمتغير التحصيل حسب الجنس.

الجنس	المتوسطات الحسابية المعدلة	الخطأ المعياري
ذكور	21.73	0.58
إناث	22.99	0.57

يلاحظ من الجدول (10) إن المتوسط المعدل لأداء الطلاب الذكور يساوي (21.73) وهو لا يقل كثيراً عن المتوسط المعدل لأداء الطالبات الإناث الذي يساوي (22.99)، وبذلك لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الذكور و مجموعة الإناث تعزى لطريقة التقويم المستخدمة.

وبالعودة إلى الجدول (8) لمعرفة اثر التفاعل بين المجموعة و الجنس في استخدام التقويم البديل، نجد أن قيمة الإحصائي (ف) المحسوبة للتفاعل بين المجموعة و الجنس تساوي (0.33) ومستوى الدلالة يساوي (0.535) وهي قيمة اكبر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) أي انه لا يوجد فروق دالة إحصائية في التحصيل تعزى للتفاعل بين المجموعة و الجنس، كما انه تم حساب مربع آيتا العملية للتفاعل بين المجموعة و الجنس حيث بلغت (0.004) وهي قليلة لا تدل على وجود دلالة عملية كبيرة للتفاعل بين المجموعة (الضابطة،التجريبية) و الجنس (ذكور، إناث).

إي انه لا تأثير للتقويم البديل على طلبة المجموعة الضابطة الذكور و الإناث و المجموعة التجريبية الذكور و الإناث في الاختبار البعدي للتحصيل. كما انه لا يوجد تأثير للتقويم البديل على تحصيل الطلبة للمجموعة التجريبية الذكور و الإناث.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث و الفرضية الثالثة.

هل توجد فروق في اتجاهات طلاب الصف التاسع تعزى لأسلوب التقويم المستخدم (التقليدي أو البديل)؟

الذي انبثق عنه الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات اتجاهات طلاب الصف التاسع في العلوم تعزى لأسلوب التقويم المستخدم (التقليدي أو البديل).

وللإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث اختبار ت لعينتين مرتبطتين Paired sample T test، ثم اجري تحليل لاستجابات الطلبة على استبانته الاتجاهات نحو العلوم على كل مجال من مجالات الاستبانة الأربعة وهي فائدة مادة العلوم، طبيعة مادة العلوم، الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم. تقبل مادة العلوم، والجدول (12) يبين المتوسطات الحسابية القبليّة و البعديّة و قيمه الإحصائيّة و مستوى الدلالة للمجالات الأربعة للاستبانة في المجموعة التجريبية. جدول (12) يبين المتوسطات الحسابية القبليّة و البعديّة و قيمه الإحصائيّة و مستوى الدلالة للمجالات الأربعة للاستبانة في المجموعة التجريبية.

المجالات	الوسط الحسابي		الانحراف المعياري		درجات الحرية	الإحصائي (t)	مستوى الدلالة
	القبلي	البعدي	القبلي	البعدي			
فائدة مادة العلوم	3.06	3.18	0.35	0.34	51	2.088	0.042*
طبيعة مادة العلوم	3.28	3.33	0.97	0.41	51	.410	0.683
الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم	3.01	3.34	0.42	0.39	51	2.285	0.034*
تقبل مادة العلوم	2.85	2.91	0.45	0.34	51	.871	0.388
الاتجاه الكلي	3.08	3.17	0.39	0.19	51	1.567	0.123

* مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول (12) انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة حول فائدة مادة العلوم حيث بلغت قيمة الإحصائي (t) (2.088) وهذه قيمة تظهر دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو فائدة العلوم تعزى للتقويم البديل، كما تظهر النتائج انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم حيث بلغت قيمة الإحصائي (t) (2.285) وهذه قيمة تظهر دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم تعزى للتقويم البديل، أما في المجالين من الاستبانة (طبيعة مادة العلوم، تقبل مادة العلوم) فانه لا توجد فروق في اتجاهات الطلبة للمجموعة التجريبية في المجالين (طبيعة مادة العلوم، تقبل مادة العلوم) تعزى لاستخدام التقويم البديل، كما انه عند حساب قيمة الإحصائي (t) للاتجاه الكلي نحو مادة العلوم بلغت (1.567) وهذه القيمة تدل انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة الكلية نحو مادة العلوم تعزى لتقويم البديل.

رابعاً: النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرابع و الفرضية الرابعة.

هل توجد فروق في اتجاهات طلبة الصف التاسع في العلوم تعزى لمتغير الجنس؟

الذي انبثق عنه الفرضية الآتية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات اتجاهات طلاب الصف التاسع في العلوم تعزى لمتغير الجنس .

وللإجابة عن هذا السؤال استخدم اختبار ت لعينتين غير مستقلتين Independent sample T test، اجري التحليل لاستجابات الطلبة للمجموعة التجريبية على استبانة الاتجاهات نحو العلوم على كل مجال من مجالات الاستبانة الأربعة وهي فائدة مادة العلوم، طبيعة مادة العلوم، الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم. تقبل مادة العلوم والجدول 12 يبين المتوسطات الحسابية القبليّة والبعديّة وقيمة الإحصائي ت و مستوى الدلالة لاتجاهات الطلبة نحو العلوم تبعاً لمتغير الجنس.

جدول (13) يبين المتوسطات الحسابية القبلية والبعديّة وقيمة الإحصائيّات و مستوى الدلالة لاتجاهات الطلبة نحو العلوم تبعاً لمتغير الجنس.

مستوى الدلالة	الإحصائي (t)	درجات الحرية	الانحراف المعياري		الوسط الحسابي		المجالات
			إناث	ذكور	إناث	ذكور	
*0.03	2.2	50	0.310	0.351	3.31	3.07	فائدة مادة العلوم
0.311	1.02	50	0.406	0.410	3.39	3.28	طبيعة مادة العلوم
*0.02	1.98	50	0.398	0.45	3.41	3.09	الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم
0.44	0.77	50	0.276	0.411	2.88	2.95	تقبل مادة العلوم
.067	1.9	50	0.176	0.189	3.22	3.12	الاتجاه الكلي

*مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول (13) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة حول فائدة مادة العلوم حيث بلغت قيمة الإحصائي (t) (2.2) وهذه قيمة تظهر دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو فائدة العلوم تعزى للجنس لصالح الطالبات الإناث لأنه بالرجوع للوسط الحسابي في الاتجاه الأول يلاحظ قيمته بالنسبة للطالبات الإناث أعلى منه للطلبة الذكور، كما تظهر النتائج انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم حيث بلغت قيمة الإحصائي (t) (1.98) وهذه قيمة تظهر دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم تعزى للجنس لصالح الطالبات الإناث، أما في المجالين من الاستبانة (طبيعة مادة العلوم، تقبل مادة العلوم) فانه لا يوجد فروق في اتجاهات الطلبة للمجموعة التجريبية في المجالين (طبيعة مادة العلوم، تقبل مادة العلوم) تعزى للجنس، كما انه عند حساب قيمة الإحصائي (t) للاتجاه الكلي نحو مادة العلوم بلغت (1.9) وهذه القيمة تدل انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة الكلية نحو مادة العلوم تعزى للجنس.

الفصل الخامس

مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات

أولاً: مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالسؤال الأول

ثانياً: مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالسؤال الثاني

ثالثاً: مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالسؤال الثالث

رابعاً: مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بالسؤال الرابع

الفصل الخامس

مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء اثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم في العلوم، وفي الفصل السابق تم تحليل البيانات المتعلقة بالتقويم البديل حيث أظهرت النتائج أهمية استخدام التقويم البديل وأثره على التحصيل الدراسي ، كما تم تحليل البيانات المتعلقة بالاتجاهات وعلاقتها بمتغير التقويم لبديل و الجنس وأظهرت النتائج وجود فروق في كقياس الاتجاهات المتعلقة بالتقويم البديل وعدم وجود فروق في مقياس الاتجاهات بين الطلبة الذكور وال طالبات الإناث، وفي هذا الفصل سيتم مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة في الفصل السابق على النحو التالي:

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول

هل توجد فروق في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم تعزى لأسلوب التقويم المستخدم (التقليدي أو البديل) ؟

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية و درجات طلبة المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

ويرى الباحث تفوق الطلبة في المجموعة التجريبية الذين تم تقويم أدائهم بطريقة التقويم البديل على المجموعة الضابطة الذين تم تقويم أدائهم بالطريقة التقليدية، وذلك لان التقويم البديل يتم فيه اطلاع الطلبة على المعايير التي سوف يتم تقويم أدائهم بناءً عليها ، حيث تعرض هذه المعايير مقدما على الطلبة قبل البدء بعملية التقويم ويتم مناقشتهم بها ، مما يساعدهم في التركيز على تلك المعايير و يوجه جهودهم نحوها و الالتزام بها، ويسمح لهم بمعرفة مقدار المهارات التي تمكنوا من أدائها، مما يدفعهم إلى التعلم بشكل أفضل بالإضافة إلى إشراك جميع الطلبة بمختلف المستويات في المهارات التي تم تكليفهم بها في الحصة الصفية و خارجها، وتجعلهم

ينغمسون في تنفيذ المهام والمهارات التي كلفوا بها، ولما لإستراتيجية التقييم البديل من دور في تعزيز الثقة في الأداء وعدم الخوف من إجراء التجارب، إضافةً إلى أنه يساعد الطلبة على الاستفادة من خبرات بعضهم البعض من خلال الحوار و المناقشة وجمع المعلومات وتحليلها و حل المشكلات و يساعد على خلق بيئة تعاونية بحيث تم توزيع المهام على أفراد المجموعة بشكل دوري، ولا نغفل عن دور التغذية الراجعة التقييمية التي يتلقاها الطالب من تقويمه لذاته وتقويم أقرانه وتقويم معلمه ، وكون التقييم البديل يعمل على ربط التعلم بالحياة من خلال توظيف مهارات الطلبة ومعارفهم ضمن سياقات واقعية و انخراطهم في مهمات حقيقية مرتبطة بالحياة، ومن هذه المهمات التي كلف بها الطلبة عمل عروض تقديمية حول تحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية وأهميتها بعملية الطلاء الكهربائي ،حيث بدأ الطلبة بجمع المعلومات حول عملية تحول الطاقة ومن ثم معرفة الية عمل الخلايا الجلفانية وما هي مكوناتها ووضح الطلبة برسوم توضيحية كيفية سريان التيار الكهربائي وسريان الايونات في الخلية الجلفانية وما اثر ذلك على عملية الطلاء الكهربائي ، مما ترك الأثر الكبير في نفوس الطلبة بعد عملية جمع البيانات الذي انعكس ايجابيا على تحصيل الطلبة ، كما انه ساعد في توفير جو تعاوني بين أفراد المجموعة الواحدة لان الطلبة كانوا على علم مسبق بالية التقييم من خلال سلم التقدير ، أضف على ذلك إستراتيجية التقييم البديل تتوافق مع مبادئ النظرية البنائية في جعل المتعلم نشطا في اكتساب معارفه وربطها بالخبرة السابقة لحدوث التكيف ليصبح للمعرفة الجديدة معنى، كما إن استخدام سلم التقدير اللفظي في تقويم الطلبة يساعد في بناء الثقة بالنفس لدى الطلبة، كما يمكنهم من التعرف إلى الأدوات اللازمة لإجراء التجارب و جمع المواد اللازمة لإجراء المهام، كما تزيد من قدراتهم على جمع البيانات اللازم وكيفية تنظيمها و تحليلها و صياغة نتائجها بشكل متسلسل و علمي، بالإضافة إلى تنمية روح البحث عن المعلومة من مصادرها المختلفة وتساعد الطلبة في الاعتماد على النفس وحب المبادرة. وتتفق هذه الدراسة مع دراسة كل من حميد (2013) حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير التأملي ومهارات رسم الخرائط ، و دراسة مهيدات (2012) التي توصلت إلى وجود فروق بين

المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارة القراءة لصالح المجموعة التجريبية التي تم تدريسها باستخدام برنامج التقويم الواقعي ، ومع دراسة ماكدونالد وبود (Mcdonald & Boud,2003) التي توصلت إلى تحسن مستوى التحصيل الدراسي لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة ، ومع دراسة مصطفى (2009) التي توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة تعزى لاستخدام التقويم البديل و مع دراسة كل من الأحمد (2008) ودراسة الخرايشة (2005) ودراسة عبدالكريم (2000) و مع دراسة ماركيولتز (2005) التي أظهرت نتائجها فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية في رفع التحصيل الدراسي تعزى لاستخدام التقويم البديل ، ولم تتفق مع دراسة المزروع (2009) التي وصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و الضابطة في اختبار التحصيل الخاص بمفاهيم البحث العلمي، وحسب رأي الباحث سبب اختلاف دراسة المزروع مع الدراسة الحالية هو لم يطبق الدراسة على نفس الفئة العمرية أو بسبب اختلاف طبيعة المادة التعليمية التي استخدمت في تطبيق الدراسة وكذلك بسبب اختلاف أدوات دراسة المزروع التي استخدمت للاختبار على مفاهيم البحث العلمي عن أدوات الدراسة الحالية التي استخدمت اختبار التحصيل بالإضافة لسلام التقدير وبناء مهمات حقيقية .

ثانيا: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني

هل توجد فروق في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم في مدارس محافظة نابلس تعزى لمتغير الجنس ؟

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات علامات الطلبة الذكور للمجموعة التجريبية والضابطة ومتوسطات علامات الطالبات الإناث للمجموعة التجريبية والضابطة.

يرى الباحث إن هذه النتيجة جاءت لتشابه الظروف التي تعرض لها الطلبة الذكور و الإناث، حيث أنهم يدرسون نفس المنهاج وتم تدريسهم من قبل نفس المدرس و بنفس الطريقة

وتوفرت جميع الظروف نفسها لكلا الجنسين، كما أنهم يحملون تصورات متشابهة لكونهم في المرحلة العمرية نفسها، ومن الملاحظ أن جميع الطلبة اجمعوا على أهمية استخدام التقويم البديل في تدريس العلوم، لما لها من أهمية في زيادة الثقة بالنفس لدى الطلبة و كما توفر البيئة التعاونية لدى الطلبة وتشرك جميع مستويات الطلبة في تحقيق الأهداف المتشابهة، مثل (جمع البيانات وتحليلها، التعبير عن الموقف التعليمي بشكل مناسب، ربط المادة العلمية بواقع الحياة)، وتبرز أهميتها في الدور المهم الذي تمنحه للطلاب لتفاعله في تكامل الأدوار في المجموعة، كما أنها تركز على المعلومات و المهارة معا، على العكس ما تقدمه الاختبارات التقليدية التي تركز في اغلب الأحيان على مستويات التذكر فقط و لا تراعي مستويات الطلبة المختلفة وكما أنها تعمل على قياس امتلاك الطالب للمعلومة و لا تقيس ما يمتلكه من مهارات داخل المختبر و الغرفة الصفية ، لم تتفق هذه الدراسة مع دراسة كل من اندريد وآخرون (Andrade et al 2009,) المناعي (Almnai,1998) حيث أظهرت النتائج انه هناك اثر لمتغير الجنس لصالح الإناث ، ويعزو الباحث عدم الاتفاق إلى أن هذه الدراسة طبقت على طلبة أعمارهم تختلف عن أعمار الطلبة الذين تم تطبيق الدراسة عليها في الدراسة الحالية و كذلك بسبب اختلاف الحدود الأكاديمية ، وحسب علم الباحث لم يجد دراسات سابقة تتفق نتائجها مع نتائج الدراسة الحالية .

ثالثا: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث

هل توجد فروق في اتجاهات طلاب الصف التاسع نحو العلوم تعزى لمتغير إستراتيجية التقويم المستخدمة (التقليدي أو البديل)؟

أظهرت نتائج الدراسة انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلبة الصف التاسع نحو العلوم في مجالين من مجالات الدراسة (فائدة مادة العلوم، والأنشطة لمادة العلوم). ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الطلبة عند تعلمهم مادة العلوم كان لهم الدور الفعال في المشاركة في الحصة الصفية وفي التحضير للتجارب، وتنفيذ الدروس و جمع المعلومات و كتابه التقارير و عمل عروض تقديمية للدروس، كل هذه العوامل عملت على تغيير المكون المعرفي

للسلوك وبالتالي تغير المكون الوجداني الذي عمل على خلق اتجاهات ايجابية لدى الطلبة نحو مادة العلوم، كما أن استخدام أساليب التقويم البديلة في تقويم تحصيل الطلبة قلل من الخوف والرغبة عند الطلبة لان الطالب أصبح لديه معرفة سابقة حول البنود التي سوف يحاسب عليها، كما أن عملية التقويم البديل تقيس مهارات الطلبة مع المعلومات التي اكتسبها و ذلك ينمي من اتجاهات الطلبة نحو مادة العلوم والأنشطة المتعلقة بها، بالإضافة إلى ذلك الأنشطة لمادة العلوم تجعل المتعلم نشطا في البحث عن المعرفة فهو يحتاج لتنفيذ الأنشطة استدعاء الخبرات السابقة والبحث عن سبل ربطها في المعرفة الجديدة ، حتى يتمكن من بناء معرفة ذات معنى وهذا المجال ينعكس تماما على مجال فائدة مادة العلوم لأنه تمكن المتعلم من تفسير البناء المعرفي ليستخدمه ويطبقه في الحياة اليومية وأصبح قادرا على تقديم تفسيرات لحدوث وعدم حدوث الأشياء على أساس علمي. كما أظهرت نتائج الدراسة انه لا يوجد فروق في اتجاهات طلبة الصف التاسع في العلوم في مجالي (طبيعة مادة العلوم، تقبل مادة العلوم)، يرى الباحث إن هذه النتيجة تعزى إلى الرهبة والخوف من دراسة مادة العلوم لان طبيعتها تحتوي على مفاهيم ومصطلحات كثيرة وهذا تماما يرجح تكون اتجاه ليس ايجابيا نحو تقبل مادة العلوم لدى المتعلمين لما تتصف به مناهج العلوم بالجدية وزخم الموضوعات العلمية . حيث تتفق هذه الدراسة مع دراسة مصطفى (2009) و دراسة نمر (2013) بعدم وجود فروق في اتجاهات الطلبة نحو العلوم، وتختلف مع دراسة كل من حوراني (2011) و الابراهيم (2005) حيث أظهرت النتائج وجود اتجاهات ايجابية نحو مادة العلوم ، ودراسة (Almnai ,1998) حيث أبدى الطالبات اتجاهات ايجابية نحو مهارة الكتابة واللغة الانجليزية كلغة ثانية ، ويعزى هذا الاختلاف إلى انه تم تطبيق الدراسة في مود تختلف عن مادة العلوم كما هو في دراسة المناعي ، كما يمكن لدراسة كل من حوراني و الابراهيم تم تطبيق الدراسة لفترة زمنية اطل لان تكوين الاتجاه يحتاج إلى زمن أطول ، أو بسبب اختلاف والفئة العمرية المستهدفة في الدراستين تختلف عن الفئة العمرية لطلبة الدراسة الحالية .

رابعاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرابع

هل توجد فروق في اتجاهات طلاب الصف التاسع نحو العلوم العامة تعزى لمتغير الجنس ؟

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلبة نحو العلوم يعزى لمتغير الجنس ، أما بالنسبة للمجالات الفرعية فقد أظهرت النتائج انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطالبات الإناث نحو العلوم في مجالين من مجالات الاستبانة (الفائدة من مادة العلوم، والأنشطة المتعلقة في مادة العلوم) وكانت الفروق لصالح الطالبات الإناث. يعزو الباحث إلى أن الطالبات لديهم اهتمام لتعلم العلوم و أكثر جدية أثناء العمل في المختبرات العلمية والاهتمام بدقة جمع البيانات وتحليلها، كما كانت روح الفريق تسود المجموعة في جميع مراحل الحصة الصفية، كما لوحظ انه عند الطالبات قدرة على عملية البحث و اختيار المعلومات و المعارف اللازمة لمخرجات التقارير المخبريه وإثراءها، حيث المجالين السابقين تعتمد قدرة الطلبة على الاحتفاظ بالمعرفة لفترة أطول إذا ما اقترنت المعرفة بالتطبيق. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجالات الاستبانة (طبيعة مادة العلوم، تقبل مادة العلوم). يرى الباحث أن هذه النتيجة ترجع إلى أن الطلبة تعرضوا للمناهج موحد في العلوم ، وهذا يعني تساوي الفرص أمام الجميع كي يتأثروا بما يكتسبوه من المعارف ، على اعتبار أن المعرفة المكون الأول لعناصر الاتجاه . و من العوامل التي ساعدت على تكوين الاتجاهات عند الطلبة كانت لتقارب الجنسين على اعتبار أنهم يعيشون نفس المرحلة وفي نفس البيئة والمنطقة التعليمية، كما أن كلا الجنسين لا يختلفان عن بعضهما في تقبل مادة العلوم و حول طبيعة العلوم ويعزى السبب إلى أن المجالين لا يعتمدان على العمل بالمختبرات العلمية أو مرتبطان بعملية البحث و الاستقصاء التي قام بها الطلبة.

وهذه الدراسة تتفق مع كل من نمر (2013) و حوراني (2011) حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق في الاتجاهات نحو العلوم بين الطلبة الذكور و الإناث . وتختلف الدراسة الحالية مع دراسة الحريقي و موسى (1993) التي خلصت الدراسة إلى وجود فروق إحصائية تعزى للجنس في اتجاهات الطلبة نحو العلوم لصالح الطالبات ، وقد يعزو الباحث الاختلاف إلى

البيئة التي يعيش بها الطلبة ، أو إلى الفئة العمرية وقد يكون الطلبة لم يتعرضوا لنفس
موضوعات المنهاج ، أو يعزو الباحث ذلك الاختلاف إلى المعلم الذي درس موضوعات
المنهاج.

التوصيات و الاقتراحات

في ضوء ما ورد من النتائج فأن الباحث يوصي بما يلي:

- أن تأخذ وزارة التربية والتعليم تقنية التقويم البديل بعين الاعتبار عند تصميم منهاج العلوم العامة.
- تطبيق إستراتيجية التقويم البديل في جميع الصفوف للمرحلة الأساسية و الثانوية و لجميع المواد
- أن تأخذ وزارة التربية والتعليم آلية تطبيق أساليب التقويم البديلة في حسابها عند تقسيم سجلات العلامات.
- إجراء دراسات مماثلة على مراحل التعليم الأخرى وفي تخصصات أخرى وبمتغيرات أخرى.
- إجراء دراسة لاستقصاء مدى تطبيق التقويم البديل من قبل المعلمين في المدارس الحكومية.
- إجراء دراسة لمعرفة اثر التقويم البديل على دافعية الطلبة نحو التعلم والانتماء للمدرسة.

قائمة المصادر والمراجع

- الابراهيم، محمد (2005): اثر طريقة التدريس المدعمة باستخدام الحاسوب في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية في الرياضيات واتجاهاتهم نحو الرياضيات واستخدام الحاسوب في تدريسها. رسالة دكتورا ، غير منشورة ، جامعة عمان العربية ، عمان ، الأردن
- أبو شعيرة، خالد (2007): التربية المهنية الفاعلة ومعلم الصف ط1، دار المجتمع العربي، عمان، الأردن.
- أبو شنب، نداء (1994): اتجاهات معلمي المرحلة الأساسية في مديرية عمان الكبرى نحو التطوير التربوي، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان.
- أبو علام، رجاء (2005): تقويم التعلم ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الأحمد ،حمدي احمد عبدالعزيز (2008) : اثر استخدام أساليب التقويم الصفي البديل على تنمية المفاهيم الاقتصادية وتحسين فعالية الذات لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود ،المملكة العربية السعودية .
- الباز، خالد صلاح (2006): فعالية برنامج مقترح لتدريب معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي علي استخدام أساليب التقويم البديل، مجلة التربية العلمية، العدد الثاني، المجلد التاسع.
- بكار، نادية احمد (2000): ممارسات الطالبات المعلمات لمعايير التدريس الحقيقي (الأصيل) بكلية التربية جامعة الملك سعود، رسالة ماجستير، المجلد 21، العدد75.
- توق، محي الدين و عدس، عبد الرحمن (1984): أساسيات علم النفس التربوي، دار جون وايلي، نيويورك.
- جابر، عبد الحميد جابر (1985): سيكولوجية التعليم ونظريات التعليم، دار النهضة، القاهرة.
- جابر، عبد الحميد جابر (1993): مدرس القرن الحادي والعشرين، المهارات والتنمية المهنية، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر.

جابر، عبد الحميد جابر(2002): اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدارس، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، الإسكندرية، مصر.

جامعة القدس المفتوحة (1988): علم النفس الاجتماعي، القدس، منشورات جامعة القدس المفتوحة.

الحريري، رافده (2008): التقويم التربوي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

الحريقي ، سعد و موسى ، رشاد (1993): اتجاه طلبة المرحلة المتوسطة والثانوية في الريف والحضر نحو العلوم وعلاقته بالتحصيل في مادة العلوم في منطقة الحساء ، المملكة العربية السعودية ، رسالة الخليج العربي ع 54 .

حمدان، محمد زياد(1996): تقييم التحصيل، دار التربية الحديثة للطباعة والنشر، عمان، الأردن.

حميد، شادي عبد الحافظ عبدا لحافظ (2013): اثر توظيف التقويم البديل في تنمية التفكير التأملي ومهارات رسم الخرائط بالجغرافيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي. (رسالة ماجستير غير منشورة) الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

حوراني ، حنين سمر (2011) : اثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في العلوم واتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح ، نابلس ، فلسطين .

الخرابشة، بنان عبد الرحمن عواد (2005): اثر استخدام أساليب التقويم البديلة في أداء طلبة الصف التاسع الأساسي في التعبير الكتابي، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الخطيب، علم الدين عبد الرحمن (1988): الأهداف التربوية تصنيفها وتحديدها السلوكي، دار الفلاح، الكويت.

خليفة، سالم (2011): *اتجاهات معلمي الفيزياء في الأردن نحو استراتيجيات التدريس والتقييم المتضمنة في مناهج العلوم*، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، العدد، (3)، المجلد(25) .

الخليلي، خليل يوسف (1998): *التقييم الحقيقي في التربية*، دار الفكر التربوي، القاهرة: مصر.

دياب، سهيل رزق (2011): *أثر استخدام أدوات تقييم متنوعة على تحصيل طلبة السابع الأساسي في مادة العلوم واتجاهاتهم نحوها*، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، العدد(3) المجلد (26).

زيتون ، عايش و زيتون ، حسن (1992): *البنائية منظور ابستمولوجي وتربوي* ، دار عمار للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

زيتون، كمال (2000) : *تدريس العلوم من منظور البنائية* ، المكتب العلمي للكمبيوتر للنشر والتوزيع ، الإسكندرية .مصر .

زيتون،عايش (2005): *أساليب تدريس العلوم ط5*، دار الشروق، عمان،الأردن.

زيتون،حسن حسين(2008): *أصول التقييم والقياس التربوي المفاهيم والتطبيقات*،الدار الصولتية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

عبد الحميد ، جابر (2013) : *منظومة التقييم التربوي الشامل لمرحلة التعليم الأساسي* ، ط1، وزارة التربية والتعليم ، عمان ، الأردن.

عبد الكريم ، سحر (2000) : *فعالية التدريس باستخدام أساليب التقييم الواقعي في تحصيل الطالبة المعلمة للمفاهيم المتضمنة في مقرر تدريس العلوم و أدائها أثناء التربية العملية*،القاهرة ، مجلة التربية العلمية ،3(2).

عبد الكريم، زينب (2003): *علم النفس التربوي*، دار أسامه للنشر، عمان، الأردن.

عبد، شحاده (1999): *أساسيات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية*، ط (1)، نابلس، دار الفاروق للثقافة والنشر، فلسطين.

العبيسي، محمد مصطفى (2010): **التقويم البديل في العملية التدريسية، الطبعة الاولى**، دار المسير للنشر والتوزيع والطباعة، عمان،الأردن.

علام، صلاح الدين محمود (2007): **التقويم التربوي البديل أسسه النظرية و المنهجية و تطبيقاته الميدانية**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

علام، صلاح الدين محمود.(2010). **القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، الطبعة الثالثة**، دار الميسر للطباعة والنشر، الأردن: عمان.

علام، صلاح الدين محمود(2005): **التقويم التربوي البديل**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
عودة، أحمد (2005): **القياس و التقويم في العملية التدريسية**، دار الأمل للنشر والتوزيع، الأردن.

الغمري، إبراهيم (1983): **السلوك الإنساني**، أنجلو المصرية، القاهرة، مصر.

الفريق الوطني للتقويم، (2004): **استراتيجيات التقويم وأدواته، الإطار النظري، إدارة الامتحانات والاختبارات، وزارة التربية والتعليم**.

القرارة، احمد (2003). **اثر استخدام الوسائط المتعددة في التحصيل العلمي و الدافعية في مادة الكيمياء لدى الطلبة مرتفعي التحصيل ومنخفضي التحصيل للصف التاسع**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

قطامي، يوسف (1989): **سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي**، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان، الأردن.

مجيد، سوسن شاكر(2011): **تطورات معاصرة في التقويم التربوي**، الطبعة الأولى، دار صفاء للطباعة والتوزيع، عمان، الأردن.

مجيد، عبدا لله (2002): **اتجاهات الشباب نحو عمل المرأة**، مجلة جامعة دمشق ط (22\8).

محسن، عبد الودود هزاع (1989): اتجاهات الصف الثالث الثانوي العلمي نحو العلوم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي فيها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد، الاردن .

المخزومي ، حسن (1995) : تفكير بلا حدود رؤية تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه ، عالم الكتب ، القاهرة ، مصر .

المزروع، هيا محمد (2009):فعالية التقويم البديل في تحصيل مفاهيم البحث التربوي وزيادة فعالية الذات في البحث لدي طالبات الدراسات الاجتماعية، مجلة اتحاد الجامعات العربية.

مصطفى، سناء جميل محمد (2009): اثر استخدام أساليب التقويم البديلة في تحصيل طلبة الصف العاشر في التربية الوطنية والمدنية في لواء الرصيفه واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

ملحم، سامي (2000):القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

مهيدات، محمد (2012): اثر برنامج تدريسي معتمد على التقويم الواقعي على تحصيل طلبة المرحلة الثانوية، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.

النجدي، احمد وآخرون (2003): طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم، دار الفكر العربي، القاهرة.

نمر ، محمود عبد الرحمن (2013) : اثر استخدام بايبي على تحصيل طلبة الصف السادس في مادة العلوم واتجاهاتهم نحوها في المدارس الحكومية التابعة لمحافظة طولكرم . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح ، نابلس ، فلسطين .

- Adams, T.L. & Hsu, J. (1998). ***Classroom assessments: teachers conceptions and practices in mathematics***. **School Science and Mathematics**, 98(4).
- ALmnnai ,J , A . (1988). **Implication of authentic assessment on EFL writing skill at the intermediate level**. Unpublished master thesis , university of Bahrain , kingdom of Bahrain .
- Andrade. et al.(2009). ***Rubric-Referenced Self-Assessment and Self-Efficacy for writing*** ,**The Journal of Educational Research**, 102 (4).
- Fritz, C. A. (2001). **The level of teacher involvement in the Vermont mathematics Portfolio Assessment Process and Instructional Practices in Grade 4 Classrooms**. Dissertation abstracts, PhD, University of New Hampshire, USA.
- Henson, K. & Eller, B. (1999). **Educational Psychology for Effective Teaching**, London, USA: Wodsworth Publishing Company.
- Kerka, S. (1995). **Practice Application Brief Techniques for Authentic Assessment**, USA: Wodsworth Publishing Company.
- Krajcik , joseph .s (1999) . **Elements of community of learners in a middle school science classroom** . science educational .
- Laboskey ,p,w (1997).**Classroom assessment** . New York MC . Graw Hill.

Lebow . D & Swager W, W (1994). **Authentic activity as model for appropriate learning activity implications for emerging instructional technologies**, Canadian journal for educational communication .

Margulies , Barry(2005). **alternative assessment strategy and impact on student comprehension on an undergraduate microbiology course, microbiology Education,6 (1).**

Mcdonald ,B .&Boud,D.(2003). **The Impact of Self-Assessment on Achievement: The Effect of Self_Assessment Training on Performance in External Examinations, Assessment in Education: Principles, Policy& Practices, 10,(2).**

NAS, (1996) . *National Academy of sciences . National Research Council* (1996). **National Science Educational Standards** . Washington .D . C : National Academy press.

Wikstrom,N, (2007). **Alternative Assessment in Primary years of International Baccalaureate Education**, The Stockholm Institute of Education, Thesis 15 ECTS.

Zeidner, M. (1993). **Essay versus multiple-choice type classroom exams: the student's perspective.** In Nova, B. (Ed.). **psychometric testing: the test taker's outlook**, Hogrefe & Huben

الملاحق

ملحق (1): اختبار التحصيل المتعلق بالوحدة الدراسية لطلبة الصف التاسع في صورته
الأولية

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

قسم أساليب تدريس العلوم

اختبار التحصيل لطلبة الصف التاسع في الوحدة الدراسية في مادة العلوم

القسم الأول يتكون من (31) فقرة من نوع اختيار متعدد على الطالب الإجابة عن جميعها

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

1- إذا كان العدد الذري لعنصر الألمنيوم 13 والعدد الكتلي 27 فإن عدد النيوترونات يساوي:

أ. 13 ب. 14 ج. 27 د. 40

2- عنصر يقع في الدورة الرابعة هو:

أ. ${}^7\text{N}$ ب. ${}^1\text{H}$ ج. ${}^{20}\text{Ca}$ د. ${}^8\text{O}$

3- الذرة الأكبر حجماً فيما يلي:

أ. ${}^{17}\text{Cl}$ ب. ${}^8\text{O}$ ج. ${}^{12}\text{Mg}$ د. ${}^{11}\text{Na}$

4- احد العناصر التالية من الغازات النبيلة:

أ. ${}^4\text{H}$ ب. ${}^{16}\text{S}$ ج. ${}^{11}\text{Na}$ د. ${}^{12}\text{Mg}$

5- احد العناصر الآتية يمثل المستوى الأعلى لطاقة:

أ. ${}^{20}\text{Ca}$ ب. ${}^{16}\text{S}$ ج. ${}^{11}\text{Na}$ د. ${}^{12}\text{Mg}$

6- رتب مندليف العناصر حسب:

أ - الزيادة في الحجم ب. الزيادة في الوزن

ج. الزيادة في الكتلة الذرية د. الزيادة في العدد الذري

7- تتواجد العناصر النبيلة في الطبيعة على شكل:

أ. جزيئات ب. ذرات منفردة ج. مركبات د. جميع ما ذكر

8- من دلالات حدوث التفاعل التالي $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ هي:

أ. تصاعد غاز ب. تكون راسب ج. تغير اللون د. تغير في درجة الحرارة

9- العامل المختزل:

أ. يفقد الإلكترونات ب. يكتسب الإلكترونات
ج. يؤكسد العنصر د. يقل رقم التأكسد في التفاعل

10- العنصر الذي له أكثر من عدد تأكسد هو:

أ. ^{19}K ب. ^{26}Fe ج. ^{13}Al د. ^{17}Cl

11- عدد الإلكترونات في أيون الصوديوم $^{11}\text{Na}^+$ تساوي:

أ. 23 ب. 12 ج. 10 د. 11

12- التوزيع الإلكتروني للعنصر البوتاسيوم ^{19}K هو:

أ. $\{3-3-8\}$ ب. $\{2-9-8\}$ ج. $\{2-8-9\}$ د. $\{2-8-8-1\}$

13- الأوكسجين ^8O و الكالسيوم ^{20}Ca عند تفاعلهما معا ينتج المركب:

أ. Ca_2O_3 ب. CaO_2 ج. Ca_2O د. CaO

14- ذرية عنصر الأوكسجين في مركب H_2O يساوي:

أ. (+2) ب. (-2) ج. (صفر) د. (1)

15- جميع محاليل المركبات التالية موصلة للتيار الكهربائي ما عدا:

أ. MgCl_2 ب. CaCO_3 ج. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ د. NaCl

16- الرابطة بين ذرات المركب NaCl هي رابطة:

أ. تساهمية ب. أيونية ج. هيدروجينية د. (أ+ب)

17- الذي يكون مع الأوكسجين رابطة تساهمية هو:

أ. ^{11}Na ب. ^{19}K ج. ^1H د. ^{12}Mg

18- جميع العناصر التالية فلزات ما عدا:

أ. ^{13}Mg ب. ^{16}S ج. ^{11}Na د. ^3Li

19- العنصر الحر فان عدد تأكسده يساوي:

أ. (3+) ب. (-2) ج. (صفر) د. (1)

20- عنصر (X) رقم دورته (3) وذريته (+3) فإن هذا العنصر هو:

أ. ^{13}Al ب. ^{12}Mg ج. ^{15}P د. ^{16}S

21- تعبير بالرموز من المواد المتفاعلة والمواد الناتجة وظروف التفاعل:

أ. التفاعل الكيميائي ب. التركيب الكيميائي ج. المعادلة الكيميائية د. المركب الكيميائي

22. رقم تأكسد N في المركب HNO_3 يساوي:

أ. (5+) ب. (-5) ج. (3+) د. (-3)

23- الاندماج النووي يتكون من:

أ. ذرتين هيدروجين ب. 4 ذرات هيدروجين ج. 3 ذرات هيدروجين د. أ+ج معا

24- أي العبارات التالية مثال للتفاعل الكيميائي:

أ. إنصهار الثلج ب. تحويل بلورات الملح إلى مسحوق

ج. إحتراق الخشب د. تبخر مياه البحيرة

25- يحدث تفاعل التعادل بين:

أ. NaCl/NaOH ب. $\text{NaOH}/\text{H}_2\text{O}$ ج. NaOH/HCl د. NaOH/H_2

26- عند تعرض الفلزات للهواء الجوي فأنها

أ- تتأكسد ب- تختزل ج- تبقى كما هي د- ليس مما ذكر

27 - في الخلية الجلفانية يمثل:

أ- النحاس مهبط والخرصين مصعد ب- الخارصين مهبط والنحاس مصعد

ج- الخارصين مصعد ومهبط د- النحاس مصعد و مهبط

28 - من حقائق التفاعل الكيميائي تكوين روابط وتكسير روابط، فتكوين الروابط يصاحبها:

أ - انبعاث طاقة ب- امتصاص طاقة ج- لا تغير في الحرارة د- لا شيء مما ذكر

29- الاجزاء المكونة للخلية الجلفانية هي:

أ- اسلاك التوصيل، الفولتميتر، ووعاء زجاجي به محلول، قنطرة ملحية، مصعد و مهبط

ب- اسلاك التوصيل، الفولتميتر، ووعائين زجاجيين منفصلين بهما محلول، قنطرة ملحية، مصعد و مهبط

ج- اسلاك التوصيل، ووعائين زجاجيين منفصلين بهما محلول، قنطرة ملحية، مصعد و مهبط

د- اسلاك التوصيل، الفولتميتر، ووعائين زجاجيين منفصلين بهما محلول، مصعد و مهبط

30- كمية الانتاج لمحصول زراعي في منطقة غير ماهولة بالمصانع مقارنة بكمية الانتاج لمحصول زراعي في منطقة ماهولة بالمصانع تكون:

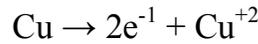
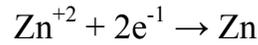
أ - كبيرة ب- متوسطة ج- منخفضة د- لا شيء مما ذكر

31- تقدر بنسبة مئوية اهمية استخدام الهيدروجين كوقود للصواريخ:

أ - اقل من 50% ب- 50% ج- 70% د- 100%

القسم الثاني ويتكون من (7) فقرات على المشترك أن يجيب عن جميعها بحسب الفقرة

32- اكتب نصفي التفاعل على شكل معادلة موزونه



33- هل ترى ان وجود الجسر الملحي في الخلية الجلفانية على درجه عالية من الاهمية؟

صح الخطأ ان وجد في العبارات الآتية

34- الخصائص الكيميائية لعناصر المجموعة الواحدة تبقى نفسها في حالة فقد الالكترونات

الموجودة في مداراتها الأخيرة

35 - أفضل صناعة هياكل الطائرات من الحديد أكثر من الألمنيوم

36- عند تمرير تيار ذات جهد منخفض في الأتابيب المعبأة بالغازات النبيلة مثل النيون و الارجون والهيليوم، فأنها تصدر نفس اللون لجميع العناصر

37- عند تحضير كل من NaCl و AgCl فإنه لا يظهر AgCl على شكل مادة صلبة مباشرة بينما يظهر NaCl على شكل مادة صلبة مباشرة

38- تتم عملية الطلاء للماد عندما يوصل الجسم المراد طلائه بالقطب الموجب

مع تمنياتي لكم بالنجاح

الباحث خالد بني عودة

ملحق (2): تحليل المحتوى العلمي لوحدة التفاعلات الكيميائية

في العلوم العامة للصف التاسع

الدرس الأول: العناصر

مهارات	قوانين	مبادئ وتعميمات	مفاهيم	حقائق
تحديد موقع الفلزات في الجدول الدوري.	العدد الذري يساوي عدد البروتونات ويساوي عدد الإلكترونات.	جميع العناصر التي يمتلأ مدارها الأخير بالالكترونات هي تشبه الغاز النبيل.	العناصر الحجم الذري العناصر الممثلة العناصر الانتقالية	كل غاز نبيل له لون خاص به. أول ترتيب للعناصر في الجدول الدوري حسب الكتلة الذرية الإشعاعات تسبب السرطان توجد العناصر في الطبيعة بشكل منفرد أو بشكل خامات.
تحديد موقع اللافلزات على الجدول الدوري.	الذرة المتعادلة كهربائياً.	الغازات النبيلة خاملة كيميائياً. تتشابه خصائص الفلزات فيزيائياً.	التوزيع الالكتروني المدار الذرة الدورة	تتكرر صفات العناصر وفق تزايد عددها الذري. توجد اللافلزات في حالات المادة الثلاث في الطبيعة.
تحديد أين تقع أشباه الفلزات على الجدول الدوري.	العدد الكتلتي يساوي مجموع عدد البروتونات والنيوترونات.	تتكرر صفات العناصر بشكل دوري كل ثمانية أعداد ذرية. جميع الفلزات صلبة عدا الزئبق..	المجموعة الالكترونيات مستوى الطاقة الغازات النبيلة الفلزات اللافلزات	مصادر العناصر هي الطبيعة. من دلالات العناصر الانتقالية أنها تتدرج تحت الرمز B في الجدول الدوري. من دلالات العناصر الممثلة أنها تتدرج تحت الرمز A في الجدول الدوري. هوية العنصر هو عدده الذري. العناصر الانتقالية لها أكثر من عدد تأكسد.
تحديد أين تقع الغازات النبيلة في الجدول الدوري.	مجموع أعداد التأكسد في المركب الكيميائي تساوي صفر.	الغازات النبيلة لها الوان خاصة بكل عنصر.	النشاط الكيميائي الفلزات القلوية الاندماج النووي رقم التاكسد اللانثانيدات الاكتينيدات	تختلف العناصر الانتقالية في صفاتها الكيميائية عن بعضها البعض. اللاكتينيدات أنويتها غير مستقرة. تختلف خصائص العناصر في الدورة الواحدة بالاتجاه نحو اليمين في الجدول الدوري.
تحضير المحاليل.			أشعة ألفا أشعة بيتا أشعة جاما العناصر المشعة المفاعل النووي الجرافيت أشباه الفلزات	تتشابه العناصر في المجموعة الواحدة في خصائصها الكيميائية. الصناعات المختلفة من العناصر.

مهارات	قوانين	مبادئ وتعميمات	مفاهيم	حقائق	
		جميع العناصر الفلزية صلبة ما عدا الزئبق سائل	العناصر اللانثانيدات الاكتينيدات أشعة ألفا أشعة بيتا أشعة جاما الجرافيت أشباه الفلزات العناصر الانتقالية	كل غاز نبيل له لون خاص به أول ترتيب للعناصر في الجدول الدوري حسب الكتلة الذرية الإشعاعات تسبب السرطان توجد العناصر في الطبيعة بشكل منفرد او بشكل خامات	مكتشف
تحديد موقع اشباه الفلزات على الجدول الدوري	العدد الذري العدد الكتلي عدد الالكترونات في المدار	تتكرر صفات العناصر بشكل دوري كل ثمانية أعداد ذرية	الحجم الذري الغازات النبيلة الفلزات اللافلزات الفلزات القلوية الفلزات الترابية	تتكرر صفات العناصر وفق تزايد عددها الذري توجد اللافلزات في حالات المادة الثلاث في الطبيعة مصادر العناصر هي الطبيعة	مكتشف
تحديد موقع الغازات النبيلة على الجدول الدوري تحضير المحاليل		الغازات النبيلة خاملة كيميائيا	العدد الذري الحجم الذري العناصر الممتلئة الدورة ١ المجموعة أشباه الفلزات الغاز النبيل الذرية	من دلالات العناصر الانتقالية أنها تندرج تحت الرمز B في الجدول الدوري من دلالات العناصر الممتلئة أنها تندرج تحت الرمز A في الجدول الدوري	تطبيق
تحديد موقع اللافلزات على الجدول الدوري		تشابه الخصائص الفيزيائية للفلزات	مستوى الطاقة الالكترونات العناصر المشعة	العناصر الانتقالية لها أكثر من عدد تأكسد تختلف العناصر الانتقالية في صفاتها الكيميائية عن بعضها البعض اللاكتينيدات أنويتها غير مستقرة	مكتشف
كتابة رموز المركبات الكيميائية تحضير المحاليل			النشاط الكيميائي الاندماج النووي	تختلف خصائص العناصر في الدورة الواحدة بالاتجاه نحو اليمين في الجدول الدوري هوية العنصر هو عدده الذري	مكتشف
تحديد موقع الفلزات على الجدول الدوري		الغازات النبيلة لكل عنصر لون خاص به	رقم التأكسد	تشابه العناصر في المجموعة الواحدة في خصائصها الكيميائية الصناعات المواد المختلفة معظمها من العناصر	تطبيق

الدرس الثاني: التفاعل الكيميائي

مهارات	قوانين	مبادئ وتعميمات	مفاهيم	حقائق
تحضير ملح الطعام		يصاحب تكسير الروابط امتصاص طاقة	المعادلة الكيميائية التفاعل الكيميائي حمض الهيدروكلوريك	غاز الكلور هو غاز سام
تحضير كلوريد الفضة		يصاحب تكوين الروابط انبعاث طاقة	حمض الهيدروكلوريك هيدروكسيد الصوديوم	يصاحب التفاعل الكيميائي تكسير روابط و تكوين روابط جديدة
تركيب خلية جلفانية بشكل صحيح		الفلزات تميل لفقد الالكترونات	الخلية الجلفانية الجلفانوميتر	كربونات الكالسيوم مادة قليلة الذوبان في الماء
أجزاء الخلية الجلفانية	كتلة المواد الداخلة في التفاعل تساوي كتلة المواد الناتجة من التفاعل	الفلزات تميل لكسب الالكترونات	الايون الموجب الايون السالب المركب الأيوني الالكترونات الغير حرة	يحترق المغنسيوم بوجود الأوكسجين لينتج وهج قوي ملح الطعام يذوب في الماء
عمل تفاعل احتراق المغنسيوم		محاليل الأملاح موصلة جيدة للتيار الكهربائي	الإحلال المزدوج تفاعل المعايرة نقطة التعادل ذائبيه المواد محلول مخفف	من دلالات حدوث التفاعل الكيميائي تصاعد غاز تكون راسب تغير في درجة الحرارة اختفاء اللون
تمثيل الرابطة الأيونية	التوزيع الالكتروني	تختلف الخصائص الفيزيائية للمواد الداخلة في التفاعل عن خصائص المواد الناتجة من التفاعل	الالكترونات الحرة الانحلال البسيط الاتحاد المباشر حالة ثبات الذرة الرابطة التساهمية الرابطة الأيونية تفاعل الثيرمايت	تختلف العناصر في سرعة تفاعلها من دلالات التفاعل الكيميائي ظهور لون جديد
تمثيل الرابطة التساهمية				الخلية الجلفانية لها قطبان احدهما سالب والأخر موجب
صياغة نواتج المعادلات الكيميائية				يستخدم الهيدروجين لإنتاج الطاقة عند إضافة اليود إلى النشا يظهر لون جديد
حرق شريط المغنسيوم		الأمطار الحمضية تدمر المزروعات		

مهارات	قوانين	مبادئ وتعميمات	مفاهيم	حقائق	
أجزاء الخلية الجلفانية		يصاحب تكسير الروابط امتصاص طاقة يصاحب تكوين الروابط انبعاث طاقة	الهكسين التفاعل الكيميائي حمض الهيدروكلوريك هيدروكسيد الصوديوم الخلية الجلفانية المعادلة الكيميائية	غاز الكلور هو غاز سام يصاحب التفاعل الكيميائي تكسير روابط وتكوين روابط جديدة كربونات الكالسيوم مادة قليلة الذوبان في الماء	الذوبان
إحراق شريط المغنيسيوم		الفلزات تميل لفقد الالكترونات اللافلزات تميل لكسب الالكترونات	الايون الموجب الايون السالب المركب الأيوني الالكترونات الغير حرة	احتراق الالكانات ينتج ماء وطاقة و ثاني اوكسيد الكربون يحترق المغنيسوم بوجود الاوكسجين لينتج وهج قوي	الذوبان
تمثيل الرابطة الايونية تمثيل الرابطة التساهمية		محاليل الاملاح موصلة جيدة للتيار الكهربائي	الاحلال المزدوج تفاعل المعايرة نقطة التعادل ذائبية المواد محلول مخفف	ملح الطعام يذوب في الماء من دلالات حدوث التفاعل الكيميائي تصاعد غاز تكون راسب تغير في درجة الحرارة اختفاء اللون	الذوبان
ترسيب كلوريد الفضة	كتلة المواد الداخلة في التفاعل تساوي كتلة المواد الناتجة من التفاعل التوزيع الالكتروني	تختلف الخصائص الفيزيائية للمواد الداخلة في التفاعل عن عن خصائص المواد الناتجة من التفاعل	الالكترونات الحرة الانحلال البسيط الاتحاد المباشر الرابطة الأيونية	تختلف العناصر في سرعة تفاعلها من دلالات التفاعل الكيميائي ظهور لون جديد	الذوبان

تركيب الخلية الجلفانية بشكل صحيح		يصاحب تكوين الروابط انبعاث حرارة	حالة ثبات الذرة الرابطة التساهمية	الخلية الجلفانية لها قطبان احدهما سالب والاخر موجب	التي
صياغة النواتج في المعادلات الكيميائية تحضير كلوريد الفضة		الأمطار الحمضية تدمر المزروعات	تفاعل الثيرمايت	يستخدم الهيدروجين لإنتاج الطاقة عند إضافة اليود إلى النشا يظهر لون جديد	التي

الدرس الثالث: التأكسد والاختزال

مهارات	قوانين	مبادئ وتعميمات	مفاهيم	حقائق
يزن معادلة كيميائية بطريقة رقم التأكسد	رقم تأكسد للذرة المتعادلة والمنفردة	عند تعرض الفلزات للهواء الجوي فإنها تتأكسد	التأكسد الاختزال رقم	يتأكسد الحديد عند تعرضه للهواء الجوي
يعين أجزاء الخلية الجلفانية تركيب الخلية الجلفانية بشكل صحيح	يساوي صفر مجموع أرقام التأكسد للمركب المتعادل تساوي صفر	الفلزات تفقد الالكترونات من مداراتها الأخيرة رقم تأكسد المجموعة الأولى +1	التأكسد عامل المؤكسد عامل مختزل القنطرة الملحية الخلية الجلفانية المحاليل الأيونية	الأوكسجين يميل لكسب الالكترونات ويحمل شحنة سالبة الهيدروجين يميل لفقد الالكترونات ويحمل شحنة موجبة
يقيس فرق الجهد للتيار الذي ينتج من الخلية الجلفانية	للمركب المتعادل تساوي صفر	رقم تأكسد المجموعة الثانية +2	رقم تأكسد المجموعة الثالثة +3	رقم تأكسد الأوكسجين في معظم مركباته -2
		رقم تأكسد المجموعة الأولى +1	يوصل الجسم المراد طلاءه كهربائيا بالقطب السالب للخلية الجلفانية	رقم تأكسد الهيدروجين في معظم مركباته +1
		رقم تأكسد المجموعة الثانية +2	كتابة أنصاف التفاعل للتأكسد والاختزال	المعادلة الكيميائية موزونة كهربائيا

مهارات	قوانين	مبادئ وتعميمات	مفاهيم	حقائق	
يعين أجزاء الخلية الجلفانية		عند تعرض الفلزات للهواء الجوي فإنها تتأكسد	التأكسد الاختزال	يتأكسد الحديد عند تعرضه للهواء الجوي	تركيب
		رقم تأكسد المجموعة الأولى +1 رقم تأكسد المجموعة الثانية 2+	عامل مؤكسد عامل مختزل	الأوكسجين يميل لكسب الالكترونات ويحمل شحنة سالبة	تسمية
	رقم تأكسد للذرة المتعادلة والمنفردة يساوي صفر	الفلزات تفقد الالكترونات من مداراتها الأخيرة	رقم التأكسد	الهيدروجين يميل لفقد الالكترونات ويحمل شحنة موجبة	تسمية
	مجموع أرقام التأكسد للمركب المتعادل تساوي صفر	رقم تأكسد المجموعة الثالثة +3	القنطرة الملحية	رقم تأكسد الأوكسجين في معظم مركباته 2-	تسمية
قياس فرق الجهد للتيار الناتج من الخلية الجلفانية		أنصاف التفاعل	الخلية الجلفانية	رقم تأكسد الهيدروجين في معظم مركباته +1	تركيب
يزن معادلة كيميائية بطريقة رقم التأكسد تركيب الخلية الجلفانية بشكل صحيح		يوصل الجسم المراد طلاءه كهربائيا بالقطب السالب للخلية الجلفانية	المحاليل الأيونية	المعادلة الكيميائية موزونة كهربائيا	القوة

ملحق (3): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي للوحدة الثالثة (التفاعلات الكيميائية)
من كتاب العلوم العامة للصف التاسع الأساسي

النسبة	مجموع الأسئلة	تقويم	تركيب	تحليل	تطبيق	فهم	تذكر	مستوى الهدف الموضوع
39%	14	3	3	2	2	2	2	الدرس الأول (40%) العناصر
39%	14	3	3	2	2	2	2	الدرس الثاني (38%) التفاعل الكيميائية
22%	8	2	2	1	1	1	1	الدرس الثالث (22%) التأكسد والاختزال
	36	8	8	5	5	5	5	المجموع الأسئلة
100%		(22%)	(22%)	(14%)	(14%)	(14%)	(14%)	النسبة

توزيع فقرات الاختبار على الدروس و مستويات الأهداف ١ تابع الملحق 3

النسبة	المجموع الفقرات	تقويم	تركيب	تحليل	تطبيق	فهم	تذكر	مستوى الهدف الموضوع
		رقم الفقرة						
39%	14	30, 31, 32	12, 18, 23	9, 4	2, 13	3, 1	6, 5	الدرس الاول (40%) العناصر
39%	14	33, 34, 35	16, 26, 27	11, 15	7, 24	14, 10	22, 19	الدرس الثاني (38%) التفاعل الكيميائية
22%	8	36,37	28,29	20	17	8	25	الدرس الثالث (22%) التأكسد والاختزال
	36	8	8	5	5	5	5	المجموع الفقرات
100%		(22%)	(22%)	(14%)	(14%)	(14%)	(14%)	النسبة

ملحق (4): أسماء الخبراء والمختصين من أعضاء لجنة التحكيم الذين شاركوا في
تحكيم اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات

الرقم	الاسم	التخصص	الدرجة العلمية	مكان العمل
1	د. محمود الشمالي	مناهج وطرق تدريس العلوم	دكتوراه	جامعة النجاح الوطنية
2	د. بلال أبو عيده	مناهج عامه	دكتوراه	جامعة النجاح الوطنية
3	محمود سعادة	أساليب علوم	ماجستير	مديرية تربية وتعليم نابلس
4	د. عبدالغني الصيفي	أساليب علوم	دكتوراه	جامعة النجاح الوطنية
5	مي فتحي أبو عصبه	كيمياء	ماجستير	تربية وتعليم نابلس
6	د. نجم الدين بريك	فيزياء	دكتوراه	جامعة القدس المفتوحة
7	د. عمر غنام	قياس وتقويم	دكتوراه	جامعة القدس المفتوحة

ملحق (5): اختبار التحصيل المتعلق بالوحدة الدراسية لطلبة الصف التاسع في صورته
النهائية

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

قسم أساليب تدريس العلوم

اختبار التحصيل لطلبة الصف التاسع في الوحدة الدراسية في مادة العلوم

إعداد: خالد رشاد سعد بني عودة

إشراف: د. عبد الكريم أيوب

2015 - 2014

القسم الأول يتكون من (29) فقرة من نوع اختيار متعدد على الطالب الإجابة عن جميعها

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

1- إذا كان العدد الذري لعنصر الألمنيوم 13 والعدد الكتلي 27 فإن عدد النيوترونات يساوي:

أ. 13 ب. 14 ج. 27 د. 40

2- عنصر يقع في الدورة الرابعة هو:

أ. ${}^7\text{N}$ ب. ${}^1\text{H}$ ج. ${}^{20}\text{Ca}$ د. ${}^8\text{O}$

3- الذرة الأكبر حجماً فيما يلي:

أ. ${}^{17}\text{Cl}$ ب. ${}^8\text{O}$ ج. ${}^{12}\text{Mg}$ د. ${}^{11}\text{Na}$

4- احد العناصر الآتية يمثل المستوى الأعلى لطاقة:

أ. ${}^{20}\text{Ca}$ ب. ${}^{16}\text{S}$ ج. ${}^{11}\text{Na}$ د. ${}^{12}\text{Mg}$

5- رتب مندليف العناصر حسب:

- أ - الزيادة في الحجم
ب. الزيادة في الوزن
ج. الزيادة في الكتلة الذرية
د. الزيادة في العدد الذري

6- تتواجد العناصر النبيلة في الطبيعة على شكل:

- أ. جزيئات
ب. ذرات منفردة
ج- مركبات
د. جميع ما ذكر

7- من دلالات حدوث التفاعل التالي $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ هي:

- أ. تصاعد غاز
ب. تكون راسب
ج. تغير اللون
د. تغير في درجة الحرارة

8- العامل المختزل:

- أ. يفقد الإلكترونات
ب. يكتسب الإلكترونات
ج. يؤكسد العنصر
د. يقل رقم التأكسد في التفاعل

9- العنصر الذي له أكثر من عدد تأكسد هو:

- أ. ${}_{19}\text{K}$
ب. ${}_{26}\text{Fe}$
ج. ${}_{13}\text{Al}$
د. ${}_{17}\text{Cl}$

10- عدد الإلكترونات في أيون الصوديوم ${}_{11}\text{Na}^+$ تساوي:

- أ. 23
ب. 12
ج. 10
د. 11

11- التوزيع الإلكتروني للعنصر البوتاسيوم ${}_{19}\text{K}$ هو:

- أ. $\{3-3-8\}$
ب. $\{2-9-8\}$
ج. $\{2-8-9\}$
د. $\{2-8-8-1\}$

12- الأوكسجين ${}_{8}\text{O}$ و الكالسيوم ${}_{20}\text{Ca}$ عند تفاعلها معا ينتج المركب:

- أ. Ca_2O_3
ب. CaO_2
ج. Ca_2O
د. CaO

13- ذرية عنصر الأوكسجين في مركب H_2O يساوي:

- أ. (+2)
ب. (-2)
ج. (صفر)
د. (1)

14- جميع محاليل المركبات التالية موصلة للتيار الكهربائي ما عدا:

- أ. MgCl_2
ب. CaCO_3
ج. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
د. NaCl

15- الرابطة بين ذرات المركب NaCl هي رابطة:

أ. تساهمية ب. أيونية ج. هيدروجينية د. (أ+ب)

16- الذي يكون مع الأكسجين رابطة تساهمية هو:

أ. ^{11}Na ب. ^{19}k ج. ^1H د. ^{12}Mg

17- جميع العناصر التالية فلزات ما عدا:

أ. ^{13}Mg ب. ^{16}S ج. ^{11}Na د. ^3Li

18- عنصر (X) رقم دورته (3) وذريته (+3) فإن هذا العنصر هو:

أ. ^{13}AL ب. ^{12}Mg ج. ^{15}P د. ^{16}S

19- تعبير بالرموز من المواد المتفاعلة والمواد الناتجة وظروف التفاعل:

أ. التفاعل الكيميائي ب. التركيب الكيميائي ج. المعادلة الكيميائية د. المركب الكيميائي

20. رقم تأكسد N في المركب HNO_3 يساوي:

أ. (+5) ب. (-5) ج. (+3) د. (-3)

21- الاندماج النووي يتكون من:

أ. ذرتين هيدروجين ب. 4 ذرات هيدروجين

ج. 3 ذرات هيدروجين د. أ+ج معا

22- أي العبارات التالية مثال للتفاعل الكيميائي:

أ. إنصهار الثلج ب. تحويل بلورات الملح إلى مسحوق

ج. إحتراق الخشب د. تبخر مياه البحيرة

23- يحدث تفاعل التعادل بين:

أ. NaCl/NaOH ب. $\text{NaOH}/\text{H}_2\text{O}$

ج. NaOH/HCl د. NaOH/H_2

24- عند تعرض الفلزات للهواء الجوي فأنها:

أ - تتأكسد ب- تختزل ج- تبقى كما هي د- ليس مما ذكر

25 - في الخلية الجلفانية يمثل:

أ- النحاس مهبط والخرصين مصعد

ب- الخارصين مهبط والنحاس مصعد

ج- الخارصين مصعد ومهبط

د- النحاس مصعد و مهبط

26- من حقائق التفاعل الكيميائي تكوين روابط وتكسير روابط، فتكوين الروابط يصاحبها:

أ- انبعاث طاقة

ب- امتصاص طاقة

ج- لا تغير في الحرارة

د- لا شيء مما ذكر

27- الاجزاء المكونة للخلية الجلفانية هي:

أ- اسلاك التوصيل، الفولتميتر، ووعاء زجاجي به محلول، قنطرة ملحية، مصعد و مهبط

ب- اسلاك التوصيل، الفولتميتر، ووعائين زجاجيين منفصلين بهما محلول، قنطرة ملحية، مصعد و مهبط

ج- اسلاك التوصيل، ووعائين زجاجيين منفصلين بهما محلول، قنطرة ملحية، مصعد و مهبط

د- اسلاك التوصيل، الفولتميتر، ووعائين زجاجيين منفصلين بهما محلول، مصعد و مهبط

28- كمية الانتاج لمحصول زراعي في منطقة غير ماهولة بالمصانع مقارنة بكمية الانتاج لمحصول زراعي في منطقة مأهولة بالمصانع تكون:

أ- كبيرة

ب- متوسطة

ج- منخفضة

د- لا شيء مما ذكر

29- تقدر بنسبة مئوية اهمية استخدام الهيدروجين كوقود للصواريخ:

أ- اقل من 50%

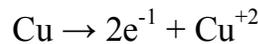
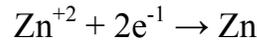
ب- 50%

ج- 70%

د- 100%

القسم الثاني ويتكون من (7) فقرات على المشترك أن يجيب عن جميعها بحسب الفقرة

30- اكتب نصفي التفاعل على شكل معادلة موزونه:



31- هل ترى ان وجود الجسر الملحي في الخلية الجلفانية على درجه عالية من الاهمية ؟

صحح الخطأ ان وجد في العبارات الآتية

32- الخصائص الكيميائية لعناصر المجموعة الواحدة تبقى نفسها في حالة فقد الالكترونات الموجودة في مداراتها الأخيرة

33 - أفضل صناعة هياكل الطائرات من الحديد أكثر من الألمنيوم

34- عند تمرير تيار ذات جهد منخفض في الأنابيب المعبأة بالغازات النبيلة مثل النيون و الارجون والهيليوم، فأنها تصدر نفس اللون لجميع العناصر

35- عند تحضير كل من NaCl و AgCl فإنه لا يظهر AgCl على شكل مادة صلبة مباشرة بينما يظهر NaCl على شكل مادة صلبة مباشرة

36- تتم عملية الطلاء للماد عندما يوصل الجسم المراد طلائه بالقطب الموجب

مع تمنياتي لكم بالنجاح

الباحث خالد بني عودة

ملحق (6): درجة الصعوبة ومعاملات التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار التحصيل

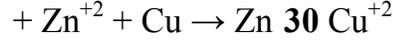
معامل التمييز	درجة الصعوبة	رقم السؤال
0.45	0.63	19
0.36	0.32	20
0.45	0.35	21
0.36	0.47	22
0.27	0.38	23
0.55	0.39	24
0.36	0.43	25
0.64	0.47	26
0.55	0.41	27
0.60	0.52	28
0.41	0.38	29
0.54	0.33	30
0.37	0.80	31
0.60	0.54	32
0.54	0.61	33
0.39	0.46	34
0.65	0.48	35
0.59	0.53	36

معامل التمييز	درجة الصعوبة	رقم السؤال
0.36	0.80	1
0.45	0.25	2
0.27	0.50	3
0.64	0.57	4
0.73	0.42	5
0.55	0.45	6
0.55	0.32	7
0.36	0.70	8
0.45	0.72	9
0.64	0.44	10
0.55	0.32	11
0.36	0.25	12
0.64	0.65	13
0.36	0.77	14
0.36	0.29	15
0.55	0.40	16
0.64	0.59	17
0.73	0.41	18

ملحق (7): جدول تفرغ الإجابة لاختبار التحصيل للقسم الأول و الثاني

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
1		*		
2			*	
3	*			
4	*			
5			*	
6		*		
7	*			
8	*			
9		*		
10			*	
11				*
12				*
13		*		
14			*	
15		*		
16			*	
17		*		
18	*			
19			*	
20	*			
21		*		
22			*	
23			*	
24	*			
25		*		
26	*			
27		*		
28			*	
29				*

الإجابة النموذجية للقسم الثاني



- 31- عبارة صحيحة، لأنها تحافظ على اتزان الايونات في الوعائين المنفصلين.
- 32- عبارة خاطئة، الخصائص الكيميائية لعناصر المجموعة الواحدة تتغير في حالة فقدان الالكترونات من مداراتها الأخيرة.
- 33- عبارة خاطئة، يفضل صنع هياكل الطائرات من الألمنيوم لأنها مقاومة للتآكل من العوامل الجوية.
- 34- عبارة خاطئة، لكل عنصر لون خاص به، لان الالكترونات التي تنهيج تختلف في مستويات طاقتها.
- 35- عند تحضير AgCl يظهر مباشرة لان ذائبيته في الماء قليلة، بينما عند تحضير NaCl لا يظهر مباشرة فهو بحاجة للتسخين ليتبخر الماء
- 36- عبارة خاطئة، يوصل الجسم المراد طلائه في القطب السالب خلال عملية الطلاء.

انتهت الإجابة

الباحث خالد بني عودة

ملحق (8): سلم التقدير اللفظي Rubric لتقييم أداء الطلبة في التجارب العلمية داخل

المختبر

المهارة	4 ممتاز	3 جيد جدا	2 جيد	1 مقبول
السلامة والأمان	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * لم يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * لم يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * لم يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * لم يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * لم يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * لم يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.
استخدام الأدوات والمواد	* يأخذ ما يحتاجه من الأدوات دون زيادة. * لا يحتفظ في الأدوات لوقت زائد عن الحاجة لئلا يمنعها عن زملاءه.	* يأخذ ما يحتاجه من الأدوات دون زيادة. * لا يحتفظ في الأدوات لوقت زائد عن الحاجة لئلا يمنعها عن زملاءه.	* يأخذ ما يحتاجه من الأدوات دون زيادة. * لا يحتفظ في الأدوات لوقت زائد عن الحاجة لئلا يمنعها عن زملاءه.	* يأخذ ما يحتاجه من الأدوات دون زيادة. * يحتفظ في الأدوات لوقت زائد عن الحاجة لئلا يمنعها عن زملاءه.

<p>* لا يعتمد إتلاف المواد والأدوات دون فائدة.</p> <p>* يراعي الدقة عند استخدام المواد والأدوات.</p> <p>* يختار الأداة المناسبة لتجربته بدقة.</p> <p>* يتأكد نوع من المواد التي يستخدمها.</p>	<p>* لا يعتمد إتلاف المواد والأدوات دون فائدة.</p> <p>* يراعي الدقة عند استخدام المواد والأدوات.</p> <p>* يختار الأداة المناسبة لتجربته بدقة.</p> <p>* يتأكد نوع من المواد التي يستخدمها.</p>	<p>* لا يعتمد إتلاف المواد والأدوات دون فائدة.</p> <p>* يراعي الدقة عند استخدام المواد والأدوات.</p> <p>* يختار الأداة المناسبة لتجربته بدقة.</p> <p>* يتأكد نوع من المواد التي يستخدمها.</p>	<p>* لا يعتمد إتلاف المواد والأدوات دون فائدة.</p> <p>* يراعي الدقة عند استخدام المواد والأدوات.</p> <p>* يختار الأداة المناسبة لتجربته بدقة.</p> <p>* يتأكد نوع من المواد التي يستخدمها.</p>	
<p>* لا يبدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم.</p> <p>* لا يتوخى الدقة في جمع البيانات.</p> <p>* لا يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها.</p> <p>* لا يحلل بياناته على أسس علمية.</p> <p>* يتعاون مع زملاءه في المجموعة لجمع البيانات وتحليلها.</p>	<p>* لا يبدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم.</p> <p>* لا يتوخى الدقة في جمع البيانات.</p> <p>* يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها.</p> <p>* يحلل بياناته على أسس علمية.</p> <p>* يتعاون مع زملاءه في المجموعة لجمع البيانات وتحليلها.</p>	<p>* لا يبدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم.</p> <p>* يتوخى الدقة في جمع البيانات.</p> <p>* يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها.</p> <p>* يحلل بياناته على أسس علمية.</p> <p>* يتعاون مع زملاءه في المجموعة لجمع البيانات وتحليلها.</p>	<p>* يبدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم.</p> <p>* يتوخى الدقة في جمع البيانات.</p> <p>* يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها.</p> <p>* يحلل بياناته على أسس علمية.</p> <p>* يتعاون مع زملاءه في المجموعة لجمع البيانات وتحليلها.</p>	<p>جمع البيانات وتحليلها</p>

كتابة التقرير	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * لا يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * لا يستخدم عبارات علمية * لا يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء. * لا يسلم التقرير في الموعد المحدد.	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * لا يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * لا يستخدم عبارات علمية * لا يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء. * يسلم التقرير في الموعد المحدد.	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * يستخدم عبارات علمية * لا يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء. * يسلم التقرير في الموعد المحدد.	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * يستخدم عبارات علمية * يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء * يسلم التقرير في الموعد المحدد.
------------------	---	--	--	--

المهارة النشاط I نشاط العناصر	4 ممتاز	3 جيد جدا	2 جيد	1 مقبول
السلامة والأمان	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * لم يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * لم يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * لم يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * لم يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * لم يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * لم يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.
استخدام الأدوات والمواد	* احضر 4 أنابيب اختبار * احضر كمية مناسبة من البوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم والمغنيسيوم * احضر كمية مناسبة من الماء * أجرى خطوات النشاط بانتظام * أعاد المواد	* احضر 4 أنابيب اختبار * احضر كمية مناسبة من البوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم والمغنيسيوم * احضر كمية مناسبة من الماء * أجرى خطوات النشاط بانتظام * لم يعيد المواد	* احضر 4 أنابيب اختبار * احضر كمية مناسبة من البوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم والمغنيسيوم * احضر كمية مناسبة من الماء * لم يجري خطوات النشاط بانتظام * لم يعيد المواد	* احضر 4 أنابيب اختبار * لم يحضر كمية مناسبة من البوتاسيوم والصوديوم والكالسيوم والمغنيسيوم * احضر كمية مناسبة من الماء * لم يجري خطوات النشاط بانتظام * لم يعيد المواد

والأدوات إلى أماكنها سليمة.	والأدوات إلى أماكنها سليمة	والأدوات إلى أماكنها سليمة	والأدوات إلى أماكنها سليمة	
* يدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم. * لا يتوخى الدقة في جمع البيانات. * لا يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها. * لا يحل بياناته على أسس علمية. * لم يكتب معادلات التفاعل	* لا يدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم. * لا يتوخى الدقة في جمع البيانات. * يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها. * يحل بياناته على أسس علمية * كتب معادلات التفاعل	* لا يدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم. * يتوخى الدقة في جمع البيانات. * يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها. * يحل بياناته على أسس علمية. * كتب معادلات التفاعل	* يدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم * يتوخى الدقة في جمع البيانات. * يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها. * يحل بياناته على أسس علمية. * كتب معادلات التفاعلات	جمع البيانات وتحليلها
* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * لا يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * لا يستخدم عبارات علمية * لا يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء. * لا يسلم التقرير في الموعد المحدد.	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * لا يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * لا يستخدم عبارات علمية * لا يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء. * يسلم التقرير في الموعد المحدد.	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * يستخدم عبارات علمية * لا يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء. * يسلم التقرير في الموعد المحدد.	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * يستخدم عبارات علمية * يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء * يسلم التقرير في الموعد المحدد.	كتابة التقرير

المهارة النشاط 2 دلالات الحدوث الكيميائي	4 ممتاز	3 جيد جدا	2 جيد	1 مقبول
السلامة والأمان	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * لم يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * لم يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * لم يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.	* يستخدم الكفوف البلاستيكية والنظارة الواقية. * يجلس في المكان المخصص له وبشكل سليم * لم يتعامل مع الأدوات والمواد بحذر وجدية. * لم يتفقد الأدوات والمواد قبل استخدامها. * لم يراعي السلامة العامة أثناء حركته في المختبر.
استخدام الأدوات والمواد	* احضر وعائين حجم 150 مل * اخذ عينه من الخارصين وكمية من HCl * وضع الخارصين بالحامض بشكل صحيح	* احضر وعائين حجم 150 مل * اخذ عينه من الخارصين وكمية من HCl * وضع الخارصين بالحامض بشكل صحيح	* احضر وعائين حجم 150 مل * اخذ عينه من الخارصين وكمية من HCl * لم يضع الخارصين بالحامض بشكل صحيح	* احضر وعائين حجم 150 مل * لم ياخذ عينه من الخارصين وكمية مناسبة من HCl * لم يضع الخارصين بالحامض بشكل صحيح

	* أعاد المواد والأدوات إلى أماكنها سليمة	* لم يعيد المواد والأدوات إلى أماكنها سليمة	* لم يعيد المواد والأدوات إلى أماكنها سليمة	* لم يعيد المواد والأدوات إلى أماكنها سليمة.
جمع البيانات وتحليلها	* يدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم * يتوخى الدقة في جمع البيانات. * يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها. * يحلل بياناته على أسس علمية. * كتب معادلات التفاعلات	* لا يدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم. لا يتوخى الدقة في جمع البيانات. * يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها. * يحلل بياناته على أسس علمية * كتب معادلات التفاعل	* لا يدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم. * يتوخى الدقة في جمع البيانات. * يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها. * يحلل بياناته على أسس علمية. * كتب معادلات التفاعل	* يدون خطوات لتجربة وجمع البيانات بشكل دائم. * لا يتوخى الدقة في جمع البيانات. * لا يراعي المصادقية عند جمع البيانات وتحليلها. * لا يحلل بياناته على أسس علمية. * لم يكتب معادلات التفاعل
كتابة التقرير	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * يستخدم عبارات علمية * يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء. * يسلم التقرير في الموعد المحدد.	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * لا يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * لا يستخدم عبارات علمية * لا يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء. * يسلم التقرير في الموعد المحدد.	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * يستخدم عبارات علمية * لا يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء. * يسلم التقرير في الموعد المحدد.	* جميع عناصر التقرير موجودة (العنوان والهدف من التجربة الأدوات والإجراءات والنتائج * لا يتصف التقرير بالدقة والموضوعية * لا يستخدم عبارات علمية * لا يستخدم اللغة المناسبة والخالية من الأخطاء. * لا يسلم التقرير في الموعد المحدد.

ملحق (9): سلم التقدير العددي لقيوم مهارة الإجابة والمشاركة الصفية

الرقم	مؤشرات التحقق	1 مقبول	2 جيد	3 جيد جدا	4 ممتاز
1	يتواصل مع أقرانه بلغة سليمة ومناسبة				
2	يستخدم لغة المادة في التقديم (منتقاة)				
3	يتواصل بصريا بصريا مع جميع الطلبة				
4	يستخدم حركات السم والإيماءات و تعابير الوجهة				
5	حيوي و قوي الشخصية				
6	يجيب عن تساؤلات الطلبة والمعلم بجرأة وثقة				
7	ينجز الإجابة عن التساؤلات في الوقت المحدد				
8	يستأذن قبل الإجابة عن الأسئلة				
9	لديه قدرة على ضرب أمثلة من الواقع لها علاقة بالمادة التعليمية				
10	يحترم رأي زملاءه عند الإجابة				
11	قدرته على تحليل المسائل للإجابة عنها				

ملحق (10): استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم في صيغتها الأولية

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

استبانة الدراسة في صيغتها الأولية

عزيزي الطالب \ الطالبة

تحية طيبة وبعد

يقوم الباحث بإجراء دراسة تهدف إلى معرفة " اثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس ". وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس العلوم من كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، ولتحقيق أغراض الدراسة سيستخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع البيانات و المعلومات، حيث تحتوي على قسمين، القسم الأول البيانات الشخصية و، والقسم الثاني يحتوي على (فائدة مادة العلوم، طبيعة مادة العلوم، الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم، تقبل مادة العلوم).

إن مساهمتك في الإجابة عن أسئلة الاستبانة، إسهام في تقدم البحث العلمي، كما يؤكد الباحث إن الاستبانة هي لإغراض البحث العلمي فقط ولن تستخدم لإغراض أخرى.

مع جزيل الشكر

الباحث

خالد بني عودة

القسم الأول

المعلومات العامة.

الاسم المدرسة:

الرجاء وضع دائرة الإجابة التي تنطبق عليك.

الجنس: 1 - ذكر. 2 - أنثى

القسم الثاني

أعراض بشدة	أعراض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	فقرات الأسلوب	رقم الفقرة
المجال الأول: فائدة مادة العلوم:						
					أرى أن مادة العلوم تساعدني في تفسير كثير من الظواهر	1
					اعتقد بان مادة العلوم تجعلني أتجنب كثير من الكوارث الطبيعية	2
					اشعر أن مادة العلوم ليس لها أي مجال تطبيقي في الحياة العملية	3
					اشعر أن فهم مادة العلوم يساعدني في حل كثير منة المشاكل الطبيعية	4
					اعتقد أن مادة العلوم ذات فائدة ودراستها مضيعة للوقت	5
					اشعر أن دراسة العلوم تزيد من تعقد المشكلات التي تواجهه الإنسان	6
					اشعر أن مادة العلوم مهمة للمتخصصين فيها	7
					أرى أن استفادتي من العلوم ينعكس على المقررات الأخرى	8
المجال الثاني: طبيعة مادة العلوم						
					اعتقد أن عمل الإنسان في مجال العلوم يبحث في نفسه السعادة	9
					اشعر أن قوانين العلوم غير ذات جدوى	10
					اعتقد أن الاهتمام وبذل القليل من الجهد يمكن أي شخص من تعلم العلوم	11
					اعتبر العلوم من المقررات الدراسية الهامة	12

رقم الفقرة	فقرات الأسلوب	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
13	اشعر بسعادة عند قراءة الكتب التي تتحدث عن علماء العلوم					
14	اشعر بان مادة العلوم مادة سهلة وسريعة الفهم					
15	ارغب في مشاهدة البرامج المتعلقة بمادة العلوم في التلفاز					
16	اشعر بضيق الوقت عند قراءة كتب خاصة بمادة العلوم					
المجال الثالث: الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم						
17	أتجنب المشاركة في نادي العلوم في المدرسة					
18	ارغب في عمل التجارب في المختبر داخل المدرسة					
19	استمتع بعمل مجسمات ورسومات لمادة العلوم					
20	ارغب في المشاركة في الفصل بأنشطة تتعلق بمادة العلوم					
21	أحب تفسير الظواهر الكونية باستخدام العلوم					
22	يسعدني التعاون مع زملائي في عمل التجارب العلمية					
23	اشعر أن المشاركة في الإذاعة المدرسية ترهقني وخاصة في مادة العلوم					
24	أفضل الصمت عند حدوث مناقشة في الموضوعات المتعلقة بمادة العلوم					

أعراض بشدة	أعراض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	فقرات الأسلوب	رقم الفقرة
المجال الرابع: تقبل مادة العلوم						
					اشعر بملل في حصة العلوم	25
					ارغب في زيادة حصص مادة العلوم	26
					اشعر بملل عند قراءة القصص المرتبطة بمادة العلوم	27
					أتمنى أن ادرس العلوم في الجامعة	28
					اشعر بالرضا عند سماعي للموضوعات المتعلقة بمادة العلوم	29
					اشعر بالملل عند الحديث عن القوانين المتعلقة بمادة العلوم	30
					أتوقع الابتعاد عن أي موضوع يتعلق بالعلوم بعد انتهائي من هذا العام الدراسي	31
					أحب قراءة الانجازات العلمية المتعلقة بمادة العلوم	32
					يسرني إلغاء مادة العلوم من المقررات الدراسية	33
					علماء العلوم ليست قدوة للمجتمع	34

ملحق (11): استبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العلوم في صيغتها النهائية

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

استبانة الدراسة

عزيزي الطالب \ الطالبة

تحية طيبة وبعد

يقوم الباحث بإجراء دراسة تهدف إلى معرفة " اثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس ". وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس العلوم من كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، ولتحقيق أغراض الدراسة سيستخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع البيانات و المعلومات، حيث تحتوي على قسمين، القسم الأول البيانات الشخصية و، والقسم الثاني يحتوي على (فائدة مادة العلوم، طبيعة مادة العلوم، الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم، تقبل مادة العلوم).

إن مساهمتك في الإجابة عن أسئلة الاستبانة، إسهام في تقدم البحث العلمي، كما يؤكد الباحث إن الاستبانة هي لإغراض البحث العلمي فقط ولن تستخدم لإغراض أخرى.

مع جزيل الشكر

الباحث

خالد بني عودة

القسم الأول

المعلومات العامة.

الاسم المدرسة:

الرجاء وضع دائرة الإجابة التي تنطبق عليك.

الجنس: 1 - ذكر. 2- أنثى

القسم الثاني

أعراض بشدة	أعراض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	فقرات الأسلوب	رقم الفقرة
المجال الأول: فائدة مادة العلوم:						
					أرى أن مادة العلوم تساعدني في تفسير كثير من الظواهر	1
					اعتقد بان مادة العلوم تجعلني أتجنب كثير من الكوارث الطبيعية	2
					اشعر أن مادة العلوم ليس لها أي مجال تطبيقي في الحياة العملية	3
					اشعر أن فهم مادة العلوم يساعدني في حل كثير منة المشاكل الطبيعية	4
					اعتقد أن مادة العلوم عديمة الفائدة ودراستها مضيعة للوقت	5
					اشعر أن دراسة العلوم تزيد من تعقد المشكلات التي تواجهه الإنسان	6
					اشعر أن مادة العلوم مهمة للمتخصصين فيها	7
					أرى أن استفادتي من العلوم ينعكس على المقررات الأخرى	8
المجال الثاني: طبيعة مادة العلوم						
					اعتقد أن عمل الإنسان في مجال العلوم يبحث في نفسه السعادة	9
					اشعر أن قوانين العلوم غير ذات جدوى	10
					اعتقد أن الاهتمام وبذل القليل من الجهد يمكن أي شخص من تعلم العلوم	11
					اعتبر العلوم من المقررات الدراسية الهامة	12

رقم الفقرة	فقرات الأسلوب	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
13	اشعر بسعادة عند قراءة الكتب التي تتحدث عن علماء العلوم					
14	اشعر بان مادة العلوم مادة سهلة وسريعة الفهم					
15	ارغب في مشاهدة البرامج المتعلقة بمادة العلوم في التلفاز					
16	اشعر بضيق الوقت عند قراءة كتب خاصة بمادة العلوم					
المجال الثالث: الأنشطة المتعلقة بمادة العلوم						
17	أتجنب المشاركة في نادي العلوم في المدرسة					
18	ارغب في عمل التجارب في المختبر داخل المدرسة					
19	استمتع بعمل مجسمات ورسومات لمادة العلوم					
20	ارغب في المشاركة في الفصل بأنشطة تتعلق بمادة العلوم					
21	أحب تفسير الظواهر الكونية باستخدام العلوم					
22	يسعدني التعاون مع زملائي في عمل التجارب العلمية					
23	اشعر أن المشاركة في الإذاعة المدرسية ترهقني وخاصة في مادة العلوم					
24	أفضل الصمت عند حدوث مناقشة في الموضوعات المتعلقة بمادة العلوم					

أعراض بشدة	أعراض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	فقرات الأسلوب	رقم الفقرة
المجال الرابع: تقبل مادة العلوم						
					اشعر بملل في حصة العلوم	25
					ارغب في زيادة حصص مادة العلوم	26
					اشعر بملل عند قراءة القصص المرتبطة بمادة العلوم	27
					أتمنى أن ادرس العلوم في الجامعة	28
					اشعر بالرضا عند سماعي للموضوعات المتعلقة بمادة العلوم	29
					اشعر بالملل عند الحديث عن القوانين المتعلقة بمادة العلوم	30
					أتوقع الابتعاد عن أي موضوع يتعلق بالعلوم بعد انتهائي من هذا العام الدراسي	31
					أحب قراءة الانجازات العلمية المتعلقة بمادة العلوم	32
					يسرني إلغاء مادة العلوم من المقررات الدراسية	33
					أحب أن أكون عالما في مجال العلوم	34

ملحق (12): كتاب عمادة الدراسات العليا إلى مدير عام التعليم العام في وزارة التربية

والتعليم

An-Najah
National University
Faculty of Graduate Studies



جامعة
النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

التاريخ: 2014/11/10

حضرة السيد مدير عام التعليم العام المحترم
الادارة العامة للتعليم العام
وزارة التربية والتعليم العالي
فاكس: 2983222 - 2 - 00972
رام الله

الموضوع: تسهيل مهمة الطالب/ خالد رشاد سعد بني عودة، رقم تسجيل (11256139)

تخصص ماجستير اساليب تدريس علوم

تحية طيبة وبعد ،،،

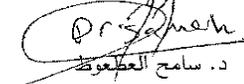
الطالب/ خالد رشاد سعد بني عودة، رقم تسجيل 11256139 ماجستير اساليب تدريس علوم في كلية الدراسات العليا، وهو بصدد اعداد الأطروحة الخاصة به والتي عنوانها:
(اثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس)

يرجى من حضرتكم تسهيل مهمته في تطبيق الدراسة وتوزيع استبيان على طلبة الصف التاسع في مدارس محافظة نابلس، لاستكمال مشروع البحث.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.

مع وافر الاحترام ،،،

رئيس قسم الدراسات العليا للعلوم الانسانية


د. سامح العطوط



فلسطين، نابلس، ص ب 70707 هاتف: /2345115، 2345114، 2345113 (09) (972)* فاكس: 2342907 (09) (972)

Nablus, P. O. Box (7) *Tel. 972 9 2345113, 2345114, 2345115 هاتف داخلي (5) 3200

* Facsimile 972 92342907 *www.najah.edu - email fgs@najah.edu

ملحق (13): موافقة مكتب التربية والتعليم على تطبيق الدراسة في مدارس محافظة

نابلس

State of Palestine
Ministry of Education and Higher Education
Directorate of Education - Nablus



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم - نابلس

الرقم: م.ن/30/31/5261
التاريخ: 2014/11/11م
الموافق: 1436/1/19هـ

حضرة مدير/ة مدرسة _____ المحترم/ة

تحية طيبة وبعد،

الموضوع: الدراسة الميدانية

تهديكم مديرية التربية والتعليم أطيب تحياتها، لا مانع من السماح للباحث (خالد رشاد سعد بني عودة) بتطبيق دراسته (أثر استخدام التقويم البديل على تحصيل طلبة الصف التاسع واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس محافظة نابلس) في مدرستكم.

مع الاحترام،،،

د. محمد عواد

مدير التربية والتعليم



- نسخة للناظرين المحترمان.
- نسخة / الملف.
- ل.ي - ع.ن / د.م

ملحق (14): نتائج طلبة المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي والبعدي

المجموعة	درجة الاختبار البعدي	درجة الاختبار القبلي	الاسم
المجموعة التجريبية تكور	29	16	احمد زياد ظاهر
	30	10	احمد هشام ظاهر
	25	14	اسعد علي ظاهر
	26	12	ايد مفيد ظاهر
	19	7	ايهم عبدالسلام ظاهر
	17	6	باسم احمد ظاهر
	32	10	تامر لافي ظاهر
	18	5	ثائر ماهر حسين
	26	10	حامد محمد حامد
	31	10	حسين عدنان مشاقي
	30	13	حمزة حفطي مشاقي
	30	16	حمزة معين مشاقي
	25	12	حيدر فيصل ظاهر
	13	5	رافع بسام ظاهر
	14	10	رامي فائد مشاقي
	22	8	زيد عمر مشاقي
	18	5	صالح احمد ظاهر
	22	8	ضياء حسام سمارة
	27	7	عبدالرحمن احمد مشاقي
	21	9	عبدالرحمن صبح مشاقي
	23	6	عبدالله عودة مشاقي
	19	10	نزال جمال ظاهر
	22	5	يزن صلاح ظاهر
	33	16	يزن طارق مشاقي

المجموعة التحريرية إناث	34	16	اسيل جبر يحيى
	32	15	انسام عوني ظاهر
	19	5	جنا عناد مشاقي
	31	16	حور سليمان اقرع
	29	12	دالية هاني اقرع
	30	10	رانية زاهر حسين
	23	10	رانية جهاد مشاقي
	20	9	راويه سعد ظاهر
	25	8	رزان سعيد مشاقي
	33	14	زينات عبدالفتاح مشاقي
	29	11	سالي قاسم احمد مشاقي
	27	13	شرين ابراهيم مشاقي
	30	13	عبلة حمدان ظاهر
	35	21	عبير هاييل مشاقي
	33	16	فاتن شحادة ظاهر
	31	17	كيان عبدالقادر يحيى
	35	20	لبنى خليل ظاهر
	19	11	مريم علاء اقرع
	21	7	منال فيصل خالد
	27	10	ميسم عامر مشاقي
	29	13	نهى معن ظاهر
	32	14	نور نضال ظاهر
	33	15	نورا عدنان مشاقي
	31	10	هبة حسن مشاقي
	35	16	هدى مأمون ظاهر
	32	10	هنية عثمان مشاقي

	34	19	يارا اسعيد ظاهر
	26	8	يسرى علي مشاقي
المجموعة الضابطة ا ذكور	15	8	ابراهيم ظاهر جناجرة
	18	9	اثير نظام صلاحات
	19	13	امين صلاح دراوشة
	11	8	امين مأمون حشايسة
	20	9	ايهاب مجاهد سعادة
	12	6	ثائر حكمت جناجرة
	19	7	جاد الله وجية ابو شحادة
	15	8	حسام صلها م حشايسة
	19	7	حمزة محمد دبابسة
	27	13	رافت عبدالناصر حسين
	27	16	رشيد سامي صلاحات
	22	13	سمير مراد صلاحات
	18	12	صلاح محمود صلاحات
	14	14	عبدالله عنان صالح
	25	14	عدنان مؤيد صقر
	22	13	عزالدين زياد دبابسة
	20	12	علاء عيسى دراوشة
	15	9	قتيبة حمد شنابلة
	12	9	محمد خليل صلاحات
	17	10	محمد ناصر ابوليمون
	11	9	منهل نبيل فارس
	17	8	وهيب تحسين شنابلة
13	6	يحيى جهاد ابو صالح	
19	10	يحيى محمد بلاطية	

المجموعة الضابطة الأناث	16	7	امنه عنان بدا
	9	7	براء اسماعيل ابوليمون
	28	23	براء عبدالكريم ياسين
	21	12	جمانه عوض دبابسة
	22	13	حلا فضل دراوشة
	23	16	دنيا نافذ فقها
	19	8	ذكرى مطلق صلاحات
	19	8	رؤى خيرالدين براهيمة
	24	13	راوية يحيى ياسين
	29	11	ربحية محمود عوايصة
	30	24	رنين محمد صلاحات
	11	8	رهف انور صلاحات
	9	5	روند سهيل دبيسي
	14	10	زينه محمد جمعة
	17	9	سجى عمار صلاحات
	16	7	سناء عبدالله دراوشة
	23	12	شربين ابراهيم صلاحات
	11	7	عزيرة علي شنابلة
	15	10	لميس محمود صلاحات
	8	6	ليزا رائد جناجرة
	20	8	لين حاكم دراوشة
	15	8	مجدولين فراس شنابلة
	21	9	مجدولين ماهر سعادة
	30	10	مرام محمود شريدة
	16	9	ملك عبدالسلام صلاحات
	18	7	هبة عمار جناجرة

ملحق (15): نموذج من اجابات طالبة عينة الدراسة التجريبية

قسم الأول يتكون من (26) فقرة من نوع الاختبار متعدد على الطالب الاجابة عن جميعها
السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

- 1- إذا كان العدد الذري لعنصر الألمنيوم 13 والعدد الكتلي 27 فلن عدد النيوترونات يساوي :
 أ. 13 ب. 14 ج. 27 د. 40
- 2- عنصر يقع في الدورة الرابعة هو :
 أ. N ب. H ج. Ca د. O
- 3- العنصر الأكبر حجماً فيما يلي :
 أ. Cl ب. O ج. Mg د. Na
- 4- تم احدى العناصر الاتية يمثل المستوى الأعلى لطاقة :
 أ. Cl ب. S ج. Na د. Mg
- 5- رتب مكثيف العناصر حسب :
 أ. الزيادة في الحجم ب. الزيادة في الوزن
 ج. الزيادة في الكتلة الذرية د. الزيادة في العدد الذري
- 6- اختار احدى العناصر التالية في الطبيعة على شكل :
 أ. جزيئات ب. ذرات مفردة ج. مركبات د. جميع ما ذكر
- 7- من دلالات حدوث التفاعل التالي $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ هي :
 أ. الحصول غاز ب. تكون راسب
 ج. تغير اللون د. تغير في درجة الحرارة
- 8- العامل المختزل :
 أ. يكتسب الإلكترونات ب. يكتسب الإلكترونات
 ج. يوكسد العنصر د. يقل رقم التأكسد في التفاعل
- 9- لعنصر الذي له أكثر من عدد تأكسد هو :
 أ. K ب. Fe ج. Al د. Cl
- 10- عدد الإلكترونات في أيون الصوديوم Na^{+} تساوي :
 أ. 23 ب. 12 ج. 10 د. 11
- 11- التوزيع الإلكتروني للعنصر البوتاسيوم K هو :
 أ. 3-3-3 ب. 2-9-8 ج. 2-8-9 د. 2-8-8-1
- 12- الأوكسجين O و الكالسيوم Ca عند تفاعلها معا ينتج المركب :
 أ. Ca_2O ب. CaO_2 ج. CaO د. CaO
- 13- ذرية عنصر الأوكسجين في مركب H_2O يساوي :
 أ. (+2) ب. (-2) ج. (+8) د. (1)

١٤- جميع محاليل المركبات التالية موصلة للتيار الكهربائي ما عدا :
أ. $MgCl_2$ ب. $CaCO_3$ ج. $C_6H_{12}O_6$ د. $NaCl$

١٥- الرابطة بين ذرات المركب $NaCl$ هي رابطة :
أ. تساهمية ج. أيونية ب. هيدروجينية د. (أ+ب)

١٦- الذي يكون مع الأكسجين رابطة تساهمية هو :
أ. Na ب. Al ج. H د. Mg

١٧- جميع العناصر التالية فلزات ما عدا :
أ. Mg ب. S ج. Na د. Li

١٨- عنصر (X) رقم دورته (3) وذريته (+3) فإن هذا العنصر هو
أ. Al ب. Mg ج. P د. S

١٩- تعبير بالرموز من المواد المتفاعلة والمواد الناتجة وظروف التفاعل :
التفاعل الكيميائي ب. التركيب الكيميائي ج. المعادلة الكيميائية د. المركب الكيميائي

٢٠- رقم تأكسد N في المركب HNO_3 يساوي
أ. (5+) ب. (5-) ج. (3+) د. (3-)

٢١- الاندماج النووي يتكون من :
أ. ذرتين هيدروجين ب. ذرات هيدروجين ج. 3 ذرات هيدروجين د. أ+ج معا

٢٢- أي العبارات التالية مثال للتفاعل الكيميائي :
أ. إنصهار الثلج ج. احتراق الخشب
ب. تحويل بلورات الملح إلى مسحوق د. تبخر مياه البحيرة

٢٣- يحدث تفاعل التعادل بين
أ. $NaCl/NaOH$ ب. $NaOH/H_2O$
ج. $NaOH/HCl$ د. $NaOH/H_2$

٢٤- عند تعرض الفلزات للهواء الجوي فإنها
أ. تتأكسد ب. تختزل ج. تبقى كما هي د. ليس مما ذكر

٢٥ - في الخلية الجلفانية يمثل

- أ - النحاس مهبط والزنك مصعد
ب - الخارصين مهبط والنحاس مصعد
ج - الخارصين مصعد ومهبط
د - النحاس مصعد ومهبط

٢٦ - من حقائق التفاعل الكيميائي تكوين روابط وتكسير روابط ، فنكوين الروابط يصاحبها

- أ - انبعاث طاقة
ب - امتصاص طاقة
ج - لا تغير في الحرارة
د - لا شيء مما ذكر

٢٧ - الاجزاء المكونة للخلية الجلفانية هي

- أ - اسلاك التوصيل ، الفولتميتر ، وعاء زجاجي به محلول ، قطرة ملحية ، مصعد و مهبط
ب - اسلاك التوصيل ، الفولتميتر ، وعائين زجاجيين منفصلين بهما محلول ، قطرة ملحية ، مصعد و مهبط

- ج - اسلاك التوصيل ، وعائين زجاجيين منفصلين بهما محلول ، قطرة ملحية ، مصعد و مهبط
د - اسلاك التوصيل ، الفولتميتر ، وعائين زجاجيين منفصلين بهما محلول ، مصعد و مهبط

٢٨ - كمية الانتاج لمحصول زراعي في منطقة غير ماهولة بالمصانع مقارنة بكمية الانتاج لمحصول زراعي في منطقة ماهولة بالمصانع تكون

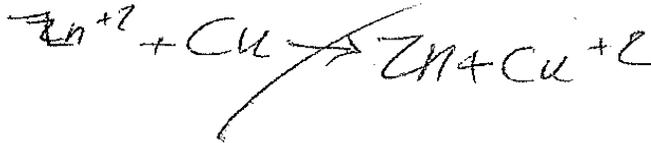
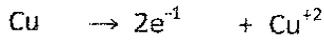
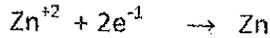
- أ - كبيرة
ب - متوسطة
ج - منخفضة
د - لا شيء مما ذكر

٢٩ - تقدر بنسبة مئوية اهمية استخدام الهيدروجين كوقود للصواريخ

- أ - اقل من ٥٠%
ب - ٥٠%
ج - ٧٠%
د - ١٠%

القسم الثاني ويتكون من (٧) فقرات على المشترك أن يجيب عن جميعها بحسب الفقرة

٣٠ - اكتب نصفي التفاعل على شكل معادلة موزونه



٣١- هل ترى ان وجود الجسر الملحي في الخلية الجلفانية على درجة عالية من الاهمية ؟
عبارة صحيحة ، لانها تعبر عن الزان الايونات في الوعاكين
المختصين

صحح الخطا ان وجد في العبارات الآتية

٣٢- الخصائص الكيميائية لعناصر المجموعة الواحدة تبقى نفسها في حالة فقد الالكترونات
الموجودة في مداراتها الأخيرة ، عبارة خاطئة ؛ الخصائص الكيميائية لعناصر المجموعة
الواحدة تتغير في حالة فقدان الالكترونات من مداراتها الأخيرة
٣٣ - أفضل صناعة هيكل الطائرات من الحديد أكثر من الألمنيوم
عبارة خاطئة ؛ يفضل صنع هيكل الطائرات من الألمنيوم لأنها صخابة
التأكل من العوامل الجوية

٣٤- عند تمرير تيار ذات جهد منخفض في الأنابيب المعبأة بالغازات النبيلة مثل النيون و
الارجون والهليوم ، فإنها تصدر نفس اللون لجميع العناصر
عبارة خاطئة ؛ لكل عنصر لون خاص به ، لأن الالكترونات التي تسبح
تختلف في مستوياتها فيها

٣٥- عند تحضير كل من $NaCl$ و $AgCl$ فإنه لا يظهر $AgCl$ على شكل مادة صلبة
مباشرة بينما يظهر $NaCl$ على شكل مادة صلبة مباشرة
عند تحضير $AgCl$ يظهر عبارة لأن ذائبيه في الماء عليه
بينما عند تحضير $NaCl$ لا يظهر عبارة فهو باقى للترسب في الماء
٣٦- تتم عملية الطلاء للماد عندما يوصل الجسم المراد طلاؤه بالقطب الموجب

عبارة خاطئة ؛ يوصل الجسم المراد طلاؤه في القطب السالب
خلال عملية الطلاء

مع تمنياتي لكم بالنجاح

الباحث خالد بني عودة

ملحق (16): نموذج المهمات الحقيقية

مجموعة (2)

اسم المهمة : الطاقة الكيميائية التاريخ : 2014\11\20

المواد اللازمة : وعاء زجاجي عدد 2 ، محلول كبريتات الخارصين وكبريتات الرصاص و محلول ملح الطعام ، أسلاك توصيل ، مصباح كهربائي ، وعاء زجاجي على شكل U .
الزمن : حصة دراسية لإجراء التجربة ، أسبوعين لتقديم البحث و العرض ألتقديمي.

مكونات البحث : الهدف من المهمة

البيانات والرسومات

أهمية الطاقة الكهربائية وتحولها في حياتنا

العوامل التي تعتمد عليها الطاقة الكيميائية

تحليل النتائج ومناقشتها

طريقة جمع المعلومات

توثيق المراجع على الأقل ثلاث مراجع

**An-Najah National University
Faculty of Graduate Studies**

**The Impact of Using Authentic Assessment on
Ninth Grade Students Achievement and their
Attitudes Towards Science in Nablus
Governorate Schools**

**By
Khaled Rashad Saad Bany Odeh**

**Supervised by
Dr. Abdel-Kareem Auob**

**This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of Master in Methods of Teaching
Science,, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National
University, Nablus, Palestine**

2015

**The Impact of Using Authentic Assessment on Ninth Grade Students
Achievement and their Attitudes Towards Science in Nablus
Governorate Schools**

By

Khaled Rashad Saad Bany Odeh

Supervised by

Dr. Abedel-Kareem Auob

Abstract

This study aims at investigating the impact of using authentic assessment on ninth grade students' achievement and their attitudes towards science in Nablus governorate schools, A random clustered sample was selected and consisted of 102 students from ninth grade in Nablus governorate schools, the sample was divided into two groups (experimental and control), the experimental group were evaluated by using authentic assessment techniques , and consisted of 52 from both gender ,while the control group were evaluated by using traditional techniques, and consisted of 50 from both gender .

Relevant instruments were designed and conducted for the purpose of collecting data, These instruments were an achievement test, a rubric list, and a questionnaire to measure students' attitudes towards science . The results revealed that , there is a statistically significant difference in the average of the ninth grade achievement test for both experimental group and control group in favor of using the authentic assessment techniques. However the results revealed that there is no statistically significant difference in the average of the ninth grade achievement test for both experimental group and control due to gender, there were also no

statistically significant difference in the students attitudes towards science ,
and There is no statistically significant difference in the students attitudes
towards Science due tom the gender . There for, in the light of the study
results ,the researcher recommended use of the authentic assessment to
evaluate students in anther materials.