وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـامعة ديــالــى
كليـة التـربيـة الأساسيـة
قسـم العـلـوم

فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم

رسالة مقدمة

إلى مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية / (طرائق تدريس العلوم)

من قبل

نبأ قاسم محمد

إشراف

الأستاذ المساعد

هديل ساجد ابراهيم

1444 هـ العراق 2023 م

﴿ نَحۡنُ نَقُصُّ عَلَيۡكَ أَحۡسَنَ ٱلۡقَصَصِ بِمَآ أَوۡحَيۡنَآ إِلَيۡكَ هَٰذَا ٱلۡقُرۡءَانَ وَإِن كُنتَ مِن قَبۡلِهِۦ لَمِنَ ٱلۡغَٰفِلِينَ ﴾

(سورة يوسف:الاية 3)

إقرار المشرف

اشهد أنّ إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ(**فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الأبتدائي وحب الاستطلاع لديهم**)، التي تقدمت بها الطالبة (**نبأ قاسم محمد**) قد جرت تحت إشرافي في كلية التربية الأساسية/ جامعة ديالى ، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم).

الأستاذ المساعد

هديل ساجد إبراهيم

التاريخ:٧ / ٣ /2023م

بناءً على التوصيات المتوافرة، نرشّح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع

أ.م.د. زهير حسين جواد

رئيس قسم العلوم

التاريخ:٧/ ٢ /2023م

إقرار المقوم الإحصائي

أشهد ان رسالة الماجستير الموسومة بـ**(فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم)** التي تقدمت بها الطالبة **(نبأ قاسم محمد)** وقد اطلعت عليها ودققتها من الناحية الإحصائية، وبذلك أصبحت الرسالة مصاغة وتم تدقيقها إحصائياً، وبناءٍ على التوصيات والصلاحيات وقعت على ذلك.

اسم المقوم:

التوقيع :

التاريخ : ١٢/ ٢/ 2023م

إقرار المقوم اللغوي

أشهد اني قرأت الرسالة رسالة الماجستير الموسومة بـ **(فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم)** التي قدمتها الطالبة **(نبأ قاسم محمد)** وقد اطلعت عليها ودققتها من الناحية اللغوية، وبذلك أصبحت الرسالة مصاغة على وفق قواعد اللغة وتم تدقيقها لغوياً، وبناءً على التوصيات والصلاحيات وقعت على ذلك.

اللقب العلمي والاسم : أ.م.د. نوفل ابراهيم صالح

التخصص : اللغة والنحو

التاريخ : ٢ /٤/ ٢٠٢٣

إقرار المقوم العلمي الاول

أشهد اني رسالة الماجستير الموسومة بـ **(فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم)** التي تقدمت بها الطالبة **(نبأ قاسم محمد)** في جامعة ديالى/ كلية التربية الاساسية تخصص(طرائق تدريس العلوم) وقد قدمتها علمياً فأصبحت سليمة من الناحية العلمية وبناء على التوصيات والصلاحيات وقعت على ذلك .

التوقيع :

اللقب العلمي والاسم :-

التخصص:

/ / 2023م

إقرار المقوم العلمي الثاني

أشهد اني رسالة الماجستير الموسومة بـ **(فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم)** التي تقدمت بها الطالبة **(نبأ قاسم محمد)** في جامعة ديالى/ كلية التربية الاساسية تخصص(طرائق تدريس العلوم) وقد قدمتها علمياً فأصبحت سليمة من الناحية العلمية وبناء على التوصيات والصلاحيات وقعت على ذلك .

التوقيع :

اللقب العلمي والاسم :-

التخصص:

/ / 2023م

قرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة نشّهد اننا أطلعنا على هذه الرسالة الموسومة بـ **(فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم)** المقدمة من قبل الطالبة **(نبأ قاسم محمد)**، وقد ناقشنا الطالبة في محتوياتها وفصولها وملاحقها وفيمالهُ علاقة بها، وترى اللجنة أنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية(طرائق تدريس العلوم) وبتقدير ( ). بتاريخ / / 2023

التوقيع :
الاسم :
التاريخ : / / 2023
(عضواً)

التوقيع :
الاسم :
التاريخ : / / 2023
(عضواً)

التوقيع :
الاسم :
التاريخ : / / 2023
(رئيساً)

التوقيع :
الاسم :
التاريخ : / / 2023
(عضواً ومشرفاً)

صدقت هذه الرسالة من قبل مجلس كلية التربية الاساسية – جامعة ديالى بجلستها المرقمة ( ) المنعقدة في / / 2023 .

الاستاذ الدكتور

عبد الرحمن ناصر راشد

عميد كلية التربية الأساسية

/ / 2023

إهـــــــــــــداء

من ساندني طوال حياته ولم يبخل عليَّ بعطائه من احمل اسمه بكل فخر.....

والدي .....

إلى من رعتني بالحب والحنان و منحتني الاسم والعنوان، من أضاءت طريقي بحنانها و دعائها .....

والدتي.....

ثمرة عمري و إمتداد حياتي .....

اولادي (حسن _ ازل).....

اهدي ثمرة جهدي.....

نبأ

شكر وامتنان

أشكر الله العظيم، ربّ العرش العظيم ، الذي وفقني لإنجاز هذا البحث ، إنه نعم المولى ونعم النصير وأصلي وأسلم وأبارك على خير الأنام ،سيد الأولين والآخرين محمد ابن عبدالله عليه افضل الصلاة والسلام.

كما أقدم جزيل الشكر الى(أ.م.د زهير حسين جواد) والى أساتذتي في قسم العلوم وأعضاء لجنة السمنار الكريم لما قدموه لي من توجيهات ومقترحات في اختيار موضوع البحث

أتقدم بجزيل الشكر و التقدير و العرفان إلى المشرفة الأستاذ المساعد(هديل ساجد ابراهيم) لما بذلته من جهد و وقت و ما قدمه من توجيهات قيمة و مقترحات و إرشادات سديدة و التي أغنت هذا البحث و ساعدت على إتمامه .

وأقدم الشكر والامتنان الى الدكتور (منذر مبدر عبد الكريم) و الدكتور(اوس زامل عبد الكريم) لما قدموه لي من مشورة طوال مدة البحث وكانوا خير عون لإتمامه فجزاهم الله جميعاً عني خير الجزاء ، و يسعدني أن أشكر زملائي جميعا الذين رافقوني مدة دراستي لمساندتهم و وقوفهم بجانبي ، وفقهم الله ...

وأسأل الله سبحانه وتعالى أن يكون هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، والحمد لله رب العالمين.

الباحثة

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي التعّرف على فاعلية إستراتيجية القِصَة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم ، ولتحقيق هدفا البحث وضعتُ الفرضيتين الصفريتين الآتيتين :

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق إستراتيجية القِصَة التعليمية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية.

2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق إستراتيجية القِصَة التعليمية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم على وفق الطريقة الاعتيادية على مقياس حب الاستطلاع .

اتبعت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي ، وتَمثَّلَ مجتمع البحث الحالي من جميع المدارس الابتدائية للبنين النهارية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى / تربية المقدادية للعام الدراسي (2022–2023)، واختيرت مدرسة الطارق للبنين قصدياً كعينة للبحث الحالي من بين مدارس المجتمع، إذ بلغ عدد تلاميذها (60) تلميذ موزعة على شعبتين (أ، ب) ، بواقع (30) تلميذ في كل شعبة ، واختيرت شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية ، وشعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة .

كافأت الباحثة بين مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني محسوباً بالشهور، اختبار الذكاء لـ(رافن)، اختبار المعلومات السابقة لمادة العلوم ، التحصيل السابق) ، أجريت التجربة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2022–2023) واستمرت (12) أسبوع ، اذ صاغت الباحثة (207) هدفاً سلوكياً ، واعدت نموذجين للخطط التدريسية ، وتم إعداد أداتي البحث تمثلت الأولى باختبار اكتساب المفاهيم العلمية من نوع الاختيار من متعدد تألف من (33) فقرة، وتمثلت الأداة الثانية بمقياس حب الاستطلاع تألف من (32) فقرة .

تمت معالجة البيانات إحصائياً وأظهرت النتائج تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق إستراتيجية القِصَة التعليمية على تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وحب الاستطلاع ، وبناءً على ذلك قدمت الباحثة عدداً من التوصيات والمقترحات.

ثبت المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
العنوان	
الآية القرآنية	
إقرار المشرف	
إقرار المقوم الإحصائي	
إقرار المقوم اللغوي	
إقرار المقوم العلمي الاول	
إقرار المقوم العلمي الثاني	
قرار لجنة المناقشة	
الاهداء	
شكر وامتنان	
مستخلص البحث	أ- ب
ثبت المحتويات	ت-ج
ثبت الجداول	ح-خ
ثبت المخططات	خ-د
ثبت الملاحق	د-ذ
الفصل الاول : **التعريف بالبحث**	14-1
اولاً : مشكلة البحث	3-2
ثانياً: اهمية البحث	9-3
ثالثاً: هدفا البحث	10
رابعاً : فرضيتا البحث	10
خامساً: حدود البحث	10

سادساً: تحديد المصطلحات	14-11
الفصل الثاني : الاطار النظري ودراسات سابقة	61-15
المحور الاول : الاطار نظري	54-16
اولاً : النظرية الثقافية الاجتماعية لفيجوتسكي	17-16
ثانياً : استراتيجية القِصَة التعليمية	21
ثالثاً: المفاهيم العلمية	30-29
رابعا : حب الاستطلاع	47-45
الاصول النظرية لحب الاستطلاع	47
فوائد حب الاستطلاع	48-47
تصنيفات حب الاستطلاع	49-48
المثيرات التي تستثير دافع حب الاستطلاع	49
أنواع حب الاستطلاع	51-50
حب الاستطلاع من منظور نظريات التعلم	52-51
دور المعلم في غرس دافع حب الاستطلاع عند المتعلمين	54-53
المحور الثاني: دراسات سابقة	56-55
اولاً : دراسات سابقة درستْ استراتيجية القصة التعليمية	55
ثانياً: دراسات سابقةٍ تناولت حب الاستطلاع	56
المحور الثالث: موازنة الدراسات السابقة مع البحث الحالي	60-57
جوانب الإفادة من الدراسات السابقة	61
الفصل الثالث : منهجية البحث واجراءاته	96-62
أولاً: منهج البحث	63
ثانياً: التصميم التجريبي	64-63
ثالثاً : مجتمع البحث وعينته	67-64

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:	71-67
خامساً: ضبط المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية)	74-71
سادساً: متطلبات البحث	77-75
سابعاً: أداتا البحث	92-77
ثامناً : إجراءات تطبيق التجربة	93-92
تاسعاً : الوسائل الإحصائية	98-93
الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها	-99
أولاً: عرض النتائج	104-100
ثانياً : تفسير النتائج	105-104
الاستنتاجات	106
التوصيات	107-106
المقترحات	107
المصادر	123-108
الملاحق	222-124
الملخص بالغة الانكليزية	A-C

ثبت الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
.1	دراسات سابقة درستْ استراتيجية القصة التعليمية	55
.2	دراسات سابقةٍ تناولت حب الاستطلاع	56
.3	متغيرات الدراسات السابقة المستقلة والتابعة	58
.4	بيانات افراد عينات الدراسات السابقة	59
.5	ادوات الدراسات السابقة	60
.6	أعداد المدارس الابتدائية التابعة لتربية المقدادية واعداد تلاميذها	65
.7	عدد تلاميذ مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده	67
.8	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لأعمار تلاميذ مجموعتي البحث محسوباً بالشهور	68
.9	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في اختبار الذكاء (رافن)	69
.10	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في اختبار المعلومات السابقة	70
.11	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في التحصيل السابق للعام الدراسي 2022-2021	71
.12	توزيع حصص مادة العلوم بين مجموعتي البحث	74
.13	الوحدات الثلاثة الأولى مع الفصول المقرر تدريسها إثناء التجربة	75
.14	الأغراض السلوكية ومستوياتها موزعة على محتوى الفصول الستة وفقاً لمستويات بلوم المعرفية الثلاث	76

.15	مربع كاي للفقرات	80
.16	المؤشرات الإحصائية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية	84
.17	علاقة الفقرة بمقياس حب الاستطلاع	90
18	علاقة الفقرة بالمجال حب الاستطلاع	91
19	علاقة االمجال بمقياس حب الاستطلاع	92
20	علاقة االمجال بالمجال حب الاستطلاع	92
21	المؤشرات الإحصائية لمقياس حب الاستطلاع	91
22	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمجموعتي البحث	100
23	قيم حجم الأثر ومقدار التأثير حسب تصنيف (Cohen,J.1988)	102
24	حجم اثر المتغير المستقل في متغير اكتساب المفاهيم العلمية	102
25	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمقياس حب الاستطلاع لمجموعتي البحث	104
26	حجم اثر المتغير المستقل في متغير حب الاستطلاع	104

ثبت المخططات

رقم الشكل	اسم المخطط	رقم الصفحة
1	يوضح مكونات المفهوم	31
2	مراحل تشكيل المفاهيم وتكوينها	33
3	أنواع حب الاستطلاع	52
4	المؤشرات الإحصائية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية	64
5	المؤشرات الإحصائية لمقياس حب الاستطلاع	85

6	المؤشرات الإحصائية لمقياس حب الاستطلاع	92
7	المؤشرات الإحصائية لمقياس حب الاستطلاع	94

ثبت الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
1	كتاب تسهيل مهمة	125
2	كتاب تسهيل مهمة الى ادارات المدارس	126
3	استبانة صياغة مشكلة البحث	127
4	أسماء معلموا مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي الذين وجهت لهم الاستبانة مرتبة حسب (مكان العمل وعدد سنوات الخدمة)	128
5	تطبيق طالبة دراسات عليا	129
6	بيانات التكافؤ لمجموعتي البحث التجريبة والمجموعة الضابطة	130
7	اسماء السادة المحكمين مرتبة حسب الحروف الابجدية واللقب العلمي مع طبيعة الاستشارة	131
8	اختبار المعلومات السابقة	136-132
9	الاغراض السلوكية بصيغتها النهائية	145-137
10	الخطط النموذجية التدريسية لمجموعتي البحث	155-146
11	المفاهيم الرئيسية والثانوية	158-156
12	اختبار اكتساب المفاهيم العلمية بصورته الاولية	169-159
13	معاملات التمييز والصعوبة والسهولة لاختبار اكتساب	170

	المفاهيم العلمية	
14	فعالية البدائل الخاطئة	174-171
15	اختبار اكتساب المفاهيم بصورته النهائية	183-175
16	مقياس حب الاستطلاع وتعليماته بصورته الاولية	188-184
17	القوة التمييزية لمقياس حب الاستطلاع	193-189
18	مقياس حب الاستطلاع وتعليماته بصورته النهائية	196-194
19	درجات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمجموعتي البحث	197
20	درجات مقياس حب الاستطلاع لمجموعتي البحث	198
21	القصص التعليمية	220-199

الفصل الاول

التعرف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

ثانياً: أهمية البحث

ثالثاً: هدفا البحث

رابعاً: فرضيتا البحث

خامسا: حدود البحث

سادساً: تحديد المصطلحات

الفصل الأول

التعريف بالبحث

أولاً : مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث الحالي فيما نلاحظه من ضعف وصعوبة في اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم وتعلمها من قبل تلاميذ المرحلة الابتدائية بشكل عام وتلاميذ الصف الخامس الابتدائي بشكل خاص إضافة إلى عدم قدرتهم على تطبيق هذه المفاهيم العلمية في البيئة والحياة اليومية ، وقد عزت الباحثة سبب هذا الضعف إلى إتباع معلميَّ مادة العلوم الطريقة الاعتيادية في تدريس المادة من خلال التركيز على حفظ تلاميذهم للمعلومات الموجودة في كتاب العلوم وتلقينها دون فهمها واستيعابها بصورة جيدة فضلاً عن كثرة المفاهيم والمعلومات الموجودة في كتاب العلوم وضعف تنظيمهُ بصورة تتناسب مع المستوى العقلي لهم .

وقد شعرت الباحثة بمشكلة البحث من خلال خبرتها المتواضعة في تدريس مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي لأكثر من (3) سنوات وتبادل الخبرات مع معلميَّ مادة العلوم ومشرفيَّ الاختصاص ومتابعة التلاميذ إن هناك ضعفاً واضحاً في اكتساب تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية وتعلمها، وهذا ما أكدته دراسة كل من (شنبار، 2011) و(الوائلي وخالد 2020) و(القريشي ونسرين، 2016) إذ أكدت جميعها على إن هناك ضعف لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في اكتسابهم للمفاهيم العلمية.

وللتأكد من ذلك فقد وجهت الباحثة استبانه استطلاعية ملحق (3) لعينة من معلميَّ مادة العلوم تتضمن عدة أسئلة تتعلق بمتغيرات البحث ، والذين تم اختيارهم بصورة عشوائية ممن لا تقل خبرتهم عن (15) سنة فأكثر في مجال تدريس مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي من المدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية المقدادية / محافظة ديالى والبالغ عددهم (20) معلم ومعلمة ملحق (4)، وكانت إجاباتهم كما يلي:

1. (90%) أكدوا إن هناك تدني في مستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لاكتساب المفاهيم العلمية .

2. (95%) أكدوا إنهم يستعملون طرائق التدريس الاعتيادية مع تلاميذ الصف الخامس الابتدائي والمتمثلة بأسلوب الاستجواب بنسبة كبيرة.

3. (100%) اجمعوا على إنهم لم يستخدموا إستراتيجية القِصَة التعليمية في تدريس مادة العلوم .

4. (90%) أكدوا على إن طرائق التدريس الاعتيادية لا تنمي دافعية حب الاستطلاع لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

ونتيجة لما سبق جاء البحث الحالي للتعرف على مدى انعكاس إستراتيجية القِصَة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية وحب الاستطلاع لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

وبذلك تمت صياغة مشكلة البحث بالسؤال الآتي :

ما فاعلية إستراتيجية القِصَة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم ؟

ثانياً : أهمية البحث :

يمر العالم اليوم بمرحلة تطور وتغيير سريع جداً شَمَلَ جميع جوانب الحياة بما فيها الجوانب التربوية والعلمية والثقافية والاقتصادية والاجتماعية ، وان سرعة التغير هذه اختلفت من مجتمع إلى آخر مما أدى إلى زيادة كَمْ المعلومات الهائلة في مجالِ العلوم ، لذا فالمتعلم لا يستطيع استيعاب كل هذه المعلومات والاحتفاظ بها (المشهداني ،2015: 4) .

إذ إن التغيرات التي يشهدها عصرنا الحالي ألقت بالعديد من التحديات على التعليم والمعلمين ، ففي ظل التقدم المعرفي والتطور التكنولوجي والمعلوماتي لا يمكن إن يكون هدف التعليم هو نقل المعرفة أو إكساب المعلومات فحسب ، فالعملية التعليمية لن تحقق أهدافها إلا عن طريق المعلم المؤهل الذي يكون لديه إسهام فَعّال وايجابي في تكوين متعلم نافع قادِرْ على التعلم الذاتي والمستمر (عبد القوي ،2017 : 9) .

إنّ التربية عملية هادفة ، بمعنى إنها عملية مقصودة لإحداث تغيرات مرغوبة فيها ، والذي يُحدد ذلك ويشير إليه الأهداف التربوية فهي تشمل التغيرات المراد إحداثها لدى المتعلمين وما يمكن أن يعرفهُ المتعلمين ويتعلموه (الهويدي ،2010 : 75)

فمسؤولية التربية الإعداد لمتعلم متنور علمياً يمتلك قَدراً من المَعرِفة المتعلقة بمختلف مجالات الحياة ليتمكن من اتخاذ القرار الصائب في مواجهه المواقف والمشكلات في مجتمع دائم التغير والتطور بشكل سريع ومستمر (علي ،7:2011) .

فالتربية تمثل ركن أساسي وعامل مهم في الارتقاء بمستوى المتعلم في المجتمع ، اذ تساعد المتعلم على الإلمام بمختلف المعارف والمعلومات والخبرات مما ينعكس ذلك على تطوير مجتمعه وتقدمه (خزاعلة ،2011 :14) .

وبناء على ذلك فإن التربية العلمية هي توجيه النمو والاستعدادات والميول للمتعلمين واتجاهاتهم نحو خدمة المجتمع ، و إنها أداة ناجحة في أعداد المتعلم بصورة جيدة، وهي تمثل طريقة تحقيق حاجات وفلسفة المجتمع من اجل الوصول إلى غايات العملية التعليمية ، وتقع مسؤولية ذلك على التعليم الذي يحدث في المؤسسات التربوية ، إذ إن المدرسة هي وسيلة التربية الحديثة التي يفترض أن تكون انعكاساً حقيقياً لواقع المجتمع الذي يستهدف مواد الدراسة في حل المشكلات التي يواجهها المتعلم بعد تخرجه من المدرسة (العيسوي ،2008 : 37) .

إن المنهج المدرسي هو الوسيلة ألأساسية لتحقيق ذلك عن طريق مساعدة المتعلمين في الوصول إلى الأهداف التربوية التي يراد تحقيقها لكي يزداد مستوى قدراتهم واستعداداتهم نحو مستوى توقعاتهم ، مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين (سعادة وعبد الله ،2018 : 40).

وأشار (البرقي ، 2008) إلى أن المنهج المدرسي الذي تكون فيه المادة الدراسية وأوجه النشاط المختلفة على نحوٍ يشبع حاجات المتعلمين وميولهم ويتماشى مع قدراتهم واستعداداتهم واتجاهاتهم المرغوب فيها، يؤدي إلى نمو المتعلم نمواً متكاملاً مرغوب فيه إلى أقصى حد مستطاع (البرقي،2008: 93) .

اذ تعد مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي أساساً في تهيئة المتعلمين نحو المراحل الدراسية اللاحقة فهي لا تقتصر على رفد المتعلمين بالمعلومات العلمية فقط وإنما تعمل على تنميهم نفسياً واجتماعياً ، ولقد حاز تعليم العلوم اهتماماً واسعاً من قبل أنظمة التعلم لدى جميع دول العالم ، وعليه فأن هذه المادة تعد قاعدة أساسية للتخصصات العلمية ألأخرى

كعلوم الحياة والعلوم التطبيقية والعلوم الهندسية ، ومن هذا المنطلق فأن تدريس العلوم ليس مجرد وسيلة لنقل معلومات ومعارف للمتعلمين وإنما هو زيادة جميع الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية للمتعلم ، لذلك أصبح الهدف الأساسي في تدريس العلوم هو تعليم المتعلمين كيف يتعلمون وليس الحفظ والاستظهار من دون الفهم والإدراك (خطايبه ، 2005 : 256).

إنّ الاختيار الصحيح لطريقة التدريس له أهمية كبيرة في مساعدة تحقيق أهداف المادة ، وكلما كانت مشاركة المتعلمين أكبر تكون طريقة التدريس أفضل (السليتي ، 2008 : 56)

إن طرائق تدريس العلوم تعكس طبيعة العلوم التي تتناول الظواهر الطبيعية والعلاقات المتبادلة فيما بينها ، إذ أكد التربويون حديثاً اعتماد طرائق التدريس التي تحقق أهداف تدريس العلوم من خلال مشاركة المتعلم في التجارب العلمية والنشاطات اللاصفية (دعمس ، 2007: 27).

لذا ينبغي الاعتماد على طرائق واستراتيجيات تدريس حديثة ومتنوعة من قبل المعلم ذلك من اجل تحقيق الأهداف التعليمية التي تتجاوز حفظ وتلقين المعلومات للمتعلمين والتي تعمل على إثراء المتعلمين بالمعارف والمهارات بشكل جيد وذلك لكونها تجعل من دروس العلوم مثيرة للاهتمام لدى المتعلمين عن طريق استخدامها الأنشطة التي تزيد من دافعية المتعلمين لتعلم المفاهيم الجديدة من خلال ربط المعلومات السابقة بالموقف التعليمي الجديد إذ تساعد على زيادة مستوى فاعلية التعلم لدى المتعلمين (إبراهيم ، 2009 : 312)

وقد عقدت الكثير من المؤتمرات والندوات التي دعت إلى تطوير المناهج واستخدام طرائق وأساليب حديثة في تدريس العلوم لمواكبة التطور العلمي والمعرفي ومن تلك المؤتمرات :

1. (المؤتمر العلمي الدولي الخامس في جامعة بابل، 2012) والذي أكد على اهمية تطوير العملية التعليمية في العراق من خلال تطوير مهارات المعلمين ورفع مستوى المتعلمين من خلال استخدام طرائق وأساليب تربوية حديثة (جامعة بابل ، 2012) .

2. (المؤتمر الدولي السابع في جامعة واسط ، 2014) والذي أشار إلى عدة توصيات أهمها ، التأكيد على استخدام استراتيجيات تدريس تربط الدراسة النظرية بالدراسة العملية باعتبار المتعلم محور العملية التعليمية واستعمال التقنيات المتطورة التي تتماشى مع التطور العلمي والتكنولوجي والابتعاد عن الطرائق والأساليب التي تؤكد على الحفظ والتلقين (جامعة واسط ، 2014).

كما أكد التربويون في مناهج العلوم على ضرورة استخدام الطرائق والاستراتيجيات التعليمية الحديثة من قبل المعلمين لأنها تعمل على تحقيق فوائد تربوية وتعليمية واسعة، لذا أخذ التربويون بنظر الاعتبار إلى إن مسؤولية التعلم الكبرى تقع على عاتق المتعلم ، وعلى المعلم أن يبذل جهداً كبيراً في رفد المتعلمين بالاستراتيجيات المطلوبة التي تمكنهم من تعلم المعلومات ومعالجتها من ثم تنظيمها بأنفسهم على نحو يمكنهم من حفظها وفهمها.

.(Rose & Coll, 1992,P.60)

وكثيراً ما يود المعلمون استخدام استراتيجيات تعلّم فاعِلة من اجل زيادة تفاعل المتعلمين الموهوبين مع زملائهم من المتعلمين الضعفاء في العمل على حدٍ سواء، وجعلهم يتعلمون وفق طرائق تنمي لديهم مسؤولية إدارة شؤونهم إذ يكون باستطاعة المتعلم التوصل إلى حلول ذات معنى للمشكلات التي تواجههُ؛ لأن المتعلم يستخدم مهارات التفكير فيما يتعلق بتعلمه، اذ أنها تعزز من ثقة المتعلم بنفسه وتغير الصورة التقليدية للمعلم الذي ينظر إليه بأنهُ المصدر الوحيد للمعرفة (أبو رياش ،2009: 20).

وبهذه المعطيات تبرز أهمية البحث في استخدام إستراتيجية القِصَة التعليمية فالقصص التعليمية تعد من إحدى الطرائق المهمة في تنشيط العمليات العقلية ، فهي تحث المتعلم على التعلم، واستخلاص العِبَر والنتائج ، إذ تعمل على استثارة الدافعية نحو التعلم، وخاصة إذا كُتِبَتْ القِصَة التعليمية بطريقة تعمل على جذب وتشويق المتعلمين نحوها ، ومن هذا المنطلق تأتي ضرورة توظيفها في التدريس لملائمتها لطبيعة الذاكرة البشرية، نظراً لما تقوم به من تصورات ذهنية وتنبؤات لما سيحدث في موقف معين، إذ إن الطبيعة البشرية

تمتاز بحبها لمعرفة الحدث من أوله إلى نهايته ، ولذا تعد القصص من وسائل التعلم الشيقة (دروزة ، 2004 : 258).

وقد أكدت العديد من الدراسات على ضرورة استخدام القِصَة التعليمية في التعليم من اجل تحسين مستوى التعلم، إذ إن القصص المحبوكة والمنسجمة بصورة منظمة تؤدي إلى تحسين مستوى التعليم ليس على مستوى التذكر فقط بل يمتد إلى مستوى الفهم والتفسير والتركيب، كما وان طرح الأسئلة من قبل المعلم على المتعلمين قبل إلقاء القِصَة أو بعد استماعِهم لها يعملُ على تحسين مستوى الفهم والاسترجاع لديهم، فيستطيع المعلم عن طريق القِصَة التعليمية تدريس مختلف أنواع المعارف العلمية مثل الحقائق والمفاهيم العلمية ، ويستند ذلك في توليد التخيلات العلمية بصورة معقولة ومنطقية ، وتعد القِصَة طريقة محببة لدى المتعلمين رغم اختلاف أعمارهم ومستوياتهم التعليمية إذ توّلد لديهم المتعة وتنمية الاستيعاب الوظيفي للمعلومات (عطا الله ،2010 : 245).

وتشير الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم انه لم يعد من أهدافها التركيز على الحفظ واسترجاع المعلومات لدى المتعلمين بل التركيز على نشاطهم وإكسابهم المهارات والاتجاهات التي تساعدهم على اكتساب المفاهيم العلمية وبناء المعرفة العلمية الصحيحة (عبد السلام ،2001 : 18).

يعد تعليم المفاهيم ذات أهمية كبيرة كونها تقع في مركز البُنى المعرفية لدى المتعلم إذ تقع فوق المعلومات والحقائق ، وتحت المبادئ والقوانين، لأنها تتكون من لبنات الحقائق ، اذ إنها تمثل أوسع قاعدة في البُنى المعرفية ،إذ إن المبادئ والقوانين والتعميمات تتشكل منها لذا فهي تمثل أهم عنصر في مكونات النظام المعرفي البشري (الخوالدة،2007 :197).

إذا إن لاكتساب المفاهيم العلمية أهمية كبيرة في حياة المتعلمين من خلال تفاعلهم مع المجتمع ومواجهتهم للمشكلات التي يتعرضون لها من خلال استخدامهم للمفاهيم التي اكتسبوها في حل المشكلات واتخاذ القرار المناسب (الزغلول ، 2007 :305) .

كما إنها تقلل من نسبة تعقيد البيئة التعليمية، إذ يساعد تعلمها على تلخيص وتصنيف كل ما موجود في البيئة التعليمية من مختلف الظواهر والمواقف ، وهذا يشجع المتعلمين

على زيادة قدرتهم على استخدام وظائف التعلم الرئيسية التي تتمثل في التفسير والتنبؤ والتحكم (السامرائي ورائد ، 2014 : 29)

علاوة على ذلك يعد حب الاستطلاع إحدى الوظائف الرئيسية للتعلم في كيفية تحفيز الفضول العلمي لدى المتعلمين ورعايته من اجل تحقيق الإبداع لديهم ، وحرصاً على أهمية حب الاستطلاع فقد اختارت الباحثة متغيراً تابعاً لدراستها لأجل معرفة مدى فاعلية القِصَة التعليمية في حب الاستطلاع لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم .

إن مناهج العلوم في مراحل التعليم لها دورا كبيرا في تثقيف علمية المتعلمين في المراحل المختلفة ، فهي تزود المتعلمين بأساسيات المعارف في كافة المجالات العلمية وتكسبه مهارات الثقافة العلمية التي تجعله قادراً على مواجهة المشكلات والمعوقات التي تؤدي إلى عدم الفهم للظواهر العلمية في الطبيعية والكون المحيط به ، إذ إن حب الاستطلاع هو من الاتجاهات المهمة التي تسعى مناهج العلوم إلى إكسابها للمتعلمين كونه يجعلهم يتميزون بسعة الأفق والعقلانية والدقة (عبد ربه ، 2003 : 106-94) .

يعد الاستطلاع العلمي أحد مكونات المجال الوجداني والانفعالي، فهو من الأهداف التي تسعى المؤسسات التربوية إلى تحقيقها في تدريس العلوم، ذلك لكونه عاملاً مؤثراً بشكل فعال بالنسبة لتعليم المتعلمين اذ يشكل حافزاً مؤثراً في البحث عن المعلومات المختلفة، وقد أشارت الأدبيات العلمية إلى أن المتعلمين من ذوي الاستطلاع العلمي العالي يكون أداؤهم متميزاً من أشباههم الذين لديهم استطلاع علمي منخفض، ذلك يعود إلى استطلاعهم المستمر نحو رصد الأحداث والأشياء واستخدامهم أكثر من حاسة في تعلم المفاهيم العلمية واكتسابها بدرجة جيدة (زيتون ، 1988 :77).

إن حب الاستطلاع يعد اتجاه مهم يثير لدى المتعلم عملية الاستقصاء والبحث، وتدفع به نحو المزيد من النشاط والتعلم، وهذا ما يجب حدوثهُ إثناء تدريس مادة العلوم ، إذ تزداد رغبة المتعلمين نحو المعرفة والفهم للكثير من الأشياء والأحداث والظواهر المتنوعة التي تحدث حولهم في البيئة ، الأمر الذي يقضي بأن ينال الاهتمام الواسع من لدن معلميَّ العلوم منذ بداية تلقي المتعلمين لمادة العلوم في المرحلة الابتدائية (كاظم وسعد ، 1978: 174) .

كما يعد دافع حب الاستطلاع نوعا من أنواع الدافعية الذاتية لدى المتعلمين الذين يحاولون اكتشاف المعرفة حول موضوع معين بهدف الفهم والسيطرة عليه ذلك الأمر يعزز لديهم مفهوم الذات وتنمية الاتجاهات نحو هذا الموضوع (الزغول ، 2012 : 221) .

إن المفاهيم العلمية تعمل على تحفيز المتعلمين لدراستها والتخصص بها في المستقبل، و تدربهم على عمليات العلم كالملاحظة ، التفسير و التنبؤ و التحكم وذلك من اجل وضع الخطط لأنواع النشاط العلمي الذي يعمل على إكساب الخبرات العلمية المتنوعة وإثارة انتباه المتعلمين نحو الظواهر العلمية الغريبة ، إذ تؤدي المفاهيم إلى زيادة قابلية المتعلمين في فهم وحل المشكلات العلمية ، كما إنها تسهم في انتقال اثر التعلم في المواقف المماثلة عندما يواجه المتعلم خبرات مشابهة وبالتالي تؤدي إلى زيادة حب الاستطلاع لدى التلاميذ .

وبناءً على ما تقدم تتلخص أهمية البحث الحالي في النقاط الآتية:

1. أهمية استخدام طرائق واستراتيجيات التدريس الحديثة ومنها إستراتيجية القِصَة التعليمية في تدريس مادة العلوم والتي قد تسهم في تحسين مستوى التلاميذ عن طريق تحفيزهم وإثارة دافعيتهم نحو التعلم مما يجعل التعلم يمتاز بالتشويق كونه مرتبطاً بحياة التلاميذ .
2. يعد البحث الحالي إضافة تربوية في مجال تخصص طرائق تدريس العلوم . أهمية مادة العلوم ، كونها تتضمن موضوعات علمية متنوعة والتي تعمل على اكتساب التلاميذ للمفاهيم العلمية والتي تُزيد من دافع حب الاستطلاع لدّيهم.
3. أهمية المفاهيم العلمية في إعادة تنظيم الخبرات العلمية التي تحدث بصورة مباشرة أو غير مباشرة.
4. أهمية المرحلة الابتدائية عموماً والصف الخامس الابتدائي خصوصاً كونها تمثل مرحلة أساسية في بناء الهيكل المعرفي لدى التلاميذ.
5. من المؤمل إن يسهم البحث في مساعدة المتعلمين على تحسين مستواهم في مادة العلوم ، فضلاً عن زيادة دافع حب الاستطلاع لدَّيهم ، ويكون منطلقاً لبحوث أخرى في هذا المجال واعتماد القِصَة كإستراتيجية تدريس تساهم في جذب انتباه التلاميذ للمادة العلمية ، وبالتالي ستزيد من اكتسابهم للمفاهيم العلمية .

ثالثاً : هدفا البحث :

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية إستراتيجية القِصَة التعليمية في :

1. اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم .
2. حب الاستطلاع لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

رابعاً : **فرضيتا البحث** :

لغرض التحقق من هدفي البحث وضعت الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

1-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق إستراتيجية القِصَة التعليمية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية.

2-يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق إستراتيجية القِصَة التعليمية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم على وفق الطريقة الاعتيادية على مقياس حب الاستطلاع .

خامساً : **حدود البحث** :

1-**الحد المعرفي :** كتاب العلوم الوحدات الثلاثة الاولى (الفصول السته) للصف الخامس الابتدائي المقرر تدريسه للصف الخامس الابتدائي ، ط5 ، 2021 م .

2-**الحد البشري :** تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

3-**الحد المكاني :** المدارس الابتدائية (الحكومية النهارية) للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية المقدادية / محافظة ديالى .

4-**الحد الزماني :** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2022- 2023 م .

سادساً : **تحديد المصطلحات** :

أولا : الفاعلية (Effectiveness) عرفها كل من :

1. (**علي ،2011**) بأنها : " القدرة على تحقيق النتيجة المقصودة على وفق معايير محددة مسبقاً ، أو القدرة على انجاز الأهداف وصولاً للنتائج المرجوة بأقصى حد ممكن " (علي ، 2011 :39).
2. (**الدريج وآخرون 2011**) بأنها : " القدرة على تحقيق الهدف المقصود من التعلم وفق معايير معينة بغية التوصل إلى النتائج المرجوة "(الدريج وآخرون ، 143:2011)
3. (**الساعدي ،2020**) بأنها : " القدرة أو الكفاية المنظمة في تحقيق اثر فعل معين على وفق معايير معينة لأحداث التغير والوصول إلى الهدف المنشود" (الساعدي، 2020 :23).

التعريف النظري :تتبنى الباحثة تعريف (**الساعدي ،2020**).

التعريف الإجرائي : مدى التغييرات التي تحدثها إستراتيجية القِصَة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم .

ثانياً : الإستراتيجية (Strategy) عرفها كل من :

1-(**أبو شعيرة ،2010**) بأنها:" مجموعة من الإجراءات والأنشطة والأساليب التي يختارها المعلم، أو يخطط لأتباعها الواحدة تلو الأخرى وبشكل متسلسل مستعملاً الإمكانات المادية المتاحة لمساعدة طلبته على إتقان الأهداف المتوخاة " (أبو شعيرة، 2010: 276).

2-(**اسعد ،2017**) بأنها :" مجموعة من القرارات يتخذها المعلم ، وتنعكس تلك القرارات قي أنماط من الأفعال يؤديها المعلم والمتعلمين في الموقف التعليمي ، والعلاقة بين الأهداف التعليمية والإستراتيجية المختارة علاقة جوهرية اذ يتم اختيار الإستراتيجية على أساس إنها انسب وسيلة لتحقيق الأهداف " (اسعد، 2017 : 57).

3-(**عبد السلام ، 2021**) بأنها :" مجموعة من الأمور والإجراءات والتحركات التي يستخدمها المعلم لتمكين المتعلم من المادة وبالتالي فهي فن إدارة البيئة التدريسية " (عبد السلام ، 2021: 23).

التعريف النظري : تتبنى الباحثة تعريف (**أبو شعيرة،2010**).

التعريف الإجرائي : هي مجموعة من الإجراءات والوسائل والأنشطة وأساليب التقويم التي تقوم بها الباحثة داخل غرفة الصف لتحقيق الأهداف التي وضعت من اجل تحقيقها بمساعدة (عينة البحث التجريبية) .

ثالثاً: القِصَة التعليمية (Educational Story) عرفها كل من:

1-(**نبهان، 2008) بأنها :** " استراتيجية تعليمية – تعلمية تخاطب وجدان المتعلم وعقله معا وتحدث تنوعا معرفيا لدى المتعلمين من خلال الافكار والحوادث وما يتخللها من عمليات عقلية لديهم في الربط والتحليل والتفسير والتقويم" (نبهان ، 2008، 69).

2- (**الصيفي،2009**) بأنها :" حكاية نثرية هادفة مستمدة من الخيال أو الواقع أو من الخيال والواقع معاً ، والخيال قد يكون خرافياً ، وقد يخلو من الخرافات والأساطير ذات الآثار السلبية في المجالات النفسية والتربوية والاجتماعية " (الصيفي ، 138:2009).

3-(**الخزرجي ،2011)** بأنها :" عبارة عن رواية علمية أو حكاية نثرية تصور أحداثاً واقعية أو خيالية لمواقع أو أشخاص أو أحداث رتبت وتعرض بطريقة جذابة ومشوقة لتحقيق أهداف الدرس" (الخزرجي ،2011 :188).

التعريف النظري : تتبنى الباحثة تعريف (**نبهان، 2008**) تعريفاً نظرياً لكونه الأقرب لخطوات بحثها.

التعريف الإجرائي : نوع من الكتابة يتخذ من المعلومات في العلوم مادة له، ويهدف إلى إيصال المعلومات بطريقة ميسرة ومشوقة وممتعة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

رابعاً: الاكتساب (Acquisition) عرفه كل من :

1-(**قطامي ،1998**) بأنّهُ :" كمية المثيرات التي يمكن للمتعلم أن يكتسبها عن طريق ملاحظته مرة واحدة ويستعيدها بالصورة نفسها التي اكتسبها " (قطامي ،1998: 106)

2-(**السلطي ومحمد ،2004**) بأنه :" تشكيل ترابطات تشابكية جديدة، فإذا ما كانت المدخلات غير مترابطة فستكون فقط ترابطات ضعيفة وأما إذا كانت المدخلات مألوفة

فستقوى الترابطات المثارة، وتعتمد تكوين الترابطات بشكل كبير على الخبرة السابقة" (السلطي ومحمد، 2004: 103-104) .

3-(**الساعدي ،2020**) بأنه :" قدرة المتعلمين على استيعاب المحتوى التعليمي من خلال تميزه وتعميمه ويتم قياس هذه القدرة في الاكتساب من خلال جمع مجموع الدرجات التي يحصل عليها المتعلمين في الاختبار المعد لها" (الساعدي ، 2020: 106).

التعريف النظري :تتبنى الباحثة تعريف (الساعدي،2020) .

التعريف الإجرائي : قدرة تلاميذ مجموعتي البحث على تحديد صفات المفهوم العلمي وتعريفه ، وتمييزه ، وتحديد الأمثلة على تطبيقه في الحياة اليومية للوحدات الثلاثة الأولى في مادة العلوم ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض .

خامساً : المفاهيم (Concepts) عرفها كل من :

1-(**دروزة، 2000**) بأنها:" مجموعة الموضوعات أو الرموز أو العناصر أو الحوادث التي جمعت فيما بينها خصائص مميزة مشتركة " (دروزة ، 2000: 87) .

2-(**الحيلة ،2003**) بأنها:" مجموعة الموضوعات، أو الرموز ، أو العناصر، أو الحوادث، التي تجمع فيما بينها خصائص مميزة مشتركة بحيث يمكن أن يعطي كل جزء منها الاسم نفسه، والتي تندرج في إطارها عناصر متشابهة وذات خصائص متشابهة مشتركة بحيث تمكن المتعلم من تصنيف هذه العناصر تحت الاسم نفسه" (الحيلة ، 100:2003).

3-(**علي وسعد ،2012**) بأنها :" مجموعة من رموز أو أشياء أو مصطلح أو كلمة معينة ذات صفات مشتركة ويتم الإشارة إليها برمز أو اسم معين والتي تصنف في فئات أو مجاميع محددة بحسب معيار معين " (علي وسعد ،2012 : 77) .

التعريف النظري : تتبنى الباحثة تعريف (**علي وسعد**، 2012) تعريفاً نظرياً لكونه الأقرب لهدف بحثها.

التعريف الإجرائي : تصور عقلي لما يتكون لدى تلاميذ مجموعتي البحث من (تعريف ، تمييز ، تطبيق) للمفاهيم العلمية للوحدات الثلاثة الأولى في مادة العلوم والتي تقاس باختبار اكتساب المفاهيم الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض .

سادساً : حب الاستطلاع (Curiosity) عرفه كل من :

1- **(عجاج، 2000)** بأنه : " احد مظاهر الدافعية المعرفية تشير على رغبة المتعلم الملحة للمعرفة والفهم عن طريق طرح العديد من الأسئلة التي تشبع رغبته في الحصول المزيد من المعلومات عن نفسه وبيئته وقد يكون ذلك عن طريق أثارة رمزية أو غير رمزيه تتسم بعدم الاتزان والتناقض والتعقيد" (عجاج ، 2000 : 16).

2- **(Tood & Jone , 2004)** بأنه : " دافع ايجابي نحو الحصول على المعرفة واكتساب الخبرات التي تتسم بالجدية والتحدي والبحث عنها والتنظيم الذاتي لها " **(Tood & Jone**، 2004 ، 792)

3- **(يونس، 2007)** بأنه : "هو احد دوافع النشاط والاستثارة الحسية والتي تدفع المتعلم للفهم والسعي نحو كل جديد من اجل إثراء إمكاناته السلوكية ، فهو دافع لإستقصاء الحقيقة والبحث عنها لغرض اتساع دائرة المعرفة لدى المتعلمين" (يونس، 58:2007).

التعريف النظري : تتبنى الباحثة تعريف **(يونس، 2007)**تعريفا نظريا لحب هدف البحث. الاستطلاع هدف البحث.

التعريف الإجرائي : رغبة تلاميذ عينة البحث للتعرف على كل ما هو جديد من معلومات ومفاهيم علمية متعلقة بموضوعات مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس حب الاستطلاع المعد لهذا الغرض .

الفصل الثاني

الإطار النظري و دراسات سابقة

المحور الاول : الإطار النظري

اولا : النظرية الثقافية الاجتماعية لفيجو تسكي

ثانيا : استراتيجية القصة التعليمية

ثالثا :المفاهيم العلمية

رابعا : حب الاستطلاع

المحور الثاني : دراسات سابقة

اولا : دراسات سابقةٍ درستْ استراتيجية القصة التعليمية

ثانيا : دراسات سابقةٍ تناولت حب الاستطلاع

المحور الثالث: موازنة الدراسات السابقة مع البحث الحالي

الفصل الثاني

الاطار النظري ودراساتٍ سابقة

المحور الاول : الاطار النظري

اولاً : النظرية الثقافية الاجتماعية لفيجوتسكي

تنوعت الآراء التي تناولت مفهوم البنائية الاجتماعية من دون اعطاء تعريف محدد لها، اذ ان مصطلح البنائية يتضمن مجموعة مختلفة ومتنوعة في الآراء، ولا يوجد اتفاق او اجماع لدى التربويين مع بعضهم حول تعريف محدد لها ؛ لان مصطلحات العلوم الانسانية تتطلب عدة سنوات قبل الثبات على معنى واحد في الذهن ، وذلك نتيجة حداثة البنائية الاجتماعية في الادبيات التربوية ، وقد اشار(عثمان واخرون ، 2017) بانها عملية تنظيم لكل من عملية التعلم والمواقف التعليمية والتدريسية بحيث يساند ويساهم المتعلمين في تكوين وعيهم وبناء معرفتهم وتنمية مفاهيمهم باستخدام التفاوض الاجتماعي بصورة تفاعلية من خلال الربط بين المعرفة السابقة والجديدة (عثمان واخرون، 2017 : 127).

ويعد ليف سيميونوفيتش فيجوتسكي (Lev Semenovich Vygotsky) (1896 – 1934) مؤسس هذه النظرية وهو عالم نفسي روسي من ابرز رواد اللغة وبناء الفكر، قدم رؤية لدور المجتمع والثقافة التي تؤثر في التنمية المعرفية للمتعلم، تخرج من جامعة موسكو عام 1917 من كلية القانون ودرس معها الفلسفة وعلم النفس والاداب وحصل على درجة الدكتوراه في سيكولوجية الفن ايضاً من جامعة موسكو (عامود، 2003، ص651) ، وقد توفي عند سن (38) سنة نتيجة اصابته بمرض التدرن ، وعلى الرغم من ان نظرية فيجوتسكي لم تلحظ في البداية بالاهتمام والتجريب في التربية وعلم النفس مثل نظرية بياجيه، فقد زاد الاهتمام بها حديثاً خلال السنوات العشر الماضية في المراكز التربوية وخصوصاً في شمال امريكا، اذ ان اساس مدخل فيجوتسكي للثقافة الاجتماعية هو تنمية الوظائف العقلية العليا من خلال التفاعلات والحياة الاجتماعية داخل الفصل المدرسي، وعلى الرغم من ان فيجوتسكي تأثر باعمال بياجية الذي اكد على ان التدريس في ضوء الثقافة والمجتمع والعادات تكون من العوامل المؤثرة في التنمية المعرفية للمتعلمين وخصوصاً في نطاق الفكروااللغة، لكن جاءت اراء فيجوتسكي لتؤكد على ان التأثير الاقوى يكون من

خلال البيئة المنزلية، والعلاقات بين الاقران، والغذاء الذي يأكل، والملابس التي ترتدى، واتقان اللغة، وهذه من العوامل التي تغير السمات الاجتماعية لمتعلمي المستقبل، وتؤثر في التنمية المعرفية للمتعلمين (Henson & Eller, 1999, p45) .

ترى هذه النظرية ان المتعلم يعيش في البيئة الاجتماعية وان المعرفة يتم بنائها من خلال التفاوض الاجتماعي مع الاخرين ، فمن الصعوبة ان ينفرد المتعلم في فهمهِ الخاص بعيداً عن الاخرين ، إذ ان المتعلمين عند تعلمهم وفق صورة جماعية تعاونية تجعل من التعلم افضل واسهل ، لذا فأن هذه النظرية تحث على استعمال استراتيجيات تدريس تجعل عملية التعلم ذا معنى لدى المتعلمين باستخدام المناقشة او التفاوض بينهم(عطية ، 2015: 263-264) .

انحدرت هذه النظرية من النظرية البنائية من حيث انها تؤكد على دور الاخر والمهم في البناء المعرفي للمتعلم بشكل خاص في النمو الفردي والاجتماعي ، والتقدم المطلوب من خلال التفاعلات الاجتماعية يتم تحديده بامتلاك المتعلم الامكانيات والكفاءات لديهم ، ومن هنا يساهم حدوث التفاعل في تطور البنية المعرفية للمتعلم ، كما اكد (فيجوتسكي) على الادوار التي يقوم بها المجتمع في تطوير الفرد ، ولذلك نقلت النظرية البنائية الى البنائية الاجتماعية الثقافية التي تركز على الخبرة الاجتماعية لحدوث التعلم (العدوان واحمد ، 2016 : 61).

ويعتمد اساس نظرية فيجوتسكي على تنمية الوظائف العقلية العليا للمتعلم من خلال التفاعلات الاجتماعية والعلاقات بين المعلم والمتعلمين او بين المتعلمين انفسهم في داخل الصف عن طريق اتقان اللغة والحوار والتفكير بصوت عال.

(Baker &pibun,1997:111).

الاسس التي تستند عليها النظرية البنائية الاجتماعية

تعتمد هذه النظرية على مجموعة من الأسس التي ذكرها (ابو عودة، 2006) وهي :

1. الاهتمام باتجاهات وميول المتعلمين واعتقاداتهم.
2. يكون التعلم اكثر فاعلية ونشاط عن طريق حدوث التفاعل الاجتماعي .
3. يساهم التعلم في بناء المعرفة من بناءها بصورة فردية بشكل أفضل عن طريق التفاعل الاجتماعي.
4. التأكيد على اهمية التفكير الناقد للخبرة في التعلم .
5. التعلم في البيئة الاجتماعية توفر فرصة كبيرة للمتعلم لإعادة بناء معرفته عن طريق المناقشات بما لديهم من افكار مع الاخرين . (ابو عودة، 2006 : 19)

خصائص النظرية البنائية الاجتماعية

للنظرية البنائية الاجتماعية عدة خصائص والتي ذكرها (ياسين وزينب ، 2012) من اهمها:

1. تعزز عملية تفاعل المتعلم مع الاخرين نموه المعرفي ويحفزه نحو التعلم .
2. التأكيد على دور النشاط الاجتماعي في عملية التعلم من قبل المتعلم .
3. الاداة الاكثر تعلم هي اللغة ، اذ تنمو من خلال التفاعل والحوار الاجتماعي مع الاخرين .
4. تعد العلامات والرموز واللغة وسائل تتوسط العمليات العقلية العليا عند المتعلم .

(ياسين وزينب، 2012 : 22)

المفاهيم الرئيسية للنظرية البنائية الاجتماعية

تناولت هذه النظرية بعض المفاهيم الرئيسية التي ذكرها كل من (عفيفي ، 2004) و(النجدي واخرون ، 2005) و(صالح ، 2009) وتشمل الآتي :

1. **اللغة** : تعد اللغة من اهم وسائل التواصل الاجتماعي بين المتعلمين، اذ تساعد في حدوث عملية التعلم، وتساهم في نقل الأفكار والتعبير عنها وتكوينها بين المتعلمين ، وتعد كوسيط تعمل على التفكير وإعادة تنظيم المعاني بأشكالها المتنوعة وهي احدى وسائل التفاهم بين المتعلمين (صالح ، 2009 : 20).

2. **البيئة الاجتماعية** : حدد فيجوتسكي مصدرين أساسيين لمعرفة الفرد وكما يأتي :

اولاً: المعرفة اليومية : وتعني تفاعل الافراد مع البيئة وتتأثر بالتفاعل مع الاخرين ومع الخبرات واللغة التي يكتسبها الفرد فتسهل حدوث عملية نمو المستويات العليا من التفكير .

ثانياً: المعرفة العلمية : تنتج من التنظيم الشكلي اذ يتم بناء الفهم والمعنى ويتم تحقيق ذلك من خلال تعاون المعلم مع المتعلمين في البيئة الاجتماعية بأعداد الأنشطة التعليمية في المراحل الدراسية.

3. **التفاوض** : وتؤكد على دور المعلم في تحفيز وتشجيع المتعلمين بأجراء مناقشات حوارية ، والتفاعل المفتوح بين المتعلمين انفسهم وبين المتعلمين ومعلمهم وذلك يعمل على تكوين المعنى المقصود ، ولكي يحدث التفاوض ينبغي طرح مجموعة من الأسئلة ذات الإجابة المفتوحة وإعطاء المتعلمين الوقت الكافي لطرح افكارهم وآرائهم حتى تتكون نقطة البداية لفهم الغرض المنشود. (عفيفي ، 2004 :55)
4. **حيز النمو الممكن** : ويقصد بها المسافة بين ما يستطيع ان يحققه المتعلم بمفردهِ وبين ما يستطيع تحقيقهُ عند تعاونهِ مع الاخرين ، اذ يرى فيجوتسكي ان المتعلم له مستويان من النمو ، الأول يسمى مستوى النمو الفعلي (الحالي) للمتعلم وقابليته على التعلم الذاتي ، والثاني مستوى النمو الذي يصل اليه من خلال مساعدة الاخرين له ، اذ يطلق على المستوى الأول والمستوى الثاني (حيز النمو الممكن) والذي يقصد به (منطقة النمو المركزي او منطقة النمو القريب) وقد أشار فيجوتسكي على انها " المسافة بين إمكانية الفرد على حل المشكلات بصورة فردية من خلال الطاقة الكامنة لديه المستوى الأدنى ومستوى نموه الكامن مع وجود رقابة او مساعدة معلم او صديق ماهر الذي يمثل المستوى الأعلى " (النجدي واخرون ،2005 :376-379).

وعلى ضوء ما سبق من الآراء ترى الباحثة ان هذه النظرية هي احد الافكار التربوية التي تساعد في بناءالخبرات والمعارف والمفاهيم وتنميتها لدى المتعلمين من خلال ربط المعارف والخبرات السابقة بالحالية وفق تفاعل اجتماعي بين المعلم والمتعلم والمتعلمين انفسهم فهذا يساعد في تشكيل فجوة معرفية مما يجعل التعلم ذا معنى .

تنمية المنطقة المركزية (zone of proximal Development)

تؤكد البنائية الاجتماعي لفيجوتسكي على الخبرة الاجتماعية للمتعلم واهمية اللغة في نقل الخبرة الاجتماعية إلى المتعلمين ودورها في تنمية المنطقة المركزية (The Zone of Proximal Development) (Appleton, 1997: 304).

وتعد من المفاهيم المهمة اذ ركز عليها فيجوتسكي في نظريتهِ ويرمز لها بـ(ZPD) وتشير الى " ما ينجزه المتعلم اليوم بمساعدة الآخرين ويتمكن من فعله غداً بشكل مستقل" (Chaikin,2002:3).

ويرى فيجوتسكي أن أداء المتعلم مهم جداً للوقوف على مستوى التطور اما الأداء المساعد للمتعلم فيتضمن مع شخص اخر والمساعدة في إعطاء معلومات يكمل جزءاً من مهمة او المهمة كاملة ويمكن ان تكون المساعدة غير مباشرة مثل تهيئة البيئة الصفية المناسبة التي تسهل أداء المهارات والتفاعل مع الآخرين عن طريق توضيح المتعلم شيئاً معيناً لأقرانه فالأداء المساعد يصف تحسينات موجودة لنشاطات المتعلم العقلية الناجحة من التفاعل الاجتماعي (Leong& bodrova,1995 :1-2).

دور المعلم في النظرية البنائية الاجتماعية

1. توجيه المتعلم الى فهم مهمة معينة وإتقانها تدريجياً نحو فهم المعرفة العلمية عندهم.
2. دور الوسيط حتى يصل من المعرفة العامة الأولية الى المعرفة العلمية المعمقة .
3. تمكين المتعلم من التفكير بصوت عال فهو عامل مشجع في الوصول الى اقصى ما يستطيعون الوصول اليه في عملية التفكير .

(Scott,1998: 46-47)

4. إرشاد المتعلمين للمصادر الرئيسة والأصلية (عبد الكريم، 2000: 224- 226).
5. إيجاد صلات وروابط بين المعرفة السابقة للمتعلم مع المهمة الجديدة أو المفهوم العلمي الجديد (ياسين وراجي 2012: 26-27).

دور المتعلم في النظرية البنائية الاجتماعية

1. يستطيع الوصول الى المعرفة عن طريق اللغة او بوسائل تدريسية مباشرة او بوساطة شخص اكثر علماً عن طريق التفاعل الاجتماعي .
2. ينشأ الكلام عند المتعلم بشكل اجتماعي في بداية الامر ثم يليه الكلام المتبلور حول الذات ومن ثم يليه الكلام الباطني (التفكير) .
3. يسلك المتعلم الناجح سلوك المتفوقين .

(عبد الكريم ، 2000: 224- 226)

4. المتعلم نشط اذ يقوم ببناء المعرفة استناداً إلى معلوماته السابقة وخبراته الاجتماعية .
5. يؤدي المتعلم دوراً رئيساً في ضبط عملية التعلم عن طريق التفاعل الاجتماعي والحوار المتواصل والمناقشة التي يقوم بها المشاركون في العملية التعليمية .

(العبد الكريم ،2011: 24-26)

ثانياً : استراتيجية القِصَة التعليمية

تعد القِصَة التعليمية من الاستراتيجيات التي تداعب تفكير المتعلمين ، حتى بعد ان يَكبر وَيشب ، فهنالك العديد من الابتكارات العلمية التي لها قِصَصَها ، اذ يعد التدريس باستخدام القِصَة التعليمية من افضل الطرق لاستيعاب المتعلمين للمادة واكثر فاعلية وتنشيطاً لذاكرته وكذلك هناك العديد من الاكتشافات في مادة العلوم التي يمكن ان تبنى عليها قصصاً نافعة ومفيدة تساعد المتعلمين على الابتكار والابداع واتساع الافق والخيال (القبيلات ، 2005: 146-147).

كما انها تخلق نوعاً من العلاقة الطيبة بين المعلم والمتعلم وهذا يسهم في حب المتعلم للمدرسة واشتياقهِ لدروسها، وكذلك اضفاء الطابع الانساني على القِصَة من خلال تحويلها الى شيء يحس به المتعلم وليس مجرد نص يستجيب له بعقلهِ (الخليفة ، 2004 : 139) .

والقِصَة نشاط تربوي يهدف الى تنمية مهارات مختلفة لدى المتعلم ، كمهارة الاستماع والتحدث فالمتعلم عندما يستمع للقِصَة يحتفظ بها في عقله بتتابع الافكار، وتزداد لديه المفردات ويصبح لديه مدى واسع من الخبرات (ابو مغلي ومصطفى ، 2007 : 332).

نشأة القِصَة التعليمية

اثرتْ القِصَة التعليميةُ منذ القدمِ على نفوسِ البشر وذلك لما تحملهُ من تشويق وجاذبية اثناء عرض الحقائق اذ تؤثر في العقول ، فتسهل من وصول الحقائق والمعلومات واي غاية يُخططَ لها ولعل هذا هو السر في ان الكتب السماوية مكتوبة بلغة القِصَة ، فمن مزامير داود الى توراة موسى وانجيل عيسى (عليهم السلام) الى القران الكريم اذ كانت العبرة والحكمة تأتي ضمن سياق القِصَة لتؤثر في العقول والنفوس ويعد ذلك دلالة واضحة على سحر القِصَة وتفوقها على جميع اشكال البيان اللغوي في تكوين الوعي وأساليب التفكير (قطامي ورلى ، 2009 : 45)

والقِصَة في القران الكريم تساعد على بناء وتنمية الجانب الروحاني للفرد حيث تضمن له الهدوء والاتزان في السلوك والافعال والاقوال ، اذ أولى القران الكريم اهتماماً كبيراً بالقِصَة وجاء ذلك بعدد من الآيات القرآنية كقوله تعالى ((**إِنَّ هَٰذَا لَهُوَ الْقَصَصُ الْحَقُّ وَمَا مِنْ إِلَٰهٍ إِلَّا اللَّهُ وَإِنَّ اللَّهَ لَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ**)) (سورة آل عمران / الآية 62) .

وقد اثبتت التجارب ان اشد المواعظ الدينية قرباً الى القلوب هي التي تعرف على وفق أسلوب قصصي (الخوالدة ويحيى ، 2003: 296-299).

انواع القصص التعليمية

اشار (ابو معال ، 2000 : 41) الى ان للقصص التعليمية تقسيمان : احدهما من حيث الشكل والحجم والثاني من حيث المحتوى والمضمون :

اولاً / من حيث الشكل والحجم وهي :(الرواية ، الاقصوصة ، القصة القصيرة).

ثانياً/ من حيث المحتوى والمضمون وهي :

1. القصص الدينية

اذ يميل الاطفال الى سماع القصص الدينية العاطفية القصيرة التي تدور احداثها حول الرسول (صلى الله عليه وسلم) او اصحابه الكرام وخاصة في حياة طفولتهم وكرمهم وبطولاتهم وشجاعتهم وان سرد هذه القصص باسلوب مشوق يؤدي الى غرس المفاهيم الدينية وترسيخ تعاليم الدين والاخلاق والخبرات الحياتية المفيدة (مردان ، 2005 : 173)

وتتحدد اهمية القصص الدينية في :

4. تعريف الاطفال بعقيدتهم وواجباتهم نحو ربهم وحقيقة الحياة الدنيا كونها ممر للحياة في الاخره
5. تعريف الاطفال بسيرة الرسوال صلى الله عليه وسلم والصحابه رضي الله عنهم
6. ربط القصص الدينية بالحياة اليومية للطفل وخصوصا في سلوكه مع الاهل والاقران.

(مطر ومسافر ، 2010: 123)

2. القصص التاريخية :

وهي القصص التي تحكي حكايا العصور القديمه على مسامع الاذهان اذ تؤكد على اتصال الماضي بالحاضر من خلال سرد الحكايات كما انها تحكي عن انتصارات لاحداث حصلت في الماضي وتصل شخصياتها بالحاضر فتنمي شعور الاعتزاز بالماضي التاريخي.

3. قصص الحيوان :

هي القصص التي يستخدم فيها الطيور والحيوانات كشخصيات رئيسية للاحداث البسيطة التي تشكل بدورها القصة وهي تحمل صفات الانسان وتعمل مثلهُ وقد تحتوي تلك القصص على حدث واحد او حدثين بسيطين وتضم شخصيات لا تتجاوز الثلاثة، وتعد من اقدم اشكال القصص التي عرفها الانسان واستفاد منها واصبحت قريبة منه ودخلت في خيالاته واساطيره وتحكى عن لسانه (رشاد ، 2009 : 89 – 120) .

4. القصص العلمية :

هي القصص التي تدور حول الاكتشافات او الاختراعات العلمية التي وقعت في عصر من العصور وغالباً ما تعرض البيئة التي نشأ فيها المخترع وصفاته وقدرته في التغلب على العقبات وصولاً الى اكتشافه او اختراعه العلمي ، كما انها تدور ايضاً حول تفسير الظواهر الطبيعية وقوانينها .

5. القصص الاجتماعية :

احد الوسائل الاجتماعية الايجابية في تكوين الروابط الاجتماعية بين الاطفال فضلاً عن اكسابهم العادات والتقاليد للمجتمع الذي يعيشون به ، فهي تتناول العلاقات الاسرية والمناسبات والاحتفالات والعلاقات بين الاسر والاصدقاء فهي تتجاوز نطاق الاسره فتخرج الى المجتمع والى العالم الخارجي (شحاته ، 1992 :61- 62).

6. القصص الفكاهية :

مجموعة من الحكايات الفكاهيه المضحكة التي تعمل على اضفاء روح الحب والسرور والفكاهة والمرح في نفوس الاطفال ، اذ تضفي عليهم الراحة والسعادة وتثير شغفهم والميول لديهم فالمواقف المضحكة تبهج القلب وتنفس عن ضغوط الاشخاص التي تفرضها عليهم حياتهم الاجتماعية سواء في البيت او المدرسة وتتميز هذه القصص بقصرها وبساطتها (احمد ، 2006 : 143) .

شروط القِصَة التعليمية في التدريس

هناك عدد من الشروط التي ينبغي مراعاتها عند التدريس بالقِصَة التعليمية ، وهي :

1. عرض القِصَة التعليمية بطريقة شيقة ولا تعرض بطريقة التلاوة ، وينبغي على المعلم ان لا يستعجل في القاء القِصَة ويلاحظ انتباه المتعلمين عليه ، وعليه ان يلخص المفاهيم على السبورة .
2. ان تكون القِصَة مناسبة لأعمار المتعلمين ، وتزودهم بالخبرات والمعارف والمعلومات.
3. ان تحتوي على عنصر المفاجأة بين مدة واخرى .

4. ان تكون القِصَة التعليمية جديدة على المتعلمين وان يكون محتواها متسلسل ومتماسك ومترابط .
5. ان يكون صوت المعلم متميزاً ويتم تغيره حسب الموقف الذي يتطلبه.

(المحيسن،2007: 102)

6. ان يكون بناء القِصَة التعليمية بعيد عن التكلف وذات مفردات واسلوب مناسبين . (جابر واخرون ، 2005: 259)
7. ان تلبي رغبات وميول المتعلمين في مغزاها ولمراحل نموه المختلفة. (الوائلي ،2004: 100)

التعليم من خلال القِصَة التعليمية

يمكن التعليم من خلال القِصَة التعليمية بعدة طرق :

1-طريقة السرد القصصي اللفظي : يتم ذلك بواسطة المتعلم او مجموعة من المتعلمين يتم اعدادهم جيداً من اجل عرض القِصَة عرض لفظي مع الاخذ بالاعتبار اسس العمل القصصي الجيد والناجح.

2-التمثيل القصصي من خلال متعلم او مجموعة متعلمين يتم تهيئتهم على الرواية القِصَصَية وتدريبهم جيداً .

3-طريقة السرد القِصَصَي بالشكل والصورة : وهذا يحدث من خلال اتجاهين ، يحدث الاتجاه الاول من خلال عرض المعلم للمتعلمين صورة ثم يعلق المعلم عليها بطريقة سردية قِصَصَية ، او يفسح المجال للمتعلمين ليتم التعليق عليها بنفس الطريقة .

4-طريقة الافتراض القِصَصَي : يقول المعلم بطريقة تعبيرية (اذا قام محمد برمي النفايات في حديقة المدرسة.. ما الخطوات المتوقعة بعد هذا التصرف من قبل محمد والاخرين في محيط المدرسة؟. وتساعد هذه الطريقة على منح المتعلمين فرصة لتنمية خيالاتهم يتم ذلك من خلال المقترحات التي يمكنهم تقديمها ، بعد ذلك يتابع المعلم الخطوات الاصلية التي تم كتمانها في بداية الدرس .

(نبهان،2008 : 71)

وقد حرصت الباحثة على العناية بطريقة تقديم القِصَة وجعلها من ضمن المفردات الواردة في الكتاب المدرسي، حتى لا يكون هنالك تناقض بين ما يراه المتعلمين في الكتاب المدرسي وبين ما يجدونه في القصص ، وإن كتابة القِصَص التعلمية تتطلب مهارة خاصة في الكتابة من قبل المعلم ، لأنه يمزج بين التعلم والخيال، وتقديم الكثير من الجهد لكي لا تؤثر الصور والمواقف الخيالية في الدقة للمعلومات العلمية التي يراد ايصالها الى المتعلمين .

الاهداف التربوية للقصة التعليمية

من الاهداف التربوية التي تعود بالفائدة للمتعلم والتي يمكن تحقيقها من خلال القِصَة التعليمية هي :

1. تعمل على تزويد المتعلمين بالثروة اللغوية والاساليب الجيدة والخبرات المتنوعة.
2. تزود المتعلمين بالقيم الاخلاقية والاجتماعية والدينية التي تشكل لديهم اتجاهات ايجابية نحو مواقف الحياة.
3. تنشط لدى المتعلمين القدرة على التركيز والجرأة في الحديث لدى المتعلمين وتخلصهم من الشعور بالخجل .

(الخليفة، 193:2004)

4. تنشط الذكاء البصري والمكاني لدى المتعلمين من خلال تخيل المتعلم للمكان والزمان اللذين تقع فيهم القِصَة ، والذكاء اللغوي من خلال استخدامه الالفاظ والجُمل .
5. عند تضمين المفهوم في سياق حياة المتعلم ذلك يساعد على بناء فهم افضل للمفهوم العلمي .
6. تساهم في ترسيخ القيم والميول العلمية بشكل جيد .
7. تكسب المتعلمين مهارات النقد والتحليل .

(امبو سعيدي وسليمان ، 2009: 609-610)

توظيف القِصَة التعليمية في تدريس العلوم

ان القِصَة التعليمية تتم من خلالها بناء المعاني للمتعلمين حول الظاهرة العلمية او المفهوم العلمي إذ تتميز بوجود شخصيات اضافة الى الحدث، اذ تعد القِصَة من

الاستراتيجيات المهمة في اكساب المتعلمين للمعلومات العلمية وتنمية ميولهم واتجاهاتهم العلمية (امبو سعيدي وسليمان ،2009 : 608-610).

وقد أكد (عطا الله ، 2010) على ان القِصَة من الاستراتيجيات التي يتناول فيه معلم العلوم تدريس بعض أشكال المعرفة العلمية كالحقائق والمفاهيم العلمية ، وهو أسلوب يؤدي إلى تنمية التفكير العلمي ومهاراته عند المتعلمين وتطوير ميولهم واتجاهاتهم (عطا الله ، 2010 : 221).

خطوات تطبيق القِصَة التعليمية داخل غرفة الصف :

ذكر (الصيفي، 2009) و (شاهين، 2010) ان لاستخدام القِصَة التعليمية في التدريس متعة واضحة للمعلم والمتعلمين من خلال معالجة العديد من المشاكل التي تحدث في غرفة الصف على وفق الخطوات الاتية :

1. الخطوة الاولى تشمل قراءة القِصَة التعليمية قراءة واضحة للتعرف على النقاط الاساسية والتفصيلية التي وردت في القِصَة.
2. تحليل الاحداث والشخصيات للقِصَة التعليمية لتوضيح العلاقات المتفاعلة بين الاحداث والشخصيات التي تكونت منها القِصَة .
3. التركيز على الكلمات صعبة الفهم والكلمات الغامضة وذلك لمساعدة المتعلمين في تخمين المعاني الحقيقية لها بمساعدة من المعلم .
4. تقديم القِصَة للمتعلمين في لقاء واحد اذا امكن او الاخذ بالاعتبار اذا تعددت اللقاءات ان تكون هناك مراجعة سريعة لأحداث القِصَة السابقة لكي يتم الربط بين احداثها .
5. التركيز على نوع الانشطة ودرجة الصوت وإيماءات الوجه من اجل جذب انتباههم وشدهم لمتابعة احداث القِصَة .
6. ينبغي الانتباه الي نظرات المتعلمين وملامح وجوههم عند سماعهم القِصَة وترك لهم المساحة ليعبروا عن انفعالاتهم لغرض التأكد من مدى التفاعل بينهم وبين القِصَة وتغير حالة الموقف في غرفة الصف اذا اقتضت الحاجة.

7. عند الانتهاء من سرد القِصَة التعليمية ينبغي التأكد من فهم المتعلمين ووعيهم للتفاصيل التي وردت في القِصَة التعليمية واعطائهم مساحه لغرض الحوار والمناقشة في أحداث القِصَة .
8. يقوم المعلم بتوجيه بعض الاسئلة السابرة للتأكد من استيعاب المتعلمين للمفاهيم التي وردت في القِصَة.

(الصيفي، 2009 :144-146)

9. التأكد من تحقيق الغاية الرئيسية لموضوع التعلم، ففي بعض الاحيان ينشغل المعلم والمتعلمين بالقِصَة بعيداً عن غايات التعلم الاساسية .(شاهين ، 2010 :32)

دور المعلم والمتعلم في القِصَة التعليمية

يقوم المعلم بتدريس المتعلمين للمفاهيم والحقائق العلمية بطريقة القِصَة التعليمية اذ تؤدي الى تنمية المهارات العلمية والتفكير العلمي للمتعلمين ويتبع عند قراءته للقِصَة التعليمية التسلسل والترابط للمعلومات،وان تقدم القِصَة بأسلوب واضح وبلغة مفهومه للابتعاد عن الاغراق في الخيال الذي يؤثر على تفكير المتعلمين (عطا الله ،2010 : 221).

وتعد القِصَة التعليمية صورة من صور الالقاء لان المعلم هو الذي يقوم بألقاء القِصَة وتمثيلها داخل غرفة الصف حيث يكون المتعلمين في موقف الاستماع او الاستقبال للقصة ويمكن اعتمادها في العديد من المواد الدراسية ، اذ ان هنالك العديد من الدعوات لتدريس مادة العلوم وفق القِصَة التعليمية فالمعلم الذي يرغب بتدريس موضوع عن احد الحشرات مثل (النحلة) فعليه ان يقوم بصياغة المعلومات المراد تقديمها في اطار قصصي لأنه يجعل من المتعلمين اكثر تشوقاً وانجذاباً لموضوع الدرس (ابو الهيجاء، 2001: 186).

وأشار(إمبو سعيدي، وسليمان ،2009) نقلاً عن (Butterfilld,2002) أنه ليس من الغريب أن تُعتَمد القِصَة التعليمية في تدريس العلوم، فهي تعد من الطرائق ذات فائدة كبيرة في إكساب المتعلمين المعلومات العلمية، وتنمية اتجاهاتهم وميولهم العلمية ، كما يمكن وصف القِصَة في تدريس العلوم على أنها بناء معنى عن المفهوم العلمي لدى المتعلمين ، ويمكن ان يرتبط اعتماد القِصَة في تدريس العلوم بالعلماء أنفسهم الذين توصل بعضهم إلى

النظريات والقواعد والقوانين العلمية عن طريق قصص مروا بها (إمبو سعيدي وسليمان،608:2009) .

وذكر (أبو مغلي ومصطفى ،2007) بعض الأمور التي ينبغي ان يراعيها المعلم عند رواية القِصَة التعليمية من أهمها:

5-**إشارات العين** : اذ ينبغي على المعلم ان ينظر الى المتعلمين جميعهم اثناء روايته للقصة التعليمية بحيث يشعر كل متعلم ان المعلم يحكي له القِصَة بمفرده .

6-**الصوت** : اذ ينبغي ان ينوع المعلم في نبرات صوته ليستطيع ان يتلاءم مع شخصيات القِصَة .

7-**تعابير الوجه** : عند سرد المعلم لأحداث مفرحة مثلاً ينبغي ان يكون مبتسماً.

(أبو مغلي ومصطفى ،2007 :340)

ثالثاً: المفاهيم العلمية

تعد المفاهيم احد مفاتيح المعرفة وتعد من المتطلبات الاساسية التي تم الاهتمام والتركيز بها وتيسير تعلمه للمتعلمين ، كما انها تشكل الوحدات الاساسية للبناء المعرفي وتساعد على اصدار احكام وتعميمات للمسائل والقضايا التي تواجههم وتعد القدرة على تدريسها الحجر الاساس للمعلم الذي يبني من خلالها تقدم المتعلمين في التعليم ، فعندما يفهم المتعلم المفاهيم الأساسية فإنها تساعدهُ على زيادة فرص النجاح والتقدم. (السامرائي ورائد ، 2014 : 25)

وتكتسب المفاهيم عن طريق الفرد المعلم او الفرد مثل مفاهيم العلوم اذ يتم اكتسابها عن طريق المواد الدراسية والمراجع العلمية فمفهوم الحامض لا يكتسبه المتعلم عند احتكاكه مع البيئة وانما يتم اكتسابه عن طريق المعلم حيث يكون قد علمه للتلميذ في مرحلته الابتدائية ويتدرج المفهوم العلمي من المستوى السهل الى المستوى الصعب ، فالمتعلم يعرف الحامض في المرحلة الابتدائية الاساسية على انه ذات طعم لاذع ، ثم يتدرج بالمعرفة بانهُ يغير لون ورقة زهرة الشمس المبللة بالماء ، وبعد ذلك يتوصل في المرحلة الثانوية على ان

الحامض هو المركب الالكتروليتي الذي يعطي عن التأين ايونات الهيدروجين الموجبة تغير لون ورقة زهرة الشمس (سلامه ، 2000 : 25).

وذكرت (الفتلاوي، 2006) ان المفاهيم تعد قاعدة واسعة في بنية المعرفة ، اذ تتشكل المبادئ والقوانين والتعميمات من المفاهيم (الفتلاوي، 2006 : 170).

إن المفاهيم العلمية تعد من أهم جوانب تعلم العلوم وذلك لما لها من أهمية واسعة في تنظيم الخبرة ، والتذكر للمعرفة ومتابعة التطورات وربطها بمصادرها وتيسير الحصول عليها ، اذ أكدت الاتجاهات التربوية المعاصرة على أهمية التعلم القائم على النشاط ، والذي بدوره يعتمد على ايجابية الفرد في التعلم الذاتي واكتسابه للمفاهيم واتقانهِ المهارات من خلال توفير المعلم البيئة الثرية بالخبرات والمثيرات على اختلاف انواعها والتي من شأنها أن ترفع من فرص التعلم والفهم للمتعلم (العمراني، 2014 :80)

وترى الباحثة ان المتعلم يكتسب المفاهيم في إطار المعرفة الإنسانية ومن خلال تراكم هذه المفاهيم وترابطها يتعلم المتعلم المبادئ والقوانين ، ثم يتوصل إلى النظريات وبذلك يبني نظامه المعرفي الذي يميزه عن غيره، ويساعده في تكوين شخصيته السلوكية التي يحدد عن طريقها مواقفه تجاه الأشخاص والمواضيع والأشياء في العالم الخارجي ، فضلاً عن تمكينه من الاستمرار في التعلم والتكيف لمواجهة المتغيرات والتوازن الثقافي طيلة حياته .

مميزات المفاهيم العلمية:

هناك عدة مزايا للمفاهيم اذ اعطتها دوراً كبيراً في عملية التدريس وخاصة في تدريس العلوم ، وقد حددها كل من (نشوان ، 2001) و(امبو سعيدي وسليمان ، 2009) وهي كالاتي :

1. المفهوم ليس ثابت انما متعدد المستويات .
2. مستوى المفهوم لجميع المتعلمين هو نفسه خلال مرحلة دراسية معينه .
3. توظيف المفهوم يعتبر طريق تطوير المفهوم ومستوياته .
4. يسهم تعلم المفهوم في وضع العديد من الحلول للمشكلات .

(نشوان ، 2001: 110-113)

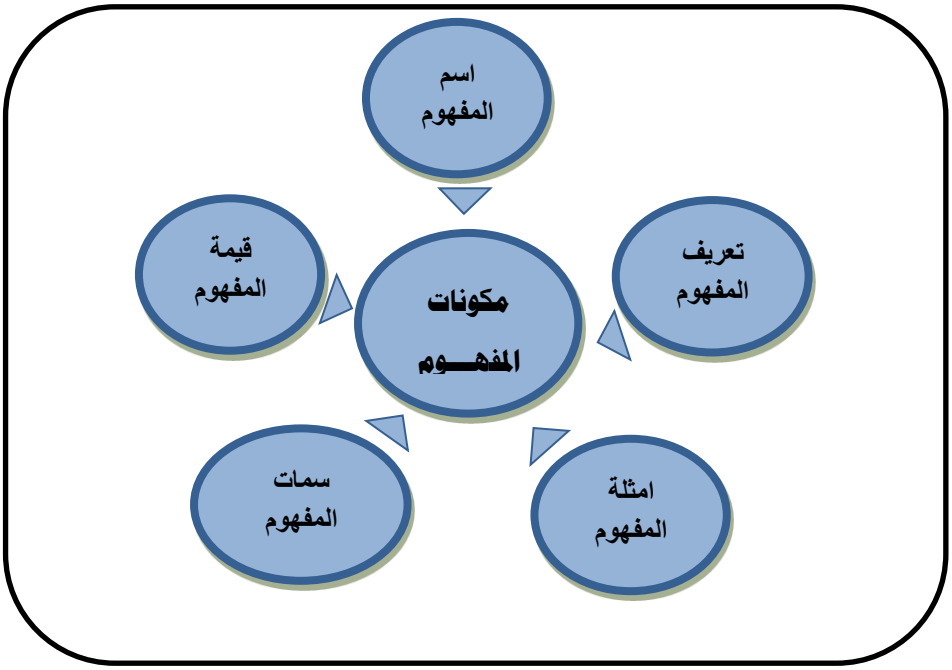
5. نواتج خبرات الانسان تعد متمثلة بالحقائق والاشياء والظواهر .
6. تنتج بعض المفاهيم من علاقة الحقائق مع بعضها او من خلال التفكير المجرد .
7. تخضع المفاهيم ومدلولاتها للتعديل بصورة مستمرة نتيجة لتطور المعرفة العلمية وادواتها .

(امبو سعيدي وسليمان ،2009 :87)

مكونات المفهوم

ذكر (زيتون،2001) إن لكل مفهوم مجموعة من المكونات التي تميزه عن باقي المفاهيم الاخرى وهذه المكونات هي :

1-اسم المفهوم (Concept Label) يشير الى الصنف الذي ينتمي له المفهوم.
2-تعريف المفهوم (Concept Definition) هو ما يضيف الخصائص الاساسية للمفهوم.
3-امثلة المفهوم (Concept Examples) تعني الامثلة المنتمية والامثلة غير المنتمية للمفهوم.
4-سمات المفهوم (Concept Traits) وهي الصفات التي تميز المفهوم عن غيره من المفاهيم .
5-قيمة المفهوم (concept value) هي مدى وجود صفة لمفهوم معين من حيث اختلاف المفاهيم فيما بينها طبقاً لدرجة تلك الصفة . (زيتون ،2001 :28)



مخطط (1) مكونات المفهوم (من اعداد الباحثة)

خصائص المفاهيم العلمية:

ذكر (الهاشمي ، 2013) أن المفاهيم تتميز بالخصائص الاتية:

المفهوم العلمي يتكون من جزئين هما :

1. الاسم أو الرمز أو المصطلح كما في الطيور ، الزهرة ، الثمرة ، الفقريات .
2. الدلالة اللفظية للمفهوم لتحديد معنى الاسم ، فمثلاً الدلالة اللفظية للثديات هي مجموعة الحيوانات التي تلد صغارها وترضعها الحليب .
3. ان المفاهيم العلمية تساعد على تنمية التفكير العلمي والتفكير الناقد.
4. المفاهيم العلمية تعتمد في تكوينها على الخبرات السابقة.
5. تتدرج المفاهيم في درجة صعوبتها من مرحلة لمرحلة أخرى ، وذلك لنمو المعرفة العلمية لدى المتعلمين.

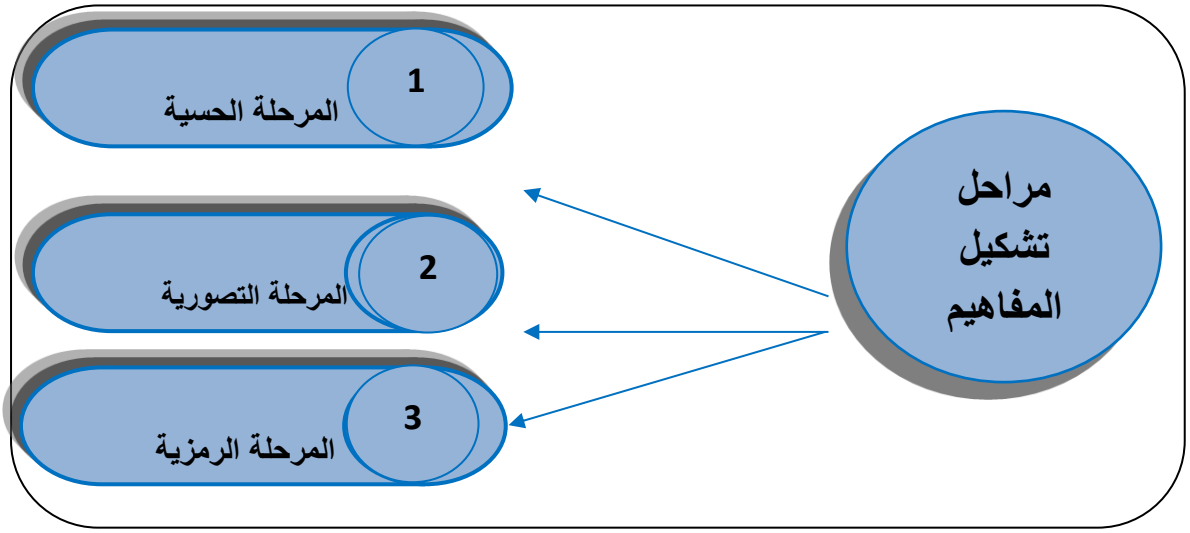
(الهاشمي، 2013: 47)

مراحل تكوين المفاهيم

للمدركات الحسية دور رئيسي في تشكيل وتكوين الصور الذهنية للمفاهيم عن المتعلمين ، وتعتبر الخبرات المباشرة والخبرات الغير مباشرة التي يمر خلالها المتعلم هي سبل تكوين المفاهيم ، وتشكيل المفاهيم يمر بالمراحل الاتية:

1. **المرحلة الحسية:** في هذه المرحلة يعد الفعل الذي يقوم به المتعلم هو الوسيلة التي يفهم بها بيئته لذا فالكلمات والتصورات المجردة ليس لها دور في هذه المرحلة فعند تعلم المتعلم للتفاعل الحسي الحركي هو وحده يؤدي بها الى التعلم .
2. **المرحلة التصورية:** يبدا التعلم في هذه المرحلة عن طريق الصور او التخيل فالمتعلم يُكّونْ صور في العقل للصور التي شاهدها بصورة مادية وفعلية في المرحلة الاولى ليقوم بتحويلها الى صوراً ذهنية ، مثلاً يقوم المتعلم برسم مجموعة اشجار دون النظر لها بصورة مباشرة.
3. **المرحلة الرمزية** : وفي هذه المرحلة يصل المتعلم الى التجريد باستخدام الرموز مكان الافعال الحركية والتركيز على الخبرات المكتسبة ويقوم بكتابتها بصورة جمل او عبارات ذات دلالة محددة.

(عبد الصاحب واشواق، 2012: 49)



مخطط (2)

مراحل تشكيل المفاهيم وتكوينها (من اعداد الباحثة)

وقد أكد العالم السويسري (Piaget,1960) أن عملية تكوين المفاهيم تتضمن ثلاث مراحل متعاقبة وهي:

1- **التمييز** : ويقوم المتعلم في هذه المرحلة بملاحظات متعددة لبعض الاشياء والظواهر ليستخلص نقاط تشابه واختلاف بينهما ، مثال ذلك : يرى نقاط التشابه والاختلاف بين الطيور والحيوانات الاخرى.
2- **الاعمام** : يتوصل المتعلم الى أشياء معينة أو صفات معينة لا تتوافر في ظواهر اخرى ، مثال: يتوصل الى ان الطيور لها صفات معينة لا تتوافر في حيوانات اخرى.
3- **القياس:** يدرك المتعلم في هذه المرحلة بانه يستطيع ان يقيس شيئا أو ظاهرة بالتعميمات التي كونها من قبل ، مثال: إذا شاهد حيوانا امامه فانه يدرك بانه طير ام لا ، بناء على ما عرفه من صفات للطيور.

(العفون وآخرون ، 2011: 6)

وينبغي ان يكون لدى المعلم معرفة من حيث ان المفاهيم لا توجد بصورة مبعثرة ومن غير ربط فان تعلمها يعد خطوة اساسية لتعلم القواعد والمبادئ والنظريات والتعميمات، فالمتعلم في النهاية يتعلم اطارت المفهوم وليس مجموعة واسعة من الكلمات . (مرعي ومحمد، 2009 : 214)

الشروط الواجب توفرها عند تعلم المفهوم

أشارت (السامرائي، 2012) الى ان هناك مجموعة من الشروط التي لابد ان تتوفر عند تَعّلم المفهوم وهي:

1. استخدام طرائق التدريس التي لا تعتمد على الحفظ والتلقين المباشر بل تعتمد على مشاركة المتعلمين وتحفيزهم على النشاط.
2. التأكيد على الدراسة العلمية ويفضل استخدام المختبرات لأكساب المتعلمين المفاهيم العلمية. تنظيم المناهج وفقاً لاشكال مفاهيم رئيسة محددة.
3. استخدام العديد من المصادر والوسائل التعليمية المتنوعة الى جانب الكتاب المدرسي.

4. استخدام الأمثلة الايجابية التي يحتويها المفهوم كمفهوم صفات الطيور وأنواعها ومقارنتها بالأمثلة السلبية كمفهوم صفات البرمائيات وأنواعها.
5. ربط المفاهيم الجديدة بخبرات المتعلمين السابقة وربطها بالبيئة التي يعيشون فيها كمفهوم الاعشاب المتنوعة التي تنمو في بيئتهم.
6. نقل المتعلم من الخبرات الحسية إلى الخبرات المجردة .

(السامرائي،23:2012)

فوائد اكتساب المفاهيم العلمية

1. تحقيق التواصل بين المتعلمين والمواد التعليمية.
2. تختزل الكم الهائل من الحقائق.
3. تساهم في بناء القوانين والمبادئ والنظريات.
4. تساعد المتعلمين في التعامل بفاعلية مع المشكلات الطبيعية والاجتماعية للبيئة وذلك من خلال تجزئتها.
5. تساعد في الحد من صعوبات التعلم عند انتقال المتعلم من مرحلة لأخرى.
6. تنظم المعلومات والخبرات التعليمية في المواد الدراسية.
7. تسهل عملية التعليم والتعلم.
8. تساعد المعلم والمتعلم على فهم طبيعة التعلم.
9. يكون التعلم ذا معنى.

(نصر وآخرون، 2000 :35)

اهمية تعلم المفاهيم العلمية

ان طرائق التدريس الحديثة تعطي الاهمية الكبيرة للمفاهيم في تدريس العلوم ولسهولة التعرف على الاهمية العلمية للمفاهيم وضع الشكل التالي لسهولة الفهم لهُ:

تساعد على	انتقال اثر التعلم اذ يعمل على ايجاد الارتباطات بين العناصر اثناء اي وقت تعليمي كما يمكنه التعرف على اوجه التشابه والاختلاف بين الموقف التعليمي السابق والجديد.
تستخدم في	بناء منهج العلوم وتعمل على التقليل من الفجوة بين ما يقوم به الباحثون والعلماء في مراكز الابحاث والمختبرات وبين المعارف العلمية التي يدرسها المتعلمين .
تزيد من	اهتمام المتعلمين نحو المادة الدراسية وينشط دافعيتهم ليقوموا بمتابعة المادة حتى بعد الانتهاء من الدراسة.
تعمل على	استيعاب الطلبة للمادة التعليمية وتساعده على الربط بين الحقائق المتنوعة وكلما كان عدد للمفاهيم قليل كلما كانت عملية التدريس سهلة .

(السامرائي ورائد ، 2014 :23)

انواع المفاهيم

اختلف الباحثون في انواع المفاهيم وتصنيفاتها بسبب اختلاف الحقائق والمعلومات التي تتضمنها هذه المفاهيم والاساليب التي تنظم بها الخصائص التي تميز كل مفهوم عن غيره من المفاهيم حيث صنف (نشوان ، 1992) المفاهيم الى أربع تصنيفات وهي كالاتي :

1. المفاهيم البسيطة : يقصد بها المفاهيم التي تم اشتقاقها من خلال المدركات الحسية مثل: النبات ، الالكترون ، الخلية ، الحمض.
2. المفاهيم المركبة (العلائقية) : وهي المفاهيم التي يتم اشتقاقها من المفاهيم البسيطة مثل : السرعة، الكثافة ، الجاذبية .
3. المفاهيم التصنيفية : وهي المفاهيم التي تشتق من الخصائص التصنيفية مثل الفقريات واللافقريات ، الكائنات البحرية والكائنات البرية .
4. مفاهيم العمليات : هي مفاهيم مشتقة من العمليات مثل : التكاثر ، النمو ، التقطير ، التهجين .

(نشوان ، 1992 :32)

كما صنف (الخزرجي، 2011) المفاهيم الى اربع مجاميع هي :

المجموعة الاولى : وتصنف من حيث طريقة الفهم لها الى :

1. المفاهيم المحسوسة او المفاهيم القائمة على الملاحظات: هي المفاهيم التي يمكن فهم المعنى لها بالملاحظة وذلك باستخدام الحواس مثل مفهوم الغلاف الجوي ، ومدلولهُ الطبقة التي تحيط بالكرة الارضية .
2. المفاهيم الشكلية والمجردة (الغير قائمة على الملاحظة) : هي المفاهيم التي لا يمكن فهم معناها حيث يتطلب فهمها اجراء عمليات عقلية وتصورات ذهنية محددة مثل : مفهوم البناء الضوئي ، ومدلولهً العملية التي تقوم بها النباتات لإنتاج الاوكسجين وصنع غذائها بنفسها .

المجموعة الثانية : وتصنف من حيث المستوى الى :

1. المفاهيم الاولية : مفاهيم لا يمكن اشتقاقها من مفاهيم اخرى : مثل الكتلة ، الزمن ، الفراغ.
2. المفاهيم المشتقة :هي المفاهيم التي يمكن اشتقاقها من المفاهيم الاخرى مثل السرعة= المسافة /الزمن.

المجموعة الثالثة : وتصنف من حيث درجة التعقيد الى :

1. المفاهيم البسيطة : هي المفاهيم التي تتضمن في معناها مجموعة مفاهيم مثل : مفهوم الخلية، ومدلولها وحدة البناء في الكائن الحي .
2. المفاهيم المعقدة : هي المفاهيم التي يتضمن مدلولاها عدد كثير من الكلمات مثل : الذرة .

المجموعة الرابعة : وتصنف من حيث درجة التعلم الى :

1. مفاهيم سهلة : هي مفاهيم كلماتها مألوفة للمتعلمين ، او مفاهيم سبق ان درسوها مثل ، مفهوم النبات والحيوان.
2. مفاهيم صعبة : وهي مفاهيم تحددها الكلمات الغير مألوفة للمتعلمين او لم يتم دراستها مسبقا مثل ، مفهوم الذرة حيث لم يسبق للطالب دراسة الشحنات المختلفة والمتعادلة ومستويات الطاقة.

(الخزرجي ،2011 : 28-29)

اما (الكبيسي ، 2008) فقد صنفها من حيث مستواها الى نوعين :

1. مفاهيم اولية (غير معرفة) : وهي مفاهيم بدون تعريف ولكن يمكن تحديد بعض خواصها مثل : العدد، النقطة، المستقيم .
2. مفاهيم مشتقة (معرفة) : وهي مفاهيم يمكن التعبير عنها بصياغات لفظية شارحة لها بدلالة مفاهيم اخرى ابسط منها او سبق تعريفها او توضيحها مثل : المربع، المكعب، متوازي المستطيلات.

وكذلك صنفها حسب درجة تعقيدها الى نوعين :

1. مفاهيم بسيطة : تتضمن مدلولاتها عدداً قليلاً من الكلمات مثل : المجموعة، العلاقة.
2. مفاهيم معقدة : تتضمن مدلولاتها عدداً كثيراً من الكلمات وتعتمد على مفاهيم ثانوية مثل : علاقة تكافؤ، تطبيق تقابل .

(الكبيسي، 2008: 66)

كما وصنفها (برونر) نقلاً عن (خطايبه ، 2005) في كتابه الى ثلاثة انواع هي :

1. المفهوم الموحد او الرابط (Conjunctive Concept) : يتضمن مجموعة من الاجزاء المترابطة وغالبا ما تغلب فيه الخصائص المحكية الهامة .
2. المفهوم الفاصل او غير الموحد (Disconjunctive Concept) : يتضمن مجموعة من الخصائص المتغيرة من موقف لاخر .
3. المفهوم العلاقي (Relational Concept) : يعد نوعاً جزئياً من النوعين الرئيسين السابقين وهو يسير على علاقة معينة بين خاصيتين او اكثر .

(خطايبه، 2005: 39)

وقد ميز (فيجوتسكي) بين نوعين من المفاهيم وقد اتى بهذا التميز على اساس النوع للموقف الذي تم فيها التعلم لكل منها ، يدعى النوع الاول المفاهيم الشفوية التي تنمو نتيجة الاحتكاك اليومي للمتعلمين بالمواقف المختلفة وتفاعلهم مع البيئة من حولهم ، اما النوع الثاني هو المفاهيم العلمية وتنمو هذه المفاهيم نتيجة تهيئة المواقف التعليمية سواء كانت من جانب المتعلمين ذاتهم او من مصادر تاريخية ، رغم الاختلاف بين الموقفين لكنهما

متممان لبعضهما حيث يوجد تفاعلاً بينهما فممكن ان يتعلم المتعلم بصورة عفوية مفهوم (البرق) مما يؤدي به ذلك الى ان يقوم المتعلم بالبحث عن معلومات متصلة بـ(الكهرباء والسحب) (اللقاني ومحمد ، 1999: 116).

فقد صنف (فيجوتسكي) مفاهيم المتعلمين الى فئتين تعكس السياق المرتبط بها :

1. المفاهيم اليومية (التلقائية) : وهي التي تتمركز في الظواهر وتبنى على المظهر المادي والخصائص الشكلية للظواهر، وكما انها تعتمد على الخبرات اليومية .
2. المفاهيم العلمية (غيرالتلقائية): فالمفاهيم العلمية تتكون من خلال التفاعلات والخبرات داخل المدرسة عن طريق العمليات العقلية .

(بطرس، 2007، 97)

صعوبات تعلم المفاهيم العلمية

تشير البحوث في مجال التربية والتعليم الى وجود عدد من الصعوبات في تعلم المفاهيم وتعليمها وسوف يتم ايجازها كالاتي :

1. نوع المفهوم العلمي من حيث كونه مجرد او محسوس.
2. المتعلم الذكي يدرك جوانب الموقف التعليمي بصورة جيدة أفضل من المتعلم الاقل ذكاءً فهذا يؤثر على تعلم المفهوم وادراك الخصائص له.
3. ان الاستراتيجيات وطرائق التدريس بعضها تكون ملائمة لعدد من المفاهيم وبعضها غير ملائم لمفاهيم اخرى .
4. كفاءة معلم المواد التعليمية من حيث طريقة اعدادهِ وتلقيهِ الدورات التدريبية في مجال تخصصهِ .
5. بيئة المتعلم وتأثيرها عليه . (خطايبه ،2005 :44)

الاستدلال على تعلم المفاهيم العلمية:

للاستدلال على تعلم التلاميذ للمفاهيم العلمية نختبر قدرة المتعلمين على:

1. المعرفة للمفهوم كتابة ولفظاً.
2. استعمال المفهوم في أمثلة جديدة.
3. اكتشاف المتعلمين الخصائص للمفهوم بإعطاء الأمثلة عنه.

4. اعادة تصنيف الأمثلة للمفهوم المحدد.

(عبد الصاحب واشواق ، 2012 : 56-57)

ويرى(زيتون، 2001) ان هناك وسائل عديدة يمكن عن طريقها الاستدلال على صحة تكوين المفهوم، وهذه الوسائل او الاساليب التقويمية هي :

1. اكتشاف المفهوم من خلال تطبيق عمليات تكوين المفهوم الثلاث (التمييز، التصنيف، التعميم) .
2. قدرة المتعلم على تحديد الدلالة اللفظية للمفهوم .
3. تطبيق المفهوم في مواقف تعليمية – تعلمية جديدة .
4. تفسير الملاحظات والمشاهدات في البيئة التي يعيش فيها المتعلم وفق المفاهيم الجديدة.
5. استخدام المفهوم في حل المشكلات .
6. استخدام المفهوم في الاستدلالات او التعميمات او فرضيات مختلفة .

(زيتون، 2001: 81)

اساليب تعلم المفاهيم

يشير بعض التربويين الى ان هناك فوائد كثيرة لتعلم المفاهيم وتعليمها للمتعلمين في وقت وجهد وتكلفة قليلة ، لذلك قاموا بالبحث عن الاستراتيجيات والطرائق والاساليب التي تسهل تعلم وتعليم المفاهيم وتجعل اكتسابها أسهل ، علماً أن اختيار الاستراتيجية أو الطريقة أو الاسلوب لتدريس المفاهيم يتم تصنيفها وفقاً لطبيعة تلك المفاهيم، فربما تناسب طريقة ما لتدريس مفاهيم معينة، بينما لا تناسب تدريسها لمفاهيم اخرى، وعلى أية حال فأن معظم استراتيجيات وطرائق التدريس تعتمد على المنحى الاستقرائي والمنحى الاستنتاجي وكالآتي:

4-المنحى الاستقرائي:

هو اسلوب لتعليم المفاهيم، يبدأ بتعليم المتعلمين الحقائق والأشياء الجزئية المدركة (المحسوسة) ثم استقراء المفهوم منها واعطاء الامثلة، ويطلب من المتعلمين اكتشاف المفهوم بنفسهم، وهناك العديد من الاستراتيجيات والنماذج التي انبثقت من هذا المنحى كأنموذج هيلدا تابا (Hilda Taba) وانموذج جانييه (Gagne):

أ- (**انموذج هيلدا تابا** Hilda Taba) : ان مراحل تكوين المفهوم لها كالآتي:

- تسجيل البيانات للمواقف التعليمية وتعيينها.
- تصنيف البيانات في فئات.
- منح الفئات أسماءً.

ب- (**انموذج جانييه** Gagne) : خطوات تعلم المفاهيم العلمية لجانييه هي:

- صياغة الأهداف التعليمية واعلام المتعلمين بها قبل بدء التعليم.
- اعطاء مثال موجب عن المفهوم للتعرف على اسمه.
- عرض عدداً من الأمثلة المنتمية وغير المنتمية للمفهوم .
- يوضح المعلم للمتعلمين بأن هذا مثال عن المفهوم والآخر ليس مثالاً عليه، ليتمكن المتعلم من استنتاج الخصائص للمفهوم .
- يقوم المتعلم بصياغة تعريفاً للمفهوم.
- يقدم المعلم التغذية الفورية للمتعلم.

(عبد الصاحب وجاسم،2012 : 68-77)

5-المنحنى الاستنتاجي :

هو تذكير أو اداء عقلي يقوم به المتعلم من خلال اشتقاقه للأجزاء من القاعدة العامة، ويتضمن اعطاء المعلم التعريف، في حين يقوم المتعلمين بإعطاء الأمثلة، والطرائق الاستنتاجية أسرع من الطرائق الاستقرائية، وانبثق من هذا المنحى الكثير من الاستراتيجيات والطرائق والنماذج منها انموذج كلوزماير ووليم(klausmeier and William) وانموذج ميرل (Merrill).

أ- **انموذج كلوزماير ووليم** (klausmeier and William) : حُدِدَ بأربع مستويات وهي كالآتي:

المستوى المادي: ويشير الى إمكانية المتعلم من إدراك الحقائق .

مستوى المطابقة: يميز المتعلمين النماذج المختلفة للمفهوم نفسه لإعطاء صور متطابقة.

مستوى التصنيف: هو قدرة المتعلم على تكوين عدد من الامثلة المختلفة للمفهوم.

مستوى التكوين: يستنتج المتعلم المفهوم الذي تعلمه ويحدد سماته.

(klausmeier and William ، 1975: p.165- 168)

ب- **انموذج ميرل** (Merrill) : يمر تعلم المفهوم بالخطوات الآتية:

تحديد اسم المفهوم.

تعريف المفهوم.

تعريف عناصر المفهوم.

تحديد العلاقات الداخلية بين عناصره.

توضيح الخصائص التي تميز المفهوم.

(Merrill ,1983: p.101)

تكوين المفاهيم

تعد عملية تكوين المفاهيم العلمية خلال مراحل التعليم المختلفة هدفاً من الأهداف الاساسية عند تدريس مادة العلوم وان عملية تكوين المفاهيم وتنميتها عند المتعلمين ليست عملية سهلة إذ تتطلب تعميق المفهوم والانتقال به إلى المستوى الاكثر دقة شمولاً واتساعاً ولهذا فأن تكوين المفاهيم العلمية لدى المتعلمين على اختلاف مستوياتهم التعلمية يتطلب اسلوباً تدريسياً مناسباً يتضمن سلامة تكوين المفاهيم العلمية وبقائها والاحتفاظ بها (العمراني ، 2014 : 28).

ان عملية تكوين المفاهيم ونموها تعتبر عملية مستمرة ، وتتدرج في الصعوبة من مرحلة دراسية إلى مرحلة دراسية أخرى، وتتفاوت من حيث درجة بساطتها وتعقيدها ، فالمفهوم يتطور وينمو نتيجة لنمو المعرفة في ذات الموضوع ، ونتيجة نضج ونمو المتعلم جسميا وفكرياً ، وتزايد خبراته ، ذلك يتطلب من المعلمين ضرورة الربط بين الخبرات التعليمية في الموقف التعليمي ذات العلاقة بالمادة الدراسية التي تعلمها سابقاً(الطيطي ، 2004 : 48).

ويعد تكوين المفاهيم وتنميتها عند المتعلمين أحد أهداف تدريس العلوم في المراحل المختلفة جميعها ، إذ تعد من اساسيات العلم والمعرفة العلمية التي تؤدي الى فهم هيكله العام وفي انتقال أثر التعلم (السلامي ،2015 :50).

العوامل المؤثرة في تعلم المفاهيم :

يتأثر تعلم المفاهيم واكتسابها بعدد من العوامل هي :

1. **نوع المفهوم وطبيعته** : ان المفاهيم تختلف في درجة صعوبتها ، مما يؤثر ذلك في عملية تعلمها ، فالمفاهيم المادية المحسوسة حينما تكون امثلتها قليلة يتوجب توجيه المتعلمين ومساعدتهم في تعلمها، أما إذا كانت المفاهيم المجردة وامثلتها قليلة فلابد على المعلم التدخل بشكل اكبر.
2. **اعداد الامثلة** : ان قيام المعلم باستخدام عدد معين من الامثلة (المنتمية) والامثلة (غير المنتمية) للمفهوم المستهدف تعلمه ذلك يعمل على تسهيل تعلمه والعكس صحيح ، ولهذين النوعين اثرهما في اكتساب المفهوم .
3. **الخبرة السابقة** : ان التراكم المعرفي للمتعلم يسهم في تعلم المفهوم وبالنتيجة يتوقف اختيار الامثلة المتعلقة بالمفهوم بما يتلاءم مع مدركاتهِ العقلية ، فلابد ان لا تكون عالية التجريد او منخفضة في معدل تجريدها فيصبح تعلمها مملاً يؤثر ذلك على نفسية المتعلم وعلى تقبلهِ للمادة الدراسية .
4. **الفروق الفردية بين المتعلمين** : يتأثر تعلم المفاهيم نتيجة الفروق الفردية بين المتعلمين من حيث المستويات العقلية فعلى المعلم مراعاتها والتنوع بين الامثلة واللامثلة ، بما يتناسب مع قدراتهم العقلية وان يستعمل المعلم الوسائل التعليمية المناسبة لجعل المفاهيم عالية التجريد واضحة وذات معنى في اذهانهم .

(ياسين وزينب، 2012 : 59 – 60)

5. **طريقة عرض الأمثلة** : وجد **(أولسن، 1963)** ان تقديم نماذج من الامثلة للمفاهيم العلمية بطريقة متوازية والبدء بالأمثلة الأكثر فاعلية ووضوحاً والتدرج في درجة الوضوح على الأقل يؤدي الى اكتساب أفضل للمفاهيم خاصة المفاهيم العلمية.
6. **التغذية الراجعة** : يعد وجود قدر كافٍ وصحيح من التغذية الراجعة من العوامل التي تؤدي الى سهولة تعلم المفهوم، فتعلم المتعلم يجب ان يكون أفضل عندما يعرف لماذا هو خطأ، أو لماذا هو صواب فوجود أي غموض أو خطأ في المعلومات المقدمة للمتعلم أثناء تعلمه المفهوم يعرقل اكتسابه للمفهوم، وينبغي أن يعطى المتعلم وقتاً كافيا

لاستيعاد هذه المعلومات المقدمة له كتغذية راجعة أثناء تعلمه للمفهوم ويسمى هذا الوقت الممنوح للمتعلم بالفترة الزمنية الفاصلة بين كل تغذية راجعة وأخرى تقدم للمتعلم .

7. **العمر الزمني :** كلما تقدم المتعلم بالسن ازدادت خبرته في تعلم المفاهيم العلمية، فالمتعلمون الصغار يكونون قادرين على اكتساب معظم الأشكال الطبيعية للأشياء، مثل الشكل واللون وفي ضوء ذلك يتم تحديد المفاهيم التي من الممكن أن يتعلموها في حين أن المتعلمين الأكبر سنا يمكنهم اكتساب الجوانب الوظيفية للأشياء والتنمية واستخدام الاشياء.
8. **الذكاء :** قامت بعض الدراسات ببحث تأثير متغير الذكاء على تعلم المفاهيم اذ توصل **(كاتز،1967)** الى ان الذكاء يعد من العوامل المؤثرة في تعلم المفهوم والتي من شأنها التفاعل مع نوع ومدة البرنامج المستعمل في تعلم المفاهيم ، ووجدت**(يوكا)** في دراستها لنمو مفاهيم الزمن عند متعلمين المدرسة الابتدائية أنه توجد علاقة ما بين المستويات العقلية للمتعلمين ونمو المفاهيم العلمية.

(بطرس ، 2011 : 29 – 31)

وذكر (خطايبه ، 2011) بعض من العوامل لتعلم المفاهيم منها :

1. الاستراتيجيات التي تستخدم في تدريس المفاهيم .
2. معلمو العلوم من حيث طرق التدريس والكفاءة مدى فهمهم للمفاهيم .
3. المتعلم من حيث العوامل الداخلية المتمثلة في مدى استعداداته للتعلم ودافعيته وميوله ومن حيث البيئة التي تحيط به .
4. المناهج التعليمية الغير مناسبة .
5. اللغة التي تستخدم في التدريس.

(خطايبه ، 2011 : 40)

طرائق تقويم المفاهيم :

يمكن لمعلمي العلوم ان يستخدموا طرق واساليب كثيرة لقياس المفاهيم العلمية للمتعلمين او يستدل بها على صحة تكوين المفاهيم وبنائها من خلال هذه الوسائل والاساليب التي تقيس القدرة للمتعلم على ما يأتي :

1. اكتشافهُ للمفاهيم العلمية من خلال تطبيقه لعمليات تكوين المفهوم العلمي والمتمثلة بالتميز والتصنيف والتعميم.
2. قدرة المتعلمين على تحديدهم الدلالة اللفظية للمفاهيم العلمية .
3. تطبيقهم للمفاهيم العلمية من خلال المواقف التعليمية التعلمية الجديدة.
4. تفسيرهم للملاحظات والمشاهدات والاشياء الموجودة في البيئة التي يعيش فيها المتعلم على وفق المفاهيم التي تم تعلمها .
5. استخدامهم للمفاهيم العلمية في حل المشكلات .

(زيتون ، 2001 : 81)

أن اكتساب المفاهيم العلمية عند التلاميذ ركيزة من ركائز تعلم مادة العلوم ؛ لان المفاهيم تعد اكثر تذكراً من الحقائق وأكثر ثباتاً واستقراراً وبقاءً منها وأكثر علاقة بحياة التلميذ من الحقائق المنفصلة عن طريق ربط المتعلم بما لديه من خبرات مفاهيمية مع ما يتعزز عنده من مفاهيم جديدة فيقوم بعمليات عقلية لربطها بما يمتلكه من مفاهيم سابقة ، وعملية التعلم لا تتم بمجرد تقديم للمفهوم تعريفاً او يمر بعملية واحدة بل يحصل بعدة عمليات هي (التعريف، التمييز، التطبيق) التي تعد عمليات اساسية في اعطاء الفرصة للتلاميذ لإدراك ومعرفة الاشياء والمواقف وتصنيفها وتطبيقها للوصول الى تعلم المفهوم واكتسابه ، لذا اعتمدت الباحثة هذه العمليات الثلاث في بناء فقرات الاختبار اكتساب المفاهيم لأنها مناسبة لأعمار التلاميذ في المرحلة الابتدائية .

رابعا : حب الاستطلاع

يعد حب الاستطلاع اتجاه يثير البحث ويدفع المتعلمين إلى مزيد من النشاط والتعلم فيزداد اكتسابهم للمعرفة والفهم للعديد من الاشياء والاحداث (الحمداني ، 2010 : 42) .

وأن حب الاستطلاع هو نوع من الدافعية الداخلية التي يمكن تصورها على شكل هدف يؤدي الى تأمين معلومات وخبرات ضرورية وملحة عن موضوع أو موقف أو فكرة أو تساؤل ما عبر سلوك استكشافي (داخل وحيدر، 2014 : 49) .

اذ أن المتعلم لديهِ الرغبة في الحصول على المعرفة والاستكشاف ومحاولة اكتساب الخبرات الجديدة للأشياء من حولهِ ؛ فان صاحب اتجاه حب الاستطلاع يمتاز بكثرة طرحهِ للأسئلة عن المواقف والظواهر الطبيعية وان هذه الأسئلة تعد من الوسائل التي تساعد المتعلم في الحصول على الخبرة التي تواجهه في الظواهر الطبيعية ، اذ ان ظاهرة الاستفسار لا تعكس وحدها ظاهرة حب الاستطلاع عند المتعلم ، بل بما يظهره من رغبة في المعرفة والاثارة والتشويق للبحث والاستقصاء (عطا الله ، 2010: 167).

إن العديد من العلماء والمفكرين والفلاسفة العرب المشهورين من أمثال الخوارزمي و الحسن بن الهيثم، البيروني، جابر بن حيان وغيرهم من العلماء الذين أغنوا التراث العربي بالعلوم والمعارف يرجع اليهم الفضل في النهضة العلمية في أوروبا، وظهور العديد من علماء الغرب من أمثال كبلر و غاليلو، نيوتن و أنشتاين وغيرهم الذين تزودوا بالعلوم العربية وترجموها الى اللغات الاوربية، يرجع السبب في نجاحهم هو لحبهم للاستطلاع وقوة فضولهم وشوقهم للمعارف (النجم، 2006: 4) .

يعد حب الاستطلاع احد المظاهر المعرفية التي يشير الى رغبة المتعلم الملحة للتوصل الى المعرفة والفهم من خلال طرح الاسئلة لإشباع رغباته للحصول على العديد من المعلومات حول نفسه والبيئة المحيطة به ويتم ذلك من خلال اثارة رمزية او غير رمزية اذ تتسم بالتعقيد وعدم الاتزان والتناقص (عجاج، 2000 : 16) .

ويعد المتعلمين هم الفئة الاكثر حباً للاستطلاع ؛ وذلك لانهم يحاولون استكشاف جميع ما يدور حولهم ، ويسألون عن ما يدور في اذهانهم كرغبة منهم للتعلم ، وكل فرد منهم يعد كباحث صغير، لكن ليس لديه تجربة وهو بحاجة مستمرة لمعرفة ما يدور في بيتهِ ومحيطهِ من ظواهر ، اذ يشغل ذلك حيزاً كبيراً من اهتماماتهِ وتفكيرهِ في عصر اصبحتْ فيه حصيلة العلم ذات مكانة واسعة في الحياةِ (الهيتي، 91:1978).

وقد أشارت الأبحاث الحديثة إلى أن الإنسان محب للاستطلاع بطبيعته، فهو يسعى نحو الخبرات الجديدة ، كما انه يستمتع بتعلم كل ما هو جديد ، ويشعر بالرضا عندما يقوم بحل مشكلة ما أو بتطوير مهارات معينة ، وذلك عن طريق تنظيم سلوك حب الاستطلاع لديه والذي يمثل قاعدة أساسية للتعلم والإبداع ، إذ إن إحدى المهمات الرئيسة في التعلم هي كيفية رعاية حب الاستطلاع ، واستغلاله لتحقيق التعلم (توق، 1984 :151).

ويرى (Chak , 2002) ان حب الاستطلاع هو رغبة في البحث عن المعلومات أو أنه حب للتعلم والشغف بالمعرفة إذ يمثل أحد الدوافع المرتبطة بالبحث عن المعرفة متضمناً رغبة المتعلم الملحة في المعرفة وفي التوصل إلى إجابات حول أسئلته ويتضمن ايضاً الفضول والرغبة للبحث والاستكشاف عن حلول للمشكلات (Chak ,2002:p. 77).

ويشير العلماء إلى أن حب الاستطلاع هو شيء أساسي للتعلم والابداع ومحاولة استغلاله لتحقيق التعلم المنشود إليه ، فهنالك الكثير مما يمكن عمله في اختيار الموضوعات الملائمة والطرق التي تثير حب الاستطلاع عند المتعلمين. (الآلوسي ، 1988 : 173)

على الرغم من ذلك فان حب الاستطلاع لا يعتبر دافعا فقط كونه يمتد الى علاقته المهمه بالمفاهيم العلمية ورفع مستوى الخبرات وتحسين الفهم لذلك نرى ان حب الاستطلاع يعتبر مظهر اساسي من مظاهر الدافعية الذي يتعبر دافعا للكبار والصغار على حد سواء لذلك يلزم تنميته وتوجيهه كونه مهما في البناء الادراكي والمفاهيمي للفرد. (المغازي ، 2000 : 74)

وقد أكد مجموعة من الباحثين في دراسة أجروها عن الاستطلاع العلمي في قسم علم النفس في جامعة (بيتسبرغ) في الولايات المتحدة الامريكية لعام (2006) بأن الاسئلة التي يوجهها المدرس لغرض تنمية الاستطلاع العلمي لدى الطلبة تنشط الدماغ وتزيد الذاكرة وخاصة فيما يتعلق بالحقائق المفاجئة، والاسئلة ذات الطابع المسلي والبسيط للمواضيع العلمية تكون مؤثرة وبدرجة كبيرة وخاصة عندما تقابل بمكافئات تحفيزية مما يدفع الطلبة للاجابة عن الاسئلة بمتعة ودون تقيد أو خوف وتزيد من دافعيتهم في البحث عن المعلومات

المفيدة وتحسن الذاكرة المتعلقة بأستقبال المعلومات الجديدة وإستدعاء المعلومات الموجودة في ذاكرتهم عند الحاجة (Delgado, 2006, p84) .

وأن حب الاستطلاع عند المتعلمين يمكن أن يظهر من خلال أنماط السلوك الآتية:

1. رد الفعل الايجابي للمتعلم نحو العناصر الحديثة أو الغريبة وغير المألوفة الموجودة حوله في البيئة كأن يتحرك نحوها او يحاول ان يكتشفها ويفكر في تركيبها وكيفية عملها .
2. إظهار الحاجة والرغبة نحو المزيد من المعرفة عن نفسه وعن كل ما يدور حوله .
3. المثابرة على عملية الفحص والاكتشاف والتقصي .

(البهادلي ، 2003 :22)

الاصول النظرية لحب الاستطلاع

استندت تطبيقات حب الاستطلاع الى نظرية برلاين لتفسير حب الاستطلاع وتطبيقاتها، وقد حدد برلاين نقلاً عن (ايلين ،1967) ورفاقه ان هناك مجموعة من المثيرات يراها انها اكثر اثارة لدافع حب الاستطلاع ومن هذه المثيرات هي (التعقيد ، عدم التناسب ، عدم الانتظام ومثيرات اخرى تتصل بالاستكشاف البصري) ، واشار برلاين الى ان الوقت المسموح في ترتيب تلك المثيرات يساعد على زيادة حب الاستطلاع واشار الى ما يأتي :

1-ان الشروط التجريبية المستخدمة في رفع مستوى الانتباه للمتعلمين يمكن ان ترفع مستوى حب الاستطلاع لديهم ايضاً .

2-ان حب الاستطلاع يرفع من مستوى الانتباه للمثيرات اذ ان حب الاستطلاع والانتباه يعدان وجهين لعملة واحدة .

(عجاج ، 2000 : 85)

فوائد حب الاستطلاع

1. يعد الاستطلاع خطوة مهمة باتجاه الابداع ، اذ ان الفرد المبدع يمتلك الذكاء القوي ويكون منتج ابداعي وذو شخصية عقلانية حيث يكون قادراً على ايجاد الحلول للمشكلات والتحديات التي تواجهه في الحياة .
2. يحرك العقل البشري ويدفعه نحو التساؤل والاستفسار، إذا يسهم في الانتاج الابتكاري للمتعلمين .
3. يدفع المتعلم للبحث عن المعرفة، وله دور فعال في التحصيل الدراسي ورفع دافعية المتعلمين داخل غرفة الصف .
4. يزيد ثقة المتعلم بنفسه، إذا يصبح معتمداً على ذاته في جميع جوانب حياته العلمية والعملية فيكون له حصيلة معرفية وثقافية تجعله متنور علمياً .

(جمعة ،2016 :37-38)

5. استخدام اكثر من حاسة للمتعلمين الذين يتميزون بحب الاستطلاع.
6. يعمل على تنمية المرونة والبحث عن الاشياء الجديدة نتيجة التفتح العقلي .

(زيتون ،1988 : 77)

تصنيفات حب الاستطلاع

صنف (الحموي ، 2008) حب الاستطلاع الى نوعين اساسيين :

1-حب الاستطلاع اللفظي: ويقصد به الرغبة في استكشاف المواقف والمنبهات الحديثة نسبياً والغريبة والمركبة والمثيرة ، ويسمى لفظياً على اعتبار ان اللغة هي الاداة للتواصل ونقل الخبرات والافكار وجمع المعلومات وطرح الأسئلة والتقصي .

2-حب الاستطلاع الشكلي: هو الرغبة في اختيار لأشكال غير مألوفة وغير متجانسة وتتم من خلال اختيار المتعلم للأشكال غير المألوفة من حولهِ محاولاً التقرب اليها وقد يلجأ لسلوكيات معينه بغية التقرب منها والتعرف لها .

(الحموي،2008 : 42)

كما صنف (Livson, 1995) نقلا عن (قطامي، 2000)حب الاستطلاع الى :

1-حب الاستطلاع العام: والتوصل الى هذا النوع يتم عن طريق الملاحظة الشخصية.

2-حب الاستطلاع النوعي : يرتبط هذا النوع بأداء المتعلمين الذين ينتبهون لمنبهات محددة دون غيرها مع التدقيق والتقصي والتشكل والمعالجة اليدوية ثم المعالجة الذهنية .
(قطامي، 2000: 334)

وقد صنف (زهران ، 1977) حب الاستطلاع الى عدة مستويات هي :

1-المستوى الحسي : يتعلق بالرغبة في الرؤية والسمع والتذوق والشم واللمس ، وهذا النوع يرتبط بمرحلة الطفولة المبكرة.

2-المستوى الحركي: يتعلق هذا النوع في الرغبة بتعلم المهارات الحركية كالمشي والتسلق، ويرتبط هذا النوع بمرحلة الطفولة المبكرة والوسطى.

3-المستوى المعرفي: يتعلق هذا النوع في الرغبة بالمعرفة والتعلم والتحصيل، ويرتبط هذا النوع بمرحلة الطفولة المتأخرة.

4-المستوى الانفعالي: يتعلق بالرغبة بمعرفة الخبرات الجديدة الخاصة بالمشاعر، ويرتبط بمرحلة المراهقة.

(زهران ،1977 : 119)

المثيرات التي تستثير دافع حب الاستطلاع

إن استثارة حب الاستطلاع لا تعتمد على أي نمط، أو نوع من المكافأة، أو العقوبة، و لا ترتبط بأية حوافز فسيولوجية خاصة، لذا يضفي حب الاستطلاع عند التلميذ حيوية، أو نشاطاً عندما تكون الأشياء، أو الأفكار الجديدة أو الغريبة مألوفة عند التلميذ.

(الازيرجاوي ، 1991 : 63)

وذكر (برلين) ان هناك شروط ترفع من مستوى اثارة حب الاستطلاع اذ ان عرض المثير بدرجة معتدلة من الشك يحفز التلاميذ لفهم البيئة وبذلك يشارك في الاستكشاف كالبحث عن معلومات ومعالجتها وتقييمها وحل اي صراعات مفاهيمية لها.

(الدسوقي ، 2000 : 326 - 327)

كما وأشار (الحسن واخرون، 1999) الى عدة عوامل مهمة والتي يستثار بها حب الاستطلاع هي :

1. **الجدة** : كل ما كان المثير جديد بالنسبة للتلميذ يساعد على جذب انتباهه، اما المثير الذي يعرض على التلميذ عدة مرات فإنّه يفقد قدرته في جذب انتباه التلميذ .
2. **التعقيد** : إن المثير المعقد يزيد من فرض جمع المعلومات عنه ، ويزيد اهتمام التلميذ به وانتباهه له مع ملاحظة ألا يكون التعقيد في اللعبة أكثر مما يمكن للتلميذ استيعابه ، فالدرجة العليا من التعقيد شيء غير مرغوب فيه لأنه يقلل من رغبة التلميذ في متابعة استكشافه لشعوره بالفشل في ذلك .
3. **الغرابة** : تجذب المثيرات التي تحتوي على شيء من الغرابة انتباه التلميذ بشرط ان تكون الغرابة الموجودة في اللعبة كبيرة الى حد اثارة الخوف وهكذا نجد ان عامل الغرابة كعامل التعقيد اذا افتقدا من اللعبة فانهما لا يشجعان المتعلم على محاولة استكشافهما.

(الحسن واخرون، 1999 : 143)

أنواع حب الاستطلاع

1-الاستطلاع الإدراكي

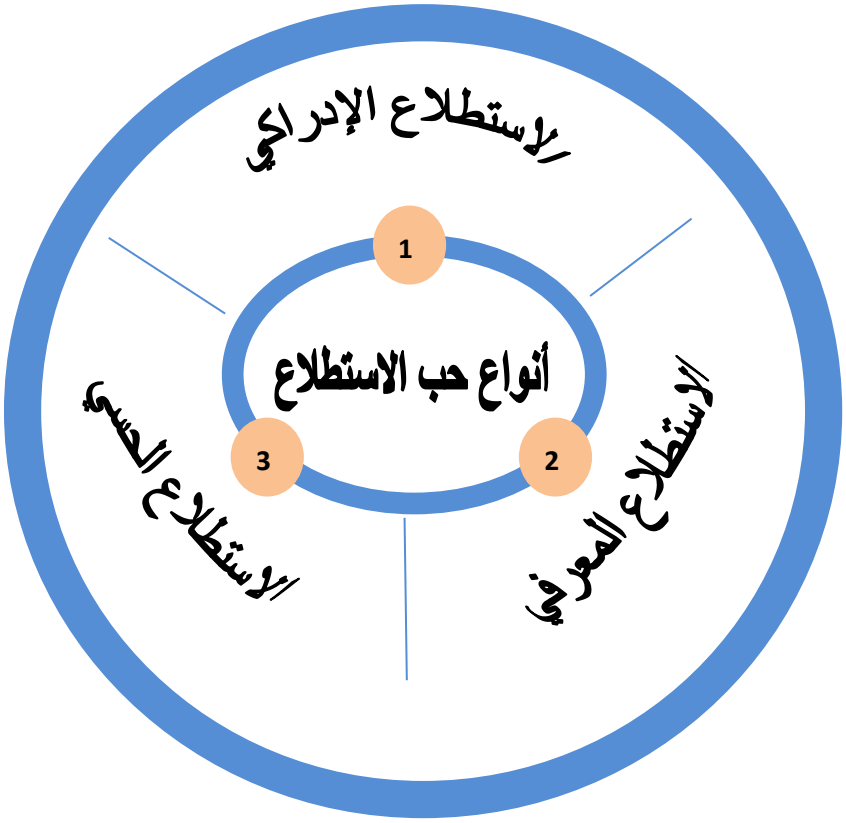
يؤدي هذا النوع إلى الإدراك المستمر للمثيرات، فعندما يؤثر أحد المثيرات على إحدى حواس الإنسان تصدر عنه استجابة نتيجة وجود مثير داخلي يدفعه وهو حُب الاستطلاع، ويستخدم عندما يريد تكوين أو تعديل لتراكيب إدراكية موجودة حالياً لدى المتعلم باستعمال عامل آخر بمعنى فهم التلميذ لواحدة من مدركات العلم يقوده إلى البحث عن مدركات جديدة تشبع الفضول العلمي لديه وهكذا تستمر عمليات البحث والتقصي عن الحقائق والمفاهيم بفضل غريزة الاستطلاع العلمي لدى الإنسان ، ومثال ذلك عندما يذكر المعلم أن للفطريات فوائدٌ للإنسان، يثار حُب الاستطلاع عند التلاميذ نحو معرفة هذه الفوائد؛ لأنّ المعلومات التي لديهم من البيئة المحلية هي أن الفطريات تسبب اضراراً عديدة منها عفن الخبز وتلف الفاكهة .

2-الاستطلاع الحسي

يمكن إثارة هذا الاستطلاع في بيئات تعلم ثرية بما تحتوي عليه من عناصر مثل نماذج حيه(طبيعية) ، ورسومات توضيحية وغير ذلك ومثال ذلك يقوم المُعلم بتقديم الطحالب الخضراء من البيئة المحلية وبعدها يطلب من التلاميذ تعريفاً لها . او مثال آخر يضع المُعلم كمية من الخميرة في صحن يحوي ماءً دافئاً مذاباً به السكر، ويلاحظ التلاميذ ماذا يحدث، وبعدها يسأل المُعلم عن فوائد الخميرة ، وهذا المثال لأنواع الاستطلاع الإدراكي، والمعرفي، والحسي. (Olson and Fuller ,1984 :7)

3-الاستطلاع المعرفي

يتمثل في الرغبة للمعرفة، ونتيجة إشباع هذه الرغبة تخفض من حالة التوتر لدى التلميذ والتي هي وليدة الرغبة في المعرفة ، ومثال ذلك عندما يطلب المُعلم من التلاميذ رسم المظهر العام للبرامسيوم، يقوم كل متعلم بمشاهدته تحت المجهر ككائن حي متحرك، بعدها يقوم كل تلميذ برسمه بحركات يدوية بشكل خيالي (Berlyne ,1974 : 323).



مخطط (3)

أنواع حب الاستطلاع (من اعداد الباحثة)

حب الاستطلاع من منظور نظريات التعلم

اولاً : نظرية التعلم الاجتماعي

ترى نظرية التعلم الاجتماعي ان ما يفعله الوالد قبل وبعد ان يُعّبَر الطفل عن استجابة حب الاستطلاع يؤثر على تكرار هذه الاستجابة ويوضح (بندورا ،1977) ان التشجيع والمديح يعطي قوة دافعة كبيرة للطفل عندما يقلد السلوك المقبول اجتماعياً، كما انه يعزز السلوك الاستكشافي وعلى ذلك فالبيئة الخاصة بالطفل والتي لم تكن تعني شيئاً بالنسبة له في بداية ميلادهِ تكتسب معنى يجعلها قادرة على تقوية هذا السلوك او اضعافهِ ، فوجود هذه المؤثرات او غيابها يعمل كمعززات اولية (كالابتسام ، الايماءات بالموافقة او الاستحسان) ، وقد توصل (وايت) من دراسته الى ان نتيجة مؤداها ان الامهات الاكثر تأثيراً في اولادهن خلقن جو يساعد على تنمية حب الاستطلاع لدى اطفالهن حيث كان الاطفال يتعاملون مع اكثر من الاشياء بأيديهم ليفحصوها وكانت تلك الاشياء مثيرة للاهتمام ومعقدة وكان الوالدان يستجيبون لأغلب الاطفال في حماسهم وافكارهم وهذا التفاعل كان يوميا ويستغرق من (30–10) دقيقة وقد كشفت هذه الدراسة على ان هؤلاء الاطفال الذين تعودوا لمس الاشياء واستكشافها ظهروا كفاءة عالية في النشاط الاجتماعي والتعلم في المدرسة وهذه الاستجابة من الوالدين تعلم الصغار انهم يملكون تأثيراً على البيئة وانهم يستطيعون مواجهة التجارب الجديدة وتترجم هذه الى ثقة في النفس.

ثانياً : نظرية التعلم الاجرائي

ترى هذه النظرية ان اي حدث يعمل كمدعم ويتبع استجابة يزيد من معدلها وتكرارها فان تقديم مثل هذه المدعمات الاجتماعية (كالاهتمام ، المديح ، العاطفة ، الايجابية ، الضحكات ، العناق) بعد استجابة حب الاستطلاع اللفظي والسلوك الاستكشافي فان هذا السلوك سوف يزيد كما انها تسهل هذا السلوك واذا لم يدعم هذا السلوك الاستكشافي سوف يقل استكشاف الكائن الحي ويقل ايضاً معدل طرحه للأسئلة للحصول على المعلومات وعلى ذلك يعد الاشتراط الاجرائي يلعب دوراً ايجابياً في بيئته لتغيرها بأجراء ما في هذه البيئة لينال الثواب .

ثالثاً : نظرية التعلم الكلاسيكي

ترى هذه النظرية ان ما يسبب في ظهور الاستكشاف وحب الاستطلاع هو وجود مثيرات جديدة او مألوفة بالإضافة الى ذلك فان الاحداث التي ترتبط بالاستكشاف تعمل كمثيرات شرطية لاستكشاف اخر وتعمل التوجيهات وطرح الاسئلة او الاستكشاف البصري الذي يقوم به شخص اخر في البيئة كمثيرات شرطية تعمل على اظهار حب الاستطلاع لدى الفرد .

(عجاج ، 2000 : 26-28)

دور المعلم في غرس دافع حب الاستطلاع عند المتعلمين

من الوظائف الرئيسية للتعليم هو كيفية استثارة حب الاستطلاع عند التلاميذ لتحقيق تعلم ذو كفاءة عالية، اذ ان للمعلم دور كبير في استثارة حب الاستطلاع لدى التلاميذ وذلك يتم باتباع بعض الاساليب منها :

1. اعتماده على المناقشة او الملاحظة للتعرف على اتجاهات التلاميذ وتحديدهُ للجوانب التي يجب ان يعمل على تطويرها وتنميتها.
2. الاعتماد على الخبرات التعليمية المتنوعة كالقصص المتعلقة بالعلماء .
3. اختيار اساليب التدريس الحديثة والعناية بالنشاطات العلمية والعملية .

(عبد السلام ، 2001 : 65- 67)

4. تشجيع المتعلمين على طرح الاسئلة والاستفسارات عن الاشياء التي تشد انتباههم وحثهم على القراءة وجمع المعلومات (سلامة ، 2002 : 59).

واشار (البنداوي ،2010) أن دور المعلم هو جعل المتعلمين يحبون مادة العلوم ويزيد من حب استطلاعهم من خلال ما يحصلون عليه من معارف علمية اعتماداً على استراتيجيات تدريسية ممتعة وشيقة (البنداوي ،2010 : 49) .

وقد أكد مجموعة من الباحثين في دراسة اجروها عن حب الاستطلاع في قسم علم النفس في جامعة (بيتسبرغ ،2006) في الولايات المتحدة الامريكية بأنّ الاسئلة التي يوجهها المعلم لغرض تنمية حب الاستطلاع عند التلاميذ تنشط الدماغ وتزيد من التذكر خصوصاً فيما يتعلق بالحقائق والمفاهيم والاسئلة ذات الطابع المسلي والبسيط للموضوعات العلمية

وتكون مؤثرة بهم أكثر عندما تقابل بمكافئات تحفيزية مما يدفع المتعلم في الإجابة عن الاسئلة بمتعة ودون قيود أو خوف ومن ثم تزيد من دافعيتهم في البحث عن المعلومات القيمة وتحسن الذاكرة المتعلقة باستقبال المعلومات الجديدة وتسهل استدعاء المعلومات المخزونة في الذاكرة عند الحاجة لها (Delgado ,2006 : 84) .

وترى الباحثة إن حب الاستطلاع يُوّلد عند التلاميذ دراية علمية لما يحدث من ظواهر، وطرحهم للاستفسارات من حولها، وإيجاد الحلول لها بصورة علمية دقيقة ، وأن يكون التلميذ المحب للاستطلاع ثقة كبيرة بنفسه وبالأخرين، و أن ينمي الطموح بداخله للوصول إلى هدفه المنشود، لذا ينبغي على المعلم أن يهيئ عدة اساليب وطرق تؤدي إلى تحقيق غايات التلاميذ على وفق ما متاح من الأنشطة والوسائل التعليمية بتقديمه الارشادات والنصائح لتحقيق غايات عملية التعليم .

المحور الثاني: دراسات سابقة

اولاً : دراسات سابقةٍ درستْ استراتيجية القصة التعليمية

جدول (1)

دراسات سابقةٍ درستْ استراتيجية القصة التعليمية

ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدفت الدراسة	حجم العينة وجنسها	المرحلة الدراسية والمادة	منهج البحث	اداة الدراسة	الوسائل الاحصائية	نتائج الدراسة
1	البنداوي 2010 العراق	اثر توظيف الشعر والقصة التعليميين في تدريس مادة علم الاحياء واثره في التحصيل وحب الاستطلاع العلمي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط .	(111) طالب	الثاني المتوسط علم الاحياء	التصميم التجريبي	التحصيل ، حب الاستطلاع العلمي	تحليل التباين الأحادي ، الاختبار التائي	تفوق طلاب المجموعة التجريبية في كلا المتغيرين .
2	البول 2011 فلسطين	استخدام استراتيجية القصة في تعليم الرياضيات على تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي ودافعيتهم نحو تعلم الرياضيات	(68) طالب وطالبة	الرابع الأساسي الرياضيات	التصميم التجريبي	التحصيل ، الدافعية نحو تعلم الرياضيات	الاختبار التائي SPSS،	تفوق طلبة المجموعة التجريبية في كلا المتغيرين .
3	الشباني 2016 العراق	فاعلية التدريس باستخدام القصة العلمية وفق انموذج فيلدر وسيلفرمان في مهارات الاتصال وحل المشكلات لمادة العلوم لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي	(81) طالب وطالبة	الخامس الابتدائي العلوم	التصميم التجريبي	مهارات الاتصال ، حل المشكلات لمادة العلوم	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين	تفوق طلبة المجموعة التجريبية في كلا المتغيرين .

ثانياً: دراسات سابقةٍ تناولت حب الاستطلاع

جدول (2)

دراسات سابقةٍ تناولت حب الاستطلاع

ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدفت الدراسة	حجم العينة وجنسها	المرحلة الدراسية والمادة	منهج البحث	اداة الدراسة	الوسائل الاحصائية	نتائج الدراسة
1	الاسدي 2009 العراق	اثر استعمال التعلم التوليدي في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية الاستطلاع العلمي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط	(62) طالب	الثاني المتوسط الفيزياء	التصميم التجريبي	اكتساب المفاهيم الفيزيائية ، الاستطلاع العلمي	الاختبار التائي	تفوق طلاب المجموعة التجريبية في كلا المتغيرين .
2	الطنطاوي 2011 الرياض	فاعلية استعمال نموذج التعلم عبر الانترنيت (CMC) في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية دافع حب الاستطلاع لدى طالبات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية	(50) طالبة	الاقتصاد المنزلي	التصميم التجريبي	اكتساب المفاهيم العلمية ، مقياس حب الاستطلاع	الاختبار التائي ريتشاردسون 20	تفوق طالبات المجموعة التجريبية في كلا المتغيرين .
3	النعيمي 2017 العراق	اثر تدريس مادة العلوم باستراتيجية PHILIPS التعليمية في اكتساب تلميذات الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية وتنمية حب الاستطلاع لديهن	(90) تلميذة	الخامس الابتدائي العلوم	التصميم التجريبي	اكتساب المفاهيم العلمية ، مقياس حب الاستطلاع	الاختبار التائي	تفوق تلميذات المجموعة التجريبية في كلا المتغيرين .
4	غانم 2021 العراق	اثر استخدام استراتيجية (تعلم-افهم-نمذج) في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي لمادة العلوم وحب استطلاعهن	(76) تلميذة	الخامس الابتدائي العلوم	التصميم التجريبي	التحصيل ، مقياس حب الاستطلاع	معادلة كيودور ، اختبار مان وتني	تفوق تلميذات المجموعة التجريبية في كلا المتغيرين .

المحور الثالث: موازنة الدراسات السابقة مع البحث الحالي

بعد أن استعرضت الباحثة دراساتٍ سابقة خرجت منها بموازنة لبيان اوجه الشبه والاختلاف بين تلك الدراسات ومدى اتفاقها مع متغيرات البحث الحالي بالمؤشرات والدلالات الاتية :

اولاً: الهدف:

هدفت الدراسات التي تناولت المتغير المستقل الى التعرف على إثر توظيف الشعر والقِصَة التعليميين واستخدام استراتيجية القِصَة وفاعلية التدريس باستخدام القِصَة على المتغيرات التابعة وهي في التحصيل وحب الاستطلاع العلمي والدافعية ومهارات الاتصال وحل المشكلات .

اما الدراسات التي تناولت المتغير التابع الثاني فقد هدفت الى معرفة متغيرات مستقلة على اكتساب المفاهيم العلمية وحب الاستطلاع فضلاً عن متغيرات اخرى كاكتساب المفاهيم الفيزيائية والتحصيل .

اما البحث الحالي فيهدف الى التعرف الى فاعلية استراتيجية القِصَة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم.

ثانياً: متغيرات الدراسات السابقة

تباينت المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسات السابقة تبعاً لأهداف كل دراسة، وجدول() يوضح ذلك:

جدول (3)

متغيرات الدراسات السابقة المستقلة والتابعة

متغيرات دراسات المحور الأول			
ت	الدراسة والسنة	المتغير المستقل	المتغير التابع
1	البنداوي ، 2010	الشعر والقِصَة التعليميين	التحصيل ، حب الاستطلاع العلمي
2	البول ، 2011	استراتيجية القِصَة	التحصيل ، الدافعية نحو تعلم الرياضيات
3	الشباني، 2016	القِصَة العلمية وفق انموذج فيلدر وسيلفرمان	مهارات الاتصال ، حل المشكلات لمادة العلوم
متغيرات دراسات المحور الثاني			
ت	الدراسة والسنة	المتغير المستقل	المتغير التابع
1	الأسدي، 2009	التعلم التوليدي	اكتساب المفاهيم الفيزيائية ، الاستطلاع العلمي
2	الطنطاوي،2011	نموذج التعلم عبر الانترنت (CMC)	اكتساب المفاهيم العلمية ، حب الاستطلاع
3	النعيمي ، 2017	استراتيجية Phlips التعليمية	اكتساب المفاهيم العلمية ، حب الاستطلاع
4	غانم ، 2021	استراتيجية (تعلم –افهم–نمذج)	التحصيل ، حب الاستطلاع

اما البحث الحالي فسيعتمد متغيراً مستقلاً واحداً وهو (استراتيجية القِصَة التعليمية) على المتغيرات التابعة وهي اكتساب المفاهيم العلمية وحب الاستطلاع .

ثالثاً: العينة:

تباينت عينة الدراسات السابقة من حيث الجنس والعدد والمرحلة الدراسية وفقاً لطبيعة كل دراسة وظروفها، و جدول (4) يوضح ذلك :

جدول (4)

بيانات افراد عينات الدراسات السابقة

دراسات المحور الاول						
ت	الدراسة والسنة	العينة		الصف	المرحلة	عدد ونوع المجموعات
		العدد	الجنس			
1	البنداوي، 2010	111	ذكور	الثاني المتوسط	متوسطة	تجريبية وضابطة
2	البول ، 2011	68	ذكور واناث	الرابع الاساسي	ابتدائية	تجريبية وضابطة
3	الشباني ، 2016	81	ذكور واناث	الخامس الابتدائي	ابتدائية	تجريبية وضابطة
دراسات المحور الثاني						
ت	الدراسة والسنة	العينة		الصف	المرحلة	عدد ونوع المجموعات
		العدد	الجنس			
1	الأسدي ، 2009	62	ذكور	الثاني المتوسط	متوسطة	تجريبية وضابطة
2	الطنطاوي،2011	50	اناث	لم تذكر الدراسة المرحلة	جامعة	تجريبية وضابطة
3	النعيمي ، 2017	90	اناث	الخامس الابتدائي	ابتدائية	تجريبية وضابطة
4	غانم ، 2021	76	اناث	الخامس الابتدائي	ابتدائية	تجريبية وضابطة

اما عينة البحث الحالي فستطبق على تلاميذ الخامس الابتدائي في مادة العلوم .

رابعاً: ادوات الدراسات السابقة

تباينت ادوات الدراسات السابقة في المحورين الاول والثاني وذلك بحسب طبيعة هدف كل دراسة وظروفها، وجدول(5) يوضح ذلك .

جدول (5)

ادوات الدراسات السابقة

دراسات المحور الاول			
ت	الدراسة والسنة	الأداة	عدد فقراتها
1	البنداوي ، 2010	التحصيل حب الاستطلاع العلمي	50 53
2	البول ، 2011	التحصيل الدافعية نحو تعلم الرياضيات	5 10
3	الشباني ، 2016	مهارات الاتصال حل المشكلات لمادة العلوم	10 20
دراسات المحور الثاني			
ت	الدراسة والسنة	الاداة	عدد فقراتها
1	الأسدي، 2009	اكتساب المفاهيم الفيزيائية الاستطلاع العلمي	45 40
2	الطنطاوي ،2011	اختبار اكتساب المفاهيم حب الاستطلاع	40 40
3	النعيمي ، 2017	اكتساب المفاهيم العلمية حب الاستطلاع	45 40
4	غانم ، 2021	التحصيل حب الاستطلاع	26 32

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة

1-بلورة مشكلة البحث .

2-الإفادة من الجانب النظري للدراسات وكيفية تنظيم الاطار النظري للبحث الحالي .

3-اختيار التصميم التجريبي المناسب للبحث وأهدافه وضبط المتغيرات الدخيلة .

4-التعرف على الإجراءات البحثية وكيفية اختيار العينة وإعداد الأدوات المستخدمة في البحث واختيار الوسائل الإحصائية المناسبة للبحث الحالي.

5-الاطلاع والتعرف على المصادر التي تفيد البحث الحالي .

6-الإفادة من تحليل النتائج وتفسيرها.

7-الاطلاع على مقاييس الاستطلاع العلمي مما ساعد الباحثة على صياغة فقرات المقياس المستخدم في البحث الحالي .

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

أولاً: منهج البحث

ثانياً: التصميم التجريبي

ثالثاً : مجتمع البحث وعينته

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث

خامساً: ضبط المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية)

سادساً: متطلبات البحث

سابعاً: أداتا البحث

ثامناً : اجراءات تطبيق التجربة

تاسعا : الوسائل الاحصائية

الفصل الثالث

مَنهجية البحث وإجراءاتهِ

أولاً: منهج البحث

يعد المنهج التجريبي في البحث العلمي من اقرب المناهج إلى الطريقة العلمية الصحيحة والموضوعية ، والتي يقوم بها الباحث بتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تظهر في التحري عن المعلومات التي تخص ظاهرة ما وكذلك بالسيطرة على مثل تلك الظروف والمتغيرات والتحكم بها (الصانع، 2018 : 198).

واتبعت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق هدفا البحث ، فالمنهج التجريبي يعد من أكثر مناهج البحث العلمي دقة وكفاءة ، ووفقاً لهذا المنهج يقوم بالتوصل إلى ما سيكون تحت ظروف مضبوطة، وعن طريقه تتم السيطرة على عوامل محددة في الموقف وإطلاق عامل أو عوامل لبيان مدى تأثيرها في متغير ما، والوصول إلى نتائج يتم حسابها بدقة.

(زايد، 2018 : 21)

ثانياً: التصميم التجريبي

يعد اختيار التصميم التجريبي من الخطوات الأولى التي تقع على عاتق الباحث عند إجرائه تجربة علمية ، إذ إن سلامة التصميم وصحته هما الضمان الأساس للوصول إلى نتائج سليمة ودقيقة ، ويتوقف تحديد نوع التصميم التجريبي على طبيعة المشكلة ، وظروف العينة (الجابري وصبري، 2015: 103).

إذ إن التصميم التجريبي يمثل خطة الباحث لتنفيذ التجربة ، أي أنه " الخطة التي في ضوئها يتم تخصيص الأفراد للظروف التجريبية ، أو تخصيص المعالجات التجريبية للأفراد في عينة البحث "(الفتلي ، 2014 : 158) .

وبما أن البحث الحالي يتضمن متغيراً مستقلاً واحداً هي(إستراتيجية القِصَة التعليمية) ومتغيرين تابعين هما(اكتساب المفاهيم العلمية وحب الاستطلاع) ، لذا استخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية والأخرى

ضابطة ذا الاختبار البعدي لاكتساب المفاهيم العلمية وحب الاستطلاع ومخطط (5) يوضح ذلك :

المجموعة	المتغير المستقل	الاختبار البعدي
التجريبية	إستراتيجية القصة التعليمية	اكتساب المفاهيم العلمية + حب الاستطلاع
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	

مخطط (5)

التصميم التجريبي للبحث

ثالثاً : مجتمع البحث وعينته

اولاً : مجتمع البحث

يشار للأفراد جميعهم (الأشخاص) الذين تتمحور مشكلة البحث حولهم بأنهم "مجتمع البحث" والذين يمكن أن تعمم نتائج البحث عليهم (المنيزل وعدنان ،2010: 101). وقد قسمت الباحثة مجتمع البحث إلى قسمين :

1-مجتمع المدارس:

ويشمل مجتمع البحث المدارس الابتدائية الحكومية النهارية للبنين في المديرية العامة لتربية ديالى/ قضاء المقدادية للعام الدراسي(2022-2023) م، والتي لا يقل عدد الشعب فيها عن شعبتين، وتحقيقاً لذلك زارت الباحثة المديرية العامة لتربية في محافظة ديالى / قضاء المقدادية بموجب كتاب تسهيل مهمة صادر من جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية والمعنون إلى المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى ملحق(1)، تم الحصول على كتاب تسهيل مهمة صادر من مديرية تربية ديالى معنون إلى المدارس الابتدائية الحكومية للبنين عامة في محافظة ديالى/ المقدادية ملحق(2)، وبالاستعانة بقسم التخطيط التربوي ــ شعبة الإحصاء في المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى حصلَت الباحثة على أسماء وأعداد التلاميذ في المدارس التابعة لقضاء المقدادية ، فكان عدد المدارس (16) مَدرسة ابتدائية للبنين تحتوي على شعبتين فأكثر، وجدول (6) يوضح ذلك :

جدول (6)

أعداد المدارس الابتدائية التابعة لتربية المقدادية واعداد تلاميذها

ت	اسم المدرسة	اعداد التلاميذ	ت	اسم المدرسة	اعداد التلاميذ
1	الغافقي الابتدائية للبنين	55	9	المقدسي للبنين	86
2	النصر الابتدائية للبنين	26	10	الشهيد علي عباس كاظم للبنين	48
3	احمد عرابي للبنين	40	11	المناهل للبنين	64
4	ابن دريد للبنين	86	12	القلم للبنين	57
5	القبس للبنين	40	13	الوميض للبنين	56
6	احد للبنين	49	14	السرور للبنين	68
7	ذو الشهادتين للبنين	69	15	الشهيد احمد الاحسائي للبنين	60
8	الكحلاء للبنين	34	16	الطارق للبنين	49

2-مجتمع التلاميذ :

يتضمن مجتمع التلاميذ لأغراض البحث التلاميذ المستمرين بالدوام في الصف الخامس الابتدائي جميعهم في المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى/ المقدادية ، إذ بلغ عدد التلاميذ (887) موزعين على (16) مدرسة للعام الدراسي (2022- 2023) م كما موضح في جدول (6) .

ثانياً : عينة البحث:

يقصد بالعينة بأنها " مجموعة جزئية من المجتمع الأصلي للبحث ، يتم اختيارها بطريقة علمية منظمة من جميع عناصر المجتمع وبنسبة معينة ، حسب طبيعة البحث وحجم المجتمع الأصلي ، بحيث تحمل العينة الصفات نفسها أو الخصائص المشتركة وتعمل على تحقيق أهداف البحث " (الجبوري ، 2013: 126) . وبذلك فأن العينة الجيدة والسليمة هي العينة التي تعكس خصائص المجتمع الأصلي وتمثله تمثيلاً صحيحاً (قنديلجي وايمان ، 2009 : 259) .

لذا تنقسم عينة البحث الحالي إلى قسمين :

1. عينة المدارس :

بعد أن حددت الباحثة المدارس المشمولة بالبحث والبالغ عددها (16) مدرسة، اختارت الباحثة قصدياً مدرسة الطارق الابتدائية للبنين الواقعة في قضاء المقدادية ، وذلك للأسباب الآتية :

1. عدد التلاميذ في الصف الدراسي الواحد مناسب لتطبيق التجربة .
2. أكثر التلاميذ من رقعة جغرافية واحدة مما يضمن تقارباً في المستوى الثقافي والاقتصادي والاجتماعي ، مما يساعد في تكافؤ مجموعتي البحث .
3. تعاون إدارة المدرسة مع الباحثة في إكمال التجربة دعماً للعملية التعليمية .

2. عينة التلاميذ :

بعد أن اختارت الباحثة المَدرسة التي ستجري فيها التجربة زارت الباحثة المَدرسة بحسب كتاب تسهيل مهمة صادر من المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى/ قسم الإعداد والتدريب، فأبدت إدارة المدرسة تعاوناً مع الباحثة ، إذ وجدت عدد تلاميذ الصف الخامس الابتدائي(63) تلميذاً موزعين على شعبتين (أ، ب)، وبواقع (32) تلميذاً في شعبة(أ) و(31) في شعبة (ب)، واختارت الباحثة شعبة (ب)عشوائياً لتمثل المجموعة التجريبية التي سيدرس تلاميذها مادة العلوم على وفق إستراتيجية (القصة التعليمية) وشعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (أسلوب الاستجواب والمحاضرة والمناقشة والحوار)، واستبعدت الباحثة (3) تلاميذ من مجموعتي البحث ، فأصبح المجموع الكلي لتلاميذ مجموعتي البحث بعد الاستبعاد (60) تلميذاً بواقع (30) تلميذاً في كل مجموعة ، وسبب استبعاد التلاميذ الراسبين كونّهم يمتلكون معلومات أو خبرة سابقة في الموضوعات التي سيدرسونها خلال التجربة مما يؤثر على نتائج التجربة ، مع السماح ببقاءهم في صفوفهم الدراسية حفاظاً على النظام المدرسي واستبعاد درجاتهم من الإجراءات الإحصائية وجدول(7) يوضح ذلك :

جدول (7)

عدد تلاميذ مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	الشعبة	عدد التلاميذ قبل الاستبعاد	عدد التلاميذ المستبعدين	عدد التلاميذ بعد الاستبعاد
التجريبية	ب	32	2	30
الضابطة	أ	31	1	30
المجموع		63	3	60

رابعاً: **تكافؤ مجموعتي البحث**:

أجرت الباحثة تكافؤاً بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على سير التجربة، على الرغم من إن تلاميذ عينة البحث من وسط اجتماعي واقتصادي متشابه إلى حد كبير، ويدرسون في مدرسة واحدة ، ومن جنس واحد وهذه المتغيرات هي :

1. العمر الزمني للتلاميذ محسوباً بالشهور .
2. اختبار الذكاء لـ(رافن) .
3. اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم .
4. تحصيل مادة العلوم للصف الرابع الابتدائي

وفيما يأتي توضيح لإجراءات التكافؤ الإحصائي في المتغيرات بين مجموعتي البحث :

1. العمر الزمني للتلاميذ محسوباً بالشهور :

أجرت الباحثة تكافؤاً إحصائياً في العمر الزمني محسوباً بالشهور لتلاميذ مجموعتي البحث ملحق(6)، وقد حصلت على أعمار التلاميذ من البطاقات المدرسية ومن التلاميذ أنفسهم ، ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي العمر الزمني لتلاميذ مجموعتي البحث استخدمت الباحثة اختبار(T– test) لعينتين مستقلتين، إذ أظهرت النتائج إن القيمة التائية المحسوبة بلغت (1.124) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية والبالغة (2.01) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (58) مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين

مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني ، وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير ، وجدول(8) يوضح ذلك :

جدول (8)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لأعمار تلاميذ مجموعتي البحث محسوباً بالشهور

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	125.57	2.86	58	1.124	2.01	غير دالة احصائياً
الضابطة	30	124.67	3.33				

2) اختبار الذكاء لـ(رافن):

اختارت الباحثة اختبار رافن (Raven) للمصفوفات المتتابعة الملونة، لكونه يتميز بأنه اختبار غير لفظي، ويقيس قابلية التلميذ الحالية ونشاطهُ العقلي، ويمكن تطبيقه على الفئات العمرية الخاصة بالبحث، فضلاً عن كونه اختبار مكون من ثلاث مجموعات (A, B, AB) إذ تحتوي كل مجموعة من هذه المجموعات على (12) فقرة اختباريه ، وبذلك يتكون الاختبار من (36) فقرة تتدرج هذه الفقرات من حيث صعوبتها من السهل إلى الصعب لمقارنة درجات ذكاء التلاميذ (عينة البحث)، كذلك اعتُمِد هذا الاختبار لكونه شائع الاستخدام وتم تكييفه للبيئة العراقية، ويتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات ويصلح لجميع المستويات العمرية ، ويمتاز بسهولة التطبيق لعدد كبير من التلاميذ في آن واحد .

والاختبار يتكون من (36) فقرة ولكل فقرة ستة بدائل، احدهما صحيح والبدائل الأخرى خاطئة ويتم تصحيح الإجابة بإعطاء درجة (واحدة) للإجابة الصحيحة، ودرجة (صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروكة من دون إجابة ، وبذلك فإن أعلى درجة يحصل عليها التلميذ (36) درجة وأقل درجة (صفر). (حماد، 2008 :1-3) ، وإن الوقت المخصص للإجابة عن هذا الاختبار هو (40) دقيقة.

طُبِقَ الاختبار على مجموعتي البحث يوم الأربعاء الموافق (2022/10/12) م ، وصححت الإجابات وفق أنموذج التصحيح المعد له وحسبت درجات التلاميذ للإجابات الصحيحة ملحق(6)، وباستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج إن القيمة التائية المحسوبة بلغت (0.541) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية والبالغة (2.01) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (58) مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في متغير الذكاء، وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في متغير الذكاء، وجدول(9) يوضح ذلك :

جدول (9)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في اختبار الذكاء (رافن)

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	15.90	3.59	58	0.541	2.01	غير دالة احصائياً
الضابطة	30	15.37	4.03				

3) اختبار المعلومات السابقة لمادة العلوم :

طبقت الباحثة اختبار المعلومات السابقة والُمعد من قبل الباحثة والمعروض على مجموعة من المحكمين ملحق(7)، لمعرفة صدقه وملائمته لمحتوى المادة الدراسية ولأفراد العينة والمتكون من (20) فقرة، ملحق(8) وطُبّقَ على مجموعتي البحث يوم الخميس الموافق (2022/10/13) ، وصُحح الاختبار بإعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة ملحق (6)، وباستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ، أظهرت النتائج إن القيمة التائية المحسوبة بلغت (1.312) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية والبالغة (2.01) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (58) مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في هذا المتغير وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في اختبار المعلومات السابقة ، وجدول(10) يوضح ذلك :

جدول (10)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في اختبار المعلومات السابقة

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	15.80	3.14	58	1.312	2.01	غير دالة احصائياً
الضابطة	30	14.70	3.34				

4) التحصيل السابق للتلاميذ في مادة العلوم للصف الرابع الابتدائي :

حصلت الباحثة على درجات التلاميذ في مادة العلوم للعام الدراسي (2021-2022)م من إدارة المدرسة ملحق (6)، إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية (9,50)، والمتوسط الحسابي لتلاميذ المجموعة الضابطة (9,13) ، وباستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج إن القيمة التائية المحسوبة (1.363) هي أقل من القيمة التائية الجدولية (2.01) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (58)، مِمَّا يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في هذا المتغير وهذا يعني تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل السابق في مادة العلوم للعام الدراسي الماضي ، وجدول(11) يوضح ذلك :

جدول (11)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في التحصيل السابق للعام الدراسي 2021-2022

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	9.50	0.90	58	1.363	2.01	غير دالة احصائياً
الضابطة	30	9.13	1.17				

خامساً: ضبط المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية)

تُعرف المتغيرات الدخيلة على إنها "مجموعة من المتغيرات التي تتوسط المتغيرات المستقلة، إذ يلجأ الباحث لها لتقليل أثرها، ولكن لا يمكن ملاحظتها أو قياسها، ولما كان من الصعوبة حصر العوامل المؤثرة في أيّة ظاهرة بمكان، ولوجود متغيرات متعددة تؤثّر في الظاهرة أثناء إجراء التجربة ، فقد يكون ذلك سبباً للتغييرات في المتغير التابع، وليس في المتغير التجريبي المستقل، أو تعمل إلى جانبهِ للحكم على قيمة المتغيّر التجريبي بصورة نقية ، لذا يحتاج الباحث إلى ضبط المتغيرات في أثناء إجراء التجربة" (ملحم، 2012 :203) .

إذ حاولت الباحثة ضبط بعض العوامل الدخيلة التي قد تؤثر في إجراءات بحثها ومن ثم على نتائج البحث، إذ أشارت الأدبيات والدراسات السابقة إلى أثرها السلبي فيما لو أهملت، وإن الغاية من ذلك الضبط هو لكي تتمكن الباحثة من أن تعزو معظم التباين الذي يحدث في المتغير التابع للبحث إلى المتغير المستقل وليس إلى متغيرات أخرى ، ولتقليل الأخطاء التي قد تحدث إثناء التجربة وعلى النحو الآتي :

اولا : العوامل المؤثرة في السلامة الداخلية للتصميم التجريبي:

أ. **اختيار أفراد العينة :**

من العوامل التي تؤثر في نتائج البحث هي الطريقة التي تختار بها عينة البحث، لذلك حاولت الباحثة ما في وسعها لتفادي هذا المتغير في نتائج البحث، وذلك من خلال الاختيار العشوائي لعينة البحث و إجراء التكافؤ الإحصائي بين مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني محسوباً بالشهور، واختبار الذكاء لـ(رافن) ، واختبار المعلومات السابقة ، التحصيل السابق) ، واتضح إن تلاميذ مجموعتي البحث متكافئتان في هذه المتغيرات فضلاً عن هذا إن هناك تجانساً بين مجموعتي البحث في النواحي الاجتماعية والثقافية والاقتصادية ؛ وذلك لانتمائهم إلى بيئة واحدة .

ب.**ظروف التجربة والحوادث المصاحبة :**

وهي ما يتعرض له أفراد عينة البحث من حوادث أثناء مدة التجربة والتي قد تمنعهم من مواصلة التجربة، إذ لم تتعرض التجربة لأي ظرف طارئ أو حدث يعرقل سير عملها مثل

الـزلازل والفيضـانات وغيرهـا ، ويـؤثر فـي المتغيـر التـابع إلـى جانـب الأثـر النـاجم عـن أثـر المتغير التجريبي(المستقل) ، أو تعرض تلاميذ مجموعتي البحث إلى حادث معين ، وبالتالي تم الحد من تأثير هذا المتغير .

ج. الاندثار التجريبي (الانقطاع عن التجربة):

ويعنـي انقطـاع جزء مـن أفراد عينـة البحـث عـن الـدوام أثنـاء أداء التجربـة لأسباب مثل انتقالهم إلى صفوف أُخرى أو إلى مدرسة أخرى أو ترك تلاميذ مجموعتي البحث إثناء مدة التجربة مما يؤثر سلباً على النتائج (الحسناوي، 2019 : 122).

إذ لم يتغيب أي أحد من التلاميذ إثناء مدة التجربة إلا بعض حالات الغياب الطبيعية إذ لم يشكل هذا العامل أي تأثير على سير التجربة ونتائجها .

د) العمليات المتعلقة بالنضج :

يقصد بها حدوث تغيرات بيولوجية أو نفسية أو عقلية على الفرد نفسه الذي يخضع للتجربة أثناء مدة التجربة بحيث تؤثر بشكل إيجابي أو سلبي على نتائج البحث مما لا يفسح المجال لعزو نتائج البحث إلى المتغير المستقل فقط وإنما للتعب والنمو (ملحم ، 2017: 424) .

ونظراً لكون مدة التجربة موحدة بين مجموعتي البحث وكذلك تقارب أعمار تلاميذ مجموعتي البحث ، وان ما يحدث من نمو سيعود على تلاميذ مجموعتي البحث بالمستوى نفسه ، لذا لم يكن لهذا العامل أي تأثير في البحث .

هـ. أداتا القياس:

إن اختلاف أدوات القياس يمكن أن يؤثر في الدرجات التي يحصل عليها أفراد التجربة، وقد ضبطت الباحثة هذا المتغير بالاعتماد على أداتي القياس نفسها على مجموعتي البحث، وهي (اكتساب المفاهيم العلمية وحب الاستطلاع) ، وبذلك حافظت الباحثة على عملية الضبط بالنسبة لأداتا البحث المستخدمة بالتجربة .

و. أثر الإجراءات التجريبية:

حاولت الباحثة تفادي بعض الآثار التجريبية التي قد تحدث نتيجة الإجراءات التجريبية، والتي قد تؤثر في المتغيرين إثناء مدة التجربة، ومن هذه الإجراءات :

1- **القائم بالتدريس:** درست الباحثة مادة العلوم لمجموعتي البحث بنفسها ضماناً لسلامة التجربة .

2- **سرية البحث:** حرصت الباحثة على سرية البحث وذلك بالاتفاق مع إدارة المدرسة ومعلمة المادة بعدم إخبار التلاميذ بطبيعة البحث وهدفه، ولكي لا يتغير نشاطهم أو تعاملهم مع التجربة مما يؤثر في سلامة التجربة ودقة النتائج .

3- **الوسائل التعليمية :** حرصت الباحثة على استعمال الوسائل التعليمية المتشابهة إلى حد ما بين مجموعتي البحث كالسبورة والصور والنماذج والمجسمات .

4- **الظروف الفيزيقية :** لقد طبقت الباحثة التجربة في مدرسة واحدة هي (مدرسة الطارق الابتدائية للبنين) لمجموعتي البحث في صفين متجاورين ومتشابهين من حيث المساحة وعدد الشبابيك والمقاعد والإضاءة .

5- **المدة الزمنية للتجربة :** إن المدة الزمنية للتجربة كانت موحدة ومتساوية لتلاميذ مجموعتي البحث ، إذ بدأت يوم الأحد الموافق (2022/10/16) ، وانتهت يوم الاثنين الموافق (2023/1/9) بواقع ثلاث حصص في الأسبوع لكل مجموعة من مجموعتي البحث.

6- **المادة الدراسية :** كانت المادة الدراسية المشمولة بالتجربة موحدة لمجموعتي البحث والمتمثلة بالوحدات الثلاثة الأولى للفصول الستة من كتاب العلوم المقرر تدريسه لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (2022-2023)م.

7- **توزيع الحصص :** اتفقت الباحثة مع إدارة المدرسة حول توزيع الحصص بشكل متساوي على مجموعتي البحث، إذ بلغت ثلاث حصص لكل مجموعة في الأسبوع الواحد ، وجدول (12) يوضح ذلك:

جدول (12)

توزيع حصص مادة العلوم بين مجموعتي البحث

اليوم / المجموعة	الأحد	الثلاثاء	الخميس
التجريبية	الدرس الثالث	الدرس الرابع	الدرس الثالث
الضابطة	الدرس الرابع	الدرس الثاني	الدرس الرابع

ثانيا: العوامل المؤثرة في السلامة الخارجية للتصميم التجريبي :

للتأكد من السلامة الخارجية تم معالجة العوامل الآتية :

أ. **تفاعل المواقف التجريبية:** لم يتعرض تلاميذ مجموعتي البحث لأكثر من تجربة خلال مدة البحث ، وقد درست الباحثة تلاميذ مجموعتي البحث بنفسها وذلك لإبعاد اثر الإجراءات التجريبية .

ب. **تفاعل الاختيار مع التجربة:** للحد من اثر هذا العامل، تم استخدام الطريقة العشوائية لاختيار مجموعتي البحث .

ج. تفاعل الظروف التجريبية: تم الحد من اثر هذا العامل من خلال تدريس مجموعتي البحث بمواقف طبيعية ، إذ تضمن الموقف التجريبي متغير تجريبي واحد هي (إستراتيجية القصة التعليمية) لتلاميذ المجموعة التجريبية، والطريقة الاعتيادية لتلاميذ المجموعة الضابطة ، لذا لم يكن هناك اثر لعامل تفاعل الظروف التجريبية مع التجربة .

سادساً: متطلبات البحث

لغرض تطبيق التجربة قامت الباحثة بتهيئة بعض المتطلبات الأساسية للتجربة منها :

1) تحديد المادة العلمية :

قبل البدء بالتجربة حددت الباحثة محتوى المادة العلمية التي ستقوم بتدريسها لتلاميذ مجموعتي البحث أثناء التجربة على وفق الوحدات الثلاثة الأولى (الفصول الستة) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي والمقرر تدريسه خلال العام الدراسي (2022-2023م) ، ط5 ، لسنة (2021)م، وجدول(13) يوضح ذلك:

جدول (13)

الوحدات الثلاثة الأولى مع الفصول المقرر تدريسها إثناء التجربة

الوحدات	الفصول
الوحدة الأولى التصنيف والتنوع	النباتات الزهرية واللازهرية
	الحيوانات الفقرية واللافقرية
الوحدة الثانية جسم الإنسان وصحته	جهاز الدوران والتنفس
	الجهاز الهضمي والبولي
الوحدة الثالثة المادة	العناصر
	المركبات والمخاليط

2) صياغة الأغراض السلوكية:

إن تحديد الأهداف السلوكية يعد خطوة أساسية في العملية التعليمية إذ إنها الخطوة الأولى التي يتم بنائها قبل البدء بتدريس المادة وأن وضوحها وتحديدها يساعد على سير العملية التعليمية بصورة منظمة ومتكاملة ، لذا فهي تمثل التغيرات التي يراد إحداثها في سلوك المتعلم بعد المرور في الموقف التعليمي التعّلمي (العدوان ومحمد،70:2011) .

وبعد اطلاع الباحثة على كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي تم تحليل محتوى الوحدات الثلاثة الأولى وتم صياغة (207) غرضاً سلوكياً ملحق (9) على وفق تصنيف (Bloom) في المجال المعرفي موزعة على المستويات الثلاثة (المعرفة ، الاستيعاب ، التطبيق)، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال طرائق تدريس العلوم وعلم النفس التربوي ملحق (7) ، وذلك لبيان مدى صلاحيتها للمحتوى التعليمي ، وتم اعتماد نسبة(80%) فأكثر معياراً لقبول الغرض السلوكي من عدمه ، إذ حصلت جميع الأغراض السلوكية قبولا مع أجراء بعض التعديلات البسيطة دون حذفها ، وجدول(14) يوضح ذلك :

جدول (14)

الأغراض السلوكية ومستوياتها موزعة على محتوى الفصول الستة وفقاً لمستويات بلوم المعرفية الثلاث

الوحدات	المحتوى الدراسي	المستوى			المجموع
		المعرفة	الاستيعاب	التطبيق	
الوحدة الأولى (التصنيف والتنوع)	النباتات الزهرية واللازهرية	15	8	3	26
	الحيوانات الفقرية واللافقرية	25	21	15	61
الوحدة الثانية (جسم الانسان وصحته)	جهاز الدوران والتنفس	17	14	2	33
	الجهاز الهضمي والبولي	14	11	2	27
الوحدة الثالثة (المادة)	العناصر	19	5	8	32
	المركبات والمخاليط	9	6	13	28
	المجموع	99	65	43	207

3) تحديد المفاهيم العلمية

بعد أن حددت الباحثة المادة العلمية بالفصول الستة الأولى من كتاب العلوم ، ومن خلال تحليل محتوى هذه المادة استخرجت المفاهيم العلمية منها والبالغة (11) مفهوم علمي رئيسي والمفاهيم الثانوية والتي بلغت (46) مفهوماً ثانوياً ملحق (11) ، وبعد أن عرضت مجموعة المفاهيم العلمية على المحكمين لبيان آرائهم وملاحظاتهم وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديل اللازم على بعضها .

4) كتابة القصص التعليمية

تم كتابة القصص التعليمية ملحق (21) على اساس المفاهيم العلمية للوحدات الثلاثة الاولى من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي ومحتوى المادة العلمية . وتم كتابة القصص التعليمية من قبل الباحثة وبمساعدة * وتم عرض القصص التعليمية على

* ا.د.علي متعب جاسم
ا.م.د. رافد محمد ماشي
م.د شيماء نزار عايش

مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس العلوم والفنون الجميلة لبيان مدى صلاحية القصص التعليمية وملائمتها لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

5. إعداد الخطط التدريسية :

الخطة التدريسية هي " مجموعة الإجراءات أو الخطوات المنظمة والمترابطة التي يضعها المعلم لنجاح عملية التدريس ولتحقيق الأهداف التعليمية التي يسعى لها ، وتعتبر المرشد والموجه لعمل المعلم وتساعده في تجنب الارتجالية والعشوائية التي تحيط بمهامه" (ادم، 2015 : 19).

كما ينظر إلى عملية التخطيط للدرس بأنها " عبارة عن تصور ذهني مسبق عند المعلم للموقف التعليمي التعلّمي قبل إعطاء الدرس ، ويتضمن التصور الذهني للأهداف التدريسية واختيار أساليب التقويم الملائمة ، وكذلك تحديد الزمن لكل موقف من هذه المواقف " (جابر ، 2009: 302).

ولما كان إعداد الخطط التدريسية هو ركناً فاعلاً من أركان التدريس الناجح ، فقد أعدت الباحثة (30) خطة تدريسية لكل مجموعة من مجموعتي البحث ملحق(10 أ، ب) على وفق الموضوعات التي اعتمدتها في تدريس مادة العلوم إثناء مدة التجربة ، وفي ضوء محتوى الكتاب المقرر والأغراض السلوكية ، وقد قامت الباحثة بعرض أنموذج من كل خطة من الخطط لمجموعتي البحث على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص ملحق (7) لبيان آرائهم وإبداء ملاحظاتهم ، وقد تم الأخذ بالملاحظات والمقترحات المناسبة والتي بموجبها أجريت التعديلات على الخطط التدريسية .

سابعاً: أداتا البحث

من متطلبات هذا البحث أعداد أداتين لقياس المتغيرين التابعين هما :

أولاً / إعداد اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

أُعد اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وفق الخطوات الإجرائية الآتية :

1. تحديد الهدف من الاختبار

إن الهدف من الاختبار هو قياس اكتساب المفاهيم العلمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي للوحدات الثلاثة الاولى (الفصول الستة) المحددة في البحث من كتاب العلوم .

2. تحديد المفاهيم العلمية

من خلال تحليل محتوى المادة العلمية وتم تحديد المفاهيم العلمية الرئيسية والتي بلغت (11) مفهوماً رئيسياً و(46) مفهوماً ثانوياً ملحق (11) ، تم إعداد فقرات اختباريه لقياس مدى اكتساب تلاميذ مجموعتي البحث للمفاهيم في المادة الدراسية .

3. صياغة عدد فقرات الاختبار

في ضوء الخطوة السابقة حدد (11) مفهوماً علمياً وذلك من اجل إعداد اختبار اكتساب المفاهيم والمكون من (33) فقرة اختباريه ، وقد تم الأخذ بالحسبان بان كل مفهوم من المفاهيم الرئيسية التي تم تحديدها يتم قياسه عن طريق ثلاث فقرات اختباريه وهي (تعريف المفهوم ، تمييز المفهوم ، تطبيق المفهوم) وبهذا بلغت عدد فقرات اختبار اكتساب المفاهيم (33) فقرة اختباريه من نوع الاختيار من متعدد ، وقد أعطيت لكل فقرة (4) بدائل يمثل إحداها الإجابة الصحيحة والثلاثة الأخرى تكون خاطئة ملحق (12) ، وقد تم اختيٌار اختبار الاختيار من متعدد بأنه يساعد في تغطية اكبر قدر ممكن من محتوى المادة الدراسية المقرر ضمن خطة البحث إضافة لذلك سهولة التصحيح لفقراته ويتميز بنسبة صدق وثبات عاليين ويقيس قدرات متنوعة لدى التلاميذ (العدوان ومحمد ، 2011: 203) .

4. وضع تعليمات الإجابة عن الاختبار

قامت الباحثة بصياغة تعليمات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وكيفية الإجابة عنه ، بحيث تكون واضحة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي والتي تضمنت توضيح عدد الأسئلة وطريقة الإجابة عن فقرات الاختبار والوقت المحدد للإجابة عن الاختبار ملحق (12) .

5. تعليمات تصحيح فقرات الاختبار

لغرض تصحيح إجابات التلاميذ على فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية أعدت الباحثة مفتاح التصحيح للإجابات النموذجية ملحق (12) ، إذ تم أعطاء (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروكة ، وبذلك تراوحت درجة الاختبار النهائية ما بين (صفر – 33) درجة .

6. صدق الاختبار

يعد الصدق من الخصائص السايكومترية الأكثر أهمية بالمقارنة مع الخصائص الأخرى ؛ وذلك بسبب ارتباط الصدق بالهدف المتوقع من أداة القياس وتحقيقها بمدى اتصاله بنوع وأهمية القرار الذي سيتم اتخاذه تبعا لذلك ، ويقصد بالاختبار الصادق "هو الاختبار الذي يقيس ما أُعد لقياسهِ" (الاسدي وسندس، 2014: 183-184).

ولغرض التحقق من صدق الاختبار تحققت الباحثة من الصدق الظاهري وصدق المحتوى وحسب الآتي :

أ. الصدق الظاهري

يقصد به " الصورة الخارجية والمظهر العام للاختبار من خلال معرفة مدى ملائمة الاختبار للمفحوصين ، ويظهر ذلك من خلال وضوح التعليمات وصحة ترتيبها ، وترتيب الأسئلة اعتماداً على صعوبتها أو سهولتها وتفسير النتائج ويحسب الصدق الظاهري من خلال آراء الخبراء" (سليمان ورجاء،2012: 587)

وللتحقق من الصدق الظاهري للاختبار عرضتْ الباحثة فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم وعلوم الحياة وعلم النفس التربوي ملحق (7) ، وذلك للتأكد من سلامتها ومدى صلاحية فقراته ومدى ملائمتها لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ومدى تحقيقها للأهداف التي وضعت من أجلها ، وبعد أن حصلت الباحثة على ملاحظات المحكمين وآرائهم عدلت بعض الفقرات ، وتم الاتفاق على جميع فقرات الاختبار بالاعتماد عل نسبة اتفاق (80%) من مجموع المحكمين الكلي وفق مربع كاي ، وجدول (15) يوضح ذلك :

جدول (15)

مربع كاي للفقرات

ت	أرقام الفقرات	عدد المحكمين			قيمة كاي		مستوى الدلالة الإحصائية
		الكلي	الموافقون	غير الموافقون	المحسوبة	الجدولية	
1	(1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 17 ، 18 ، 20 ، 21 ، 22 ، 26 ، 27 ، 33)	20	20	صفر	20	3.84	دالة
2	(5 ، 6 ، 11 ، 12 ، 13 ، 14 ، 15 ، 16 ، 19 ، 24 ، 25 ، 29 ، 32)		19	1	16.2		دالة
3	(7 ، 8 ، 9 ، 10 ، 23 ، 28 ، 30 ، 31)		18	2	12.8		دالة

ب . صدق المحتوى

يقصد بصدق المحتوى هو الصدق الذي يتم عن طريق القيام بالتحليل المنطقي لمواد الاختبار وفقراته وبنوده وذلك لتحديد مدى تمثيلها لموضوع القياس والمواقف التي تقيسها (الجلبي ، 2005: 89).

إذ جرى تحقيق صدق المحتوى للاختبار من خلال عرض فقراته والمفاهيم العلمية للمادة الدراسية والمتمثلة بالفصول الستة الأولى من مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق التدريس والقياس والتقويم وعلوم الحياة ملحق(7) لبيان مدى مطابقة الاختبار وتحقيقه لمحتوى المادة الدراسية وباستخدام معادلة كوبر تم الاتفاق على متوسط نسبة اتفاق أكثر من (80%) من مجموع المحكمين الكلي ، وبذلك يعد الاختبار الذي أعدته الباحثة لقياس اكتساب التلاميذ للمفاهيم العلمية صادقاً من حيث المحتوى ؛ لأنه يتفق مع ما مر ذكره .

7. التطبيق الاستطلاعي لاختبار اكتساب المفاهيم

تم تطبيق الاختبار تطبيقاً استطلاعياً وعلى مرحلتين :

8-التطبيق الاستطلاعي الأول :

بعد التحقق من صدق الاختبار تم تطبيق الاختبار في مرحلته الاستطلاعية الأولى في يوم الاثنين الموافق (2022/12/19)م على عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (الكحلاء للبنين) (من غير عينة البحث) التابعة للمديرية العامة لتربية المقدادية ، إذ كان عدد التلاميذ (30) تلميذاً وكان الغرض منها هو معرفة وضوح تعليمات وفقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وفهم االتلاميذ لبدائل الإجابة ولمعرفة الزمن المناسب للإجابة، وتم إعلامهم بموعد الاختبار قبل أسبوع من تاريخ تطبيقه وأشرفت الباحثة ومعلمة المادة في المدرسة على التطبيق ، إذ لم تلاحظ الباحثة أي تساؤل من قبل التلاميذ حول فقراته ، وتم حساب الزمن المستغرق للإجابة على الفقرات باحتساب زمن انتهاء أول ثلاث تلاميذ وزمن آخر ثلاث تلاميذ للإجابة على الاختبار ، وبلغ متوسط الزمن (35) دقيقة .

متوسط الزمن = متوسط زمن أول ثلاث تلاميذ + متوسط زمن آخر ثلاث تلاميذ / 2

متوسط زمن أول ثلاث تلاميذ عن فقرات الاختبار = 30

متوسط زمن آخر ثلاث تلاميذ عن فقرات الاختبار =40

متوسط الزمن = 30 + 40 / 2 = 35

9-التطبيق الاستطلاعي الثاني :

بعد التأكد من وضوح فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وتعليماته والوقت المستغرق للإجابة، وللتأكد من الخصائص السايكومترية للاختبار جرى تطبيق اختبار اكتساب المفاهيم العلمية على عينة استطلاعية ثانية مؤلفة من (100) تلميذ من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (القبس والشهيد احمد الاحسائي) التابعة للمديرية العامة لتربية المقدادية في يوم الأربعاء الموافق (2022/12/21) ، وتم تبليغ التلاميذ قبل أسبوع من إجراء الاختبار، وبعد أن تأكدت الباحثة من إتمام تدريس المادة العلمية من المحتوى قيد البحث الحالي من قبل معلم المادة ، وقد أشرفت الباحثة بنفسها على تطبيق الاختبار وبالتعاون مع معلم المادة في هذه المدرسة .

إن الهدف من الاختبار الاستطلاعي الثاني هو لغرض التحليل الإحصائي لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية ، ولتحسين الاختبار ولمعرفة الفقرات الضعيفة والعمل على إعادة صياغتها أو حذفها بالإضافة إلى مساعدة الباحثة على التأكد من إن فقرات الاختبار تعمل على مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ ومن مختلف المستويات وأيضا للتحقق من مدى صلاحيته للتطبيق من خلال معرفة معامل الصعوبة ومعامل السهولة والتمييز وفعالية البدائل الخاطئة للفقرات .

إذ استخرجت الباحثة معامل الصعوبة ومعامل السهولة والتمييز وفعالية البدائل الخاطئة للاختبار من خلال استخدام طريقة المجموعتين المتطرفتين (27%) للمجموعة العليا التي بلغت (27) تلميذاً، و(27) للمجموعة الدنيا التي بلغت (27) تلميذاً من عينة التحليل الإحصائي، وبعد ذلك حللت الدرجات لكلا المجموعتين العليا والدنيا إحصائياً لغرض استخراج الخصائص السايكومترية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية .

وتم استخراج الخصائص السايكومترية (التحليل الإحصائي لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية) وكما يلي :

أ. معامل الصعوبة لفقرات الاختبار :

يعد معامل الصعوبة من الإجراءات المهمة في عملية تحليل الفقرات ، إذ يتمثل في مستوى صعوبة الفقرة بالنسبة للتلاميذ الذين حصلوا على إجابة صحيحة مقسوماً على عددهم ، والملاحظ هنا هو أن الصعوبة ينبغي أن تسمى سهولة الفقرة لكن نحن نقيس صعوبة الفقرة بناءاً على سهولتها (الخياط ، 2010: 251).

ويشير (الكبيسي ، 2007)" أن الاختبار الجيد يعد صالحاً من ناحية الصعوبة إذا كان معامل صعوبته تتراوح بين (0,20-0,80)" (الكبيسي ، 2007: 170) ، وعند حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وجد أنها تتراوح بين (0,48-0.85) ملحق (13) وبذلك تكون جميع فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية مقبولة.

ب.**معامل قوة التمييز لفقرات الاختبار :**

يقصد بمعامل التمييز " قدرة كل فقرة من فقرات الاختبار على التمييز بين التلاميذ من ذوات المستويات العليا والتلاميذ من ذوات المستويات الدنيا فيما يخص الصفة والقدرة التي وضع الاختبار لقياسها" (علام، 2006: 277).

ويشير (الموسوي ،2011) انه من الضروري اختبار الفقرات ذات القوة التميزية العالية وتضمينها في الاختبار بالصيغة النهائية (الموسوي ، 2011: 74).

تم حساب القوة التميزية لكل من فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية ، وَوِجِدَ أنها تتراوح بين (0,22–0,56) ملحق (13) ، وتعد الفقرة جيدة ومقبولة إذا كان معامل تمييزها يزيد عن (0.22) فأكثر (الهاشمي ، 2013 :114).

ت . فعالية البدائل الخاطئة :

ويقصد بها هو" قدرته على جذب انتباه التلاميذ ذوات المستوى الأدنى لاختياره بديلاً يمثل الإجابة الصحيحة" (الظاهر وآخرون ، 2002 : 131).

وللتأكد من فاعلية البدائل بالنسبة لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية طبقت الباحثة معادلة فعّالية البدائل وتبين أن البدائل الخاطئة كانت جميع قيمها سالبة إذ تراوحت بين (–0.04_ –0.26) ملحق (14)، وبذلك جُذِبَ إليها عدداً من تلاميذ المجموعة الدنيا أكثر من تلاميذ المجموعة العليا ، وهذا يعني أن جميع مؤشرات فعالية البدائل الخاطئة جيدة . يعد البديل الخاطئ فعّال عندما يكون عدد التلاميذ الذين اختاروه في المجموعة الدنيا أكبر من عدد التلاميذ الذين اختاروا البديل نفسه في المجموعة العليا(الصمادي وماهر ،155:2004).

8. ثبات الاختبار :

يقصد بالثبات " ذلك الاختبار الذي يعطي تقديرات أو قياسات ثابتة إذا ما كرر تطبيقه على نفس المجموعة مرتين بينهما فاصل زمني" (الزاملي ،255:2009).

ولحساب ثبات الاختبار اعُتمدتْ طريقة التجزئة النصفية ، إذ تعد هذه الطريقة من الطرائق المفضلة في حساب معامل ثبات الاختبار إذ يعطى الاختبار إلى التلاميذ للإجابة عنه ، وعند تصحيحه تقسم الفقرات إلى جزأين متساويين إذ يشمل الجزء الأول منه على

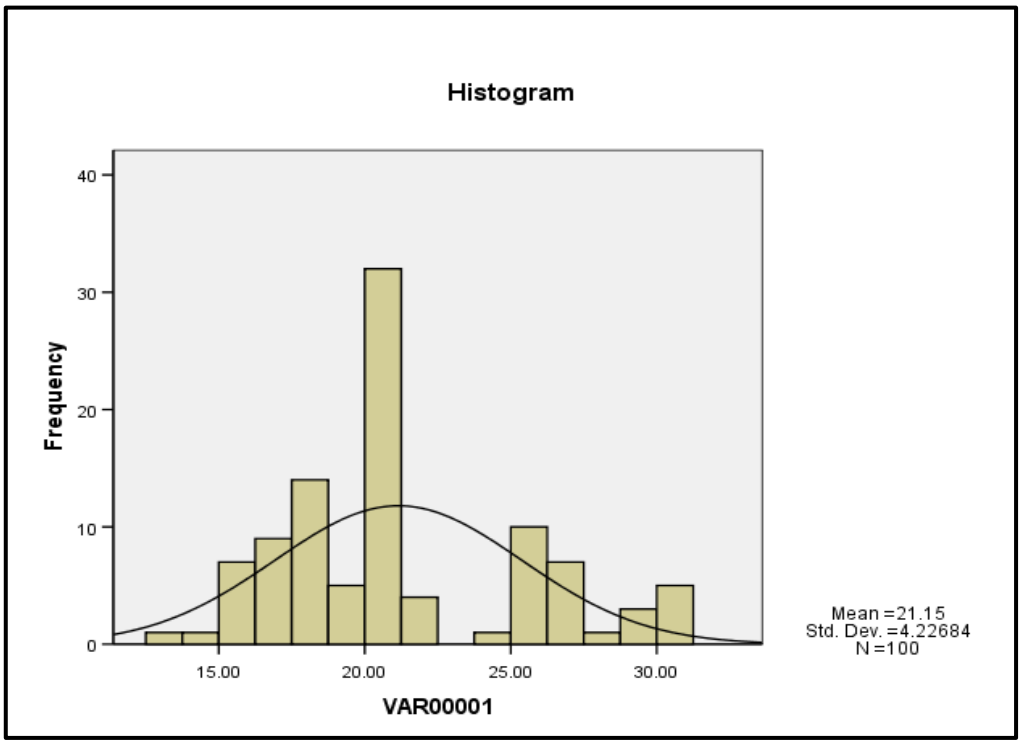
الفقرات الفردية ويشمل الجزء الثاني على الفقرات الزوجية للاختبار ، بعد ذلك تجمع درجات كل نوع من الفقرات (مجيد وياسين ،83:2012).

ولحساب ثبات الاختبار بهذه الطريقة اعتمدت الباحثة درجات العينة الاستطلاعية الثانية للاختبار الذي طبق في مدرستيَّ(القبس والشهيد احمد الاحسائي) الابتدائية للبنين(من غير عينة البحث) والتي بلغت (100) ورقة إجابة ثم جمعت الفقرات الفردية لكل تلميذ على جهة والفقرات الزوجية على جهة أخرى ، فبلغ الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون (0.59) ثم صُحِحَ بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (0,74) وهذا يدل على أن معامل الثبات للاختبار جيد ، اذ يعد الاختبار ثابتا اذا كانت قيمة ثباته (0,70) فأكثر (شواهين : 2018، 119)وجدول (16) يوضح ذلك :

جدول(16)

المؤشرات الإحصائية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية

المؤشر	قيمته
الوسط الحسابي	21.15
الخطأ المعياري	0.422684
الوسيط	20
المنوال	20
الانحراف المعياري	4.226838
التباين	17.86616
التفرطح	0.639405
الالتواء	-0.47281
المدى	18
أدنى قيمة	13
أعلى قيمة	31
المجموع	2115
العدد	100



مخطط (4)

المؤشرات الإحصائية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية

9. اختبار اكتساب المفاهيم العلمية بصيغته النهائية

بعد انتهاء الباحثة من القيام بالإجراءات الإحصائية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية ، أصبح الاختبار مكتملاً وجاهزاً بصيغتهِ النهائية للتطبيق على تلاميذ مجموعتي البحث إذ تألف من (33) فقرة اختباريه ملحق (15) .

ثانياً / بناء مقياس حب الاستطلاع :

يمثل حب الاستطلاع في البحث الحالي المتغير التابع الثاني ، لذلك ارتأت الباحثة القيام ببناء مقياس حب الاستطلاع لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي بعد قيامها بالاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع ، فالتخطيط لبناء المقياس يعد جزءاً من التخطيط للبحث بصورة عامة (الجابري ، 2011: 174) ، وقد اتبعت الباحثة الخطوات الآتية عند بنائها له:

1. تحديد الهدف من مقياس حب الاستطلاع :

يهدف المقياس إلى قياس حب الاستطلاع لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .

2. إعداد فقرات المقياس

أعدت الباحثة مقياس حب الاستطلاع لتلاميذ مجموعتي البحث والمكون من ثمان مجموعات وكل مجموعة تتكون من أربعة فقرات ، إذ أصبح المقياس يتكون من (32) فقرة ، وبعد اطلاع الباحثة على عدد من المصادر والدراسات السابقة والمقاييس السابقة التي تناولت حب الاستطلاع ، تدرجت بالمقياس تدريجاً ثلاثي البدائل (دائماً ، أحياناً، نادراً) ، وقد تدرجت بدائل مقياس حب الاستطلاع لهذا البحث تدريجا ثلاثيا لملائمته لمستوى التلاميذ العقلي .

3. صياغة تعليمات الإجابة عن المقياس

صاغت الباحثة التعليمات الخاصة بكيفية الإجابة عن فقرات مقياس حب الاستطلاع وبما يتناسب مع طبيعة أعمار تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، وحرصت الباحثة على أن تتضمن التعليمات كالآتي :

1. اكتب اسمك في المكان المخصص للاسم.

2. الإشارة إلى عدد البدائل إزاء كل فقرة وتوضيح الآتي :

أ. ضع علامة (√) أمام البديل (دائماً) إذا كانت فقراته تنطبق عليك بشكل تام.

ب. ضع علامة (√) أمام البديل (أحياناً) إذا كانت فقراته تنطبق عليك في بعض الأحيان.

ج. ضع علامة (√) أمام البديل (نادراً) إذا كانت فقراته لا تنطبق عليك .

3. لا تترك فقرة دون الإجابة عليها ولا يجوز اختيار أكثر من إجابة واحدة لنفس الفقرة.

4. يتوجب عليك قراءة كل فقرة بعناية ودقة قبل الإجابة عليها.

5. هناك مثالاً يوضح كيفية الإجابة عن فقرات المقياس.

وبعد إعداد فقرات المقياس وتعليمات الإجابة عنه ، عرضت الباحثة المقياس على مجموعة من المحكمين وذوي الاختصاص في مجال طرائق التدريس والقياس والتقويم وعلم النفس التربوي ملحق(7) وَطُلِبَ منهم تقدير مدى قياس كل فقرة من فقرات المقياس للهدف

الذي وضعت لقياسه ، وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم أُجريت بعض التعديلات على عدداً من الفقرات وبنسبة اتفاق (82%) من المجموع الكلي للمحكمين وباستعمال معادلة كوبر، وبذلك أصبحت الفقرات جاهزة للتطبيق ملحق (16) .

4. تعليمات تصحيح المقياس

أعدت الباحثة تعليمات تصحيح المقياس ، إذ حسبت الدرجة الكلية بجمع درجات جميع فقرات مقياس حب الاستطلاع ، وبذلك يكون توزيع الدرجات على وفق فقرات المقياس كالآتي (دائماً:3 درجات، أحياناً: 2 درجة ، نادراً : درجة واحدة) ، كما أن أعلى درجة يحصل عليها التلميذ هي (96) درجة ، وأقل درجة يمكن الحصول عليها هي(32) .

5. صدق المقياس

تعد الأداة صادقة إذا حققت الهدف الذي أعدت من اجله ، إذ يعد الصدق من الخصائص الأساسية الواجب توافرها في أداة البحث ، إذ إن الأداة الصادقة هي التي بإمكانها قياس ما وضعت لقياسه (الأمام ، 2011: 99) ، لذلك اتبعت الباحثة الإجراءات الخاصة بصدق المقياس كالآتي :

الصدق الظاهري

عرضت الباحثة مقياس حب الاستطلاع بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين ملحق (7) لغرض التحقق من صلاحيته وتحري صدقه كأداة للبحث ولإبداء آرائهم بشأن فقراته ، وفي ضوء ذلك اعتمدت الباحثة على نسبة اتفاق (80%) من آراء المحكمين وفق معادلة كوبر ، وعدلت بعض فقرات المقياس على ضوء آراء المحكمين ، فأصبح المقياس بصورته النهائية يتكون من (32) فقرة .

6 . التطبيق الاستطلاعي لمقياس حب الاستطلاع

تم تطبيق المقياس تطبيقاً استطلاعياً وعلى مرحلتين :

التطبيق الاستطلاعي الأول :

للتأكد من وضوح فقرات المقياس وتعليمات الإجابة وحساب الزمن المستغرق للإجابة عن فقراته ، طبقت الباحثة المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (30) تلميذ من مدرسة(الكحلاء للبنين)(من غير عينة البحث) التابعة للمديرية العامة لتربية المقدادية في يوم الاثنين الموافق (2022/12/19)م ، وأشرفت الباحثة بنفسها على التطبيق ولاحظت أن تعليمات الإجابة وفقرات المقياس كانت واضحة ، وبلغ متوسط الزمن للإجابة (40) دقيقة ، وذلك من خلال تسجيل الوقت الذي استغرقه أول ثلاث تلاميذ وآخر ثلاث تلاميذ للإجابة عن المقياس ومنه وجد متوسط الوقت للإجابة .

متوسط الزمن = متوسط زمن أول ثلاث تلاميذ + متوسط زمن آخر ثلاث تلاميذ / 2

متوسط زمن أول ثلاث تلاميذ عن فقرات الاختبار = 40

متوسط زمن آخر ثلاث تلاميذ عن فقرات الاختبار =40

متوسط الزمن = 40 + 40 / 2 = 40

التطبيق الاستطلاعي الثاني :

بعد تأكد الباحثة من وضوح فقرات المقياس وتعليماتهُ والوقت المستغرق للإجابة عنهُ ، طبقت الباحثة المقياس مرة ثانية لغرض تحديد الخصائص السيكومترية للمقياس والتأكد من صلاحية فقراتهِ، إذ قامت الباحثة باختيار عينة أخرى مكونة من (100) تلميذ اختيرت بصورة عشوائية بسيطة من ضمن مدارس مجتمع البحث وهي مدرستيَّ (القبس والشهيد احمد الاحسائي) الابتدائية للبنين التابعة للمديرية العامة تربية المقدادية، وأشرفت الباحثة بنفسها على تطبيق المقياس وبمساعدة الكادر التدريسي للمدرستين في يوم الأربعاء الموافق (2022/12/21)م، ورتبت الباحثة الدرجات النهائية ترتيباً تنازلياً ، إذ أُخذ أعلى (27%) من درجات التلاميذ لتمثل المجموعة العليا ، وأدنى (27%) من درجات التلاميذ لتمثل

المجموعة الدنيا ، وقد أخذت أعلى وأدنى (27%) من الدرجات بوصفها أفضل نسبة للمقارنة بين مجموعتين متباينتين من المجموعة الكلية لدراسة خصائص الفقرات ، وبهذا بلغ عدد تلاميذ كل مجموعة من المجموعة العليا والدنيا (27%) تلميذ ، واستعملت نتائج هذا التطبيق لاستخراج ما يأتي:

- **معامل قوة التمييز لفقرات المقياس :**

يقصد بها " مدى إمكانية قياس الفروق الفردية بوساطة مفردات هذا المقياس ، أي القدرة على التمييز بين المتعلمين من ذوي المستويات العليا والدنيا بالنسبة إلى السمة التي يقيسها المقياس" (علام، 2011: 277).

وبعد ترتيب إجابات التلاميذ لكل من المجموعتين (طريقة المجموعتين المتطرفتين) وباستعمال الاختبار التائي (T–test) لعينتين مستقلتين استخرجت القوة التمييزية لفقرات المقياس ووجد أن الفقرات كانت دالة إحصائياً عند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية والبالغة (2,01) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (52) ملحق (17).

- **صدق البناء (صدق الاتساق الداخلي)**

احياناً يطلق عليه بصدق المفهوم وهو تحليل معنى درجات الاختبار في ضوء المفاهيم السيكلوجية وذلك لان اي اختبار لا يمكن تفسيره الا بعد ان نعرف العوامل التي حددت الدرجات عليها (الزهيري ، 2017 :227)، ويتحقق هذا النوع من الصدق من خلال إيجاد:

أولاً/ علاقة ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس (صدق الاتساق الداخلي):

قامت الباحثة باستخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب قيم معاملات الارتباط لعلاقة درجة كل فقرة من فقرات المقياس بالدرجة الكلية إذ أخضعت درجات تلاميذ العينة الاستطلاعية الثانية والبالغ عددهم(100) تلميذ للتحليل الإحصائي وتبين أن معامل الارتباط لفقرات المقياس جيدة عند مستوى (0.05) وبدرجة حرية (98) وبذلك تعد هذه الفقرات ذات دلالة إحصائية وصادقة ومميزة وصالحة للتطبيق لان قيم ارتباطها اكبر من قيم معامل ارتباط القيمة الجدولية البالغة (0.2) ، وجدول (17) يوضح ذلك :

جدول (17)

علاقة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس حب الاستطلاع

الفقرة	قيمة ر		درجة الحرية	الدلالة	الفقرة	قيمة ر		درجة الحرية	الدلالة
	المحسوبة	الجدولية				المحسوبة	الجدولية		
1	0.263	0.2	98	معنوية	17	0.355	0.2	98	معنوية
2	0.274			معنوية	18	0.319			معنوية
3	0.280			معنوية	19	0.363			معنوية
4	0.229			معنوية	20	0.344			معنوية
5	0.432			معنوية	21	0.305			معنوية
6	0.371			معنوية	22	0.303			معنوية
7	0.271			معنوية	23	0.392			معنوية
8	0.236			معنوية	24	0.317			معنوية
9	0.201			معنوية	25	0.347			معنوية
10	0.238			معنوية	26	0.271			معنوية
11	0.312			معنوية	27	0.382			معنوية
12	0.300			معنوية	28	0.366			معنوية
13	0.524			معنوية	29	0.324			معنوية
14	0.360			معنوية	30	0.180			معنوية
15	0.253			معنوية	31	0.267			معنوية
16	0.432			معنوية	32	0.357			معنوية

ثانياً/ علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه :

قامت الباحثة بحساب (معامل ارتباط درجة كل فقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه باستعمال (معامل ارتباط بيرسون) إذ كانت معاملات الارتباط جميعها ذات دلالة إحصائية بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (0.2) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (98) وجدول (18) يوضح ذلك:

جدول (18)

علاقة الفقرة بالمجال لمقياس حب الاستطلاع

الفقرات	قيمة ر		درجة الحرية	الدلالة	الفقرات	قيمة ر		الدلالة
	المحسوبة	الجدولية				المحسوبة	الجدولية	
محال أول 1	0.449	0.2	98	معنوية	مجال خامس 17	0.714	0.2	معنوية
2	0.604			معنوية	18	0.501		معنوية
3	0.549			معنوية	19	0.609		معنوية
4	0.421			معنوية	20	0.555		معنوية
مجال ثاني 5	0.591			معنوية	مجال سادس 21	0.590		معنوية
6	0.596			معنوية	22	0.561		معنوية
7	0.494			معنوية	23	0.659		معنوية
8	0.547			معنوية	24	0.596		معنوية
مجال ثالث 9	0.485			معنوية	مجال سابع 25	0.557		معنوية
10	0.412			معنوية	26	0.484		معنوية
11	0.583			معنوية	27	0.626		معنوية
12	0.454			معنوية	28	0.566		معنوية
مجال رابع 13	0.634			معنوية	مجال ثامن 29	0.546		معنوية
14	0.675			معنوية	30	0.603		معنوية
15	0.520			معنوية	31	0.627		معنوية
16	0.604			معنوية	32	0.534		معنوية

ثالثاً/ علاقة درجة المجال بدرجة الكلية للمقياس :

لتحقيق ذلك استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة بين الدرجات الكلية لأفراد كل مجال والدرجة الكلية للمقياس، إذ كانت جميعها ذات دلالة إحصائية بعد مقارنة قيم معامل الارتباط المحسوبة بالقيمة الجدولية البالغة (0.2) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (98) والجدول (19) يوضح ذلك :

جدول (19)

علاقة درجة المجال بالدرجة الكلية لمقياس حب الاستطلاع

المجال	قيمة ر		درجة الحرية	الدلالة
	المحسوبة	الجدولية		
1	0.518	0.2	98	معنوي
2	0.595			معنوي
3	0.544			معنوي
4	0.643			معنوي
5	0.582			معنوي
6	0.547			معنوي
7	0.613			معنوي
8	0.486			معنوي

رابعاً / علاقة درجة المجال بالمجال للمقياس :

لتحقيق ذلك استخرجت الباحثة علاقة المجال بالمجال لمقياس حب الاستطلاع وجدول (20) يوضح ذلك :

جدول (20)

علاقة درجة المجال بالمجال لحب الاستطلاع

المجال	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.000							
2	0.267	1.000						
3	0.271	0.281	1.000					
4	0.227	0.438	0.220	1.000				
5	0.286	0.259	0.373	0.311	1.000			
6	0.288	0.301	0.263	0.257	0.311	1.000		
7	0.290	0.218	0.216	0.211	0.350	0.328	1.000	
8	0.226	0.285	0.380	0.275	0.238	0.272	0.233	1.000

7. ثبات المقياس

يُعد ثبات المقياس شرطاً من شروط أدوات القياس الفعالة في قياس الظاهرة موضوع البحث، ويقصد بثبات المقياس هو" أن يعطي المقياس نتائج مماثلة أو متقاربة في قياسهِ لمظهر ما من مظاهر السلوك إذا ما استعمل ذلك المقياس لأكثر من مرة "(الاسدي وسندس،2014: 198) .

هناك طرائق عدة لحساب ثبات المقياس وقد اعتمدت الباحثة لحساب معامل الثبات على طريقتين هما :

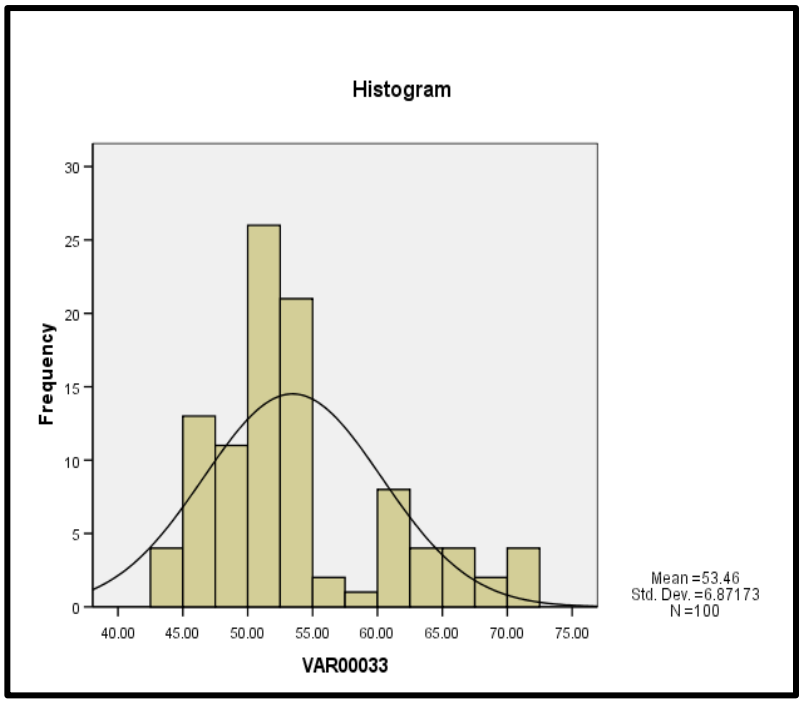
1. **معامل (الفا كرونباخ)** : تستعمل هذه الطريقة في حالة المقاييس ثنائية الإجابة أو متصلة الإجابة (ثلاثة بدائل أو أربعة بدائل ...الخ) (الخياط ، 2010 : 43) ، وقد تم حساب معامل (الفا كرونباخ) لحساب الاتساق الداخلي للمقياس من درجة العينة الاستطلاعية الثانية إذ بلغ ثبات مقياس حب الاستطلاع (0,69).
2. **طريقة التجزئة النصفية** : لحساب ثبات المقياس بهذه الطريقة اعتمدت الباحثة درجات العينة الاستطلاعية في مقياس حب الاستطلاع الذي طبق في مدرستيَّ (القبس والشهيد احمد الاحسائي) في يوم الأربعاء الموافق (2022/12/21)م ، إذ بلغ الثبات باستخدام معامل ارتباط بيرسون (0.80) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ(0.89) ، ويعد المقياس ثابتاً ، إذا كانت قيمة ثباته (0,70) فأكثر (شواهين ، 2018: 119) ، وجدول (21) يوضح ذلك :

جدول(21)

المؤشرات الإحصائية لمقياس حب الاستطلاع

المؤشر	قيمته
الوسط الحسابي	53.46
الخطأ المعياري	0.687173
الوسيط	52
المنوال	53
الانحراف المعياري	6.871725
التباين	47.22061
التفرطح	0.981108
الالتواء	0.265217

المدى	28
أدنى قيمة	43
أعلى قيمة	71
المجموع	5346
العدد	100



مخطط (5)

المؤشرات الإحصائية لمقياس حب الاستطلاع

8. مقياس حب الاستطلاع بصيغته النهائية

بعد انتهاء الباحثة من القيام بالإجراءات الإحصائية لمقياس حب الاستطلاع ، أصبح المقياس مكتملاً وجاهزاً بصيغتهِ النهائية للتطبيق على تلاميذ مجموعتي البحث إذ تألف من (32) فقرة ملحق (18) .

ثامناً : إجراءات تطبيق التجربة

1. باشرت الباحثة في مدرسة الطارق للبنين في يوم الأربعاء 2022/10/12، وانفكت عنها يوم الاثنين 2023/1/9.
2. أجرت الباحثة تكافؤ مجموعتي البحث في متغيري (الذكاء واختبار المعلومات السابقة) على التوالي في يومي الأربعاء والخميس 12-2022/10/13 .
3. باشرت الباحثة بالتدريس الفعلي وتطبيق التجربة على تلاميذ مجموعتي البحث في يوم الأحد الموافق 2022/10/16 من العام الدراسي 2022-2023 وتم تدريس المجموعة التجريبية على وفق إستراتيجية القِصَة التعليمية وحسب الخطط التدريسية اليومية المعدة لذلك ، أما المجموعة الضابطة فتم تدريسها ضمن المدة الزمنية نفسها وعلى وفق الطريقة الاعتيادية وفقاً للخطط التدريسية المعدة لذلك.
4. طبقت الباحثة اختبار اكتساب المفاهيم العلمية على تلاميذ مجموعتي البحث في يوم الخميس الموافق 2022/12/29 ، وتم إبلاغ تلاميذ مجموعتي البحث بموعدهِ قبل أسبوع من الموعد المحدد ولم تحدث أي حالات غياب بعذر أو بدونهِ وقد أشرفت الباحثة بنفسها على تطبيق الاختبار ثم صححت الإجابات وحصلت على درجات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمجموعتي البحث ملحق (15).
5. طبقت الباحثة مقياس حب الاستطلاع على تلاميذ مجموعتي البحث في يوم الأثنين الموافق 2023/1/9 ، وتم إبلاغ تلاميذ مجموعتي البحث بموعدهِ قبل أسبوع من الموعد المحدد ولم تحدث أي حالات غياب بعذر أو بدونهِ وقد أشرفت الباحثة بنفسها على تطبيق مقياس حب الاستطلاع ثم صححت الإجابات وحصلت على درجات مقياس حب الاستطلاع لمجموعتي البحث ملحق (17) .
6. انتهت التجربة في يوم الاثنين الموافق 2023/1/9 و هو تاريخ انفكاك الباحثة ملحق (5)

تاسعاً : الوسائل الإحصائية:

استعملت الباحثة لمعالجة البيانات في البحث الحالي الحقيبة الإحصائية(spss) باعتماد الوسائل الإحصائية الآتية :

1. معادلة الاختبار التائي (T-test) لعينيتين مستقلتين:

استعانت الباحثة بهذه المعادلة لمعرفة الدلالة والفروق الإحصائية بين مجموعتي البحث عند تكافؤ بعض المتغيرات ، ولبيان نتيجة البحث .

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1){s_1}^2+(n_2-1){s_2}^2}{n_1+n_{2-2}}\left(\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right)}}$$

إذ أنّ :

ت	الرمز	المعنى	ت	الرمز	المعنى
1	t	معادلة الاختبار التائي	5	n_2	عدد تلاميذ المجموعة الضابطة
2	$\overline{x_1}$	المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية	6	S_1^2	تباين المجموعة التجريبية
3	$\overline{x_2}$	المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة	7	S_2^2	تباين المجموعة الضابطة
4	n_1	عدد تلاميذ المجموعة التجريبية			

(الموسوي، 2015: 39)

2. معادلة التمييز للفقرات الموضوعية :

$$\mathbf{D} = \frac{p_u - p_l}{n}$$

إذ أنّ :

ت	الرمز	المعنى	ت	الرمز	المعنى
1	D	التمييز	4	N	عدد التلاميذ في احدى المجموعتين
2	Pu	عدد الاجابات الصحيحة للمجموعة العليا			
3	PL	عدد الاجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا			

(ابو فودة ونجاتي ،2012: 107)

3. معادلة معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية :

$$p = \frac{N_u + N_L}{2n}$$

إذ أنّ :

ت	الرمز	المعنى	ت	الرمز	المعنى
1	P	معامل الصعوبة	4	n	عدد التلاميذ في المجموعتين العليا والدنيا
2	N_u	عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا			
3	N_L	عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا			

(ملحم،2000 : 234)

4. معادلة فعالية البدائل الخاطئة :

$$D_A = \frac{P_u - P_L}{n}$$

إذ أنّ :

ت	الرمز	المعنى
1	D_A	فعاّلية المموه أو البديل الخطأ.
2	Pu	عدد التلاميذ الذين اختاروا المموه في المجموعة العليا
3	PL	عدد التلاميذ الذين اختاروا المموه في المجموعة الدنيا
4	N	عدد الطالبات في احدى المجموعتين

(البجاري ، 2018 : 174)

5. معادلة معامل ارتباط بيرسون :

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}}\sqrt{\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

أذ أنّ :

ت	الرمز	المعنى	ت	الرمز	المعنى
1	R	معامل ارتباط بيرسون	4	Y	درجات المجموعة الثانية
2	N	عدد تلاميذ العينة			
3	X	درجات المجموعة الأولى			

(صبري، 2015: 95)

6. مربع كاي (كا^2) :

$$^2\chi = \frac{\sum(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

إذ أنّ :

ت	الرمز	المعنى	ت	الرمز	المعنى
1	X^2	مربع كآي	3	Oi	التكرار الملاحظ
2	ei	التكرار المتوقع			

(الياسري،2018 :306)

7. معادلة ألفا_ كرونباخ :

استعملت الباحثة هذه الوسيلة لغرض حساب ثبات مقياس حب الاستطلاع .

$$q = \left[1 - \frac{\sum X\ S^2}{XS^2}\right]\frac{n}{n-1}$$

حيث إنّ :

ت	الرمز	المعنى
1	n	عدد الفقرات
2	S^2i	تباين الدرجات على كل فقرة في المقياس
3	S^2x	تباين الدرجات على المقياس ككل

(ميخائيل ، 2016 : 223)

8. معادلة حجم الأثر:

استعملت الباحثة هذه الوسيلة حساب حجم الأثر للمتغير المستقل والمتغير التابع.

$$u^2 = \frac{r^2}{r^2 + DF}$$

حيث إنّ :

ت	الرمز	المعنى
1	u^2	حجم الأثر لمربع ايتا
2	r^2	مربع القيمة المحسوبة
3	DF	درجة الحرية

(عودة،1985: 117)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

اولاً : عرض النتائج

ثانياً : تفسير النتائج

*** الاستنتاجات**

*** التوصيات**

*** المقترحات**

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً وتفسيراً للنتائج التي توصلت إليها الباحثة من نتائج مجموعتي البحث في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وحب الاستطلاع ، ومن ثم الاستنتاجات، والتوصيات، والمقترحات .

أولاً: عرض النتائج : Presentation of the Results

عرض النتيجة المتعلقة باختبار اكتساب المفاهيم العلمية :

لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الأولى التي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق إستراتيجية القِصَة التعليمية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية) .

طبقت اختبار اكتساب المفاهيم العلمية على مجموعتي البحث والمكون من (33) فقرة ، وبعد تصحيح الإجابات وحساب الدرجة الكلية لكل تلميذ ملحق (19) تم استخدام الاختبار التائي(T–test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية لدرجات مجموعتي البحث ، وجدول (22) يوضح ذلك :

جدول (22)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمجموعتي البحث

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	30	22,40	3,32	58	3,625	2,01	دالة عند مستوى 0.05
الضابطة	30	19,20	3,52				

يتضح من جدول (22) أن المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية بلغ(22,40) والانحراف المعياري(3,32)، أما المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فقد بلغ (19,20) والانحراف المعياري (3,52)، وباستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين تبين أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (3.625) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.01)عند مستوى دلالة (0,05) ، ودرجة حرية (58) ، وفي ضوء ذلك يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية ولصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على انه (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق إستراتيجية القِصَة التعليمية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية).

ولبيان حجم اثر المتغير المستقل (إستراتيجية القصة التعليمية) في المتغير التابع الأول (اختبار اكتساب المفاهيم العلمية) استعملت الباحثة معادلة مربع ايتا eta-Squared (η^2) للتأكد من أن الفرق هو فرق حقيقي يرجع إلى متغير البحث أم إنها ترجع إلى محض الصدفة ، فحجم الأثر من الأساليب الإحصائية المهمة إذ يركز على حجم الفروق أو قوة العلاقة بين المتغيرات بغض النظر عن مستوى الدلالة الإحصائية وعن مدى الثقة التي نضعها في النتائج (عفانة ،2004 : 36).

يتحدد حجم التأثير فيما إذا كان صغيراً أو متوسطاً أو كبيراً وفقاً لتصنيف أنوفا (Anova) المأخوذ من كوهين (Cohen) والمشار إليه في كل من (Murphy & Myors,2004) ، وجدول (23) يوضح ذلك :

جدول (23)

قيم حجم الأثر ومقدار التأثير حسب تصنيف (Cohen,J.1988)

القيمة المحسوبة	المستوى
0.01	صغير
0.06	متوسط
0.14	كبير
0.20	كبير جدا

(Murphy&Myors,2004:171)

إذ تم حساب مربع ايتا (η^2) من النتائج المستخلصة كما في جدول (24)

جدول (24)

حجم اثر المتغير المستقل في متغير اكتساب المفاهيم العلمية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الأثر	مقدار حجم الأثر
إستراتيجية القصة التعليمية	اكتساب المفاهيم العلمية	0.185	كبير

يوضح الجدول (24) أن قيمة مربع ايتا (η2) بلغت (0.185) وعند مقارنتها بالمعيار المرجعي لحجم الأثر في جدول (23) يظهر انه (كبير) وفي ذلك إشارة إلى أن (إستراتيجية القصة التعليمية) كانت ذات تأثير كبير جدا في رفع مستوى اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية قياساً بزملائهم في المجموعة الضابطة .

2. **عرض النتيجة المتعلقة بمقياس حب الاستطلاع** :

لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق إستراتيجية القِصَة التعليمية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم على وفق الطريقة الاعتيادية على مقياس حب الاستطلاع) .

طبقت الباحثة مقياس حب الاستطلاع على مجموعتي البحث والمكون من (32) فقرة ، وبعد تصحيح الإجابات وحساب الدرجة الكلية لكل تلميذ ملحق (20) تم استخدام الاختبار التائي(T–test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية لدرجات مجموعتي البحث ، وجدول (25) يوضح ذلك :

جدول (25)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمقياس حب الاستطلاع لمجموعتي البحث

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية المحس5وبة	القيمة التائية الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	30	68.50	6.94	58	2.638	2,01	دالة عند مستوى 0.05
الضابطة	30	63.57	7.53				

يتضح من جدول (25) أن المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية بلغ(68.50) والانحراف المعياري(6.94)، أما المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فقد بلغ (63.57) والانحراف المعياري (7.53)، وباستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين تبين أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.638) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.01)عند مستوى دلالة (0,05) ، ودرجة حرية (58) ، وفي ضوء ذلك يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث على مقياس حب الاستطلاع ولصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على انه (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق إستراتيجية القِصَة التعليمية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة العلوم على وفق الطريقة الاعتيادية على مقياس حب الاستطلاع).

ولبيان حجم اثر المتغير المستقل (إستراتيجية القصة التعليمية) في المتغير التابع الثاني (مقياس حب الاستطلاع) استعملت الباحثة معادلة مربع ايتا eta-Squared (η^2) في استخراج حجم الأثر ، إذ تم حساب مربع ايتا (η^2) من النتائج المستخلصة ، وجدول (26) يوضح ذلك:

جدول (26)

حجم اثر المتغير المستقل في متغير حب الاستطلاع

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الأثر	مقدار حجم الأثر
إستراتيجية القصة التعليمية	اكتساب المفاهيم العلمية	0.11	كبير

يوضح الجدول (26) أن قيمة مربع ايتا ($\eta 2$) بلغت (0.11) وعند مقارنتها بالمعيار المرجعي لحجم الأثر في جدول (23) يظهر انه (كبير) وفي ذلك إشارة إلى أن (إستراتيجية القصة التعليمية) كانت ذات تأثير كبير في تعلم وممارسة ورفع مستوى حب الاستطلاع لدى تلاميذ المجموعة التجريبية قياساً بزملائهم في المجموعة الضابطة .

ثانياً : **تـــفسيـــر الـنـــتائج** : Discussion of results

أ. تفسير نتيجة اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

يتضح من جدول (22) أنّ هناك فرقاً بين متوسط درجات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية التي دُرّسَت باستعمال(إستراتيجية القصة التعليمية)، ويمكن أن تعزو الباحثة سبب ذلك قد يعود إلى :

1. إن الخطوات المتبعة في تدريس المفاهيم العلمية على وفق إستراتيجية القصة التعليمية لها تأثير كبير في شد انتباه التلاميذ نحو الدرس عن طريق إلقاء القصة مما جعل درس العلوم أكثر نشاطاً وحيوية .
2. أن إستراتيجية القصة التعليمية ساعدت التلاميذ على اكتساب المفاهيم العلمية بيسر، وعلى نحو ممتع إذ أُدخلت الفرح والسرور عليهم، مما يزيد من قابليتهم للتعلم.
3. أن إستراتيجية القصة التعليمية ساعدت التلاميذ على تنمية عمليات التعلم عن طريق تعزيز موقف التلميذ في العملية التعليمية، إذ تسمح له بالمشاركة وإبداء رأيه والتفكير بكتابة قصة تعليمية حول مواضيع العلوم من خلال التوصل إلى المعلومات بنفسهِ وكتابتها بشكل قصة مبسطة .
4. أن التدريس بإستراتيجية القصة التعليمية ساعد بالتنوع في عرض الدرس بطريقة مختلفة من خلال شد انتباههم وزيادة دافعيتهم الاستكشافية والابتكارية والأدائية والتخيل والإبداع .
5. أن إستراتيجية القصة التعليمية أدت الدور الايجابي في تنمية لغة الحديث والحوار عند التلاميذ .
6. التعليم على وفق إستراتيجية القصة التعليمية يتناسب مع عمر التلاميذ في المرحلة الابتدائية مما يزيد من فاعلية اكتساب المفاهيم العلمية .

ب. تفسير نتيجة مقياس حب الاستطلاع

يتضح من جدول (25) أن هناك فرقاً بين متوسط درجات مقياس حب الاستطلاع لمجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية التي دُرّسَت باستعمال(إستراتيجية القصة التعليمية) ويمكن أن تعزو الباحثة سبب ذلك قد يعود إلى :

1. التنوع في تقديم القصص وإثارة أسئلة مختلفة ومتنوعة إثناء الدرس أدت إلى تحفيز تفكير التلاميذ ومنحهم الثقة من خلال مشاركتهم ومناقشتهم وبالتالي أدت إلى إشباع فضولهم العلمي مقارنة بتلاميذ المجموعة الضابطة .
2. بحسب رأي الباحثة المتواضع لقد كان لهذه الإستراتيجية أثر مهم وواضح في رفع مستوى دافع حب الاستطلاع لكون القصص والصور التي تعرض على تلاميذ المجموعة التجريبية مرتبطة بموضوعات العلوم وبحياة التلاميذ اليومية مما ساعد على فهم الموضوع وتحديد المفهوم وتصور الاستجابات في ضوء المعلومات العلمية الواردة في مادة العلوم ، إذ أصبح التلاميذ أكثر فهماً وحباً للاستطلاع من خلال كثرة اسئلتهم واستفساراتهم حول المادة التعليمية وعن الظواهر المحيطة به، جاء ذلك بعد تدريسهم بإستراتيجية القصة التعليمية التي زادت من حب استطلاعهم.
3. أن التدريس بإستراتيجية القصة التعليمية يقوم بعرض محتوى الدرس بصورة مشوقة ومثيرة للتفكير والتأمل ويزيد من حب استطلاعهم للمعلومات العلمية .

الاستنتاجات : Conclusions

بناءً على النتائج والإجراءات التي توصلت إليها الباحثة في البحث الحالي والتي سبق عرضها، يمكن تقديم الاستنتاجات الآتية :

1. وجود اثر إيجابي لإستراتيجية القصة التعليمية في تحسين مستوى اكتساب المفاهيم العلمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالمقارنة مع الطريقة الاعتيادية من خلال تعرفهم على الظواهر العلمية وفهمها وتطبيقها في المواقف الحياتية والتعليمية ، ومن خلال ممارستهم لأنشطة تتناول قصصاً حيوية متنوعة ، ذلك بأن بعض المتعلمين كان لديهم هواية كتابة القصص وتم مكافأتهم من قبل الباحثة مما شجعهم على توليد الأفكار وإطلاقها وتنشيط الخيال في كتابة القصص وإيجاد الحلول للمشكلات التي تجري حولهم ، فضلاً عن زيادة تركيز وانتباه التلاميذ وتوجيه أذهانهم وذلك من خلال المناقشات التي تدور في ما بينهم بعد انتهاء القصة التعليمية مما أدى إلى زيادة دافعيتهم والتشويق نحو الدرس.

2. استخدام إستراتيجية القصة التعليمية كان لها الفاعلية الكبيرة في تنمية حب الاستطلاع لدى تلاميذ المجموعة التجريبية .

التوصيـات : Recommendations

في ضوء ما توصلت إليه الباحثة من نتيجة واستنتاجات هذا البحث فإنها توصي ما يأتي :

1. التأكيد على ضرورة اعتماد إستراتيجية القصة التعليمية في تدريس مادة العلوم للمرحلة الابتدائية .
2. التأكيد على دور المعلم في تنمية حب الاستطلاع لدى التلاميذ إثناء ممارسة العملية التعليمية ، لزيادة دافعية المتعلم نحو التعلم، وإتاحة الفرصة للمشاركة وإبداء رأيه وتساؤلاته واستطلاعه في الدرس بشكل تفاعلي .
3. التأكيد على ضرورة اطلاع المعلمين والمعلمات على استراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة وبالأخص إستراتيجية القصة التعليمية .
4. ضرورة اهتمام وزارة التربية بإقامة دورات تدريبية للمعلمين والمعلمات على استعمال استراتيجيات حديثة ومنها إستراتيجية القصة التعليمية ، وتشجيعهم في توظيفها داخل غرفة الصف لأنها أثبتت فاعليتها في اكتسابهم المفاهيم العلمية وزيادة حب الاستطلاع لدى المتعلمين .
5. دعوة المعلمين والمعلمات على تقديم التعزيز من خلال إعطاء الدرجات أو الهدايا والمكافآت البسيطة للتلاميذ الذين يشاركون في كتابة القصص التعليمية لتشجيعهم على التفكير والتخيل وتنمية قدراتهم اللغوية والتعبيرية .
6. اطلاع معلميَّ العلوم على اختبارات اكتساب المفاهيم العلمية ومقياس حب الاستطلاع .

المقترحـات : Suggestions

استكمالاً لما توصلت إليه الباحثة في البحث الحالي ، تقترح إجراء البحوث الآتية :

1. إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي لمعرفة اثر إستراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية للمراحل الدراسية الأخرى وعلى كلا الجنسين .

2. إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي لمعرفة اثر إستراتيجية القِصَة التعليمية في متغيرات أخرى مثل (التحصيل ، الدافع المعرفي ، التفكير العلمي، التفكير الناقد ، عمليات العلم) .
3. إجراء دراسة مقارنة بين إستراتيجية القصة التعليمية واستراتيجيات تدريسية أخرى مثل تمثيل الادوار والتعرف على أثرها في التحصيل والثقة بالنفس .

المصادر

اولاً : المصادر العربية

القران الكريم

1-إبراهيم ، لينا محمد وفا عبد الرحمن (2009) : **أساليب تدريس العلوم للصفوف الأربعة الأولى -النظرية والتطبيق** ، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، الأردن .

2-أبو الهيجاء، فؤاد حسن (2001) : **اساسيات التدريس ومهاراته وطرقه العامة**، ط1، دار المناهج للنشر، عمان، الاردن .

3-أبو رياش ، حسين (2009) : **أصول استراتيجيات التعلم والتعليم** ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الأردن.

4-أبو شعيرة ، خالد محمد (2010) : **المدخل إلى علم التربية** ، ط1 ، مكتبة المجتمع العربية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

5-ابو عودة ، سليم (2006) : اثر استخدام النموذج البنائي في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير المنطقي والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف السابع الاساسي ، **رسالة ماجستير منشورة** ، الجامعة الاسلامية ، غزة ، فلسطين .

6-أبو فوده، باسل خميس ونجاتي أحمد بني يونس ، (2012) : **الاختبارات التحصيلية** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن

7-أبو معال ،عبد الفتاح (2000) :**اثر وسائل الاعلام على الطفل** ،الاهلية للنشر والتوزيع ، مصر.

8-ابو مغلي، لينا نبيل ، ومصطفى قسيم هيلات (2007) : **الدراما والمسرح في التعليم النظرية والتطبيق** ، دار الراية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

9-احمد ، سمير عبد الوهاب (2006) : **أدب الاطفال قراءات نظرية ونماذج تطبيقية** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان ، الأردن .

10- ادم ، عصام الدين برير(2015) : **التخطيط التربوي والتنمية البشرية** ، ط1 ، دار الكتاب الجامعي ، الامارات العربية المتحدة .

11- الأزيرجاوي ، فاضل محسن (1991) : **أسس علم النفس التربوي** ، دار الكتب للنشر والتوزيع ، الموصل ، العراق .

12- الأسدي ، هيثم مهدي جمعة (2009) : اثر استعمال التعلم التوليدي في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية الآستطلاع العلمي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة بابل ، العراق .

13- الاسدي، سعيد جاسم ، وسندس عزيز فارس (2014): **الاساليب الاحصائية في البحوث للعلوم التربوية والنفسية والاجتماعية والادارية** ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .

14- اسعد ، فرح أيمن (2017) : **استراتيجيات التعلم النشط** ، دار النفيس للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

15- الألوسي ، جمال حسين (1988) : **علم النفس العام**، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد ، العراق .

16- الامام ، محمد صالح(2011) : **القياس في التربية الخاصة رؤية تطبيقية** ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.

17- امبو سعيدي ، سليمان بن محمد البلوشي (2009) : **طرائق تدريس العلوم – مفاهيم وتطبيقات عملية** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

18- البرقي، ناصر علي محمد احمد (2008) : **المشكلات المستقبلية وتدريس التاريخ** ، ط1، مطبعة محمد عبد الكريم حسان، مصر ، القاهرة.

19- بطرس ، حافظ بطرس (2011) : **تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ماقبل المدرسة** ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

20- بطرس، حافظ بطرس (2007) : **تنمية المفاهيم والمهارت العلمية لاطفال ما قبل المدرسة**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن .

21- البنداوي ، جليل خزعل حمود(2010): توظيف الشعر والقِصَة التعليمية في تدريس مادة علم الاحياء واثره في التحصيل وحب الاستطلاع العلمي لدى طلاب

الصف الثاني المتوسط ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة بغداد / كلية التربية ابن الهيثم ، العراق .

22- البهادلي ، محمد إبراهيم عاشور(2003): أثر استخدام الالعاب التعليمية في التحصيل وحب الاستطلاع العلمي لطلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة بغداد / كلية التربية ابن الهيثم، العراق .

23- البول ، رجاء محمد رامي محمود (2011) : استخدام استراتيجية القصة في تعليم الرياضيات على تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي ودافعيتهم نحو تعلم الرياضيات ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، فلسطين .

24- توق، محي الدين (1984): **اساسيات علم النفس التربوي** ، دار جوان دايلي ، نيويورك .

25- جابر ، وليد أحمد (2009) : **طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية** ، ط3 ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

26- الجابري ، كاظم كريم رضا (2011) : **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، مكتب النعيمي للطباعة والاستنساخ ، بغداد ، العراق.

27- الجابري ، كاظم كريم وصبري ، داود عبد السلام (2015) **مناهج البحث العلمي** ،ط1، دار الكتب والوثائق بغداد .

28- جامعة بابل ، كلية التربية الأساسية (2012) : **المؤتمر العلمي الدولي الخامس** ، للفترة (13-14 تشرين الثاني) ، بابل / العراق.

29- جامعة واسط ، كلية التربية للعلوم الإنسانية (2014): **المؤتمر العلمي الدولي السابع** ، للفترة (12-13 آذار) ، واسط ، العراق.

30- الجلبي ، سوسن شاكر (2005) :**اساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية** ، ط1، مؤسسة علاء الدين ، دمشق ، سوريا.

31- جمعة ، ضحى عزات عبد المجيد (2016) : اثر توظيف نموذج درايفر في تنمية مهارات التفكير التأملي والاستطلاع العلمي في مادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع

الاساسي ، **رسالة ماجستير منشورة** ، الجامعة الاسلامية / كلية التربية ، غزة ، فلسطين .

32- الحسن ، هشام وعزيزة سمارة وعصام النمر (1999) : **سيكولوجية الطفولة** ، ط3، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

33- الحسناوي ، حاكم موسى (2019) : **فاعلية طرائق التدريس الحديثة في تنمية الاتجاهات العلمية** ، ط1 ، دار ابن النفيس للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

34- حماد ، ابراهيم مصطفى (2008) : **اختبارات المصفوفات المتتابعة جون رافن** ، غزة ، فلسطين.

35- الحمداني ، محمد جاسم محمد (2010) : اثر استخدام اشكال Vee في استيعاب طالبات الصف الرابع فرع العلوم معهد اعداد المعلمات للمفاهيم العلمية وتنمية استطلاعهن العلمي ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة الموصل / كلية التربية ، العراق .

36- الحموي ، منى (2008) : مكونات دافع حب الاستطلاع وعلاقتها بالتحصيل الدراسي ومفهوم الذات ، **أطروحة دكتوراه منشورة** ، جامعة دمشق ، سوريا .

37- الحيلة ، محمد محمود (2003) : **تصميم التعليم نظرية وممارسة** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

38- خزاعلة ، محمد سلمان فياض (2011) : **مبادئ في علم التربية** ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن .

39- الخزرجي ، سليم ابراهيم (2011) : **اساليب معاصرة في تدريس العلوم** ، ط1 ، دار اسامة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

40- خطايبه ، عبد الله محمد (2005) : **تعليم العلوم للجميع**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.

41- خطايبه ، عبدالله محمد (2011): **تعليم العلوم للجميع** ، ط3 ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

42- الخليفة ، حسن جعفر (2004): **فصول في تدريس اللغة العربية (ابتدائي- متوسط- ثانوي)** ، ط4، مكتبة الرشد ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .

43- الخوالدة ، محمد محمود (2007): **أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعلمي** ، دار المسيرة ، عمان، الأردن.

44- الخوالدة، ناصر احمد ، ويحيى إسماعيل عبد (2003): **طرائق تدريس التربية الإسلامية واساليبها وتطبيقاتها العلمية** ، مكتبة الفلاح ، الكويت.

45- الخياط ، ماجد محمد (2010) : **اساسيات القياس والتقويم في التربية** ، ط1، دار الراية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

46- داخل، سماء تركي ، وحيدر الموسوي (2014): **علم النفس التربوي اسس منهجية** ، ط1، مكتبة نور الحسن للطباعة والنشر والتوزيع ، بغداد ، العراق .

47- دروزة ، أفنان نظير (2000) : **النظرية في التدريس وترجمتها علميا** ، دار الشروق ، الأردن.

48- دروزة ، أفنان نظير (2004): **أساسيات علم النفس التربوي ، استراتيجيات الإدراك ونشاطاتها كأسس لتصميم التعليم** ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، الأردن .

49- الدريج ، محمد ، جمال الحنصالي وعلي الموسوي وسام عمار وعلي سعود حسن ومحمد الشيخ حمود (2011) : **معجم مصطلحات المناهج وطرق التدريس** ، (AIECSO) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، مكتب تنسيق التعريب في الوطن العربي ، الرباط، المغرب .

50- الدسوقي ، وفاء صلاح الدين (2000): اثر اختلاف التفاعل في برامج الوسائل المتعددة في الكومبيوتر على تحصيل طلاب كلية التربية في تكنلوجيا التعليم ، **اطروحة دكتوراه غير منشورة** ، جامعة مينا / كلية التربية ، مصر .

51- دعمس ، مصطفى نمر (2007) : **الاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم العامة** ، ط1 ، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

52- الزاملي ، علي (2009) : **مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي**، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الكويت .

53- زايد ، علاء ابراهيم (2018) : **اعداد البحث التربوي** ، ط1 ، مؤسسة حورس للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.

54- الزغلول ، عماد عبد الرحيم (2012): **مبادئ علم النفس التربوي** ، ط2 ، ، دار الكتاب الجامعي ، القاهرة.

55- الزغلول ، عماد عبد الرحيم (2007) : **مقدمة في علم النفس التربوي** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

56- زهران ، حامد عبد السلام (1977) : **علم النفس الاجتماعي** ، ط4 ، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر.

57- زيتون ، عايش محمود (1988) : **الاتجاهات والميول العلمية** ، دار عمار للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

58- زيتون ، عايش محمود (2001) :**اساليب تدريس العلوم** ، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

59- الساعدي ، حسن حيال محيسن (2020) : **المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسه** ، ط2، مكتبة الشروق للطباعة والنشر ، العراق .

60- السامرائي ، نبيهة صالح (2012): **الاستراتيجيات الحديثة في طرائق التدريس** ،ط2، عمان ،الاردن.

61- السامرائي ، قصي محمد لطيف ، ورائد إدريس الخفاجي(2014) : **الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس** ، ط1 ، دار دجلة للطباعة ، عمان ، الأردن .

62- سعادة ، جودت احمد وعبد الله محمد إبراهيم (2018) : **تنظيمات المنهج وتخطيطها وتطويرها** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

63- سلامة ، عادل ابو العز احمد (2002) : **طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير** ، دار الفكر للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن .

64- سلامة ، عادل أبو العز احمد ، سمير عبد سالم الخريسات ، وليد عبد الكريم صواطفة ، غسان يوسف قطيط (2009) : **طرائق التدريس العامة، معالجة تطبيقية معاصرة** ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

65- سلامة ، عادل أبو العز احمد(2000): **المفاهيم العلمية في مرحلة الطفولة** ، ط ، دار عامر للطباعة والنشر ، المنصورة ، مصر .

66- السلامي ، اياد كاظم طه (2015) : **أنماط الشخصيات في نصوص المسرح المدرسي** ،مجلة جامعة بابل ، العراق

67- السلطي ، ناديا سميح ، ومحمد عودة الريماوي (2004) : **التعلم المسند إلى الدماغ** ، ط1، دار المسير للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

68- السليتي ، فراس محمود (2008) : **استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق** ، ط1 ، عمان الأردن .

69- سليمان ، امين علي محمد و رجاء محمود ابو علام (2012) : **القياس والتقويم في العلوم الانسانية اسسه وادواته وتطبيقاته** ، ط2 ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، مصر .

70- شاهين ، عبد الحميد حسن عبد الحميد (2010): **استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وانماط التعلم** ، مصر .

71- الشباني ، علياء عبد هاشم لفتة (2016) : فاعلية التدريس بأستخدام القصة العلمية وفق انموذج فيلدر وسيلفرمان في مهارات الاتصال وحل المشكلات لمادة العلوم لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القادسية ، العراق .

72- شحاته ، حسن سيد (1992) : **قراءات الاطفال** ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية.

73- شنبار ، إيمان عبد الحسين (2011) : أثر استعمال إستراتيجية المكعب في اكتساب المفاهيم العلمية واستبقائها في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، **رسالة ماجستير منشورة** ، جامعة بغداد/ تربية ابن رشد ، العراق.

74- شواهين ، خير سليمان(2018) : **توجيهات حديثة في القياس والتقويم التربوي** ، ط1، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

75- صالح ، مدحت احمد (2009) : اثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الاول الثانوي بالمملكة العربية السعودية ، **وقائع المؤتمر العلمي الحادي والعشرون** " تطوير المناهج الدراسية بين الاصالة والمعاصرة" للفترة من29-28يوليو ، دار الضيافة ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر.

76- الصانع ، محمد ابراهيم (2018): **البحث العلمي التربوي في اطار التقويم الواقعي** ، ط1 ، دار امجد للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.

77- صبري ، عزام عبد الرحمن ، (2015) : **الاحصاء التطبيقي بنظام SPSS** ،ط1، دار المنهجية للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.

78- الصمادي ، عبد آلله وماهر الدرابيع (2004) : **القياس والتقويم النفسي والتربوي بين النظرية والتطبيق**، ط2، دار وائل ، عمان ، الأردن .

79- الصيفي، عاطف (2009): **المعلم واستراتيجيات التعليم الحديث** ، ط1 ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

80- الطنطاوي ، سمر صلاح حسن واحمد البهى السيد وايهاب جودة احمد ومحمد محمد عيسى(20,2011) : فاعلية استخدام نموذج التعلم عبر الإنترنت CMC Computer Mediated Communicationفى تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية دافع حب الإستطلاع لدى طالبات الإقتصاد المنزلى بكلية التربية النوعية ، مجلة بحوث التربية النوعية ، مصر .

81- الطيطي، محمد حمد عقيل (2004): **البنية المعرفية لاكتساب المفاهيم وتعلمها وتعليمها** ، ط1، عمان ، الاردن .

82- الظاهر، زكريا محمد، واكلين تمرجيان، وجودت عزت عبدالهادي ، مراجعة الدكتور عبدالله منيزل (2002) : **مبادئ القياس والتقويم في التربية** ،ط2، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر ، عمان ، الاردن .

83- عامود، بدر الدين (2003) : **علم النفس في القرن العشرين**، ط2، منشورات اتحاد الكتاب العرب، دمشق، سوريا .

84- عبد السلام ، محمد (2021) : **التفكير الإبداعي بين النظرية والتطبيق** ، مكتبة نور للطباعة ، عمان ، الأردن.

85- عبد السلام ، مصطفى (2001): **الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم** ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .

86- عبد الصاحب ، اقبال مطشر ، واشواق نصيف جاسم (2012): **ماهية المفاهيم وأساليب تصحيح المفاهيم المخطوءة** ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

87- عبد القوي ، اشرف بهجت (2017) : **التدريس التأملي مدخل للتنمية المهنية للمعلم** ، ط1 ، رابطة التربويين العرب ، القاهرة ، مصر.

88- العبد الكريم ، راشد بن حسين (2011) : **النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاتها التدريسية في المنهج** ، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع ، الرياض ، السعودية.

89- عبد الكريم ، سحر محمد (2000) : فاعلية التدريس وفقا لنظرية بياجيه وفيجوتسكي في تحصيل بعض المفاهيم الفزيائية والقدرة على التفكير الاستدلالي الشكلي لدى طالبات الصف الاول الثانوي ، **المؤتمر العلمي الرابع** ، التربية العلمية للجميع، من 3-31 اغسطس ، الجمعية المصرية للتربية ، جامعة عين شمس، القاهرة ، مصر.

90- عبد ربه، سليمان محمد (2003) : دور تعليم العلوم في تنمية الثقافة العلمية للطفل بمدارس التعليم العام في مصر وامريكا و اليابان، **مجلة رياض الأطفال** ، المنصورة .

91- عثمان ، عيد عبد الغني ، وباسم صبري سلام ، ومحمد احمد عبد الرحمن ، ومحمد العزب علي (2017): النظرية البنائية الاجتماعية : نماذجها واستراتيجيات تطبيقها، **مجلة العلوم التربوية** – كلية التربية بقنا ، المجلد (10)، العدد(31)،القاهرة ، مصر.

92- عجاج ، خيري المغازي بدير (2000) : **دافعية حب الاستطلاع (الابتكارية الأولية)- المفاهيم النظرية والتدريبات** ، مكتبة الانجلو المصرية ، مصر .

93- العدوان ، زيد سليمان ، ومحمد فؤاد الحوامدة (2011) : **تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

94- العدوان ، زيد سلمان ، واحمد عيسى داود (2016) : **النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاتها في التدريس** ، ط1، مركز ديبونو لتعليم التفكير ، عمان ، الأردن.

95- عطا الله ، ميشيل كامل (2010): **طرق وأساليب تدريس العلوم** ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن

96- عطية ، محسن علي (2015) : **البنائية وتطبيقاتها واستراتيجيات التدريس الحديثة** ، ط1، دار المنهجية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

97- العفون ، نادية حسين يونس و فاطمة عبد الامير الفتلاوي (2011): **مناهج وطرائق تدريس العلوم** ، ط1 ، دار الكتب والوثائق ، بغداد ، العراق .

98- عفيفي ، اميمة محمد (2004): فاعلية التدريس وفقا لنموذج التعلم التوليدي في تحصيل مادة العلوم وتنمية التفكير الابتكاري ودافعية الانجاز لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، **اطروحة دكتوراه غير منشورة** ، جامعة القاهرة / كلية التربية ، مصر.

99- علام ، صلاح الدين محمود (2006) : **الاختبارات والمقاييس النفسية** ، دار الفكر للنشر والطباعة ، عمان ،الأردن.

100- علي ، محسن عبد ، وسعد مطر عبود (2012) : **الاتجاهات المعاصرة في بناء المناهج الدراسية** ، ط1 ، المؤسسة الحديثة للكتاب ، بيروت ، لبنان.

101- علي ، محمد السيد (2011) : **موسوعة المصطلحات التربوية** ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الأردن.

102- العمراني ، عبد الكريم جاسم (2014): **طرائق واساليب تعليم مفاهيم العلوم للأطفال قبل المدرسة**، ط1، دار ينبور للنشر والتوزيع ، العراق.

103- عودة، أحمد سليمان ، (1985): **القياس والتقويم في العملية التدريسية** ،ط1، المطبعة الوطنية للنشر والتوزيع، عمان،الاردن.

104- العيسوي ، عبد الرحمن محمد (2008) : **علم النفس في المجال التربوي – التربية الحديثة وتنمية التفكير العلمي** ، ط1 ، دار النهضة العربية ، بيروت ، لبنان.

105- غانم ، شيماء رضا (2021) : اثر استخدام استراتيجية تعلم افهم نمذج في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي لمادة العلوم وحب استطلاعهن ،**رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية ألأساسية ، الجامعة المستنصرية ، العراق .

106- الفتلاوي ، سهيلة محسن كاظم (2006) : **المنهاج التعليمي والتدريس الفعال** ، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

107- الفتلي ، حسين هاشم (2014) : **أسس البحث العلمي في العلوم التربوية والنفسية** ، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

108- القبيلات ، راجي عيسى (2005) : **اساليب تدريس العلوم في المرحلة الاساسية ومرحلة رياض الاطفال** ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

109- القريشي ، مهدي علوان ، ونسرين ناصر خلف الرحيماوي (2016) : اثر إستراتيجية Snips في اكتساب مفاهيم مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، **مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية** ، العدد(23) ، العراق .

110- قطامي ، يوسف (1998) : **سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي** ، ط2 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن .

111- قطامي ، يوسف (2000) : **تصميم التدريس** ، ط1 ، دار الفكر للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن .

112- قنديلجي، عامر ، وايمان السامرائي (2009) : **البحث العلمي الكمي والنوعي** ، ط1 ، دار اليازوري للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

113- كاظم ، أحمد خيري وسعد زكي (1978) : **تدريس العلوم** ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر .

114- الكبيسي ، عبد الواحد (2007) : **القياس والتقويم – تجديدات ومناقشات** ، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن.

115- الكبيسي، عبد الواحد حميد (2008) : **طرق تدريس الرياضيات اساليبه (امثلة ومناقشات)**، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .

116- اللقاني ، احمد حسين ، و فارعة حسن محمد (1999): **التربية البيئية واجب ومسؤولية** ، ط1 ، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، مصر .

117- مجيد، عبد الحسين رزوقي وياسين حميد عيال (2012) : **القياس والتقويم للطالب الجامعي** ، مكتب اليمامة للطباعة والنشر، بغداد ، العراق .

118- المحيسن ، إبراهيم عبدالله (2007): **تدريس العلوم: تأصيل وتحديث** ، العبيكان للنشر والتوزيع ، المملكة العربية السعودية .

119- مردان ، نجم الدين علي(2005) : **النمو اللغوي وتطويره في مرحلة الطفولة المبكره** ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الكويت .

120- مرعي ، توفيق احمد ، ومحمد محمود الحيلة (2009): **المناهج التربوية الحديثة** ، دار المسيرة للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن.

121- المشهداني ، حاتم علي محمد (2015) : أثر إستراتيجية سوم في تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط لمادة الرياضيات والتفكير عالي الرتبة لديهم ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة بغداد / كلية التربية ابن الهيثم ،العراق .

122- مطر، عبد الفتاح رجب ومسافر ، علي عبد الله (2010): **سياسة ونظام التعليم في المملكة العربية السعودية** ، مكتبة الرشد ، جده ، السعودية .

123- المغازي ، خيري عجاج (2000) : **دافعية حب الاستطلاع الابتكارية الاولية المفاهيم النظرية والتدريبات**، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، مصر.

124- ملحم ، سامي محمد (2012) : **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** ، ط6 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع عمان ، الاردن.

125- ملحم ، سامي محمد (2017) : **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، ط9، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

126- ملحم، سامي محمد (2000) : **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** ، ط2 ، دار المسيرة للطباعة والنشر ، عمان ، الاردن .

127- المنيزل ، عبد الله فلاح ، وعدنان يوسف العتوم (2010) : **مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية** ، ط1 ، دار أثراء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

128- الموسوي ،عباس نوح سليمان محمد،(2015) : **علم النفس التربوي مفاهيم ومبادئ** ،ط1 ، دار الرضوان للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.

129- الموسوي ، محمد علي حبيب (2011) : **المناهج الدراسية المفهوم الابعاد المعالجات** ، ط1 ، دار ومكتبة البصائر ، بيروت ، لبنان.

130- ميخائيل ، امطانيوس نايف (2016) : **بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية وتقنينها** ، ط1 ، دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.

131- نبهان ، يحيى محمد (2008): **مهارة التدريس** ، ط1 ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،عمان ، الأردن.

132- النجدي ، احمد ، ومنى عبد الهادي ، وعلي راشد (2005): **اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية**، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة، مصر.

133- النجم، فياض واخرون (2006) : **الفيزياء للصف الثاني المتوسط**، ط14، شركة الوفاق للطباعة، بغداد، العراق .

134- نشوان ، يعقوب حسين (1992): **الجديد في تعليم العلوم** ، ط2 ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.

135- نشوان ، يعقوب حسين(2001) : **الجديد في تعليم العلوم** ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، مصر.

136- نصر ، رضا محمد وعفيف شريف عبدالله وعطية محمد عطية (2000) : **تعلم العلوم والرياضيات للأطفال** ، ط3 ، دار الفكر ، عمان ، الأردن .

137- النعيمي ، أسماء مرزة حمزة (2017) : اثر تدريس مادة العلوم بأستراتيجية Philip التعليمية في اكتساب تلميذات الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية وتنمية حب الاستطلاع لديهن ، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، العراق .

138- الهاشمي ، علي ربيع (2013) : **الأنشطة الصفية والمفاهيم العلمية** ، ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.

139- الهويدي ، زيد (2005) : **الأساليب الحديثة في تدريس العلوم** ، ط1، دار الكتاب الجامعي ، الإمارات العربية المتحدة .

140- الهويدي ، زيد (2010): **أساليب تدريس العلوم** ، ط2 ، دار الكتاب الجامعي للنشر والتوزيع ، الإمارات العربية المتحدة.

141- الهيتي ، هادي نعمان (1978) : **ادب الاطفال ، فلسفته ، فنونه ، وسائطه** ، منشورات وزارة الاعلام ، بغداد ، العراق .

142- الوائلي ،سعاد عبدالكريم عباس (2004) : **طرائق تدريس الأدب والبلاغة والتعبير بين التنظير والتطبيق** ،دار الشروق للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن.

143- الوائلي ، عباس لفته حسن وخالد ثامول عودة (2020): اثر H1gWs5 في اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، **مجلة نسق** ، العدد (28) ، العراق.

144- الياسري ، محمد جاسم ، (2018) : **مبادئ الإحصاء التربوي مدخل في الإحصاء الوصفي والاستدلالي** ، ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن

145- ياسين ، واثق عبد الكريم وراجي، زينب حمزة (2012) **المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية** ، ط1، مكتبة نور الحسن للطباعة والنشر ، بغداد ، العراق .

146- يونس ، محمد محمود بني (2007) : **سيكولوجيا الدافعية والانفعالات** ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن .

ثانياً المصادر الاجنبية

147- Appleton, K. (1997) : analysis and Description of Students Learning during Science Classes Using a Constructivist Based Model, **Journal of Research in Science Teaching**, Vol. 34, No. 3,303- 318 .

148- Baker, D.R. & Piburn , M.D. (1997). **Constructing Science in Middle and Secondary School Classroom**. Boston, London : Allen& Bacom

149- Berlyne ، D.C. (1974) : **A Curiosity Drivr** ، London . Adison Weslep pup.

150- Chaiklin, Seth.(2002). **The Zone of Proximal Development in Vygotsky`s Analysis of learning and Instruction**, University of Miami & Florida International University, (from Chat Seminar).

151- Chak ،A. (2002): Understanding childrens curiosit and explorationthrough the lenses of lewins Field theory on developing and appraisal from work . Early child Development care. (172) ،

152- Delgado, M. & L. Nystrom (2006) Curiosity questions, **Journal of neurophysiology**, no. (84)

153- Henson, K.T & Eller, B. (1999) **: Educational Psychology for Effective Teaching**, Wadsworth Publishing Comp., A Division of International Thomson Publishing Inc., U.S.A .

154- Herbert J. Klausmeier and William Goodwin. **Learning and Human Abilities**. 2nd Edition. New York: Harper and Row, 1966.

155- Leong, Deborah J. & Bodrova, Elena (1995) :**Vygotsky`s Zone of Proximal Developmenert**. Of Primary Interest, Published co-operatively by The Colorado, Iowa, and Nebraska Departments of Education, VoI.2 No.

156- Merrill, M.D, (1983): **The component Display Theory instunctional Design theory and models**, Hillsdale

157- Murphy ,KR & Myors , B. (2004):**"Statistical Power analysis : A Simple and General Model for Traditional and Modern Hypothesis Test"**, (2nded).Lawrence Erlbaum, Mahwah NJ

158- Olson ، K.C.& D. Fuller(1984) : **Curiosity and need for cognition . Psychological reports** ، vol. (54) .

159- Rose and Coll, (1992): **Accelerate your learning system**, 2TD.

160- Scott,(1998) :**Teacher Talk and Meaning Makin Science Classroom**: A Vygotskian Analysis and Review', Studies in Science Education ,Vol 32,45-80 .

161- Tood,k.&jone,j.(2004) : Trait and state curiosity in the genesis of lntimacy : differential from related constructs , **journal social and clinical psychology**,vol23,no6,pp792.817.

الملاحق

ملحق (1)

كتاب تسهيل مهمة صادر من جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية الى المديرية العامة لتربية محافظة ديالى

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Diyala of University
College of Basic Education

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الاساسية

COLLEGE OF BASIC EDUCATION

شعبة الدراسات العليا

استثمار الطاقة النظيفة طريقنا نحو التنمية المستدامة

No: العدد / ٧٠٨
Data: التاريخ / ٢٠٢٢/٩/٢٦

إلـــى/ المديريـــة العامـــة لتربيـــة ديالى

م/ تســهيـل مهمـــة

تحية طيبة....

يرجى التفضل بأجراء التعاون البحثي بين كليتنا ومديريتكم من خلال تسهيل مهمـــة طالـــبة الدراســـات العليـــا/الماجستير(نبـا قاسـم محمـد) تخصـــص (ط. ت العلـوم) لغـرض الحصـول علـى المعلومـات الخاصـة برسـالته الموسـومة **(فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحسب الاستطلاع لديهم)** .

شاكرين تعاونكم معنا ... مع الاحترام .

ا.م.د حيدر عبد الباقي عباس
معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا
٢٠٢٢ / ٩ / ٢٦

University of Diyala

نسخة منه الى :
- الدراسات العليا .
- ملفه الطالب.

COLLEGE OF BASIC EDUCATION

ضمياء

ملحق (2)

كتاب تسهيل مهمة صادر من المديرية العامة لتربية محافظة ديالى / الى ادارات المدارس الابتدائية في قضاء المقدادية

REPUBLIC OF IRAQ
DIYALA GOVERNORATE
THE GENERAL DIRECTORATE
FOR EDUCATION OF DIYALA

جمهورية العراق
محافظة ديالى
المديرية العامة لتربية ديالى

العدد : ٣٣٠٠ /٤/٣
التاريخ : ١٠/ ١٠ /٢٠٢٢

قسم الإعداد والتدريب
شعبة البحوث والدراسات

الى / ادارات المدارس الابتدائية للبنين في قضاء المقدادية .

م/تسهيل مهمة

تحية طيبة //

يرجى تسهيل مهمة طالبة الماجستير (نبأ قاسم محمد) في جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية تخصص طرائق تدريس العلوم لغرض اجراء بحثها الموسوم (فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحسب الاستطلاع لديهم)

مع التقدير ...

ماهر علوان حسين
معاون المدير العام
/ ١٠ /٢٠٢٢

نسخة منه الى//
قسم التخطيط التربوي /للعلم مع التقدير .
قسم الإعداد والتدريب / شعبة البحوث والدراسات /مع الاوليات .

محافظة ديالى / بعقوبة / شارع المحافظة الرئيسي هـ / 528181 & 528180
E.mail: diyalaedu@yahoo.com
هـ اتف مدينة الاعداد والتدريب / ٠٧٧٢٦٧٨٠٠٢٥ & ٠٧٨٢٦٢٦٦١٩

ملحق (3)

استبانة صياغة مشكلة البحث

جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية

قسم العلوم / طرائق تدريس العلوم

الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة استطلاع آراء معلمي ومعلمات مادة العلوم لتحديد مشكلة البحث

الأستاذ/ة الفاضل/ة ..... المحترم /ة

تحية طيبة ....

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (**فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم**) ، ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ودراية في المجال التربوي والعلمي... يرجى التفضل بأبداء آرائكم وملاحظاتكم من خلال أجابتكم على الأسئلة الاتية :

1. **هل تعتقد ان هناك تدني في مستوى اكتساب تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية في مادة العلوم ؟**

.....

2. **ماهي طرائق التدريس التي تتبعها في تدريس مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي؟**

.....

.....

.....

.....

3. **هل سبق ان استخدمت استراتيجية القصة التعليمية في تدريس مادة العلوم؟**

.....

4. **هل ان طرائق التدريس المتبعة من قبلكم تشجع على تنمية حب الاستطلاع لدى التلاميذ ؟**

.....

مع خالص الشكر والامتنان

اسم المعلم/ة ..... **الباحثة**

اسم المدرسة :..... **نبأ قاسم محمد**

عدد سنوات الخدمة:..... **طرائق تدريس العلوم**

ملحق (4)

أسماء معلموا مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي الذين وجهت لهم الاستبانة مرتبة حسب (مكان العمل وعدد سنوات الخدمة)

ت	اسم المعلم	مكان العمل	عدد سنوات الخدمة
1	انوار شلال احمد	مدرسة الطارق	39 سنة
2	رسل حسين علي	مدرسة ياقوت الحموي	38سنة
3	لقاء إبراهيم كاظم	مدرسة الهديل	34سنة
4	ثاير إبراهيم حمد	مدرسة القبس	34سنة
5	سحر مظفر معروف	مدرسة الهديل	33سنة
6	ايمان صالح عبد	مدرسة الاطلال	32 سنة
7	وداد محمد إبراهيم	مدرسة ياقوت الحموي	32سنة
8	شهاب احمد محمد	مدرسة الطارق	28 سنه
9	سعد حسين محمد	مدرسة ابن خلكان	27 سنة
10	رقاء رشيد مجيد	مدرسة الكحلاء	24سنة
11	كواكب حسين حسن	مدرسة ابن خلكان	22سنة
12	مصطفى سعد احمد	مدرسة الهديل	22 سنة
13	ضحى ثائر محسن	مدرسة م الهيثم	18 سنة
14	امل عبدالله محمد	مدرسة الثورة	17 سنة
15	حنين وسام احمد	مدرسة هاجر	17سنة
16	علي عواد احمد	مدرسة اشور	17 سنة
17	هند محمد إسماعيل	مدرسة الرحيق	17سنة
18	زهراء كامل عبد الخالق	مدرسة الياسمين	15سنة
19	سمير هاشم صافي	مدرسة الكحلاء	15سنة
20	أسماء علي عبد	مدرسة الثورة	15 سنة

ملحق (5)

تطبيق طالب دراسات عليا

REPUBLIC OF IRAQ
DIYALA GOVERNORATE
THE GENERAL DIRECTORATE
FOR EDUCATION OF DIYALA

جمهورية العراق
محافظة ديالى
المديرية العامة لتربية ديالى
قسم الإعداد والتدريب
شعبة البحوث والدراسات

Diyala Governarate

العدد : ٤/٣/٣٣ /١٧٠٧
التاريخ : / / ٢٠٢٣

إلـــى / جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية/ قسم العلوم

م/ تطبيق طالب دراسات عليا

المديرية العامة لتربية ديالى
الصادرة
مديرية الادارة والتخطيطات

تحية طيبة :

بناء على الطلب المقدم من قبل طالبة ماجستير (نبا قاسم محمد) وحسب كتاب مدرسة(مدرسة الطارق الابتدائية) نـــؤيد قد طبقت بحثـــها الموسوم (فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائية وحب الاستطلاع لديهم) . علما انها باشرت بالتطبيق بحثها بتاريخ ٢٠٢٢/١٠/١١ وانفكت بتاريخ ٢٠٢٣/١/٩ .

مع التقدير ..

جعفر معن الزراكوشي
المدير العام
/ ١ / ٢٠٢٣

نسخه منه إلى:-
قسم الإعداد والتدريب / شعبة البحوث والدراسات مع الأوليات.

محافظة ديالى / بعقوبة / شارع المحافظة الرئيسي ه / 528181 & 528180 E.mail: diyalaedu@yahoo.com
هـواتـف مـديـريـة الاعـداد والتـدريـب / ٠٧٧٢٦٧٨٠٠٢٥ & ٠٧٨٢٦٢٦٦١٩

ملحق (6)

بيانات التكافؤ لمجموعتي البحث التجريبة والمجموعة الضابطة

المجموعة التجريبية					المجموعة الضابطة				
ت	العمر الزمني بالشهور	اختبار الذكاء	المعلومات السابقة	التحصيل السابق	ت	العمر الزمني بالشهور	اختبار الذكاء	المعلومات السابقة	التحصيل السابق
1	121	17	18	10	1	129	18	11	9
2	124	14	12	8	2	129	17	11	7
3	125	18	21	10	3	124	10	14	10
4	126	17	16	10	4	126	22	19	10
5	123	10	18	8	5	127	9	14	8
6	130	18	12	10	6	120	12	15	10
7	129	18	15	10	7	127	14	20	8
8	124	6	21	8	8	127	11	12	10
9	121	19	14	10	9	122	19	14	10
10	128	12	16	10	10	121	20	21	10
11	121	19	22	10	11	129	16	14	10
12	129	12	12	10	12	127	14	10	7
13	127	14	18	10	13	122	22	19	10
14	125	9	13	10	14	129	14	15	10
15	123	22	15	10	15	127	17	16	9
16	121	20	9	8	16	122	17	13	10
17	125	15	13	9	17	129	14	12	7
18	129	12	14	10	18	120	15	17	10
19	128	15	22	10	19	123	22	17	10
20	126	16	14	8	20	121	14	16	10
21	128	18	19	10	21	121	18	17	10
22	129	14	16	9	22	127	10	16	7
23	129	15	15	10	23	121	21	19	10
24	127	18	14	7	24	123	17	14	8
25	124	17	17	10	25	129	10	18	8
26	128	19	14	10	26	120	17	15	8
27	127	18	18	10	27	121	18	9	10
28	125	17	15	10	28	127	14	14	10
29	121	20	15	10	29	123	10	7	10
30	124	18	16	10	30	127	9	12	8

ملحق (7)

اسماء السادة المحكمين مرتبة حسب الحروف الابجدية واللقب العلمي مع **طبيعة الاستشارة**

ت	الاسم واللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل	طبيعة الاستشارة				
				1	2	3	4	5
1	أ.د أزهار برهان اسماعيل	ط.ت العلوم	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية	*	*	*	*	*
2	أ.د احمد عبيد حسن	ط.ت علوم الحياة	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*		*	
3	أ.د بشرى عناد مبارك	علم النفس	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية				*	
4	أ.د حيدر مسير حمد الله	ط.ت العلوم	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*	*	*	*
5	أ.د حسام يوسف صالح	ط.ت العلوم	جامعة ديالى/ كلية التربية للعلوم الانسانية	*	*	*	*	*
6	أ.د ماجد عبد الستار عبد الكريم	ط.ت علم الحياة	جامعة ديالى/كلية التربية الأساسية	*	*	*	*	*
7	أ.د منذر مبدر عبدالكريم العباسي	ط.ت علوم الكيمياء	جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية	*	*	*	*	*
8	أ.د. علي صكر جابر	قياس والتقويم	جامعة القادسية / كلية التربية	*	*		*	
9	أ.د. فاطمة عبد الأمير عبد الرضا	ط.ت علوم الحياة	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*		*	*
10	أ.م.د ابتسام جعفر جواد	ط.ت علوم الحياة	جامعة بابل / كلية التربية الاساسية	*	*	*	*	*
11	أ.م.د احمد داود سلمان	القياس والتقويم	جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية	*	*	*	*	*
12	أ.م.د ايمان كاظم احمد	ط.ت الرياضيات	جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية	*	*	*	*	*
13	أ.م.د سالم عبد الله سلمان	ط.ت علوم الحياة	جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم	*	*	*	*	*
14	أ.م.د سعد قدوري حدود	ط.ت العلوم	وزارة التربية	*	*	*	*	*
15	أ.م.د محمد عبد الكريم طاهر	قياس وتقويم	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية	*	*	*	*	*
16	م.د توفيق قدوري محمد	ط.ت علوم الحياة	جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية	*	*	*	*	*
17	أ. هيام غائب الخيلاني	ط.ت الكيمياء	جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية	*	*	*	*	*
18	م.د سلمى لفتة رهيف	ط.ت علوم الحياة	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية	*	*		*	*
19	أ.م سماء ابراهيم عبدالله	ط.ت العلوم	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية	*	*	*	*	*
20	أ.م محمد خليل أبراهيم	ط.ت علوم الحياة	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية	*	*	*	*	*

ملحق (8)

اختبار المعلومات السابقة

جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية

قسم العلوم / طرائق تدريس العلوم

الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة آراء المحكمين لمعرفة صلاحية اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم المعد لتحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث

الأستاذ/ة الفاضل/ة ..... المحترم/ة

الدرجة العلمية ..... التخصص..... .

الجامعة ..... الكلية ..... .

تحية طيبة ....

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (**فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم)** ، ومن متطلبات البحث اعداد اختبار للمعلومات السابقة ، ونظراً لما تتمتعون به من خبرة واطلاع في مجال تخصصكم ، يرجى التفضل ببيان آرائكم وملاحظاتكم القيمة واجراء التعديلات التي ترونها مناسبة عن صلاحية فقرات الاختبار .

مع خالص الشكر والامتنان

المشرف

أ.م. هديل ساجد إبراهيم

الباحثة

نبأ قاسم محمد

اختبار المعلومات السابقة

تعليمات الإجابة على الاختبار

الاسم ..... .

الصف والشعبة ..... .

عزيزي التلميذ .....

نضع بين يديكِ اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم للصف الرابع ، والمطلوب منك اتباع ما يأتي

1. كتابة اسمك وصفك وشعبتك في المكان المخصص له .
2. يتكون الاختبار من (25) فقرة ، اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة وذلك بوضع دائرة حول الحرف الذي يسبق الإجابة الصحيحة .
3. اجب عن جميع الفقرات بدقة ، ولا تترك أي فقرة .
4. الإجابة تكون على ورقة الأسئلة نفسها وبقلم الرصاص .
5. لا يجوز اختيار اكثر من إجابة واحدة لكل فقرة والا تعد اجابتك خاطئة .

ت	الفقرات
1	**نوع من البكتريا تتخذ شكلا يشبه العصا هي البكتريا :** الكروية ب. العصوية ج. الحلزونية د. العنقودية
2	**تتكون البكتريا من :** أ. خلية واحده ب. خليتين ج. خمس خلايا د. مجموعة خلايا
3	**تصنف الطحالب وفقا لألوانها الى :** أ. صفر وحمر وبيض ب. صفر وحمر وسود ج. خضر وبنيه وحمر د. سود وبيض
4	**جزء من النبات يتصل بالجذر هو :** أ. الاوراق ب. الازهار ج. الجذر د. الساق
5	**احد هذه النباتات يعد ساقها مصدراً غذائياً :** أ. البطاطا ب. النخيل ج. البرتقال د. اللهانة
6	**يكسو اجسام الاسماك:** أ. الشعر ب. القشور ج. الريش د. الحراشف
7	**نوع من الحيوانات يعد من الزواحف :** أ. الارنب ب. الحمامة ج. الاسفنج د. التمساح
8	**تنمو الابواغ في :** أ. الجو البارد ب. الجو الرطب ج. توفر الظروف الملائمة د. في الليل
9	**تشترك النباتات الزهرية في صفة :** أ. اللون ب. تكوين البذور ج. الشكل د. الحجم
10	**اول مرحلة من مراحل دورة حياة الفراشة هي :** أ. اليرقة ب. البيضة ج. العذراء د. الحشرة الكاملة
11	**يتنفس الضفدع مكتمل النمو (البالغ) :** أ. الهواء الجوي ب. الهواء المذاب في الماء ج. بخار الماء د. ليس كل ما ذكر سابقاً
12	**اي مما يلي لا يعد تغيراً فيزيائياً :** أ. كسر الزجاج ب. طي الورقة ج. اعداد العجين د. تقطيع الخشب
13	**عندما نترك ماء مجمداً تحت اشعة الشمس فان هذا يمثل :** أ. تغيراً فيزيائياً ب. انجماداً ج. تكاثفاً د. ترشيحاً
14	**أي من المواد لا تنتمي الى مجموعة الوقود الاحفوري :** أ. الغاز ب. النفط ج. الماء د. الفحم الحجري
15	**مادة سائلة لزجة سوداء اللون لها رائحة كريهة هي :** أ. الغاز الطبيعي ب. الفحم الحجري ج. النفط د. الكاز
16	**يكون الوقود الاحفوري في باطن الارض على شكل :** أ. صخور ب. تربة ج. كائنات دقيقه د. نفط
17	**يسمى ارتفاع درجة حرارة الارض اعلى من المعدل الطبيعي بـ :** أ. التلوث ب. الاحتباس الحراري ج. التوازن البيئي د. النظام البيئي

18	**القوة المسؤولة عن توقف حركة الاجسام هي :** أ. قوة السحب ب. قوة الدفع ج. قوة الاحتكاك د. قوة الجاذبية
19	**يرفع العلم العراقي بوساطة الة بسيطة هي :** أ. العتلة ب. العجلة والمحور ج. البكرة د. السطح المائل
20	**من الاصوات التي تسبب الضوضاء هي :** أ. صوت البلابل ب. آلة حفر الشارع ج. صوت الموسيقى د. صوت القطة
21	**يصدر الصوت من الانسان بسبب اهتزاز :** أ. الحبال الصوتية ب. الاعصاب ج. الدماغ د. طبلة الاذن
22	**الاداة التي نقيس بها الضغط الجوي هي :** أ. المحرار ب. البارومیتر ج. الانيمومتر د. المرياح
23	**يستعمل المرطاب لمعرفة :** أ. ضغط الهواء ب. سرعة الرياح ج. درجة الحرارة د. الرطوبة
24	**الكوكب الذي يلقب بالكوكب الاحمر هو :** أ. عطارد ب. الزهرة ج. المريخ د. الارض
25	**تدعى الاجرام التي يكون راسها لامعاً ولها ذيل بـ :** أ. الكويكبات ب. المذنبات ج. النيازك د. الاقمار

مفتاح الإجابة

ت	الإجابة الصحيحة	ت	الإجابة الصحيحة
1	ب	14	ج
2	أ	15	ج
3	ج	16	ج
4	د	17	ب
5	أ	18	ج
6	ب	19	ج
7	د	20	ب
8	ج	21	أ
9	ب	22	ب
10	ب	23	د
11	ب	24	ج
12	ج	25	ب
13	أ		

ملحق (9)

الاغراض السلوكية بصيغتها النهائية

جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية
قسم العلوم / طرائق تدريس العلوم
الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة آراء المحكمين لمعرفة صلاحية الأغراض السلوكية

الأستاذ/ة الفاضل/ة ..... المحترم /ة

الدرجة العلمية ..... التخصص..... .

الجامعة ..... الكلية ..... .

تحية طيبة ....

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (**فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم**) ، ومن متطلبات البحث صياغة الأغراض السلوكية للوحدات الثلاثة الأولى(الفصول الستة) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي2022-2023 ، ولمقتضى حال البحث ومتطلباته وعلى وفق المعطيات المتاحة صاغت الباحثة مجموعة من الأغراض السلوكية وحسب تصنيف بلوم للمجال المعرفي (المعرفة ، الاستيعاب ، التطبيق) ، ونظراً لما تعهده الباحثة فيكم من خبرة وسعة اطلاع في هذا المجال ، يرجى التفضل ببيان آرائكم وملاحظاتكم السديدة للحكم على دقتها وشمولها لمحتوى الموضوعات وتوافقها مع مستويات المجال المعرفي .

مع خالص الشكر والامتنان

المشرف
أ.م. هديل ساجد إبراهيم

الباحثة
نبأ قاسم محمد

الوحدة الاولى / التصنيف والتنوع الفصل الاول / النباتات الزهرية واللازهرية					
يتوقع من التلميذ خلال الدرس ان يكون قادراً على أن					
ت	الأغراض السلوكية	المستوى	صالح	غير صالح	الملاحظات
1	يعرف النباتات الزهرية	معرفة			
2	يعدد اجزاء الزهرة	معرفة			
3	يعرف الكأس	معرفة			
4	يعرف التويج	معرفة			
5	يوضح وظيفة التويج	استيعاب			
6	يسمي عضو التكاثر الذكري في الزهرة	معرفة			
7	يسمي عضو التكاثر الانثوي في الزهرة	معرفة			
8	يعرف عملية التلقيح	معرفة			
9	يوضح كيف تتم عملية التلقيح	استيعاب			
10	يعرف عملية الاخصاب	معرفة			
11	يشرح أهمية الحشرات في عملية التلقيح	استيعاب			
12	يعرف النباتات ذوات الفلقة الواحدة	معرفة			
13	يعرف النباتات ذوات الفلقتين	معرفة			
14	يعطي مثال عن النباتات ذوات الفلقة الواحدة لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
15	يعطي مثال عن النباتات ذوات الفلقتين لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
16	يوضح فائدة غلاف البذرة	استيعاب			
17	يرسم اجزاء البدرة للنباتات ذوات الفلقتين	تطبيق			
18	يعرف النباتات اللازهرية	معرفة			
19	يعرف الابواغ	معرفة			
20	يوضح اماكن تواجد النباتات اللازهرية	استيعاب			
21	يعرف الحزازيات	معرفة			
22	يعرف السرخسيات	معرفة			
23	يحدد فائدة كيس الابواغ	معرفة			
24	يفسر سبب نمو السرخسيات في المناطق الصحراوية	استيعاب			
25	يميز بين الحزازيات والسرخسيات	استيعاب			

26	يميز بين النباتات الزهرية واللازهرية	استيعاب			
الفصل الثاني / الحيوانات الفقرية والحيوانات اللافقرية					
27	يعرف الحيوانات الفقرية	معرفة			
28	يعدد وظائف العمود الفقري	معرفة			
29	يعطي مثال لحيوان فقري لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
30	يصنف الحيوانات الفقرية حسب درجة حرارة اجسامها	استيعاب			
31	يعدد مجاميع الحيوانات الفقرية	معرفة			
32	يعرف الأسماك	معرفة			
33	يذكر مميزات الاسماك	معرفة			
34	يوضح طريقة تنفس الأسماك	استيعاب			
35	يفسر انسيابية شكل جسم السمكة	استيعاب			
36	يحدد فائدة الزعانف في الأسماك	معرفة			
37	يوضح طريقة تكاثر الأسماك	استيعاب			
38	يعلل سبب قلة نمو بيوض قليلة من الأسماك إلى أفراد جديدة	استيعاب			
39	يعرف البرمائيات	معرفة			
40	يذكر مميزات البرمائيات	معرفة			
41	يوضح طريقة تنفس البرمائيات	استيعاب			
42	يوضح أهمية كون جلد البرمائيات رطباً	استيعاب			
43	يعلل سبب تسمية البرمائيات بهذا الاسم	استيعاب			
44	يعطي مثال عن البرمائيات لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
45	يعرف الزواحف	معرفة			
46	يذكر مميزات الزواحف	معرفة			
47	يعلل سبب تسميت الزواحف بهذا الاسم	استيعاب			
48	يعطي مثال عن الزواحف لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
49	يذكر فائدة الحراشف في الزواحف	معرفة			
50	يوضح طريقة تتنفس الزواحف	استيعاب			
51	يعطي مثال عن نوع من الزواحف يعيش في اليابسة لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
52	يعطي مثال عن نوع من الزواحف يعيش في الماء لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			

53	يعطي مثال عن نوع من الزواحف لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
54	يعرف الطيور	معرفة			
55	يذكر مميزات الطيور	معرفة			
56	يعطي مثال عن الطيور لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
57	يعطي مثال عن الطيور التي لا تستطيع الطيران لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
58	يعطي أمثلة عن الطيور التي تسبح فوق الماء لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
59	يوضح بماذا تمتاز الطيور القادرة على الطيران	استيعاب			
60	يوضح أهمية الريش في الطيور	استيعاب			
61	يعرف الثدييات	معرفة			
62	يذكر مميزات الثدييات	معرفة			
63	يوضح ماذا يغطي أجسام الثدييات	استيعاب			
64	يعلل تسمية الثدييات بهذا الاسم	استيعاب			
65	يعطي مثال عن الثدييات التي تعيش على اليابسة لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
66	يعطي مثال عن الثدييات التي تعيش في الماء لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
67	يوضح كيف تتنفس الثدييات	استيعاب			
68	يذكر نوع من الثدييات قادرة على الطيران	معرفة			
69	يعرف الحيوانات اللافقرية	معرفة			
70	يعلل سبب تسمية الحيوانات اللافقرية بهذا الاسم	استيعاب			
71	يحدد أماكن وجود اللافقريات	معرفة			
72	يميز بين الحيوانات الفقرية واللافقرية	استيعاب			
73	يعطي مثال عن حيوان لافقري لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
74	يعرف المساميات	معرفة			
75	يعطي مثال عن المساميات لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
76	يعرف حيوان الاسفنج	معرفة			
77	يوضح شكل حيوان الاسفنج	استيعاب			
78	يذكر ميزة لجسم حيوان الاسفنج	معرفة			
79	يعرف الديدان	معرفة			

80	يعطي مثال عن الديدان لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
81	يعطي مثال عن ديدان تعيش في جسم الإنسان لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
82	يعدد بعض الأمراض التي تسببها الديدان	معرفة			
83	يوضح كيف تنتقل الأمراض إلى الإنسان	استيعاب			
84	يعلل سبب تسمية المفصليات بهذا الاسم	استيعاب			
85	يوضح طريقة تنفس المفصليات	استيعاب			
86	يعرف قرون الاستشعار	معرفة			
87	يذكر وظيفة قرون الاستشعار	معرفة			
الوحدة الثانية / جسم الانسان وصحته **الفصل الثالث / جهاز الدوران والتنفس**					
88	يعرف جهاز الدوران	معرفة			
89	يعرف القلب	معرفة			
90	يوضح وظيفة انقباض وانبساط عضلات القلب	استيعاب			
91	يعرف الشرايين	معرفة			
92	يوضح وظيفة الشرايين	استيعاب			
93	يعرف الاوردة	معرفة			
94	يوضح وظيفة الاوردة	استيعاب			
95	يميز بين الشرايين والاوردة	استيعاب			
96	يعرف الدم	معرفة			
97	يذكر وظيفة الدم	معرفة			
98	يوضح نسبة الدم من وزن جسم الإنسان	استيعاب			
99	يعرف خلايا الدم الحمراء	معرفة			
100	يوضح وظيفة خلايا الدم الحمراء	استيعاب			
101	يعرف خلايا الدم البيضاء	معرفة			
102	يوضح وظيفة خلايا الدم البيضاء	استيعاب			
103	يعرف الصفيحات الدموية	معرفة			
104	يوضح وظيفة الصفيحات الدموية	استيعاب			
105	يعلل سبب تخثر الدم عند حدوث جرح او تمزق	استيعاب			
106	يعرف الدورة الدموية	معرفة			
107	يوضح أهمية ممارسة التمارين الرياضية	استيعاب			

108	يعطي مثال عن بعض الأمراض التي تصيب جهاز الدوران	تطبيق			
109	يعلل سبب الاصابة بمرض فقر الدم	استيعاب			
110	يعرف الجهاز التنفسي	معرفة			
111	يوضح وظيفة الجهاز التنفسي	استيعاب			
112	يعرف البلعوم	معرفة			
113	يعرف القصبة الهوائية	معرفة			
114	يعرف الرئتان	معرفة			
115	يعرف الحجاب الحاجز	معرفة			
116	يوضح انقباض وانبساط الرئتين اثناء الشهيق والزفير	استيعاب			
117	يوضح وظيفة الحجاب الحاجز	استيعاب			
118	يعرف عملية التبادل الغازي	معرفة			
119	يعدد الممارسات التي يحافظ فيها على صحة الجهاز التنفسي	معرفة			
120	يعطي مثال عن بعض الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي	تطبيق			
الفصل الرابع / الجهاز الهضمي والبولي					
121	يعرف الجهاز الهضمي	معرفة			
122	يعرف المريء	معرفة			
123	يعرف المعدة	معرفة			
124	يوضح فائدة فتحات المعدة	استيعاب			
125	يعرف الامعاء الدقيقة	معرفة			
126	يعرف الامعاء الغليظة	معرفة			
127	يوضح وظيفة مادة الصفراء	استيعاب			
128	يعرف غدة البنكرياس	معرفة			
129	يعرف مادة الانسولين	معرفة			
130	يوضح فائدة مادة الانسولين في الدم	استيعاب			
131	يعرف الهضم	معرفة			
132	يوضح وظيفة اللعاب	استيعاب			
133	يوضح وظيفة المادة المخاطية التي تفرزها الامعاء الغليظة	استيعاب			
134	يميز بين الامعاء الدقيقة والغليظة من حيث عملية الهضم	استيعاب			

135	يعطي مثال عن بعض أمراض الجهاز الهضمي	تطبيق			
136	يوضح وظيفة الجهاز البولي	استيعاب			
137	يعرف الكلية	معرفة			
138	يوضح وظيفة الكليتين	استيعاب			
139	يعرف الحالب	معرفة			
140	يوضح وظيفة المثانة	استيعاب			
141	يفسر قدرة المثانة على خزن كمية كبيرة من البول	استيعاب			
142	يعرف الاحليل	معرفة			
143	يذكر نسبة الماء والاملاح في البول	معرفة			
144	يعرف اليوريا	معرفة			
145	يعرف عملية الاخراج	معرفة			
146	يعطي مثال عن بعض الامراض التي تصيب الجهاز البولي	تطبيق			
147	يوضح اهمية الديلزة	استيعاب			
الوحدة الثالثة / المادة **الفصل الخامس / العناصر**					
148	يعرف العنصر	معرفة			
149	يعدد العناصر الموجودة في الطبيعة	معرفة			
150	يعطي مثال عن عنصر بحالته الصلبة لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
151	يعطي مثال عن عنصر بحالته السائلة لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
152	يعطي مثال عن عنصر بحالته الغازية لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
153	يعرف الفلزات	معرفة			
154	يذكر مميزات الفلزات	معرفة			
155	يعطي مثال عن بعض انواع الفلزات	تطبيق			
156	يعرف اللافلزات	معرفة			
157	يعدد مميزات اللافلزات	معرفة			
158	يعطي مثال عن لا فلز غازي لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
159	يعطي مثال عن لافلز سائل لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
160	يعطي مثال عن لافلز صلب لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			

161	يميز بين الفلزات واللافلزات	استيعاب			
162	يعرف أشباه الفلزات	معرفة			
163	يعطي مثال عن أشباه الفلزات	تطبيق			
164	يعدد خصائص اشباه الفلزات	معرفة			
165	يوضح أهمية عنصر النحاس في صناعة الأسلاك الكهربائية	استيعاب			
166	يعرف العناصر الشائعة	معرفة			
167	يعرف الخاصية الكيميائية في العناصر	معرفة			
168	يعلل سبب اختلاف العناصر في قابليتها على التغيير الكيميائي	استيعاب			
169	يعرف الكاربون	معرفة			
170	يذكر مميزات الكاربون	معرفة			
171	يعرف الأوكسجين	معرفة			
172	يعدد خصائص الأوكسجين	معرفة			
173	يعرف الهيدروجين	معرفة			
174	يعدد خصائص الهيدروجين	معرفة			
175	يعرف الحديد	معرفة			
176	يعدد مميزات الحديد	معرفة			
177	يوضح اهمية الحديد في بناء المباني والجسور	استيعاب			
178	يميز بين الهيدروجين والاكسجين من حيث الاحتراق	استيعاب			
179	يعرف الماس	معرفة			
الفصل السادس / المركبات والمخاليط					
180	يعرف المركب	معرفة			
181	يوضح كيف يتكون صدأ الحديد	استيعاب			
182	يعطي مثال عن نوع مركب	تطبيق			
183	يوضح استخدامات غاز ثاني الكاربون من قبل النباتات	استيعاب			
184	يصنف المركبات حسب خواصها	استيعاب			
185	يعرف الحوامض	معرفة			
186	يعطي مثال عن الحامض لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
187	يعرف القواعد	معرفة			
188	يعطي مثال عن القواعد لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			

189	يعرف الأملاح	معرفة			
190	يعطي مثال عن الأملاح لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
191	يعرف المخلوط	معرفة			
192	يعرف المخلوط غير المتجانس	معرفة			
193	يعطي مثال عن المخلوط غير المتجانس صلب مع صلب	تطبيق			
194	يعطي مثال عن المخلوط غير المتجانس صلب مع سائل	تطبيق			
195	يعرف المخلوط المتجانس	معرفة			
196	يوضح لماذا لا يمكن تمييز مكونات المخلوط المتجانس	استيعاب			
197	يعرف المحاليل	معرفة			
198	يعطي مثال عن مخلوط سائل مع سائل لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
199	يعطي مثال عن مخلوط سائل مع غاز لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
200	يعطي مثال عن مخلوط غاز مع غاز لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
201	يعطي مثال عن مخلوط صلب مع صلب لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
202	يميز الفرق بين المركب والمخلوط	استيعاب			
203	يعرف السبائك	معرفة			
204	يعطي مثال عن السبائك لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			
205	يوضح استخدامات سبيكة الفولاذ	استيعاب			
206	يعطي مثال عن الطرائق الفيزيائية البسيطة لفصل المخاليط (من خارج الكتاب المدرسي)	تطبيق			
207	يعطي مثال عن الطرائق الفيزيائية غير البسيطة لفصل المخاليط لم يرد في الكتاب المدرسي	تطبيق			

ملحق (10)

الخطط النموذجية التدريسية لمجموعتي البحث

جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية

قسم العلوم / طرائق تدريس العلوم

الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة آراء المحكمين لمعرفة صلاحية الخطط التدريسية لمادة العلوم

الأستاذ/ة الفاضل/ة ..... المحترم /ة

الدرجة العلمية ..... التخصص..... .

الجامعة ..... الكلية ..... .

تحية طيبة ....

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (**فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم**) ومن مستلزمات البحث اعداد خطة تدريسية نموذجية للموضوعات التي ستدرس اثناء مدة التجربة (لمجموعتي البحث) ، ونظراً لما تعهده الباحثة فيكم من خبرة وسعة اطلاع في هذا مجال تخصصكم ، يرجى التفضل بقراءة نموذجي الخطط وبيان آرائكم وملاحظاتكم السديدة بشأنها .

مع خالص الشكر والامتنان

المشرف **الباحثة**

أ.م. هديل ساجد إبراهيم **نبأ قاسم محمد**

انموذج (أ) خطة تدريسية يومية للمجموعة التجريبية على وفق استراتيجية القصة التعليمية

الصف: الخامس الابتدائي. الشعبة : (ب)

المادة : العلوم. الزمن : 40 دقيقة

الموضوع : الجهاز البولي وصحته. اليوم والتاريخ : الثلاثاء 15/ 11/ 2022

اولاً / الهدف الخاص: اكساب التلاميذ المعلومات والمفاهيم العلمية عن موضوع الجهاز البولي وصحته.

ثانياً / الاغراض السلوكية :

يتوقع من التلميذ بعد الانتهاء من الدرس ان يكون قادرا على ان :

- **المجال المعرفي :**

1) يوضح وظيفة الجهاز البولي
2) يعرف الكلية
3) يوضح وظيفة الكليتين
4) يعرف الحالب
5) يوضح وظيفة المثانة
6) يفسر قدرة المثانة على خزن كمية كبيرة من البول
7) يعرف الاحليل
8) يذكر نسبة الماء والاملاح في البول
9) يعرف اليوريا
10) يعرف عملية الاخراج
11) يعطي مثال عن احد الامراض التي تصيب الجهاز البولي
12) يوضح اهمية الديلزة

- **المجال الوجداني :**

1) يقدر عظمة الخالق (عز وجل) في ابداع خلقه .
2) يثمن دور العلم والعلماء فيما توصلوا اليه من حقائق ومعلومات حول الحفاظ على الجهاز البولي

ثالثاً / الوسائل التعليمية :

السبورة ، أقلام سبورة ، عرض صورة توضح اجزاء الجهاز البولي ، مجسم يوضح الكليتان .

طريقة التدريس / استراتيجية القصة التعليمية

رابعاً / خطوات سير الدرس (40) دقيقة

1. المقدمة : (2-3) دقائق

اعزائي التلاميذ اخذنا في الدرس السابق الجهاز الهضمي وعرفنا انه احد اجهزه جسم الانسان ووظيفته الهضم والامتصاص ، اذ يتكون هذا الجهاز الهضمي من عدة اعضاء . ما هي هذه الأعضاء ؟

الطالب: المريء والمعدة والامعاء الدقيقة والغليظة .

المعلمة : احسنت تيم . وعرفنا أيضا ان هناك غدد ملحقة بهذا الجهاز هي الكبد والبنكرياس والتي تعمل على هضم المواد الدهنية وتنيم مستوى السكر في الدم .... نسال علي كيف بإمكانك ان تحافظ على صحة جهازك الهضمي ؟

الطالب : يتم من خلال مضغ الطعام جيداً قبل بلعه وتناول الغذاء الصحي وممارسة الرياضة .

المعلمة : احسنت بارك الله فيك . اذا لابد لنا من ان نقدر عظمة الخالق (سبحانه وتعالى) في قدرته على خلق الاعضاء واجهزة جسم الانسان وكل شيء من حولنا ، كما علينا ان نقدر دور العلماء في اختراع الأجهزة الطبية نتيجة العلم والتي تسهل عمل الطبيب في علاج مرضاه.... واليوم سنأخذ جهازاً آخر من أجهزة جسم الانسان وهو الجهاز البولي ومكوناته بالإضافة الى ذلك سنذكر الممارسات المتبعة في الحفاظ على سلامة جهازك البولي.

2. العرض : (30 دقيقة)

استمعوا يا احبائي لهذه القصة التي فيها عبرة جميلة .....

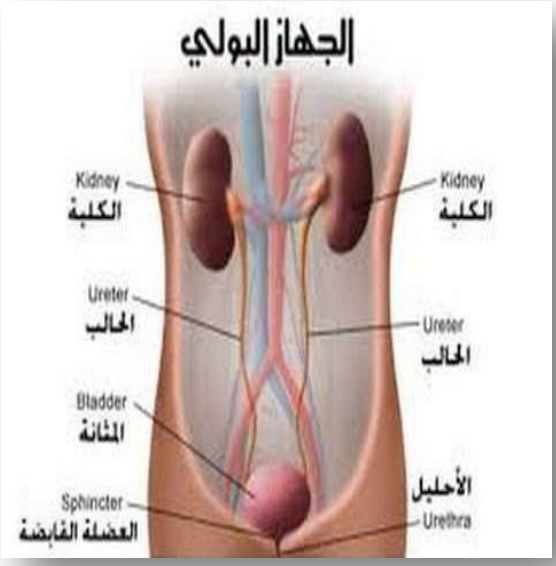
في أحد الأيام ذهب احمد ووسام الى المشفى لأجراء بعض الفحوصات فكانا يتبادلان أطراف الحديث .....

فقال وسام لأحمد : أحيانا علينا ان ننظر الى الحياة على انها رحلة ، وقد تكون هذه الرحلة جميلة ..... وقاسية أيضاً ، مر على خاطري جدي وهو في أيامه الأخيرة يصارع ذلك المرض الخطير.... انه مرض سام يبث السموم في كل انحاء الجسم انه مرض (الفشل الكلوي) ، ونحن نسير في ذلك المكان رد علي وسام ... يا احمد هل تذكر هذا المكان ؟

أجاب احمد : نعم انه مكان مرعب .... انه المشفى الذي كان يرتاده جدي عندما كان يعاني من كليته .....

حيث كان يتألم بشدة رغم ان **الكلية** عضو يشبه حبة الفاصوليا ومتكونة من طبقتين هما (القشرة واللب) ...

سبحان الله اتعرف يا وسام انها ذات فائدة كبيرة في تخليص اجسامنا من السموم والفضلات المستخلصة من الدم من خلال عملية طرحها خارج الجسم عن طريق مجموعة من العمليات تمر بها تلك السموم عبر أنبوبيَّ يصلان بين الكلية والمثانة يدعى **الحالب** ومن ثم تسير هذه السموم الى طريقها الى **المثانة** التي تشبه الكيس وتتمتع بمرونة كبيرة تسمح لها بالتمدد حسب كمية البول وتقع أسفل البطن وصولا الى **الاحليل** ..... الذي هو اشبه بأنبوب ينقل البول من المثانة الى خارج الجسم.



المعلمة : نسالكم يا احبائي . ما هو الجهاز البولي ؟

الطالب : هو احد أجهزة الجسم وظيفته الإخراج .

المعلمة : ممتاز ، وما هي أعضاء الجهاز البولي؟

الطالب : الكلية والحالب والمثانة والاحليل .

هنا تطلب المعلمة من احد التلاميذ ان يذهب الى الرسم الموضح امام التلاميذ يعدد ويؤشر على أعضاء الجهاز البولي.

المعلمة : ممتاز... اذن ما هي الكلية ؟

الطالب :عضو يشبه حبة الفاصوليا وتتكون من القشرة واللب.

المعلمة : احسنت. وما هو الحالب ؟

الطالب : تركيب انبوبي يصل الكلية بالمثانة.

المعلمة : جيد جداً .... اذن الحالب هو انبوبي يصل الكلية بالمثانة. والمثانة ما هي ؟

الطالب : هي عضو عضلي يشبه الكيس وتقع اسفل البطن .

المعلمة : نعم ممتاز ، هذه المثانة خلقها الله سبحانه وتعالى فيها ميزة جميلة وهي ان لها مرونة كبيرة بالتمدد حسب كمية البول المتجمع في المثانة فعلينا ان نشكر الله سبحانه وتعالى .

ثم يطرح هذا البول خارج الجسم عن طريق أنبوب صغير .... ما هو هذا الانبوب ؟

الطالب : الاحليل .

المعلمة : احسنت. ما هو الاحليل؟

يجيب الطالب: هو أنبوب ينقل البول من المثانة الى خارج الجسم .

تكمل المعلمة قصتها وتقول

اكمل وسام حديثه لأحمد وقال : وهل تعرف ان البول يتكون من الماء بنسبة كبيرة جدا تصل الى 95% وبنسبة 2% من الاملاح والباقي مادة حامضية هذا كله يسمى **باليوريا** التي تكون ناتجة من هضم البروتينات في الجسم.

رد احمد : سبحان الله يا لها من عملية معقدة ودقيقة في نفس الوقت ، اذن كم كان يعاني جدنا من هذا المرض اللعين فقد تسبب هذا المرض بانتفاخ اقدامه أيضا ....

وسام : نعم يا عزيزي انها عملية دقيقة جداً يطرح فيها الجسم كل السموم والفضلات خارج الجسم، وجميع ذلك يتم من خلال الكلية .

ثم عاود احمد ليسأل وسام : هل كان جدنا غير مهتماً بصحة كليته ؟

أجاب وسام : لا اعرف ربما .... نعم.... وربما هو قدر مقدر له ، ولكن ينبغي علينا ان نعتني بصحة جهازنا هذا من خلال شرب المياه بكميات معتدلة يومياً لان الماء يساعد على تنقية الدم من الفضلات ...

ويجب علينا ايضاً ان نمارس الرياضة واللعب بطريقة صحيحة بعيداً عن الحركات العنيفة الذي قد يؤدي الى احداث اضرار في الكلية .... ويجب يا احمد ان نبتعد عن الاغذية الغنية بالأملاح .

رد عليه احمد : ولماذا ؟! ... اليست الأغذية هي مهمة لأجسامنا ؟!!

قال وسام : نعم الأغذية تمد اجسامنا بالطاقة ، ولكن الاكثار من تناول الأغذية الغنية بالأملاح ضار لأجسامنا لأنها تترسب في الكلية محدثة ضررا لها بما في ذلك من رمل وحصى لانهما يعيقان عمل الجهاز البولي مؤدياً في نهاية الآمر الى الفشل الكلوي لا سامح الله .

احمد : يا الهي .... انظر يا وسام الى جهة اليمين ذلك الرجل ... انه يرقد في ردهة غسل الكلى اليست هذه هي الديلزة التي تعمل على تنقية الدم من الفضلات والماء الزائد من جسم المصاب بهذا المرض ؟

رد عليه وسام : نعم ، انها هي شاهد يا احمد الى وجهه كم هو شاحباً ، تذكرت جدنا رحمه الله عندما كان في نفس المكان ليغسل كليتيه... آه انها الديلزة ... هيا نغادر من هذا المكان فورا ، ونسال الله ان يشفي كل مريض.

بعد ذلك تقوم المعلمة بطرح بعض الاسئلة للتأكد من استيعاب التلاميذ لما ورد في القصة التعليمية .

المعلمة : ما هي نسبة الماء والاملاح الموجودة في البول ؟

الطالب : 95 % ماء و2% املاح والباقي مادة حامضية تسمى اليوريا.

المعلمة : ممتاز ، ما هي عملية الإخراج ؟

الطالب : هي عملية يتخلص منها الجسم من الفضلات عن طريق الكلية .

المعلمة : احسنتم ، احسنتم جميعاً .

المعلمة : اذن هناك مجموعة من الممارسات يجب ان نتبعها للحفاظ على سلامة الجهاز البولي ما هي ؟

الطالب : شرب الماء وممارسة الرياضة وتجنب الأغذية الغنية بالأملاح .

المعلمة : ممتاز ، وما هو المرض الذي يصيب الجهاز البولي اذا ما حافظنا عليه ؟

احمد : الفشل الكلوي ، ويستطيع الانسان ان ينقي دمه من الفضلات ويتخلص من الاملاح عن طريق الديلزة .

المعلمة : احسنتم يا تلاميذ الصف الخامس

خامساً / التقويم :

توجيه عدد من الاسئلة وهي كالأتي : **(7) دقائق**

1) يوضح وظيفة الجهاز البولي
2) عرف الكلية
3) وضح وظيفة الكليتين
4) عرف الحالب
5) ماهي وظيفة المثانة
6) فسر قدرة المثانة على خزن كمية كبيرة من البول
7) عرف الاحليل
8) اذكر نسبة الماء والاملاح في البول
9) عرف اليوريا
10) عرف عملية الاخراج
11) اعطي مثال عن احد الامراض التي تصيب الجهاز البولي
12) ما اهمية الديلزة

سادساً / الواجب البيتي :

مراجعة الدرس مع حل أسئلة نهاية الفصل .

المصادر

1. جمهورية العراق،وزارة التربية،المديرية العامة للمناهج،(2019):**كتاب العلوم الخامس الابتدائي**، تأليف أ.د.قاسم عزيز محمد،واخرون ،ط1.
2. جمهورية العراق،وزارة التربية،المديرية العامة للمناهج،(2016):**دليل المعلم العلوم الخامس الابتدائي** ،تأليف أ.د.قاسم عزيزمحمد،واخرون،ط1.
3. نبهان ، يحيى محمد (2008): مهارة التدريس ، ط1 ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،عمان ، الأردن.

انموذج(ب) خطة تدريسية يومية للمجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية

الصف: الخامس الابتدائي. الشعبة : (أ)

المادة : العلوم. الزمن : 40 دقيقة

الموضوع : الجهاز البولي وصحته. اليوم والتاريخ : الثلاثاء 2022/11/15

اولاً / الهدف الخاص: كما وردت في الخطة التجريبية .

ثانياً / الاغراض السلوكية : كما وردت في الخطة التجريبية .

ثالثاً / الوسائل التعليمية :

السبورة ، أقلام سبورة ، عرض صورة توضح اجزاء الجهاز البولي ، مجسم يوضح الكليتان .

طريقة التدريس / أسلوب الاستجواب مع طريقة المحاضرة

رابعاً / خطوات سير الدرس (40) دقيقة

3. المقدمة : (2-3) دقائق

اعزائي التلاميذ اخذنا في الدرس السابق الجهاز الهضمي وعرفنا انه احد اجهزه جسم الانسان ووظيفته الهضم والامتصاص ويتكون هذا الجهاز الهضمي من عده اعضاء . ما هي هذه الأعضاء ؟

الطالب: المريء والمعدة والامعاء الدقيقة والغليظة والغدد .

المعلمة : احسنت. وعرفنا أيضا ان هناك غدد ملحقة بهذا الجهاز هي الكبد والبنكرياس .. نسال علي كيف تحافظ على صحة جهازك الهضمي ؟

الطالب : يتم من خلال مضغ الطعام جيدا قبل بلعه وتناول الغذاء الصحي .

المعلمة : احسنت بارك الله فيك . اذا لابد لنا من ان نقدر عظمة الخالق (سبحانه وتعالى) في قدرته على خلق الاعضاء والأجهزة وكل شيء من حولنا بالإضافة الى تثمين دور العلماء في اكتشاف الأجهزة واعضائها ... واليوم سندرس الجهاز البولي ومكوناته بالإضافة الى ذلك سنذكر الممارسات المتبعة في الحفاظ على سلامة جهازك البولي .

4. العرض : (30 دقيقة)

المعلمة : ما هو الجهاز البولي ؟

الطالب : هو احد أجهزة الجسم وظيفته الإخراج .

المعلمة : ممتاز ، وما هي أعضاء الجهاز البولي ؟

الطالب: الكلية والحالب والمثانة والاحليل .

هنا تطلب المعلمة من عمار ان يذهب الى الرسم الموضح امام التلاميذ يعدد ويؤشر على أعضاء الجهاز البولي.

المعلمة : ممتاز يا عمار ... ما هي الكلية ؟

الطالب: هي عضو يشبه حبة الفاصوليا وتتكون من القشرة واللب .

المعلمة : احسنت . نسال عبدالله ما هو الحالب ؟

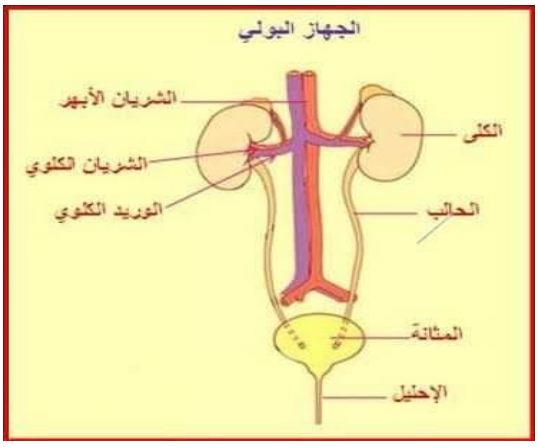
الطالب: تركيب انبوبي يصل بين الكلية والمثانة .

المعلمة : نعم احسنت . وما المثانة ؟

الطالب : المثانة هي عضو عضلي يشبه الكيس ولها قابلية على التمدد حسب كمية البول المتجمع .

تسال المعلمة سؤالاً اخر : العضو الأخير الذي ينقل البول من المثانة الى خارج الجسم ماذا يسمى ؟

الطالب : الاحليل .



المعلمة : ما هي نسبة الماء والاملاح الموجودة في البول ؟

الطالب: 95 % ماء و2% املاح والباقي مادة حامضية تسمى اليوريا.

المعلمة : ممتاز ، **ما هي** عملية الآخراج ؟

مصطفى : هي عملية يتخلص منها الجسم من الفضلات عن طريق الكلية .

المعلمة : احسنتم ، احسنتم .

المعلمة : اذن هناك مجموعة من الممارسات يجب ان نتبعها للحفاظ على سلامة الجهاز البولي ما هي ؟

الطالب : شرب الماء وممارسة الرياضة وتجنب الأغذية الغنية بالأملاح .

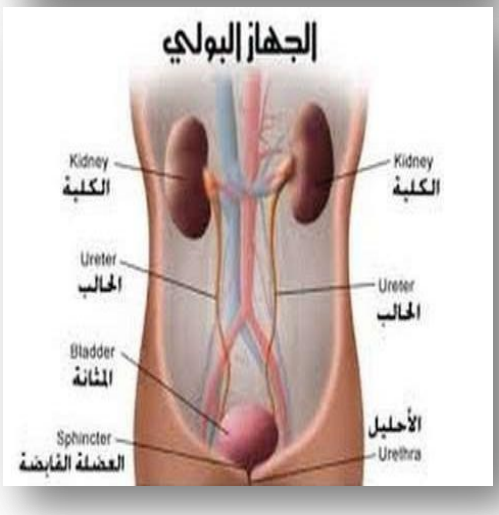
المعلمة : ممتاز ، وما هو المرض الذي يصيب الجهاز البولي اذا ما حافظنا عليه ؟

الطالب: الفشل الكلوي ، ويستطيع الانسان ان ينقي ده من الفضلات ويتخلص من الاملاح عن طريق الديلزة .

المعلمة : احسنتم يا تلاميذ الصف الخامس

خامساً / التقويم : **(7) دقائق**

توجه عدد من الأسئلة حول المعلومات المتعلقة بالموضوع لغرض التأكد من اكتمال المعلومات عند جميع التلاميذ حول الدرس وهي كالاتي:



1) يوضح وظيفة الجهاز البولي
2) عرف الكلية
3) وضح وظيفة الكليتين
4) عرف الحالب
5) ماهي وظيفة المثانة
6) فسر قدرة المثانة على خزن كمية كبيرة من البول
7) عرف الاحليل
8) اذكر نسبة الماء والاملاح في البول
9) عرف اليوريا
10) عرف عملية الاخراج
11) اعطي مثال عن احد الامراض التي تصيب الجهاز البولي
12) ما اهمية الديلزة

سادساً / الواجب البيتي :

مراجعة الدرس مع حل أسئلة نهاية الفصل .

المصادر

1. جمهورية العراق،وزارة التربية،المديرية العامة للمناهج،(2019):**كتاب العلوم الخامس الابتدائي**، تأليف أ.د.قاسم عزيز محمد،واخرون ،ط1.
2. جمهورية العراق،وزارة التربية،المديرية العامة للمناهج،(2016):**دليل المعلم العلوم الخامس الابتدائي** ،تأليف أ.د.قاسم عزيزمحمد،واخرون،ط1.

ملحق (11)

المفاهيم الرئيسية والثانوية

جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية

قسم العلوم / طرائق تدريس العلوم
الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة اراء المحكمين الخاصة بالمفاهيم العلمية الرئيسية والثانوية

الأستاذ/ة الفاضل/ة ..... المحترم /ة
الدرجة العلمية ..... التخصص..... .
الجامعة ..... الكلية ..... .

تحية طيبة ....

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (**فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم**) ، وقد اعدت الباحثة قائمة بالمفاهيم العلمية الرئيسية والثانوية لمحتوى الوحدات الثلاثة الأولى(الفصول الستة) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي2022-2023 ، ونظراً لما تعهده الباحثة فيكم من خبرة وسعة اطلاع في هذا المجال ، يرجى التفضل ببيان آرائكم وملاحظاتكم السديدة للحكم على صحتها او عدم صحتها وابداء مقترحاتكم .

مع خالص الشكر والامتنان

المشرف **الباحثة**

أ.م. هديل ساجد إبراهيم **نبأ قاسم محمد**

ت	المفاهيم العلمية الرئيسية	المفاهيم العلمية الثانوية	صالح	غير صالح	يحتاج الى تعديل
		اجزاء الزهرة			
		التلقيح			

1	النباتات الزهرية	الاخصاب			
		ذوات الفلقة الواحدة			
		ذوات الفلقتين			
2	النباتات اللازهرية	السرخسيات			
		الحزازيات			
		الابواغ			
		كيس الابواغ			
3	الحيوانات الفقرية	العمود الفقري			
		حيوانات ثابتة درجة الحرارة			
		حيوانات متغيرة درجة الحرارة			
4	الحيوانات اللافقرية	قرون الاستشعار			
		المساميات			
		الديدان			
		المفصليات			
5	جهاز الدوران	القلب			
		الشرايين			
		الاوردة			
		خلايا الدم الحمراء			
		خلايا الدم البيضاء			
		الدورة الدموية			
6	الجهاز التنفسي	البلعوم			
		القصبة الهوائية			
		الحجاب الحاجز			
		التبادل الغازي			
7	الجهاز الهضمي	المريء			
		المعدة			
		الامعاء الدقيقة			
		الامعاء الغليظة			
		الكبد			
		البنكرياس			
8	الجهاز البولي	الكلية			
		الحالب			
		المثانة			
		الاحليل			

		الاخراج			
9	العناصر	الفلزات			
		اللافلزات			
		اشباه الفلزات			
10	المركبات	الحامض			
		القاعدة			
		الملح			
11	المخاليط	المخلوط غير المتجانس			
		المخلوط المتجانس			
		السبائك			

ملحق (12)

اختبار اكتساب المفاهيم العلمية بصورته الاولية

جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية

قسم العلوم / طرائق تدريس العلوم
الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة آراء المحكمين لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية بصورته الأولية مع التعليمات والاجوبة النموذجية

الأستاذ/ة الفاضل/ة ..... المحترم/ة
الدرجة العلمية ..... التخصص..... .
الجامعة ..... الكلية ..... .

تحية طيبة ....

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (**فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم**) ، ومن متطلبات البحث اعداد اختباراً للمفاهيم العلمية لمحتوى الوحدات الثلاثة الأولى من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي2022-2023 ، ولما تتمتعون به من خبرة ودراية علمية في هذا المجال فان الباحثة تضع بين ايديكم هذا الاختبار لتقرير مدى صلاحيته او عدم صلاحيته مع بيان آرائكم ومقترحاتكم السديدة واضافة أو تعديل ما ترونه مناسباً .

مع خالص الشكر والامتنان

المشرف	**الباحثة**
أ.م. هديل ساجد إبراهيم	**نبأ قاسم محمد**

تعليمات الإجابة عن اختبار اكتساب المفاهيم العلمية

عزيزي التلميذ ....

أمامك اختبار يتألف من (33) فقرة اختبارية ، ولكل فقرة أربعة بدائل(أ، ب ، ج ، د) ثلاث منها خاطئة وواحدة صحيحة .

اقرأ التعليمات الآتية قبل الإجابة عن فقرات الاختبار:

1) اكتب اسمك الثلاثي والصف في المكان المخصص له.
2) عليك اختيار إجابة واحدة صحيحة فقط من بين البدائل الاربعة.
3) يصحح الاختبار من (33) درجة، اي لكل فقرة درجة واحدة فقط.
4) الإجابة عن جميع الفقرات من دون ترك .
5) قراءة كل فقرة بدقة وعناية .
6) تكون الإجابة على ورقة الأسئلة نفسها وذلك بوضع دائرة (O) حول حرف الإجابة الصحيحة.

والمثال الاتي يوضح طريقة الإجابة:

س/ من الثدييات التي تعيش في الماء:

أ. الاوز ب. سمك القرش ○ ج. الدولفين د. الاخطبوط

اسم التلميذ : .....

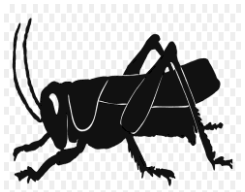
الصـــف : .....

الدرجة الكلية : ( )

ت	المفاهيم العلمية	الهدف السلوكي	المستوى	الفقرة الاختبارية	صالح	غير صالح	تعديل
1	[illegible]	يعرف النباتات	تعريف	1. النباتات الزهرية هي :			

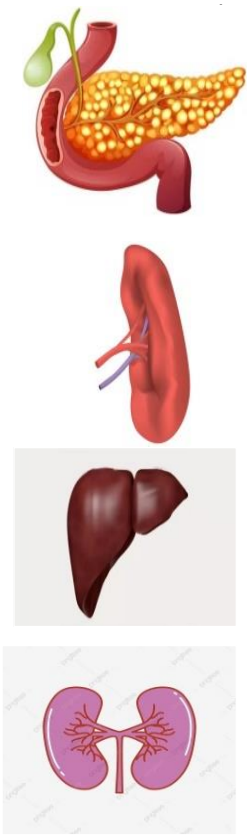
		الزهرية كما ورد في الكتاب المدرسي		أ . نباتات لها اوراق. ب. نباتات لها جذور. ج. نباتات لها ازهار. د . نباتات لها سيقان.			
		يميز بين النباتات الزهرية والنباتات اللازهرية	تمييز	2. تمتاز النباتات الزهرية عن النباتات اللازهرية بانها تحوي بداخلها على: أ. متاع. ب. حبوب اللقاح. ج. كأس. د. بذور.			
		يعطي مثالا واحدا لنبات زهري (لم يرد في الكتاب المدرسي)	تطبيق	3. من الأمثلة على النباتات الزهرية هو نبات : أ. الطحالب. ب. الحزازيات. ج. التفاح. د. الصنوبر.			
2	النباتات اللازهرية	يعرف النباتات اللازهرية كما ورد في الكتاب المدرسي	تعريف	4. النباتات اللازهرية هي نباتات: أ. تحتوي على ازهار ب. خالية من الازهار ج. لها جذور فقط د. لها اوراق فقط			
		يميز بين النباتات الزهرية والنباتات اللازهرية من حيث التكاثر	تمييز	5. تتميز النباتات الزهرية عن النباتات اللازهرية بأنها تتكاثر بواسطة : أ. حبوب اللقاح ب. الابواغ ج. البذور د. التطعيم			
		يعطي مثالاً واحداً لنبات لازهري (لم يرد في الكتاب	تطبيق	6. ان من الأمثلة على النباتات اللازهرية نبات : أ. زهرة الشمس			

		المدرسي)		ب. السرخسيات ج. الكرز. د. البرتقال.			
3	الحيوانات الفقرية	يعرف الحيوانات الفقرية كما ورد في الكتاب المدرسي	تعريف	7. الحيوانات الفقرية هي حيوانات : أ. لا تمتلك عمودا فقريا. ب. تمتلك عمودا فقريا وليس لها عظام ج. لها عظام وليس لها عمود فقري. د. تمتلك عظاما وعمودا فقريا في الجهة الظهرية من الجسم .			
		يميز بين الحيوانات الفقرية والحيوانات اللافقرية	تمييز	8. تمتاز الحيوانات الفقرية عن الحيوانات اللافقرية باحتوائها على : أ. قرون الاستشعار. ب. العمود الفقري. ج. ارجل. د. لوامس.			
		يعطي مثالاً واحداً لحيوان فقري (لم يرد في الكتاب المدرسي)	تطبيق	9. اي من الحيوانات الاتية هو حيوان فقري : أ. دودة الاسكارس ب. الخنافس ج. الضفدع د. البغبغاء			
4	الحيوانات اللافقرية	يعرف الحيوانات اللافقرية كما ورد في الكتاب المدرسي	تعريف	10. الحيوانات اللافقرية هي حيوانات: أ.يخلو جسمها من قرون الاستشعار ب. يخلو جسمها من العمود الفقري ج. لها عظام د. لها عمودا فقريا			
		يميز بين الحيوانات الفقرية والحيوانات اللافقرية	تمييز	11. تمتاز دودة الارض عن دودة الاسكارس بانها : أ. لها ثقوب . ب. لديها قرون الاستشعار.			

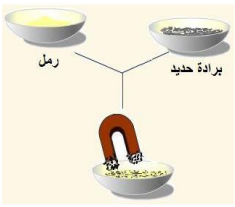
			ج. تعمل على تهوية التربة . د. تنقل الامراض للانسان.				
		يعطي مثالاً واحداً لحيوان لافقري (لم يرد في الكتاب المدرسي)	تطبيق	12. اي من الحيوانات الاتية هو حيوان لافقري : أ. ب. ج.  د.			
5	جهاز الدوران	يعرف جهاز الدوران كما ورد في الكتاب المدرسي	تعريف	13. جهاز الدوران هو احد أجهزة جسم الإنسان يتكون من : أ. أوعيه دموية فقط ب. الدم فقط ج. القلب والأوعية الدموية والدم د. القلب فقط			
		يميز بين خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء	تمييز	14. تمتاز خلايا الدم البيضاء عن خلايا الدم الحمراء بأن وظيفتها: أ. دفاعيه ب. تخثر الدم ج. دوران الدم د. ضخ الدم			

		يعطي مثالا واحدا لمرض يصيب جهاز الدوران (لم يرد في الكتاب المدرسي)	تطبيق	15. اي من العناصر الاتية يتسبب نقصه بالإصابة بمرض بفقر الدم : أ. الكاربون ب. المغنيسيوم ج. الحديد د. الاوكسجين			
6	الجهاز التنفسي	يعرف الجهاز التنفسي كما ورد في الكتاب المدرسي	تعريف	16. الجهاز التنفسي هو احد أجهزة جسم الإنسان وظيفته: أ. الإخراج. ب. نقل المواد داخل الجسم. ج. تبادل الغازات بين الجسم ومحيطه الخارجي. د. دفاعية .			
		يميز بين عملية الشهيق وعملية الزفير	تمييز	17. الفرق بين عملية الزفير وعملية الشهيق هو طرح غاز ..... خارج الجسم : أ. ثاني اوكسيد الكاربون. ب. الاوكسجين. ج. الهيدروجين. د. النتروجين.			
		يعطي مثالاً واحداً لمرض يصيب الجهاز التنفسي .	تطبيق	18. من الامراض التي تصيب الجهاز التنفسي هو : أ. الحصبة. ب. فقر الدم. ج. التحصين. د. الربو.			
7	الجهاز الهضمي	يعرف الجهاز الهضمي كما ورد في الكتاب المدرسي	تعريف	19. الجهاز الهضمي هو الجهاز المسؤول عن: أ. نقل الطعام.			

			ب. حركة الطعام ج. هضم الطعام. د. مسك الطعام.				
		يميز بين الامعاء الدقيقة والامعاء الغليظة من حيث الهضم	تمييز	20. تمتاز الامعاء الدقيقة عن الامعاء الغليظة بأن طولها يبلغ حوالي : أ. 6 امتار. ب. 3 متر. ج. 0.5 متر. د.1.5 متر.			
		يعطي مثالا واحدا للأمراض التي تصيب الجهاز الهضمي (لم يرد في الكتاب المدرسي)	تطبيق	21. احد الامراض التي تصيب الجهاز الهضمي هو مرض : أ. القولون ب. الربو ج. عرق النسا د. التهاب الشعب			
8	الجهاز البولي	تعريف الجهاز البولي كما ورد في الكتاب المدرسي	تعريف	22. الجهاز البولي هو الجهاز الذي: أ. يطرح المواد والفضلات الزائدة عن حاجة الجسم . ب. يطرح الدم خارج الجسم ج. يهضم الطعام د. يطرح ثاني اوكسيد الكاربون خارج الجسم			
		يميز بين عملية الاخراج وعملية الهضم	تمييز	23. تختلف عملية الاخراج عن عملية الهضم بأنه عن طريقها يتم : أ. هضم الطعام ب. طرح الفضلات الزائدة ج. افراز الدهون د. امتصاص الاملاح			

		يوضح شكل الكلية من خلال الصورة (لم يرد في الكتاب المدرسي)	تطبيق	24. الرسم الموضح ادناه يمثل شكل الكلية : 			
9	العناصر	يعرف العناصر كما ورد في الكتاب المدرسي	تعريف	25. العنصر هو : أ. ابسط وحده بنائية للمواد من حولنا ولا يمكن تجزئته الى مواد ابسط . ب. اصغر وحدة بنائية يمكن تجزئته ج. اكبر وحدة بنائية لا يمكن تجزئته د. ابسط وحدة بنائية يمكن تجزئته			
		يميز بين الفلزات واللافلزات	تمييز	26. تختلف الفلزات عن اللافلزات بانها: أ. تمتاز ببريق معدني ب. لا تمتاز ببريق معدني ج. غير هشة د. سائلة			
		يعطي مثال عن	تطبيق	27. احد العناصر الاتية من مجموعة			

		عنصر فلزي(لم يرد في الكتاب المدرسي)		الفلزات هو : أ. الكاربون ب. الكبريت ج. الكلور د. الذهب			
10	المركبات	يعرف المركب كما ورد في الكتاب المدرسي	تعريف	28. المركب هو : أ. مادة ناتجة من عنصر واحد ب. مادة ناتجة من اتحاد عنصرين او اكثر بنسب مختلفة. ج. مادة لا تنتج من اتحاد عنصرين د. مادة ناتجة من اتحاد عنصرين او اكثر بنسب ثابتة .			
		يميز بين اصناف المركبات	تمييز	29. تمتاز القاعدة عن الملح والحامض بانها مركب ذو طعم : أ. مالح ب. مر ج. لاذع د. حلو			
		يعطي مثال عن مركب كيميائي لم يرد في الكتاب المدرسي.	تطبيق	30. من المركبات الشائعة هي : أ. الحديد ب. الاوكسجين والهيدروجين ج. الفسفور د. الماء الاملاح والخل			
11	المخاليط	يعرف المخلوط كما ورد في الكتاب المدرسي	تعريف	31. المزيج هو : أ. ينتج من خط مواد من نفس النوع ب. ينتج من خلط مادة واحدة مع نفسها ج. . ينتج من خلط مادتين او اكثر د. . لا ينتج من خلط المواد			
		يميز بين المخلوط المتجانس والمخلوط	تمييز	32. يتميز المخلوط المتجانس عن المخلوط غير المتجانس بانه المخلوط			

		غير المتجانس		الذي : أ. يتكون من مزيج ماده واحدة. ب. لايمكن تمييز مكوناته بسهولة. ج. يمكن تمييز مكوناته بوضوح. د. يتكون من مزج مادتين لا تذوب مع بعضها .			
		يعطي مثال عن مخلوط غير متجانس صلب مع صلب (لم يرد في الكتاب المدرسي)	تطبيق	33. من احد الأمثلة الاتية يمثل مخلوط غير متجانس صلب مع صلب هو: 		

الأجوبة النموذجية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية

ت	اسم المفهوم	مستوى المفهوم	البديل الصحيح	ت	اسم المفهوم	مستوى المفهوم	البديل الصحيح
1	النباتات الزهرية	1.التعريف	ج	6	الجهاز التنفسي	16.التعريف	ج
		2.التمييز	ب			17.التمييز	أ
		3.التطبيق	ج			18.التطبيق	د
2	النباتات اللازهرية	4.التعريف	ب	7	الجهاز الهضمي	19.التعريف	ج
		5.التمييز	أ			20.التمييز	أ
		6.التطبيق	ب			21.التطبيق	أ
3	الحيوانات الفقرية	7.التعريف	د	8	الجهاز البولي	22.التعريف	أ
		8.التمييز	ب			23.التمييز	ب
		9.التطبيق	ج			24.التطبيق	د
4	الحيوانات اللافقرية	10.التعريف	ب	9	العناصر	25.التعريف	أ
		11.التمييز	ج			26.التمييز	أ
		12.التطبيق	ج			27.التطبيق	د
5	جهاز الدوران	13.التعريف	د	10	المركبات	28.التعريف	ب
		14.التمييز	أ			29.التمييز	ب
		15.التطبيق	ج			30.التطبيق	د
				11	المخاليط	31.التعريف	ج
						32.التمييز	ب
						33.التطبيق	د

ملحق (13)

معاملات التمييز والصعوبة والسهولة لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية

ت	الفقرات	عليا	دنيا	معامل تمييز	معامل صعوبة	معامل سهولة
1	1	22	14	0.30	0.67	0.33
2	2	23	16	0.26	0.72	0.28
3	3	20	14	0.22	0.63	0.37
4	4	25	11	0.52	0.67	0.33
5	5	22	13	0.33	0.65	0.35
6	6	20	13	0.26	0.61	0.39
7	7	22	12	0.37	0.63	0.37
8	8	20	13	0.26	0.61	0.39
9	9	25	11	0.52	0.67	0.33
10	10	22	14	0.30	0.67	0.33
11	11	25	11	0.52	0.67	0.33
12	12	24	14	0.37	0.70	0.30
13	13	27	15	0.44	0.78	0.22
14	14	20	12	0.30	0.59	0.41
15	15	24	17	0.26	0.76	0.24
16	16	22	14	0.30	0.67	0.33
17	17	21	13	0.30	0.63	0.37
18	18	22	16	0.22	0.70	0.30
19	19	27	17	0.37	0.81	0.19
20	20	20	13	0.26	0.61	0.39
21	21	21	12	0.33	0.61	0.39
22	22	23	10	0.48	0.61	0.39
23	23	22	16	0.22	0.70	0.30
24	24	19	11	0.30	0.56	0.44
25	25	21	6	0.56	0.50	0.50
26	26	20	13	0.26	0.61	0.39
27	27	26	20	0.22	0.85	0.15
28	28	22	13	0.33	0.65	0.35
29	29	25	17	0.30	0.78	0.22
30	30	18	8	0.37	0.48	0.52
31	31	24	17	0.26	0.76	0.24
32	32	22	13	0.33	0.65	0.35
33	33	20	14	0.22	0.63	0.37

ملحق (14)

فعالية البدائل الخاطئة

الفقرات	البدائل	العليا	الدنيا	فعالية البديل الخاطئ
1	ا	1	3	-0.07
	ب	2	3	-0.04
	ج	22	14	√
	د	3	5	-0.07
2	ا	1	3	-0.07
	ب	2	3	-0.04
	ج	1	5	-0.15
	د	23	16	√
3	ا	3	5	-0.07
	ب	4	5	-0.04
	ج	20	14	√
	د	0	3	-0.11
4	ا	25	11	√
	ب	1	6	-0.19
	ج	1	6	-0.19
	د	0	4	-0.15
5	ا	22	13	√
	ب	4	6	-0.07
	ج	1	6	-0.19
	د	0	2	-0.07
6	ا	3	6	-0.11
	ب	3	4	-0.04
	ج	20	13	√
	د	1	4	-0.11
7	ا	2	5	-0.11
	ب	2	5	-0.11
	ج	22	12	√
	د	1	5	-0.15
8	ا	3	5	-0.07
	ب	20	13	√
	ج	4	5	-0.04
	د	0	4	-0.15

9	ا	2	6	-0.15
	ب	0	5	-0.19
	ج	0	5	-0.19
	د	25	11	√
10	ا	5	6	-0.04
	ب	22	14	√
	ج	0	4	-0.15
11	ا	2	6	-0.15
	ب	0	5	-0.19
	ج	25	11	√
	د	0	5	-0.19
12	ا	2	5	-0.11
	ب	1	5	-0.15
	ج	24	14	√
	د	0	3	-0.11
13	ا	0	5	-0.19
	ب	0	6	-0.22
	ج	27	15	√
	د	0	2	-0.07
14	ا	20	12	√
	ب	6	7	-0.04
	ج	0	4	-0.15
	د	1	4	-0.11
15	ا	3	5	-0.07
	ب	0	4	-0.15
	ج	24	17	√
	د	0	1	-0.04
16	ا	3	6	-0.11
	ب	2	4	-0.07
	ج	22	14	√
	د	0	3	-0.11
17	ا	21	13	√
	ب	5	7	-0.07
	ج	2	3	-0.04
	د	0	4	-0.15

√	3	5	ا	18
-0.11	3	0	ب	
-0.19	5	0	ج	
√	16	22	د	
-0.11	3	0	ا	19
-0.07	2	0	ب	
√	17	27	ج	
-0.19	5	0	د	
√	13	20	ا	20
-0.04	8	7	ب	
-0.11	3	0	ج	
-0.07	5	3	ج	
-0.19	5	0	د	
√	12	21	ا	21
-0.11	6	3	ب	
-0.07	5	3	ج	
-0.15	4	0	د	
-0.11	5	2	ا	22
√	10	23	ب	
-0.11	5	2	ج	
-0.26	7	0	د	
-0.07	5	3	ا	23
√	16	22	ب	
-0.04	3	2	ج	
-0.11	3	0	د	
-0.07	6	4	ا	24
-0.07	5	3	ب	
-0.15	5	1	ج	
√	11	19	د	
√	6	21	ا	25
-0.04	4	3	ب	
-0.04	4	3	ج	
-0.22	6	0	د	
√	13	20	ا	26
-0.07	9	7	ب	

	ج	0	3	-0.11
	د	0	2	-0.07
27	ا	1	2	-0.04
	ب	0	4	-0.15
	ج	0	1	-0.04
	د	26	20	√
28	ا	3	4	-0.04
	ب	22	13	√
	ج	1	5	-0.15
	د	1	5	-0.15
29	ا	2	5	-0.11
	ب	25	17	√
	ج	0	4	-0.15
	د	0	1	-0.04
30	ا	3	9	-0.22
	ب	3	5	-0.07
	ج	3	5	-0.07
	د	18	8	√
31	ا	3	5	-0.07
	ب	0	3	-0.11
	ج	24	17	√
	د	0	2	-0.07
32	ا	2	4	-0.07
	ب	22	13	√
	ج	2	6	-0.15
	د	1	4	-0.11
33	ا	4	5	-0.04
	ب	3	5	-0.07
	ج	0	3	-0.11
	د	20	14	√

ملحق (15)

اختبار اكتساب المفاهيم العلمية بصورته النهائية

جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية
قسم العلوم / طرائق تدريس العلوم
الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة آراء المحكمين لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية بصورته النهائية

الأستاذ/ة الفاضل/ة ..... المحترم/ة
الدرجة العلمية ..... التخصص..... .
الجامعة ..... الكلية ..... .

تحية طيبة ....

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (**فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم**) ، ومن متطلبات البحث اعداد اختباراً للمفاهيم العلمية لمحتوى الوحدات الثلاثة الأولى من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي2022-2023 ، ولما تتمتعون به من خبرة ودراية علمية في هذا المجال فان الباحثة تضع بين ايديكم هذا الاختبار لتقرير مدى صلاحيته او عدم صلاحيته مع بيان آرائكم ومقترحاتكم السديدة واضافة أو تعديل ما ترونه مناسباً .

مع خالص الشكر والامتنان

المشرف	**الباحثة**
أ.م. هديل ساجد إبراهيم	**نبأ قاسم محمد**

1_ النباتات الزهرية هي :

أ . نباتات لها اوراق.

ب. نباتات لها جذور.

ج. نباتات لها ازهار.

د . نباتات لها سيقان.

2_ تمتاز النباتات الزهرية عن النباتات اللازهرية بانها تحوي بداخلها على:

أ. متاع.

ب. حبوب اللقاح.

ج. كأس.

د. بذور.

3. من الأمثلة على النباتات الزهرية هو نبات :

أ. الطحالب.

ب. الحزازيات.

ج. التفاح.

د. الصنوبر.

4. النباتات اللازهرية هي نباتات:

أ. تحتوي على ازهار

ب. خالية من الازهار

ج. لها جذور فقط

د. لها اوراق فقط

5. تتميز النباتات الزهرية عن النباتات اللازهرية بأنها تتكاثر بواسطة :

أ. حبوب اللقاح

ب. الابواغ

ج. البذور

د. التطعيم

6. ان من الأمثلة على النباتات اللازهرية نبات :

ت. زهرة الشمس

ث. السرخسيات

ح. الكرز.

د. البرتقال.

7. الحيوانات الفقرية هي حيوانات :

أ. لا تمتلك عمودا فقريا.

ب. تمتلك عمودا فقريا وليس لها عظام

ج. لها عظام وليس لها عمود فقري.

د. تمتلك عظاما وعمودا فقريا في الجهة الظهرية من الجسم .

8. تمتاز الحيوانات الفقرية عن الحيوانات اللافقرية باحتوائها على :

أ. قرون الاستشعار.

ب. العمود الفقري.

ج. ارجل.

د. لوامس.

9. اي من الحيوانات الاتية هو حيوان فقري :

أ. دودة الاسكارس

ب. الخنافس

ج. الضفدع

د. البغبغاء

10. الحيوانات اللافقرية هي حيوانات:

أ.يخلو جسمها من قرون الاستشعار

ب. يخلو جسمها من العمود الفقري

ج. لها عظام

د. لها عمودا فقريا

11. تمتاز دودة الارض عن دودة الاسكارس بانها :

أ. لها ثقوب .

ب. لديها قرون الاستشعار.

ج. تعمل على تهوية التربة .

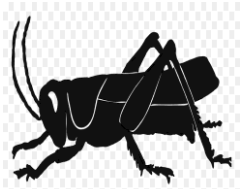
د. تنقل الامراض للانسان.

12. اي من الحيوانات الاتية هو حيوان لافقري :

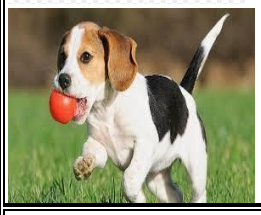
أ.

ب.

ج.



د.



13. جهاز الدوران هو احد أجهزة جسم الإنسان يتكون من :

أ. أوعيه دموية فقط

ب. الدم فقط

ج. القلب والأوعية الدموية والدم

د. القلب فقط

14. تمتاز خلايا الدم البيضاء عن خلايا الدم الحمراء بأن وظيفتها:

أ. دفاعيه

ب. تخثر الدم

ج. دوران الدم

د. ضخ الدم

15. اي من العناصر الاتية يتسبب نقصه بالإصابة بمرض بفقر الدم :

أ. الكاربون

ب. المغنيسيوم

ج. الحديد

د. الاوكسجين

16. الجهاز التنفسي هو احد أجهزة جسم الإنسان وظيفته:

أ. الإخراج.

ب. نقل المواد داخل الجسم.

ج. تبادل الغازات بين الجسم ومحيطه الخارجي.

د. دفاعية .

17. الفرق بين عملية الزفير وعملية الشهيق هو طرح غاز ..... خارج الجسم :

أ. ثاني اوكسيد الكاربون.

ب. الاوكسجين.

ج. الهيدروجين.

د. النتروجين.

18. من الامراض التي تصيب الجهاز التنفسي هو :

أ. الحصبة.

ب. فقر الدم.

ج. التحصين.

د. الربو.

19. الجهاز الهضمي هو الجهاز المسؤول عن:

أ. نقل الطعام.

ب. حركة الطعام

ج. هضم الطعام.

د. مسك الطعام.

20. تمتاز الامعاء الدقيقة عن الامعاء الغليظة بأن طولها يبلغ حوالي :

أ. 6 امتار.

ب. 3 متر.

ج. 0.5 متر.

د.1.5 متر.

21. احد الامراض التي تصيب الجهاز الهضمي هو مرض :

أ. القولون

ب. الربو

ج. عرق النسا

د. التهاب الشعب

22. الجهاز البولي هو الجهاز الذي:

أ. يطرح المواد والفضلات الزائدة عن حاجة الجسم .

ب. يطرح الدم خارج الجسم

ج. يهضم الطعام

د. يطرح ثاني اوكسيد الكاربون خارج الجسم

23. تختلف عملية الاخراج عن عملية الهضم بأنه عن طريقها يتم :

أ. هضم الطعام

ب. طرح الفضلات الزائدة

ج. افراز الدهون

د. امتصاص الاملاح

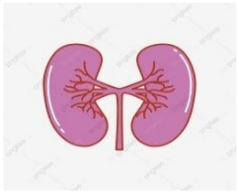
24. الرسم الموضح ادناه يمثل شكل الكلية :

أ.

ب.

ج.

د.



25. العنصر هو :

أ. ابسط وحده بنائية للمواد من حولنا ولا يمكن تجزئته الى مواد ابسط .

ب. اصغر وحدة بنائية يمكن تجزئته

ج. اكبر وحدة بنائية لا يمكن تجزئته

د. ابسط وحدة بنائية يمكن تجزئته

26. تختلف الفلزات عن اللافلزات بانها:

أ. تمتاز ببريق معدني

ب. لا تمتاز ببريق معدني

ج. غير هشة

د. سائلة

27. احد العناصر الاتية من مجموعة الفلزات هو :

أ. الكاربون

ب. الكبريت

ج. الكلور

د. الذهب

28. المركب هو :

أ. مادة ناتجة من عنصر واحد

ب. مادة ناتجة من اتحاد عنصرين او اكثر بنسب مختلفة.

ج. مادة لا تنتج من اتحاد عنصرين

د. مادة ناتجة من اتحاد عنصرين او اكثر بنسب ثابتة .

29. تمتاز القاعدة عن الملح والحامض بانها مركب ذو طعم :

أ. مالح

ب. مر

ج. لاذع

د. حلو

30. من المركبات الشائعة هي :

أ. الحديد

ب. الاوكسجين والهيدروجين

ج. الفسفور

د. الماء الاملاح والخل

31. المزيج هو :

أ. ينتج من خط مواد من نفس النوع

ب. ينتج من خلط مادة واحدة مع نفسها

ج. . ينتج من خلط مادتين او اكثر

د. . لا ينتج من خلط المواد

32. يتميز المخلوط المتجانس عن المخلوط غير المتجانس بانه المخلوط الذي :

أ. يتكون من مزيج ماده واحدة.

ب. لايمكن تمييز مكوناته بسهولة.

ج. يمكن تمييز مكوناته بوضوح.

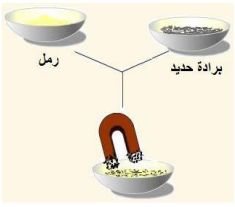
د. يتكون من مزج مادتين لا تذوب مع بعضها .

33. من احد الأمثلة الاتية يمثل مخلوط غير متجانس صلب مع صلب هو:

أ.

ب.

ج.

د. 

مقياس حب الاستطلاع وتعليماته بصورته الاولية

جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية

قسم العلوم / طرائق تدريس العلوم

الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة آراء المحكمين لمعرفة صلاحية فقرات مقياس حب الاستطلاع

الأستاذ/ة الفاضل/ة ..... المحترم /ة

الدرجة العلمية ..... التخصص..... .

الجامعة ..... الكلية ..... .

تحية طيبة ....

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (**فاعلية استراتيجية القصة التعليمية في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وحب الاستطلاع لديهم**) ، ومن متطلبات هذا البحث بناء مقياس حب الاستطلاع لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم اذ تألف من (32) فقرة ، ونظراً لما تتمتعون به من خبرة وسعة اطلاع في مجال تخصصكم ، لذا يرجى التفضل ببيان آرائكم وملاحظاتكم السديدة للحكم على صلاحية فقرات مقياس حب الاستطلاع وملائمته لعينة البحث وسلامة صياغته اللغوية .

مع خالص الشكر والامتنان

المشرف **الباحثة**

أ.م. هديل ساجد إبراهيم **نبأ قاسم محمد**

مقياس حب الاستطلاع وتعليماته

عزيزي التلميذ .....

بين يديك مقياس حب الاستطلاع والمطلوب منك قراءة فقراته والاجابة عن الاسئلة بأحد البدائل الاتية (دائماً ، احياناً ، نادراً) ، وارجو منك قراءة كل فقرة بدقة والتعبير عن شعورك الشخصي اتجاهها وبصراحة ودون التأثر بوجهات نظر الاخرين ، فاذا كانت الفقرة تنطبق عليك بشكل تام فاختار البديل (دائما) وضع امامه علامة (√) ، اما اذا كانت الفقرة تنطبق عليك في بعض الاحيان فاختار البديل (احيانا) وضع امامه علامة (√) ، واذا لم تنطبق عليك الفقرة فضع علامة (√) امام البديل (نادرا).

اتبع التعليمات الاتية

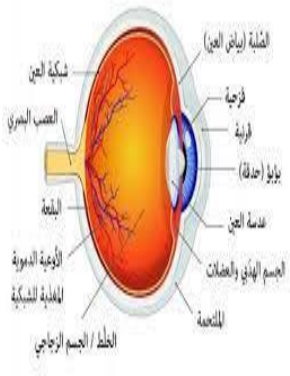
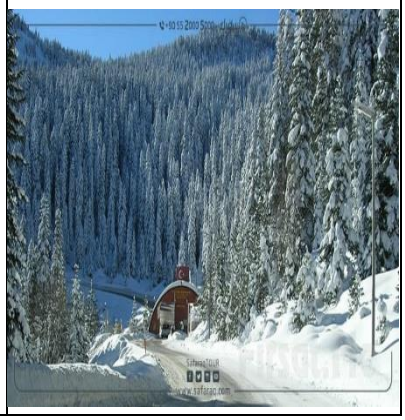
1) اكتب اسمك في المكان المخصص له.
2) لا تترك فقرة دون اجابة .
3) لا يجوز اختيار اكثر من اجابة واحدة.
4) الوقت المخصص للإجابة هو (30) دقيقة.

علما ان الاجابة على هذا المقياس ليس لها علاقة بدرجة العلوم

اسم التلميذ .....
الصف والشعبة .....
المدرسة .....

اليك المثال التوضيحي الاتي:

المجال	الفقرات	دائما	احيانا	نادرا
هل تسألت او فكرت يوماً كيف يعمل الموبايل؟	ارغب ان اجد أصدقاء يشاركون اهتمامي لاكتشاف الإجابة عن هذا السؤال وهو كيف يعمل الموبايل ؟			
	اعتبر الإجابة عن هذ السؤال وهو كيف يعمل الموبايل ذات قيمة كبيرة بالنسبة الي .			
	اود مشاهدة تقرير مصور عن كيفية عمل الموبايل .			

المجالات	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
المجال الأول هل فكرت يوماً او تساءلت أ. كيف تبصر العين؟  	1) لدي الرغبة لفهم الإيضاحات حول موضوع ابصار العين. 2) اود قراءة المواضيع التي تتناول هذا الموضوع ، وهو كيف تبصر العين لمعرفة الإجابة على هذا النوع من الأسئلة. 3) ارغب في الاستماع او مشاهدة البرامج التلفازية او الاذاعية او من خلال التواصل الاجتماعي التي تقدم تفسيرات علمية او شرح كيفية عمل العين. 4) أقوم بنفسي في البحث عن الإجابات والايضاحات لهذا السؤال وهو كيف تبصر العين .			
المجال الثاني هل فكرت يوماً او تساءلت ب. لماذا تتساقط الثلوج في فصل الشتاء؟ 	5) ارغب في جمع الكثير من المعلومات للإجابة عن هذ السؤال وهو كيف تتساقط الثلوج ؟ 6) اهتم بشدة عند سماعي توضيح أسباب حدوث ظاهرة نزول الثلوج في فصل الشتاء لجميع وسائل الاعلام والتواصل الاجتماعي. 7) أقوم بمناقشة أسباب حدوث ظاهرة نزول الثلوج في فصل الشتاء مع اهلي وزملائي. 8) اشعر بالراحة واشباع رغبتي وفضولي عند معرفتي أسباب حدوث ظاهرة نزول الثلوج في فصل الشتاء.			

المجال الثالث هل فكرت او تساءلت ج. كم سنة يعيش حيوان الكنغر؟ 	9) ارغب في معرفة كم سنة يعيش حيوان الكنغر. 10) اود مشاهدة فلم علمي يتضمن معلومات وتفسيرات حول كم سنة يعيش حيوان الكنغر. 11) اشعر بالارتياح عند حصولي على مواضيع تتناول طريقة عيش حيوان الكنغر. 12) ارغب في البحث عن مواضيع عبر وسائل التواصل الاجتماعي تزودني بالإجابة عن هذا السؤال ، وهو كم سنة يعيش حيوان الكنغر؟			
المجال الرابع هل فكرت او تساءلت يوماً د. كيف تعيش وتتحرك الدلافين في الماء؟ 	13) انجذب بشدة عند سماعي تفسير لهذا السؤال، وهو كيف تعيش وتتحرك الدلافين في الماء؟ 14) ارغب في البحث عن هذه المواضيع التي تلبي الفضول لديَّ. 15) ارغب في تصفح وقراءة المجلات والكتب التي تتناول موضوع كيف تعيش وتتحرك الدلافين في الماء. 16) اشعر بالارتياح عند حصولي على مواضيع تتناول طريقة حركة وعيش الدلافين في الماء؟			
المجال الخامس هل فكرت يوماً او تساءلت	17) ارغب باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي لتوضيح حدوث ظاهرة المد والجزر. 18) اشعر بالارتياح واشباع فضولي عند حصولي على الإجابة العلمية 19) اهتم بقراءة المواضيع العلمية التي تفسر لي ظاهرة المد والجزر. 20) استمع بشغف لما حولي عندما يجيبون عن			

و. كيفية حدوث ظاهرة المد والجزر ؟ 	سؤال حول كيفية حدوث ظاهرة المد والجزر.			
المجال السادس هل فكرت يوماً او تساءلت هـ. كيف تطفو السفينة فوق سطح الماء ؟ 	21) أقوم بمناقشة والديَّ واصدقائي للوصول الى جواب لهذا التساؤل حول كيف تطفو السفينة فوق سطح الماء. 22) اشعر بان عليَّ جمع معلومات للإجابة عن هذا السؤال وهو كيف تطفو السفينة فوق سطح الماء. 23) اود مشاهدة برامج تلفازية توضح كيف تستطيع السفينة ان تطفو فوق سطح الماء. 24) انجذب بشدة للمجلات والصحف التي تشرح كيف تطفو السفينة فوق سطح الماء.			
المجال السابع هل فكرت يوماً او تساءلت و. كيف تحدث ظاهرة قوس قزح؟ 	25) استمتع بالبرامج التي تتناول موضوع ظاهرة قوس قزح . 26) اشعر بالسرور في محاولتي للبحث عن إجابة هذا السؤال وهو كيف تحدث ظاهرة قوس قزح. 27) بعد رؤية فلم علمي حول ظاهرة قوس قزح ، فاني اتحدث لأصدقائي عن الافكار التي وردت في الفلم حول هذا السؤال وهو كيف تحدث ظاهرة قوس قزح؟ 28) اود جمع المعلومات عن تلك الظواهر الطبيعية ؟			

المجال الثامن هل فكرت يوماً او تساءلت ط. كيف تحدث ظاهرة الاحتباس الحراري ؟ 	29) أرى نفسي مهتماً بقراءة الموضوعات العلمية التي تفسر لي ظاهرة الاحتباس الحراري. 30) ارغب في استخدام مواقع التواصل الاجتماعي لتوضيح حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري. 31) استمع لمن حولي بشدة عندما يقومون بالإجابة عن هذا السؤال وهو كيفية حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري. 32) عندما اعثر على مثل هذا السؤال وهو لماذا يحدث الاحتباس الحراري ، فاني أحاول ان افتش عن جميع التفسيرات المحتملة لهذا السؤال وهو لماذا يحصل الاحتباس الحراري			

يبين القوة التمييزية لمقياس حب الاستطلاع

الفقرات	مجموعات	العدد	وسط حسابي	انحراف معياري	قيمة t محسوبة	قيمة tجدولية	درجة حرية	الدلالة
1	عليا	27	2.04	0.71	2.25	2.01	52	معنوي
	دنيا	27	1.59	0.75				
2	عليا	27	1.78	0.75	2.13			معنوي
	دنيا	27	1.41	0.50				
3	عليا	27	1.78	0.64	2.02			معنوي
	دنيا	27	1.44	0.58				
4	عليا	27	1.81	0.56	2.91			معنوي
	دنيا	27	1.37	0.56				
5	عليا	27	2.11	0.89	3.34			معنوي
	دنيا	27	1.41	0.64				
6	عليا	27	2.07	0.68	2.83			معنوي
	دنيا	27	1.59	0.57				
7	عليا	27	1.85	0.66	2.09			معنوي
	دنيا	27	1.48	0.64				
8	عليا	27	1.81	0.79	2.72			معنوي
	دنيا	27	1.33	0.48				
9	عليا	27	1.89	0.58	2.83			معنوي
	دنيا	27	1.44	0.58				
10	عليا	27	1.78	0.64	2.62			معنوي
	دنيا	27	1.37	0.49				
11	عليا	27	1.96	0.76	2.74			معنوي
	دنيا	27	1.48	0.51				
12	عليا	27	1.93	0.73	2.38			معنوي
	دنيا	27	1.52	0.51				
13	عليا	27	2.19	0.74	3.70			معنوي
	دنيا	27	1.52	0.58				
14	عليا	27	2.15	0.72	3.94			معنوي
	دنيا	27	1.48	0.51				

15	عليا	27	1.93	0.73	2.37			معنوي
	دنيا	27	1.48	0.64				
16	عليا	27	1.96	0.81	3.04			معنوي
	دنيا	27	1.41	0.50				
17	عليا	27	1.96	0.71	3.58			معنوي
	دنيا	27	1.37	0.49				
18	عليا	27	1.96	0.76	2.52			معنوي
	دنيا	27	1.48	0.64				
19	عليا	27	1.96	0.71	3.33			معنوي
	دنيا	27	1.41	0.50				
20	عليا	27	1.96	0.76	3.48			معنوي
	دنيا	27	1.33	0.55				
21	عليا	27	1.85	0.60	3.50			معنوي
	دنيا	27	1.33	0.48				
22	عليا	27	2.19	0.74	3.26			معنوي
	دنيا	27	1.63	0.49				
23	عليا	27	2.15	0.60	3.69			معنوي
	دنيا	27	1.56	0.58				
24	عليا	27	2.07	0.78	2.40			معنوي
	دنيا	27	1.59	0.69				
25	عليا	27	1.96	0.76	3.41			معنوي
	دنيا	27	1.37	0.49				
26	عليا	27	2.07	0.62	2.90			معنوي
	دنيا	27	1.56	0.70				
27	عليا	27	2.11	0.80	3.31			معنوي
	دنيا	27	1.48	0.58				
28	عليا	27	2.15	0.72	3.14			معنوي
	دنيا	27	1.59	0.57				
29	عليا	27	1.89	0.70	2.91			معنوي
	دنيا	27	1.41	0.50				
30	عليا	27	1.74	0.76	2.03			معنوي

	دنيا	27	1.37	0.56				
31	عليا	27	2.00	0.78	3.05			معنوي
	دنيا	27	1.41	0.64				
32	عليا	27	1.96	0.76	3.41			معنوي
	دنيا	27	1.37	0.49				

ملحق (18)

مقياس حب الاستطلاع وتعليماته بصورته النهائية

عزيزي التلميذ .....

بين يديك مقياس حب الاستطلاع والمطلوب منك قراءة فقراته والاجابة عن الاسئلة بأحد البدائل الاتية (دائماً ، احياناً ، نادراً) ، وارجو منك قراءة كل فقرة بدقة والتعبير عن شعورك الشخصي اتجاهها وبصراحة ودون التأثر بوجهات نظر الاخرين ، فاذا كانت الفقرة تنطبق عليك بشكل تام فاختار البديل (دائما) وضع امامه علامة (√) ، اما اذا كانت الفقرة تنطبق عليك في بعض الاحيان فاختار البديل (احيانا) وضع امامه علامة (√) ، واذا لم تنطبق عليك الفقرة فضع علامة (√) امام البديل (نادرا).

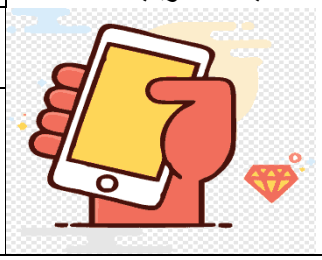
اتبع التعليمات الاتية

5) اكتب اسمك في المكان المخصص له.
6) لا تترك فقرة دون اجابة .
7) لا يجوز اختيار اكثر من اجابة واحدة.
8) الوقت المخصص للإجابة هو (30) دقيقة.

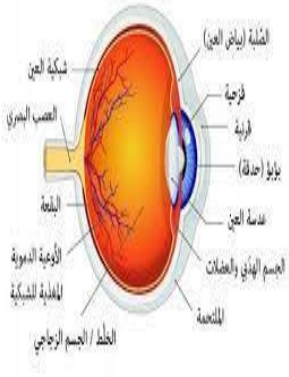
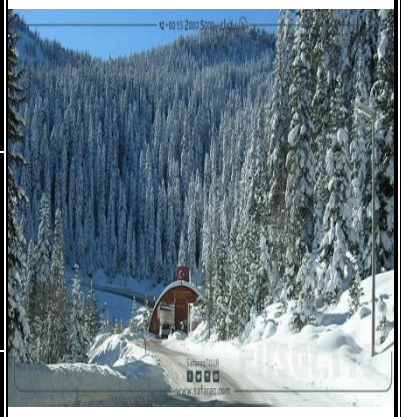
علما ان الاجابة على هذا المقياس ليس لها علاقة بدرجة العلوم

اسم التلميذ .....
الصف والشعبة .....
المدرسة .....

اليك المثال التوضيحي الاتي:

المجال	الفقرات	دائما	احيانا	نادرا
هل تسألت او فكرت يوماً كيف يعمل الموبايل؟	ارغب ان اجد أصدقاء يشاركون اهتمامي لاكتشاف الإجابة عن هذا السؤال وهو كيف يعمل الموبايل ؟		✓	
	اعتبر الإجابة عن هذ السؤال وهو كيف يعمل الموبايل ذات قيمة كبيرة بالنسبة الي .			✓
	اود مشاهدة تقرير مصور عن كيفية عمل الموبايل	✓		

المجالات	الفقرات	دائما	احيانا	نادرا

المجال الأول هل فكرت يوماً او تساءلت ب. كيف تبصر العين؟  	1) لدي الرغبة لفهم الإيضاحات حول موضوع ابصار العين.			
	2) اود قراءة المواضيع التي تتناول هذا الموضوع ، وهو كيف تبصر العين لمعرفة الإجابة على هذا النوع من الأسئلة.			
	3) ارغب في الاستماع او مشاهدة البرامج التلفازية او الاذاعية او من خلال التواصل الاجتماعي التي تقدم تفسيرات علمية او شرح كيفية عمل العين.			
	4) أقوم بنفسي في البحث عن الإجابات والايضاحات لهذا السؤال وهو كيف تبصر العين .			
المجال الثاني هل فكرت يوماً او تساءلت ب. لماذا تتساقط الثلوج في فصل الشتاء؟ 	5) ارغب في جمع الكثير من المعلومات للإجابة عن هذ السؤال وهو كيف تتساقط الثلوج ؟			
	6) اهتم بشدة عند سماعي توضيح أسباب حدوث ظاهرة نزول الثلوج في فصل الشتاء لجميع وسائل الاعلام والتواصل الاجتماعي.			
	7) أقوم بمناقشة أسباب حدوث ظاهرة نزول الثلوج في فصل الشتاء مع اهلي وزملائي			
	8) اشعر بالراحة واشباع رغبتي وفضولي عند معرفتي أسباب حدوث ظاهرة نزول الثلوج في فصل الشتاء.			

المجال الثالث هل فكرت او تساءلت ج. كم سنة يعيش حيوان الكنغر؟ 	9) ارغب في معرفة كم سنة يعيش حيوان الكنغر.			
	10)اود مشاهدة فلم علمي يتضمن معلومات وتفسيرات حول كم سنة يعيش حيوان الكنغر.			
	11)اشعر بالارتياح عند حصولي على مواضيع تتناول طريقة عيش حيوان الكنغر.			
	12)ارغب في البحث عن مواضيع عبر وسائل التواصل الاجتماعي تزودني بالإجابة عن هذا السؤال ، وهو كم سنة يعيش حيوان الكنغر؟			
المجال الرابع هل فكرت او تساءلت يوماً د. كيف تعيش وتتحرك الدلافين في الماء؟ 	13)انجذب بشدة عند سماعي تفسير لهذا السؤال، وهو كيف تعيش وتتحرك الدلافين في الماء؟			
	14)ارغب في البحث عن هذه المواضيع التي تلبي الفضول لديَّ.			
	15)ارغب في تصفح وقراءة المجلات والكتب التي تتناول موضوع كيف تعيش وتتحرك الدلافين في الماء.			
	16)اشعر بالارتياح عند حصولي على مواضيع تتناول طريقة حركة وعيش الدلافين في الماء؟			
المجال الخامس هل فكرت يوماً او تساءلت	17)ارغب باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي لتوضيح حدوث ظاهرة المد والجزر.			

و. كيفية حدوث ظاهرة المد والجزر ؟	18)اشعر بالارتياح واشباع فضولي عند حصولي على الإجابة العلمية			
	19)اهتم بقراءة المواضيع العلمية التي تفسر لي ظاهرة المد والجزر.			
	20)استمع بشغف لما حولي عندما يجيبون عن سؤال حول كيفية حدوث ظاهرة المد والجزر.			
المجال السادس هل فكرت يوماً او تساءلت هـ. كيف تطفو السفينة فوق سطح الماء ؟	21)أقوم بمناقشة والديَّ واصدقائي للوصول الى جواب لهذا التساؤل حول كيف تطفو السفينة فوق سطح الماء.			
	22)اشعر بان عليَّ جمع معلومات للإجابة عن هذا السؤال وهو كيف تطفو السفينة فوق سطح الماء.			
	23)اود مشاهدة برامج تلفازية توضح كيف تستطيع السفينة ان تطفو فوق سطح الماء.			
	24)انجذب بشدة للمجلات والصحف التي تشرح كيف تطفو السفينة فوق سطح الماء			
المجال السابع هل فكرت يوماً او تساءلت و. كيف تحدث ظاهرة قوس قزح؟	25)استمتع بالبرامج التي تتناول موضوع ظاهرة قوس قزح .			
	26)اشعر بالسرور في محاولتي للبحث عن إجابة هذا السؤال وهو كيف تحدث ظاهرة قوس قزح.			
	27)بعد رؤية فلم علمي حول ظاهرة قوس قزح ، فاني اتحدث لأصدقائي عن الافكار التي وردت في الفلم حول هذا السؤال وهو كيف تحدث ظاهرة قوس قزح؟			

	28) اود جمع المعلومات عن تلك الظواهر الطبيعية ؟			
المجال الثامن هل فكرت يوماً او تساءلت ط. كيف تحدث ظاهرة الاحتباس الحراري ؟ 	29) أرى نفسي مهتماً بقراءة الموضوعات العلمية التي تفسر لي ظاهرة الاحتباس الحراري.			
	30) ارغب في استخدام مواقع التواصل الاجتماعي لتوضيح حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري.			
	31) استمع لمن حولي بشدة عندما يقومون بالإجابة عن هذا السؤال وهو كيفية حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري.			
	32) عندما اعثر على مثل هذا السؤال وهو لماذا يحدث الاحتباس الحراري ، فاني أحاول ان افتش عن جميع التفسيرات المحتملة لهذا السؤال وهو لماذا يحصل الاحتباس الحراري			

درجات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية لمجموعتي البحث

ت	التجريبية	الضابطة
1	23	18
2	24	20
3	23	23
4	20	20
5	19	19
6	31	31
7	21	19
8	24	19
9	17	18
10	22	16
11	22	19
12	21	17
13	24	16
14	27	19
15	25	19
16	23	19
17	21	21
18	27	25
19	20	15
20	17	13
21	20	17
22	21	17
23	25	19
24	21	17
25	21	19
26	19	18
27	23	19
28	30	27
29	19	17
30	22	20

ملحق (20)

درجات مقياس حب الاستطلاع لمجموعتي البحث

ت	التجريبية	الضابطة
1	75	62
2	73	67
3	59	62
4	62	76
5	76	70
6	59	43
7	80	59
8	61	72
9	55	67
10	67	70
11	57	71
12	70	60
13	77	63
14	73	64
15	75	58
16	71	72
17	70	55
18	77	62
19	66	68
20	73	55
21	72	65
22	70	65
23	70	73
24	68	59
25	59	45
26	80	62
27	62	71
28	67	62
29	64	66
30	67	63

ملحق (21)

القصص التعليمية

أولاً / النباتات الزهرية

محمد وعلي وإبراهيم تلاميذ في الصف الخامس الابتدائي..... حضروا الدرس، وسمعوا شرح المعلم وكانوا منصتين لما يقوله المعلم .....

قال المعلم : الأزهار يا أولادي مثلما تعرفون إنها تتفتح أيام الربيع بألوان مختلفة وروائح عطرة وزكية.....

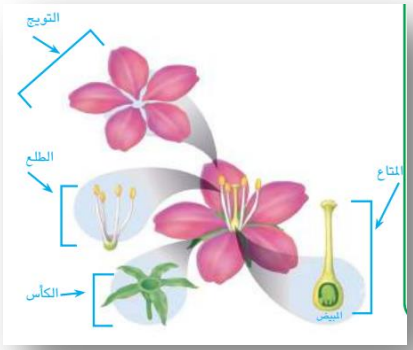
وان بعض منها يؤكل وبعضها نستعملها في المطبخ مثل زهرة الياسمين والقرنفل ؟

وبعض منها يستعمل للعلاج مثل زهرة البابونج والبنفسج ، وبعضها يستعمل كعطور مثل العطور التي نضعها على ملابسنا ...

تفاجئوا الأولاد باستعمالات الزهرة ..... هم يشاهدون الورود في حدائق بيوتهم وفي المتنزهات وفي حديقة المدرسة، وربما يقطفون بعض الورود لجمالها وعطرها، لكنهم لم يخالجهم التفكير في استعمالات الزهور....

سال محمد : هل للزهرة أجزاء أم لا يا أستاذ ؟

فأجابه المعلم : نعم الزهرة لها أربعة أجزاء ولكل جزء عمله الخاص به ..... فهم يعملون من اجل جمال هذه الزهرة وحيويتها .... وهل تعلمون حتى أن الزهرة لها عمل خاص بها وستعرفون عمل كل واحد منهم....



فالجزء الذي يعمل على حماية الزهرة الجميلة من الأخطار كأنما يحمي بيته ويخاف عليه يسمى الكأس وهو مجموعة من الأوراق الخضر ...

لكن هناك ألوانا أجمل.... وشكلها قد يثير انتباههم وما يرونه فيها من أوراق صفراء وحمراء فهذه الألوان تختلف عن اللون الأخضر وربما وظيفتها تختلف أيضا .....

سألوا المعلم : وما وظيفتها يا أستاذ ؟

رد المعلم عليهم : هذه الأوراق تسمى بالتويج ... وتجذب الحشرات مثل النحل والفراشات والطيور حتى تساعد هذه الحشرات والطيور على عملية التكاثر التي تحدث في الزهرة التي نتحدث عنها الآن .....

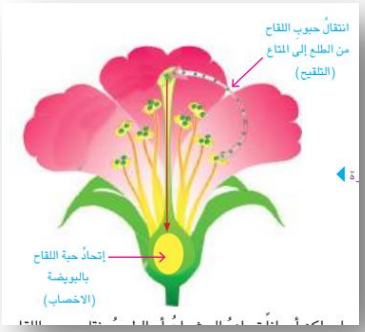
فالزهرة يا أولاد فيها أهم عضوين مهمين في الزهرة.... العضو الأول هو عضو التكاثر الذكري الذي يكّون حبوب اللقاح .... وهذه الحبوب تتكون في هذا الجزء المهم في الزهرة والذي يسمى بالطلع ....

وهذا الطلع يحتاج إلى المتاع الذي يمثل العضو الثاني والمهم في الزهرة .... وسأقول لكم لماذا هو مهم ....

لان في داخل المتاع يوجد مبيض وهذا المبيض يحتوي بداخله على البويضات ....

والآن أريدكم أن تنتبهوا على السؤال الذي سأسألكم إياه ... كيف تتكون الثمار مثل التفاح والرمان في الزهرة ؟

ظل الأصدقاء الثلاثة مندهشين من السؤال وينتظرون من معلمهم أن يشرح لهم كيف أن الزهرة تتحول فيما بعد إلى تفاحا ورمانا وغيرها ....



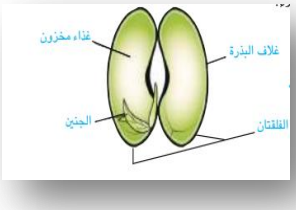
ابتسم المعلم وقال : أن الأوراق الملونة والزاهية وروائح الأزهار العطرة تقوم بجذب الحشرات والطيور وحتى الحيوانات الأخرى لجمالها وفي داخل الزهرة يوجد طلع ومتاع فتلتصق حبوب اللقاح بالحشرات والطيور والتي عن طريقها تنتقل هذه الحبوب إلى المتاع صاحبة البيوض ويسمى هذا الانتقال بالتلقيح .....

والتلقيح هو اتحاد بين حبة اللقاح والبويضة الجالسة في مبيض المتاع ..... فينتفخ المبيض ويكّون بذرة جميلة وتكبر هذه البذرة مكونة ثمرة التفاح التي نأكلها ....

قال المعلم لمحمد وهو يحمل حبة من الباقلاء وحبة من الحنطة : يا محمد أن النباتات الزهرية تقسم حسب أنواع البذور إلى نوعين ... وان لكل نبات مميزات وأشكال وثماراً تختلف عن غيره وهذا الاختلاف ليس بشكله ومظهرها فقط بل في داخلها أيضا.....

اخذ محمد حبة من الباقلاء وحبة من الحنطة فسال المعلم : هل تختلف حبة الباقلاء هذه عن حبة الحنطة ؟

رد المعلم وقال : ناولني الحبتين معا لآريك الاختلاف ... بدا المعلم يفتحهما برفق ومحمد وعلي وإبراهيم يشاهدون بلهفة لمعرفة الاختلاف وبعد أن أزال المعلم القشرة عن حبة الباقلاء انقسمت إلى قسمين ولكن حبة الحنطة لم تنقسم بل بقيت متصلة ....



قال المعلم : هل رأيتم يا أولاد ... كيف أن حبة الباقلاء تتكون من فلقتين وحبة الحنطة من فلقة واحدة ؟

رد محمد : الآن أدركت الفرق بين ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين وسوف لن انسي ذلك ....

ثم أن محمد اخذ الحبات وسأل المعلم : كيف تتمكن بذرة تتكون من فلقتين أو فلقة واحدة من أن تنبت وتنمو وتصبح نباتا آخر؟

رد المعلم : الحبة يا محمد تتكون من ثلاثة أجزاء هي الغلاف وهو الذي يحفظ البذرة والجنين .....

والجنين وهو نواة الإنبات ويتغذى على ما في البذرة والفلقة أو الفلقتين الذين يحفظان الجنين ..

رد محمد: معلوماتك وافرة ما شاء الله يا أستاذ ونحن نشكرك جدا لقد أفدتنا بمعلومات كثيرة ومهمة عن النباتات وعن البذور التي بواسطتها تنمو وتتكاثر النباتات...

رد المعلم : أتمنى يا أعزائي أن تهتموا بدراستكم وان تستذكروا ما قلته لكم من معلومات .

قصتنا اليوم عما شاهده محمود وعائلته الصغيرة عن النباتات اللازهرية .....

بعد انتهاء عطلة نصف السنة وانتظام التلاميذ في الفصل الدراسي الثاني .....

سألتُ محمود وهو زميلي في الخامس الابتدائي: محمود أين قضيت العطلة الصيفية ؟

فضحك محمود ووعدني أن يقص لي ما رآه في إحدى رحلاته في العطلة بعد انتهاء الدرس...

ناداني محمود وقال لي : سأقص عليك ما رأيته في سفري قبل أيام ، ففرحت واشتقت إلى سماع ما سيذكره لي.

قال محمود: في اليوم الثالث من العطلة طلبتُ من أبي أن نخرج لنتنزه ونرفه عن أنفسنا مستغلين جمال الربيع وأيام العطلة ..... فصمت أبي كعادته واكتفى بهز رأسه ... ثم ذهبت إلى النوم ..

تفاجأتُ وفي وقت مبكر بوالدتي وهي تيقظني من النوم وهي تبتسم، قالت : استيقظ يا محمود أن أباك يقول سنسافر اليوم وعلينا أن نجهز ما نحتاجه في هذه الرحلة.

لم أتمالك نفسي وقتها ..... وقمتُ مسرعاً حتى تناولت قليلاً من طعام الإفطار ... ثم انطلقت مع أبي وأمي وإخوتي إلى السيارة .

في الطريق اقترحتُ على أبي أن نجعل رحلتنا قرب مستنقع لنرى جمال الطبيعة هناك ...

فنظر أبي بابتسامة واستغراب وقال لي: ماذا تجد في المستنقع غير الأسماك والنباتات الصغيرة والجو الرطب...!!! فأخذتُ الحُ في الطلب وفي طيات كلامي وددتُ أن اسأل والدي عن نوع النباتات التي تنمو في تلك المياه الضحلة والأجواء الرطبة؟

فأجاب أبي معدداً مجموعة من النباتات وقال : إنها نباتات خالية من الأزهار .... منها ما يسمى بالسرخسيات ومنها الحزازيات.

فسألته عن السرخسيات فلم يجب ..... **وقال:** سنصل وترى بنفسك السرخسيات حتى لا تنساها إذا درستها في المستقبل..

وصلنا إلى مسطح مائي مائهُ ليس بالعميق وشاهدتُ فيه نباتات صغيرة بعضها تنمو على الصخور وبعضها غرست جذورها الصغيرة في قاع المياه..

ثم توقف محمود عن الكلام فبادرته السؤال: لمَ لمْ تكمل ؟ أكمل

..... وماذا بعد؟

ضحك محمود وقال: بينما نحن قرب ذلك المستنقع تخيلتُ نفسي أنى أعيش مع السرخسيات ... وبدأت أحاورها وسألت إحدى النباتات السرخسية ...

محمود: صباح الخير يا عم سرخس..

السرخس: صباح النور .... من أنت؟

محمود: أنا ضيف في مملكتكم الجميلة الرائعة ..

سرخس: لا تبالغ في المدح يا صغيري فليس لنا من الجمال شيء نفتخر به..

محمود: ولماذا يا عم سرخس؟ أراك متشائماً..

رد سرخس: اسمع يا محمود أن الجمال يكون في الورود والأوراق والأجواء الصافية المشمسة والنسمات العليلة والماء العذب ..

ونحن بنو سرخس لا زهور لنا ونعيش في الظل حيث الأجواء الرطبة والمياه الضحلة وسيقاننا نحيلة لا تكاد تحمل أوراقنا الضعيفة....

محمود: وكيف تتكاثرون بلا زهور يا عم سرخس؟

فانحنى سرخس قليلاً ليلتقط أكياسا صغيرة كان قد وضعها تحت أسفل ورقةً منه واسماها أكياس الابواغ..... واستخرج منها أجزاء اسماها الابواغ واخذ يوزعها في الهواء.....

قائلاً : لا نملك سوى هذه الابواغ نتكاثر عن طريقها وهذا مشروط بتوفر أجواء مناسبة لنمو صغارنا الجدد...

محمود: حالكم محزن ومؤسف يا عم سرخس.... لكن هل أنت تمثل كل السرخسيات بكلامك هذا؟

سرخس: لا فنحن السرخسيات ننقسم إلى قسمين ونحن أفضل من إخوتنا فهم أصغر منا حجماً واقل قوة وعرضة للحرارة وقلة الماء وأشار إلى صخرة خضراء تغطيها نباتات صغيرة ...

محمود: وما اسم هؤلاء؟

سرخس: يسمونهم الحزازيات.. وهم يتكاثرون كتكاثرنا بأبواغ تنتشر في الهواء فتنمو كما أخرجتها لك قبل قليل..

يقول محمود: وفي إثناء محاورتي أحسست بكف على كتفي فالتفتتُ فإذا هو أبي يبحث عني فانتبهتُ وانقطعتْ سلسلة أفكاري وذهبتُ مع والدي فوجدتُ عائلتي قد اجتمعوا حول مائدة في مكان جميل وأجواء ربيعية سجلتها ذاكرتي.

ثالثاً / الحيوانات الفقرية

اجتمعت الحيوانات الفقرية ذات يوم لتنظر في شؤون حياتها وحضر عن كل فصيلة عضو منها يمثلها.....

فجاءت السيدة سلحفاة تمشي ببطء تمثل الزواحف والبرمائيات معا .....

وجاء الأستاذ لقلق ممثلاً عن الطيور .....

وجاء السيد قرش ممثلاً عن الأسماك.....

وترأس الاجتماع الأسد ملك الغابة وهو بنفس الوقت ممثل عن الثدييات....

وأكد الأسد على ضرورة الاهتمام بالصحة وتوفير الغذاء والماء لكل الفقريات وبعدها اخذ يمزح مع السلحفاة فسألها ما العمود الفقري ؟

قالت : انه عبارة عن ترابط العظام مع بعضها ويكون في الجهة الظهرية من الجسم.....فأمر الأسد الحاضرين بالتصفيق لها.

ثم توجه إلى القرش وسأله ما فائدة العمود الفقري؟

فأجابه : انه يسند الجسم ويسهل حركته .... فتبسم الأسد وهو راض عن إجابة القرش ..

وبعدها سأل الحاضرين: أين ممثل الطيور؟

فقال اللقلق : أنا يا سيد الغابة.

فقال له الأسد: هل كل الفقريات ثابتة الحرارة يا لقلق؟

قال اللقلق : لا فهناك حيوانات ثابتة الحرارة لا تتأثر بمحيطها مثلك يا سيد الغابة ....وهناك حيوانات متغيرة الحرارة مثلي .. فشكره الأسد وأثنى على ذكائه.....

وقبل انتهاء الاجتماع ختم الأسد اجتماعه **قائلاً** : نحن الحيوانات الفقرية أقوى الحيوانات لأننا نمتلك عظاماً تكّون لنا عموداً فقرياً يسند أجسامنا ونحن أكثر الحيوانات ..... لان منا الثدييات وأنا منهم والزواحف ومنهم السلحفاة والبرمائيات كالأفاعي والطيور كاللقلق والأسماك كالقرش..

فقام الخفاش وسأل الأسد : وأنا فقري وطائر وثديي ..... فعجب الأسد ....

ثم قام الدولفين وقال : وأنا فقري ومن الأسماك وثديي أيضا.... فازداد عجب الأسد **وقال** : اذاً انتم تجمعون صفتين وهذا يخرجكم عن الأنواع الخمسة التي ذكرتها..

ثم تفرقت الحيوانات فذهبت أنثى الأسد لترضع صغارها الذين ولدتهم.....

واتجه اللقلق إلى بيوضه ليكمل رقوده عليهن .....

وذهبت السلحفاة إلى شاطئ النهر لكي تبيض ....

وكل واحد منهم مسرور بحياته ويشارك الآخرين في عيشهم في غابتهم الجميلة

مثنى طالب وسيم مجتهد يحب الطبيعة ويهتم بالكائنات الحية منسقا وقته بين الدراسة والاطلاع على الكائنات الحية والنوم واللعب..

همام زميل مثنى وصديقه ويحبان بعضهما ومولعان بجمع معلومات عامة عما يحيطهما من ظواهر وكائنات ونباتات..

ذات يوم أراد مثنى زراعة بعض الورود في حديقة منزله ..... فبدأ بحراثة الأرض ولكنه تفاجئ بديدان تعيش داخل تربة حديقته الرطبة فلفت نظرهُ هذا الشكل الذي لم يألفه من الحيوانات..

جمع مثنى مجموعة من هذه الحيوانات وعند لمسه لها وجدها رخوة جدا ..

في الليل كان مثنى وهمام يقرآن في كتاب العلوم استعداداً للامتحان وفي هذه الإثناء ..... رأى همام فراشة تدور حول المصباح فأمسك بها وشعر أن جسمها رخو جداً فبادر مثنى المنهمك في القراءة ...

فسأله: لماذا جسد الفراشة رخو هكذا؟

فتذكر مثنى ما شاهده تحت التربة في حديقته فأخذ بيد صديقه وأراها تلك الديدان فاستغرب وسأله نفس السؤال لماذا هي رخوة كالفراشة أيضا ؟

فأجاب مثنى : لأنها ببساطة لا تمتلك عموداً فقرياً وهيكلاً عظمياً ..

في صباح اليوم التالي جلس مثنى وهمام في حانوت المدرسة ليتناولا بعض الحلويات والعصائر وشاركهم صديقهم مهند وإثناء حديثهم.....

سأل مثنى صديقه مهند: عن عمل والده ....

فقال مهند : أن والدي غواص يقضي أجمل أوقاته في أعماق المياه..... يتنقل مع معداته بين كائنات البحار ويستكشف ما لم نره نحن ..... ويقص علينا عجائب ما يراه من حيوانات ... ونباتات بحرية....

فتعجب مثنى وهمام من وجود حيوانات ونباتات في قاع البحر.....

ثم سأل مثنى صديقه مهند : وكيف تتنفس هذه الكائنات داخل المياه؟

رد مهند عليه : سأحدثكم عن الإسفنج .

فسال همام : وهل الإسفنج حيوان ؟

قال مهند : نعم انه حيوان يمتاز بشكله الكأسي وبثباته بمكان واحد وبالتصاقه على الصخور .....

ويتنفس من خلال المسامات التي تظهر على جسمه.....

ثم قال مهند : أيضا إنني سمعت أبي يقول إنها تسمى المساميات لأنها تتنفس من خلال المسامات..

وذات يوم سأل همام المعلم : لقد شاهدت حيوانات ذات أجسام رخوة مرنة جداً مثل دودة الأرض والفراشات.... فهل هناك حيوانات تعيش وتنمو دون عظام ؟

قال المعلم : نعم هناك أكثر من 95% من الحيوانات مثل ما ذكرته ليس فيها هيكل عظمي وتسمى باللا فقريات وهي ثلاث مجموعات الديدان والمفصليات والمساميات..

فقال مهند : أستاذ لقد حدثني أبي عن المساميات مثل كلامك ..

ثم قال مثنى : ما هي المفصليات يا أستاذ ؟

فقال المعلم : هي التي تكون أرجلها مفصلية ومنها الحشرات وتتكون أجسامها من ثلاثة أجزاء الرأس والصدر والبطن ولها زائدتان للتحسس وتتنفس عن طريق قصبات وهي من فصيلة الحيوانات اللافقرية أيضا..

وبعد انتهاء الدرس شكر التلاميذ همام ومثنى ومهند على اسئلتهم التي جعلت المعلم يضيف لهم معلومات جديدة.

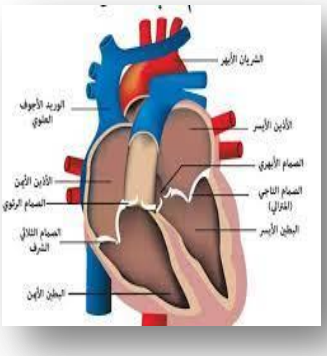
من ذكريات أيام الدراسة حيث الطفولة والبراءة وصفاء الذهن وسرعة استيعاب وفهم المعلومة ...أقص عليكم هذه القصة.

رد التلاميذ: ما هي القصة ؟!!!! عن ماذا تتحدث ؟ هل هي مشوقة ؟! هل سنستفيد منها في حياتنا اليوميةّ؟!!!

قال المعلم : بالتأكيد يا تلاميذي الأعزاء ، القصة تتحدث عن جهاز مهم في أجسامنا وهو جهاز الدوران وفي قصتنا سأتكلم لكم عن أعضاء مهمة في جسم كل واحد منا...

سال المعلم : ماذا تعرفون عن القلب ؟!!! ... وما هي معلومتكم عن الشرايين والأوردة ؟!!

وهل ترون الدم عند إصابة أحدكم بجروح ؟ أو هل فكرتم ما هو الدم ؟ ومن ماذا يتكون ؟ وكيف يجري في أجسامنا !!!



وكيف ينقطع النزيف عند حدوث جرح؟

أسئلة كثيرة ...

رد التلاميذ بلهفة : يبدو أن القصة يا أستاذ مشوقة وتلامس حياتنا !!!..

قال المعلم: كنت طالباً في الصف الخامس الابتدائي بعمركم الآن ، وكان معلم مادة العلوم طيب القلب متمكناً من اختصاصه، وكان يبعث النشاط والحيوية بيننا ، ويحثنا على الجد والمثابرة ..

كنا نحب درس العلوم ونترقب حلول وقت الدرس الثاني.... حيث نكون على موعد مع أستاذ مهند ...معلم العلوم..

دخل المعلم ومعه طبقة كبيرة من الورق عليها رسوم وخطوط متعددة الألوان والأطوال والاتجاهات ، فوضعها ثم اخذ يحدثنا ويمازحنا ويسألنا كعادته في التمهيد إلى الدرس..

وحتى يجذب انتباهنا ؛ أوعز إلى زميلي وصديقي احمد أن يقوم فيقف أمامنا ، ثم وجه إلينا السؤال: ما أهم عضو في الجسم؟

قلنا دون تردد: القلب....

وعندها لاحظنا عند المعلم مجموعة من الأقلام ذات الألوان الجميلة وضعها قرب السبورة وتابع الدرس حتى ..

قال: ولماذا القلب دون غيره؟

قلنا: لأننا نحب به ونكره به ونبغض به ونسامح بطيبته ونصادق من نرى صفاء قلوبهم...

قال المعلم : نعم، ودرسنا اليوم عن جهاز الدوران الذي يعد القلب جزءا منه وسأخبركم بوظائف القلب وفائدته..

هنا بدأت تنهال بمخيلتنا الأسئلة، هل للقلب شكل وحجم !! وما عمله !! وكيف يكون القلب أهم جزء بجهاز الدوران ؟!! وأسئلة أخرى...

اقترب المعلم من احمد وقبض على يده ثم على رأسه ثم انحنى ليقبض ساقه، ازداد انشدادنا لما يقوم به المعلم..

ثم قال بهدوء ونحن منصتون: أن القلب يشبه مضخة الماء فهو يوزع الدم بين أجزاء الجسم من أحشاء وعضلات وأطراف .

ثم أشار إلى الجهة اليسرى من صدر احمد **وقال:** وهنا يكون القلب تضمه أضلاع القفص الصدري وتتصل به مجموعة من الأوعية منها ما يوزع الدم على الجسم بعد تنقيته وتزويده بالأوكسجين وتسمى **الشرايين.** ....

ومنها ما تعود بالدم من أجزاء الجسم إلى القلب ليقوم القلب بعملية الأكسدة بعد أن كانت محملة بثاني وكسيد الكاربون، واسمها **الأوردة..**

ازداد فضولنا أكثر لنعرف ما الشرايين ؟! وما الأوردة ؟! وكيف ينسق القلب بين توزيع الدم وإرجاعه وكيف يزود الدم بالأوكسجين؟

ثم فتح المعلم الطبقة التي كانت معه فثبتها أمامنا واخذ يشير إلى خطوط تعبر عن الشرايين وخطوط أخرى تعبر عن الأوردة..

سألتُ المعلم : ما هو الدم ؟

رد المعلم : هو سائل احمر يتكون من البلازما والغازات والصفيحات والكريات...

فسأله زميلي سعيد: ما الصفيحات وما الكريات؟

رد عليه المعلم وقال: الكريات في دمك نوعان حمراء مسطحة تنقل الأوكسجين إلى الجسم .....

وبيضاء تكّون جهازك المناعي وتحارب الأمراض ..... وصفيحات تساعد على تخثر دمك في حال أن تعرضت إلى جرح لا سامح الله....

وأتذكر أنا سألناهُ : هل يصاب الدم بأمراض ؟!!

قال المعلم : نعم ومنها فقر الدم ..

ثم ختم المعلم الدرس قائلا وكل هذه التي ذكرناها كالقلب والأوردة والدم تكَّون جهاز الدوران الذي يدور به الدم بشكل مغلق من والى الجسم من خلال انقباض وانبساط عضلة القلب..

ثم أوصانا بضرورة تناول الخضراوات والفواكه ومشتقات الألبان والأسماك لأنها تمد الدم بالأوكسجين والفيتامينات، كما أوصانا بضرورة الابتعاد عما يسبب الجروح وان جرحنا فعلينا معالجة وتعقيم وتنظيف الجرح حتى نحافظ على دمنا من التلوث.

وأكد المعلم أيضا على ممارسة التمارين الرياضية لأنها تقوي الدورة الدموية..

ثم قال المعلم: سأقوم بطرح مجموعة أسئلة وهناك مجموعة هدايا تكون من نصيب أصحاب الإجابة الصحيحة... فكان من الأسئلة على ما أتذكر انه قال: ما الفرق بين الشريان والوريد؟ وما الفرق بين الدم الذي في الشرايين وبين الدم الذي في الأوردة؟ من يعرف لي الكريات البيضاء؟ من يعلل لي سبب انبساط وانقباض عضلة القلب؟ وأتذكر انه سأل أيضا عن مكونات الدم ..

فأجاب احمد عن السؤال الأول وكانت إجابته صحيحة فأعطاه المعلم الهدية الأولى فزاد حماس التلاميذ للإجابة عن باقي الأسئلة واخذوا يفكرون ويستذكرون ما شرحه المعلم حتى أجاب زيد عن السؤال الثاني وحصل على هدية وطلبت الأذن في الإجابة عن السؤال الثالث فأجبتُ وكلي ثقة بإجابتي فعرفت الكريات البيضاء ولكنني أخطأت حين قلت إنها تأخذ أشكالا مسطحة .....

نبهني المعلم قائلا : مهلاً لا تخلط فالكريات البيضاء تأخذ أشكالا متعددة ولعلك اشتبهت فالتي تكون مسطحة هي الكريات الحمراء وعندها لم يخيب أملي بل أعطاني هدية وشجعني على ضرورة الانتباه والدقة عند الإجابة

سادسا / الجهاز التنفسي

في يوم بارد ممطر خرج زيد واحمد إلى المدرسة وكان زيد يرتدي ملابس شتائية تقيه البرد.... على عكس احمد، الذي لم يكن مهتماً بالبرد وذهب إلى المدرسة بملابس خفيفة ،

من الصدف أن موضوع مادة العلوم في الساعة الثالثة من ذلك اليوم هو الجهاز التنفسي.

دخل المعلم كعادته إلى الصف، واخذ يسأل التلاميذ ويمازحهم استعداداً للشروع بمفردات الموضوع..

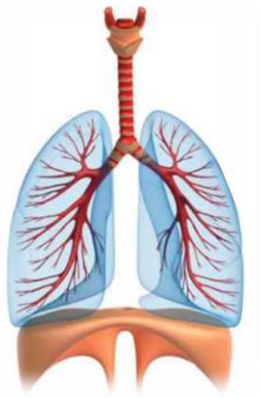
كتبَ المعلم على السبورة عنواناً بخط احمر مميز **(الجهاز التنفسي)** ثم كتب تحته مفردات منها (الأنف البلعوم القصبات الهوائية الرئتان) بلون اصفر مغاير.

ثم التفت إلى التلاميذ وهو يقرأ بوجوههم ونظراتهم أسئلة متعددة حول الموضوع..

كعادته بدأ بشرح مفصل متسلسل لأجزاء الجهاز التنفسي فتكلم عن عملية التنفس ومراحلها..... أشار إلى انفه **قائلا** :أن الأنف هو الممر الرئيسي لدخول الهواء إلى الجسم ثم منه إلى البلعوم الذي يعد تركيباً مشتركاً بين الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي الذي سبق وان شرحناه لكم...

ثم استرسل المعلم بشرحه الدقيق الملفت لانتباه التلاميذ، بأن الهواء بعد مروره بالبلعوم يتجه بعده إلى القصبة الهوائية التي توصل بدورها هذا الهواء إلى الرئتين...

هنا توقف المعلم قليلاً فبادرهُ احمد بالسؤال: وما الرئتان أستاذ؟



أجابه المعلم : أن الرئتان تركيبان أسفنجيان يحدهما الحجاب الحاجز الذي ينبسط وينخفض لتسهيل عملية دخول وخروج الهواء إلى الرئتين في عملية الشهيق والزفير..... ونسميها بالتبادل الغازي .... أي استنشاق الهواء المحمل بالأوكسجين وطرح الهواء المحمل بثاني وكسيد الكربون..

حتى هذه النقطة من الشرح كاد المعلم أن يجيب ولو ضمنا عن كثير من أسئلة التلاميذ..

لكن زيداً طلب من المعلم الأذن بالكلام فسمح له المعلم...

فقال زيد: أستاذ ما هو الهواء ؟ وما فائدته للجسم حتى خلق الله سبحانه كل هذه الأعضاء المهمة لأجل وصوله إلى الرئة؟

أجاب المعلم: الهواء مهم لكل الكائنات الحية ... وهو سبب لحياتها والإنسان احد هذه الكائنات الحية التي يشكل الهواء جزءا أساسيا لعيشها....

سال زيد مرة أخرى : وما هو الهواء يا أستاذ ؟

قال المعلم: هو غاز يحمل الأوكسجين الذي يحتاجه الجسم ليقوم بوظائفه المختلفة..

في هذه الإثناء لاحظ المعلم التلميذ احمد ولم يرض عنه لعدم ارتدائه ملابس الشتاء، لكنه أراد أن يبلغه رفضه بشكل آخر حينها وجه السؤال لأحمد... **وقال** : يا احمد ما أهم أمراض الجهاز التنافسي؟

فأجاب احمد : الأنفلونزا.

قال المعلم: وما طرق الوقاية منها؟

رد احمد : المحافظة على أجسادنا من البرد ، ثم تذكر احمد انه لم يحتط من البرد بالملابس المناسبة.

أردف المعلم قائلا : ومن أمراض هذا الجهاز هو الربو حفظنا وحفظكم الله من الأمراض وأدام علينا جميعاً نعمة الصحة..

ثم أوصى المعلم التلاميذ بضرورة الابتعاد عن الهواء الملوث بالغازات والأتربة وما تطرحه محركات السيارات والمصانع وغيرها..

سال أحمد: هذا الجهاز مهم لحياتنا فكيف نحافظ عليه ؟

رد المعلم: بالإضافة إلى الوقاية من الأمراض والابتعاد عن الهواء الملوث ؛ هناك طرق أخرى للمحافظة على الجهاز التنفسي.

احمد : وما هذه الطرق أستاذ؟

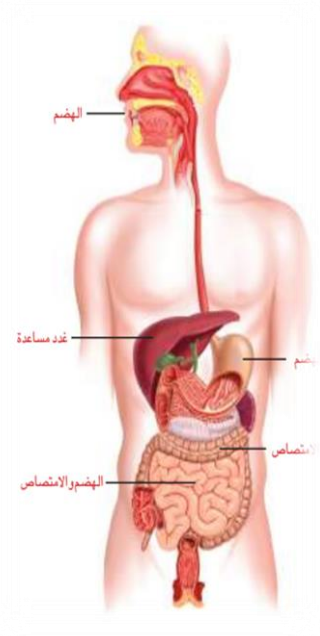
قال المعلم: كثيرة مثل تناول الأطعمة والحمضيات والفيتامينات التي تساعد على إدامة وقوة الجهاز التنفسي... **ثم رد المعلم:** هل لديكم سؤال؟

التلاميذ: أن شرحك المفصل وإجاباتك الواضحة عن أسئلة احمد وزيد أغنتنا وإفادتنا تماما...

سابعا / الجهاز الهضمي

كانت في حديقة ادم شجرة تفاح قد حان وقت اقتطافها فاختار تفاحة ليأكلها..

وكأن هذه التفاحة أخذت تسجل ما مر بها من مراحل وادوار منذ أن تفتحت وردتها فلقحت فأثمرت فنمت حتى بلغت فبدأت هنا مسيرة جديدة حين قطفها ونظفها وقطعها ادم ثم اخذ يقطعها بأسنانه في فمه مستعين عليها بلعابه ساعد على طحنها ..



وبعد هذه المرحلة توجه فتات هذه التفاحة المسكينة إلى البلعوم ثم إلى ممر عضلي هو المريء أن هذا الممر يمر منه الغذاء وبعد ذلك دخلت المعدة وفي المعدة واجهت قطع التفاحة مأساة اشد حيث أخذت المعدة تتقبض وتفرز مواد كيميائية لتفتت التفاحة أكثر وأكثر بمساعدة الكبد والبنكرياس. والكبد هو عضو مثلث الشكل يقع في الجهة اليمنى من البطن حيث أن الكبد يفرز مادة الصفراء..

هل انتهت معاناة التفاحة إلى هنا ؟

لا بل سلمتها المعدة إلى أنبوب عضلي طويل طوله 6 أمتار وهو الأمعاء الدقيقة وكانت التفاحة تسير فيه وتعطي سوائل غذائية ولم تكتف الأمعاء الدقيقة بهذا بل سلمت التفاحة إلى الأمعاء الغليظة التي طولها متر ونصف كانت تزود بالسوائل لتسهيل اندفاعها باتجاه فتحة الشرج (المخرج)

وهنا اخذ ادم كل المواد الغذائية من سكريات ومياه وفيتامينات من التفاحة وثم تخلص من الفضلات الضارة ..

وطوال مسيرة التفاحة في الجهاز الهضمي كان ادم يمارس التمارين الرياضية لكي تنشط جهازه الهضمي ..

ادم كان يحث أصدقاءه على تجنب تناول الطعام المكشوف لأنه يحتوي على الكثير من الأمراض وكان ادم يحث أصدقائه على عدم النوم بعد الطعام مباشرة لان الجسم يصبح اقل نشاطا عند النوم لهذا السبب نرى بعض الأجسام تصاب بالتخمة وأوصى ادم أصدقائه بالاهتمام بالجهاز الهضمي لتجنب الإصابة بأمراض عديدة منها قرحة المعدة .

ثامناً / الجهاز البولي

استمعوا يا أحبائي لهذه القصة التي فيها عبرة جميلة .....

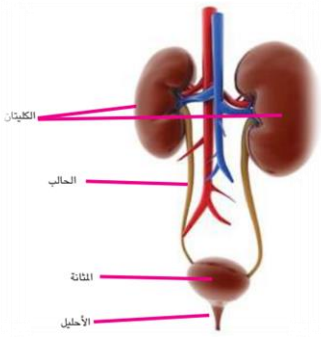
في أحد الأيام ذهب احمد ووسام إلى المتشفى لأجراء بعض الفحوصات فكانا يتبادلان أطراف الحديث .....

فقال وسام لأحمد : أحيانا علينا أن ننظر إلى الحياة على إنها رحلة ، وقد تكون هذه الرحلة جميلة ..... وقاسية أيضاً ، مر على خاطري جدي وهو في أيامه الأخيرة يصارع ذلك المرض الخطير.... انه مرض سام يبث السموم في كل أنحاء الجسم انه مرض (الفشل الكلوي) ، ونحن نسير في ذلك المكان رد علي وسام ... يا احمد هل تذكر هذا المكان ؟

أجاب احمد : نعم انه مكان مرعب .... انه المشفى الذي كان يرتاده جدي عندما كان يعاني من كليته .....

حيث كان يتألم بشدة رغم أن **الكلية** عضو يشبه حبة الفاصوليا ومتكونة من طبقتين هما (القشرة واللب) ...

سبحان الله أتعرف يا وسام إنها ذات فائدة كبيرة في تخليص أجسامنا من السموم والفضلات المستخلصة من الدم من خلال عملية طرحها خارج الجسم عن طريق مجموعة من العمليات تمر بها تلك السموم عبر أنبوبيَّ يصلان بين الكلية والمثانة يدعى **الحالب** ومن ثم تسير هذه السموم إلى طريقها إلى **المثانة** التي تشبه الكيس وتتمتع بمرونة كبيرة تسمح لها بالتمدد حسب كمية البول وتقع أسفل البطن وصولا إلى **الاحليل** ..... الذي هو أشبه بأنبوب ينقل البول من المثانة إلى خارج الجسم.



أكمل وسام حديثه لأحمد وقال : وهل تعرف أن البول يتكون من الماء بنسبة كبيرة جدا تصل إلى 95% وبنسبة 2% من الأملاح والباقي مادة حامضية هذا كله يسمى **باليوريا** التي تكون ناتجة من هضم البروتينات في الجسم.

رد احمد : سبحان الله يا لها من عملية معقدة ودقيقة في نفس الوقت ، إذن كم كان يعاني جدنا من هذا المرض اللعين فقد تسبب هذا المرض بانتفاخ أقدامه أيضا ....

وسام : نعم يا عزيزي إنها عملية دقيقة جداً يطرح فيها الجسم كل السموم والفضلات خارج الجسم، وجميع ذلك يتم من خلال الكلية .

ثم عاود احمد ليسأل وسام : هل كان جدنا غير مهتماً بصحة كليته ؟

أجاب وسام : لا اعرف ربما .... نعم.... وربما هو قدر مقدر له ، ولكن ينبغي علينا أن نعتني بصحة جهازنا هذا من خلال شرب المياه بكميات معتدلة يومياً لان الماء يساعد على تنقية الدم من الفضلات ...

ويجب علينا أيضا أن نمارس الرياضة واللعب بطريقة صحيحة بعيداً عن الحركات العنيفة الذي قد يؤدي إلى أحداث أضرار في الكلية .... ويجب يا احمد أن نبتعد عن الأغذية الغنية بالأملاح .

رد عليه احمد : ولماذا ؟! ... اليست الأغذية هي مهمة لأجسامنا ؟!!

قال وسام : نعم الأغذية تمد أجسامنا بالطاقة ، ولكن الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالأملاح ضار لأجسامنا لأنها تترسب في الكلية محدثة ضررا لها بما في ذلك من رمل وحصى لأنهما يعيقان عمل الجهاز البولي مؤدياً في نهاية الآمر إلى الفشل الكلوي لا سامح الله .

احمد : يا الهي .... انظر يا وسام إلى جهة اليمين ذلك الرجل ... انه يرقد في ردهة غسل الكلى اليست هذه هي الديلزة التي تعمل على تنقية الدم من الفضلات والماء الزائد من جسم المصاب بهذا المرض ؟

رد عليه وسام : نعم ، إنها هي شاهد يا احمد إلى وجهه كم هو شاحباً ، تذكرت جدنا رحمه الله عندما كان في نفس المكان ليغسل كليتيه... آه إنها الديلزة ... هيا نغادر من هذا المكان فورا ، ونسال الله أن يشفي كل مريض.

في رحلة إلى الهند قد توقفت قليلا وأنا أتأمل العديد من المعالم للحضارة الهندية كنت أتحدث مع زميلي احمد ونحن ننظر إلى حالة البناء والعمران الذي شيد منذ القدم ومنظره يمتاز بالقوة والصلابة ربما قد بني من المواد الجيدة فالحجر والطابوق والخرسانة والحديد وحتى الزخارف الخشبية تمتاز بالجمال والقوة

أليس كذلك يا احمد

نعم يا خالد فحسب علمي أن العنصر هو ابسط الوحدات البنائية للمواد ولا يمكن تجزئتها إلى مواد أخرى ابسط منها عن طريق التغييرات الفيزيائية والكيميائية ولذا يمكننا أن نتعامل معها بطرق متنوعة فبعضها يستخدم لحفظ الأطعمة مثل رقائق الألمنيوم وبعضها يستخدم لطلاء أدوات الزينة مثل الفضة

احمد : انظر إلى الساحل وهو يحاذي البناء الفخم يا خالد هل تعلم أن هذا البناء يتكون من الآلاف العناصر التي تم التعرف عليها إلى يومنا ما يقارب 118 عنصراً ،94 منها في الطبيعة أما الباقي فقام الإنسان بتحضيرها .

نعم يا احمد إنها عمليات دقيقة لهذه العناصر التي تتواجد في الطبيعة في حالاتها الثلاث (صلبة وسائلة وغازية)

خالد : إني أراك يا احمد متقن لمعلوماتك لذلك أريد أن تفسر لي وجود العناصر بحالاتها الثلاث

احمد: شكراً لك ، الحالات الثلاث على سبيل المثال.

الذهب مادة صلبة في حين أن البروم مادة سائلة أما الأوكسجين مادة غازية وهناك ما يسمى (بالفلزات) وهي قابلة للطرق والسحب وقادرة على توصيل الحرارة والكهرباء مثل الأسلاك النحاسية الصلبة لهذا البناء الفخم وهناك أيضا ما يسمى (باللافلزات) وهي لا تتميز ببريق معدني وغير قابلة للطرق والسحب واغلبها غازية كالأوكسجين والنتروجين والكلور وهذه العناصر ليس لها قدرة على توصيل الحرارة والكهرباء وهناك أيضا ما يسمى بأشباه الفلزات مثل عنصر السليكون وهو له القدرة على توصيل الحرارة والكهرباء ولكن بنسبة اقل من الفلزات

خالد : أنت يا احمد تمتلك ثقافة عامة وعالية جدا شكرا لك على التوضيح والتفسير والآن دعنا ندخل لنرى معالم أكثر جمالية بنيت بمواد وعناصر صلبة رائعة جدا

احمد : نعم هيا بنا نستمتع في أجواء وعوالم الهند العظيمة

عاشراً / المركبات

كنت أشاهد ما حولي من مكونات الطبيعة كالماء والهواء والصخور والطعام والأدوية ومواد البناء .....

دون أن أفكر بمكوناتها وموادها التي تكوّنت منها.....

حتى حدثني أخي الأكبر احمد الذي كان يدرس في المرحلة الإعدادية عن العناصر في الطبيعة .....

وَعجبتُ من قوله إنها توجد في الطبيعة بحدود 94 عنصراً فقط .....

طلبتُ منهُ أن يمنحني من وقته قليلاً .... حيث كان يقرأ للامتحان في مادة الكيمياء ... فوضع كتابه والتفت إلي **وقال** : يا سعيد أن العناصر 94 عنصراً فقط .....

فقلت له: ولكننا نرى الآلاف المواد من حولنا ..... وليس 94مادة فقط !!!!!!

فابتسم احمد وقال : كلامك صحيح يا أخي ..... ولكن هناك معلومة أساسية يجب أن تفهمها .....

فقلت له : ما هي هذه المعلومة ؟!!!

قال : أن هذه المواد هي مركبات من تلك العناصر .....

فقلت له : وماذا نعني بالمركبات ؟!!!

قال : هو ما يتكون من خلط عنصرين أو أكثر كالماء وملح الطعام وغيره .....

إلى هنا مازال في داخلي مجموعة أسئلة .... ولو أن احمد يريد أن يقرأ وليس لديه الوقت لشرح ما أتمنى معرفته ثم ينام ليستيقظ مبكراً ليتوجه إلى المدرسة صباحاً .....

شكرت احمد وطلبت منه أن يكمل لي كلامه عن المركب في الليلة القادمة فوعدني بذلك.....

وفي الليلة الثانية لم اسأل احمد لأنه كان مشغولاً بأصدقائه مصطفى وعبد الله ..... ولكن احمد اخذ يحدث أصدقاءه عن ذكائي وحبي للعلم والمعرفة ..... ففرح مصطفى وعبد الله بذلك ....

وقال احمد : يا سعيد اليوم وجه أسئلتك الأخرى إلى أصدقائي ..... فسرني ذلك وسألتهم عن المركبات..... **فقال مصطفى** : يا سعيد أن المركبات تدخل في طعامنا وهوائنا وشرابنا وحتى في علاجاتنا وفحوصاتنا الطبية..

فقال عبد الله : نعم ، وأزيدك معلومة أخرى وهي أن المركبات ليست شكلاً واحداً بل توجد في الطبيعة على ثلاثة أنواع .....

قلت له بتعجب : وما هي هذه الأنواع وكيف أميز بينها ؟!!!

قال عبد الله : أول نوع من المركبات هي الحوامض وهي التي تكون ذات طعم حامض مثل الخل.

وقال مصطفى : وهناك ايضاً القواعد ..... وهي التي تكون مرة المذاق ويكون ملمسها صابونياً مثل الصابون..... **قال احمد** : ولا تنس النوع الثالث والأخير وهو الملح وهو مالح المذاق ومنه كلوريد الصوديوم أي ملح الطعام.....

ثم قال عبد الله : يا سعيد .... أن الحوامض والقواعد يجب الحذر منها فقد يكون بعضها ضاراً بصحتك.....

قال مصطفى : والآن نحن نسألك ..... هل يمكن فصل العناصر من المركب وإرجاعها إلى عناصرها الاصلية؟ **قلت له** : وأنا غير متأكد لا .....

فقال عبد الله : هو ممكن يا سعيد ولكنه صعب.....

ثم سألني احمد : كيف تكون نسب العناصر في المركب ؟

فقلت له: لا ادري .... لان ذلك غير واضح..... فالمواد المركبة تصبح مادة أخرى لا تشبه العناصر الاصلية..

قال عبد الله: بل تكون بنسب متزنة متساوية ....

فهمت شرحهم وأعجبني أسلوبهم بتوزيع الأسئلة وتنوعها ولم يبق عندي إلا سؤال واحد أريد أن اسأله .....

فقلت : كيف تتكّون المركبات ؟

فأجابوا : أن منها ما تكّونهُ الطبيعة كصدأ الحديد نتيجة الرطوبة والأوكسجين ..... ومنها ما يكون في المختبرات ، ومنها ما يكون في جسم الإنسان .....

وأضافوا لي معلومة أخرى لم تكن على بالي هي أن المركبات يمثل اتحاد كيميائي بين مواد العناصر.

فرحت كثيراً ... لان كان لديَّ فضول في الحصول على معلومات مفيدة لي استطيع أن أتعلمها ..... وشكرتهم جميعاً على تحمل أسئلتي الكثيرة .....

إحدى عشر / المخاليط

سرت مع زميلي في اتجاه يحاذي النهر والطبيعة والأشجار نتأمل السماء والأرض .....

ونحن ذاهبان إذ نرى مدرس العلوم (الأستاذ راجي) يحمل في يديه بعض الزهور والمواد المطحونة وهو متعب جداً

سألته : كيف الحال؟

أجاب الأستاذ راجي : الحمد لله بخير ... الست عبد الله ؟

فقلت له: نعم أنا عبد الله كنت اجلس مع زميلي مصطفى في الصف الأول دائماً .....

قال الأستاذ راجي : آه تذكرت أهلا بكما..... هلا ساعدتموني في حمل هذه الأغراض الثقيلة .....

أجبناه : نعم وبكل سرور.... وأنا احمل في يدي تلك الأغراض تبادر في ذهني العديد من الأسئلة.....

فقلت : هل لي أن أسالك سؤال يا أستاذ راجي .

فقال الأستاذ : نعم .. تفضل ...

فقلت له : ما هذه المواد التي حملناها لك؟

أجاب الأستاذ راجي : إنها مواد من المخاليط يمتزج فيها خليط من مادتين أو أكثر ..... ويمكن فصل مكوناته بطريقتين .

فقال له زميلي مصطفى : ما هذه الطرق يا أستاذ راجي ؟!!!

فأجاب الأستاذ راجي : الطرق هي فيزيائية وطرق كيميائية ..... وسأحدثكم عنها أكثر... أن هذه المواد يكون بعضها غير متجانس صلب مع صلب مثل برادة الحديد مع الرمل ..... أو مخلوط صلب مع سائل مثل الزيتون والخل ....والبعض الآخر مخلوط متجانس لا يمكننا تميز مكوناته.

فقلت له : لماذا يا أستاذ راجي لا يمكن ذلك؟!

قال الأستاذ راجي : يا عبد الله وذلك لامتزاجهما مع بعضهما مثل مخلوط السكر والماء والملح وعصير الليمون والمشروبات الغازية

قال مصطفى : شكرا لك يا أستاذ على هذا التوضيح .... هل تسمح أن تأتي معنا نشرب الشاي ؟

فقال أستاذ راجي : نعم وبكل سرور

قال مصطفى إلى الأستاذ راجي وعبد الله : أن هناك مقهى في نهاية الشارع يَعدُ الشاي بطريقة زكية ..... فذهبنا نحوه وبعد أن تناولنا أول رشفه من الشاي .....

قال الأستاذ راجي : هل تريان هذا الشاي ... انه نوع من المخاليط المتجانسة التي لا يمكن لنا أن نميز مكوناته حيث أن حبيبات السكر ذابت في الشاي فهذا النوع هو مخلوط صلب مع سائل يسمى أيضا بالمحلول.

قال عبد الله : هل هناك العديد من المخاليط ؟

رد عليه الأستاذ راجي : نعم .... لديك مثلا الخل والماء (سائل مع سائل).....

وأيضا لديك الغيوم والمشروبات الغازية (غاز مع سائل).....

وغاز مع غاز مثل (الهواء)

وهناك (صلب مع صلب) مثل السبائك ....

سألناه : وما هي السبائك ؟!!!

فقال الأستاذ راجي : هي مخلوط مقاوم للصدأ..... يستعمل في البناء وصناعة السيارات .... وهو مخلوط متجانس من فلزات واغلب العملات مصنوعة منه ...

قال مصطفى : هل هناك طرق لفصل المخاليط ؟

قال له الأستاذ راجي : نعم فقد قلت لك سابقاً أن هناك طريقتين ...

قال له الأستاذ راجي : آه حسنا لقد نسيت .... هناك الطرق الفيزيائية البسيطة مثل الفصل باليد والمغناطيس والغربال والطفو والترشيح ..... والطرق الفيزيائية مثل التبخير والغليان أيضا .....

وان هذه المخاليط لها أهمية في حياتنا مثل المياه المعدنية الخالية من الشوائب التي نقوم بشربها والعصائر الطبيعية التي تحتوي على ألياف وتساعد على الهضم...

وكذلك الشامبو والصابون الذي يستخدم في الاستحمام والتعقيم ....

قلنا له : شكراً جزيلاً لك يا أستاذ راجي .....نحن سعيدين بالمعلومات التي قدمتها لنا حول المخاليط .

فقال أستاذ راجي : وأنا أيضا سعيد برؤيتكما ..... وشكراً على الشاي كان لذيذ جداً.... وأنا أترخص الآن أراكم على خير والى اللقاء .....

Ministry of Higher Education
and Scientific Research
University of Diyala
College of Basic Education
Department of Science

The Effectiveness Of The Educational Story Strategy In Acquiring Scientific Concepts The pupils of the fifth grade of primary school and their curiosity

A Thesis Submitted to the Council of the College of Basic Education / University of Diyala in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree in Education/ Methods of Teaching Sciences

By
Nabaa kasim mohamed

Supervised By
Assist Prof : Hadeel Sajid Ibrahim

1444 A.H **Iraq** **2023 A.D**

Abstract

This research aims to investigate the effectiveness of the educational storytelling strategy in acquiring scientific concepts and developing inquiry skills among primary school fifth-grade pupils. To achieve this aim, two null hypotheses were developed as follows:

1. There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the mean scores of the experimental group pupils who study science using the strategy of educational storytelling and the mean scores of the control group pupils who study science using the traditional method in the test of acquiring scientific concepts.
2. There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the mean scores of the experimental group pupils who study the subject of science using the strategy of educational storytelling and the mean scores of the control group pupils who study the subject of science using the traditional method in developing inquiry skills.

The researcher followed a partially controlled experimental design. The research community consisted of all primary school fifth-grade pupils studying in public daytime primary schools affiliated to the General Directorate of Education of Diyala Governorate / Al-Muqdadiyah Department of Education for the academic year (2022-2023). Al-Tareq Primary School for Boys was deliberately selected as a sample for this research, with a total of 60 pupils distributed into two classes (A, B), with 30 students in each class. Class B was chosen to represent the experimental group, while Class A was chosen to represent the control group.

The researcher equalized participants between the two research groups based on variables (age counted in months, the Raven

intelligence test, prior knowledge test in subject of science, and prior achievement).

The experiment was conducted in the first semester of the academic year 2022-2023 and lasted for 12 weeks. The researcher formulated 207 behavioral objectives. Two research instruments were prepared: the first was a multiple-choice scientific concepts acquisition test, consisting of 33 items, and the second was a survey of inquisitiveness scale, consisting of 32 items.

The data was processed statistically, and the results showed that pupils in the experimental group who studied using the educational storytelling strategy outperformed the control group pupils who were taught using the traditional method in scientific concept acquisition and inquisitiveness tests. Based on this, the researcher presented several recommendations and proposals.