الجامعة الإسلامية – غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم وبعض عمليات العلم بمادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي

إعداد الطالبة :
رهام نعيم علي الطويل

إشراف الدكتورة :
فتحية صبحي سالم اللولو
الأستاذ المشارك في كلية التربية ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس

قدمت هذه الدراسة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير بالمناهج وطرق التدريس في كلية التربية بالجامعة الإسلامية _ غزة

١٤٣٢ هـ / ٢٠١١ م

Islamic University - Gaza
Postgraduate Deanship
Faculty Of Education
Curriculum & Teaching Methods Depatment

The impact of implementing Drama Method in the development of concepts and some of processes of science in science course for the fourth grade students

Prepared By :

Reham Naeem Ali Al-Taweel

Supervised By Dr. :

Fathiya Sobhi Salem Al-Lolo

Associate Professor at Faculty of Education and Head
Department of Curriculum & Teaching Methods

This study has submitted to complete the requirements of obtaining a Master degree in Curriculum & Teaching Methods at the Faculty of Education – Islamic University of Gaza

1432 AH – 2011 AD

بسم الله الرحمن الرحيم
وبه نستعين

الإهداء

إلى من تمنيت اليوم أن أنحني على ركبتيَّ لأرتشف من قبلات يمينه بسمة رضا ،،

إلى من تمنى أن يراني اليوم هاهنا فصنع مني ما أنا ،،

إلى من تاق شوقاً وكان سيهيم فرحاً بهذا العمل لولا انتهاء الأجل ،،

إلى من علمني أول ما علمني أن ميراث العلم خير وأبقي من ميراث المال ،،

إلى روح ... (والدي العزيز طيّب الله ثراه) !!

إلى من يخجل العطاء من عطائها ،، ويعجز الثناء عن ثنائها ،، ويذهب العناء بلقائها ،،

إلى التي مزجت دعواتها بريق ابتهالها فلولا رضاها ما تقدمت ،،

إلى التي أفنت شبابها لتزرعني بتربة العلم ،، ويا أماه ها أنا اليوم قد أثمرت ،،

إلى القلب الناصع بالبياض ... (والدتي العزيزة) !!

إلى من كان سنداً لطموحي ،، وعوناً لنجاحي ،، إلى ... زوجي الفاضل / محمد البرقوني

إلى سندي بعد الله وعزوتي في هذه الدنيا ،، أخوتي ،، شادي وفادي ورائد وأحمد

إلى من هم أنقى من البرَد وأبيض من الثلج ،، أخواتي ،، رندة و نرمين ومؤمنة

إلى من رآهم قلبي قبل عيناي ،، بناتي ،، جنى وفاتنة

أهـدي هــذا الـبـحـث ...

شكر وتقدير

الحمد لله ربّ العالمين ، له سبحانه الفضل والمنّة ، أعان فيسّر ، ويسّر فأعان ، اللهم علّمنا ما ينفعنا ، وانفعنا بما علّمتنا ، إنّك أنت السميع العليم ، والصلاة والسلام على سيدنا محمدٍ ﷺ وعلى آله وصحبه أجمعين .

الحمد الله أولاً وأخيراً على نعمته وفضله وكرمه بإنجاز هذه الدراسة ، ومِنْ مُنطلق قول الرسول ﷺ : ((**لاَ يَشْكُرُ اللَّهَ مَنْ لاَ يَشْكُرُ النَّاسَ**)) [**صحيح : رواه أبو داود**] ، فإنني أتقدم بجزيل الشكر والعرفان من الجامعة الإسلامية ، ممثلةً برئيسها ، وإدارتها ، وهيئات التدريس فيها ، لما تُقدّمه من جهدٍ وعطاءٍ مُتجددين لأبنائها الطلاب والطالبات .

كما وأتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى أستاذتي الفاضلة ، الدكتورة **فتحية صبحي اللولو** ، التي احتضنت هذه الرسالة بكلّ صدرٍ رحبٍ ، فكانتْ نِعْم المُوجّه والمرشد ، فأسأل الله أنْ يمنحها صحةً وافرةً ، وعمراً مديداً ، وسعادةً في الدنيا والآخرة ، ويجعلها منارةً للطلبة ، وقدوةً لهم على الدوام .

كما وأتقدم بخالص الشكر والتقدير لأعضاء لجنة المناقشة لقبولهم مناقشة هذه الدراسة ، وللجنة المُحكّمين ، لما بذلوه مِنْ جُهدٍ ووقتٍ في تحكيم أدوات الدراسة .

كما وأتقدّم بالشكر الخالص مِنْ الأخ الفاضل **محمد أبو ستة** ، المرشد في مكتبة الجامعة الإسلامية ، لما بذله من جُهدٍ بمساعدتي في إيجاد كثيرٍ مِنْ مراجع الدراسة .

كما يُسعدني أنْ أتقدّم بخالص الشكر والامتنان مِنْ الأخ **وسيم طالب** ، لما بذله مِنْ جهدٍ كبيرٍ في تنسيق وتدقيق هذه الرسالة ، وإخراجها على ما هي عليه الآن .

وأخيراً ؛ أتقدّم بجزيل الشكر والامتنان مِنْ كلّ مَنْ مهّدوا لي سبيل الارتقاء والنجاح ، وكلّ مَنْ قدّم لي العون لإتمام هذا العمل المتواضع مِنْ أفراد عائلتي وعائلة زوجي .

الباحثة / رهام نعيم الطويل

ملخص الدراسة

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم العلميّة ، وعمليات العلم ، بمادة العلوم ، لدى طلاب الصف الرابع الأساسي . ولتحقيق هذا الهدف ؛ سعتْ الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية :

السؤال الرئيس : ما أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم وبعض عمليات العلم بمادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة ؟

وينبثق مِنْ هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية :

١. ما المفاهيم العلميّة الواجب تنميتها في مادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي ؟
٢. ما عمليات العلم الواجب تنميتها في مادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي ؟
٣. ما أنشطة توظيف أسلوب الدراما اللازمة في تنمية المفاهيم ، وبعض عمليات العلم ، بمادة العلوم ، لدى طالبات الصف الرابع الأساسي ؟
٤. هل يوجد اختلاف بين متوسطَيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (اللاّتي تعلّمْنَ بأسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهنّ في المجموعة الضابطة (اللاّتي تعلّمْنَ بالأسلوب المعتاد) ، في الاختبار البعدي للمفاهيم العلمية ، تُعزى لتوظيف الدراما ؟
٥. هل يوجد اختلاف بين متوسطَيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (التي تعلّمتْ بأسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهنّ في المجموعة الضابطة (التي تعلّمتْ بالطريقة المعتادة) ، في الاختبار البعدي لبعض عمليات العلم ، تُعزى لتوظيف الدراما ؟

استخدمتْ الباحثة المنهج شبه التجريبيّ ، حيث تمّ اختيار عيّنةٍ مِنْ مدرسة عمواس الأساسية للإناث التابعة للحكومة لتكون ميداناً للدراسة ، وتمّ اختيار عيّنة الدراسة بصورةٍ قصديّةٍ ، والتي تكوّنت مِنْ صفّيْن دراسيّيْن مِنْ طلاب الصف الرابع ؛ (٤٠) طالبةً كمجموعةٍ تجريبيةٍ ، و(٤٠) كمجموعةٍ ضابطةٍ ، ولقد تأكّدتْ الباحثة مِنْ تكافؤ المجموعتيْن في التحصيل السابق للعلوم ، والاختبار القبلي لأدوات الدراسة .

وقامتْ الباحثة بإعداد أدوات الدراسة ، والتي تكوّنتْ مِنْ : أداة تحليل محتوى وحدة (التصنيف) مِنْ كتاب العلوم للصف الرابع ، لتحديد المفاهيم العلمية وعمليات العلم ، بالإضافة إلى اختبار للمفاهيم العلمية ، واختبار لعمليات العلم ، وتمّ التأكد مِنْ صدق أدوات

الدراسة بعرضها على لجنة تحكيم ، وقد طبّقتْ الباحثة أدوات الدراسة على عيّنةٍ استطلاعيّةٍ مُكوّنةٍ مِنْ (٤٠) طالبةً ، للتأكّد مِنْ الصدق والثبات ، وإيجاد معاملات الصعوبة والتميّز . وقد كان معامل ثبات اختبار المفاهيم (٠.٦٧٣) ، ومعامل ثبات اختبار عمليات العلم (٠.٥٦٧) ، وبطريقة كودر ريتشاردسون _ ٢٠ ، حيث بلغ معامل الثبات لاختبار المفاهيم العلميّة (٠.٦٢٣) ، ولاختبار عمليات العلم (٠.٧١٢) .

وطبّقتْ الباحثة – أيضاً – اختبار المفاهيم العلميّة ، واختبار عمليات العلم كاختبار قبلي على مجموعتيْ الدراسة لتتأكّد مِنْ تكافئهما ، وكاختبارٍ بعدي على مجموعتَيْ الدراسة بعد تنفيذ التجربة ، للإجابة على أسئلة الدراسة ، وتمّ استخدام اختبار (ت) لعيّنتيْن مُستقلّتيْن ، ومربع إيتا لقياس حجم تأثير الدراما على تنمية المفاهيم العلميّة وعمليات العلم .

ومن أهم النتائج التي توصّلتْ إليها الدراسة :

١. توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطَيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (اللاّتي تعلّمْنَ بأسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهنّ في المجموعة الضابطة (اللاّتي تعلّمْنَ بالأسلوب المعتاد) في الاختبار البعدي للمفاهيم العلميّة .
٢. توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطَيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبيّة (اللاّتي تعلّمْنَ بأسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهنّ في المجموعة الضابطة (اللاّتي تعلّمْنَ بالأسلوب المعتاد) في الاختبار البعدي لبعض عمليات العلم .

وبناءً على ذلك ؛ أوصتْ الدراسة بأهميّة تفعيل أسلوب الدراما في تدريس العلوم للمرحلة الأساسيّة الدنيا ، والاهتمام بطرق تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم ، وخاصةً في هذه المرحلة ، وأهميّة تدريب المُعلّمين على استخدام الدراما ، وتوظيفها في تدريس العلوم .

قائمة المحتويات

المحتويات	رقم الصفحة
الإهداء	ب
شكر وتقدير	ت
ملخص الدراسة باللغة العربية	ث
قائمة المحتويات	ح
قائمة الجداول	ر
قائمة الملاحق	س
الفصل الأول **خلفية الدراسة وأهميتها**	
مقدمة الدراسة	٢
مشكلة الدراسة	٦
متغيرات الدراسة	٦
فرض الدراسة	٧
أهداف الدراسة	٧
أهمية الدراسة	٨
حدود الدراسة	٨
مصطلحات الدراسة	٨
الفصل الثاني **الإطار النظري**	
مقدمة	١١
تعريف الدراما	١٢
أهمية الدراما	١٣
الأهداف التربوية للدراما	١٤
الدراما وعلاقتها بطبيعة المتعلم	١٧
صعوبات توظيف الدراما	١٧

المحتويات	رقم الصفحة
خطوات توظيف الدراما	١٨
دور الدراما في تنمية المفاهيم	٢٠
دور الدراما في تنمية المهارات	٢١
أساليب الدراما التربوية	٢٥
المسرحية	٢٥
تعريف المسرحية	٢٥
أهمية المسرحية	٢٧
سمات المسرحية	٢٧
الأهداف التربوية للمسرحية	٢٨
معيار كتابة المسرحية	٣١
أنواع المسرحية	٣٣
خطوات توظيف المسرحية التعليمية	٣٥
النشاط التمثيلي	٣٧
أنواع النشاط التمثيلي	٣٧
القصة	٣٩
تعريف القصة	٣٩
فوائد ومزايا القصة	٤٢
الأهداف التربوية للقصة	٤٢
شروط استخدام القصة	٤٥
أنواع القصة	٤٧
عناصر القصة	٤٧
خطوات توظيف القصة	٤٨
الأسلوب القصصي في تدريس العلوم في مرحلة التعليم الأساسي	٥٠
ثانيا : المفاهيم العلمية	٥٢
خصائص المفاهيم العلمية	٥٣
تصنيف المفاهيم العلمية	٥٣

المحتويات	رقم الصفحة
ثالثاً : عمليات العلم	٥٥
خصائص عمليات العلم	٥٦
أقسام عمليات العلم	٥٦
أهمية عمليات العلم في تدريس العلوم	٥٨
الفصل الثالث **الدراسات السابقة**	
أولاً : الدراسات التي تناولت أسلوب الدراما	٦١
التعليق على الدراسات التي تناولت الدراما	٧٠
ثانياً : الدراسات التي تناولت عمليات العلم	٧٣
التعليق على الدراسات التي تناولت عمليات العلم	٨٥
ثالثاً : الدراسات التي تناولت المفاهيم العلمية	٨٨
التعليق على الدراسات التي تناولت المفاهيم العلمية	٩٤
التعليق العام على الدراسات السابقة	٩٦
الفصل الرابع **الطريقة والإجراءات**	
منهج الدراسة	٩٨
عينة الدراسة	٩٨
أدوات الدراسة	٩٨
أولاً : أداة تحليل المحتوى	٩٩
ثانياً : اختبار المفاهيم العلمية	١٠١
ثالثاً : اختبار عمليات العلم	١١٠
إعداد دليل المعلم	١١٩
خطوات الدراسة	١٢٠
الأساليب الإحصائية	١٢١

الفصل الخامس
نتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول وتفسيرها ومناقشتها	١٢٣
النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني وتفسيرها ومناقشتها	١٢٦
النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث وتفسيرها ومناقشتها	١٢٦
النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع وتفسيرها ومناقشتها	١٢٧
النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس وتفسيرها ومناقشتها	١٣٠
توصيات الدراسة	١٣٢
مقترحات الدراسة	١٣٢
مراجع الدراسة	١٣٥
ملاحق الدراسة	١٤٧
ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية	١٩٣

قائمة الجداول

الرقم	قائمة الجداول	الصفحة
١	دروس الوحدة الثالثة من كتاب العلوم للصف الرابع	٩٩
٢	نقاط الاتفاق والاختلاف في نتائج التحليل لمحتوى الدراسة من حيث المفاهيم العلمية	١٠١
٣	نقاط الاتفاق والاختلاف في نتائج التحليل لمحتوى الدراسة من حيث عمليات العلم	١٠١
٤	جدول مواصفات اختبار المفاهيم العلمية	١٠٢
٥	معاملات الارتباط لكل فقرة من فقرات اختبار المفاهيم العلمية والبعد الذي تنتمي إليه الفقرة	١٠٥
٦	معاملات الارتباط لكل بعد من أبعاد اختبار المفاهيم والدرجة الكلية لفقرات الاختبار	١٠٦
٧	معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات اختبار المفاهيم العلمية	١٠٨
٨	معامل الثبات لأبعاد اختبار المفاهيم العلمية (طريقة التجزئة النصفية)	١٠٩
٩	جدول مواصفات اختبار عمليات العلم لطلاب الصف الرابع في وحدة (التصنيف)	١١١
١٠	معامل ارتباط بين كل فقرة من فقرات اختبار عمليات العلم والبعد الذي تنتمي إليه الفقرة ، جدول :	١١٤
١١	معامل الارتباط بين كل بُعد من أبعاد عملية التعلم والدرجة الكلية للأبعاد	١١٥
١٢	معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات اختبار عمليات العلم	١١٦
١٣	معامل الثبات لأبعاد عمليات التعلم (طريقة التجزئة النصفية)	١١٧

الرقم	قائمة الجداول	الصفحة
١٤	ضبط متغير التحصيل في العلوم	١١٨
١٥	ضبط التكافؤ من حيث الاختبار القبلي للمفاهيم العلمية	١١٩
١٦	ضبط التكافؤ من حيث الاختبار القبلي لعمليات العلم	١٢٠
١٧	قائمة المفاهيم العلمية	١٢٥
١٨	قائمة عمليات العلم	١٢٧
١٩	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لأبعاد اختبار المفاهيم العلمية	١٢٩
٢٠	حجم الأثر لقياس حجم التأثير	١٢٩
٢١	حجم الأثر	١٣٠
٢٢	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لأبعاد اختبار عمليات العلم	١٣١
٢٣	حجم الأثر	١٣٢

قائمة الملاحق

الرقم	قائمة الملاحق	الصفحة
١	خطاب الموافقة من التربية والتعليم بشمال غزة لتطبيق الاختبار في المدارس	١٤٧
٢	استمارة التحكيم.	١٤٨
٣	قائمة بأسماء السادة المحكمين لأداة الدراسة	١٤٩
٤	فئات التحليل (المفاهيم العلمية)	١٥٠
٥	فئات التحليل (عمليات العلم)	١٥٢
٦	نتائج تحليل المحتوى لعمليات العلم	١٥٣
٧	اختبار المفاهيم العلمية لطلاب الصف الرابع الأساسي	١٥٤
٨	اختبار عمليات العلم لطلاب الصف الرابع الأساسي	١٦٠
٩	دليل المعلم	١٦٥

الفَصْلُ الأُوَّلُ

خـلفـيــة الـدراسة وأهـميتهـا

- ✓ مقدمة
- ✓ مشـكلة الدراسة
- ✓ فرضيات الدراسة
- ✓ أهداف الدراسة
- ✓ أهمية الدراسة
- ✓ مصطلحات الدراسة
- ✓ حدود الدراسة

الفصل الأول
خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة

يُعدّ التقدم الكبير الذي يُحرزه العالم في شتى المجالات ، وما ينتج عنه من ثروةٍ معلوماتيةٍ دافعاً قوياً لبناء مُعلمين مُتميُزين ، ذوي أفقٍ مُبدعٍ في شؤون البيئة التعليميّة ، رافضين كلّ الرفض الجمود الذي يلحق الفصول الدراسية في وضعنا الحالى ، والذي لم نجنِ منه سوى الاهتمام بالكمّ ، وحفظ المعلومات ، ومحدودية التفكير . فمِنْ هنا ؛ نحن بحاجةٍ إلى مُعلّمٍ مُتميّزٍ خبيرٍ ، يُثير تفكير الطلاب ، للتعامل مع العلم وعملياته ، ويجب أنْ يكون مُتمكناً مُتقناً في استخدام الطرق المتنوعة ، والأساليب المناسبة للمراحل التعليميّة بشكلٍ عامٍ ، ومرحلة التعليم الأساسي بشكلٍ خاصٍّ ، فطلاب هذه المرحلة يحتاجون لطرقٍ ترتقي بمستوى التفكير ، وتُذوِّب التعقيد وتفكّكه إلى عناصر سهلة وسلسة يمتزج معها المرح والإثارة ، لتضفي عليها نوعاً مِنْ المتعة التي تُعزّز الثقة في نفس الطالب ، وتدفعه إلى المشاركة في عمليّة التعلم والبحث عن الجديد . ولعلّ مِنْ المواد التي تحتاج لمثل هذه الطرق مادة العلوم ، فهي مادةٌ يلحقها الكثير مِنْ التجريد والصعوبة .

وتُعدّ مناهج العلوم أحد المناهج الدراسية التي تهتم بالإبداع ، ذلك أنّ الإبداع وتنمية القدرات الإبداعية هدفٌ تربويٌّ أساسيٌّ لمناهج العلوم ، لما لهذه المادة مِنْ صلةٍ وثيقةٍ بالتقدّم العلمي ، وتطبيقاته التكنولوجية ، وتأثيراته المجتمعية **(عيسى ومصالحة ، ٢٠٠٥ : ٤٤٤)** .

إنّ الأشياء الجديدة التي يتعلمها الطفل تُثير فيه الفضول ، وتدفعه نحو الاستقصاء والبحث ، فالخبرة التي يمرّ بها الطفل تُؤدّي إلى تكوين المعرفة ، وهذه الخبرة يمكن أنْ تُثير في الطفل فضوله ؛ هذا الفضول الذي سيدفعه لتطوير طرقٍ جديدةٍ لمعالجة الأفكار أو حلّ المشكلات ، وبناء المهارات التي يمكن استخدامها في بناء المعرفة العلمية (**الهويدي ، ٢٠٠٥ : ٢١**) .

ولذلك تتعدد وتتنوع طرق تدريس العلوم ، ويُفترض في المُعلّم الناجح الاطّلاع على مُعظمها إنْ لم يكنْ كلّها ، حتى يستخدم المناسب منها حسب الموضع وطبيعة المتعلمين . وفي حال توفّر الظروف والإمكانات والزمن ومصادر التعلم ؛ تُوصف طريقة التدريس المستخدمة بأنّها ناجحةٌ إذا كان التركيز فيها على العمليات العقلية للمتعلمين أكثر مِنْ الحقائق العلمية ، وإذا أُعطيَ المتعلمون فيها دوراً أكثر فاعلية وإيجابية . فالهدف من تدريس العلوم لم يَعُدْ يُركّز

على تجميع المعارف العلمية ؛ بلْ يُركّز على توجيه وتدريب المتعلمين على التفكير السليم لاكتساب هذه المعارف ، وذلك بإتاحة الفرصة لهم بإجراء التجارب ، وتقديم الفروض والاقتراحات لاكتشاف الحقائق ، وبالتالي تُصبح قاعدة التدريس الناجح في العلوم هي : (لاحظ ، فكر ، جرب ، اسأل ، استنتج) بدلاً من (قلّد ما ترى) (**عليان** ، ٢٠١٠: ١١٥).

وبناءً على ذلك ؛ تتنوّع طرائق تدريس العلوم بتنوّع أسباب استخدامها ، وكُلّما كانتْ مُناسِبةً للمادة التعليمية كُلّما كانتْ أقوى فاعليّةً ، وأوقع تأثيراً في نفس الطالب ، ولأنّ طالب المرحلة الأساسية يختلف عنْ طالب المرحلة العليا ، فهو يحتاج إلى طرقٍ وأساليبَ مُتميّزةٍ تتناسب مع مستواه العمريّ والنفسيّ ، فكُلّما ارتبطتْ طريقة التدريس بالمتعة والإثارة والتشويق – بالإضافة إلى اهتمامات وحاجات الطالب – كلما كانتْ الطريقة ناجحةً وقادرةً على ترجمة المفاهيم المتعددة ، وقادرةً – أيضاً – على إكساب الطالب عمليات العلم المختلفة .

فالمفهوم يُعتبر أساس التفاهم والتعلّم ، لذلك وجب علينا أنْ نزيد مِنْ الاهتمام به ، ونُعلّم طلابنا على أساسه ، كما أنّ المفاهيم تُساعد المُتعلّم على تذكّر ما يتعلّمه ، وبالتالي نُقلّل مِنْ الحاجة لإعادة التعلّم نتيجة النسيان ، وهذا يُوفّرعلينا وعلى أبنائنا الكثير ، كما يُساهم المفهوم عموماً في تسهيل انتقال أثر التعلّم للمواقف التعليمية الأخرى الجديدة (**عقل** ، ٢٠٠١ : ٣٢٢) .

كما ويُؤكّد التربويّون في التربية العمليّة أنّ اكتساب الطلبة عمليات العلم يجب أنْ يكون هدفاً رئيساً لتدريس العلوم ، حيث أنّ عمليات العلم تتكامل مع طرق العلم (الطريقة العلمية) في البحث والتفكير العلمي ، ولإجراء النشاطات العلمية أو التجارب العلمية ؛ يحتاج الطالب إلى هذه المهارات العقلية الخاصة التي يُعتقد أنّه ما لم يتمكن الطالب مِنْ امتلاك هذه المهارات أو العمليات ويمارسها فعلاً ؛ فإنّه سيُواجه الكثير مِنْ الصعوبات في دراسته ، أو في تنفيذ نشاطاته العملية المخبرية (**زيتون** ، ٢٠٠١: ١٠١) .

وفي ضوء ما تمّ عرضه ؛ ترى الباحثة أنّ الاهتمام بتدريس العلوم – كونه يُهيّئ الطلاب للحياة العملية ، ويُنمّي لديهم التفكير العلمي والمهارات العلمية – جعله تربةً خصبةً لكثيرٍ مِنْ الدراسات والمؤتمرات العلمية . ومِنْ الدراسات التي تناولتْ المفاهيم العلميّة في العلوم ؛ دراسة الأسمر (٢٠٠٨) ، حيث أثبت فاعليّة دورة التعلّم في تعديل التصوّرات البديلة للمفاهيم العلميّة واتجاهاتهم نحوها لطلاب الصفّ السادس ، ودرس قشطه (٢٠٠٨) استراتيجيات ما وراء المعرفة التي أثبتتْ فاعليتها في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم ، ودرس الأغا (٢٠٠٧) المتشابهات ، حيث أكّد على فاعليتها في اكتساب

المفاهيم العلمية في مادة العلوم ، واستخدم قرني (١٩٩٨) خرائط المفاهيم التي كان لها الأثر في تنمية كلٍّ مِنْ التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للمتأخّرين دراسياً في مادة العلوم ، ودرس الشافعي (٢٠٠٦) خرائط التفكير، وأثبت أثرها على تحصيل المفاهيم العلميّة وتعزيز استخدام استراتيجيات تنظيم الذات لتعلم العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية . ومِنْ الدراسات التي اهتمّتْ بعمليات العلم ؛ دراسة القطراوي (٢٠١٠) ، حيث أكّدت على فاعلية استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي ، ودرس شاهين (٢٠٠٩) التعلم النشط وأثره الواضح على التحصيل وتنمية عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، واستخدم صقر (٢٠٠٧) الوسائط المتعددة التي أثبتتْ فاعليتها في تنمية التحصيل وبعض مهارات عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي واتجاهاتهم نحو الحاسب الآلي ، واستخدم سليمان (٢٠٠٦) الأنشطة التعليمية الإثرائية ودورها الواضح في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل المعرفي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم ، واستخدم أحمد (٢٠٠٤) استراتيجية التقويم الضمني المصاحب لمفهوم دورة حياة الكائنات الحية التي كان لها الأثر في تنمية التحصيل والاتجاه وعمليات العلم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي .

وترى الباحثة أنّ ما يُحدد الطرق المناسبة والفعّالة في تدريس العلوم أو المواد الأخرى هي النتاجات العلمية التي تتوصل إليها الطريقة بعد تطبيقها . وهل فعلاً أثّرتْ في معلومات وعقل ووجدان الطالب ومهاراته ؟ أمْ قامتْ بحشو المعلومات في عقله ؟ فمِنْ هنا ؛ ترى الباحثة أنّ مادة العلوم تحتاج لطريقةٍ تُعالج الجمود والتجريد الذي يحيط بها ، و تُنمّي الجوانب الوجدانية لدى طالب المرحلة الأساسية حسب الطريقة الدرامية . حيث تمّ اختيارها كمحورٍ لهذه الدراسة ، لما تتمتّع به مِنْ إيجابياتٍ قويّةٍ إذا ما أُحسِنَ استخدامها .

وتتّفق الدراما مع طبيعة الطالب وحبّه للعب والانطلاق ، لأنّه لا يوجد طفلٌ لا يتشوّق إلى التمثيل واللعب ، وهو ما تعتمد عليه الدراما ، التي تُقدّم محتوى المنهج إلى التلميذ بصورةٍ شيّقةٍ وجذّابةٍ ، ليُصبح التلميذ مُشاركاً إيجابياً بدلاً مِنْ أنْ يكون مُتلقّياً سلبياً ، مما يُساعد على تيسير الفهم وتعميقه في ذهنه ، وبالتالي يُسهّل عليه التذكر والاسترجاع ، نظراً لأنّ الخبرات التعليمية تمّ تقديمها في إطارٍ تمثيليٍّ مرئيٍّ ، كما أنّ الدراما تُغيّر الموقف التعليميّ ، فبدلاً مِنْ قيام المُعلّم بتوجيه حديثه إلى التلاميذ عنْ شخصيةٍ أو موقفٍ معينٍ ، ويُكرّر ذلك أكثر مِنْ مرةٍ ؛ يُصبح التلميذ هذه الشخصية ، وعضواً مشاركاً في صياغة وتجسيد هذا الموقف ، وهناك فرقٌ شاسعٌ بين أنْ يُحكى لك عنْ شخصٍ أو موقفٍ مُعيّنٍ ،

وبين أنْ تتحوّل أنت لتُصبح تلك الشخصية ، وتشارك في صنع هذا الموقف مِنْ خلال التمثيل . مِنْ هنا ؛ كان السعي نحو استخدام الدراما في تدريس المواد الدراسية المختلفة حتى تدبّ الحياة والنشاط في تلك المواد ، وتشيع البهجة في نفوس التلاميذ **(القرشي ، ٢٠٠١ : ٣٩)** .

فالدراما التربوية لها جذورها في لعب الأطفال ، وبالتحديد ما يُسمّى ((**بالدّور الاجتماعي**)) ، أو ((**تصديق اللعب**)) . إنّ التزاوج ما بين التخيّل والادّعاء في اللعب هو الذي يُحقّق أهميةً لنموّ الطفل وتعلّمه اللعب التخيّلي الادّعائي ، الذي يقود مباشرةً إلى داخل الدراما ، وكما يقول فيجوتسكي : ((الطفل لا يرمز في اللعب ، بل يتمنّى ويُحرّر تمنّياته عنْ طريق تمرير التصنيفات الأساسية للواقع بأنْ تمرّ عبر خبرته ، فاليوم في اللعب يمكن أنْ يستغرق نصف ساعة ، ومئات الأميال يمكن قطعها بخمس خطوات)) **(كردي ، ٢٠٠٢ : ٥٦)** .

كما أنّ الدراما تساعد على تطوير القصص الخيالية لدى الطفل ، وتدفعه للتحدّث عن قضايا تتعلّق بالإحساس ، والتقبّل ، والرفض ، والوحدة ، والرغبة في وجود صديقٍ ، كما أنّها تُعالج كيفية التعامل بين مجموعاتٍ صغيرةٍ ، واستطاعة الفردِ التعبيرَ عنْ مشاعره ، والهدف مِنْ ذلك هو إتاحة المجال أمام التلاميذ لتفحّص غرفة الصفّ وما يحدث فيها بشكلٍ إيجابيٍّ ، وتطوير أساليبَ بديلة للتعامل معها .

وكذلك تسمح للطفل بالتحدّث كما يرغب ، ويقدّم اقتراحاتٍ لحلّ مشاكلَ أسريةٍ وشخصيةٍ مستقبليةٍ ، وكذلك التعبير بالحركة دون الحاجة إلى استخدام اللغة التي تكشف عن أحاسيس مكبوتةٍ بشكلٍ مُثيرٍ **(عساف ، بطنين ،٢٠٠١ :٣٥)** .

وهناك دراساتٌ ومؤتمراتٌ علميةٌ تناولت الدراما ، لما لهذه الطريقة مِنْ قوةٍ في خلق أجواءَ مُناسِبَةٍ للعملية التعليميّة داخل الصفوف الدراسية ، ومِنْ تأثيرٍ واضحٍ في سلوكيّات الطلبة ، ومِنْ هذه الدراسات : دراسة يوسف (١٩٩٩) الذي أكّد على فاعلية الحوار الدرامي في تعديل الأفكار الخاطئة عن الإدمان والمخدرات لدى طلاب المرحلة الثانوية ، ودراسة حلس (٢٠٠٣) الذي وجد أنّ أسلوب الخبرة الدراميّة أدّى الى تحسين مستوى الكتابة الإملائية والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي ، ودراسة أبو موسى (٢٠٠٨) الذي أشار إلى أنّ استخدام الدراما يؤدي إلى تحسين بعض المهارات القرائيّة لدى طلبة الصفّ السابع الأساسيّ

ونظراً لازدحام المحتوى العلمي لمنهج العلوم ، وكثرة المفاهيم المجرّدة ، وعمليات العلم ؛ كلّ هذا قد يخلق نوعاً من المخاوف في نفوس الطلبة تجاه هذه المادة ، ممّا ينعكس على تحصيلهم العلمي . ولتفادي هذا كلّه ؛ تحتاج مادة العلوم لطريقةٍ **أو** أسلوبٍ يكتسب الطالب مِنْ خلاله المعلومة بطُرُقٍ مُشوّقةٍ فعّالةٍ تُثير دافعيّة الطلاب ، وتُعزّز اتجاهاتهم نحو تعلم المفاهيم وعمليات العلم . لذلك كان اهتمام الباحثة بالدراما ، كونها تُعدّ من الأساليب التعليمية المُميزّة ، إذا ما أحسن توظيفها واستخدامها في تشكيل خبراتٍ تربويةٍ وتعليميةٍ ، وهذا ما أثبتتْه بعض الدراسات التي تناولتها في مواد تعليميةٍ مُتعددةٍ ، كاللغة العربية ، واللغة الإنجليزية ، وغيرها ، إلا أنّها شحّتْ كثيراً في مادة العلوم . فهذا ما جعل الباحثة تُصوّب اهتمامها نحو الدراما ، وتجعلها محوراً لهذه الدراسة ، لمعرفة مدى تأثيرها في تنمية المفاهيم العلمية ، واكتساب عمليات العلم في مادة العلوم .

مشكلة الدراسة :

ما أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم وبعض عمليات العلم بمادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة ؟!

وينبثق من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية :

١. ما المفاهيم العلمية الواجب تنميتها في مادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي ؟
٢. ما عمليات العلم الواجب تنميتها في مادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي ؟
٣. ما أنشطة توظيف أسلوب الدراما اللازمة في تنمية المفاهيم واكتساب بعض عمليات العلم بمادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي ؟
٤. هل يوجد اختلافٍ بين متوسطَيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (اللواتي درسْنَ بأسلوب الدراما) ، ودرجاتٍ قريناتهنّ في المجموعة الضابطة (اللواتي درسْنَ بالأسلوب المعتاد) في الاختبار البعدي للمفاهيم العلميّة ؟
٥. هل يوجد اختلاف بين متوسطَيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبية ودرجات قريناتهنّ ، في المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لبعض عمليات العلم ؟

متغيرات الدراسة :

- **المتغير المستقل:**

أسلوب التدريس (الدراما / التقليدية) .

- **المتغير التابع :**

١. أداء الطلبة في اختبار المفاهيم العلمية .
٢. أداء الطلبة في اختبار عمليات العلم .

فرض الدراســة :

١. لا توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطَيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (اللاّتي درسْنَ بأسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهنّ في المجموعة الضابطة (اللاّتي درسْنَ بالأسلوب المعتاد) في الاختبار البعدي للمفاهيم العلمية .

٢. لا توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (اللاّتي درسْنَ بأسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهنّ في المجموعة الضابطة (اللاّتي درسْنَ بالأسلوب المعتاد) في الاختبار البعدي لبعض عمليات العلم .

أهــداف الدراســة :

تهدف الدراسة الحالية إلى :

١. تحديد المفاهيم العلمية الواجب تنميتها في مادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي .
٢. تحديد عمليات العلم الواجب تنميتها في مادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي .
٣. بناء أنشطة توظيف أسلوب الدراما اللازمة في تنمية المفاهيم العلمية ، واكتساب بعض عمليات العلم بمادة العلوم للصف الرابع الأساسي .
٤. معرفة أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي .
٥. معرفة أثر توظيف أسلوب الدراما في اكتساب بعض عمليات العلم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي .

أهـمـيـة الدراســـة :

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي :

١. تُوفّر الدراسة معلوماتٍ عنْ الدراما ، تُفيد مُخطّطي مناهج العلوم في صياغة المُقرّرات الدراسية وفقاً لأسلوب الدراما ، بحيث تُيسّر للطلبة عملية تعلّمهم على مُختلف مستوياتهم .
٢. يمكن لهذه الدراسة أنْ تُفيد المشرفين التربويين لمادة العلوم ، وذلك مِنْ خلال إقامة ورشات عملٍ لمُعلّمي العلوم ، ويُتبَنَّى من خلالها العمل بأسلوب الدراما .
٣. تُقدّم هذه الدراسة نماذج لدروس تتضمن تدريس المفاهيم العلمية ، واكتساب بعض عمليات العلم ، وفقاً لطريقة الدراما التي قد تفيد المدرسين بهذا المجال .
٤. تُوفّر هذه الدراسة اختباراً للمفاهيم العلمية ، واختباراً لعمليات العلم ، قد يستفيد منها طلبة البحث العلميّ في مجال تدريس العلوم عند إعداد أدواتهم للبحث .
٥. تَستخدم الدراسة طريقة تواكب الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا .

حـــــدود الدراســـة :

اقتصرتْ الدراسة الحاليّة على عيّنةٍ مِنْ طالبات الصف الرابع الأساسيّ بمدرسة عمواس الابتدائية للإناث في منطقة شمال غزة ، حيث تمّ تدريس الوحدة الثالثة (التصنيف) مِنْ مُقــرّر العلوم للصف الرابع الأساسيّ ، باستخدام طريقة الدراما ، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسيّ (٢٠٠٩ – ٢٠١٠ م) .وتم قياس الموضوعات في هذه الدراسه على قياس المفاهيم العلميه وبعض عمليات العلم

مـصـطـلـحـات الدراســـة :

تمّ تعريف مصطلحات الدراسة بصورة إجرائية كما يلي :

أسـلـوب الـدرامـــــــا :

سلسلةٌ مِنْ النشاطات التي يقوم بها الطالب بتوجيهٍ مِنْ المعلم ، محورها النشاط التمثيليّ أمام بقيّة الطلاب ، بحيث يُقدّم الطالب مِنْ خلال التمثيل ، مُعبّراً بالصوت والحركة والجسم عن شخصياتٍ ، أو أحداثٍ ، أو فكرةٍ مُعيّنةٍ ، بحيث تبعث في نفسه المتعة والسرور ، وتُشبع حاجاته في التعبير عن ذاته . وستتناول الباحثة في هذه الدراسة محورين من محاور الدراما ، وهما : **(القصة والمسرحية)** .

المفـاهـيـــــم العـلـمـيـة :

هي الصورة الذهنية التي تُكوّنها الطالبة مِنْ خلال السمات ، أو الخصائص المشتركة لعدة مواقف أو مجموعة أشياء ، وتتكون من اسمٍ ودلالة لفظية تتضمنها وحدة التصنيف ، وتُقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار المعدّ لذلك .

عـمـلـيـات الـعـلـــــم :

هي القدرات والعمليات العقلية التي تستخدمها الطالبة لمواجهة مواقف الحياة اليومية التي تواجهها ، أو لحلّ مشكلةٍ ما ،وتُحدَّدُ بالمهارات التالية : (الملاحظة ، التصنيف ، الاســتنتاج) ، وتُقاسُ بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار المعدّ لذلك .

الفَصْلُ الثانِي

الإطـــار الـــنـــظـــري

- ✓ الدراما
- ✓ أساليب الدراما التربوية
- ✓ المفاهيم العلمية
- ✓ عمليات العلم

الفصل الثاني
الإطـــار الـنـظـري

إنّ المدرسة هي المكان الأكثر مُلائمةً لبناء جيلٍ مِنْ العلماء والمُتعلّمين القادرين على الأخذ بيد المجتمع والوصول به لأرقى المستويات ، لذلك كان الاهتمام بالمدرسة ، والعمل على كيفية إخراج هؤلاء العلماء ، ولم يكنْ ذلك إلا بتوفير المُعلّم المُتميّز ، والوسائل المُشوّقة ، وطرق التدريس الفعّالة ، القادرة على إيصال المعلومة بطريقةٍ سهلةٍ وسلسلةٍ مرتبطةٍ بالواقع ، ولعلّ مِنْ أهمّ هذه الطرق : الدراما . وقد تناولت في هذا الفصل الدراما ، وتعريفها ، وأهميتها ، وأهدافها ، وطريقة تدريسها ، وأساليبها التربوية .

الـــدرامـــــــا :

تُعدّ الدراما من أساليب التدريس التي تُساعد علي إثراء وتعميق عملية التعلم لكلّ التلاميذ ، وخاصّة الصّغار منهم ، نظراً لارتباطه بالخبرة المباشرة الناتجة عن نشاط وفعالية المتعلّم ، كما أنّ الدراما لا تُركز على العمليات العقلية فقط ، إنّما تضع في اعتبارها الاحتياجات النفسيّة والاجتماعية للمتعلّم . وقد ينظر البعض إلى الدراما على أنّها نوعٌ مِنْ التسلية ومضيعةِ الوقت ، ولكنّ أهميتها أبعد وأعمق مِنْ ذلك ، فالدراما – وتُعنَى بالتمثيل – تُعدّ صورةً مُصغرةً للحياة التي يعيشها الإنسان ، حيث تتعامل مع معرفة هذا الإنسان ، وعلاقته بالآخرين ، ومكانته في هذا العالم (**النجدي و راشد و عبد الهادي ، ٢٠٠٣ :٣٢٤**) .

فالدراما تجعل الأطفال أكثر وُدّاً وصراحةً ، كما أنّ الانهماك الذي تُكسبُه تدريبات الدراما للأطفال يجعلها مِنْ أفضل طرق تعلم التركيز في كلّ أشكال الدراسة وموضوعاتها . وإنّ إدخال الدراما إلى المناهج الدراسيّة في رياض الأطفال والمدارس الابتدائية تفتح آفاقاً أرحب ، وتجعل حياة الأطفال مملوءةً بالبهجة والسعادة ، فضلاً عنْ اكتساب القدرة على تحمّل مسؤولياتهم ، والقيام بأدوارهم الحقيقية في مستقبل حياتهم . ثمّ إنّ استخدام طرق الإلقاء المسرحيّ يبعث في الجوّ الدراسيّ عنصرَ التشويق ، ويبعث في الصغار عامل النشاط وحُبّ المسرح (**عبد المنعم ،٢٠٠٧ :١٠٧**) .

ويرى علماء النفس أنّ التعلّم المثمر يعتمد على مبدأيْن مُهمّين :

- **الـمـبـدأ الأول** : أنّ ما نتعلمه ينبغي أنْ نُمارسه ونطبقه عملياً .

- **المبدأ الثاني** : أنّنا لا نتعلّم كلّ شئ نقوم بممارسته ، فنحن نتعلم الشئ الذي ننجح في أدائه ، ويترك في نفوسنا خبرةً سارّةً .

ولكي تُصبح حجرات الدراسة أماكن مُحبّبة إلى نفوس التلاميذ ؛ تم استخدام مسرحة المناهج (**الدراما**) ، التي تُعدّ ترجمةً صادقةً للفكر التربويّ الجديد ، الذي يَعتبِرُ النشاطَ المدرسيّ جوهرَ المناهج الدراسية ، والذي يَعتمد على تنوّع طرق التدريس المُستخدمة ، وهو ما يمدُّ التلاميذ بدافعيّةٍ جديدةٍ .

فالدراما تهدف إلى تبديد الملل الذي قد يشعر به التلاميذ أثناء التدريس ، مِنْ خلال تخليص الدروس من جمود الحروف المكتوبة ، وتحويلها إلى صورةٍ حيّةٍ ناطقةٍ مُحبّبةٍ إلى نفوس التلاميذ ، وهو ما يمنح التأثير المباشر في التلاميذ ، ويحقق الخبرة المباشرة للمؤدّي والمتلقّي على حدٍّ سواء (**القرشي ،٢٠٠١ : ٣٨**) .

تعريف الدراما :

- **عرّفها الحسن** (٢٠٠٠ : ٩٢) **بقوله** : ((نوعٌ مِنْ التفكير المبدع عند الأطفال فيما يتعلق بالعلاقات الاجتماعية (الأدوار الاجتماعية))) . **وعرّفها أيضاً بأنها** : ((هي عبارة عن مسرحياتٍ قصيرةٍ ، تُؤخذ مِنْ القصص أو الشعر أو مِنْ الخيال ، ويقوم الأطفال بتمثيلها)) .

- **وعرّفها كلّ من محمد عساف و أبو بطنين** (٢٠٠١ ، ٣٤) **بأنّها** : ((إحدى وسائل التربية المُعتمدة ، وتستند إلى التجربة المباشرة للطفل بمشاعره وعواطفه ونشاطه الذاتيّ ، وتسعى إلى تنميته وتطويره روحياً وجسدياً وذهنياً ، كما تسعى إلى الاهتمام بالطفل وتسليته)) .

- **وعرّفها الدهان** (٢٠٠٢ :٢٠٩) **بأنّها** : ((نوعٌ مِنْ أنواع اللعب المنظّم ، يعتمد على التمثيل الذي يُشارك فيه جميع الأطفال مهما كانتْ قدرة كلٍّ منهم على الأداء التمثيليّ ، حيث يُبدعون درامياً مِنْ قصةٍ تُقصُّ عليهم ، أو من تأليفهم)) .

- **وعرّفها رجب** (٢٠٠٤ : ٢٠) ، **فقال** : ((**لغةً** : هي روايةٌ تمثيليةٌ ، تمتاز بالرّصانة والجدّ . **واصطلاحاً** : هي محاولةٌ لاستخدام المسرح كوسيلةٍ تعليميةٍ ، يتمّ فيها تحويل

بعض المناهج والمواد المُقرّرة إلى أعمالٍ مسرحيّةٍ بسيطةٍ ، تُمثَّل غالباً داخل حجرات الدراسة)) .

- **وعرّفها سليمان (٢٠٠٥ : ٢١٢) بأنّها :** ((شكلٌ فنّيٌّ مِنْ أشكال الأدب ، ارتبطتْ مِنْ حيث اللغة بالرواية والقصة ، واختلفتْ عنهما في تصوير الصراع ، وتجسيد الحدث ، وتكثيف العقدة . وقد تأخذ الدراما شكل الشعر وزناً وقافيةً ، أو تتحرّر مِنْ هذين القَيْدَيْن وتأخذ شكل النثر)) .

وبناءً على ما سبق ؛ يتّضح أنّ التعريفات السابقة اتفقت فيما يلي :

١. الدراما عبارة عن نشاطٍ ذاتيٍّ ، يقوم به الطالب بنفسه مِنْ خلال التمثيل .
٢. الدراما لها أشكال مُختلفة ، فقد تكون مسرحياتٍ قصيرةً ، أو قصصاً ، أو أدواراً اجتماعيةً ، أو شعراً ، أو نثراً .
٣. الدراما وسيلةٌ فعّالةٌ في نقل الأفكار والمعلومات .

واختلفت فيما يلي :

اختلفوا في وصفها ، فمنهم مَنْ وَصَفَها بأنّها نوعٌ مِنْ التفكير ، ومنهم مَنْ وصفها بأنّها روايةٌ ، ومنهم مَنْ وصفها بأنّها نوعٌ مِنْ أنواع اللعب .

وبناء على ما سبق ؛ تُعرّف الباحثة الدراما بأنها :

سلسلةٌ مِنْ النشاطات التي يقوم بها الطالب بتوجيهٍ مِنْ المعلم ، محورها النشاط التمثيليّ أمام بقيّة الطلاب ، بحيث يُقدّم الطالب مِنْ خلال التمثيل ، مُعبّراً بالصوت والحركة والجسم عن شخصياتٍ ، أو أحداثٍ ، أو فكرةٍ مُعيّنةٍ ، بحيث تبعث في نفسه المتعة والسرور ، وتُشبع حاجاته في التعبير عن ذاته . وتناولت الباحثة في هذه الدراسة محورين من محاور الدراما ، وهما : (**القصة والمسرحية**) .

أهمية الدراما :

يُعبّر (مارك توين) عن أهمية المسرح والدراما التربوية بقوله : ((إنّ المسرح التعليميّ أعظم الاختراعات في القرن العشرين ، وإنّه أقوى مُعلّمٍ للأخلاق ، وخير دافعٍ للسلوك الطيّب اهتدتْ إليه عبقريّة الإنسان ، لأنّ دروسه لا تُلقّن بالكتب بطريقةٍ مُرهِقةٍ ، أو في المنزل بطريقةٍ مُملّةٍ ، بل بالحركة المنظورة التي تبْعثُ الحماس . وإنّ كتب الأطفال لا يتعدّى تأثيرها العقل ، وقلّما تصل إليه بعد رحلتها الطويلة الباهتة ، ولكنْ حين تبدأ الدروس رحلتها مِنْ

مسرح الطفل ؛ فإنّها لا تتوقف في منتصف الطريق ، بلْ تمضي إلى غايتها عقلياً ووجدانياً وحسّاً وسروراً)) (**النجدي و راشد و عبد الهادي ، ٢٠٠٣ ، ٣٢٤**) .

كما أنّ التجارب الميدانية تُأكّد على التأثير الإيجابيّ لفاعليّة استخدام طريقة الدراما كطريقةٍ مِنْ طرق التدريس في المراحل الدنيا ، لأنّها تُقدّم للأطفال الفكر بطريقةٍ جذابةٍ ومُسلّية بما يحويه من مواقف وحوار . واستخدام تكتيك الدراما ذو فاعلية ، إذا أحسن اختيار وتحليل الموقف الدراميّ المُتضمّن للعديد مِنْ المثيرات ، وتوصيله للأطفال ، كما أنّه يُحقّق كثيراً مِنْ جوانب النّمو لديهم إذا أحسن اختيار المواقف المناسبة لاستخدام الدراما في التدريس (**عبد المنعم ،٢٠٠٧ : ١١٠**) .

وحدّد عساف وأبو بطنين (٢٠٠١ : ٣٤) أهمية الدراما فيما يلي :

١. تُمكّن التلميذ مِنْ التعبير الحرّ ، وتكشف عن كوامن نفسه .
٢. تعمل على تنمية شخصية الطالب من جميع النواحي .
٣. تُبرز مواهب الطفل وقدراته .
٤. تعمل على حلّ الكثير من مشاكل التلاميذ .
٥. تعمل على ترفيه وتجسيد نشاط التلاميذ .
٦. تُعوّد التلميذ الجرأة والشجاعة .

وترى الباحثة أنّ الدراما تعمل داخل حجرة الصف عمل المغناطيس ، فتجذب الطلاب إليها ، لما لها مِنْ أهميةٍ كبيرةٍ وإيجابياتٍ كثيرةٍ في عملية التربية والتعليم ، فهي لا تُسهّل اكتساب المعرفة العلمية فحسب ؛ بل تُسهِم في بناء قيمٍ سلوكيةٍ ، وحلّ بعض المشاكل الاجتماعية ، والكشف عن المواهب والقدرات المكبوتة داخل الطالب .

الأهداف التربوية للدراما :

حدّد القرشي (٢٠٠١ : ٤٩) الأهداف التربوية للدراما فيما يلي :

١. مساعدة المتعلّم على اكتساب بعض القيم الاجتماعية كالتعاون ، ومعرفة الحقوق والواجبات ، والمشاركة ، وتحمّل المسؤولية .
٢. تيسير عملية الفهم والتعلّم ، وتذكّر مشاهد المسرحية لفترة طويلة .
٣. مساعدة المُتعلّم على التعبير عمّا بداخله مِنْ أفكارٍ ومشاعرَ وأحاسيس .

٤. إثارة انتباه المُتعلّم تجاه ما يشاهده ويسمعه ، نظراً لأنّ للتمثيل قوةً انفعاليةً تُؤثّر في المُشاهد ، وبالتالى تُؤثّر في زيادة الانتباه البصريّ لديه ، فالانتباه البصريّ مُرتبطٌ بالدافعية ، وعملية التمثيل في حدّ ذاتها تمدّ المُتعلّم بدافعيةٍ مُستمرةٍ ، بسبب متعة المشاهدة ، والمشاركة في عملية التمثيل .

٥. مساعدة المُتعلمين الذين يقومون بالتمثيل أو المشاهدة على فهم مواقف الآخرين الذين يؤدّون أدوارهم ، ممّا يُساعد على زيادة حساسيتهم للمشكلات الاجتماعية .

٦. تُساعد الدراما على علاج بعض المشكلات السلوكية والنفسيّة ، والتي قد يُعاني منها بعض التلاميذ ، مثل عيوب النطق ، وأمراض الكلام ، والخجل ، والانطواء ، وفقدان الثقة بالنفس ، والتوتّر النفسيّ ، والعدوانيّة .

٧. يُقرّب النشاط التمثيليّ الحقائق والأحداث الماضية والتي تبعد زمانياً ومكانياً إلى أذهان المُتعلّم .

٨. تنمية مهارات القراءة والنطق الصحيح ، وفنّ الإلقاء ، وتنمية الذوق الفنيّ والجمالي لدى التلاميذ .

٩. تنمية المبادأة والخيال اللّذان يُمهّدان إلى ظهور الإبداع لدى المُتعلّمين ، وذلك مِنْ خلال الدراما الإبداعيّة ، التي لا ترتبط بنصٍّ مسرحيٍّ مُعيّنٍ ، والتي تعمل على إثارة التفكير والخيال .

١٠. تدعيم وتعميق مفهوم القدرة لدى المُتعلّم ، وهو ما يمكن تحقيقه مِنْ مُعايشة المُتعلّم لشخصيات المسرحية ، مِنْ خلال ما يعرف بعمليات التقمّص والإيحاء والاستهواء .

١١. إدخال المتعة والبهجة في نفوس التلاميذ ، وجعلهم أكثر قابلية للتعليم .

١٢. توفير جوٍّ مِنْ الصداقة والودّ والتفاهم بين المُعلّم وتلاميذه .

وحدّد عساف وأبو بطنين (٢٠٠١ : ٣٤) الأهداف التربوية للدراما كما يلي :

١. تطويرُ بيئةٍ خلاّقةٍ تدفع باتجاه التلقائية والتشجيع وبناء الثقة بالنفس .

٢. تنمية شخصيّة الطفل ، وتطوير قدراته كفردٍ وكإنسان في المجتمع .

٣. تنمية العفويّة النابعة مِنْ الطفل وخياله وإبداعه ، وكذلك بلورة قدرته على الارتجال والمبادرة .

٤. تطوير الانفعالات والمشاعر والعلاقات الاجتماعية بين الأطفال .

٥. مساعدة الطفل في اكتشاف قدراته الإبداعية والجسدية .

وحدّد سليمان (٢٠٠٥: ٢١٣) الأهداف التربوية للدراما كما يلي :

١. للدراما وظيفةٌ ترويحيةٌ ، لأنّ التفريج عن الطفل يجعله أكثر قابلية للتعلّم .
٢. تربية إحساس الفرد بجمال الفنّ ، وتنمية ذوقه الفنيّ .
٣. تنمية خيال الطفل ، مما قد يُؤدّي إلى الإبداع .
٤. تقوية الثقة بالنفس .
٥. إثراء معلومات الطفل ، وتوسيع مداركه .
٦. تخليص الطفل مِنْ الكبت والانفعالات الضارّة .
٧. تنمية حاسّةٍ نقديةٍ لدى الطفل .
٨. إشباع غريزة حبّ الاستطلاع لدى الطفل .
٩. مساعدة الطفل على التخلّص مِنْ عيوب النطق لديه أو مِنْ معظمها .
١٠. زيادة معرفة الطفل بطبائع الناس ، فيتعامل معهم وِفْقَ هذه المعرفة .
١١. تنمية قدرة الطفل على التعبير والتأثير في الآخرين عن طريق الإقناع ، كما تُنمّي لديه الطلاقة التعبيرية .
١٢. تعديل سلوك الطفل لما تَضْمَنُهُ مِنْ توجيهاتٍ رشيدةٍ .

وبناءً على ما سبق ؛ تُحدّد الباحثة الأهداف التربوية للدراما فيما يلي :

١. تُساعد الدراما على إدخال البهجة والسرور في نفس المُتعلّم ، ممّا يزيد مِنْ قابليّة التعلّم .
٢. تُساعد الدراما على تيسير عملية الفهم والاستيعاب ، وإثراء معلومات المُتعلّم ، والاحتفاظ بها أطول فترةٍ مُمكنةٍ .
٣. تُساعد الدراما على تنمية قدرة التعبير لدى المُتعلّم .
٤. تُساعد الدراما على علاج بعض المشكلات السلوكيّة والنفسيّة .
٥. تُساعد الدراما على تنمية مهارة القراءة والنطق الصحيح ، وتنمية الذوق الفنيّ والجمالي لدى المتعلم .
٦. تُساعد الدراما على تنمية خيال المُتعلّم الذي يُؤدّي إلى الإبداع .
٧. تُساعد الدراما على تقوية الثقة بالنّفس .
٨. تُساعد الدراما على تعزيز العلاقات الاجتماعية بين الطلاب أنفسهم وبين الطلاب والمُعلّم .
٩. تُعتبر الدراما طريقةً فعالةً في تدريس المواد العلميّة ، وتنمية المفاهيم والمهارات .

الدراما وعلاقتها بطبيعة المتعلم :

تُمثّل طبيعة المُتعلّم إحدى الركائز الأساسية التي ينبغي مراعاتها عند تخطيط وتنفيذ الدراما ، على اعتبار أنّ المُتعلّم هنا هو المُؤدّي والمُتلقّي في آنٍ واحد ، وهو المُستهدَف الأول مِنْ وراء استخدام الدراما . لذلك كان لابد مِنْ تعرّف طبيعة المُتعلّم خِلال مراحل نُموّه المختلفة ، حتى تتناسب المسرحيات التعليمية مع طبيعة النموّ العقليّ والاجتماعيّ والانفعاليّ واللُّغويّ والجسميّ التي يمرّ بها المُتعلّم . فإذا تتبّعنا المراحل الأولى لنُموّ الطفل ؛ يُلاحَظ أنَّ الوظيفة الأساسية التي يقوم بها خلال سنوات حياته الأولى هي اللعب ، والذي يُمكِّنه مِنْ التنفيس عن طاقاته الزائدة ، ويجعله يعيش في عالم مليء بالأحلام ، يمزج فيه الحقيقة بالخيال ، ثُمّ ما يلبث أنْ يزداد اهتمام الطفل بعالم الواقع الذي يعيش فيه ، ويبدأ في ممارسة الألعاب الجامعيّة التي تخضع لبعض القواعد ، والتي لا تخلو في نفس الوقت مِنْ أشكال الدراما الاجتماعية التي تُساعد على نُموّ حصيلة الطفل اللُّغوية ، كما تُسهم في زيادة تكيّفِه الاجتماعيّ والانفعاليّ ، بالإضافة إلى إعداده للحياة المُقبلة ، ولممارسة أدواره الاجتماعية المُتوقّع أنْ يقوم بها في المستقبل (**القرشي ،٢٠٠١ :٤٠**) .

وترى الباحثة أنّ التدريس بالدراما يجب أنْ يُبنَى على أسسٍ سليمةٍ لكي تكون النتائج مُوفّقةً ، ومِنْ أهمّ هذه الأسس طبيعة المتعلم ، فطلاّب المرحلة الابتدائية مثلاً يحتاجون لمسرحيّاتٍ وقصصٍ تتناسب مع مستواهم العقليّ ، وحصيلتهم اللُّغوية ، وحاجاتهم وميولهم ، بخلاف المراحل المُتقدّمة عنهم ، وكُلّما كانتْ الدراما مُتناسبةً مع طبيعة المُتعلّم كُلّما كانتْ أقدرَ على تحقيق أهدافها .

صعوبات توظيف الدراما في التدريس :

وحدّد العمري (٢٠٠٥ : ٤٩) أهمّ الصعوبات فيما يلي :

١. إغراق المُعلّمين بكثيرٍ مِنْ المُصطلحات المُتداخلة التي تُستخدم في الدراما والمسرح ، مثل : الدراما الإبداعيّة ، والتمثيل الإبداعيّ ، والدراما المُطوّرة ، وعمليّة الدراما ، والدراما التربويّة ، والدراما الارتجالية ، والدراما غير الرسميّة ، والدراما الصفّية ، والدراما في التعليم .
٢. وضع الأنشطة الدراميّة على هامش المنهاج المُقرّر – هذا إنْ وُجِدتْ أصلاً – ، ما يُعطي المُعلّمين إيحاءً بعدم أهميّتها .

٣. عدم اهتمام برامج إعداد المُعلّمين بهذا الجانب ، ما يجعلها غير مألوفة لدى المعلمين ، ويجعل المُعلّمين غير مُدركين لأهميّة توظيفها .
٤. مُعظم الأنشطة الدراميّة تُمَارَس مِنْ خلال اللّعب ، ما يجعل المُعلّمين مُتخوّفين مِنْ أنْ تجعل الدراما الأطفال لا ينظرون إلى عمليّة التعلّم بجديّة .

حدّد يوسف (٢٠٠٧ : ٢٤) أهمّ الصعوبات فيما يلي :

١. قلّة النصوص المسرحيّة التي تصلُحُ للموضوعات الدراسيّة المُختلفة في مجال العلوم .
٢. قلّة خِبْرة المُعلّمين في التعامل مع هذا المدخل .
٣. الوقت الطويل اللاّزم لاستخدام هذا المدخل التربويّ .

لذلك ينبغي إعداد فريق عملٍ مِنْ المُتخصّصين ، والخبراء ، والفنّيين ، لإعداد نصـــوصٍ مسرحيّةٍ للعديد مِنْ موضوعات العلوم التي تصلح للمسرحية .

وبناءً على ما سبق ؛ تُحددّ الباحثة أهمّ صعوبات تعلّم الدراما فيما يلي :

١. كثرة المصطلحات التي ترتبط بالدراما ، ما يجعلها غامضةً غير واضحة للمُعلّمين .
٢. قلّة النّصوص المسرحيّة .
٣. قلّة خبرة المُعلّمين في كيفيّة التدريس بالدراما .
٤. الوقت الطويل الذي تستغرقه الدراما في إنجازها وتطبيقها .
٥. الأنشطة الدراميّة التي تُمارَس باللّعب قد لا يأخذها الطلاّب بِجِديّة ، ممّا قد يُثير الفوضى بالفصل .

خطوات تـوظـيـف الـــدرامـــا فـي تـدريـس الـعـلـــوم :

وحدّد رجب (٢٠٠٤ :٣٥) أهم الخطوات فيما يلي :

تعتمد الدراما على مرحلتين أساسيتين :

أولاً : مرحلة التخطيط النظريّ للدراما :

١. تحديد الدرس أو الموضوع المُراد مسرحته .
٢. القراءة المُتأنيّة لموضوع الدرس .
٣. صياغة أهداف الدرس .
٤. تحديد الأدوار والشخصيّات المطلوب تمثيلها .

٥. مُعالجة المُحتوى بطريقةٍ دراميّةٍ .
٦. تحديد الأدوات والوسائل المُعينة والأنشطة .
٧. تحديد أساليب التقويم .

ثانياً : مرحلة التطبيق :

١. تهيئة الطلاّب لعمليّة التمثيل بأحد الأساليب التي تتناسب مع طبيعة أهداف ومحتوى الدرس وطبيعة المُتعلّم .
٢. عرض موضوع الدرس ، وتوزيع الأدوار على الطلاب .
٣. إعداد المكان الذي سيجري فيه التمثيل بما يتناسب مع طبيعة الموقف التمثيليّ .
٤. إعطاء التوجيهات للطلاّب المُشاركين والمُشاهدين بعد التأكّد مِنْ أنّ كلّ طالبٍ قد عرف متى يبدأ ومتى ينتهي دوره في التمثيل .
٥. القيام بعمليّة التمثيل .
٦. سيْر عمليّة التقويم بصورةٍ متتابعةٍ ، بحيث يُناقش المُعلّم أكبر عددٍ ممكنٍ مِن الطلاّب فيما قاموا بتمثيله عقب كلّ موقفٍ تمثيليّ .

حدّد يوسف (٢٠٠٧، ٢٥,٢٤) أهم الخطوات فيما يلي :

١. اختيار المادة من قِبَل المُعلّم والطلاّب ، والتي تتناسب بدورها معهم .
٢. وضع خُطّةٍ للمادة وطرحها على الطلاّب ، ويُمكن مشاركتهم بالرأي في هذه الخطة .
٣. تحميل الطلاّب المسؤوليّة الكاملة بتعاونهم الجماعيّ لتقديم العمل الدراميّ للمادة .
٤. تقسيم الطلاّب أنفسهم إلى ثلاث مجموعات : مجموعة للأداء ، وأخرى جمهورٌ مُشاهِد ، ومجموعة ثالثة لقيادة العمل الدرامي ، ثُمّ تتبادل المجموعات الأدوار .
٥. يُمكن أنْ يتعاون المُعلّم أو المُشرِف المسرحيّ مع الطلاب في وضع حدثٍ أو موقفٍ ليبدأ به العمل الدراميّ ، ثُمّ يُتركوا ليُكمِلوا مفاهيمهم للأحداث التي تُجسّد المحتوى العلميّ .
٦. أنْ تُترَك فرصةٌ للطلاّب لاستدعاء خيالاتهم في تصوّر الأماكن والاكسسوارات والزمان التي تشير إليها الأحداث ، فهذا النشاط مِنْ دعائمه أنّه يُطلِق العنان للخيال في ابتكار الشخصيات والأحداث .
٧. وبعد الأداء الدراميّ للطلاب ؛ يأتي دور المُعلّم المُشرِف على النّشاط بطرح أسئلته ومناقشته حول المُحتوى العلميّ ، مِنْ خلال أداء الطلاّب لتجسيد الشخصيّات وحوارها

العلميّ ، وأيضاً مناقشته حول أداء الطلاّب لأدوارهم ، بشرط أنْ تتمّ هذه المناقشة مِنْ مُعلّمٍ مُتحمّسٍ مُفكّرٍ ، لِيُضفي إلى العمل قيمته التربويّة والتعليميّة والترفيهيّة .

ومما سبق تتوصل الباحثة لخطوات توظيف الدراما في تدريس العلوم :

١. اختيار المادة التعليميّة المُناسبة .
٢. حصر المفاهيم العلميّة وعمليّات العلم المُراد تنميتها ، وتحديد الأهداف الأساسيّة .
٣. عمل مسرحياتٍ وقصصاً تعليميّةً تتناسب مع المادة التعليمية والمستوى العمري للطلاّب .
٤. عرض هذه القصص والمسرحيات على مجموعةٍ مِنْ المُحكّمين المُختصّين .
٥. إعداد الوسائل التعليميّة المُساعِدة والمُجسّمات والصور المُناسِبة .
٦. اختيار مجموعةٍ مِنْ الطلاّب للقيام بالعمل المسرحيّ أمام زملائهم ، وحفظ أدوارهم .
٧. اختيار مكانٍ مُناسبٍ للقيام بالتمثيل فيه (وتمّ اختيار المختبر) .
٨. أثناء العمل الدراميّ ؛ يقوم المُعلّم بطرح الأسئلة ومناقشة الطلاب بأداء زملائهم .
٩. إعداد أساليب تقويمٍ مُتعدّدة لمعرفة مدى تحقّق الأهداف .

دور الدراما في تنمية بعض المفاهيم :

تتّصف المفاهيم بالتجريد ، حيث تُعرَّف بأنّها عبارة عن تصوّراتٍ عقليّةٍ مُجرّدةٍ ذات طبيعةٍ مُعقّدةٍ ، تعتمد على إيجاد علاقاتٍ بين الأشياء والحقائق والمواقف المختلفة ، ليتمّ تصنيفها على أساسٍ ما يَجمع بينها مِنْ صفاتٍ مُتشابهةٍ ، لتُصاغ في صورةٍ وصفيّةٍ . وتختلف المفاهيم من حيث درجة سهولتها أو تعقيدها ، كما تتنوّع المفاهيم بتنوّع المناهج الدراسيّة المختلفة .

والواقع أنّ تعلّم واكتساب وتنمية المفاهيم مِنْ أهمّ التحديّات التي تعمل مداخل وطرق التدريس المختلفة على تحقيقها ، نظراً لغموض واختلاط الكثير مِنْ المفاهيم في أذهان المُتعلّمين في مختلف المراحل التعليمية . مِنْ هنا يبرز دور المُعلّم ؛ حيث ينبغي عليه تبنّي أكثر مِنْ مدخلٍ أو طريقةٍ مِنْ طرق التدريس ، ومِنْ المداخل التي يُمكن استخدامها لتنمية المفاهيم المختلفة : الدراما ، ويتحقق ذلك مِنْ خلال حرص المُعلّم عندما يقوم بالصّياغة الدراميّة لموضوع الدرس ، بتضمين المواقف التمثيليّة ببعض المفاهيم ، بحيث يتمكّن المُتعلّم مِنْ اكتساب هذه المفاهيم مِنْ خلال الخبرة الدراميّة ، بعيداً عن الحفظ والاستظهار . ومِنْ الأنشطة الدرامية التي تتناسب مع تدريس المفاهيم : لعب الأدوار ، والمواقف التمثيليّة ،

وتمثيليّة المشكلات الاجتماعية ، حيث يُمكن للمُعلّم أنْ يتبنّى المواقف الدراميّة المُختلفة ، بحيث تعتمد بشكلٍ أساسيٍّ على بعض المفاهيم دون غيرها ، والتي يُمكن تضمينها خلال عمليّة التمثيل بطريقةٍ غير مباشرة (**القرشي** ،٢٠٠١ :١٨٦) .

وتتضمّن المسرحيّات المُقدَّمة في التدريس المُمسرح المفاهيم المجرّدة ، وتحويلها إلى مفاهيم محسوسةٍ قريبةٍ مِنْ الطالب بدرجةٍ كبيرةٍ ، تجعله يتعامل معها ويشعر بها ، ومثال ذلك في مادة العلوم : الجهاز الهضميّ ، حيث يُمكن التعبير عنه بطريقةٍ مسرحيّةٍ تعتمد على فعالية وإيجابيّة المُتعلّم ، حيث يقوم بعض التلاميذ بأداء أدوار التمثيل في الشواهد ذات العلاقة ، ومنها تشخيصهم المعدة والمرئ .. الخ . ومِنْ هنا يتمكّن المُتعلّم مِنْ اكتساب المفاهيم بعيداً عن الاستظهار والحفظ ، فالتدريس المُمسرح يُؤدّي إلى زيادة الدافعيّة لدى المُتعلّم ، والتي تتمثل في المشاركة مع جماعة التمثيل ، وحرصه على المُشاهدة بشغف ، وهذه الدافعية ترتبط بعلاقةٍ مُؤثرةٍ في اكتساب المفاهيم (**عفانه و اللوح** ، ٢٠٠٨ : ٢١٣) .

وترى الباحثة أنّ الدراما لها دورٌ في تنمية المفاهيم من حيث أنها :

١. تنزيل الجمود والتجريد الذي يلحق بكثير مِنْ المفاهيم .
٢. تُساعد على استيعاب أكبر عددٍ ممكنٍ مِنْ المفاهيم .
٣. تُساعد على استيعاب المفاهيم الصعبة .
٤. تُساعد الطالب على الاحتفاظ بالمفاهيم أطول فترةٍ مُمكنةٍ .
٥. تزيد مِنْ دافعيّة المُتعلّم لتعلّم المفاهيم .

دور الدراما في اكتساب بعض المهارات :

١. مهارات الاتصال :

إذا أمعنّا النظر في الجوانب المُختلفة للمسرحيّة التعليميّة ؛ نجد أنّها تتوافر فيها جميع عناصر عملية الاتصال ، والتي تتكوّن مِنْ :

- **المُرسِل** : ويُعبّر عنه بمجموعة التلاميذ الذين يقومون بعملية التمثيل .
- **الرسالة** : وهي التي تتمثّل في المعلومات والمفاهيم والقيم والاتجاهات المراد توصيلها للمُتعلّمين . ويُعدّ نصّ المسرحيّة أو الفكرة التي يعتمد عليها الموقف التمثيليّ ، الرسالة التي يودّ مُخطّط المنهج – مِنْ خلال المُعلم المُخرِج – نقلها إلى الجمهور أو المُتعلّمين .

- **المُستقبِل** : وهو في هذه الحالة المُتعلِّم ، سواء المشارك في التمثيل ، أو المُتفرّج .
- **وسيلة التفاهم** : وتعتمد هنا على اللّغة اللّفظيّة ، ولغة الجسم ، ولغة الإشارة ، والإيماءات .

وحتى يُكتب لعمليّة التمثيل النجاح كوسيلةٍ مِنْ وسائل الاتصال ؛ ينبغي أنْ يكون المُمثّل – الذي يقوم بدور المُرسِل – على وعيٍ تامّ بطبيعة الرسالة التي يقوم بإبلاغها ، لكي يتمكّن مِنْ جذب انتباه المُستقبِل ؛ حتى لا يتسرّب إليه الملل (**القرشي،٢٠٠١، ١٨٠-١٨٥**).

والتدريس المُمسرح – بما يُقدّمه مِنْ مسرحيّات تعليميّة والتي تُثير حُبّ الاستكشاف والمتابعة ، ويقع تأثيرها مباشرةً على إدراك المُتلقّي ووجدانه – يُنمّي العمليات الاتصالية ، والتي تتمثّل في نقل الأفكار والآراء والمعلومات (**عفانه و اللوح ، ٢٠٠٨ : ٢١٦**) .

وترى الباحثة أنّ للدراما دوراً في توعية الطالب ، حيث أنّ عملية الاتصال ليست فقط عملية نقل معلوماتٍ وأفكارٍ ، بل هي مهارةٌ في كيفيّة نقل هذه المعلومات ، بحيث يجب أنْ يتمتّع القائم على تمثيل الدور بقدرٍ عالٍ مِنْ جذب انتباه الطلاّب إليه مِنْ خلال كلامه أو حركاته ، ليجذب انتباه جميع طلاب الصفّ إليه .

٢. مهارات اللغة :

تشتمل مهارات اللّغة على مهارات الكلام ، والقراءة ، والاستماع ، والكتابة . والواقع أنّ الدراما تعتمد في جوهرها على مهارات اللّغة الأربع ، وبالتالي تُساعد على تنميتها لدى المُتعلّم . فبالنسبة للكلام ؛ فهو يُعَدّ الأداة الرئيسيّة التي يُعبِّر بها المُمثّل عن سياق النصّ أو الفكرة ، لذلك فإنّ نجاح التلميذ المُمثّل في التعبير الجيد يتوقف على قدرته على أداء حركات الجسم المُناسِبة ، وتعبيرات الوجه المُعبرّة عن حديثه ، وعلى تمكّنه من نُطق الكلمات بعنايةٍ ووضوحٍ ، مع تنويع طبقة الصوت بما يتناسب مع طبيعة الموقف التمثيليّ ، وهذه المهارات في مجملها تُساعد على تنمية مهارة الكلام لدى المُتعلّم (**القرشي،٢٠٠١ : ١٨٠**) .

وكما أنّ للدراما دوراً في تنمية القراءة والاستماع والكتابة ، فإنّ الباحثة ترى أنّ لها دوراً أيضاً في تنمية حصيلة الطالب اللُّغوية ، والتعرّف على مصطلحاتٍ جديدةٍ في اللغة العربية .

٣. مهارات العمل التعاوني :

تزخر الأنشطة المسرحيّة على اختلافها بالمواقف التعليميّة التي تُهيّئ فرصاً عديدةً ومتنوعةً ، تُساعد على تنمية مهارات العمل التعاوني ، وتحمُّل المسؤوليّة لدى التلاميذ ، لأنّ أيّ عملٍ دراميٍّ يعتمد جوهره على الجهد الجماعيّ للمُتعلّمين ، فمنهم مَنْ يُنظّم حجرة الدراسة أو المسرح ، والآخر يُشارِك في تصميم الخلفيات ، أو يتحكّم في الإضاءة ، والثالث يساعد في وضع الماكياج للممثّلين ... الخ ، كلّ هذه الأنشطة تُساعد على التآلف ، وظهور ما يُعرَف بروح الفريق أو روح الجماعة ، التي تتولد بينهم مِنْ خلال وجود هدفٍ مُشتركٍ يسعَى جميعهم إلى تحقيقه ، وهو نجاح العمل المسرحيّ الذي يتولَّوْن مسؤوليته تحت إشراف المعلم **(القرشي،٢٠٠١ : ١٨٠)** .

نجد أنّ التدريس المُمسرح يُساهم مساهمةً فعّالةً في إجراءاتٍ وخطواتٍ تجعل المُتعلّم مُشاركاً إيجابياً وفعّالاً مع زملائه ، ولعلّ المسؤولية الكبيرة في تنمية مهارات العمل التعاوني لدى المُتعلّمين تقع على المُعلّم ، وذلك مِنْ خلال جعل التلاميذ يشاركون كلّهم بدون استثناء ، فيتمّ التعرّف على قدراتهم وإمكانياتهم واستعداداتهم ، من أجل توظيفها توظيفاً سليماً في إطارٍ مِنْ التفاهم والانسجام **(عفانة و اللوح ، ٢٠٠٨ :٢٢٢)** .

ترى الباحثة أنّ الدراما عندما تخلق جواً مِنْ العمل التعاونيّ بين الطلاب ؛ فهي أيضاً تخلق جوّاً تسوده المودّة والألفة ، ممّا يجعل العمل التعاوني يصل إلى أرقى مستوى .

٤. مهارات التفكير الناقد وحلّ المشكلات :

يُعدّ التفكير الناقد مِنْ المهارات الأساسيّة التي تسعى المناهج المختلفة إلى تنميتها لدى المُتعلّم ، ويُمكن تحقيق ذلك مِنْ خلال تدريبه على ملاحظة الوقائع والأحداث المختلفة التي يتعرّض لها ، بحيث ينظر إليها نظرةً موضوعيةً ناقدةً . وتدريب المُتعلّم على مهارات التفكير الناقد يُعدّ مرحلةً أساسيةً لتدريبه فيما بعد على مهارات اتخاذ القرار ، والتي تتطلب قدرةً مِنْ المُتعلّم على مواجهة المواقف التي تُمثّل مشكلةً بالنسبة له ، مِنْ خلال مناقشة الحلول والبدائل المطروحة . ويُعدّ تحديد المشكلة وتعرّف أبعادها المختلفة الخطوة الأولى والأساسية لاتخاذ القرار المُناسب لحلّ تلك المُشكلة ، حيث يُعدّ تحديد المُشكلة هو نصف حلها **(القرشي ، ٢٠٠١ : ١٨٥)** .

فالتدريس المُمسرح وما يتضمّنه مِنْ مواقفَ وأحداثٍ مُمسرحةٍ يُنمّي لدى المُتعلّم القدرة على مواجهة المشكلات التي قد تصادفه مستقبلاً ، ومجتمعاتنا مليئةٌ بالمشكلات التي تواجه

الفرد وخاصةً التلاميذ ، إمّا في البيئة المدرسية أو في بيئة المجتمع ، ممّا يساهم بطبيعة الحال في تكوين الشخصية المثاليّة للفرد ، والقدرة على التفاعل مع كلّ ما يُحيط بهـا مِـنْ أجـواءَ وظروفٍ وصعابٍ في المستقبل (**عفانة و اللوح** ، ٢٠٠٨ :٢٢٣) .

وترى الباحثة أنّ القضايا والمشكلات التي تُناقَش خلال العمل الـدراميّ داخـل الحجـرة الصفيّة تخلق لدى الطالب شخصيةً قوية مُدعمة برؤية ناقدة ، وقدرة علـى حـل المشـكلات الصعبة ، وتعمل على تأهيله للحياة المستقبلية .

٥. المهارات الحياتية اليومية :

تُساعد الدراما المُتعلّم على اكتساب المهارات الحياتية اليوميّة المُختلفة ، ويتمّ ذلـك مِـنْ خلال تدريبهم على بعض المواقف التي قد تواجههم ، سواء في المنزل ، أو في المدرسة ، أو في بعض المؤسسات الاجتماعية ، أو عند الذهاب للتسوق ، أو عند اسـتخدام وسـائل النقـل المختلفة ، لكي يستطيع التفاعل مع المجتمع دون أنْ يشعر بالعجز أو الخوف أو الخجـل مِـنْ مواجهة الآخرين ، وأيضـاً لتدريبـه علـى ممارسـة الأدوار المُتوقّـع أنْ يُمارسـها فيمـا بعد (**القرشي** ،٢٠٠١: ١٨٥) .

وتتطلّب مهارات الحياة اليومية مِنْ المُتعلّم ممارسة دوره الصحيح فيها والتـي لا غنـى عنها بتاتاً ، مِنْ أجل تكوين الفرد المُتكامل القادر على أداء مهامـه علـى أكمـل وجـهٍ دون تقصيرٍ . ومِنْ أمثلة المهارات الحياتية التي يُنمّيها التدريس المُمسرح لدى المُـتعلّم : مهـارة التعامل والتواصل مع الآخرين ، ومهارات التغذية ، ومهـارات اسـتغلال أوقـات الفـراغ ، ومهارات النظافة الشخصية ، والمهارات المهنيّة ، ومهارات التحدّث والاستماع ، ومهـارات عبور الطريق والشراء والبيع ... الخ (**عفانه و اللوح** ، ٢٠٠٨ :٢٢٣) .

وترى الباحثة أنّ عملية اكتساب المُتعلّم المهارات الحياتية المختلفة ليسـت مِـنْ الشـيء السهل ، وأنّ ذلك يتطلب جهداً كبيراً مِنْ المُعلّم ، ليصل بهذه المهارات إلى عقـل المُـتعلّم . فالدراما بأسلوبها الفعّال ، وارتباطها بنشاط المُتعلّم ، وقدرتها علـى تـوفير الجـوّ المُناسـب لممارسة هذه المهارات عملياً ؛ تُوفّر الوقت والجهد على المُعلّم في تعلـيم كثيـرٍ مِـنْ هـذه المهارات ، التي سيستفيد الطالب منها حتماً في حياته اليومية .

أساليب الدراما التربوية

أولاً : المسرحية :

يرى التربويّون أنّ تحويل المناهج الدراسيّة مِنْ سياقها الجامد التقريريّ المُباشر إلى بُنيةٍ جماليةٍ ناطقةٍ مُتحركةٍ في قالبٍ مسرحيّ مُشوّق ، مع إعطاء الطلاب فرصة المشاركة والتواصل ؛ سيزيد من قُدرتها على التحصيل العلميّ لهذه المواد المُمسرحة ، فالكلمة المُؤدّاة تمثيلاً والمعايشة لها في مجتمع الأطفال تُقوّي الرابطة بينها وبين معناها لُغوياً ، كما تُيسّر على الطلاب الفهم والاستيعاب بسهولة التذكّر النابعة مِنْ الشكل الدراميّ ، الذي يمزج بين المعلومة المسموعة والمُتعة البصريّة الجمالية ، وهذا بلا شكّ له المردود الإيجابيّ على الطلاّب في إكسابهم العمليّة التعليميّة (**يوسف** ،٢٠٠٧ : ١٥) .

ولم يعد المسرح وسيلةً للتسلية والترفيه فحسب ، بل أصبح وسيلةً فعالةً للتعلّم والتثقيف ، ونشر الأفكار ، وصار يُستَخدم كأداةٍ فاعلةٍ في مساعدة المُعلّمين في تدريس كثيرٍ مِنْ المواد العلميّة والمنهجيّة ، ونقلها إلى الأطفال بأسلوبٍ يعتمد عُنصرَيْ التشويق والتبسيط ، كما أنّ المسرح يسعى إلى جلب الفرحة لقلوب الأطفال ، ويسعى إلى تدريبهم على التمثيل ، وما يتبع ذلك مِنْ تحسين النطق والأداء ، ويدفعهم إلى السلوك الجيّد ، ويُعلّمهم الأخلاق السليمة (**سليمان** ، ٢٠٠٥ : ٢٢٤) .

والعرض المسرحيّ لا يُعادله تأثيراً شيءٌ آخر في مؤسسةٍ أخرى فنيةٍ أو تعليميةٍ في نفوس الأطفال ، فإنّ ما يتعلّمه الطفل وما يتوفر له مِنْ معرفةٍ مقرونةٍ بالمتعة أثناء معايشة التجربة المسرحيّة يُبقِي أثراً طويلاً في نفسه مُصاحباً له في رحلة حياته ، بعكس ما قد يتعلّمه في قاعة الدرس بالتلقين والحفظ ، فسرعان ما قد يُلقَي في طيّ النسيان .

كما أنّ المسرحية نالتْ العديد مِنْ المواد العلمية والرياضية ، وهكذا يكتسب الطلاب المعرفة العلمية ، وأسلوب التفكير العلمي ، وإجراء التجارب ، وكيفية الوصول إلى النتائج ، إلى جانب الإحاطة بالمادة الدراسية ذاتها (**يوسف** ، ٢٠٠٧ : ١٦) .

تعريف المسرحية :

- **عرّفها النّجدي وآخرون** (٢٠٠٣ : ٣٢٨) بأنّها صياغة موضوعٍ دراسيّ في قالبٍ مسرحيٍّ يتمّ تمثيله من قِبَل بعض الطلاب في مكانٍ مُخصّصٍ لذلك ، ويشاهدهم بقيّة التلاميذ الآخرين .

- **وعرّفها سليمان (٢٠٠٥: ٢١٤) بقوله :** ((هي عملٌ أدبيّ ، يرمي إلى تفسير أو عرض شأنٍ مِنْ شؤون الحياة لجمهور النّظار ، بواسطة ممثّلين يتقمّصون شخوص الذين يُمثلونهم ، ويُلقون أقوالهم ، ويقومون بأدوارٍ أخرى)) .

- **وعرّفها حسين (٢٠٠٥ : ٣١) بأنّها :** ((وسيلةٌ تعليميّةٌ تُحوّل بعض المناهج والمواد المقرّرة إلى أعمالٍ مسرحيةٍ بسيطةٍ ، وذلك مِنْ خلال توظيف الخبرات المسرحيّة ، للإسهام في العمليّة التربويّة بصفةٍ عامةٍ ، والعمليّة التعليميّة بصفةٍ خاصةٍ)) .

- **وعرّفها عفانة واللوح (٢٠٠٨ : ٥٤)** بأنّها التي يقوم فيها التلاميذ بتمثيل نصٍّ سبق إعداده ، وحُفِظت أدواره ، ونُسّق أداؤه ، ويجب أنْ يلتزم التلاميذ بالدور ، ويُمنع الخروج عن النصّ ، ويكتسب التلميذ القدرة على التعبير والفهم ، وقد يكون مكان العمل المُدرّج أو قاعات الاحتفالات أو الفصل الدراسيّ ، ويُفيد هذا النوع مِنْ المسرحيات التلاميذ في حفظ الآيات والأحاديث النبوية ، وهي تمدّ التلاميذ بمادة القصص الخيالية والحوادث التاريخية ، وهذا النوع يُناسب جميع التلاميذ ، كما يُكسِب المقرّرات الدراسيّة حياةً ، ويُحقّق الكثير مِنْ أهداف التدريس في مختلف المراحل التعليميّة .

- **وعرّفها اللّقاني والجمل (٢٠٠٣ ، ٢٤)على أنّها :** فنٌّ مِنْ الفنون الحديثة التي شاعتْ في العصر الحديث ، يُحاول تجسيد المواقف التي قد مضتْ والأحداث أمام المُتعلّمين ، أو تعرض فكرةً أو موضوعاً معيناً مِنْ خلال تمثيل الأدوار في مكان عرضٍ مُعدّ لهذا الغرض ، وهي إحدى الوسائل الناجحة في نشر ونقل الأفكار والمعلومات ووجهات النظر إلى المُتعلّمين.

وبناءً على ما سبق ؛ يتّضح أنّ التعريفات السابقة اتّفقت فيما يلي :

١. المسرحيّة عبارةٌ عن نصٍّ يسبق إعداده من قِبَل المُعلّم أو المُشرف .
٢. المسرحيّة تُجسّد المواقف والأحداث مِنْ خلال التمثيل .
٣. المسرحيّة وسيلةٌ ناجحةٌ لعرض المواد التعليمة ، والأحداث التاريخية ، والقيم الأخلاقية ، والحقائق العلمية ... الخ .
٤. قد تحتاج المسرحيّة إلى إمكانيات .

واختلفتْ فيما يلي :

في أنّ بعضها عرّفها على أنّها مسرحة منهجٍ كاملٍ ، والبعض الآخر – وهم الأغلب – عرّفها على أنّها مسرحة بعضٍ من المواضيع الدراسيّة .

وتُعرّف الباحثة المسرحيّة بأنّها : نصٌّ تربويٌّ ، سبق إعداده وحفظ أدواره ونُسّــق أداؤه تحت إشراف المُعلّم ، لعرض مادةٍ تعليميّة ، الهدف منها إيصال معرفةٍ جديّةٍ قد تحتوي علــى مفاهيمَ أو مهاراتٍ بأسلوبٍ يبعث المُتعة والتشويق في قلب التلاميذ المُشاهدين .

أهـميـة الـمـســرحيــة :

حدّد الأغا واللولو (٢٠٠٩ : ١٧٩) الأهمية التربويّة للمسرحيّة فيما يلي :

١. مُساعدة المُتعلّم على اكتساب القيم ، مثل : التعاون وتحمّل المسؤوليّة واحترام الآخر .
٢. تيسير عمليّة الفهم والتعلّم ، حيث تُركّز المسرحيّة على الحقائق والمفاهيم العلميّة ، ومُشاهدة المسرحيّة تُساعد على فهم الأحداث وتذكّرها مدةً أطول .
٣. زيادة الحساسيّة للمشكلات العلميّة ، وتدرّب المُتعلّمين على حلّ المُشكلات بأسلوبٍ علميٍّ جادٍّ .
٤. تنمية مهارة القراءة والنّطق الصحيح وفنّ الإلقاء والذوق الفنيّ والجماليّ ، مِنْ خلال مُشاركة المُتعلّمين في عمل الديكورات والأقنعة الورقيّة والخلفيّات المُلوّنة .
٥. تنمية الخيال العلميّ ومهارات الإبداع ، مِنْ خلال تخيّل الأحداث والتنبّؤ بما حدث .
٦. إدخال المُتعة والبهجة لنفوس المُتعلّمين ، وتوفير جوٍّ مِنْ الصداقة والودّ بين المُعلّم والمُتعلّم ، ممّا يُنمّي الاتجاهات الإيجابيّة .

سـمــات الـمـســرحيــة :

حدّد عفانة واللوح (٢٠٠٨ : ٥٥) أهمّ سمات المسرحيّة ، وهي :

١. يتمّ فيها تنظيم المُحتوى العلميّ للمادة الدراسيّة ، وتشكيله في مواقف .
٢. تتضمّن العناصر والأفكار المُهمّة المُراد توصيلها للمُتعلّم .
٣. تتكون المسرحيّة مِنْ فصلٍ واحدٍ أو أكثر ، أو مِنْ عدّة مشاهد .
٤. تهدف إلى تحقيق الأهداف التعليميّة المرجوّة لمُختلف المراحل التعليميّة .
٥. تتضمّن بداخلها مُحتوى المادّة التعليميّة مِنْ حقائقَ ومعلوماتٍ ومفاهيمَ وقيمٍ واتجاهاتٍ وخبراتٍ ، لتقديمها للمُتعلّم بسهولةٍ ويُسرٍ .

٦. تتجسّد مِنْ خلالها المواقف والأحداث التي حدثتْ أمام المُتعلّمين .
٧. أداةٌ لتعليم المبادئ والنّظم والأفكار .
٨. أنّها الأداة الرئيسة في التدريس المُمسرح .

وترى الباحثة أنّه بالرغم مِنْ أنّ سمات المسرحيّة كثيرة ؛ إلاّ أنّ أهمّ سمةٍ هي أنّها تُحوّل الرموز والمفاهيم المجرده والمهارات إلى أشياء محسوسة يستطيع الطالب أنْ يُدركها بحواسّه ، ممّا سيجعل – حتماً – للتعليم معنىً ، وللفكر عمقاً ، وللتذكّر سهولةً .

الأهداف التـربـويـة للمسرحيــة :

حدّد حسين (٢٠٠٤: ٤٠) الأهداف التربويّة للمسرحيّة فيما يلي :

١. يعمل المسرح على إثراء العمليّة التعليميّة مِنْ خلال مشاركة الطلاّب وتفاعلهم مع العروض المسرحيّة عقلياً وعاطفياً .
٢. يُساعد المسرح الطلاّب ، ليس فقط في معايشة الظروف والأحداث في ظلّ التنظيمات الكبرى ، بل يُنمّي المشاعر الأخلاقيّة تجاه الإنسانية .
٣. يُساعد المسرح في الإعداد الثقافيّ والعلميّ للطلاّب ، ليستطيعوا مواجهة الواقع والتأقلم معه ، فهو وسيلةٌ لتجميع الأحداث ، حيث أنّ التمثيل المسرحيّ مُرتبطٌ بالحياة .
٤. تُؤكّد رسالة المسرح على أنّ الفنون – وخاصّة المسرح – أصبحتْ جزءً حيوياً مِنْ حياة كلّ شخص ، وأنّ تدريس الفنون للجميع صار جزءً مِنْ التعليم في أمريكا .
٥. يعمل المسرح على تدريس العادات والتقاليد الخاصّة ، وتطوّر الأحكام الأخلاقيّة المُتطلّبة لحاجات المُستقبل ، حيث يُعدّ أداةً تربويّةً للإنجاز مِنْ خلال إحدى التغيّرات في المجتمع .

و حدّد سليمان (٢٠٠٥ : ٢٣٧) الأهداف التربويّة للمسرحيّة فيما يلي :

١. الأهــداف الاجـتـمـاعـيــة :

- تُعوّد الطلاّب على التعاون .
- تُعوّد الطلاّب على حبّ العمل والصّبر والمثابرة .
- تُنمّي في الطلاّب الاعتماد على أنفسهم ، وتحمّل المسؤولية تجاه أنفســهم وتجــاه الآخرين .
- تُعرّف الطلاّب على تقاليد المجتمع وعاداته .

- تُساعد الطلاّب على تقدير قيمة الوقت .
- تُنمّي في الطلاّب تحقيق القدرة الذاتيّة ، والتدرّب على كسب العيش .
- تُقوّي العلاقات الاجتماعية بين الطلاّب والمُعلّمين .

٢. الأهـــداف المـعـرفـيـــة :

- تُكسب الطلاّب المهارات الأساسية للّغة العربية والكتابة كوسيلة اتصال .
- تُوضّح للطلاّب قواعد التربية المُروريّة السليمة .
- تعمل على زيادة الثروة اللُّغوية لدى الطلاّب .
- تُبيّن للطلاّب أهميّة احترام العمل اليدويّ .
- تُبيّن للطلاّب أهميّة المُحافظة على الأرض والثروات الموجودة فيها .
- تُعرّف الطلاّب بالحقائق المُتعلّقة بالتربية السكانية .
- تُعوّد الطلاّب على التفكير بأسلوبٍ علميٍّ وموضوعيٍّ .
- تُعوّد الطلاّب اتّباع الخطوات العلميّة وتحديد المشاكل .
- تُعرّف الطلاّب على الأجهزة التكنولوجيّة الحديثة وطرق تدريسها .

٣. الأهـــداف الـنـفـسـيـة :

- تُنمّي الثّقة بالنفس لدى الطلاّب .
- تُفسح المجال للطلاّب للتعبير عن آرائهم .
- تُعلّم الطلاّب التركيز والانتباه والإصغاء جيداً .
- تُنمّي قدرات الطلاّب ، وتزيد مِنْ كفاءتهم .
- تُعوّد الطلاّب على الجراءة الأدبيّة .

وحدّد عفانه واللوح (٢٠٠٨ : ٣٠) الأهداف التربوية للمسرحية فيما يلي :

١. تنمية قدرات المُتعلّمين في مجال استخدام اللُّغة العربيّة الفُصحى السهلة .
٢. تنوّع وتحسين طرائق التدريس المُستخدمة ، والبُعد عن التقليديّة منها .
٣. تحويل المناهج الدراسيّة التي تتّسم بالصعوبة إلى خبراتٍ ذات معنىً ، يُمكن فهمها بسهولةٍ ويُسرٍ ، وبصورةٍ محبّبةٍ إلى النفس .
٤. توعية الطلاّب بتراثهم العربيّ والوطنيّ ، وتاريخهم وعقيدتهم وحضارتهم الإسلاميّة .
٥. تنمية الذوق الفنيّ لدى المُتعلّمين مِنْ خلال الإحساس بالجمال .
٦. صقل مواهب الطلاّب مِنْ خلال الكشف عن قدراتهم المتنوّعة .

٧. إكساب المُتعلّمين القيم الدينية والأخلاقية والاجتماعيّة .
٨. تنمية قدرة المُتعلّمين لمهارات السرعة في التعبير والتفكير ونقل الأفكار وجودة النّطق .
٩. تنمية مهارة الاتصال الشفويّ للمُتعلّمين (الاستماع – التحدث) .
١٠. إتاحة الفرصة أمام المُتعلّمين للتّعرف على الحياة الاجتماعية .
١١. تُهذّب سلوك التلاميذ عن طريق تشخيص المشكلات الاجتماعية مِنْ خلال التدريس المُمسرح .
١٢. إثارة وتنمية الخيال لدى التلاميذ .
١٣. تزويد المُتعلّمين بالخبرات الجديدة والتي تُوسّع مداركهم .
١٤. تفريغ شحنات المُتعلّمين الانفعالية .
١٥. تنمية قدرة المُتعلّمين على التفكير الابتكاري .
١٦. شغل أوقات الطلاّب في أنشطةٍ تربويّةٍ هادفةٍ ، تحت إشراف ذوي الخبرة .
١٧. المُساهمة في علاج بعض المشكلات السلوكيّة ، مثل : النطق ، والانطواء ، والخجل ، وفقدان الثقة ، والعدوانية ، والتوتر النفسي .

وبناءً على ما سبق ؛ حدّدت الباحثة الأهداف التربويّة للمسرحيّة فيما يلي :

١. تُساعد المُتعلّم على التركيز والفهم ، واستيعاب كلّ ما هو جديد .
٢. تُنمّي لدى الطالب القيم الاجتماعية والنفسيّة والدينية .
٣. تُنمّي مهارة القراءة والاتصال الشفوي (استماع – تحدُّث) .
٤. تُنمّي فنّ الإلقاء والتذوّق الفنيّ لدى المُتعلّمين .
٥. تُدخل البهجة والسرور على قلوب المُتعلّمين ، ممّا يزيد مِنْ قابليتهم للتعلّم .
٦. تُنمّي قدرات المُتعلّمين في استخدام اللُّغة العربيّة الفُصحى البسيطة .
٧. تزيد مِنْ وعي المُتعلّمين بعاداتهم وتراثهم وعقيدتهم .
٨. تكشف عن مواهب التلاميذ وتُنمّيها .
٩. تُنمّي الخيال والإبداع لدى المُتعلّمين .
١٠. تعمل على تفريغ شحنات المُتعلّمين الانفعالية .
١١. تعمل على معالجة بعض المشكلات السلوكيّة والنفسيّة لدى المُتعلّمين .
١٢. تُساعد على استيعاب أكبر عددٍ مِنْ المفاهيم العلميّة ، وتنمية بعض المهارات العلميّة .

معايير كتابة المسرحية :

حدّد عفانة و اللوح (٢٠٠٧ :٩٠، ٨٨) أهمّ المعايير لكتابة المسرحيّة فيما يلي :

١. المعيار الأخلاقي :

المعيار الأخلاقيّ هو المعيار الذي يجب أنْ يلتزم به كاتب المسرحيّة التي تُقدَّم للتلاميذ ، فعلى أساسه يختار المسرحيّة المناسبة لهم ، والتي تحمل في طيّاتها مِنْ الأخلاق الكريمة ما تودّ المدرسة أو المنزل أو المجتمع أو الدّين أنْ يُعلّمه لهم ، مثل : الشجاعة والأمانة والصدق والصبر والإخلاص والعدل واحترام الآخرين والوفاء والحياء .

٢. المعيار اللغوي :

تُعدّ اللُّغة مِنْ الأساسيات التي يجب أنْ يعتمد عليها كاتب النصّ المسرحيّ ، فبها يستطيع رسم الشخصيات ، وإقناع المُشاهدين بها ، وعن طريقها وبصياغة جملها يُمكن أنْ يُؤكّد أنّ هذه الشخصيّة مُتعلّمة أو غير مُتعلّمة ، ريفيّة أم حضرية ، فإنْ استطاع أنْ يُبرز ذلك فقد نجح في استخدام اللُّغة ، وإلاّ فقد أخفق في رسم شخصيّاته ، بلْ في إقناع المُشاهدين بالمسرحيّة ذاتها .

وفي المسرحيّات المُقدّمة للتلاميذ بغرض التعليم لابدّ مِنْ استخدام اللُّغة الفُصحى ، ولكنْ الفُصحى البسيطة الميسرة السهلة التي يستطيع التلاميذ فهمها .

وينبغي أنْ يتضمّن النصّ المسرحيّ سمات الوضوح والقوة والجمال في صياغته اللُّغوية ، ويتمثّل وضوح الأسلوب وبساطته في وضوح الكلمات ، ووضوح التراكيب اللُّغويّة وترابطها ، ووضوح الأفكار . أما قوة الأسلوب ؛ فإنّها تتمثّل في المثيرات أو المنبّهات التي تُوقظ أحاسيس التلميذ ، وتتمثّل كذلك في الكلمات المُعبّرة . أمّا جمال الأسلوب ؛ فإنّه يتمثّل في التناغم بين الأصوات والمعاني عن طريق استخدام ألفاظ وتعابير سلسة مُوحية ، كما يجب على كاتب النصّ المسرحيّ مراعاة المستوى اللُّغويّ والفكريّ للتلاميذ ، وقُدرتهم على الفهم ، وقدرتهم على الأداء ، فلا تطول فقراته ، ولا تتعقّد مخارج كلماته .

٣. معيار الملائمة :

تقع مسؤوليةٌ كبيرةٌ على عاتق كاتب المسرحيّة ، فمُهمّته كتابة مسرحيّةٍ تُحقّق الكثير مِنْ الأهداف المنشودة بطريقةٍ تُلائم التلميذ وتُمتعه ، فعليه أنْ يُراعيَ أنّه يُخاطب وجدان وعقل التلميذ ، وينطلق بخياله ، ويُزوّده بالمعلومات والمهارات والخبرات المتنوّعة ، فمعيار

المُلائمة يتطلّب مِنْ كاتب المسرحيّة أنْ تُلائم مسرحيّته أمريْن مُهمّـيْن ، أولهمـا : المرحلـة العُمريّة التي كُتبتْ لها المسرحيّة ، والأمر الثاني : مُلائمة المسرحيّة لطبيعة المادة الدراسيّة .

٤. معيار البناء المسرحي :

فقد تناوله حسين (٢٠٠٥: ١٢٢، ١٣٠) كالآتي :

البناء الدراميّ للمسرحيّة التعليميّة هو عملية صياغة المُقدّمة المنطقيّـة (الفكـرة) فـي موقفٍ أو حدثٍ أو فعلٍ (موضوع) يتضمّن صراعاً بين إرادتين أو أكثر (الشخصـيات) ، ويتصاعد هذا الفعل في تسلسلٍ منطقيٍّ لأجزائه (الحبكة) مِنْ خلال تفاعل أطرافه (الصراع) حتى يصل إلى ذروته ، ويُحسم لصالح أحد الأطراف ، حسب وجهة نظر الكاتب التـي تتبـع مِنْ سياق الفعل ، مُعتمداً على فنيّة الكتابة المسرحيّة ، التي تصيغ الفعل فـي مواقـفَ حيّـةٍ يُشخّصها مُؤدّون يتحركون ويتفاعلون ويُعبّرون عن أفكارهم مِنْ خلال اللغة (الحوار) أمـام جمعٍ مِنْ المُشاهدين ، ويهدف الكاتب إلى التأثير فيهم فكرياً وفنّياً . وتتمثّل عناصر المسـرحيّة فيما يلي :

١. **الفكرة :** عندما نحاول أنْ نُعدّ مادةً تعليميّةً ونُحوّلها إلى نصٍّ دراميٍّ ؛ يجب أولاً أنْ نهتمّ بالفكرة ، وهي المفهوم التعليميّ الأساسيّ الذي نُحاول مِنْ خلال توظيف فنّ العرض المسرحيّ تبسيطه وشرحه للمُتلقّي . وهناك شرطان أساسيّان بالنسبة للفكرة لدى المؤلف ، هما : وضوح الفكرة ، والتزوّد بالمعلومات العلميّة حول الفكرة .

٢. **الموضوع :** ويُقصد به الحدث العام الذي سنُحاول مِنْ خلاله عرض الفكرة المُراد إعدادها دراماياً بشكلٍ يسمح بعرضها على التلاميذ داخل الفصل بأسلوبٍ غير مباشر ، يعتمد علي القدرات الدراميّة لفنّ الكتابة وفنّ المسرح . لذلك يجب أنْ يكون الموضوع مُعادِلاً موضوعياً للفكرة التي نريد علاجها ، بمعنى أنْ يكون الحدث الذي يُشكّل الموضوع مُساوياً وشارحاً لهذه الفكرة .

٣. **الحبكة :** ويُقصد بها ترتيب عناصر الموضوع بالنسبة للزمن . ويُشترط في الحبكة أنْ تتكون بالضرورة مِنْ ثلاثة أجزاء : (بداية – وسط – نهاية) ، وأنْ تكون مكثّفةً لا إطالة فيها ، وأنْ تعتمد على الطرح غير المباشر للأفكار ، وأنْ تُمهّد للجزء الأوسط ، حيث يبدأ الوسط ببداية الصراع بين الإرادات المتضادة في الموضوع ، ويستمر هذا الجزء في التصاعد إلى أنْ يصل الصراع إلى قمته ، وهي النقطة التي يجب أنْ يُحسَم الصراع بعدها ، ويُشكّل هذا الجزء المساحة الأكبر في زمن المسرحيّة .

٤. **الشخصيّات :** وهي العناصر الدراميّة التي تحمل الأفكار الواردة في الموضوع ، ويجب أنْ تكون هذه الشخصيات مُمثِّلة لهذه الأفكار بشكلٍ جيّدٍ ، حتى يُمكن مِنْ خلال تجسيدها في العرض أنْ تُساعد على تعميق الفكرة التي تحملها كلّ شخصيّة ، كما يجب أنْ يُراعى في بعض الشخصيات وجود الحسّ المرحيّ والفُكاهيّ ، حيث إنّ هذا الحسّ سيخلق نوعاً مِنْ التشويق والإثارة والمُتعة ، ويكسر جُمود وملل الفكرة العمليّة ، ولا ينحصر جانب المرح في الشخصيّة .

٥. **الحوار :** وهو اللُّغة المسموعة (المنطوقة) المُستخدمة عن طريق الشخصيّات لتوصيل أفكارها إلى الآخرين ، ويُصاغ الحوار في عمومه حسب نوعيّة المُلتقي ، فإذا كُنّا نُقدّم العمل المسرحيّ لصغار الأطفال ، فيُفضّل أنْ نُقدّمه باللُّغة العاميّة مع تطعيمه ببعض ألفاظ اللُّغة العربيّة الفُصحى لإثراء القاموس اللُّغويّ للطفل .
أمّا بالنسبة لكبار الأطفال ؛ فيجب أنْ تكون الصياغة باللُّغة العربيّة الفُصحى البسيطة المُناسبة لإدراك واستيعاب هؤلاء التلاميذ ، ويُفضّل في اللُّغة الدراميّة التكثيف والاقتصاد ، وهما سمتان هامّتان للإعداد الدراميّ .

وترى الباحثة أنّ مِنْ أهمّ أسباب نجاح المسرحيّة التربويّة هي أنْ تحظى باعتناءٍ كبيرٍ أثناء إعدادها ، ولنْ يكون ذلك إلاّ إذا أُخِذتْ معاييرها بعين الاعتبار ، فقد حرصتْ الباحثة على احتواء المسرحيّات لبعض الأخلاقيات التي نُحبّ أنْ نغرسها في أبنائنا ، كما حرصتْ على ملاءمة هذه المسرحيّات لعُمْر الطالب والمادة التعليميّة ، وعلى وضوح الفكرة المطروحة وسهولة استيعابها ، وعلى وجود الحبكة الدراميّة داخل أحداث المسرحيّة ، وحرصتْ كذلك على أنْ تكون اللّغة العربية الفصحى هي لغة الحوار بين الطالبات .

أنـــــواع الـمـسـرحـيـــة :

حدّد عفانه واللوح (٢٠٠٨: ٥٩،٧٥) أنواع المسرحية كما يلي :

- **أولاً : مسرحيّة تمثيل الأدوار :** وهي تلك المسرحيّة التي تتضمّن مواقف مُتعدّدةٍ لشخصيّاتٍ مُختلفةٍ ، وفيها يقوم التلاميذ بتجسيد تلك الشخصيات مِنْ خلال المُحاكاة ، ويُمثّلون أدوارهم في تلك المواقف المُتعدّدة ، ومِنْ أمثلة تلك الشخصيّات التي يقوم المُتعلّم بأداء أدوارها في مسرحيّة تمثيل الأدوار : محاكاته وتمثيله لدور الشرطيّ ، والصيدليّ ، والمُهندس ، والمُعلّم ، والتاجر ... الخ .

- **ثانياً : مسرحية المواقف التمثيلية** : وهي عبارة عن عمل نموذجٍ أو مثالٍ لموقفٍ واقعيٍّ ، وعلى منْ يقوم بالدور تقديم الحلول للمُشكلات التي تُواجهُه في هذا الموقف ، وتُتيح المواقف التمثيليّة الفرصة أمام التلاميذ للتّصرف ، والمُفاضلة ، واختيار أنسب الحلول ، واتخاذ أفضل القرارات .

- **ثالثاً : مسرحية المشكلات الإجتماعية** : تُستخدم هذه المسرحيّة لتعليم نوعٍ مِنْ السلوك الاجتماعيّ المرغوب فيه ، وهي وسيلةٌ فعّالةٌ لمُعالجة المُشكلات الاجتماعية المُعاصرة التي تحدث في المُجتمع ، وتتناول المسرحيّة مشكلةً مِنْ المُشكلات الاجتماعية بما تتضمّنه مِنْ أوضاعٍ ومواقف وعلاقاتٍ اجتماعية ، وأخلاقيّات المُجتمع التقليديّة ، ومُشكلات الفرد وموضوعاته ، ويقوم التلاميذ بتأديتها أمام زملائهم منْ أجل التعرّف على الجوانب المُختلفة للمُشكلة الاجتماعيّة مِنْ خلال جمع المعلومات والحقائق المُتصلة بها ، وبهدف التوصّل إلى الحلول والمُقترحات المُناسبة لتلك المُشكلات .

- **رابعاً : مسرحية المشكلات النفسية** : يُطلق على مسرحيّة المُشكلات النفسيّة : (السيكودراما) ، والتي تُستخدم في الأغراض التشخيصيّة والعلاجيّة ، وكذلك لأغراض التوجيه والإرشاد النفسيّ في المدرسة فيما يتّصل بالمُشكلات الشخصيّة الحادّة لدى بعض التلاميذ .

- **خامساً : المسرحية الصامتة** : يَستخدم التدريس المُمسرح المسرحيّة الصامتة والتي تُعرّف بأنّها القُدرة على التعبير عن الأحاسيس والأفكار عن طريق الاتصال بالحركة بدلاً مِنْ الكلام ، فهو يَعتمد على الجسد أداةً للاتصال والإيحاء والإيهام والرمز وحركات عضلات الجسم وتعبيراته ، فمُهمّة المُمثّل في المسرحيّة الصامتة هي السيطرة على الجسد وروعة التعبير بهذا الجسد ، وهو ما يُعرف بلغة الجسد .

- **سادساً : مسرحية الاستعراض التاريخي** : مسرحية الاستعراض التاريخيّ تتضمّن الموضوعات التاريخيّة والأساطير القديمة ، أو عادات وتقاليد بعض الشعوب ، أو تطوّر سلسلةٍ مِنْ الأحداث والوقائع التاريخيّة التي يستغرق حدوثها وتتابعها مدةً طويلةً من الزمن .

- **سابعاً : المسرحية الحرة** : يقوم التلاميذ في المسرحيّة الحُرّة بتمثيل قصةٍ أو موضوعٍ أو مُشكلةٍ مُعيّنة دون التقيّد بفعلٍ مُعينٍ ، أو بحركاتٍ أدائيّةٍ مُعيّنةٍ ، أو تدريبٍ سابقٍ لحفظ الأدوار ، فيتّصف التعبير فيه بالتلقائيّة والحُريّة .

- **ثامناً : مسرحية اللوحة الحية** : يُعرض مِنْ خلال مسرحيّة اللّوحة الحيّة لمظهرٍ أو قصةٍ أو حدثٍ مُعين دون اللّجوء إلى استخدام الكلام والحركة ، ويُستخدم في عرض اللّوحة الحيّة صورٌ ومناظر خلفيّة وإضاءة وموسيقى وديكور لتكون أقرب إلى الواقع ، ويشترك في تقديم مسرحيّة اللّوحة الحيّة تلميذٌ واحد أو عدّة تلاميذ .

- **تاسعاً : مسرحية العرائس (الدمى)** : يُعتبر مسرح العرائس مِنْ أقدم أشكال المسرح ، وهي وسائل مُحبّبة إلى نفوس التلاميذ ، حيث يَكثر استخدامها في مرحلة رياض الأطفال ومرحلة التعليم الأساسيّ ، وهي عبارة عن عرائس تُوضع في اليد ، وتعتمد حركتها على تحريك أصابع اليد ، ويُمكن استخدامها في تناول موضوعات تربويّة هادفة لأنّها تعتمد على إثارة الخيال لدى الأطفال ، ولديها الكثير مِنْ إمكانيّات التأثير في نفسيّة التلميذ ، كما تُعتبر مِنْ أقدر الوسائل في تحبيب الدروس إليه وتبسيطها لذهنه ، وتُفسح المجال كيْ يتفهّم الكثيرَ من القيم والأفكار النبيلة والمهارات التي تستجيب لحاجاته النفسيّة والانفعالية .

وترى الباحثة أنّ تعدّد أنواع المسرحيّة تابعٌ لتعدّد أغراضها ، فعلى سبيل المثال : كانتْ مسرحيّات الدراسة تعتمد على تمثيل الأدوار ، بحيث قامتْ الطالبات بتمثيل دور الصُّحفيّ والمهندس والأستاذ .

خطوات توظيف المسرحية التعليمية :

حدّد علي و زيان (١٩٩٨: ٩) أهمّ خطوات توظيف المسرحيّة التعليميّة فيما يلي :

١. أنْ يتمّ تدريب التلاميذ على الأداء الجيّد وحُسن الإلقاء .
٢. عرض المسرحيّة على تلاميذ الفصل حتى تكون مرحلةً تشخيصيّة لهم .
٣. أنْ يجتمع أكبر عددٍ مُمكنٍ مِنْ الطلاّب والمُعلّمين في قاعة المسرح ، ويقوم الأطفال بتقديم مسرحيّتهم أمام زملائهم ، وعلى المُعلّمين أنْ يُشجّعوهم ، ويبثّوا الثقة في نفوسهم .
٤. لابد مِنْ تقويم العمل المسرحيّ مِنْ قِبَل المُعلّمين للتعرّف على الأثر الذي تركته المسرحيّة في نفوس الأطفال المُشاهِدين ، وذلك باستخدام المقاييس المُعدّة لذلك ، سواء كانت معرفيّةً أم وجدانيّةً .

وحدّد يوسف (٢٠٠٦ : ٢٦) أهمّ خطوات توظيف المسرحيّة التعليميّة فيما يلي :

١. اختيار المادة من قِبَل المُعلّم المُتخصّص ، والتي يتوجّه بها للمسرحة .
٢. أنْ تتمّ المسرحة في بناءٍ دراميٍّ يتّفق مع المرحلة العمريّة التي يُقدّم لها شكلاً ومضموناً .
٣. أنْ يُساهم المُعلّم بخبرته العلميّة في تحديد الهدف العلميّ ، مُتعاوناً مع المُشرف المسرحيّ في تحقيق هذا الهدف ، مِنْ خلال سير الأحداث وتسلسلها في حبكة دراميّة .
٤. اكتشاف مواهب الطّلاب مِنْ دراما الفصل ، والتعاون معهم في اختيار :

- المُؤدّين لشخصيات النصّ المعروض مع أبعاد هذه الشخصيات نفسياً واجتماعياً وجسمياً ، لإقناع المُتلقّي بالشخصيّة .
- تدريب الطلاّب على الأداء الحركيّ والتعبير بالوجه ونبرات الصوت ، وذلك للتأثير على المُتلقّي ، خاصّةً إذا كانتْ الشخصيّة يُمكن أنْ تكون قدوةً له .
- البُعد عن أسلوب الخطابة والوعظ ، فكلاهما يُنفّران المُتلقّي منْ أيّ عملٍ دراميّ .
- جذب وإبهار الطلاّب بالتقنيّات الجماليّة المُمْكنة مِنْ إضاءةٍ وديكورٍ بسيطٍ وإكسسواراتٍ وملابسَ وماكياجٍ ولوحاتٍ مُعلّقةٍ ، وكُلّها تُساهم بدلالاتها في توصيل الهدف التعليميّ للنصّ .
- استغلال عنصر الموسيقى والغناء يُعتبر مِنْ أفضل العناصر الفعّالة في توصيل أيّ معلومة علميّة .
- منْ يلجأ إلى كتابة مسرحة المناهج ينبغي أنْ يُلمّ بالعناصر الفنيّة لكتابة المسرحيّة ، وذلك ليتمكّن مِنْ خلق المواقف والأحداث والشخصيّات التي تُجسّد المُحتوى العلميّ .

وبناءً على ما سبق ؛ حدّدت الباحثة خطوات توظيف المسرحية التعليمية في تدريس العلــوم فيما يلي :

١. اختيار المادة التعليميّة المُناسبة .
٢. حصر المفاهيم العلميّة وعمليات العلم المُراد تنميتها ، وتحديد الأهداف الأساسيّة .
٣. عمل مسرحيّات تتناسب مع المادة التعليميّة ، والمُستوى العمريّ للطلاب .
٤. عرض المسرحيّات على مجموعة من المُحكّمين المُختصّين .

٥. إعداد الوسائل التعليميّة المُساعدة ، والمُجسّمات والصور المُناسبة للمسرحيّة .
٦. اختيار مجموعة مِنْ الطلاّب للقيام بالعمل المسرحيّ أمام زملائهم ، وحفظ أدوارهم ، مع مراعاة ما يلي :

- تدريبهم على الأداء الحركيّ ، وتعبيرات الوجه ، ونبرات الصوت .
- البُعد عن أسلوب الوعظ والإرشاد .
- أنْ يتمتّع الطالب بصوتٍ عالٍ وواضحٍ ، وشخصيّةٍ قويةٍ .
- اختيار مكانٍ مُناسب للقيام بالتمثيل فيه (وتمّ اختيار المُختبر) .
- أثناء المسرحيّة ؛ يقوم المُعلّم بطرح الأسئلة ، ومُناقشتهم بأداء زملائهم .
- إعداد أساليب تقويم مُتعددة لمعرفة مدى تحقّق الأهداف .

النشاط التمثيليّ :

يُعرّفه سليمان (٢٠٠٦ : ٣٩٣) بـ : أنْ يقوم المُمثّلون بعرض المسرحيّة أو التمثيليّة – على المسرح أو غيره – عرضاً يُمثّل الواقع ، للعظة والعبرة .

ويُعتبر النشاط التمثيليّ المُستخدم في تنفيذ المسرحيّات التعليميّة نشاطاً حركيّاً هادفاً ، يقوم به التلاميذ تحت إشراف المُعلّم وتوجيهه داخل الفصل ، وذلك بأنْ يقوم التلميذ بدورٍ مُعيّنٍ ، يعيشه ويستمرّ في التعبير عنه مُتفاعلاً مع بقيّة التلاميذ في الفصل منْ أجل أنْ يكتسب هو والمُشاهدون مفهوماً علمياً ، أو أنْ ينموَ لديهم جميعاً اتجاه مرغوبٌ فيه ، وذلك من خلال نصٍّ سبق إعداده ودُقّق لُغوياً وفنّياً ، على أنْ يتم ذلك داخل أسوار المدرسة ، وبالتحديد الأدق ؛ داخل الغرفة المدرسية ، وبإمكانيّاتٍ بسيطةٍ مُتاحةٍ (**عفانة و اللوح ، ٢٠٠٨، ٥٩**) .

أنواع النشاط التمثيلي :

ويتمثّل النشاط التمثيليّ في أنواعٍ مُتعدّدة ، **حدّدها سليمان (٢٠٠٥ : ٣٩٦) فيما يلي :**

١. **التمثيل الصامت :** ويُعبّر المُمثّل هنا عن الفكرة دون الصّوت ، ويُحاول المُشاهدون – أثناء ذلك – التفكير بتركيزٍ شديدٍ لمعرفة ما يُحاول المُمثّل التعبير عنه ، ويكون موضوع التمثيليّة بسيطاً ، ولا تزيد مُدّة التمثيل عن (١٥) دقيقة ، ويُستعان أثناء التمثيل بالموسيقى .

٢. **التمثيل الفردي** : ويقوم بالتمثيل هنا مُمثّل واحد ، فيُؤدّي أدوار عدّة شخصيّاتٍ في التمثيليّة ، ويستعين المُمثّل ببعض الأشياء التي تدلّ على شخصيّته ، وهذا النوع مِنْ التمثيل لا يحتاج إلى مسرحٍ أو مناظرَ ، ويبقى المُمثّل بملابسه العاديّة .

٣. **التمثيل مع القراءة** : وهو أنْ يستعين المُمثّل بالورقة المكتوب عليها دورُهُ لأدائه ، ويُستعمل هذا الأسلوب أثناء النشاط الترويحيّ أو التمثيل في دور الإذاعة .

٤. **التمثيل الارتجالي** : ويعتمد هذا النوع مِنْ التمثيل على الذاكرة والثقافة الشخصيّة ، حيث يقف المُمثّل أمام مجموعةٍ مِنْ الناس ، ويبدأ بتمثيل مشهدٍ أو دَوْرٍ مُعيّنٍ .

٥. **التمثيل العادي** : وهو التمثيل الذي يحتاج إلى مسرحٍ ، ومناظرَ ، وإضاءةٍ ، وملابسَ ، وديكوراتٍ ، وموسيقى ، وإخراج . ويعتمد التمثيل فيه على أنْ يُلائم المُمثّل بين الصوت والحركة ، وأنْ يُعبّر عن الفكر والعاطفة .

وقد تمّ اختيار التمثيل بالقراءة لعرض المسرحيّات التي أُعدّت للمادة التعليميّة المُستهدفة من قِبَل الباحثة ، حيث تمّ اختيار طالبتَيْن تتميّزان بصوتٍ عالٍ ونُطقٍ سليمٍ لقراءة المسرحيّة أمام الطالبات ، وقد كانتْ تحمل كلٌّ مِنْ الطالبتين لوحةً تعرض اسم الشخصيّة التي تُمثّلها ، بالإضافة إلى أنّه تمّ عرض بعض الوسائل والمُجسّمات والصور التي تدعم الحوار القائم بين الطالبتين .

ثانياً : القصـــة :

تُعدّ طريقة التدريس القائمة على تقديم المعلومات والحقائق بشكلٍ قصصيٍّ مِنْ الطرق التقليديّة التي تندرج تحت مجموعة العرض ، وهذه الطريقة تُعدّ مِنْ أقدم الطرق التي استخدمها الإنسان لنقل المعلومات والعِبَر للأطفال .

تعريف القصّة :

- **عرّفها جلالة ، عليمات (٢٠٠١ : ٥٤) بأنّها :** ((كلماتٌ أو فقراتٌ تتضمّن حادثةً مُعيّنةً ، يسردها المُعلّم على التلاميذ فيشدّ انتباههم ، ويُحاولون معرفة النتيجة)) .

- **وعرّفها سليمان وآخرون (٢٠٠١ : ١٤٣) بأنّها :** ((مجموعةٌ مِنْ الأحداث ، يرويها الكاتب ، وهي تتناول حادثةً واحدةً أو حوادثَ عدةً تتعلق بشخصيّاتٍ إنسانيّةٍ مُختلفةٍ ، تتباين أساليب عيشها وتصرّفها في الحياة ، على غِرار ما تتباين حياة الناس على وجه الأرض ، ويكون نصيبها في القصّة مُتفاوتاً مِنْ حيث التأثير بالأحداث ، والتأثير فيها ، وتُصوّر فترةً كاملةً مِنْ حياةٍ خاصّةٍ ، أو مجموعةٍ مِنْ الحيوانات)) .

- **وعرّفها قناوي بأنّها :** ((بأنّها فنٌّ مِنْ فنون الأدب ، له خصائصه وعناصر بنائه التي يتعلّم الطفل مِنْ خلالها فنّ الحياة ، فهي تُساهم في بناء شخصيّة الطفل ، وهي فنٌّ يجذب انتباهه ، ويشدّ اهتمامه ، فيجعله يتفاعل مع أحداث القصة ، فيُحرّك مشاعره ، ويُثير انفعالاته مِنْ بدء الأحداث إلى نهايتها)) (**القضاة ، الترتوري ، ٢٠٠٦ : ٢٢٥**) .

- **وعرّفها الجمل بأنّها :** ((لونٌ مِنْ ألوان النثر الأدبيّ ، وتتناول جوانب الحياة المختلفة ، منها ما هو واقعيٌّ ومنها ما هو تمثيليّ . تُستوفَى جوانب العمل الأدبيّ ومقوماته مِنْ فكرةٍ رئيسيّةٍ ، وبناءٍ ، وحبكةٍ ، وبيئةٍ زمانيةٍ ، ومكانيةٍ ، وشخصياتٍ ، ولغةٍ ، وأسلوبٍ ، تتميز بالقدرة على جذب الانتباه والتشويق)) (**سعيدي ، البلوشي ، ٢٠٠٩: ٦٠٨**) .

- **وعرّفها عويس بأنّها :** ((فنٌّ له القدرة على جذب انتباه الأطفال ، حيث يُمكن أنْ تكون عنصراً فعّالاً في النمو العقليّ والوجدانيّ للطفل ، حيث يمتاز الطفل – بحُكم خصائصه – بطلاقة الخيال ، والقابليّة للتشكيل ، والاستعداد للاندماج ،

وتمثيل الأمور ، وتمثيل الأدوار ، والتفاعل مع المُنبّهات والمُثيرات التي تُقدّم إليــه))
(القضاة ، الترتوري ، ٢٠٠٦ : ٢٢٥) .

وبناءً على ما سبق ؛ اتّضح أنّ التعريفات السابقة اتّفقت فيما يلي :

١. القصة هي فنٌّ مِنْ فُنُون الأدب الجميل .
٢. تعرض الأفكار والآراء عن طريق سردٍ للحدث أو مجموعةٍ مِنْ الأحداث .
٣. تشدّ انتباه الطلاّب ، وتُحرّك مشاعرهم ، وتُثير انفعالاتهم .
٤. قد تتناول القصّة شخصياتٍ إنسانيّةٍ أو مجموعةٍ مِنْ الحيوانات ، وقد تكون خياليةً أو واقعيّةً .
٥. لا تكون القصّة عشوائيّةً ، بلْ عملٌ مُخطّط له عبر خصائص وعناصر.

وتُعرّف الباحثة القصّة بأنّها : فنٌّ يستخدمه المُعلّم عن طريق سرد حدثٍ أو مجموعةٍ مِنْ الأحداث – وقد تكون مصحوبةً بصورٍ أو مُجسّمات – على مجموعةٍ مِنْ الطــلاّب ، بهــدف إيصال خبرةٍ أو معرفةٍ جديدة لم يسبق تعلّمها ، بشرط أنْ تكون القصّة مُثيرةً ، شيّقةً ، مُمتعــةً ، واضحةً ، تشدّ انتباه الطلاّب ، وتُثير انفعالاتهم ، وتحتــوي علــى مجموعــةٍ مِــنْ القــيم الإسلاميّة .

أهـميـة الـقـصـة :

بالرغم مِنْ أنّ القصة مِن الطرق التقليدية ؛ إلاّ أنّها تُعتبر مِــنْ الطــرق المُثلــى لتعلــيم الطلاّب وخاصّة الأطفال منهم ، كونها تُساعد على جذب انتبــاههم ، وتُكسِــبُهم الكثيــر مِــنْ المعلومات والحقائق التاريخيّة والخُلُقية بصورةٍ شيّقةٍ وجذّابة **(عمر ، ٢٠١٠ : ٣٠٥)** .

إنّ سرّ عشق أطفالنا وقبولهم للقصص هو المُتعة التي يجدونها في الشخصــيّة القاصّــة ، التي تسرد على مسامعهم مُجريات القصّة بصورةٍ شائقةٍ ، وبإيحائيّةٍ مُتميّزةٍ صــوتاً وجســداً ، كما أنّ حالة السرور والترقّب التي يُعايشها الطلبة الأطفــال فــي تسلســل أحــداث القصّــة وسُلوكيّات شخصيّات القصّة (الخَيِّرة – الشِّرّيرة) ، سيّما عندما تقترب القصّــة مِــنْ واقــع الأطفال المُعاش ، وتُلامس مشاعرهم الإيحائيّة ، فيندمجون مع أحداثها بصورةٍ رائعةٍ تجعــل مِنْ مجال القصّة في عالم التدريس والتوجيه مجالاً مُشرع الأبواب ، وذلك لتحقيــق النتاجــات التي نُريد معرفياً ووجدانيا وسلوكياً **(طوالبة ، واخرون ،٢٠١٠: ٢٢٢)** .

كما أنّ القصّة وسيلةٌ مِنْ وسائل التهذيب النفسيّ والخُلُقيّ ، فمَنْ يقرأ قصص الأبطال ، والعظماء ، والمُصلحين ، والمُواطنين ، ومَنْ أسْدَوا للإنسان خيراً ؛ يشعر بمَيْلٍ نحو هذه الشخصيّات ، وتقديرها وإجلالها ، ويتّخذ منها مَثَلاً يُحاول أنْ يُحاكِيه ، ومِنْ ثَمّ فهو يُحاول تعديل سُلُوكه بطريقةٍ غير مُباشرة . فالتلميذ حينما يقرأ قصّةً ويُعايش أحداثها ويُشارك شخصيّاتها فيما تقوم به ، فإنّها تستميل عواطفه ، وتُؤثّر عليه بطريقةٍ لا شُعُوريّة (**عاشور و مقدادي ، ٢٠٠٩: ٢٦٠**) .

وقد أكّدت بعض الدراسات على دَوْر القصّة في اكتساب المعلومات وتنمية المفاهيم ، ومنها دراسة أيكس (١٩٨٨ ، Aiex) التي تُشير إلى أهميّة القصص في زيادة المعلومات وتنمية المفاهيم بصفةٍ عامةٍ ، وفهم المُجتمع والذّات بصفةٍ خاصّةٍ ، كما أنّ قصص الأطفال – العلميّة وقصص المستقبل مثلاً وغيرها – تُحاول أنْ تذكر الحقائق العلميّة بِفِكْرٍ بسيطٍ ، وبأسلوبٍ يتناسب مع نموّ الطّفل ، بلْ إنّ قراءة الطفل لمِثْل هذا النوع من القصص – مثل : قصة وصول الإنسان للقمر – قد تجذب انتباهه ، وتدفعه إلى البحث والاستقصاء ، وإلى أنْ يسير نحو أغوار المعرفة إذا كانت ميوله تتجه نحو هذا الجانب (**أحمد ، ٢٠٠٤ : ٨٧**) .

إذا كان للقصّة هذه الأهمية وذلك الدور في حياة النّاس ؛ فهي بلا مِرَاءٍ فُرصَة أمام المدارس – وبخاصةٍ في المراحل الأولى مِنْ التعليم – لتتخذ منها عنصراً تربوياً هامّاً ، يعتمد عليه التعليم في نجاح مواقفه التدريسيّة .

غير أنّ الأمر يقتضي أنْ يُجيد اختيار ما يُقدّمه لتلاميذه مِنْ قصصٍ ، بحيث تتناسب وما فيها مِنْ أفكارٍ ومعانٍ وفضائلَ وحوادثَ ومُستوياتٍ ، وأنْ يُجيد بعد ذلك استخدامها واستغلالها ، بحيث تحمل في ثناياها المعلومات والمعارف التي يحتاجون إليها ، ويُحقّقون بها الأهداف التربويّة المرغوب فيها (**عاشور و مقدادي ، ٢٠٠٩ : ٢٦٠**) .

وترى الباحثة بعد هذا العرض المُوجز عن القصّة ، وكيف أنّ أبرز ما بها هو قُدرتها الفعّالة على جذب انتباه وتركيز الأطفال نحو المُعلّم ، والإنصات له بمشاعرهم قَبْل عقولهم ، ممّا يجعل عمليّة استقبال المعلومات وحفظها أسهل عليهم ، فكيف به الحال لو تمّ استخدام القصّة في مادّة العلوم ، والتي تحتوي على معلوماتٍ كثيرةٍ ، ومفاهيمَ مُجرّدةٍ ، ومهاراتٍ عدّة ؟!

فـوائـد ومـزايـا الـقـصـة :

حدّد طوالبة وأخرون (٢٠١٠ : ٢٢٢) فوائد ومزايا القصة فيما يلي :

١. إيصال المعلومة المطلوبة بطريقةٍ مُمتعةٍ للطّفل (المُتعلّم) .
٢. زيادة وثراء الحصيلة اللُّغويّة للمُتعلّمين (كلمات جديدة) .
٣. تضمين القصّة بعض القيم الدينيّة التي نرغب في ترسيخها في أذهان الطلبة .
٤. تضمين القصّة لمفاهيم اجتماعيّةٍ نرغب في إيصالها للطلبة بطريقةٍ مُمتعةٍ .
٥. الدّروس والعبر المُستفادة مِنْ القصة .

وترى الباحثة أنّه مِنْ خلال الفوائد والمزايا التي سبق عرضُها ؛ أنّ القصّة تعمل على جذب المُتعلّمين إليها ، وأنّ استخدامها في عمليّة التدريس سيُحقّق نتائج مُرضية على الصعيد التعليميّ والتربويّ .

الأهـداف الـتـربـويـة لـلـقـصـة :

حدّد البجه (٢٠٠٢ : ١٩٤) أهمّ الأهداف التربويّة للقصّة فيما يلي :

١. ترفد السامع أو القارئ بالمُتعة واللّذة عندما يَعرف المُتعلّم اللُّغز ويصل إلى حَلّه .
٢. تُتيح القصّة للطلاّب فُرصةً أكبر للفهم والاستيعاب بما يحويه هذا الأسلوب مِنْ إغراءٍ ينجُم عنه نُموّ شخصيّة الطالب ، وتطويرها في الجوانب العقليّة والخُلُقيّة والاجتماعية ، بما تشمله هذه القصص مِنْ معارف وعلوم .
٣. تُنمّي مُستوى لغة الطلاّب ، وتُهذّب أساليبهم وتُرقّيها ، وذلك مِنْ خلال سرد المُعلّم القصّة ، وإصغائهم له بانتباهٍ شديد .
٤. تُعطِي الفُرصة للطلاّب للتعرّف على أسرار العالم .
٥. تُسهِم في إبراز كثيرٍ مِنْ مواهب الطلاّب ومهاراتهم .
٦. تُيسّر للطالب فهم كثيرٍ مِنْ الحقائق العلميّة .
٧. تمنحهم الفُرصة في التدريب على ألوان التعبير ، لما تتضمّن فقراتُ تدريسها مِنْ مناشطَ مُتعدّدةٍ ، فهي تُمرّنُهم على السّرد والتلخيص والتمثيل ، إضافةً إلى كتابة القصّة .

وحدّد علي (٢٠٠٦: ٢١) الأهداف التربوية للقصة فيما يلي :

١. المُتعة والتّرفيه عند الطفل وإسعاده ، فضلاً عن التّوافق النفسيّ .
٢. وسيلةٌ للتنفيس عن رغبات الأطفال المكبوتة .
٣. تثقيف الأطفال .
٤. مِنْ أكثر الطّرق تأثيراً لخلق عادة التركيز والانتباه عند الأطفال .
٥. مِنْ أسرع الطّرق لتكوين علاقة المودّة بين المُعلّم والأطفال .
٦. تُساعد في تنمية محصول الطّفل اللُّغويّ .
٧. تُساعد الطّفل في تكوين المُيول والاتجاهات نحو القيم الإنسانيّة الأصيلة .
٨. إشباع حبّ الاستطلاع لدى الطّفل .
٩. تكوين عاداتٍ حسنةٍ ، مثل : حُسن الاستماع ، والعناية بنظافة جسمه وملابسه ومدينته .
١٠. تُنمّي لدى الأطفال روح الخيال والتذكّر وملكة التفكير .

وحدّد سعيدي و البلوشي (٢٠٠٩: ٦٠٨) الأهداف التربوية للقصة فيما يلي :

١. تبحث فنّ المعنى الذي يحمله المُتعلّم عن الظاهرة أو المفهوم العلميّ موضوع القصّة .
٢. تُساعد الطّالب على بناء فهمٍ أفضل للمفهوم العلميّ موضوع القصّة ، مِنْ خلال تضمّن المفهوم في سياق حياته العاديّة .
٣. تُظهِر مدى فهم الطّالب للمفاهيم العلميّة موضوع القصّة ، وذلك مِنْ خلال إعطائه مفاهيم مُعيّنة ، أو قيامه بالعصف الذهنيّ ، واستخراجه هو للمفاهيم التي سيقوم بكتابة قصّةٍ حولها .
٤. تُتيح للطّالب الفُرصة لإظهار قدرته الخيالية ، والتعبير عن شعوره حول موضوع القصّة بطريقةٍ ابتكاريةٍ .
٥. تُنمّي لدى الطلبة الذكاء البصريّ والمكانيّ مِنْ خلال تخيّله للمكان والزمان اللذيْن تقع فيهما القصّة ، وكذلك الذكاء اللُّغويّ مِنْ خلال استخدامه للألفاظ والجُمل للتعبير عن القصّة ومشاهدها ، وكذلك الذكاء الاجتماعيّ في حال قيام الطلبة بكتابة قصّة جماعيّة .
٦. تُتيح للطّالب الفُرصة لإظهار مهارته الكتابيّة وتحسينها .

٧. يتم فيها استخدام الكتابة في تعلّم مادة العلوم ، وهذا ما تُنادي به العديد من الدراسات .
٨. يُمكن استخدامها في تدريس القيم والميول العلميّة بشكلٍ جيّدٍ .
٩. تُساعد المُعلّم في تقييم طُلّابه للمفاهيم العلميّة موضوع القصّة ، وذلك لإمكانيّة استخدامها كطريقة تقويم .
١٠. إكساب الطّلبة فيها مهارات النّقد والتحليل .
١١. فيها مُتعة وتسلية للطّلبة ، ممّا يساعد على زيادة دافعيّتهم للتّعلّم .

وحدّد جاد (٢٠١٠ : ١٦٧) الأهداف التربوية للقصة فيما يلي :

١. تعزيز شعور الطّفل بالأمن والطمأنينة ، وتنمية ثقته بنفسه .
٢. التسلية والاستمتاع بمرح الطفولة وانطلاقها ، وإشباع وتنمية خيال الطّفل ، وتكوين القدرات الابتكاريّة .
٣. تكوين وتنمية التذوّق الفنيّ والجماليّ لدى الطّفل ، وزيادة خبرة الطّفل عن العالم والطبيعة .
٤. زيادة الثّروة اللُّغويّة للطّفل ، وإثرائها بالمفردات والتراكيب والعبارات المُناسبة ، وتدريب الأطفال على القراءة والبحث والتعبير بأنواعه المُختلفة .
٥. تنمية العلاقات الاجتماعيّة المُناسبة بين الأطفال .
٦. تكوين وتنمية آداب الاستماع والإنصات ، وتعزيز احترام الطّفل لأداء الآخرين .
٧. تكوين اتجاهاتٍ سلبيّةٍ مناسبةٍ لدى الطّفل ضدّ التعصّب والسرقة والكذب .

وبناءً على ما سبق ؛ حدّدت الباحثة الأهداف التربوية للقصة فيما يلي :

١. تبعث في نفس المُتعلّم المُتعة والمرح ، ممّا يزيد مِنْ قابليّته للتّعلّم .
٢. تُساعد على زيادة الفهم والاستيعاب لكلّ ما هو جديد .
٣. تُنمّي الذكاء البصريّ والمكانيّ واللُّغويّ والاجتماعيّ .
٤. تُساعد في إبراز مواهب المُتعلّمين وصقلها .
٥. تُساعد في تعلّم الكثير مِنْ الحقائق والمفاهيم والمهارات والمعلومات العلميّة .
٦. تُنمّي قدرة المُتعلّم على التعبير بأنواعه .
٧. إكساب الطّلبة مهارة النّقد والتحليل .
٨. تُعزّز الثّقة بالنّفس .
٩. تُنمّي روح الخيال والتذكّر وملكة التفكير لدى المُتعلّم .

١٠. تُنمّي الذّوق الفنيّ والجمال لدى المُتعلّم .
١١. تُكوّن اتجاهاتٍ إيجابيّةٍ نحو بعض السُّلوكيّات ، مثل : حُسْن الخُلُق ، واحترام الآخرين ، وحُسْن الإنصات .
١٢. تُكوّن اتجاهاتٍ سلبيّةٍ نحو بعض السُّلوكيّات ، مثل : السرقة ، والكذب ، والتعصّب .
١٣. إشباع حُبّ الاستطلاع .

شروط استخدام طريقة القصة :

حدّد علي (٢٠٠٠ : ٦٥) شروط استخدام القصّة فيما يلي :

١. البداية الشائقة التي تجذب المُتعلّم .
٢. الأحداث المنطقيّة التي تصل لأحداثٍ طبيعيةٍ مُقنعةٍ ينتصر فيها الخير على الشر .
٣. التصرفات المُقنِعة لشخصيّة القصّة ، ومُناسبتها لعمرها وخلفيّتها .
٤. نبذ العُنصريّة والتعصّب .
٥. وضوح المغزى ، وجِدَّة الفكرة .
٦. مُناسبتها لقيم المجتمع الدينيّة والخُلُقيّة والتربويّة .
٧. أصالة القيم ، وعدم تناقضها وتمشّيها مع واقع المجتمع .
٨. مُناسبة الفكرة مِنْ الناحية النفسيّة والتربويّة ، وتحريكها لعاطفة القارئ .
٩. استخدام الخيال بالقدر المُناسب .

وحدّد شحاتة (٢٠٠٧ : ٩٧) شروط استخدام القصة فيما يلي :

١. أنْ تعمل القصّة على تحقيق الأهداف التعليميّة للدّرس .
٢. أنْ تكون مُناسبةً لسنّ الطلاّب .
٣. أنْ تكون مُرتبطةً بموضوع الدرس .
٤. أنْ تكون القصّة واقعيةً أو قريبةً مِنْ الواقع .
٥. أنْ تكون مُناسبةً للزمن المُخصّص للدّرس .
٦. أنْ يُحسن المُعلّم عرضها ويُقدّمها بلغةٍ واضحةٍ وأسلوبٍ سهلٍ .
٧. أنْ يستخدم المُعلّم الوسائل التعليميّة أثناء عرض القصّة في الوقت المُحدّد ، وفي الموقف المُناسب .

٨. أنْ تُحقّق إيجابيّة المُتعلّم مِنْ خلال مُشاركته في الإجابة عن الأسئلة التي تتبادلها شخصيّات القصّة .

و حدّد عمر (٢٠١٠ : ٣٠٥) شروط استخدام القصّة فيما يلي :

١. أنْ يكون هناك ارتباطٌ بين القصّة وموضوع الدّرس .
٢. أنْ تكون القصّة مُناسبةً لعُمْر الطّالب ومُستواه العقليّ .
٣. أنْ يكون محور القصّة يدور حول أفكارٍ ومعلوماتٍ وحقائقَ يتمّ مِنْ خلالها تحقيق أهداف الدّرس .
٤. أنْ تكون الأفكار والحقائق والمعلومات المُتضمّنة للقصّة قليلة ، حتى لا تُؤدّي كثرتها إلى التشتّت وعدم التركيز .
٥. أنْ تُقدَّم القصّة بأسلوبٍ سلسٍ وسهلٍ شيّق وجذّابٍ ، يلفت انتباه الطّلاب ويدفعهم للإنصات والاهتمام .
٦. ألاّ يستخدم المُعلّم الطريقة القصصيّة في المواقف التي لا تحتاجها .
٧. أنْ تكون الحوادث المُقدَّمة في إطار القصّة مُتسلسلةً ومُتتابعةً ، وأنْ تبتعد عن الحوادث والمعاني التي تُصوّر المواقف تصويراً حسياً .
٨. أنْ يستخدم المُعلّم أسلوب تمثيل الموقف بقدر الإمكان ، ويستعين بالوسائل التعليميّة المُختلفة التي تُساعده على تحقيق مقاصده من هذه القصّة .

وبناءً على ما سبق ؛ حدّدت الباحثة شروط القصّة التربويّة فيما يلي :

١. أنْ تكون مُرتبطةً بموضوع الدرس .
٢. أنْ تُحقّق أهداف الدرس .
٣. أنْ تكون مُناسِبة للمُستوى العُمري والعقليّ للطّالب .
٤. أنْ تُعرَض بلغةٍ صحيحةٍ ، وبأسلوبٍ سلسٍ ومُمتعٍ وجذّابٍ .
٥. أنْ تُحقّق إيجابيّة المُتعلّم بمُشاركته بتمثيل بعض مواقف القصّة ، أو الإجابة عن الأسئلة التي تتبادلها الشخصيّات .
٦. أنْ تكون مُناسِبةً للزّمن المُخصّص للدرس .
٧. أنْ تكون مُناسبةً لقيم المجتمع وعاداته ، ومُرتبطةً بالأخلاق الإسلاميّة .
٨. أنْ يستخدم المُعلّم الوسائل التعليميّة المُناسبة أثناء عرض القصّة .

أنـــواع الـقـصـــة :

١. **أنواع القصة مـن حيـث العنصـر الـذي يغلـب فيهـا** : قصّـــة الحـــوادث ، وقصّـــة الشخصيّات ، والقصّة التمثيليّة ، والقصّة التاريخيّة ، وقصّـــة الفتـــرة الزمنيّـــة ، وقصّة الأجيال ، وقصّة الفكرة ، وقصّة البيئة .

٢. **أنواع القصة من حيث شكلها** : قصّة زمانية ، وقصّة مكانيّة ، وقصّة تجمع بـــين الزّمان والمكان .

٣. **أنواع القصة من حيـث طولهـا** : الرواية أو القصّة الطويلة ، والقصّـــة القصـــيرة ، والقصصيّة أو الأقصوصة .

٤. **أنواع قصص الأطفال من حيث موضوعها** : قصص الجـــنّ والســـحرة ، وقصـــص الأساطير ، وقصص الحيوان ، والقصص الشعبيّ التي تدور أحداثها حول أبطـــال التاريخ ، أو القصص القائمة على التقابل والتضادّ والحيلة (مثل قصّة شـــهرزاد) ، والقصص العلميّة ، والقصص التاريخيّة والبُطوليّـــة ، والقصـــص الواقعيّـــة ، والقصص الفُكاهيّة (**سليمان وأخرون ٢٠٠١: ١٤٧**) .

عـنـــاصـــر الـقـصـــة :

تتشكّل القصّة مِنْ مجموعة عناصر ، تناولها البجه (٢٠٠٢ : ١٩٥) كالآتي :

١. **الـبـيـئـــة** : ويُراد بها المُقدّمة والتمهيد الذي يستهلّ به القاصّ قصّـــته ، حيـــث التعريف بمكان القصّة وزمانها ، والظروف التي لابست مُجرياتها ، والأمور التي تضع القارئ في الجوّ العامّ لها .

٢. **الـحـكـايـة** : وتعني عرض وقائع القصّة وأحداثها ، ويُشترط في هذه الأحـــداث أنْ تكون مُترابطةً ، مُتتابعةً بشكلٍ جذّابٍ مُمتعٍ ، تأسر قلب القارئ لدرجة أنّـــه لا يستطيع تركها حتى تنتهي .

٣. **الـعـقـدة** : ويُقصد بها وصول الحدث إلى نقطةٍ مُتأزمةٍ نتيجة بنـــاء الأحـــداث بعضها على بعض ، بحيث يقع القارئ أو السامع في قلقٍ وتلهّفٍ ، مُتحفّـــزاً إلـــى معرفة النتيجة ، ومنْ ثَمّ ؛ فإنّها تتطلب حلاًّ . ويُشترط في العُقدة أنْ يكـــون ثَمَّـــة

خيطٍ رئيسٍ تختلط به عدة خيوطٍ في القصّة تُـؤدّي معـاً إلـى إظهـار العُقـدة وتعميقها .

٤. **الشخصيات** : وهي عنصرٌ مهمٌّ في القصّة ، لأنّه عن طريقهم تجرى الأحداث والوقائع . وقد تكون القصّة قليلة الشخصيات (كما في القصص النفسيّة) ، وقـد تكون كثيرة الشُّخوص (كما هو الحال في القصص الاجتماعيّة) ، ومهمـا كـان عدد شخوصها ؛ فلابدّ أنْ يستند كلّ دورٍ إلى شخصيّةٍ يتلاءم دَوْرها فـي الحيـاة الواقعيّة مِنْ حيث التصرّفات والسّلوك .

وترى الباحثة أنّ تكامل عناصر القصّة وترابطها هو دليلٌ على قُوّة القصّة وقدرتها علـى إتمام وظيفتها على أكمل وجهٍ ، وأنّ أيّ خللٍ في إحدى العناصر سيؤدّي حتماً إلـى فُقـدانها فعاليتها ، وعدم قُدرتها على إتمام رسالتها .

خـطـوات تـدريـس الـقـصـة :

حدّد علي (٢٠٠٠ : ٦٧) أهمّ خطوات تدريس القصّة فيما يلي :

- **المرحلة الأولى** : **مرحلة ما قبل التدريس** : وفيها يقوم المُدرّس بإعـداد القصّـة قبـل سردها ، وهي مرحلةٌ مهمّةٌ ، حيث يتمّ فيها اختيار القصّة الشائقة والمُناسبة للتلاميذ ، وقراءة القصّة بعمقٍ ، لفهم أحداثها وشخصيّاتها وأفكارها والوسائل المُناسبة لتوضـيح تلك الأفكار ، وتحديد الزّمن المُناسب لسردها ، ومكان السرد المُناسب .

- **المرحلة الثانية** : **مرحلة التدريس** : وفيها يُمهّد المُدرّس لعرض القصّة ، ثُمّ يتمّ السرد مع التمثيل بالإشارة والوجه واليدَيْن ، مع استخدام اللُّغة المُناسبة للتلاميـذ ، وتنويـع الصّوت ، والتحمّس في أثناء الإلقاء ، واشتراك التلاميذ في القصّة بصورةٍ فعّالة .

- **المرحلة الثالثة** : **مرحلة ما بعد التدريس** : وفي هذه المرحلة ؛ يعرف فيهـا المُـدرّس مقدار فهم واستيعاب التلاميذ للقصّة ، مِنْ خلال الأسئلة المباشـرة وغيرالمباشـرة ، ومِنْ خلال تكليف التلاميذ بأعمالٍ مُعيّنةٍ ، مثل : وضع عنوانٍ للقصّـة ، أو التعبيـر عنها أو عن جزءٍ منها ، أو سرد فقرةٍ أو جُزئيّةٍ مُعيّنةٍ ، وكتابة مُلخّصٍ للقصّـة فـي كراساتهم .

وحدّد عاشور و مقدادي (٢٠٠٩ ، ٢٦٨) خطوات تدريس القصّة فيما يلي :

أولاً : قصّ القصة أمام التلاميذ :

وفي هذه المرحلة يجب مراعاة ما يأتي :

١. اختيار المكان المُناسب لقصّ القصّة ، وليس مِنْ الضّروريّ أنْ يكون ذلك داخل حُجرة الدّراسة ، حيثُ الجوّ المُقفل ، وتكدّس التلاميذ داخل حُجرة الدّراسة ، فلا بأس أنْ يكون ذلك خارج حُجرة الدّراسة ، حيثُ يكون التلاميذ جُلُوساً ، أو بعضهم جالساً وبعضهم واقفاً ، حسب مقتضيات الموقف . وقد يجلس التلاميذ في صفوفٍ أو على شكل نصف دائرة ، المُهّم أنْ يتمّ اختيار الزمن المُناسب والمكان المُناسب والطريقة المناسبة لجلوس التلاميذ . أمّا موقف المُدرّس أمام التلاميذ ؛ فقد يبدأ واقفاً أو جالساً ، وقد يقوم أو يجلس أثناء سرد القصّة ، وذلك حسب مقتضيات الأحوال .

٢. يجب أن يُمهّد المُدرّس لقصّ القصّة ، ويكون ذلك مِنْ خلال سؤالٍ حول الفكرة التي تدور حولها القصة ، أو عن الشخصية الرئيسيّة التي تلعب دوراً هامّاً في هذه القصة .

٣. يجب أنْ تكون لغة القصّة مُناسبةً للتّلاميذ ، فلا هي بالعربيّة القديمة التي لا تُفهَم ، ولا هي بالعاميّة الدارجة ، وإنّما يجب أنْ تكون واقعيّةً ، أعلى مِنْ لغة التلاميذ ، وسهلة الفهم .

٤. أمّا بالنسبة لصوت المُدرّس ؛ فإنّه ذوأهميّةٍ كبيرةٍ ، فيجب أنْ يكون مسموعاً بما فيه الكفاية ، كما يجب أنْ يُنوِّع المُدرّس صوته حسب مُقتضيات الظروف ، كما لا يجب عليه أنْ يتردّد في تقليد أصوات الحيوانات والطيور .

٥. وإذا ظهر مِنْ التلاميذ عبثٌ أو لعبٌ أو عدم اهتمام ؛ فإنّ هذا يعني أنّ هناك خطأ ما في اختيار القصّة ، أو في إعدادها ، أو في طريقة سردها ، أو مكان سردها .

ثانياً : المناقشة التي تعقب سرد القصة :

بعد سرد المُدرّس للقصّة ؛ يجب عليه أنْ يستغلّ هذه القصّة في استمالة التلاميذ إلى الحديث عمّا استمعوا إليه ، وقد يأخذ ذلك أشكالاً عدّةً ، منها : أنْ يُلقِيَ المُدرّس مجموعةً مِنْ التساؤلات يُجِيب عليها التّلاميذ ، وقد يُكلّف كلّ تلميذٍ بالحديث عنْ شخصيةٍ مِنْ شخصيّات

القصّة ، وقد يعقد مُناقشةً حول الفكرة الرئيسيّة التي تدور حولها القصّة ، ويُعقِب ذلك حواراً أو مناقشةً حول القيم والمبادئ التي ترمي القصّة إلى دعمها ، ويصحّ أنْ يُكلّف المُدرّس مجموعةً مِنْ التلاميذ بالحديث أو تلخيص أجزاءَ مُعيّنةٍ مِنْ القصّة . وفي كلّ الأحوال ؛ يجب ألاّ يُقاطِع المُدرّس التلاميذ أثناء السرد . وقد يقوم التلاميذ بتمثيل القصّة إذا توافرت لهم الظروف داخل المدرسة .

والتمثيل نوعٌ مِنْ التعبير مصحوبٌ بالإشارات والحركات وتنغيم الصوت بما يتناسب مع الدور .

وبناءً على ما سبق ؛ حدّدت الباحثة أهمّ خطوات توظيف القصّة في تدريس العلوم فيما يلي :

١. إعداد القصّة بحيث تكون شائقةً ومُناسبةً للمُستوى العُمريّ للطلاّب .
٢. أنْ تكون واضحة اللُّغة ، وواقعيةً .
٣. اختيار المكان المُناسب لسرد القصّة ، مع أخذ الزمن المُحدّد لسردها بعين الاعتبار .
٤. أنْ يُمهّد المُعلّم لعرض القصّة ، كسؤال الطّلبة أسئلةً ترتبط بفكرة القصّة .
٥. أنْ يكون صوت المُعلّم مسموعاً ومُتنوّعاً على حسب مُقتضيات الظروف .
٦. إعطاء الطلاّب فُرصةً في المُشاركة الفعّالة أثناء سرد القصّة ، مِنْ خلال توقّع الأحداث أو تمثيلها .
٧. تقويم الطلاّب بعد الانتهاء مِنْ سرد القصّة ، لمعرفة مدى فهمهم واستيعابهم لها ، وذلك من خلال :

- أسئلةٍ مباشرةٍ وغير مباشرةٍ .
- تمثيل القصّة أو بعض مواقف منها .
- وضع عنوان للقصّة وتلخيصها .

الأسلوب القصصي في تدريس العلوم في مرحلة التعليم الأساسي :

إنّ المُعلّم الناجح هو الذي يلجأ لأسلوب القصّة لشدّ انتباه تلاميذه في الصفّ ، وتشويقهم إلى مُتابعة الدّروس ، واستقبالهم للمعلومات بصورةٍ مُتسلسلةٍ وفق سردها .

كما يلجأ مُعلّم العلوم إلى هذا الأسلوب بغرض تهذيب نفوس وأخلاق التلاميذ ، وتحليتهم بحميد العادات والفضائل ، ودفعهم للتعاون بينهم على البرّ وتقدير العلماء ، مِنْ خلال قصص

حياتهم ، ومُعاناتهم الشديدة ، وتفانيهم منْ أجل راحة الآخرين ، وخدمة البشـــريّة باكتشـــافاتهم العلميّة التي أثّرت في الحضارة خير تأثيرٍ ، ممّا ساعد على ظهور الثورة العلميّة التي نعيشها اليوم .

ولتحقيق الأهداف المرجوّة مِنْ أسلوب القصّة في تدريس العلوم ؛ ينبغي على مُعلّم العلوم أنْ يسرد القصّة بطريقةٍ تُوضّح مدى انفعاله معها وإدراكه لوقائعها ، وذلك مِنْ خـــلال نبـــرة صوته ، والأسلوب في الكلام ، مثل : تقوية الصّوت أو خفضه أو شدّ النبـــرات الصـــوتيّة أو إرخائها ... الخ ، كلّ ذلك يجعلهم يتعايشون مع أحداث القصّة بمشاعرهم وأحاسيسهم ، وهـــذا يُحقّق للمُعلّم أهدافه التعليميّة المُحدّدة التي حدّدها لدرسه في صورة أهدافٍ سُلوكيّةٍ (**علميـــات و أبو جلالة ، ٢٠٠١: ٢٥٢**) .

وترى الباحثة أنّ القصّة مِنْ أقرب الطرق إلى قلب المُتعلّم ، لما تمتاز به مِنْ قوةٍ كبيـــرةٍ في شدّ انتباه المُتعلّم ، والاستحواذ على تفكيره ، وتركيزه ، وبالتالى فهي تُمهّد الطريـــق أمـــام مفاهيم العلوم المُجرّدة والمهارات العلميّة لتستوطن داخل عقل المُتعلّم بسهولةٍ ، وتبقـــى أكبـــر فترةٍ مُمكنةٍ .

المفاهيم العلمية

تعريف المفهوم :

عرّفه الخيلي وحيدر ويونس (١٩٩٦ : ١٠) بأنّه : ((طريقة تنظيم معلوماتٍ حول صفات شيءٍ أو حدثٍ أو عمليةٍ أو أكثر ، هذه المعلومات تُمكِّن مِنْ تميّز أو معرفة العلاقة بين قسمين أو أكثر مِنْ الأشياء)) .

- **وعرّفه اللقاني والجمل (١٩٩٩ : ٢٣٠) بأنّه :** ((عبارة عن تجريدٍ يُعبّر عنه بكلمةٍ أو رمزٍ ، ويُشير إلى مجموعةٍ مِنْ الأشياء أو الأنواع التي تتميّز بسماتٍ وخصائصَ مُشتركةٍ . أو هو مجموعةٌ مِنْ الأشياء أو الأنواع التي تجمعها فئاتٌ مُعيّنةٌ)) .

- **وعرّفه القرشي (٢٠٠١ : ١٨٦) بأنّه :** ((عبارة عن تصوّراتٍ عقليّةٍ مُجرّدةٍ ذات طبيعة مُعقّدة ، تعتمد على إيجاد علاقاتٍ بين الأشياء والحقائق والمواقف المُختلفة ، ليتمّ تصنيفها على أساس ما يجمع بينها مِنْ صفاتٍ متشابهةٍ ، لتُصاغ في صورةٍ وصفيةٍ)) .

- **وعرّفه النجدي ، عبد الهادي ، راشد (٢٠٠٣ : ٣٤٢) بأنّه :** ((هو الاسم أو المصطلح أو الرمز الذي يُعطَى لمجموعة الصّفات ، أو السّمات ، أو الخصائص المُشتركة ، أو العديد مِنْ الملاحظات ، أو مجموعة المعلومات المنظّمة)) .

- **وعرّفه زيتون (٢٠٠٤: ٧٨) بأنّه :** ما يتكوّن لدى الفرد مِنْ معنىً وفهمٍ ، ويرتبط بكلمة (مصطلح) ، أو عبارة ، أو عمليّةٍ مُعيّنةٍ)) .

- **وعرّفه الأغا واللولو (٢٠٠٩ : ٢٨) بأنّه :** ((تجريدٌ عقليٌّ للعناصر المُشتركة بين عدّة مواقف أو حقائق)) .

وبناءً على ما سبق ؛ اتّفقت التعريفات فيما يلي :

١. أنّها تصوّرٌ عقليٌّ ، أو تجريدٌ عقليٌّ .
٢. أنّها عبارة عن صفاتٍ أو أشياءَ أو مواقفَ أو حقائقَ تحمل صفاتٍ مُشتركةٍ .

وبناءً على ذلك ؛ تُعرّفه الباحثة بأنّه : الصّورة الذهنيّة التي تكوّنها الطالبة مِنْ خلال السّمات أو الخصائص المُشتركة لعدّة مواقف أو مجموعة أشياء ، وتتكون مِنْ اسمٍ ودلالةٍ لفظيّةٍ تتضمنها وحدة التصنيف ، وتُقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار المعدّ لذلك .

خصائص المفاهيم العلمية :

حدّد زيتون (٢٠٠٤ : ٧٩) خصائص المفاهيم العلميّة فيما يلي :

١. يتكوّن المفهوم العلميّ مِنْ جزأين : الاسم (أو الرمز أو المصطلح) مثل : (الكثافة ، والخلية ، والحامض) ، والدلالة اللّفظيّة ، كما في : ذرّةٍ أو مجموعة ذرّاتٍ تحمل شُحنةً كهربائيةً .

٢. يتضمّن المفهوم العلميّ التعميم ، كما في : ((المادة : كلّ شيءٍ يشغل حيّزاً ، ولـــه ثِقَل ، ويُمكن إدراكه بالحواسّ)) .

٣. لكلّ مفهومٍ مجموعةٌ مُميّزةٌ مِنْ الخصائص المُميّزة التي يشترك فيها جميع أفراد فئة المفهوم ، وتُميّزه عن غيره مِنْ المفاهيم العلميّة الأخرى ، مثل : (الطيور أجسامها مُغطّاة بالرّيش) .

٤. تكوين المفاهيم العلميّة ونُموّها عمليّة مُستمرّة ، تتدرّج في الصّعوبة مِنْ صفٍّ إلـــى صفٍّ ، ومِنْ مرحلةٍ إلى مرحلةٍ تعليميّة أخرى ، وذلك لنُموّ المعرفة العلميّة نفسها ، ولنُضج الفرد (الطالب) بيولوجياً وعقلياً ، وازدياد خبراته التعليميّة .

تصنيف المفاهيم العلمية :

صنّف الأغا واللولو (٢٠٠٩ : ٢٨) المفاهيم العلميّة إلى :

١. **مفاهيم مادية** : وتمتاز بأنّها محسوسةٌ ، تعتمد على المُلاحظة المُباشرة ، مثل : (الزهرة – التمدد – التجمد) .

٢. **مفاهيم مجردة** : تعتمد على التخيّل والقدرات العقليّة العُليا ، مثـــل : (الـــذرة – الأيون – الإلكترون) .

٣. **مفاهيم فصل** : وهي تعرف بخاصيّة واحدة ، أو يُشترط فيهـــا تـــوافر خاصـــيّة مُحدّدة ، مثل : ((الأيون عبارة عن ذرةٍ تحمل شحنةً كهربائيةً)) .

٤. **مفاهيم ربـط** : وهي تربط بين أكثر من خاصيّة للمفهوم ، مثل : ((المـادة كـلّ شيءٍ يشغل حيّزاً مِنْ الفراغ ، وله ثِقَل ، ويُمكن إدراكه بالحواس)) .

٥. **مفاهيم علائقيـة** : وهي نتجتْ عن علاقةٍ تربط بين أكثر مِنْ مفهـومٍ ، مثـل : ((الكثافة ظهرتْ مِنْ خلال العلاقة بين الكتلة والحجم)) .

٦. **مفاهيم معقـدة** : وهي مفاهيم تعتمد على نظريّات تفسـير الظـواهر العلميّـة ، مثل : (التطور – التأين – الانعكاس – الانكسار) .

حيث تُعدّ المفاهيم العلميّة مِنْ أهمّ جوانب تعلّم العلوم ، لما لها مِنْ أهميّةٍ في تنظيم الخبرة ، وتذكّر المعرفة ، ومتابعة التصوّرات ، وربطها ، وتسهيل الحصول عليها . ويأكّد التربويّون على أهميّة المفاهيم العلميّة ، حيث أنّ المفاهيم العلميّة تُسهّل على الطلبة فهم العلوم بوضوحٍ ، كما أنّ وضوح المفاهيم والمُصطلحات ضروريٌّ للفهم والاستيعاب ، وتحقّق التفاهم والتواصل العلميّ (**خطايبة ، ٢٠٠٥ : ٣٩**) .

وترى الباحثة أنّ للدراما دوراً في تنمية المفاهيم بشكلٍ عامٍّ ، والمفاهيم العلميّـة بشـكلٍ خاصٍّ ، فعندما يتمتّع المُعلّم بالخبرة الجيّدة في توظيف الدراما لتدريس المفاهيم العلميّة ؛ فإنّـه سيصل إلى نتائج مُرضيةٍ في تحصيل طلاّبه للمفاهيم العلميّة ولـو كانـت تتّصـف بـالكثرة والغموض والصّعوبة ، لأنّ المفاهيم في هذه اللّحظة ستكون مُرتبطةً بـذات وعقـل المُـتعلّم فيصعب نسيانها ، وبالتالي يُمهّد استيعاب المفاهيم فهم العلوم والتواصل العلميّ .

عمليات العلم

تعريف عمليات العلم :

- **عرّفها الخيلي وحيدر ويونس (١٩٩٦ : ٢٣) بأنّها :** ((الأنشطة أو الأعمال أو الأفعال أو الممارسات التي يقوم بها العلماء أثناء التوصّل إلى النتائج المُمكنة للعلم مِنْ جهةٍ ، وأثناء الحُكم على النتائج مِنْ جهةٍ أخرى)).
- **وعرّفها زيتون (١٩٩٩ : ٦٦) بأنّها :** ((مجموعةٌ مِنْ القدرات والعمليّات الخاصّة اللازمة لتطبيق طرق العلم والتفكير العلميّ)) .
- **وعرّفها علميات وأبو جلالة (٢٠٠١ : ٢٠٩) بأنّها :** ((تلك العمليات التي يُجريها الباحثون بغرض الوصول إلى معرفةٍ علميّةٍ جديدةٍ)) .
- **وعرّفها النجدي وعبد الهادي وراشد (٢٠٠٣ : ٣٦٦) بأنّها :** ((تلك المهارات العقليّة التي تتضمّنها عمليّة البحث والاستقصاء ، والتي يقوم بها الفرد لجمع المعلومات والبيانات ، وتصنيفها ، وبناء العلاقات ، وتفسير البيانات ، والتنبّؤ بالأحداث مِنْ خلال هذه البيانات ، وذلك مِنْ أجل تفسير الظواهر والأحداث الطبيعيّة)) .
- **وعرّفها الأغا واللولو (٢٠٠٩ : ٣٥) بأنّها :** ((قدراتٌ عقليّةٌ خاصّةٌ ، يستخدمها الفرد في وصف وتفسير الظواهر العلميّة ، وحلّ المُشكلات التي تُواجهُه في حياته ، والتحكّم في الظواهر المُختلفة ، ويُطلق عليها مهارات التقصّي ، والاكتشاف ، ومهارات الاستقصاء العلميّ)) .

ومما سبق ترى الباحثة أنّ التعريفات ؛ اتّفقت على أنّ عمليات العلم هي : عبارة عن مهاراتٍ أو أعمالٍ أو قدراتٍ .

واختلفت في : أنّ مَنْ يقوم بهذه الأعمال إمّا فرداً أو عالماً ، بهدف الوصول إلى معرفةٍ جديدةٍ ، أو حلّ مُشكلةٍ ، أو تفسير ظاهرةٍ .

وتُعرّف الباحثة عمليات العلم على أنّها : القدرات والعمليّات العقليّة التي تستخدمها الطالبة لمُواجهة مواقف الحياة اليومية ، أو لحلّ مُشكلةٍ ما وتُحدَّدُ بالمهارات التالية : (الملاحظة ، التصنيف ، الاستنتاج) ، وتُقاسُ بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار المعدّ لذلك .

خصائص عمليات العلم :

حدّدها سعيدي والبلوشي (٢٠٠٩: ٦١) فيما يلي :

١. تتضمّن مهاراتٍ عقليّةً مُحدّدةً ، يستخدمها العلماء والأفراد والتلاميذ لفهم الظواهر الكونيّة المُحيطة بهم .
٢. سلوكٌ مُكتسبٌ ، أيْ : يُمكن تعلّمها ، والتدريب عليها .
٣. يُمكن تعميمها ونقلها إلى الجوانب الحياتيّة الأخرى ، إذ إنّ العديد مِنْ مُشكلات الحياة يُمكن تحليلها ، واقتراح الحلول المُناسبة لها عند تطبيق عمليّات العلم .
٤. يعتمد اكتسابها على الأنشطة العلميّة .
٥. يُمكن أنْ يظهر تأثيرها على فتراتٍ طويلةٍ .

وتقسم عمليات العلم إلى قسمين :

واتّفق على تقسيم عمليات العلم إلي عملياتٍ أساسيةٍ ومتكاملةٍ كلٌّ مِنْ (زيتون ، ١٩٩٦) ، و(الأغا واللولو ، ٢٠٠٩) ، و(خطايبة ،٢٠٠٥) ، و(سعيدي والبلوشي ، ٢٠٠٩) ، و (النجدي ، عبد الهادي ، راشد ، ٢٠٠٣) ، وهي كما يلي :-

أولاً : عمليات العلم الأساسية :

١. الملاحظة :

عرّفها خطايبة (٢٠٠٥ : ٣٩) :بأنّها تتطلّب انخراطاً فعّالاً في مُعالجة الأشياء واستخدام الحواسّ بشكلٍ مُباشرٍ ، مع آلاتٍ بسيطةٍ أو مُعقّدةٍ . وهذه العملية :

- تصف خصائص الأشياء .
- تصف التغيّرات بدلالة الأفعال .
- تصف التغيّرات بدقّةٍ ، بدلالة النماذج والعلاقات .

وعرّفها النجدي وعبد الهادي وراشد (٢٠٠٣ :٣٦٧) : بأنّها العملية الأساسية التي يستخدم فيها الشخص حواسه للتوصّل إلى المعلومات عن العالم المحيط به ، من أشياء أو ظواهر أو حوادث .

وتُعرّف الباحثة الملاحظة بأنّها : هي العملية الاساسية التي تستخدم فيها الطالبة جميع حواسها ، أو بعضها ، لتتوصّل إلى المعلومات مِنْ العالم المحليّ ، والظواهر العلمية .

٢. التصنيف :

عرّفه خطايبة (٢٠٠٥ : ٣٩) : بأنّه يفرض بشكلٍ منهجيٍّ ترتيباً على المعلومات ، قائماً على العلاقات المُلاحظة . وهذه العملية :

- تُؤدّي لخلق مجموعاتٍ باستخدام صفةٍ واحدةٍ ، وتُعبّر عن العلاقات الخطيّة .
- تُؤدّي لخلق مجموعاتٍ ومجموعاتٍ فرعيّة باستخدام صفةٍ واحدةٍ للتعبير عن العلاقات المُتناظرة .
- تُؤدّي لخلق مجموعاتٍ باستخدام عدّة صفاتٍ سويّة للتعبير عن العلاقات المُتناظرة بين المجموعات المُختلفة .د

وعرّفه النجدي وعبد الهادي وراشد (٢٠٠٣ :٣٦٧) : هو العملية التي تستخدم لتقسيم الأشياء ، أو الأحداث إلى مجموعاتٍ ، طبقاً لصفاتٍ مُعيّنةٍ .

وتُعرّف الباحثة التصنيف : هو العملية التي تقوم بها الطالبة بتقسيم الأشياء والأحداث إلى مجموعاتٍ ، طبقاً لصفاتٍ مُعيّنةٍ .

٣. الاستنتاج :

عرّفه سعيدي والبلوشي (٢٠٠٩: ٦٨) : بأنّه يتمّ فيه الانتقال مِنْ العامّ إلى الخاصّ ، ومِنْ الكُليّات إلى الجُزئيّات ، ويستخدم المُتعلّم ما يعرفه مِنْ معلوماتٍ للوصول إلى استنتاجاتٍ مُعيّنةٍ .

وعرّفه النجدي ، عبد الهادي ، راشد (٢٠٠٣ :٣٦٧) : هو عمليةٌ عقليةٌ يتمّ فيها تفسير وتوضيح ملاحظاتنا ، وغالباً مايكون ذلك اعتماداً على خبراتنا السابقة .

وتُعرّف الباحثة الاستنتاج : هو العمليّة العقليّة التي يتمّ فيها تفسير، وتوضيح الملاحظة ، التي توصّلت إليها الطالبة ، مُعتمدةً على ما تعرفه مِنْ معلوماتٍ .

٤. **التـــواصـــل** : تبادل المعلومات بوسائلَ مُتنوّعةٍ .

٥. **الاســتـــدلال** : تقديم الشروحات والمُسبّبات ، أو أسباب الأحداث علـــى أســـاس حقائقَ مُحدّدةٍ . إنّ مصداقيّة الاستدلالات موضع تساؤلٍ ، لأنّها تعتمد على الحُكم الشخصيّ بشكلٍ كبيرٍ .

٦. **القـيـــاس** : وصف الحدث باستخدام الأدوات ، لتُعيّن المُلاحظات كمّياً .

٧. **التـــنـبـــؤ** : توقّع العلاقات المُستقبليّة (الأسباب والنتائج) مِنْ خـــلال مُعالجـــة الأشياء ، وتقوم دقة التنبؤ على المعلومات المُجمّعة مِنْ الملاحظات .

٨. **تـوجـيـه الأسـئـلـة** : إثارة الأمور غير المُؤكّدة .

٩. **اسـتـخـدام الأرقـام** : التعبير عن الأفكار والمُلاحظات والعلاقات بواسطة الأرقام أكثر مِنْ الكلمات . (**خطايبة ، ٢٠٠٥ : ٣٩**) .

ثانياً : عـمـلـيـات الـعـلـم الـتـكـامـلـيـة :

التحكّم في المُتغيّرات ، وتفسير البيانات ، وفرض الفروض ، والتعريـــف الإجرائـــي ، والتجريب .

أهـمـيـة عـمـلـيـات الـعـلـم فـي تـدريـس الـعـلـوم :

يجب على مُعلّمي العلوم الاهتمام بعمليّات العلم ، والتركيز عليها في تـــدريس العلـــوم ، وذلك لأنّها تُحقّق الكثير مِنْ أهداف تدريس العلوم للمراحل الأساسيّة والثانويّـــة ، وقـــد ذكـــر **النجدي وعبد الهادي وراشد (٢٠٠٣ : ٣٩٠)** أهميّة عمليّات العلم فيما يلي :

١. إيجابيّة التلميذ في العمليّة التعليميّة بحيث يصل للمعلومات العلميّة بنفسه مِنْ خـــلال تهيئة الظّروف للعمل ، والبحث في الفصل والمُختبر .
٢. تنمية التفكير العلميّ ، والقدرة على الاكتشاف والتقصّي للمعلومات لدى التلاميذ .
٣. كسب التلميذ مهارات عمليّات العلم ينتقل أثره إلى مواقف تعليميّة أخرى .
٤. مُساعدة التلاميذ على اكتساب قدرات التعلّم الذّاتيّ .
٥. تنمية التفكير الإبداعيّ ، والتفكير الناقد لدى التلاميذ .
٦. كسب التلميذات اتجاهاتٍ إيجابيّةٍ نحو البيئـــة ، والمحافظـــة عليهـــا ، وصـــيانتها ، وتحسينها ، الأمر الذي يُساعد على حلّ المُشكلات التي تُواجهه .

وترى الباحثة أنّ للدراما دوراً فعّالاً في تدريس عمليّات العلم ، لما لها مِنْ دورٍ إيجابيٍّ في مُشاركة المُتعلّم في العمليّة التعليميّة ، حيث يكتسب الطّالب المهارة بنفسه ، ممّا سيؤدّي إلى تنمية التفكير العلميّ الناقد ، وبالتّالي قدرته على حلّ المُشكلات ، وبالتّالي حلّ مُشكلاته اليومية .

وتُعتبر الدراما مِنْ الطرق الجيّدة في تعلّم عمليّات العلم وتنميتها لدى الطلاّب ، لأنّها تنتقل بهم مِنْ مرحلة التفكير البسيط إلى مراحل أعلى في التفكير ، مُستخدمين المُلاحظة والتصنيف والاستنتاج وغيرها مِنْ عمليّات العلم الأساسيّة والمُتكاملة .

الفَصْلُ الثالِثُ

الـدراسـات الـسـابـقـة

- ✓ دراسات تناولت أسلوب الـدرامـا .
- ✓ دراسات تناولت عمليات العلم .
- ✓ دراسات تناولت المفـاهيـم .
- ✓ التعقيب على الدراسات السابقة .

الفصل الثالث
الدراسات السابقة

تُعتبر الدراما مِنْ الطّرق التي تجلّت بوضوحٍ في بعض الدراسات السابقة بتأثيرها على تحصيل الطلاّب ، وبناء جوانبَ عدةٍ في شخصيّاتهم ، وإحداث تغييرٍ إيجابيٍّ في سلوكهم ، فمِنْ هنا ؛ انصبّ التركيز في هذه الدراسة على الدراما ، وقُدرتها على بناء المفاهيم العلميّة في عقول الطلاب ، وتوظيف بعض عمليّات العلم . وعليه ؛ فقد تمّ الرجوع لعددٍ مِنْ الدراسات التي تتعلّق بالدراما وتوظيفها في تنمية المفاهيم وعمليات العلم ، وسوف يتمّ تناول هذه الدراسات على النحو التالي :

- المحور الأول : دراسات تناولت اسلوب الدراما .
- المحور الثاني : دراسات تناولت عمليات العلم .
- المحور الثالث : دراسات تناولت المفاهيم .
- المحور الرابع : التعقيب على الدراسات السابقة .

وفيما يلي عرض هذه الدراسات :

المحور الأول : الدراسات التي تناولت الدراما :

- **دراسة الشنطي (٢٠١٠) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر استخدام النّشاط التمثيليّ لتنمية بعض مهارات الاستماع في اللُّغة العربيّة لدى تلميذات الصفّ الرابع الأساسيّ بغزة .

استخدمت الباحثة المنهج التجريبيّ ، وتكوّنت عيّنة الدراسة مِنْ (٧٤) تلميذةً مِنْ تلميذات الصفّ الرابع الأساسيّ بمدرسة مُصعب بن عمير (ب) التابعة لمُديريّة التربية والتعليم بمحافظة غرب غزة للعام الدراسيّ ، حيث اختارتْ الباحثة عيّنةً قصديةً مُكوّنةً مِنْ شُعبتيْن : شُعبة المجموعة الضّابطة (٣٦ تلميذة) ، وشُعبة المجموعة التجريبيّة (٣٨ تلميذة) .

كما قامتْ الباحثة بتحليل المُحتوى ، وإعداد دليل المُعلّم ، وتطبيق اختبار مهارات الاستماع على العيّنة ، مُستخدمةً اختبار (ت) للكشف عن الفروق بين متوسّطات درجات عيّنتيْن مُستقلّتيْن ، واختبار (ت) للكشف عن الفروق بين مُتوسّطات درجات عيّنتيْن مُرتبطتيْن ، ومُربّع مُعامل إيتا ايجاد حجم التاثير.

وتوصّلتْ الدراسة إلى مجموعةٍ مِنْ النتائج ، كان مِنْ أهمّها : وجود فروقٍ دالّةٍ إحصائيّة بين مُعظم درجات تلميذات المجموعة التجريبيّة اللاتي درسْنَ بالنشاط التمثيليّ ، والمجموعة الضّابطة اللاتي درسْنَ بالطريقة التقليديّة في القياس البُعدي على مُعظم أبعاد اختبار مهارات الاستماع ودرجة الكليّة . وتوصّلت أيضاً إلى فاعليّة النّشاط التمثيليّ لمُقرّر اللُّغة العربيّة في تنمية مهارات الاستماع لدى أفراد العيّنة مِنْ تلميذات الصفّ الرابع الأساسيّ .

- **دراسة أبو هداف (٢٠٠٩) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام المسرح التعليميّ في تدريس بعض موضوعات النحو العربيّ على تحصيل طلبة الصفّ الثامن الأساسيّ بمحافظات غزة .

واستخدم الباحث المنهج التجريبيّ ، وكانتْ العيّنة قصديّةً ، وقد تضمّنتْ أربع شُعَبٍ دراسيّةٍ وعددهم (١٠٠) طالبٍ وطالبةٍ ، بحيث كان عدد طلاّب المجموعة الضّابطة (٢٥) ، وطالبات المجموعة ذاتها (٢٥) ، أمّا طلاّب المجموعة التجريبيّة فكان عددهم (٢٥) ، وعدد طالبات المجموعة ذاتها (٢٥) . واستخدم الباحث أداةً في هذه الدراسة ، وهي : (الاختبار التحصيليّ) ، وكان مِنْ الأساليب الإحصائيّة المُستخدمة في هذه الدراسة اختبار (ت) ومُعامل إيتا لإيجاد حجم التأثير . وخرجتْ الدراسة بعدّة نتائج ، كان مِنْ أهمّها : فاعليّة استخدام المسرح التعليميّ في تدريس بعض موضوعات النحو .

- **دراسة أبو موسى (٢٠٠٨) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الدراما على تحسين مُستوى بعض المهارات القرائيّة لدى طلبة الصفّ السابع الأساسيّ بمُحافظة خان يونس .

واتّبع الباحث المنهج التجريبيّ ، مُستخدماً الأدوات التالية : قائمةٌ بمهارات القراءة الصامتة والجوهرية ، ومسرحة الدروس المُحدّد ، واختبارٌ للقراءتين : قَبْليّ وبَعْديٌّ ، وبطاقة ملاحظة ، ودليلَيْ مُعلّمٍ لتوضيح آليّة التدريس وخطواته بالطريقة الدراميّة .

وتكوّنت عيّنة الدراسة مِنْ (١٢٠) طالبٍ وطالبةٍ ، تمّ تقسيمهم إلى مجموعتيْن : الأولى تجريبيّة ، وقوامها (٣٠) طالباً و(٣٠) طالبةً ، والثانية ضابطة ، وقوامها (٣٠) طالباً و(٣٠) طالبةً .

ولمعالجة البيانات الإحصائيّة ؛ استخدم الباحث البرنامج الإحصائيّ SPSS ، واستخدم الاختبارات الإحصائيّة التالية :

النسب المئويّة ، والتكرارات ، واختبار ألفا كرونباخ لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة ، ومُعامل الارتباط بيرسون لقياس صدق الفقرات ، واختبار كولموجروف (سمر نوف) لمعرفة نوع البيانات : هل تتبع التوزيع الطبيعي أم لا ؟!

وتوصّلت الرسالة للنتائج التي كان مِنْ أهمّها : وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مُستوى (٠,٠٥) بين مُتوسط درجات المجموعة التجريبيّة (الذين يدرسون بأسلوب الدراما) ، ومتوسط درجات المجموعة الضّابطة (الذين يدرسون بالطريقة العادية) في الاختبار البعدي ، والفرق لصالح المجموعة التجريبية .

- **دراسة** Halim Ula **(٢٠٠٨) :**

تهدف الدارسة إلى تحديد ما إذا كانتْ دورات تعليم اللُّغة الأمّ التي تعتمد على توظيف نشاطات الدراما المُبدعة أكثر كفاءةً في تنمية مهارات الاتصال الشفويّة لدى طلاّب المرحلة الابتدائية ، مِنْ الدورات التقليديّة لتعليم اللُّغة الأمّ .

في هذه الدراسة ؛ تمّ اختبار عناصر مهارات الاتصال الشفويّة لدى طلاّب المرحلة الابتدائية في سياق مهارات اللّفظ والتفسير ، وتكوّنتْ عيّنة الدارسة مِنْ مجموعتين لطلاّب الصفّ الرابع في المدرسة الابتدائيّة في مدينة إيرزروم بتركيا خلال العام الدراسيّ ٢٠٠٦ – ٢٠٠٧ ، وقد تمّ استخدام تقنيةٍ عشوائيّةٍ لصياغة التجربة (n=32) ، وتحكّم المجموعات (n=33) ، وتمّ وضع نموذج المتابعة لتقييم مهارات الاتصال الشفويّ وجمع البيانات ، وتمّ التحقّق مِنْ صحّة هذا النموذج بإحالته إلى سبعة خبراء ، مِنْ أجل تأكيد المصداقيّة ، وطُبّقت هذه الأداة على التجربة ، والجماعة الضّابطة اختباراً قبليّاً ، واختباراً بعديّاً على حدٍّ سواء . وبالتوافق مع هدف هذه الدراسة ؛ فإنّه تمّ استخدام الطريقة التقليديّة ، حيث قام المُدرّس باستخدام الكتاب كمحورٍ رئيسيٍّ للمجموعة الضّابطة ، في حين تمّ استخدام أنشطة دراما لتنفيذ دروس تعليم اللُّغة الأمّ على المجموعة التجريبيّة .

وأظهر تحليل البيانات أنّ هناك فرقاً جوهرياً في مهارات الاتّصال الشفويّ بين المجموعتين : المجموعة التجريبيّة ، والمجموعة الضّابطة ، حيث أثبت تطبيق أنشطة الدراما باستخدام اللُّغة الأمّ أنّه قد طوّر مهارات النّطق ، مُقارنةً بمناهج المُعلّم التقليديّة ، المُرتكزة على الكتاب فقط .

- **دراسة** Özdemir and Cakmak (**٢٠٠٨**) :

هدفتْ هذه الدارسة إلى فحص أثر دراما التعليم على الإبداع المُحتمل للمدرّسين في داخل الفصل . وكأسلوبٍ لهذه الدراسة ؛ فقد تمّ استخدام تصميمٍ تجريبيٍّ ، يعتمد على اختبار قبليٍّ ، واختبار بعديٍّ . وتكوّنتْ عيّنة البحث مِنْ (٧٨) طالباً بالصف الرابع ، (٥٠ مِنْ الإناث ، و ٢٨ مِنْ الذكور) الذين حضروا برنامج التعليم الابتدائيّ للمُدرّس في قسم التربية الابتدائية بكليّة التربية ، بجامعة كيركالي ، في فصل الخريف ، من العام الدراسي ٢٠٠٦- ٢٠٠٧ .

تمّ جمع المعلومات في هذه الدراسة بواسطة اختبار تورانس للتفكير الإبداعيّ للاختبارات الشكليّة – النموذج A ، وقد تمّ تطبيق هذا النّموذج على المشاركين بعد مساق الدراما ، وطبقاً لذلك ؛ تمّ مُقارنة الاختبار القبليّ ، والاختبار البعديّ ، وأظهرتْ نتائج الدراسة أنّه بنهاية برنامج الدراما ؛ كانتْ نتائج الاختبار الإبداعيّ الذي أدّاه الطلاّب قد زاد إلى حدٍّ شمل جميع أبعاد الاختبار الابداعيّ (الطلاقة ، الأصالة ، الإعداد ، المقاومة للإغلاق السابق لأوانه ، والتجريد مِنْ العناوين) . ووُجِد أيضاً أنّ درجات الاختبار الإبداعيّ للمُشاركين في الاختبار القبليّ ، والاختبار البعديّ لم تُحدِث فرقاً كبيراً ، وفقاً لمُتغيّر الجنس . وتشمل توصيات الدّراسة بأنّ الدراما يجب أنْ تكون جزءً أساسياً مِنْ برامج المُدرّس التعليمية ، وينبغي إجراء المزيد مِنْ الأبحاث حول ذلك .

- **دراسة** BouJaoude ,Sowwan and Abd-El-Khalick (**٢٠٠٥**) :

تهدف هذه الدراسة إلى التّحقق في ما إذا كان الطلاّب الذين يُشاركون في أنشطةٍ مُختلفةٍ تتّصل بالدراما ؛ يكون لديهم وجهات نظرٍ في جوانبَ مُعيّنةٍ مِنْ طبيعة العلوم (قُدرتها على الاختبار والتجريب ، فضلاً عن كونها نظريّةً تعتمد على التجريب) ؛ أكثر مِنْ الطلاّب الذين لا يُشاركون في مثل هذه الأنشطة . وقد شارك في هذه الدراسة اثنان وثلاثون طالبةً ، مِنْ المدرسة الثانويّة ، بمدرسةٍ خاصّةٍ للفتيات ، في بيروت ، لبنان . وشاركتْ ١٤ طالبةً في أنشطة الدراما ، بينما ١٨ طالبة أخرى لم تشارك ، حيث قامتْ الطالبات باختيار الدّراما كنشاطٍ لا منهجيّ ، في حين أنّ بقيّة الطالبات كُنّ يُمثّلنَ الجماعة الضابطة ، وكان المطلوب منهنّ فقط ؛ حضور العروض المسرحيّة .

وللتّحقق مِنْ مفاهيم الطالبات لطبيعة العلوم ؛ فقد أجابتْ جميع الطالبات على أسئلةٍ حول قابليّة الاختبار ، والتراخي ، وقوة التحمّل ، والطبيعة التجريبيّة ، والطبيعة النظريّة ،

والمعرفيّة العلميّة ، قبل وبعد نشاط الدراما . وتمّ استخدام الأسئلة أيضاً لإجراء مُقابلاتٍ مع سبع طالباتٍ مُشاركاتٍ ، وغير مُشاركاتٍ .

وبعد مُناقشة المجموعات الفرديّة ؛ تمّ إشراك جميع المجموعات في المناقشة ، لتسليط الضوء على جوانبَ مُتشابهةٍ مِنْ طبيعة العلوم ، لجميع العلماء . وبعد الأداء ؛ التقى الطلاّب الذين شاركوا في نشاط الدراما في مجموعةٍ واحدةٍ ، لمُناقشة الجوانب الأربعة لطبيعة العلوم ، للعلماء الذين تمّ تمثيل حياتهم ، وتمّ التسجيل الصوتيّ لجميع المُقابلات ، والمُناقشات . وعلاوةً على ذلك ؛ أبقى أحد الباحثين المُلاحظات الميدانيّة ، والتأثيرات ، لكلّ دورةٍ مع الطلاّب ، وتمّ تحليل البيانات بواسطة أحد الباحثين ، وطالب علوم ، بشكلٍ مُستقلٍ . وكانتْ مصداقيّة التقييم بين المُقيّمَيْن الاثنيْن ، هي (0.79) . وأظهرتْ مُعظم النتائج ما يلي :

١. المفاهيم التقليدية لطبيعة العلوم قبل المشاركة بنشاط الدراما ، ولم يكن أيّ مِنْ الطلاّب يعرف العلوم التجريبيّة ، في حين أنّ سبعةً منهم فقط أظهروا تجاوباً ، عكس الفهم المعاصر للجوانب الأخرى .

٢. الطلاب الذين شاركوا بنشاط الدراما عرضوا وجهات نظرٍ مُعاصرةٍ لطبيعة العلوم ، أكثر مِنْ المجموعة الضابطة ، في جميع المجالات الأربعة لطبيعة العلوم ، التي تمّ التعرّض لها بهذه الدراسة .

٣. لمْ يطرأ أيّ تغيّرٍ ملموسٍ على مفاهيم الأفراد غير المشاركين لطبيعة العلوم المُؤقّتة التجريبية ، ونظرية لأدن في العلوم ، ومع ذلك ؛ فقد كان هناك تغيير في تصوراتهم لطبيعة العلوم القابلة للاختبار .

- **دراسة علي (٢٠٠٤) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الدراما في تنمية مهارة التحدّث باللّغة الإنجليزيّة ، لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، واستخدمتْ الباحثة المنهج التجريبيّ ، بحيث طبّقتْ أداة البحث (اختبار التحدّث) على عيّنةٍ مِنْ تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، ببعض مدارس الحكومة ، بمحافظة القاهرة . وقامتْ الباحثة بتطبيق الاختبار قبلياً ، وبعدياً ، على المجموعتين : المجموعة الضابطة ، التي تعلّمتْ بالطريقة العاديّة ، والمجموعة التجريبيّة ، التي تعلّمتْ بطريقة الدراما . ومِنْ أهمّ النتائج التي توصّلتْ إليها ؛ أنّ الدراما لها أثرٌ كبيرٌ في تنمية مهارات التحدّث باللغة الإنجليزية ، لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي . كما أثبتتْ أنّ الدراما طريقة تدريسٍ ملائمةٌ للطبيعة العُمْريّة لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، وما يتمتّعون به مِنْ

نشاطٍ حركيٍّ ، وخيالٍ خصبٍ ، جعلهم حريصين على المُشاركة في التمثيل في جماعاتٍ ، أو ثُنائيّاتٍ ، والتعبير عن الأدوار التي يقومون بها بتلقائية .

- **دراسة حلس (٢٠٠٣) :**

هدفتْ الدراسة إلى الكشف عن تأثير استخدام أسلوب الخبرة الدراميّة ، في تحسين مستوى الكتابة الإملائيّة ، والاتجاه نحوها ، لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي .

واستخدمتْ الباحثة المنهج الوصفيّ ، وذلك فيما يتعلق بتحديد أسس الخبرة الدراميّة ، وإجراءاتها ، في تدريس القواعد الإملائيّة . واستخدمتْ كذلك المنهج شبه التجريبيّ ، ومصمم المجموعة الواحدة ، وتطبيق الأدوات عليها ، قبلياً ، وبعدياً ، وكانتْ الأدوات التي طبقتها الباحثة كالآتي : اختبار تشخيصي ، واختبار قبليّ ، وبعديّ ، مقياس اتجاه نحو الإملاء ، مشاهد درامية ، دليل معلم . وتكوّنتْ العيّنة مِنْ (٧٢) تلميذاً ، مِنْ الصف السادس الأساسيّ ، في مدرسة عبد الرحمن بن عوف الأساسية الدنيا (أ) المشتركة بغزة ، ومنها توصلتْ الباحثة إلى أنّ استخدام أسلوب الخبرة الدرامية له تأثير كبيرٌ جداً في تحسين مستوى الكتابة الإملائية ، وتحسين الاتجاه نحو الكتابة الإملائية ، لدى تلاميذ الصف السادس الأساسيّ .

- **دراسة الدهان (٢٠٠٢) :**

يهدف البحث الحالي إلى التعرّف على مدى فاعليّة برنامج إرشادي ، في تدعيم بعض القيم السلوكيّة للطفل المُتخلّف عقلياً ، باستخدام أنشطة الدراما . ولتحقيق هذا الهدف ؛ اتخذتْ الباحثة – بعد الرجوع إلى كلٍّ مِنْ مدرسة الفردوس ، والمدرسة التجريبية ، ومدرسة الوايلي للتربية الفكرية في مصر – عينةً ، قوامها (٢١) تلميذاً ، مِنْ تلاميذ مدرسة الفردوس للتربية الفكرية ، ذوي التخلّف العقليّ البسيط ، والذين يُعانون مِنْ أدنى مستوى لعيوب الكلام ، حتى يُمكنهم المشاركة في أنشطة البرنامج ، موزَّعين على كلٍّ مِنْ الصف الثالث ، والرابع ، والخامس ، والسادس ، (١١ أنثى ، و١٠ ذكور) ، تتراوح أعمارهم ما بين (١١ – ١٦) ، لمتوسط قدرة ١٣,٩ سنة . كما أعدّتْ الباحثة مقياس التقدير للقيم السلوكية ، للأطفال المُتخلفين عقلياً ، والذي يقيس كلاً مِنْ مستوى (العمل ، والنظافة ، والتعاون ، والأمانة ، والصدق ، والنظام) ، لدى الأطفال المُتخلّفين عقلياً ، في مرحلة التعليم . وقد قامتْ الباحثة باستخدام الإحصاء الأبارامتري ، لصغر حجم العيّنة ، لقياس الفروق بين القياس القبلي والبعدي . واستخدمتْ أيضاً مُعامل الارتباط (بيرسون) ، لحساب الصدق ، والثبات للمقياس ، وتوصّلتْ الباحثة إلى وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ ، في مستوى القيم السلوكية للأطفال

المُتخلّفين عقلياً موضع الدراسة قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي لصالح القياس البعدي ، عند مستوى دلالة (٠.٠١) .

- **دراسة رجب (٢٠٠٢) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر استخدام المدخل الدراميّ على تنمية مهارة الفهم الاستماعي ، لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، حيث تمّ اختيار عيّنة الدراسة بطريقةٍ عشوائيةٍ ، مِنْ منطقة حليمة الزيتون ، التابعة لإدارة عين شمس التعليمية ، وهي مدرسة النعام الإعدادية للبنين ، وتمّ اختيار فصلين مِنْ فصول الصف الأول الإعدادي في هذه المدرسة عشوائياً ، وكذلك تمّ تعيين أحد الفصلين عشوائياً ، لتصبح مجموعةً تجريبيةً . وبلغ عدد التلاميذ (٣٠) تلميذاً ، وأصبح الفصل الآخر هو المجموعة الضابطة ، وبلغ عدد التلاميذ (٣٠) تلميذاً ، وتمّ ضبط المتغيّرات الوسيطة للمجموعتين ، ثمّ تمّ تطبيق الأداة المُعدّة من قِبَل الباحث للدراسة (اختبار مهارة الفهم الاستماعيّ) ، قبلياً على المجموعتين ، ثمّ تمّ تدريس المجموعة التجريبية باستخدام المدخل الدراميّ ، وتدريس المجموعة الضابطة بالطريقة السائدة ، وأُعيد تطبيق الأداة . وقد استخدم الباحث الأساليب الإحصائيّة المُناسبة لتحليل النتائج ، مثل : المتوسطات الحسابيّة ، والانحرافات المعيارية ، واختبار (ت) ، وتوصّل الباحث إلى وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ بين مُتوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ؛ في اختبار مهارة الفهم الاستماعي البعدي ، لصالح المجموعة التجريبية ، التي درستْ فصول القصة باستخدام المدخل الدرامي .

- **دراسة مطر (٢٠٠٢) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى التعرّف على أثر استخدام القصّة في تنمية المفاهيم الرياضيّة ، والاحتفاظ بها ، لدى تلاميذ الصف الأول الأساسي بغزة . وقد اتّبع الباحث المنهج التجريبيّ في بحثه ، فقد تكوّنتْ عيّنة الدراسة مِنْ (٨٢) تلميذاً وتلميذةً ، في الصف الأول الأساسي ، مِنْ مدرسة ابن سينا الأساسيّة الدنيا المشتركة ، حيث قام الباحث باختيار عيّنةٍ قصديةٍ ، تتكون مِنْ شُعبتين ، إحداهما تُمثّل المجموعة التجريبيّة ، وتتكون مِنْ (٢١) تلميذاً ، و (٢٠) تلميذةً ، (٤١ تلميذاً وتلميذةً) ، والأخرى ضابطة ، وتتكون مِنْ (٢١) تلميذاً ، و (٢٠) تلميذةً ، (٤١ تلميذاً وتلميذةً) . وقد استخدم الباحث في هذه الدراسة عدة أدواتٍ ، وهي : اختبار المفاهيم الرياضية القبلي والبعدي المؤجل ، ومعيار القصص التعليمية ، والقصص التعليمية . واستخدم الباحث اختبار (ت) لعيّنتين مستقلتيْن ، واختبار (ت) لعيّنتيْن مُرتبطتيْن ، اختبار مان ويتني ، ومستويات حجم التأثير مِنْ أجل اختبار صحة فرضيات الدراسة . وتوّصل

الباحث إلى فاعليّة استخدام القصة في تنمية المفاهيم الرياضية ، والاحتفاظ بها ، لدى تلاميذ الصف الأول الأساسي .

- **دراسة جاب الله (٢٠٠١) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر استخدام النّشاط التمثيليّ ، في تنمية بعض مهارات التعبير الشفويّ ، لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، بسلطنة عمان ، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي للبحث عن أثر النشاط التمثيلي ، كأسلوبٍ ، وطريقةٍ للتدريس ، في تنمية بعض مهارات التعبير الشفوي ، ولتحقيق ذلك ؛ استخدم الأدوات التالية : (قائمة مهارات التعبير الشفوي ، واستطلاع رأي حول بعض مواقف التحدّث المُناسبة لاختيار التلاميذ في مهارات التعبير الشفوي ، واختبار مهارات التعبير الشفوي ، وبطاقة تقويم مهارة التعبير الشفوي لدى التلاميذ ، مِنْ خلال أدائهم بعض مواقف التحدث ، وإعداد دليل معلم ، لتنمية بعض مهارات التعبير الشفوي) .

وكانتْ عيّنة الدراسة مُكوّنةً مِنْ تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، بمدرسة عليٍّ بن أبي طالب ، بصحار سلطنة عمان ، والمجموعة الضابطة مِنْ مدرسة الإمام ربيع بن حبيب بلوي ، سلطنة عمان ، وذلك لضمان عدم تسرّب أيّ تفصيلاتٍ عن الأنشطة المستخدمة في المدرسة .

واستخدم الباحث اختبار (ت) للتعرّف على الفرق بين مُتوسّطات درجات التلاميذ في الاختبارين : القبلي ، والبعدي ، وتوّصلتْ الدراسة إلى فاعليّة النّشاط التمثيليّ في تنمية بعض مهارات التعبير الشفويّ ، لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي .

- **دراسة محمد علي (٢٠٠٠) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر استخدام القصص الاجتماعية ، في تدريس مادة علم الاجتماع ، على تنمية بعض القيم الاجتماعية ، لدى طلاّب الصفّ الثاني الثانوي الأدبي ، وقد طبّق الباحث الدراسة على فصلين ، بإحدى المدارس الثانوية ، بمدينة ديرب نجم ، التابعة لمحافظة الشرقيّة بمصر ، أحدهما كمجموعةٍ تجريبيةٍ ، والثاني كمجموعةٍ ضابطةٍ ، تمّ اختيارهما بطريقةٍ عشوائيةٍ . وقد بلغ عدد الطالبات اللاتي تمّ تطبيق التجربة عليهن ؛ (٦٢) طالبةً ، وطبّق الأدوات التالية : القصص الاجتماعية ، ومقياس القيم الاجتماعية ، للتوصّل للنتائج ، مُستخدماً اختبار (ت) . وكانت أهمّ النتائج تُشير إلى فاعليّة القصص الاجتماعية ،

في تدريس مادة علم الاجتماع ، على تنمية بعض القيم الاجتماعية (قيمة الوقت ، قيمة الالتزام بالقواعد والمعايير الاجتماعية ، قيمة المحافظة على البيئة ، قيمة السلام) .

- **دراسة يونس وعبد العظيم (٢٠٠٠) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام مدخل مسرحة المناهج ، في تحقيق أهداف تدريس النحو ، لتلاميذ الصفّ الأول الإعدادي .

طبّق الباحثان الدراسة على تسعةٍ وستين تلميذاً وتلميذةً ، بالصفّ الأول الإعدادي ، بمدرستيْ الوفاء الإعدادية (للبنات) بالقاهرة ، والمنوات الإعدادية (للبنين) بالجيزة ، واستخدم الباحثان المنهج الوصفيّ ، والتجريبيّ ، في هذه الدراسة ، وطبّقا أداة القياس (الاختبار) على تلاميذ المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضّابطة ، قبل وبعد التجربة . وبعد جمع البيانات ، واستخدام اختبار (ت) ، للكشف عن الفروق ؛ توصّل الباحثان إلى وجود فروقٍ دالةٍ بيْن مُتوسّطيْ درجات المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة ، في الجانب المعرفي ، لصالح المجموعة التجريبية ، ولا توجد فروقٌ دالةٌ بين مُتوسّطيْ المجموعتين ، التجريبية والضابطة ، في المجال المهاري .

- **دراسة محمد علي وزيان (١٩٩٨) :**

تهدف الدارسة الحالية إلى معرفة أثر مسرحة المناهج ، في فهم تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وتحصيلهم لقواعد النحو . وقد طبّق الباحثان الدراسة على (٦٠) تلميذاً مِنْ تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، قاموا بمشاهدة المسرحيّة التعليميّة (كان وأخواتها) داخل المدرسة ، وتمّ اختيارهم مِنْ جميع فصول المدرسة بطريقةٍ عشوائيّةٍ ، وكانتْ الأدوات التي طبّقها الباحثيْن عبارة عن مسرحيّة (كان وأخواتها) ، ومقياس الاتجاه نحو استخدام المسرحيّة كوسيلةٍ تعليميّةٍ ، للإقبال على فهم التلاميذ للنحو ، وقد تمّ تطبيق أداة المقياس على مجموعة الدراسة قبل مُشاهدة المسرحيّة (اختبار قبلي) ، وتطبيقها بعد مشاهدة المسرحيّة (اختبار بعدي) . وقد أسفرتْ نتائج التطبيق عن الكشف عن الفروق باستخدام اختبار (ت) ؛ عن وجود فروقٍ دالةٍ إحصائيّةٍ بين مُتوسط درجات القياسيْن : القبلي ، والبعدي .

- **دراسة قاعود و كارني (١٩٩٦) :**

هدفتْ الدراسة إلى تقصّي أثر التمثيل في تحصيل طلاب الصف الخامس ، واتجاهاتهم نحو البيئة ، وتكوّنتْ عيّنة الدراسة مِنْ (٨) شُعَب مِنْ الصفّ الخامس الأساسي ، في مديرية

التربية والتعليم ، في منطقة أربد ، الأولى بلغ عدد أفرادها (٢٦٨) طالباً ، أربع شعب منها تعلمّتْ بطريقة التمثيل ، والأخرى تعلّمتْ بالطريقة التقليديّة . واستخدم الباحث أداتيْن ، هما : اختبار التحصيل (مِنْ إعداده) ، ومقياس الاتجاهات نحو البيئة (مَنْ إعداد الصبادين ١٩٨٩) . وبعد تطبيق التجربة ، وجمع البيانات ؛ استخدم الإحصائي mancova ، وأظهرتْ النتائج تفوّق الطلبة الذين تعلّموا بطريقة التمثيل ، على نظرائهم الذين تعلّموا بالطريقة التقليدية ، في مجال التحصيل . كما أنّ اتجاهات الطلبة نحو البيئة قد تحسّنتْ ؛ أكثر مِنْ الذين تعلموا بطريقة التمثيل عمّا هو عليه عند الذين تعلموا بالطريقة التقليدية . وأوصتْ الدراسة بضرورة استخدام مُعلّمي الدراسات الاجتماعيّة لطريقة التمثيل .

التعليق على الدراسات التي تناولت الدراما :

- **بالنسبة للأهداف :**

هدفتْ بعض الدراسات إلى معرفة أثر الدراما في تنمية بعض المهارات ، كما في دراسة أبو موسى (٢٠٠٨) ، ودراسة علي (٢٠٠٤)، ودراسة رجب (٢٠٠٢) ، ودراسة حلس (٢٠٠٣) ، ودراسة Özdemir and Cakmak (٢٠٠٨) ، ودراسة Halim Ula (٢٠٠٨).

وهدفتْ بعض الدراسات إلى التعرّف على أثر النشاط التمثيلي في اكتساب المهارات ، والتحصيل ، مثل دراسة الشنطي (٢٠١٠) ، و دراسة جاب الله (٢٠٠١)، ودراسة قاعود ، وكارني (١٩٩٦)، ودراسة Halim Ula (٢٠٠٨) .

كما هدفتْ بعض الدراسات إلى معرفة أثر المسرح ، ومسرحة المناهج على التحصيل ، كما في دراسة أبو هداف (٢٠٠٩) ، ودراسة يونس ، وعبد العظيم (٢٠٠٠) ، ودراسة محمد علي وزيان (١٩٩٨) .

كما هدفتْ بعض الدراسات إلى معرفة أثر القصّة على التحصيل ، كما في دراسة مطر (٢٠٠٢) ، وأثر القصة على تنمية القيم الاجتماعية ، كما في دراسة محمد علي (٢٠٠٠) ، وهدف برنامج إرشادي قائم على الدراما ، وأثره في تدعيم القيم السلوكيّة الدهان (٢٠٠٢) .

- **بالنسبة للمنهج :**

استخدمتْ جميع الدراسات المنهج التجريبيّ كدراسة الشنطي (٢٠١٠) ، ودراسة جاب الله (٢٠٠١) ، ودراسة رجب (٢٠٠٢) ، وبعض منها استخدمت شبه التجريبيّ ، والمنهج الوصفي ، مثل دراسة حلس (٢٠٠٣) ، ودراسة يونس وعبد العظيم(٢٠٠٠) .

- **بالنسبة للأدوات :**

تنوعتْ أدوات الدراسة المستخدمة ، وذلك تبعاً للمُتغيّرات التي تناولتها كلّ دراسة . فمعظم الدراسات استخدمتْ الاختبار كأداة قياس للدراسة الشنطي (٢٠١٠) ، و أبو هداف ، ٢٠٠٩) ، و أبو موسى (٢٠٠٨) ، و علي (٢٠٠٤) ، و حلس (٢٠٠٣) ، ورجب (٢٠٠٢) ، و مطر (٢٠٠٢) ، و جاب الله (٢٠٠١) ، ويونس ، وعبد العظيم ، (٢٠٠٠) ، و دراسة قاعود ، وكارني (١٩٩٦) ، ودراسة محمد علي وزيان (١٩٩٨) .

وبعض الدراسات استخدمتْ نموذج مسح المشكلات ، ومقياس المشكلات السلوكيّة ، مثل جمعة (٢٠٠٥) ، ودراسةٌ استخدمت أداة مقياس التقدير للقيم السلوكيّة ، مثل دراسة الدهان (٢٠٠٢) ، ودراسةٌ أخرى استخدمت مقياس القيم الاجتماعيّة ، مثل دراسة محمد علي (٢٠٠٠) .

- **بالنسبة للعينة :**

اتفقتْ جميع الدراسات السابقة في العيّنة ، بحيث أنّها كانتْ جميعها تتكون مِنْ طلاّب المدارس ، فمنها ما تناولتْ طلاَب المرحلة الابتدائية ، كدراسة الشنطي (٢٠١٠) ، و علي (٢٠٠٤) ، و حلس (٢٠٠٣) ، و مطر (٢٠٠٢) ، و دراسة قاعود ، وكارني ، (١٩٩٦) ، ودراسة محمد علي وزيان (١٩٩٨) ، ودراسةHalim Ula (٢٠٠٨) ، ودراسة Özdemir and Cakmak (٢٠٠٨) .

ومنها ما تناولتْ طلاّب المرحلة الإعدادية ، أبو هداف (٢٠٠٩) ، و أبو موسى (٢٠٠٨) ، و رجب (٢٠٠٢) ، و جاب الله (٢٠٠١) ، و يونس ، وعبد العظيم (٢٠٠٠) .

ومنها ما تناولتْ المرحلة الثانوية محمد علي (٢٠٠٠) ، ومنها ما تناولتْ المُتخلّفين عقلياً الدهان (٢٠٠٢) ، ودراسة Sowwan and Abd-El-Khalick، BouJaoude (٢٠٠٥) .

- **بالنسبة للنتائج :**

اتفقتْ بعض الدراسات على فاعليّة الدراما في التدريس أبو موسى (٢٠٠٨) ، و علي (٢٠٠٤) ، و حلس (٢٠٠٣) ، و الدهان (٢٠٠٢) ، و رجب (٢٠٠٢) . واتفق بعض منها على فاعليّة القصّة مطر (٢٠٠٢) ، و محمد علي (٢٠٠٠) . واتفق بعض منها على فاعليّة النشاط التمثيليّ الشنطي (٢٠١٠) ، و جاب الله (٢٠٠١) ، و دراسة قاعود ، وكارني (١٩٩٦) ، و دراسة Halim Ula (٢٠٠٨) ، ودراسة Özdemir and Cakmak (٢٠٠٨) . واتفق اخرون على فاعلية مسرحة المناهج والمسرحيّة أبو هداف (٢٠٠٩) ، و يونس ، وعبد العظيم (٢٠٠٠) ، و دراسة قاعود ، وكارني (١٩٩٦) .

تعليق عام على المحور الأول :

بالرغم مِنْ أنّ الدراسة الحالية اتفقتْ مع الدراسات السابقة في أنّها استخدمتْ المنهج التجريبيّ ، وتناولتْ الدراما ، والقصة ، والمسرحيّة ، كما أنّها اتفقتْ أيضاً معها في عيّنة الدراسة ، التي كانت مِنْ طلاّب المدارس ؛ إلاّ أنّها اختلفتْ في نوع العيّنة ، حيث تناولتْ طلاّب الصف الرابع الأساسي . كذالك تميّزتْ في المادة الدراسيّة ، حيث تناولتْ وحدة (التصنيف) في مادة العلوم .

ما استفادت به الدراسة الحالية من دراسات المحور الأول :

١. بناء الإطار النظري .
٢. بناء دليل المعلم .
٣. اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة .
٤. تفسير النتائج .

المحور الثاني : الدراسات التي تناولت عمليات العلم :

- **دراسة القطراوي (٢٠١٠) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ، ومهارات التفكير التأمليّ في العلوم ، لدى طلاب الصف الثامن الأساسي .

استخدم الباحث المنهج التجريبيّ ، واختار عيّنة الدراسة بطريقةٍ قصديّةٍ ، مِنْ مدرسة عين الحلوة الثانوية للبنين . وقد تكوّنتْ العيّنة مِنْ شُعبتيْن دراسيّتيْن : (أ ، ب) ، مِنْ طلاب الصف الثامن الأساسي ، عدد كلّ منهما (٣٢) طالباً ، وقام الباحث بإعداد أدوات الدراسة ، وهي : أداة تحليل مُحتوى وحدة المجهر والخلية ، مِنْ كتاب العلوم ، للصف الثامن الأساسي ، لتحديد عمليّات العلم ، ومهارات التفكير التأمليّ المحددة في هذه الدراسة ، بالإضافة إلى اختبار عمليات العلم ، المكون مِنْ (٣٠) بنداً ، واختبار مهارات التفكير التأمليّ ، المكون مِنْ (٣٠) بنداً ، وقد طبّق الباحث اختباريْ عمليات العلم ، ومهارات التفكير التأمليّ ، على عيّنةٍ استطلاعيّةٍ مُكوّنةٍ مِنْ (٣٠) طالباً ، للتأكد مِنْ الصدق والثبات ، ومعرفة مدى صعوبة الفقرات ، ومعامل تمييزها ، وتمّ استخدام اختبار (ت) لعيّنتيْن مُستقلّتيْن ، ومُعامل مربع ايتا ، لحساب حجم التأثير ، وللتأكد مِنْ أنّ حجم الفروق الناتجة باستخدام اختبار (ت) هي فروقٌ حقيقيةٌ ، ولا تعود للصّدفة ، وللإجابة عنْ أسئلة الدراسة ، والتحقّق مِنْ صحة فرضياتها .

وتوصلتْ نتائج التحليل المحتوى إلى أنّ عمليات العلم الواجب تنميتها لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في العلوم ؛ توزّعت على النحو التالي :

احتلّتْ عملية التعريف الإجرائيّ المرتبة الأولى ، بوزنٍ نسبيّ (٤٣.٣٣%) ، بينما احتلتْ عملية التصنيف المرتبة الثالثة ، بوزنٍ نسبيّ (٢٣.٣٤) .

كما توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ بين متوسط درجات الطلاب في المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات الطلاب في المجموعة الضابطة ، في اختبار عمليات العلم ، تُعزى لاستخدام استراتيجية المتشابهات ، كأسلوبٍ في التدريس ، لصالح المجموعة التجريبية .

- **دراسة Simsek and Kabapinar (٢٠١٠) :**

تهدف الدارسة الحالية إلى دراسة آثار بيئة التعلّم القائم على الاستقصاء لفهم الطلاب مفهوم المسائل ، والمهارات العلمية والعملية ، لمواقف الطلاب نحو مادة العلوم . وتمّ تصميم مدخل تدريسٍ مُكثفٍ ، قائمٍ على مبادئ التعلم القائم على الاستقصاء . وتكونتْ العيّنة مِنْ

(٢٠) طالباً ، وتمّ التطبيق أثناء حصص مادة العلوم للصف الخامس بمدينة اسطنبول بتركيا ، واستمرتْ التعليمات لمدة (٨) أسابيع ، كمجموعٍ كليٍّ تمّ تطبيقه أثناء منهاج مادة العلوم الطبيعية ، وتمّ اختبار نجاح مدخل التدريس المُكثّف ، عنْ طريق اختبار المفهوم ، واختبار المهارات العلميّة ، والعملية ، ومقياس الاتجاه .

وأشارتْ النتائج إلى أنّ التعلم القائم على الاستقصاء ؛ لديها تأثيرٌ إيجابيٌّ على فهم الطلاب للمفاهيم ، والمهارات العلمية والعملية ، ولكنْ لم يوجد أيّ اختلافٍ حول اتجاهاتهم نحو مادة العلوم .

- **دراسة أبو لبدة (٢٠٠٩) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة فعالية النمط الاكتشافي في اكتساب مهارات عمليات العلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة ، واتّبع الباحث المنهج التجريبيّ ، بالإضافة إلى المنهج الوصفيّ التحليليّ لتحليل المحتوى . وقام الباحث بتطبيق الدراسة على عيّنةٍ عشوائيةٍ بسيطةٍ مُكوّنةٍ مِنْ صفّيْن دراسيّيْن مِنْ طلاب الصف الثامن بمدرسة الذكور الإعدادية (ب) بخانيونس ، يتكون كلّ صفٍ مِنْ (٣٠) طالباً . وقد تأكد الباحث مِنْ تكافؤ المجموعتين ، وقام الباحث بإعداد أدوات الدراسة ، وهي عبارة عن اختبار عمليات العلم المُكوّن مِنْ (٦٠) بنداً يقيس مهارة الملاحظة والتصنيف والقياس واستخدام الأرقام واستخدام العلاقات المكانية والزمانية والاتصال والتفسير والاستدلال والتنبؤ. واستخدم الباحث اختبار (ت) لعينتيْن مستقلّتيْن، ومربع ايتا لقياس حجم تأثير النمط الاكتشافيّ على عمليات العلم للإجابة عن أسئلة الدراسة ، والتحقق مِنْ صحة فرضياتها . وخلصتْ الدراسة إلى وجود فروق دالةٍ إحصائيةٍ بين متوسطيْ درجات الطلاب في المجموعة التجريبية التي تعرضتْ للنمط الاكتشافي ، والمجموعة الضابطة التي تعرّضتْ للنمط التقليديّ لصالح المجموعة التجريبية . كما توجد فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين متوسطيْ درجات الطلاب مُرتفعِي التحصيل في المجموعة التجريبية ، وطلاب المجموعة الضابطة ، في اختبار عمليات العلم ، تُعزَى لصالح طلاب المجموعة التجريبية . كما توجد فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين متوسطيْ درجات الطلاب منخفضِي التحصيل في المجموعة التجريبية ، وطلاب المجموعة الضابطة في اختبار عمليات العلم ، تُعزى لصالح طلاب المجموعة التجريبية .

- **دراســـة** Batı , Ertürk and Kaptan **(٢٠٠٩) :**

تهدف هذه الدراسة إلى فحص التحصيل العلمي عام ٢٠٠٦ ، للبرنامج التعليمي الخـــاص بطلاب مرحلة ما قبل المدرسة ، بما يتعلّق بمهارات عمليات العلم . وتهدف الدراســـة أيضـــاً إلى تحديد حجم مهارات عمليات العلم ، التي يتمّ استخدامها في عيّنات خطة الدرس اليوميـــة ، في المؤسسات التعليمية على مدار السنة ، وعيّنات خطة الدرس اليومية ، مِـــنْ بيـــوت نشـــرٍ مختلفةٍ ، ولتحديد مستوى وعي المدرسين لمرحلة ما قبل المدرسة بشـــأن مهـــارات عمليـــات العلم . وشملتْ العيّنة أطفالاً ، يتراوح عمرهم ما بين (٦٠ – ٧٢) شـــهراً ، بمدينـــة أنقـــره ، بتركيا ، وتمّ إعداد نموذجٍ للمقابلات ، لتحديد مستوى الوعي لدى المُعلّمين لمرحلة مـــا قبـــل المدرسة . مِنْ ضمن تقنيات البحث النوعي ؛ تمّ اســـتخدام ، وتطبيـــق التحليـــل المحتـــوى ، والتحليل الوصفي ، لصياغة نموذج المقابلات .

طبقاً لنتائج التحليل ؛ أظهرتْ النتائج أنَّ المدرسين لا يُعطون مساحةً كبيـــرةً للنشـــاطات العلمية في مرحلة التعليم ما قبل المدرسة ، وأنّ مستويات الوعي للمدرسين منخفضـــةٌ بشـــكلٍ ملحوظٍ ، بما يتعلق بمهارات عمليات العلم .

- **دراســـة شـاهيـــن (٢٠٠٩) :**

هدفتْ الدراسة الحالية إلى معرفة أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط على التحصيل ، وتنمية عمليات العلم ، لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي . وكانتْ عمليات العلم (الملاحظـــة ، والتصنيف ، والاستنتاج ، وفرض الفروض ، وضبط المتغيرات) ، واســـتخدمتْ الباحثـــة التصميم التجريبيّ على عيّنةٍ مِنْ طلاب الصف الرابع الابتدائي ، بإدارة الجمـــرك التعليميـــة بالإسكندرية ، وكان عدد عيّنة الدراسة (٩٠) تلميذاً وتلميذةً ، وتمّ تقسيمها إلى مجمـــوعتين : إحداهما ضابطة ، وعددها (٤٥) تلميذاً وتلميذةً ، والأخرى تجريبيّة ، وعـــددها (٤٥) تلميـــذاً وتلميذةً . وطبّقتْ الباحثة عليهم أدوات الدراسة التي تمّ إعدادها مِنْ قِبَلِهـــا ، وهـــي : اختبـــار تحصيليٌّ ، واختبار لعمليات العلم . وبعد تطبيق الدراسة ، وجمع البيانات ؛ تمّ حساب معامـــل الارتباط بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل ، واختبار عمليات العلم بعدياً ، كما تمّ حساب معامل الارتباط بين درجات تلاميذ المجموعة الضـــابطة فـــي اختبـــار التحصيل ، واختبار عمليات العلم بعدياً ، وذلك باستخدام معادلة بيرسون ، وأثبتـــتْ النتـــائج الخاصّة بتطبيق اختبار عمليات العلم على المجموعة التجريبية قبـــل اســـتخدام اســـتراتيجيات

التعلم النشط ، وبعد استخدامها على المجموعة التجريبية والضابطة ؛ أنّ هنـــاك فروقـــاً ذات دلالةٍ إحصائيةٍ ، لصالح المجموعة التجريبية ، مقارنةً بالمجموعة الضابطة .

- **دراسة أحمد (٢٠٠٨) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر استخدام المدخل المنظومي في تنمية التحصيل ، وعمليـــات العلم ، والذكاء البصري المكاني ، والذكاء الطبيعي ، في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي .

واستخدمتْ الباحثة في هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي ، علـــى عيّنـــةٍ مِـــنْ مدرســـة السادات الإعدادية للبنات ، بإدارة السويس التعليمية بمحافظة السويس ، في الفصل الدراســـي الأول ، وقد تمّ اختيار أحد الفصول لتشمل المجموعة التجريبية ، وعدده (٣٣) ، وفصلٌ آخـــر يشمل المجموعة الضابطة ، وعدده (٣٣) ، وتمّ تطبيق أدوات الدراسة على العيّنـــة ، وكانـــتْ أدوات الدراسة عبارة عن : (اختبار تحصيلي ، واختبار مهارات عمليـــات العلـــم الأساســـية والمتكاملة ، ومقياس الذكاء الطبيعي ، ومقياس الذكاء البصري المكـــاني) . وبعـــد تطبيـــق الأدوات ، وتحليل البيانات إحصائياً ، باستخدام اختبار (ت) ؛ توصّلتْ الباحثة إلى مجموعـــةٍ مِنْ النتائج ، أهمها : وجود فروق ذات دلالةٍ إحصـــائيةٍ بـــين متوســـطيْ درجـــات تلميـــذات المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة ، في اختبار مهارات عمليات العلـــم الأساســـية ، والمتكاملة ، لصالح تلميذات المجموعة التجريبية ، وتوجد فروقٌ ذات دلالـــةٍ إحصـــائيةٍ بـــين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ، مثل التدريس ، وبعده في اختبار مهـــارات عمليـــات العلم الأساسية والتكاملية ، لصالح التطبيق البعدي .

- **دراســـة الـعـيـســـوي (٢٠٠٨) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر الشكل V البنائية في اكتساب المفاهيم العلمية ، وعمليـــات العلم ، لدى طلاب السابع الأساسي . استخدم الباحث المنهج التجريبي في هذه الدراسة ، وتـــمّ اختيار مدرسة ذكور الفلاح الإعدادية (أ) للاجئين بغزة ، لتكون ميداناً لتطبيـــق الدراســـة . واختار الباحث عيّنة الدراسة بصورةٍ قصديّةٍ ، وقد تكوّنتْ عيّنة الدراسة مِنْ صفّيْن دراســـييْن

، مِنْ طلاب السابع ، اعتبر أحدهما – ويضمّ (٤٠) طالباً – مجموعةً تجريبيّةً ، واعتبر الصف الثاني – ويضمّ (٣٨) طالباً – مجموعةً ضابطةً . وقام الباحث بإعداد أدوات الدراسة ، وهي أداة تحليل محتوى وحدة (الحرارة في حياتنا) ، من كتاب العلوم للصف السابع الأساسي ، بالإضافة إلى اختبار المفاهيم العلمية ، المُكوّن مِنْ (٥٠) بنداً ، يقيس المفاهيم العلمية محلّ الدراسة ، واختبار عمليات العلم ، المُكون مِنْ (٤٨) بنداً ، يقيس مهارة القياس ، والاستنتاج ، والتنبؤ ، واستخدام الأرقام ، والاتصال ، وتفسير البيانات ، والتعريف الإجرائي ، والتجريب . وتمّ استخدام اختبار (ت) لعيّنتين مُستقلّتيْن ، ومربع ايتا لقياس حجم تأثير طريقة الشكل V على المفاهيم العلمية ، وعمليات العلم ، للإجابة على أسئلة الدراسة ، والتحقق من صحة فرضياتها . وخلصتْ الدراسة إلى مجموعةٍ مِنْ النتائج ، أهمها : وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ ، عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) ، في اختبار اكتساب عمليات العلم بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات أقرانهم ، في المجموعة الضابطة ، يُعزى إلى استخدام استراتيجية الشكل V البنائية .

- **دراسة** Duran1,Özdemir **(٢٠٠٨) :**

تهدف هذه الدراسة إلى البحث في آثار مهارات العمليات العلمية ، القائم عليها أسلوب التدريس المستخدم في الصف السادس والسابع ، لمساق العلوم والتكنولوجيا ، وعلاقتها بتوجهات الطلاب نحو مادة العلوم .

تكونتْ العيّنة من (١٠٨) طلاب بالصف السادس والسابع ، بالمدرسة الابتدائية كيومهيريت ، في مقاطعة دلمان ، بفصل الخريف ، للعام الدراسي (٢٠٠٧-٢٠٠٨) ، وتمّ اختيار العيّنة المشاركة بشكلٍ عشوائيٍّ ، وقد كان عدد المجموعة الضابطة (٥٤) ، وكان عدد المجموعة التجريبية (٥٤) ، وتمّ استخدام أدواتٍ صالحةٍ ، وموثوقةٍ لجمع البيانات ، حيث إنّ استخدام اختبار مهارات العمليات العلمية ، وتكون مِنْ (١٠) عناصر ، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم الذي تكون من (١٩) عنصراً . وأظهرتْ النتائج أنّ مجموعة الطلاب التجريبية ، التي خضعتْ لخبرات التعليم ؛ قد تمكّنوا مِنْ تطوير وعرض مهارات عمليات التعلم بشكلٍ أفضل بكثيرٍ مِنْ طلاب المجموعة الضابطة ، ولكنْ لم يحدث أيّ فرقٍ حول اتجاهاتهم لمادة العلوم . وبالتالي ؛ يُمكن القول بأنّه على الرغم مِنْ أنّه لم تحدث أيّ فروق ذات دلالةٍ

إحصائيةٍ في مواقف طلاب المجموعة التجريبية تجاه العلم ؛ لكنْ كان هناك انخفاضٌ كبيرٌ في مواقفهم السلبية اتجاه العلم .

ومِنْ ناحيةٍ أخرى ؛ كشف التحليل الوصفيّ لاستجابات الطلاب على أسئلة ذات النهاية المفتوحة ؛ إلى أنّ عدد الاستجابات الإيجابية للمجموعة التجريبية لم يتغير ، لكنّها خفّضتْ عدداً مِنْ الاستجابات السلبية بنسبة ٢٥% ، وبالتالي يمكن القول بأنّه على الرغم مِنْ أنّه لم تحدث فروق ذات دلالة إحصائية لدى توجهات الطلاب بالمجموعة التجريبية تجاه مادة العلوم ؛ لكنْ كان هناك انخفاضٌ ملحوظٌ باتجاهاتهم السلبية نحو مادة العلوم .

- **دراسة صادق (٢٠٠٧) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة ، في تحصيل العلوم ، وبعض العمليات العقلية ، وبقاء أثر التعلّم لتلاميذ الصف الخامس الأساسي ، ذوي صعوبات التعلم . وكانتْ العمليات العقلية عبارة عن : (الملاحظة ، والاستنتاج ، والتصنيف ، والقياس ، والتنبؤ ، والتطبيق) . استخدم الباحث المنهج التجريبي على عيّنةٍ مِنْ تلاميذ الصف الخامس الأساسي ، ذوي صعوبات التعلم ، بمديرية التربية والتعليم بولاية عبري ، منطقة الظاهرة ، جنوب سلطنة عمان ، وكان عدد تلاميذ المجموعة التجريبية (١٠٥) ، منهم (٢٧) مِنْ التلاميذ ذوي صعوبات التعلم ، والمجموعة الضابطة (١٠٢) ، منهم (٢٣) مِنْ التلاميذ ذوي صعوبات التعلم . وأعدّ الباحث أدوات الدراسة التي كانت عبارة عن : (اختبار تحصيلي ، اختبار العمليات العقلية ، اختبار المصفوفات المتتابعة لقياس الذكاء) ، واستخدم الباحث البرنامج الإحصائي **SPSS** ، وذلك لحساب المتوسط ، والانحراف المعياري ، وقيمة (ت) لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، وحساب معامل الارتباط في درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين الاختبار التحصيلي ، واختبار العمليات العقلية ، وكان مِنْ أهمّ النتائج التي توصّل إليها الباحث الخاصة بتطبيق اختبار العمليات العقلية البعدي على كلٍّ مِنْ المجموعتين التجريبية ، والضابطة ، ذوي صعوبات التعلم ، إلاّ أنّ هناك فروقاً ذات دلالةٍ إحصائيةٍ لصالح المجموعة التجريبية .

- **دراســة صقــر (٢٠٠٧) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في تنميــة التحصــيل ، وبعض مهارات عمليات العلم الأساسية ، لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، واتجاهــاتهم نحو الحاسب الآلي . واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، حيث كانتْ العيّنة مِنْ تلاميذ الصــف الخامس الابتدائي بمدرسة فلسطين الابتدائية (مجموعة تجريبية) ، وتلاميذ الصف الخــامس الابتدائي بمدرسة أبي بكر الصديق (مجموعة ضابطة) بمنطقة ســكاكا بمنطقــة الجــوف ، بالمملكة العربية السعودية . وأعدّ الباحث أدوات الدراسة ، والتــي تمثلــت فــي : (اختبــار تحصيلي ، اختبار مهارات عمليات العلم الأساسية ، مقياس الاتجاه نحــو اســتخدام الحاســب الإلى في تدريس العلوم) ، ثمّ قام برصد البيانات ، وإجراء المعالجات الإحصــائية باســتخدام برنامج **SPSS** . ومِنْ أهمّ النتائج التي توصّل إليها الباحث : وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين متوسطيْ تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة ، لصالح تلاميذ المجموعــة التجريبيــة ، وذلك بالنسبة لاختبار مهارات عمليات العلم البعدي .

- **دراســة خلــيــل (٢٠٠٦) :**

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنميــة التحصيل ، وعمليات العلم الأساسية ، والتفكير التوليدي في مادة العلوم ، لدى تلاميذ الصــف الرابع الابتدائي . وكانت عمليات العلم هي : (الملاحظة ، التصنيف ، القياس ، الاســتنتاج ، الاتصال ، استخدام الأرقام) ، واتبعتْ الباحثة المنهج شبه التجريبي في هذه الدراســة علــى عيّنةٍ مِنْ تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، بمدرستيْ الشهيد محمد فهمي الطــوخي الابتدائيــة المشتركة ، والسد العالي الابتدائية المشتركة بإدارة طــوخ التعليميــة بمحافظــة القليوبيــة ، مستخدمةً أدوات الدراسة التي قامتْ بإعدادها ، وهي : (اختبار تحصيلي ، اختبار مهــارات عمليات العلم الأساسية ، اختبار مهارات التفكير التوليدي) . وبعد جمع البيانات ؛ تمّ حســاب المتوسطات ، والانحرافات المعيارية ، وقيمة (ت) ، للتوصّل إلى النتائج التــي كــان مِــنْ أهمّها : أنّ هناك فروقاً ذات دلالةٍ إحصائيةٍ لصالح المجموعة التجريبية ، ولصــالح التطبيــق البعدي ، في اختبار مهارات عمليات العلم الأساسية .

- **دراسة سليمان (٢٠٠٦) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة دور الأنشطة التعليمية الإثرائية في تنمية بعض عمليات العلم ، والتحصيل المعرفي ، لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم ، وكانتْ عمليات العلم : (الملاحظة ، التصنيف ، الاستنتاج ، التنبؤ) . وطبّقت الباحثة الدراسة على عيّنةٍ مِنْ (٨٠) تلميذاً وتلميذةً ، وهما فصلان مِنْ تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرسة بور سعيد الابتدائية ، حيث أنّ المجموعة التجريبية (٤٠) تلميذاً وتلميذةً ، والمجموعة الضابطة (٤٠) تلميذاً وتلميذةً . وتمّ تطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في اختبار عمليات العلم ، واختبار التحصيل المعرفي ، قبلياً وبعدياً ، على المجموعتين التجريبية والضابطة . وقد استخدمتْ الباحثة اختبار (ت) لمعالجة البيانات التي تمّ جمعها إحصائياً ، وتوصّلتْ إلى أنّ هناك فروقاً ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين متوسطيْ درجات تلاميذ المجموعتين : التجريبية والضابطة ، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية ، في التطبيق البعدي لاختبار عمليات العلم ، والتحصيل المعرفي .

- **دراسة فهمي (٢٠٠٥) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام الاكتشاف الموجّه في تنمية مهارات عمليات العلم الأساسية ، والاهتمامات العلمية لدى طفل الروضة . واستخدم الباحث المنهج الوصفي ، والمنهج التجريبي ، حيث تكوّنتْ عيّنة الدراسة من (١٤٠) طفلاً ، (أربع فصول ، وكلّ فصل ٣٥ طفلاً) ، وتمّ تقسيم الأطفال إلى مجموعتين : مجموعةٍ تجريبيةٍ (٧٠) طفلاً ، ومجموعةٍ ضابطةٍ (٧٠) طفلاً ، وهؤلاء الأطفال تتراوح أعمارهم بين خمس سنوات ، وست سنوات ، بروضة شبرا التجريبية ، والتي تتبع إدارة رياض الفرج التعليمية بمحافظة القاهرة . وللتوصل للنتائج ؛ أعدّ الباحث قائمةً بمهارات عمليات العلم الأساسية ، كما قام بتصميم برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات عمليات العلم ، والاهتمامات العلمية ، لدى طفل الروضة ، باستخدام الاكتشاف الموجه . وأعدّ أيضاً مقياس مهارات عمليات العلم ، ومقياس الاهتمامات العلمية ، لدى طفل الروضة . وبعد جمع البيانات ، وتحليلها إحصائياً ؛ توصّل الباحث للنتائج ، وكان مِنْ أهمها : وجود فروق دالةٍ إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال

المجموعة التجريبية ، ومتوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة ، في اكتساب مهارات عمليات العلم ، لصالح المجموعة التجريبية (بعد استخدام الاكتشاف الموجه) .

- **دراسة نصر الله (٢٠٠٥) :**

هدفتْ الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين امتلاك تلاميذ الصف السادس الابتدائي لعمليات العلم ، والاتجاهات العلمية ، ومدى اكتسابهم لها . واستخدمتْ الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، واختارتْ عيّنةً عشوائيةً مِنْ طلاب الصف السادس الابتدائي ، مِنْ مدارس وكالة الغوث الدولية بمدينة رفح ، والبالغ عددهم (١٧٣) طالباً وطالبةً ، (٤٩ ذكور ، و ٩٧ إناث) ، وطُبّقتْ عليهم أدوات الدراسة التي تمّ إعدادها ، وهي : اختبار عمليات العلم ، واستبانة الاتجاهات العلمية . وبعد التطبيق ؛ جمعتْ الباحثة النتائج ، وحلّلتها لاختبار صحّة الفرضيات ، ولقد تمّ استخدام اختبار (ت) عند مستوى (٠.٠٥) ، فكانتْ مِنْ أهمّ النتائج : مستوى اكتساب تلاميذ الصف السادس الابتدائي لعمليات العلم يقلّ عن مستوى الإتقان الافتراضي بنسبة ٨٠ % .

وتوجد علاقة ذات دلالةٍ بين الدرجة الكليّة لاختبار عمليات العلم ، والدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات العلمية . كما تفوّقتْ الإناث على الذكور في كلٍّ مِنْ اختبار عمليات العلم ، ومقياس الاتجاهات العلمية .

- **دراسة النمروطي و الشناق (٢٠٠٣) :**

هدفتْ الدراسة إلى تقصّي أثر استخدام استراتيجية تدريس فوق معرفية ، في اتجاهات طلبة الصف السابع العلمية ، ومدى اكتسابهم لمهارات عمليات العلم ، ومقارنةً بطريقة التدريس التقليدية . واستخدم الباحثيْن المنهج شبه التجريبي على عيّنةٍ عشوائيةٍ ، مِنْ طلاب الصف السابع الأساسي ، في إحدى المدارس الخاصة التابعة لمديرية التربية والتعليم الخاص في عمان . وقد بلغ عدد طلبة المجموعة التجريبية (٢٩) طالباً ، والمجموعة الضابطة (٢٩) طالباً ، وقد درستْ المجموعة التجريبية وحدة (الحرارة) مِنْ كتاب علوم الصف السابع ، باستخدام استراتيجية تدريس فوق معرفي ، بينما درستْ المجوعة الضابطة الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية .

وقد طبّق الباحثان كلاً مِنْ اختبار الاتجاهات العلمية ، واختبار عمليات العلم ، قبل إجراء التجربة وبعدها . وبعد تطبيق الدراسة ، واختبار فرضياتها باستخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA) ؛ فقد أظهرتْ النتائج وجود فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائيةٍ في اكتساب الاتجاهات العلمية عند طلبة الصف السابع الأساسي مِنْ المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة ، تُعزى لطريقة التدريس ، ولصالح المجموعة التجريبية . كما دلّتْ النتائج أيضاً على وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ في اكتساب عمليات العلم عند طلبة الصف السابع الأساسي بين المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة ، تُعزى لطريقة التدريس ، ولصالح المجموعة التجريبية .

- **دراسة شلايل (٢٠٠٣) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر استخدام دورة التعلم في تدريس العلوم على التحصيل ، وبقاء أثر التعلم ، واكتساب عمليات العلم ، لدى طلاب الصف السابع . وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي . ويتألف مجتمع الدراسة مِنْ جميع طلاب الصف السابع الأساسي في محافظات غزة ، والذين يدرسون في مدارس الذكور الإعدادية التابعة لوكالة الغوث الدولية ، حيث يتألف مجتمع الدراسة من (١٠٣٧٧) طالباً ، موزعين على (٢٢٠) شعبةً دراسيةً ، ضمن (٢٤) مدرسةً إعداديةً ، وطبقتْ على عيّنةٍ مكونةٍ مِنْ (٨٤) طالباً مِنْ طلاب الصف السابع الأساسي ، من مدرسة ذكور العمرية الإعدادية للاجئين بمدينة رفح ، في العام الدراسي (٢٠٠٢ – ٢٠٠٣) ، حيث تمّ اختيارها بطريقةٍ قصديّةٍ . وأعدّ الباحث اختباراً تحصيلياً ، واختبار عمليات العلم ، ثمّ قام الباحث بتحليل نتائج الدراسة ، لاختبار صحة الفرضيات ، مستخدماً المتوسطات الحسابية ، والانحراف المعياري ، ومعامل الارتباط ، واختبار (ت) . وتوصّل الباحث إلى مجموعةٍ مِنْ النتائج ، كان أهمها : وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب ، في المجموعتين التجريبية ، والضابطة ، وذلك في اختبار عمليات العلم ، لصالح المجموعة التجريبية .

- **دراسة الفالح (٢٠٠٣) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة فاعلية النموذج الواقعي في تنمية التحصيل الدراسي ، وعمليات العلم ، وتعديل الفهم الخطأ ، والاتجاه نحو العلوم لدى طالبات الصف الأول متوسط

في مدينة الرياض . استخدمتْ الباحثة المنهج التجريبي في هذه الدراسة ، واختارتْ عيّنةً قصديّةً مِنْ إحدى المدارس المتوسطة الحكومية بمدينة الرياض ، وتمّ اختيار أربعة فصولٍ مِنْ فصول الصف الأول المتوسط ، فصلان مثّلا المجموعة التجريبية ، والفصلان الآخران مثّلا المجموعة الضابطة ، وبلغ عددهنّ (١٢٠) طالبة ، (٦٠ في المجموعة التجريبية ، و٦٠ في المجموعة الضابطة) . وأعدّتْ الباحثة أدوات الدراسة ، وهي عبارة عن اختبار تحصيلي ، واختبار عمليات العلم ، واختبار الفهم والخطأ ، ومقياس الاتجاه . ونفّذتْ تجربة البحث بواسطة إحدى معلمات العلوم ، بعد تدريبها مِنْ قِبَل الباحثة ، على التدريس بنموذج التعلم الواقعي لمدة خمسة أسابيع ، بواقع أربع حصص أسبوعياً ، حيث قامتْ بالتدريس للمجموعة التجريبية بالنموذج المشار إليه وفق دليل المعلمة لذلك . كما قامتْ بالتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية . ولقد تمّ تطبيق أدوات البحث قبلياً على مجموعتيْ البحث ، ثمّ تمّ التدريس لها ، وتمّ تطبيق الأدوات بعدياً ، وذلك بعد الانتهاء مِنْ التدريس ، وتمّ رصد الدرجات ، وإدخال البيانات في الحاسب ، بغرض معالجتها إحصائياً ، عن طريق (أسلوب تحليل التباين المتلازم ذي الاتجاه الواحد ، حساب فاعلية الاستراتيجية عن طريق مربع ايتا) . ومنها توصّلتْ الباحثة إلى مجموعةٍ مِنْ النتائج ، أهمّها : وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ (عند مستوي <٠,٠٥) بين المتوسط البعدي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس باستخدام النموذج الواقعي) ، في اختبار عمليات العلم ، وذات المتوسط الخاص بتحصيل طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس بالطريقة التقليدية) .

- **دراسة حسام الدين (٢٠٠٢) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر دورة التعلم فوق المعرفية ، ودورة التعلم العادية ، في التحصيل ، وعمليات العلم ، وبقاء أثر التعلم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي . استخدمتْ الباحثة المنهج التجريبي على عيّنةٍ مِنْ تلاميذ الصف الرابع بمدرسة علي بن أبي طالب الابتدائية التابعة لإدارة سرس الليان التعليمية بمحافظة المنوفية ، حيث قسّمتها إلى ثلاث مجموعاتٍ : (مجموعة تجريبية (١) ، التي تدرس الوحدة وفقاً لدورة التعلم فوق المعرفية ، ومجموعة تجريبية (٢) ، والتي تدرس الوحدة وفقاً لدورة التعلم العادية ، ومجموعة ضابطة ،

التي تدرس الوحدة بالطريقة التقليدية) ، وهم مجموعتان تجريبيتان ، ومجموعة ضابطة ، مع ضبط العوامل بين المجموعات الثلاث .

وطبّقتْ عليهم الباحثة أدوات الدراسة ، وهي عبارة عن اختبارٍ تحصيلي في وحدة المادة ، واختبار عمليات العلم . ومن أهمّ النتائج التي توصّلت إليها الباحثة ؛ أنّ استخدام دورة التعلم فوق المعرفية مع تلاميذ المجموعة التجريبية (١) قد أدّى إلى تنمية عمليات العلم لديهم ، عن تلاميذ المجموعة الضابطة ، التي درستْ باستخدام الطريقة السائدة ، وأنّ استخدام نموذج دورة التعلم مع تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) قد أدّى إلى تنمية عمليات العلم لديهم ، عن تلاميذ المجموعة الضابطة ، التي درستْ باستخدام الطريقة السائدة .

- **دراسة أحمد بدر (٢٠٠١) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة أثر برنامج لتنمية مهارات عمليات العلم عند الأطفال في مرحلة الرياض . واستخدمتْ الباحثة المنهج شبه التجريبي ، المعتمِد على تصميم المجموعات التجريبية ، والضابطة ، واستخدمتْ القياسيْن : القبلي ، والبعدي ، لكلتا المجموعتين . وتكوّنتْ عيّنة الدراسة مِنْ سبعين طفلاً وطفلةً مِنْ أطفال الروضة ، في السنّ مِنْ ٥: ٦ سنوات ، مقسمةً إلى مجموعتين : إحداهما تجريبية ، والأخرى ضابطة ، وتمّ التجانس بين المجموعتين في السنّ ، والجنس ، ومستوى الذكاء . وطبّقتْ الباحثة على العيّنة الأدوات التي أعدّتها ، وهي : اختبار رسم الرجل لجودانف ، لوصف ذكاء العينة ، ومقياس عمليات العلم الأساسية لأطفال الروضة ، واختبار مفاهيم العلوم لأطفال الروضة ، والبرنامج المقترح لتنمية عمليات العلم الأساسية . ومِنْ خلال تطبيق هذه الأدوات ، وجمع البيانات ، وتحليلها إحصائياً ؛ توصّلتْ الباحثة إلى فاعليّة البرنامج المقترح في تنمية عمليات العلم الأساسية لدى أطفال الروضة ، وأظهرتْ تفوق أطفال المجموعة التجريبية ، على أطفال المجموعة الضابطة ، في عمليات العلم الأساسية ، ومفاهيم العلوم . كما دلّتْ النتائج على عدم وجود فروق بين الذكور والإناث من أطفال المجموعة التجريبية في كلٍّ مِنْ مقياس عمليات العلم ، واختبار مفاهيم العلوم . كما أظهرتْ النتائج وجود علاقةٍ ارتباطيةٍ بين عمليات العلم ، ومفاهيم العلوم .

- **دراسة عرفات (٢٠٠٠) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام الرسوم والصور التوضيحية في تدريس العلوم ، لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، ذوي النشاط الزائد على التحصيل ، واكتساب بعض عمليات العلم . وطبّقتْ الباحثة الدراسة على عيّنةٍ ، اشتملتْ في صورتها النهائية على (٨٥) تلميذاً مِنْ تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدارس (أخطاب الإعدادية ، برج النور الإعدادية ، ميت العامل الإعدادية ، أجا الإعدادية) بإدارة أجا التعليمية بمحافظة الدقهلية ، ذوي النشاط الزائد . تمّ تحديدهم في ضوء مقياس كونرز لتقدير السلوك ، واختارتْ مجموعتين متجانستين مِنْ هؤلاء التلاميذ ، إحداهما مجموعةً تجريبيةً ، عددها (٤٥) تلميذاً ، مِنْ مدرستيْ (أخطاب ، وبرج النور الإعدادية) ، والأخرى مجموعةً ضابطةً ، عددها (٤٠) تلميذاً ، مِنْ مدرستيْ (ميت العامل ، وأجا الإعدادية) ، وطبّقتْ عليهم أدوات الدراسة (اختبار تحصيلي في مادة العلوم ، اختبار بعض عمليات العلم ، مقياس كونرز لتقدير سلوك الطفل – تعريب السيد السمادوني –) .

واستخدمتْ الباحثة الأساليب الإحصائية ، المتمثلة في استخدام الإحصاء الوصفي ، واختبار (ت) لمعالجة النتائج إحصائياً ، ولاختبار صحة فروض البحث . وتوصّلتْ إلى مجموعةٍ مِنْ النتائج ، أهمها : أنّ استخدام الصور ، والرسوم التوضيحية ، في تدريس مادة العلوم للتلاميذ ذوي النشاط الزائد ، قد ساعدتهم على اكتساب بعض عمليات العلم ، مثل : (الملاحظة ، التصنيف ، الاستنتاج ، التفسير) .

التعليق على الدراسات التي تناولت عمليات العلم :

- **بالنسبة للأهداف :**

استخدمتْ الدراسات السابقة استراتيجيات مختلفة في التدريس ، واتفقتْ جميعها في أنّها درستْ أثر هذه الاستراتيجيات على عمليات العلم ، سواء الأساسية أو المتكاملة .

- **بالنسبة للمنهج :**

اتفقتْ معظم الدراسات في استخدام المنهج التجريبي وشبه التجريبي ، وبعضٌ منها استخدم المنهج الوصفي والتحليلي والتجريبي ، مثل دراسة أبو لبده (٢٠٠٩) ، ومنها ما

استخدم المنهج الوصفي والتجريبي ، مثل دراسة فهمي (٢٠٠٥) ، ومنها ما استخدم المنهج الوصفي والتحليلي ، مثل دراسة نصر الله (٢٠٠٥) .

- **بالنسبة للأدوات** :

معظم أدوات الدراسة المستخدمة كانتْ اختباراً لعمليات العلم ، وصاحب الاختبار في بعض الدراسات تحليل المحتوى مثل : قطراوي (٢٠١٠) ، العيسوي (٢٠٠٨) ، ولكنّ معظم الدراسات استخدمتْ اختبار عمليات العلم كأداة قياس ، مثل دراسة أبو لبده (٢٠٠٩) ، شاهين (٢٠٠٩) ، أحمد (٢٠٠٨) ، صادق (٢٠٠٧) ، صقر (٢٠٠٧) ، خليل (٢٠٠٦) ، سليمان (٢٠٠٦) ، نصر الله (٢٠٠٥) ، النمروطي و النشاق (٢٠٠٣) ، شلايل (٢٠٠٣) ، الفالح (٢٠٠٣) ، حسام الدين (٢٠٠٢) ، عرفات (٢٠٠٠) .

وبعض الدراسات استخدمتْ مقياساً لعمليات العلم ، مثل فهمي (٢٠٠٥) ، أحمد بدر (٢٠٠١) .

- **بالنسبة للعينة** :

اتفقتْ جميع الدراسات السابقة في العيّنة ، حيث أنّ جميعها تكونتْ مِنْ طلاب المدارس ، فمنها ما تناولتْ رياض الأطفال كدراسة فهمي (٢٠٠٥) ، ودراسةأحمد بدر (٢٠٠١) ، Batı Ertürk and Kaptan (٢٠٠٩) .

ومنها ما تناولتْ طلاب المرحلة الابتدائية ، كدراسة (شاهين ، ٢٠٠٩) ، و صادق (٢٠٠٧) ، و صقر (٢٠٠٧) ، و خليل (٢٠٠٦) ، وسليمان (٢٠٠٦) ، و نصر الله (٢٠٠٥) ، وحسام الدين(٢٠٠٢) ، و دراسة Simsek and Kabapinar (٢٠١٠) .

ومنها ما تناولتْ طلاب المرحلة الإعدادية ، كدراسة أحمد (٢٠٠٨) ، و قطراوي (٢٠١٠) ، وأبو لبده (٢٠٠٩) ، و العيسوي (٢٠٠٨) ، و(النمروطي والشناق (٢٠٠٣) ، و شلايل (٢٠٠٣) ، و الفالح (٢٠٠٣) ، و عرفات (٢٠٠٠) ، ودراسةDuran1, Özdemir (٢٠٠٨) .

- **بالنسبة للنتائج** :

أشارتْ جميع الدراسات السابقة إلى تفوّق المجموعة التجريبية ، في اكتساب عمليات العلم وتعلمها ونموها وتكوينها ، على المجموعات الضابطة .

تعليق عام على المحور الثاني :

بالرغم مِنْ أنّ الدراسة الحالية اتّفقتْ مع الدراسات السابقة في أنّها استخدمتْ المنهج التجريبيّ ، وتناولتْ عمليات العلم كمتغيرٍ تابعٍ ، كما أنّها اتّفقتْ أيضاً معها في عيّنة الدراسة ، والتي كانتْ مِنْ طلاب المدارس ، إلاّ أنّها اختلفتْ في نوع العيّنة ، حيث تناولتْ طلاب الصف الرابع الأساسي ، وتناولتْ ثلاثةً مِنْ عمليات العلم فقط ، وهي : (الملاحظة ، والتصنيف ، والاستنتاج) .

ما استفادت به الدراسة الحالية من دراسات المحور الثاني :

١. بناء الإطار النظري .
٢. بناء اختبار عمليات العلم .
٣. اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة .
٤. مقارنة نتائج الدراسة الحالية بالدراسات السابقة.

المحور الثالث : الدراسات التي تناولت المفاهيم :

- **دراسة أبو طير (٢٠٠٩) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة فعاليّة خرائط المعلومات في تعديل التصوّرات البديلة للمفاهيم العلمية لطلاب الصف الثامن الأساسي ، ولقد اتّبع الباحث المنهج التجريبيّ على عيّنةٍ مِنْ طلاب الصف الثامن الأساسي في مدرسة عسقلان الأساسية العليا ، وبلغ عددها (٦٤) طالباً ، وتمّ تقسيمها إلى مجموعتين : تجريبيةٍ وضابطةٍ ، وتم إخضاع المتغير المستقل ((استخدام استراتيجية خرائط المعلومات)) للتجريب ، وقياس أثره على المتغير التابع الأول ((تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية)) . ولتحقيق أهداف الدراسة ؛ تمّ إعداد اختبارٍ لتشخيص التصورات البديلة ، ودليل المعلم ، وبعد التحقّق مِنْ صدقها وثباتها ؛ تمّ تطبيق الاختبار قبلياً وبعدياً على مجموعتيْ الدراسة : المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، وحُلّلتْ النتائج قبلياً للتأكد مِنْ تكافؤ المجموعتين ، وبعدياً للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث تمّ استخدام المتوسطات الحسابية ، والانحراف المعياريّ ، ومعامل الارتباط ، واختبار (ت) ، والنسب المئوية . وقد أسفرتْ النتائج عن وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين متوسط درجات الطلاب في المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات أقرانهم في المجموعة الضابطة ، في اختبار التصورات البديلة لمفاهيم الضوء والبصريات ، لصالح طلاب المجموعة التجريبية .

- **دراسة البابا (٢٠٠٨) :**

هدفتْ الدراسة الحالية إلى معرفة أثر برنامجٍ مُحوسبٍ باستخدام المدخل المنظومي لتنمية المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف العاشر الأساسي . واستخدم الباحث المنهج التجريبيّ ، حيث تمّ تجريب البرنامج على عيّنة الدراسة المُكوّنة مِنْ (١٤٠) طالباً وطالبةً مِنْ طلبة الصف العاشر الأساسي ، مِنْ مخيم البريج في المنطقة الوسطى مِنْ قطاع غزة ، حيث تكوّنتْ المجموعة التجريبية مِنْ (٧٠) طالباً وطالبةً ، وتمّ بناء برنامجٍ مُحوسبٍ متضمنٍ للمدخل المنظومي لدروس الوحدة الأولى (الطاقة) من كتاب العلوم الجزء الأول للصف العاشر ، وتمّ عرضه على المُحكّمين لمعرفة مدى صلاحيّته للدراسة ، وتمّ بناء

اختبار المفاهيم العلمية المُكوّن مِنْ (٤٦) فقرةً مِنْ نوع اختيار مِنْ مُتعدّد ، وتمّ التأكد مِنْ صدقه وثباته ، وطُبّق على طلبة المجموعتين (الضابطة والتجريبية) قبلياً و بعدياً ، وأُجِّلا لقياس مدى أثر البرنامج المحوسب في التدريس ، وكان ثبات الاختبار مرتفعاً .

وقد أُجرِيَ الاختبار القبلي للتأكد مِنْ تكافؤ المجموعتين ، والاختبار البعديّ لقياس تأثير البرنامج علي المجموعتين (الضابطة والتجريبية) ، وأُجرِيَ الاختبار المؤجل لقياس مدى الاحتفاظ بالمفاهيم للمجموعة التجريبية ، واستخدم الباحث اختبار (ت) لقياس الفرق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة .

وأظهرتْ نتائج الدراسة فاعلية البرنامج المُحوسب ، ودوره في تنمية المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف العاشر الأساسي .

- **دراسة الأسمر (٢٠٠٨) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة أثر دورة التعلم في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحوها لطلاب الصف السادس الأساسي .

وقد اتّبع الباحث المنهج الوصفيّ والتجريبيّ ، حيث تمّ اختيار عيّنة الدراسة مِنْ طلاب الصف السادس الأساسي في مدرسة ذكور مصطفى حافظ الابتدائية (ب) للاجئين ، بلغ عددها (٦٧) طالباً ، وتمّ تقسيمها إلى مجموعتيْن : تجريبيةٍ وضابطةٍ ، وتمّ إخضاع المتغير المستقل ، واستخدام استراتيجية دورة التعلم للتجريب ، وقياسه وأثره على المتغير التابع الأول ((تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية)) ، ثمّ أثره على المتغير الثاني ((الاتجاه نحو المفاهيم العلمية)) . ولتحقيق أهداف الدراسة ؛ تمّ إعداد اختبارٍ لتشخيص التصوّرات البديلة ، ومقياسٍ للاتجاه نحو المفاهيم العلمية ، ودليلٍ للمعلم ، وبعد التحقّق مِنْ صدقها وثباتها ؛ تمّ تطبيق الاختبار قبلياً وبعدياً ، كما تمّ تطبيق مقياس الاتجاه قبلياً وبعدياً على مجموعتيْ الدراسة : المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة ، وحُلّلتْ النتائج قبلياً للتأكّد مِنْ تكافؤ المجموعتين ، وبعدياً للتعرّف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث تمّ استخدام المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، ومعامل الارتباط ، واختبار (ت) ، والنسب المئوية .

وقد أسفرتْ النتائج عن وجود العديد مِنْ التصورات البديلة لمفاهيم الحركة والقوة لـــدى الطلاب عيّنة البحث ، وشيوع بعضها بنسبةٍ كبيرةٍ لديهم ، تصل في بعضها إلى أكثـــر مِـــنْ (٩٠%) ، وأنّ هذه التصورات البديلة خاصةٌ بمفاهيمَ رئيسيةٍ ، مثل : (متوسط الســـرعة – القوة – الحركة – الوزن – الكتلة – الجاذبية الأرضية – قوة الاحتكاك – الفعل وردّ الفعـــل – الحركة الإنتقالية) .

كما توصّلتْ الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين متوسط درجات الطلاب في المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات أقرانهم في المجموعة الضابطة ، فـــي اختبـــار التصورات البديلة لمفاهيم الحركة والقوة ، لصالح طلاب المجموعة التجريبية .

كما توصّلتْ أيضاً إلى وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين متوسط استجابات الطـــلاب في المجموعة التجريبية ، ومتوسط استجابات أقرانهم في المجموعـــة الضـــابطة ، لمقيـــاس الاتجاه نحو المفاهيم العلمية ، لصالح طلاب المجموعة التجريبية .

- **دراسة قشطه (٢٠٠٨) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة ، على تنميـــة المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم ، لدى طلبة الصف الخامس الأساسي .

وقد اتّبع الباحث المنهج الوصفيّ والتجريبيّ ، حيث تمّ اختيار عيّنة الدراسة مِنْ طـــلاب الصف الخامس الأساسي في مدرسة ذكور الابتدائية (ب) للاجئين ، بلغ عددها (٧٤) طالباً ، تمّ تقسيمها إلى مجموعتيْن : تجريبيةٍ وضابطةٍ ، وتمّ إخضاع المتغير المســـتقل ((اســـتخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة)) للتجريب ، وقياس أثره على المتغيّر التابع الأول ((تنميـــة المفاهيم العلمية)) ، ثمّ أثره على المُتغيّر التابع الثاني ((تنمية المهارات الحياتيـــة)) ، وتـــمّ تنفيذ الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني مِنْ العـــام الدراســـي ٢٠٠٧/٢٠٠٨ . ولتحقيـــق أهداف الدراسة ؛ تمّ إعداد قائمةٍ بالمفاهيم العلمية والمهارات الحياتيـــة ، واختبـــارٍ للمفـــاهيم العلمية ، وكذلك اختبارٍ للمهارات الحياتية ، ودليل المعلم . وبعد التحقّق مِنْ صدقها وثباتها ؛ تمّ تطبيق الاختباريْن قبلياً وبعـــدياً علـــى مجمـــوعتيْ الدراســـة : المجموعـــة التجريبيـــة ، والمجموعة الضابطة ، وحُلّلتْ النتائج قبلياً للتأكد مِنْ تكافؤ المجموعتين ، وبعـــدياً للتعـــرّف

علي دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة ، حيث تمّ استخدام المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، ومعامل الارتباط ، واختبار (ت) ، والنسب المئوية .

وقد أسفرتْ النتائج عن وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين متوسط درجات الطلاب في المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات أقرانهم في المجموعة الضابطة ، في اختبار المفاهيم العلمية ، لصالح المجموعة التجريبية .

- **دراسة الأغا (٢٠٠٧) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر استخدام المتشابهات على اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لطالبات الصف التاسع الأساسي بغزة ، وقد استخدمتْ الباحثة المنهج التجريبيّ ، حيث تمّ اختيار عيّنة الدراسة مِنْ طالبات الصف التاسع بمدرسة حسن سلامة الإعدادية بغزة ، بلغ عددهم (٨٠) طالبةً ، وتمّ تقسيمهم إلى مجموعتيْن : تجريبيةٍ وضابطةٍ ، وتمّ إخضاع المتغير المستقل ((استخدام استراتيجية المتشابهات)) بالتجريب ، وقياس أثره على المتغير التابع ((اكتساب المفاهيم العلمية)) . ولتحقيق أهداف الدراسة ؛ تمّ إعداد اختبار المفاهيم العلمية ، ودليلٍ للمعلم ونشاط الطالب ، وتمّ تطبيق الاختبار قبل التجريب على مجموعتيْ الدراسة : التجريبية والضابطة . وبعد تطبيق الدراسة ؛ تمّ استخدام اختبار (ت) ، واختبار مان وتني ، للتعرّف على دلالة الفروق بين الطالبات مرتفعات التحصيل ومنخفضات التحصيل في كلتا المجموعتين في اختبار المفاهيم العلمية . وقد أسفرتْ أهمّ النتائج عن وجود فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، في اكتساب المفاهيم العلمية ، تُعزَى لاستخدام استراتيجية المتشابهات ، لصالح المجموعة التجريبية .

- **دراسة شهاب (٢٠٠٧) :**

هدفتْ هذه الدراسة إلى معرفة أثر وحدةٍ مُتضمّنةٍ لقضايا S.T.S.E في محتوى منهج العلوم للصف التاسع ، وأثرها في تنمية المفاهيم والتفكير العلمي لدى الطالبات .

واستخدم الباحث المنهج البنائيّ التجريبيّ ، حيث تكوّنتْ مجموعة الدراسة مِنْ (٨٠) طالبةً ، مَثّلْنَ صفّيْن دراسيَيْن بمدرسة عمواس الأساسية العليا للبنات بشمال غزة ، إحداهما يمثل المجموعة التجريبية (تاسع ٥) ، وعدده (٤١) طالبةً ، والأخرى يُمثّل المجموعة الضابطة (تاسع ٦) ، وعدده (٣٩) طالبةً ، وقد تمّ التأكد مِنْ تكافؤ المجموعتيْن مِنْ خلال نتائج الاختبار القبليّ للمجموعتين . وقام الباحث بإعداد أداتيْ الدراسة وهما : اختبار المفاهيم العلمية ، واختبار التفكير العلمي ، وفق أسلوب حلّ المشكلات ، واستخدم الباحث برنامج الحزم الإحصائية SPSS للمعالجة الإحصائية ، وذلك لاختبار صحّة فروض الدراسة ، والتي شملتْ المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، واختبار (ت) لعيّنتيْن غير مُرتبطتيْن ، ثمّ حساب حجم التأثير الذي يُسهم فيه المتغير المستقل في التأثير على النتائج باستخدام قيمة مربع ايتا . وقد أسفرتْ نتائج الدراسة عن وجود أثرٍ واضحٍ ، وفروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ في تنمية المفاهيم العلمية والتفكير العلمي لدى الطالبات ، يُعزَى إلى تدريس الوحدة المتضمّنة لقضايا S.T.S.E مِنْ محتوى العلوم للصف التاسع الأساسي ، ممّا يؤكد على هذا الاتجاه المعاصر في تدريس العلوم .

- **دراسة أبو زايدة (٢٠٠٦) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة فعالية برنامج بالوسائط المتعددة على تنمية المفاهيم الصحية والوعي الصحي لدى طلاب الصف السادس الأساسي في محافظات غزة .

ولقد استخدمتْ الباحثة الأسلوب البنائي لبناء برنامج بالوسائط المتعددة ، فيما استخدم الأسلوب التجريبي لمعرفة تأثير البرنامج على عيّنةٍ مُكوّنةٍ مِنْ (٦٠) طالباً ، تمّ تقسيمها إلى مجموعةٍ تجريبيةٍ ، وأخرى ضابطةٍ . وللوصول إلى النتائج ؛ أعدّتْ الباحثة أداتيْن ، وهما : اختبار تحصيلي ، مقياس اتجاهٍ لقياس الوعي الصحي . وقد استخدم الباحث الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل النتائج ، مثل : المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، واختبار (ت) لقياس الفروق بين المجموعات ومعاملات الارتباط : بيرسون وسبيرمان للتأكد مِنْ الصدق والثبات . وتوّصلتْ الباحثة إلى فعالية برنامج بالوسائط المتعددة على تنمية المفاهيم الصحية والوعي الصحي لدى طلاب الصف السادس الأساسي في محافظات غزة .

- **دراسة عبده (٢٠٠٣) :**

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر برنامجٍ مقترحٍ لتنمية المفاهيم الصحية لدى طلبة الصف السادس الأساسيّ بمحافظات غزة . واستخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي التحليلي في تحديد المفاهيم الصحية ، كما استخدم المنهج البنائي لبناء البرنامج المقترح ، على عيّنةٍ مِنْ طلاب الصف السادس الأساسي . وأعدّ الباحث في دراسته أداتيْن ، وهما : قائمة بالمفاهيم الصحية الواجب توافرها لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمحافظات غزة ، والبرنامج المقترح . وبعد تطبيق الأدوات وجمع البيانات وتحليلها ؛ توصّل الباحث إلى النتائج ، وهي إعداد إطارٍ هيكليٍّ للمفاهيم الصحية لطلبة الصف السادس الأساسي في مستوياتهم المعرفية والمهارية والوجدانية ، يكون مُنطلقاً لبناء مناهج في المفاهيم الصحية للصف السادس الأساسي ، ومُراعياً الحاجات الصحية اللازمة للطلبة . أيضاً إلى أنّ إعداد قائمةٍ بالمفاهيم الصحية تُفيد في عمليات التخطيط والبناء في المناهج الصحية للصف السادس الأساسي .

- **دراسة** Napper **(١٩٧٤) :**

تهدف هذه الدراسة إلى إثبات أنّ الأطفال قادرون على توضيح المفاهيم المُكتشفة ، وصياغتها بكلماتهم الخاصة إذا طُلِبَ منهم ذلك ، وأنّ الأطفال قادرون على تطبيق مفاهيم العلم إذا تمّ عرض مشكلةٍ عليهم يُتَطَلّب منهم حلّها ، وإذا عُرضِتْ عليهم حالةٌ مناقضةٌ لهذه المفاهيم ؛ فإنّ الأطفال سيكونون قادرين على معرفة وجود خطأ ما . تكوّنتْ العيّنة مِنْ (٣٠) طالباً بالمرحلة الابتدائية (١٢ إناث ، و ١٨ ذكور) بمدرسة شرقي كليرمونت بأستراليا ، وشملتْ تزويد الأطفال بسلسلةٍ مِنْ (٢٠) درساً استكشافياً يتعلق بالكهرباء ، حيث كان هناك لقاء مُدّته (٣٠) دقيقةً بمعدل مرةٍ واحدةٍ أسبوعياً ، وتمّ تحديد (٣٠) مفهوماً يتعلق بالكهرباء ، وتمّ قياس أداء الأطفال قبل وبعد الدروس الاستكشافية ، مُعتمداً على قدرتهم في حلّ المشكلات .

وتمّ استخدام الاختبار القبلي والاختبار البعدي ، ومقارنة نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للطلاب ، وتمّ اختيار خمس مدراس أخرى لمقارنتها بنتائج الطلاب المشاركين بالدراسة ، وتمّ اختيار فريقٍ يتكون مِنْ عشر مشاركين بالتجربة لإجراء للمقارنة .

وأظهرتْ النتائج أنّ مجموعة الطلاب المشاركين لم تكن أسوأ ولا أفضل من المدارس الابتدائية الأخرى .

كما تمّ استخدام اختبار راش لمقارنة المجموعة المشاركة بالدراسة والمجموعات الأخرى . وأكّدتْ الدراسة على أنّه لا يوجد شك في أنّ هذه الاستراتيجية (استراتيجية التعلم عن طريق الاستكشاف) تعتبر مكافأة ذاتية ، وأنّ الأطفال قادرون على تطوير المفاهيم العلمية من خلال الاستكشاف ، وأظهروا تجاوباً فعالاً ، واهتماماً كبيراً أثناء عملية التعلم .

التعليق على التي تناولت المفاهيم العلمية :

- **بالنسبة للأهداف :**

اعتمدتْ معظم الدراسات والبحوث التي تمّ عرضها على المفاهيم كمتغيرٍ تابعٍ ، مع اختلاف أساليب ووسائل التدريس كمتغيراتٍ مستقلةٍ ، كما أنّ بعضاً منها بُحِثَ عن أثر برامج مقترحة على المفاهيم .

- **بالنسبة للمنهج :**

اتفقتْ معظم الدراسات في استخدام المنهج التجريبي ، مثل دراسة أبو طير (٢٠٠٩) ، و البابا (٢٠٠٨) ، و الأغا (٢٠٠٧) ، ومنها ما استخدم المنهج التجريبي والوصفي ، مثل دراسة الأسمر (٢٠٠٨) ، و قشطة (٢٠٠٨) ، ومنها ما استخدم المنهج التجريبي والبنائي ، مثل دراسة شهاب (٢٠٠٧) ، و أبو زايد (٢٠٠٦) ، ومنها ما استخدم الوصفي والتحليلي والبنائي ، مثل دراسة محمد عبدو (٢٠٠٣) .

- **بالنسبة للأدوات :**

معظم أدوات الدراسة المستخدمة كانتْ اختباراً للمفاهيم ، مصحوباً بدليل المعلم ، مثل دراسة أبو طير (٢٠٠٩) ، و البابا (٢٠٠٨) ، و الأسمر (٢٠٠٨) ، و قشطة(٢٠٠٨) ، و الأغا (٢٠٠٧) ، و شهاب (٢٠٠٧) ، و أبو زايد (٢٠٠٦) ، و دراسة Napper (١٩٧٤) ، ومنها ما استخدم قائمةً بالمفاهيم ، مثل دراسة محمد عبدو (٢٠٠٣)

- **بالنسبة للعينة :**

اتفقتْ جميع الدراسات السابقة في العيّنة ، بحيث أنّ جميعها تكوّنتْ مِنْ طلاب المدارس ، فمنها ما تناولتْ المرحلة الابتدائية ، كدراسة الأسمر (٢٠٠٨) ، و أبو زايد (٢٠٠٦) ، ومحمد عبدو (٢٠٠٣) ، و دراسة Napper (١٩٧٤) ومنها ما تناولتْ طلاب المرحلة

الإعدادية ، كدراسة أبو طير (٢٠٠٩) ، و الأغا (٢٠٠٧) ، و شهاب (٢٠٠٧) ، ومنها ما تناولتْ طلاب المرحلة الثانوية ، كدراسة البابا (٢٠٠٨) .

- **بالنسبة للنتائج** :

أشارتْ جميع الدراسات السابقة إلى تفوّق المجموعة التجريبية في اكتساب المفاهيم وتعلمها ونموها وتكوينها على المجموعات الضابطة .

تعليق عام على المحور الثالث :

الدراسة الحالية اتفقتْ مع أغلب الدراسات السابقة في تناولها للمفاهيم كمتغيرٍ تابعٍ ، كما اتفقتْ في استخدام المنهج التجريبي ، واتفقتْ أيضاً معها في عيّنة الدراسة التي كانتْ مِنْ طلاب المدارس ، إلاّ أنّها اختلفتْ في نوع العيّنة ، وحجم العينة ، ومكان إجراء الدراسة ، والوحدة الدراسية المختارة .

ما استفادت به الدراسة من دراسات المحور الثالث :

١. بناء الإطار النظري .
٢. بناء اختبار المفاهيم .
٣. منهجية البحث (التجريبي) .
٤. اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة .
٥. استفادة في مقارنة نتائج الدراسة الحالية بالدراسات السابقة .

التعليق العام على الدراسات السابقة :

١. اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات التي سبق عرضها في استخدام الدراما والقصة والمسرح في التدريس ، واختلفتْ عنها في أنّها بحثتْ عن أثر الدراما في تنمية المفاهيم وعمليات العلم ، في تدريس العلوم للصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة .
٢. اتفقتْ معظم الدراسات السابقة على استخدام المنهج التجريبيّ القائم على مجموعتين متكافئتين (تجريبية – ضابطة) ، واستخدمتْ الباحثة أيضاً في هذه الدراسة المنهج التجريبي القائم على مجموعتين (تجريبية – ضابطة) ، التجريبية تدرس المفاهيم وعمليات العلم بالدراما ، والضابطة تدرس المفاهيم وعمليات العلم بالأسلوب التقليدي العادي .
٣. تنوّعتْ أدوات الدراسة في الدراسات السابقة ، ولكنْ اتّفق معظمها على أداة الاختبار ، بينما استخدمتْ الباحثة في هذه الدراسة أداة تحليل محتوى ، واختبار مفاهيم ، واختبار عمليات العلم .
٤. تنوّعتْ العيّنة بين الدراسات السابقة ، فمنها ما تناولتْ المرحلة الابتدائية ، أو الإعدادية ، أو الثانوية ، أو حتى رياض الأطفال ، بينما كانتْ عيّنة الدراسة الحالية مِنْ طالبات الصف الرابع الأساسي ، ومُكوّنةً مِنْ (٨٠) طالبةً .
٥. توصّلتْ معظم الدراسات السابقة إلى فاعلية الدراما في التدريس في المواد الدراسية المختلفة ، ونظراً لقلة هذة الدراسات في مجال العلوم ؛ قامتْ الدراسة للتحقق مِنْ أثر الدراما في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم .

أوجه الإفادة من الدراسات السابقة :

١. بناء الإطار النظري .
٢. تحديد التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة .
٣. اختيار التصميم التجريبي المناسب لهذه الدراسة .
٤. بناء أدوات الدراسة (اختبار المفاهيم – اختبار عمليات العلم – تحليل المحتوى) .
٥. اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة .
٦. المساهمة في تفسير نتائج الدراسة الحالية .

الفَصْلُ الرّابِعُ

طـريـقــة وإجـراءات الـدراســة

- ✓ منهج الدراسة .
- ✓ عينة الدراسة .
- ✓ أدوات الدراسة .
- ✓ إجراءات الدراسة .
- ✓ المعالجة الإحصائية .

الفصل الرابع
الطريقة والإجراءات

تضمّن هذا الفصل الطريقة والإجراءات بالدراسة الحاليّة ، حيث تناول منهجيّة الدراسة ، واختيار عيّنتها ، كما يشتمل على أدوات الدراسة ، وطريقة تقنينها ، والمعالجات الإحصائية المستخدمة واللازمة لتحليل البيانات ، والوصول إلى نتائج الدراسة .

١. منهج الدراسة :

استخدمتْ الباحثة المنهج شبه التجريبيّ في هذه الدراسة ، وذلك لدراسة أثر العامل المُستقل (وهو طريقة التدريس بالدراما) ، على العامل التابع (وهو تنمية المفاهيم العلمية ، وبعض عمليات العلم) ، بعد ضبط المتغيرات ، والتأكد مِنْ تكافؤ المجموعتين . ومِنْ هنا ؛ اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج التجريبي ، من خلال مجموعتين ، وهما : المجموعة التجريبية ، وهي مجموعة الذين تمّ تدريسهم وحدة (التصنيف) في مادة العلوم ، الفصل الثاني ، للصف الرابع ، باستخدام طريقة الدراما ، والمجموعة الضابطة ، وتُمثّل الطلبة الذين تمّ تدريسهم نفس المحتوى باستخدام الطريقة المُتّبعة ، والسائدة في معظم مدارس التعليم .

٢. عينة الدراسة :

تكوّنتْ عيّنة الدراسة مِنْ شُعبتيْن دراسيّتيْن ، مِنْ مدرسة عمواس الابتدائية للبنات شمال غزة ، وقد تمّ اختيار المدرسة بصورةٍ قصديةٍ ، وذلك لمتابعة إجراءات الدراسة عن كثبٍ ، ولسهولة تعامل الباحثة مع عيّنة الدراسة ، وتمّ اختيار العيّنة مِنْ فصليْن مِنْ فصول الصف الرابع ، حيث تكوّن كلٌّ مِنْ الفصليْن مِنْ (٤٠) طالبة ، تمّ توزيعهم عشوائياً على مجموعتين : المجموعة التجريبية ، وتدرس بطريقة الدراما ، والمجموعة الضابطة ، وتدرس بالطريقة المعتادة أو التقليدية .

٣. أدوات الدراسة :

للإجابة عن أسئلة الدراسة ، والتّحقق مِنْ فرضياتها ؛ استخدمتْ الباحثة الأدوات التالية :

١. أداة تحليل المحتوى وحدة (التصنيف) .
٢. اختبار المفاهيم العلمية .
٣. اختبار عمليات العلم .

أولاً : أداة تحليل المحتوى :

تهدف أداة تحليل المحتوى إلى تحديد المفاهيم العلمية ، وعمليات العلم ، في وحدة (التصنيف) ، مِنْ كتاب العلوم العامّة ، للصف الرابع الأساسي .

١. تحديد الهدف من التحليل :

تهدف عملية التحليل إلى تحديد المفاهيم العلمية ، وعمليات العلم ، المُتضمّنة بوحدة (التصنيف) بكتاب العلوم ، للصف الرابع الأساسي (الفصل الثاني) .

٢. تحديد عينة التحليل :

شملتْ عيّنة التحليل الوحدة الثالثة (التصنيف) بكتاب العلوم (الفصل الثاني) للصف الرابع الأساسي ، واحتوت هذه الوحدة على الدروس الآتية :

جدول رقم (١) :

الدرس	اسم الدرس	رقم الصفحة
الدرس الأول	**أهمية التصنيف**	٥٥ إلى ٦٠
الدرس الثاني	**الفقاريات واللافقاريات**	٦١ الى٦٤
الدرس الثالث	**اللافقاريات**	٦٥ الى٧٠
الدرس الرابع	**الفقاريات**	٧١ إلى ٧٧
أسئلة الوحدة	**أسئلة الوحدة**	٧٨ إلى ٨٢

٣. تحديد وحدة التحليل :

للتوصّل إلى التقدير الكمّي لفئات التحليل ؛ لابدّ مِنْ وجود وحداتٍ يُمكن الاستناد إليها في تعداد هذه الفئات ، ولذا تمّ اختيار الفقرة كوحدة تحليل ، يستند إليها في رصد فئات التحليل .

٤. تحديد فئات التحليل :

ويُقصد بها العناصر التي يتمّ تحليل مُحتوى الوحدة الدراسيّة على أساسها ، وتُعتبر فئات التحليل في هذه الدراسة هي : المفاهيم العلمية ، وعمليات العلم ، وتعريفاتها الإجرائية ملحق رقم (٣) (٤) .

٥. تحديد وحدة التسجيل :

هو أصغر جزءٍ يختاره الباحث للعدّ والقياس ، ويُعتبر ظهوره ، أو غيابه ، أو تكراره دلالةً مُعيّنةً في رسم نتائج التحليل ، مثل : الكلمة ، أو الجملة ، أو الفقرة ، وفي هذه الدراسة تمّ اعتماد الفقرة كوحدة تسجيل .

٦. تحديد ضوابط عملية التحليل :

١. يتمّ التحليل في ضوء إطار محتوى كتاب العلوم .
٢. يقتصر التحليل على الوحدة الثالثة من كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي (الجزء الثاني) .
٣. يشتمل التحليل الأنشطة ، وأسئلة التقويم ، والصور ، والفقرات الكاملة .
٤. التحليل في ضوء التعريفات الإجرائية للمفاهيم العلمية ، وعمليات العلم .

٧. صدق أداة تحليل المحتوى :

صدق الأداة هو أنْ تقيس الأداة ما وُضِعتْ لقياسه ، بحيث يُعطي صورةً كاملةً وواضحةً لمقدرة الأداة على قياس الخاصيّة المُراد قياسها (العبسي ، ٢٠١٠ : ٢١٠) . وقد تمّ تقدير صدق الأداة بالاعتماد على صدق المُحكّمين ، حيث عُرضتْ الأداة في صورتها الأوليّة على مجموعةٍ مِنْ المُختصّين (ملحق رقم ٢) ، وذلك للتأكد مِنْ الصّدق الظاهريّ للأداة ، ومراجعة فئات التحليل . وفي ضوء ذلك ؛ قامتْ الباحثة بتعديل ما طُلب تعديله بحسب اتفاق المُحكّمين .

٨. ثبات أداة تحليل المحتوى :

تمّ التأكد مِنْ ثبات التحليل مِنْ خلال حساب الاتساق عبر الزمن ، حيث قامتْ الباحثة بتحليل محتوى الوحدة الثالثة ، مِنْ حيث (المفاهيم العلمية ، وعمليات العلم) ، ثمّ أعيد التحليل مرة أخرى بعد ثلاثة أسابيع مِنْ التحليل الأول ، ومِنْ ثمّ ؛ قامتْ بحساب مُعامل الاتفاق بين التحليلين ، مُستخدمةً معادلة هولستي ، والتي تأخذ الصورة التالية :

معامل الثبات = نقاط الإتفاق / نقاط الإختلاف + نقاط الاتفاق ×١٠٠

(طعمة ، ١٩٧٨ : ١٧٨)

جـــدول رقـــم (٢) : أولاً : فئة التحليل : المفاهيم :

المفاهيم الناتجة	التحليل الأول	التحليل الثاني	نقاط الإتفاق	نقاط الإختلاف
	١٣	١٢	١٢	١

معامل الثبات (٩٢ %) ، وهذا يدل على أنّ أداة التحليل تتمتع بقدرٍ مُناسبٍ مِنْ الثبات ، ممّا يجعل الباحثة تطمئنّ لاستخدام الأداة العلميّة للتحليل .

جـــدول رقـــم (٣) : ثانياً : فئة التحليل : عمليات العلم :

التحليل	عمليات العلم			المجموع
	الملاحظة	التصنيف	الاستنتاج	
التحليل الأول	٣١	١١	١٥	٥٧
التحليل الثاني	٣٦	١٢	١٦	٦٤
نقاط الاتفاق	٣١	١٢	١٥	٥٨
نقاط الاختلاف	٥	١	١	٧

معامل الثبات (٨٩ %) ، وهذا يدلّ على أنّ أداة التحليل تتمتع بقدرٍ مُناسبٍ مِنْ الثبات ، ممّا يجعل الباحثة تطمئنّ لاستخدام الأداة العلميّة للتحليل .

ثانياً : اختبار المفاهيم العلمية :

قامتْ الباحثة بإعداد اختبارٍ موضوعيٍّ للمفاهيم العلمية ، مِنْ نوع الاختيار مِنْ مُتعـــدّد . تكوّنتْ صورته النهائية مِنْ (٣٩) سؤالاً ، خُصّصتْ لكلّ مُفردةٍ درجة واحدة ، لتصبح الدرجة الكلية (٣٩) درجة ، واستخدمته لقياس تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق التجربة . ولمعرفة مدى وجود فروق بين المجموعتين : الضابطة ، والتجريبية ، بعد انتهاء التجربة (ملحق رقم ٧) .

خطـوات بنـاء اختـبـار الـمـفـاهـيـم :

١. تحديد المادة الدراسية :

وهي الوحدة الدراسية التي تمّ اختيارها مـن كتـاب العلـوم للصـف الرابـع (وحـدة التصنيف) ، وهي مُقسّمة إلى أربع دروس : (أهميّة التصنيف ، الفقاريـات واللافقاريـات ، اللافقاريات ، الفقاريات) .

٢. تحديد الهدف من الاختبار :

هدف الاختبار إلى التعرّف على مدى اكتساب طالبات الصف الرابع الأساسـي للمفـاهيم العلمية ، المُتضمّنة في وحدة الدراسة . وتشمل فقرات الاختبـار ثـلاث مسـتوياتٍ ، وهـي الأنسب لموضوع البحث وذل

ك بعد ان تم عرضها على المحكمين، وهي : (التذكر ، والفهم ، والتحليل) ، وتـمّ تصـميم جدول مواصفاتٍ ، بحيث تُوزّع عليه الأوزان النسبية لأجزاء المحتوى الدراسي ، ومسـتويات الأهداف المراد قياسها .

جـدول رقـم (٤) :

جدول مواصفات اختبار المفاهيم لطلاب الصف الرابع في وحدة (التصنيف) :

المحتوى	مستويات الأهداف وثقلها النسبي				بنود الاختبار			
	التذكر ٤٩ %		الفهم ٣١ %		التحليل ٢٠ %		المجموع ١٠٠%	
	عدد الأسئلة	التكرار%	عدد الأسئلة	التكرار%	عدد الأسئلة	التكرار%	عدد الأسئلة	التكرار%
التصنيف	٢	%٣.٩٢	١	% ٢.٤٨	_	% ١.٦	٣	% ٨
الفقاريات واللافقاريات	٣	% ٩.٨	٣	% ٦.٢	٢	% ٤	٨	% ٢٠
اللافقاريات	٤	%١٢.٧	٤	% ٨.٠٦	٢	% ٥.٢	١٠	% ٢٦
الفقاريات	١٠	%٢٢.٥	٤	١٤.٢٦ %	٤	% ٩.٢	١٨	% ٤٦
المجموع	١٩	% ٤٩	١٢	% ٣١	٨	% ٢٠	٣٩	% ١٠٠

٣. إعداد البنود الاختيارية :

استعانتْ الباحثة بقائمة المفاهيم العلمية في بناء الاختبار المُكوّن مِنْ (٣٩) سؤالاً ، بعد أنْ خضع لآراء كثيرٍ مِنْ المُحكّمين المُختصّين ، وتكوّن هذا الاختبار مِنْ اختيارٍ مِنْ مُتعددٍ ، وقد راعتْ الباحثة عند صياغة البنود الاختيارية ما يلي :

١. أنْ تكون البنود سليمةً لُغوياً ، وعلمياً .
٢. أنْ تكون البنود الاختيارية شاملةً للوحدة الدراسية المُختارة للبحث .
٣. أنْ تكون البنود مُحددةً ، وواضحةً ، وخاليةً مِنْ الغموض .
٤. أنْ تكون الأسئلة تُوظّف مستويات المعرفة المطلوب قياسها .

وقامتْ الباحثة بتقديم عدة تعليماتٍ في الصفحة الأولى ، رُوعيَ عند كتابتها ما يلي :

- البيانات الأولية للطلبة : وتتمثل بالاسم ، والصف ، والشعبة .
- تعليمات الاختبار : تمّ إعطاء الطالبات فكرةً مُبسّطةً عن طريقة الحل .

٤. تجريب الاختبار :

قامتْ الباحثة بتطبيق الاختبار على عيّنةٍ استطلاعيّةٍ مِنْ طالبات الصف الخامس الأساسي ، وكانتْ العيّنة مُكوّنة مِنْ (٤٠) طالبةً ، مِنْ مدرسة عمواس الابتدائية للبنات ، شمال غزة ، بعد أخذ الإذن مِنْ وزارة التربية والتعليم ، وقد هدفتْ العيّنة الاستطلاعية إلى :

١. حساب زمن الاختبار.
٢. حساب معاملات الاتساق الداخلي .
٣. حساب ثبات الاختبار .
٤. إيجاد معامل الصعوبة ، ومعامل التمييز .

وبدأتْ عملية التطبيق على العيّنة الاستطلاعية ، وتُرك الوقت مفتوحاً أثناء التطبيق لجميع طلاب العيّنة الاستطلاعيّة ، حيث تمّ تسجيل الوقت الذي استغرقه أول خمس طالبات ، وآخر خمس طالبات ، ومِنْ ثمّ حساب متوسط الزمن باستخدام المعادلة التالية :

متوسط الزمن = مجموع الزمن بالدقائق / عدد الطلاب

هذا وقد تمّ إضافة خمس دقائق لقراءة التعليمات ، والاستعداد للإجابة ، والردّ على استفسارات الطلبة ، وبذلك حُدّد الزمن الكليّ لتطبيق الاختبار ، وهو (٤٥) .

٥. تصحيح الاختبار :

تمّ تصحيح الاختبار بوضع علامةٍ واحدةٍ لكلّ فقرةٍ مِنْ فقرات الاختبار في حال كانتْ الإجابة صحيحة ، حيث تكون الدرجة التي حصل عليها الطالب محصورةً بين (صفر و ٣٩) درجة .

٦. صدق الاختبار :

اعتمد صدق الاختبار على صدق المُحتوى ، مِنْ حيث مدى تمثيل الاختبار للمجالات التي يقيسها ، وذلك مِنْ خلال :

أ. صدق المحتوى :

تمّ إعداد الاختبار في صورته الأوليّة ، وعرضه على مجموعةٍ مِنْ المُحكّمين ذوي الاختصاص في المناهج وطرق تدريس العلوم (ملحق رقم ٢ ، ٣) ، وتمّ أخذ آرائهم ، وملاحظاتهم ، وإجراء التعديلات اللازمة ، مِنْ حيث السلامة اللغوية ، ومدى شمولية المفاهيم المُحدّدة للوحدة ، ومدى انتماء فقرات الاختبار للمفاهيم العلمية ، وقد تمّ تعديله بناءً على آراء المُحكّمين التي بلغت نسبة اتفاقهم على مفردات الاختبار ٨٠ % .

ب. صدق الاتساق الداخلي :

تمّ التحقق مِنْ صدق الاتساق الداخلي ، عن طريق تطبيق الاختبار المُعدّ على عيّنةٍ استطلاعيةٍ مُكوّنةٍ مِنْ (٤٠) طالبةً ، وتمّ حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات كلّ فقرةٍ مِنْ فقرات الاختبار ، والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه ، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (spss) .

جـــدول رقـــم (٥) :

معامل ارتباط بين كل فقرة من فقرات اختبار المفاهيم ، والبعد الذي تنتمي إليه الفقرة :

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
أولاً : التذكر		٢١	٠.٥١٢
١	٠.٧٠٥	٢٢	٠.٥١٢
٢	٠.٥١٦	٢٣	٠.٦٤٨
٣	٠.٤٩٢	٢٤	٠.٦١٢
٤	٠.٤٤٨	٢٥	٠.٤٦٠
٥	٠.٦٥٧	٢٦	٠.٦٥٥
٦	٠.٤١٣	٢٧	٠.٨١٢
٧	٠.٦٥٦	٢٨	٠.٧١٥
٨	٠.٥٦٢	٢٩	٠.٦٥٩
٩	٠.٤٦٨	٣٠	٠.٤٨٧
١٠	٠.٥٨٢	٣١	٠.٥٩٩
١١	٠.٦٠٨	ثالثاً : التحليل	
١٢	٠.٧١٢	٣٣	٠.٥٩٦
١٣	٠.٨١٥	٣٣	٠.٧٠٣
١٤	٠.٤٨٩	٣٤	٠.٥٥٤
١٥	٠.٦١٨	٣٥	٠.٥٨٨
١٦	٠.٧١١	٣٦	٠.٥٣٣
١٧	٠.٥١٢	٣٧	٠.٧٨٨
١٨	٠.٤٥٥	٣٨	٠.٦٥٧
١٩	٠.٦٨٨	٣٩	٠.٦٥٧
ثانياً : الفهم			
٢٠	٠.٤٤٣		

حيث قيمة (ر) عند درجات حرية (٣٨) ومستوي دلالة ٠.٠١= ٠.٣٩٣

قيمة (ر) عند درجات حرية (٣٨) ومستوي دلالة ٠.٠٥= ٠.٣٠٤

يلاحظ من جدول (٥) أن معاملات الارتباط تتراوح بين (٠.٤١٣ ، ٠.٨١٥) وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) .

يبيّن الجدول الآتي أنّ جميع معاملات الارتباط في جميع الأبعاد دالةٌ إحصائياً ، وبذلك تعتبر جميع أبعاد الدراسة صادقةً لما وُضعتْ لقياسه .

جـــدول رقـــم (٦) :

معاملات الارتباط لكل بعد من أبعاد اختبار المفاهيم والدرجة الكلية لفقرات الاختبار :

البعد	معامل الارتباط
التذكر	٠.٨٩٢
الفهم	٠.٨٧٤
التحليل	٠.٥٩٦

حيث قيمة (ر) عند درجات حرية (٣٨) ومستوي دلالة ٠.٠١= ٠.٣٩٣

قيمة (ر) عند درجات حرية (٣٨) ومستوي دلالة ٠.٠٥= ٠.٣٠٤

ويتضّح مِنْ الجدول السابق وجود علاقةٍ ارتباطيةٍ موجبةٍ ، دالةٍ إحصائياً ، بين كلّ بعد مِنْ أبعاد الاختبار ، والدرجة الكلية للاختبار ، ممّا يُطمئن الباحثة لاستخدام هذا الاختبار ، وتطبيقه على العيّنة .

٧. تحليل إجابات أسئلة الاختبار :

قامتْ الباحثة بتحليل إجابات الطالبات ، وذلك لمعرفة معامل الصعوبة ، ومعامل التمييز ، بحيث تُقاس درجة صعوبة الفقرة بنسبة الأفراد الذين أجابوا عن الفقرة إجابةً صحيحةً ، مِنْ بين جميع الأفراد الذين حاولوا الإجابة عنها ، أيْ هي عبارة عن النسبة المئوية لعدد المفحوصين الذين أجابوا عن الفقرة إجابةً صحيحةً . لذلك تعتبر الفقرة سهلةً إذا أجاب عنها معظم المفحوصين ، وتُعدّ صعبةً إذا أجاب عنها عددٌ قليلٌ منهم . وفي الحالة الأولى ؛ تكون درجة صعوبتها عاليةً ، وفي الحالة الثانية تكون درجة صعوبتها منخفضةً . وبشكلٍ عام ؛ يُعتبر أفضل معامل صعوبة للفقرة هو ٥٠ % .

أمّا معامل التميّز ؛ فهو قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد الذين يملكون القدرة على الإجابة ، والذين لا يملكون هذه القدرة ، أيْ التمييز بين الأقوياء ، والضعفاء مِنْ الطلبة . **(الصمادي و الدرابيع ،٢٠٠٤ :١٥٤) .**

وتعتبر الفقرة التي تميّزها مِنْ صفر إلى ١٩ % ضعيفةً ، ويُنصح بحذفها ، والفقرة التي تميزها بين٢٠ إلى ٣٩ % تُعتبر ذات تميّزٍ مقبول ، والفقرة التي تميزها أعلى مِنْ ٣٩ % تعتبر فقرةً جيدة التميز (**الكبيسي** ، ٢٠٠٧ : ١٨٠) . وعموما متوسط معاملات التميز في الاختبار قريبه من ٥٠ .

جـــدول رقـــم (٧) :

معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات اختبار المفاهيم العلمية

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠.٨٣	٠.٢٧	٢١	٠.٣٠	٠.٥٥
٢	٠.٨٦	٠.٣٠	٢٢	٠.٥٦	٠.٥٠
٣	٠.٧٦	٠.٢٥	٢٣	٠.٥٦	٠.٣٠
٤	٠.٥٦	٠.٣٠	24	٠.٥٠	٠.٤٥
٦	٠.٦٠	٠.٤٥	٢٥	٠.٨٦	٠.٥٠
٦	٠.٧٣	٠.٣٣	٢٦	٠.٢٦	٠.٥٥
٧	٠.٦٠	٠.٣٠	٢٧	٠.٧٠	٠.٤٥
٨	٠.٧٣	٠.٢٥	٢٨	٠.٣٠	٠.٢٠
٩	٠.٣٦	٠.٤٠	٢٩	٠.٣٣	٠.٢٨
١٠	٠.٥٠	٠.٤٥	٣٠	٠.٨٣	٠.٢٩
١١	٠.٢٣	٠.٥٢	٣١	٠.٦٠	٠.٢٠
١٢	٠.٧٠	٠.٥٥	٣٢	٠.٣٣	٠.٥٥
١٣	٠.٦٠	٠.٤٥	٣٣	٠.٧٠	٠.٣٣
١٤	٠.٥٠	٠.٣٣	٣٤	٠.٥٠	٠.٤٤
١٥	٠.٥٣	٠.٤٥	٣٥	٠.٤٣	٠.٤٥
١٦	٠.٣٣	٠.٤٦	٣٦	٠.٥٠	٠.٢٥
١٧	٠.٧٣	٠.٥٠	٣٧	٠.٥٦	٠.٣٧
١٨	٠.٤٦	٠.٣٠	٣٨	٠.٧٠	٠.٤٠
١٩	٠.٦٠	٠.٣٣	٣٩	٠.٧٠	٠.٥٠
٢٠	٠.٨٣	٠.٣٥			

يتضح من جدول (٧) أن معاملات الصعوبة تراوحتْ ما بـــين (٠.٢٣ ، ٠.٨٦) بمتوســطٍ قدره (٠.٥٣) ، أمّا معاملات التميّز فقد تراوحت ما بين (٠.٢٠ ، ٠.٥٥) بمتوســط قــدره (٠.٣٧) وهي معاملات مقبولة تُطمْئن الباحث لتطبيق الاختبار على عيّنة الدراسة .

٨. ثبات الاختبار :

وهو إعطاء الاختبار للنتائج نفسها تقريبا في كل مرة يطبق فيها على المجموعه نفسها من الطلبة (**أبو لبده : ١٩٨٢ ، ٢٦١**) .

وقد تم إيجاد ثبات الاختبار باستخدام طريقتي التجزئة النصفية ، ومعادلة كودر ريتشاردسون ٢١ .

أ. طريقة التجزئة النصفية :

تمّ إيجاد مُعامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفيّة ، حيث تمّ تجزئة الأسئلة إلى نصفين ، واعتُبرتْ الأسئلة ذات الأرقام الفرديّة هي أسئلة النصف الأول ، والأسئلة الزوجيّة هي أسئلة النصف الثاني ، وتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة جتمان ، وقد تمّ الحصول على النتائج الواردة في جدول رقم (٨) .

جدول رقم (٨) :

معامل الثبات لأبعاد اختبار المفاهيم العلمية (طريقة التجزئة النصفية) :

الرقم	البُعد	معامل الارتباط	معامل الثبات
١	التذكر	٠.٤٦٢	٠.٦٣٢
٢	الفهم	٠.٦٨٧	٠.٨١٤
٣	التحليل	٠.٤٠١	٠.٥٧٢
٤	جميع أبعاد المفاهيم العلمية	٠.٥٠٧	٠.٦٧٣

ب. معادلة كودر ريتشاردسون ـ ٢١ :

لمعرفة مدى ثبات الاختبار ؛ تمّ استخدام معادلة كودر ريتشاردسون لأبعاد المفاهيم العلميّة ، فتبيّن أنّ قيمة معامل الثبات كانتْ مناسبة ، حيث كانت قيمتها ٠.٦٢٣ ، وهذا يعنى أنّ معامل الثبات مناسب . وبذلك تكون الباحثة قد تأكدت من ثبات الاختبار المُعدّ للدراسة ، ممّا يؤكد إمكانية استخدامه بالدراسة .

٩. الصورة النهائية للاختبار :

تكوّنتْ الصورة النهائيّة لاختبار المفاهيم العلمية مِنْ (٣٩) مفردةً ، خُصّصتْ لكلّ مُفــردةٍ درجة واحدة ، لتصبح الدرجة الكلية (٣٩) درجة (ملحق رقم ٧) .

ثالثاً : اختبار عمليات العلم :

قامتْ الباحثة بإعداد اختبارٍ موضوعيٍّ لعمليات العلم ، مِنْ نوع الاختيار مِــنْ مُتعــدد ، تكونتْ صورته النهائية مِنْ (٢١) سؤالاً ، خُصّصتْ لكلّ مفردةٍ درجةٌ واحدةٌ ، لتصبح الدرجة الكليّة (٢١) درجة ، واستخدمته لقياس تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق التجربة ، ولمعرفة مدى وجود فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية بعد انتهاء التجربة (ملحق رقم ٨) .

خطوات بناء اختبار عمليات العلم :

١. تحديد المادة الدراسية :

وهي الوحدة الدراسية التي تمّ اختيارها مــن كتــاب العلــوم للصــف الرابــع (وحــدة التصنيف) ، وهي مُقسّمة إلى أربعة دروس : (أهمية التصنيف ، الفقاريات واللافقاريــات ، اللافقاريات ، الفقاريات) .

٢. تحديد الهدف من الإختبار :

هدف الاختبار إلى التعرف على مدى اكتساب طالبات الصف الرابع الأساســي لــبعض عمليات العلم المُتضمّنة في وحدة الدراسة ، وتشمل فقرات الاختبار ثلاث مهــارات ، وهــي المتضمنة بالوحدة حسب نتائج تحليل المحتوى (ملحق رقــم ٦) ، وهــي : (الملاحظــة ، والتصنيف ، والاستنتاج) . وتمّ تصميم جدول مواصفات ، بحيث تُوزّع عليه الأوزان النسبيّة لأجزاء المحتوى الدراسي ، والمهارات المراد قياسها .

جـــدول رقـــم (٩) :

جدول مواصفات اختبار عمليات العلم لطلاب الصف الرابع في وحدة (التصنيف) :

المحتوى	مستويات الأهداف وثقلها النسبي				بنود الاختبار			
	الملاحظة ٣٨%		التصنيف ٢٩%		الاستنتاج ٣٣%		المجموع ١٠٠%	
	عدد الأسئلة	التكرار%	عدد الأسئلة	التكرار%	عدد الأسئلة	التكرار%	عدد الأسئلة	التكرار%
التصنيف	١	٧.٢٢%	٣	٥.٥١%	_	٦.٢٧%	٤	١٩ %
الفقاريات واللافقاريات	٣	٧.٢٢%	١	٥.٥١%	٠_	٦.٢٧%	٤	١٩ %
اللافقاريات	١	١١.٠٢ %	١	٨.١٤ %	٤	٩.٥٧%	٦	٢٩ %
الفقاريات	٣	١٢.٥٤ %	١	٩.٥٧%	٣	١٠.٨٩ %	٧	٣٣ %
المجموع	٨	٣٨%	٦	٢٩ %	٧	٣٣ %	٢١	١٠٠ %

مِنْ خلال جدول تحليل المحتوى ؛ تمّ معرفة عمليـــات العلـــم (الملاحظـــة ، والتصـــنيف ، و الاستنتاج) ، التي توفّرت في وحدة الدراسة ، ومعرفة النسبة المئوية لكلّ عمليـــة . وبنـــاءً على ذلك ؛ تمّ إنشاء الاختبار ، بحيث يتناسب مع التحليل ، ومع النسب المئوية للعمليات .

٣. إعداد البنود الاختيارية :

قامتْ الباحثة بقائمة المفاهيم العلمية في بناء اختبار عمليات العلم المكوّن مِنْ (٢١) سؤالاً ، بعد أنْ خضع لآراء كثيرٍ مِنْ المُحكّمين المُختصّين، وتكوّن هذا الاختبار مِنْ اختيارٍ مِنْ مُتعدد ، وقد راعتْ الباحثة عند صياغة البنود الاختيارية ما يلي :

١. أنْ تكون البنود سليمةً لغوياً وعلمياً .
٢. أنْ تكون البنود الاختيارية شاملةً للوحدة الدراسية المُختارة للبحث .
٣. أنْ تكون البنود مُحدّدةً ، وواضحةً ، وخاليةً مِنْ الغموض .
٤. أنْ تُوظف الأسئلة العمليات العلميّة المطلوب قياسها .

وقامتْ الباحثة بتقديم عدة تعليماتٍ في الصفحة الأولى ، رُوعيَ عند كتابتها ما يلي :

- البيانات الأولية للطلبة : وتتمثل بالاسم ، والصف ، والشعبة ، والمبحث .
- تعليمات الاختبار : تمّ إعطاء الطالبات فكرةً مُبسّطةً عن طريقة الحل .

٤. تجريب الاختبار :

قامتْ الباحثة بتطبيق الاختبار على عيّنةٍ استطلاعيّةٍ مِنْ طالبات الصف الخامس الأساسي ، وكانتْ العيّنة مُكوّنة مِنْ (٤٠) طالبةً ، مِنْ مدرسة عمواس الابتدائية للبنات ، شمال غزة ، بعد أخذ الإذن مِنْ وزارة التربية والتعليم ، وقد هدفتْ العيّنة الاستطلاعية إلى :

١. حساب زمن الاختبار.
٢. حساب معاملات الاتساق الداخلي .
٣. حساب ثبات الاختبار .
٤. إيجاد معامل الصعوبة ، ومعامل التميّز .

وبدأتْ عملية التطبيق على العيّنة الاستطلاعية ، وتُرك الوقت مفتوحاً أثناء التطبيق لجميع طلاب العيّنة الاستطلاعيّة ، حيث تمّ تسجيل الوقت الذي استغرقه أول خمس طالبات ، وآخر خمس طالبات ، ومِنْ ثمّ حساب متوسط الزمن باستخدام المعادلة التالية :

متوسط الزمن = مجموع الزمن بالدقائق / عدد الطلاب

هذا وقد تمّ إضافة خمس دقائق لقراءة التعليمات ، والاستعداد للإجابة ، والردّ على استفسارات الطلبة ، وبذلك حُدّد الزمن الكليّ لتطبيق الاختبار ، وهو (٤٥) .

٥. تصحيح الاختبار :

تمّ تصحيح الاختبار بوضع علامةٍ واحدةٍ لكلّ فقرةٍ مِنْ فقرات الاختبار في حال كانتْ الإجابة صحيحة ، حيث تكون الدرجة التي حصل عليها الطالب محصورةً بين (صفر و ٢١) درجة .

٦. صدق الاختبار :

اعتمد صدق الاختبار على صدق المُحتوى ، مِنْ حيث مدى تمثيل الاختبار للعمليات التي يقيسها ، وذلك مِنْ خلال :

أ. صدق المحتوى :

تمّ إعداد الاختبار في صورته الأوليّة ، وعرضه على مجموعةٍ مِنْ المُحكّمين ذوي الاختصاص في المناهج وطرق تدريس العلوم (ملحق رقم ٢، ٣) ، وتـمّ أخذ آرائهم ، وملاحظاتهم ، وإجراء التعديلات اللازمة ، مِنْ حيث السلامة اللغوية ، ومدى شمولية المفاهيم المُحدّدة للوحدة ، ومدى انتماء فقرات الاختبار للمفـاهيم العلمية ، وقد تمّ تعديله بناءً على آراء المُحكّمين التي بلغت نسـبة اتفـاقهم علـى مفردات الاختبار ٨٠ % .

ب. صدق الاتساق الداخلي :

تمّ التحقق مِنْ صدق الاتساق الداخلي ، عن طريق تطبيق الاختبـار المُعـدّ على عيّنةٍ استطلاعيةٍ مُكوّنةٍ مِنْ (٤٠) طالبةً ، وتـمّ حسـاب معامـل الارتبـاط (بيرسون) بين درجات كلّ فقرةٍ مِنْ فقرات الاختبار ، والدرجة الكلية للاختبـار الذي تنتمي إليه ، وذلك باستخدام البرنـامج الإحصـائي (spss) ، والجـداول الآتية توضّح ذلك.

جـــدول رقـــم (١٠) :

معامل ارتباط بين كل فقرة من فقرات اختبار عمليات العلم ، والبعد الذي تنتمي إليه الفقرة :

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
أولاً :الملاحظة		١١	٠.٥١٢
١	٠.٧٧٤	١٢	٠.٦٨٩
٢	٠.٥٩٦	١٣	٠.٤٦٦
٣	٠.٦٢٨	١٤	٠.٤٦١
٤	٠.٤٤٨	ثالثاً : الاستنتاج	
٥	٠.٧٥١	١٥	٠.٤٥٩
٦	٠.٤١٣	١٦	٠.٧١٢
٧	٠.٤٩٠	١٧	٠.٤١٩
٨	٠.٥١٨	١٨	٠.٤٧٨
ثانياً : التصنيف		١٩	٠.٥٣٣
٩	٠.٦١٤	٢٠	٠.٤٩٧

١٠	٠.٤٢١		٢١	٠.٦٥٧

حيث قيمة (ر) عند درجات حرية (٣٨) ومستوي دلالة ٠.٠١= ٠.٣٩٣

قيمة (ر) عند درجات حرية (٣٨) ومستوي دلالة ٠.٠٥= ٠.٣٠٤

يلاحظ من جدول (١٠) أنّ معاملات الارتباط تتراوح بين (٠.٤١٣ ، ٠.٧٧٤) وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) .

يبيّن الجدول (١١) أنّ جميع معاملات الارتباط في جميع الأبعاد دالةٌ إحصائياً ، وبذلك تعتبر جميع أبعاد الدراسة صادقةً .

جدول رقم (١١) :

معاملات الارتباط لكل بعد من أبعاد عملية التعلم والدرجة الكلية للأبعاد :

البعد	معامل الارتباط
الملاحظة	٠.٩٠٢
التصنيف	٠.٤٦٧
الاستنتاج	٠.٤٨٩

حيث قيمة (ر) عند درجات حرية (٣٨) ومستوي دلالة ٠.٠١= ٠.٣٩٣

قيمة (ر) عند درجات حرية (٣٨) ومستوي دلالة ٠.٠٥= ٠.٣٠٤

ويتضّح مِنْ الجدول السابق وجود علاقةٍ ارتباطيةٍ موجبةٍ ، دالةٍ إحصائياً ، بين كلّ بعد مِنْ أبعاد الاختبار ، والدرجة الكلية للاختبار ، ممّا يُطمئن لاستخدام هذا الاختبار ، وتطبيقه على العيّنة .

٧. تحليل إجابات أسئلة الاختبار :

قامتْ الباحثة بتحليل إجابات الطالبات ، وذلك لمعرفة معامل الصعوبة ، ومعامل التمييز ومن خلال الجدول الأتي تبين أن معامل الصعوبة لجميع الفقرات (٠.٥٥) ومعامل المتميز (٠.٤٠) وهما مطمئنان لتطبيق الامتحان على عيّنة الدراسة .

جـــدول رقـــم (١٢) :

معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات اختبار عمليات العلم :

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠.٧٦	٠.٤٠	١٢	٠.٣٣	٠.٣٠
٢	٠.٨٣	٠.٣٠	١٣	٠.٧٠	٠.٤٥
٣	٠.٨٣	٠.٣٢	١٤	٠.٦٣	٠.٥٠
٤	٠.٤٣	٠.٤٠	١٥	٠.٦٣	٠.٥٥
٥	٠.٣٦	٠.٢٧	١٦	٠.٥٠	٠.٤٥
٦	٠.٥٣	٠.٤٢	١٧	٠.٤٦	٠.٥٢
٧	٠.٦٣	٠.٤٠	١٨	٠.٥٠	٠.٥٥
٨	٠.٦٣	٠.٦٣	١٩	٠.٤٠	٠.٤٥
٩	٠.٥٣	٠.٥٣	٢٠	٠.٦٠	٠.٣٠
١٠	٠.٦١	٠.٢٧	٢١	٠.٥٠	٠.٢٧
١١	٠.٥٦	٠.٢٥			

يتضح من جدول (١٢) أنّ معاملات الصعوبة تراوحت ما بين (٠.٣٣ ، ٠.٨٣) بمتوسط قدره (٠.٥٣) ، أمّا معاملات التميّز فقد تراوحت ما بين (٠.٢٥ ، ٠.٦٣) بمتوسط قدره (٠.٣٧) وهي معاملات مقبولة تُطمْئن الباحث لتطبيق الاختبار على عيّنة الدراسة .

٨. ثبات الاختبار :

وهو إعطاء الاختبار للنتائج نفسها تقريبا في كلّ مرة يُطبّق فيها على المجموعة نفسها من الطلبة (**أبو لبده : ١٩٨٢ ، ٢٦١**) .

وقد تمّ إيجاد ثبات الاختبار باستخدام طريقتي التجزئة النصفيّة ، ومعادلة كودر ريتشاردسون ٢١ .

أ. طريقة التجزئة النصفية :

قامتْ الباحثة بقياس مُعامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفيّة ، حيث تمّ تجزئة الأسئلة إلى نصفين ، واعتُبرتْ الأسئلة ذات الأرقام الفرديّة هي أسئلة النصف الأول ، والأسئلة الزوجيّة هي أسئلة النصف الثاني ، ثمّ تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة جتمان ، وقد تمّ الحصول على النتائج الواردة في جدول رقم (١٤) .

وتستخدم معادلة سمير مان بروان عندما تكون الإبعاد وأهميته وعندما تكون فردية تستخدم معادلة جثمان

جـــدول رقـــم (١٣) :

معامل الثبات لأبعاد اختبار المفاهيم العلمية (طريقة التجزئة النصفية) :

الرقم	البُعد	معامل الارتباط	معامل الثبات
١	الملاحظة	٠.٤١٢	٠.٥٨٣
٢	التصنيف	٠.٤٦٠	٠.٦٣٠
٣	الاستنتاج	٠.٣٢٢	٠.٤٨٦
٤	جميع أبعاد عمليات العلم	٠.٣٩٦	٠.٥٦٧

الارتباط دالٌّ إحصائياً عند مستوى دلالة α (٠.٠٥) = ٠.٣٠٤

ب. معادلة كودر ريتشاردسون ـ ٢١ :

لمعرفة مدى ثبات الاختبار ؛ تمّ استخدام معادلة كودر ريتشاردسون لأبعاد عمليات العلم ، فتبيّن أنّ قيمة معامل الثبات كانتْ مناسبة ، حيث كانت قيمتها ٠.٧١٢ ، وهذا يعني أنّ معامل الثبات مناسب . وبذلك يكون الباحث قد تأكد من ثبات الاختبار المُعدّ للدراسة ، ممّا يجعله على ثقةٍ تامّةٍ بصحة الاختبار ، وصلاحيته لتحليل النتائج .

٩. الصورة النهائية للاختبار :

تكوّنتْ الصورة النهائيّة لاختبار المفاهيم العلمية مِنْ (٢١) مفردةً ، خُصّصتْ لكلّ مُفردةٍ درجة واحدة ، لتصبح الدرجة الكلية (٢١) درجة (ملحق رقم ٨) .

١٠. ضبط تكافؤ مجموعات الدراسة :

حرصتْ الباحثة على ضمان سلامة نتائج الدراسة ، مِنْ خلال تجنّب المتغيّرات الدخيلة . فقد قامتْ بضبط تكافؤ المجموعتين : التجريبية ، والضابطة ، وذلك في المتغيّرات التالية : (التحصيل في العلوم ، والاختبار القبلي للمفاهيم العلمية ، والاختبار القبلي لعمليات العلم) .

١. ضبط متغير التحصيل في العلوم:

اعتمدتْ الباحثة نتائج اختبار العلوم لكلا المجموعتيْن في الفصل الدراسي الأول ، للمقارنة بينهم في التحصيل الدراسي لمادة العلوم ، والجدول (١٤) يوضّح ذلك .

جدول رقم (١٤) :

المتغير	القياس القبلي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T
التحصيل السابق في العلوم	المجموعة الضابطة	٤٠	٦٥.٦٥	٣.٢٢	١.٠٢٣-
	المجموعة التجريبية	٤٠	٦٤.٥٧	٣.٠١	

قيمة (ت) الحرجة عند درجة حرية (٧٨) ، وعند مستوى دلالة (٠.٠٥) =٢.٠٠٠ .

يتّضح من الجدول (١٤) أنّ قيمة (ت) غير دالة إحصائياً ، عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين : التجريبية ، والضابطة ، وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في التحصيل في مادة العلوم .

٢. ضبط التكافؤ من حيث الاختبار القبلي للمفاهيم العلمية :

وقد قامتْ الباحثة بتطبيق اختبارٍ قبليٍّ للمفاهيم العلمية ، على طلاب مجموعتي الدراسة (التجريبية ، والضابطة) ، قبل البدء بتنفيذ التجربة ، وتمّ حساب المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، وقيم (ت) ، للتحقّق مِنْ تكافؤ مجموعتي الدراسة ، والجدول (١٥) يوضح ذلك .

جـــدول رقـــم (١٥) :

المتغير		القياس القبلي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T
المفاهيم العلمية	التذكر	المجموعة الضابطة	٤٠	٨.٧١	٢.٩٢	٠.١٤٠
		المجموعة التجريبية	٤٠	٨.٨٠	٢.٨٩	
	الفهم	المجموعة الضابطة	٤٠	٤.٨٢	٢.٧٤	١.٤١٠
		المجموعة التجريبية	٤٠	٤.٠٣	٢.٢٨	
	التحليل	المجموعة الضابطة	٤٠	٢.٣٥	١.٣٣	٠.٣٤٦
		المجموعة التجريبية	٤٠	٢.٢٥	١.٢٦	
	جميع الأبعاد	المجموعة الضابطة	٤٠	١٥.٣٨	٤.٩٨	٠.٢٧٧
		المجموعة التجريبية	٤٠	١٥.٠٨	٤.٧١	

قيمة (ت) الجدوليّة عند درجة حرية (٧٨) وعند مستوى دلالة (٠.٠٥)= ٢.٠٠٠

يتّضح من الجدول (١٥) أنّ قيمة (ت) غير دالةٍ إحصائياً ، عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين : التجريبية ، والضابطة ، وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في الاختبار القبلي للمفاهيم العلمية .

٣. ضبط التكافؤ من حيث الاختبار القبلي لعمليات العلم :

وقد قامتْ الباحثة بتطبيق اختبارٍ قبليٍّ لعمليات العلم ، على طلاب مجموعتي الدراسة (التجريبية ، والضابطة) ، قبل البدء بتنفيـــذ التجربـــة ، وتـــمّ حســـاب المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، وقيم (ت) ، للتحقّق مِنْ تكـــافؤ مجموعتي الدراسة ، والجدول (١٦) يوضح ذلك .

جـــدول رقـــم (١٦) :

المتغير		القياس القبلي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T
عمليات العلم	الملاحظة	المجموعة الضابطة	٤٠	٢.٦١	١.٣٥	١.٠٤٠
		المجموعة التجريبية	٤٠	٢.٣٠	١.٢٤	
	التصنيف	المجموعة الضابطة	٤٠	١.٨٧	١.٢٦	٠.١٠٤
		المجموعة التجريبية	٤٠	١.٩٠	١.٣٢	
	الاستنتاج	المجموعة الضابطة	٤٠	٢.٦١	١.٤٢	٠.١٦٦
		المجموعة التجريبية	٤٠	٢.٥٥	١.٥٢	
	جميع الأبعاد	المجموعة الضابطة	٤٠	٨.٠٨	٢.٩٩	١.٥٣٩
		المجموعة التجريبية	٤٠	٨.٦١	١.٣٥	

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٧٨) وعند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٠٠

يتّضح من الجدول (١٦) أنّ قيمة (ت) غير دالةٍ إحصائياً ، عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين : التجريبية ، والضابطة ، وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في الاختبار القبلي لعمليات العلم .

إعداد دليل المعلم :

قامتْ الباحثة بإعداد دليل مُعلّمٍ للصف الرابع الأساسي ، لتـــدريس موضـــوعات وحـــدة الدراسة باستخدام طريقة الدراما ، لتنمية المفاهيم العلمية ، وبعض عمليات العلم ، بحيث تـــمّ تقسيم موضوع الدراسة إلى فقراتٍ ، وتحليل هذه الفقرات لتحديد المفاهيم العلميّة ، وعمليـــات العلم ، التي ينبغي على التلميذ امتلاكها . كما يتضمّن الدليل الأنشطة التي سيتمّ مِـــنْ خلالهـــا توظيف أسلوب الدراما ، وهي (القصة ، والمسرحية) ، حيث تمّ عرض موضوعات وحـــدة الدراسة في ستة مواقف تعليميةٍ ، ثلاثة منها تُعرض بطريقة القصّة ، والثلاثة الأخرى تُعرض بطريقة المسرحيّة ، وقد تمّ إعداد القصص بما يُناسب عمر الطالبات وحاجاتهم ، بالإضافة إلى احتوائها لعنصر التشويق . وكذلك كانتْ المسرحيات متنوعةً في مواضيعها ، وشخصـــياتها ، لتكون أكثر إثارةً للطالبات ، كما تمّ إنشاء وسائل تعليميةٍ تدعم هذه المواقف .

واختلفتْ الوسائل التعليمية باختلاف استخدامها ، فمنها ما كان مُجسّماً ، ومنها ما كان صوراً ، ومنها ما كان رسوماتٍ . وقد تضمّن الدليل أيضاً خطوات سير المُعلّم في التدريس ، وعدد الحصص ، والأهداف والوسائل التعليمية ، وكيفية التقويم ، وقامتْ الباحثة بعرض الدليل على مجموعةٍ مِنْ المُحكّمين مِنْ أهل الخبرة والاختصاص ، مِنْ أجل التعديل ، والحذف ، والإضافة (ملحق رقم ٢ ، ٣) ، وقد تمّ الأخذ بوجهات نظرهم ، وتعديل ما احتاج إلى ذلك (ملحق رقم ٩) .

خطوات الدراسة :

١. الاطلاع على الأدبيات ، والبحوث التربوية المتعلقة بالدراما ، واكتساب المفاهيم العلمية ، وعمليات العلم .

٢. تحليل المحتوى العلمي لوحدة (التصنيف) ، لتحديد المفاهيم العلمية ، وعمليات العلم المتضمنة بالوحدة .

٣. إعداد اختبارٍ لقياس مدى تحصيل الطالبات للمفاهيم العلميّة ، وتحديد صدقه وثباته .

٤. إعداد اختبارٍ لقياس عمليات العلم ، وتحديد صدقه وثباته .

٥. إعداد دليل المعلم ، بحيث تُعرض دروس الوحدة بأسلوب الدراما .

٦. عرض اختباريْ المفاهيم العلمية ، وعمليات العلم ، وكذلك عرض دليل المعلم ؛ على مجموعةٍ مِنْ المُحكّمين ، والخبراء في مجال طرق تدريس العلوم .

٧. تطبيق اختباريْ المفاهيم العلمية ، وعمليات العلم على عيّنةٍ استطلاعيةٍ ، للتأكد مِنْ الصدق ، والثبات ، ومدى صعوبة الفقرات ، ومعامل تميزها .

٨. تقدمتْ الباحثة بطلبٍ رسميٍّ مِنْ وزارة التربية والتعليم للموافقة على تطبيق أدوات الدراسة في مدرسة عمواس الابتدائية في شمال غزة .

٩. اختارت الباحثة عيّنة الدراسة التجريبية ، والضابطة ، مِنْ طلاب الصف الرابع الأساسي ، وتمّ إجراء اختبارٍ قبليٍّ للمجموعتين ، للتأكد مِنْ تكافئهما.

١٠. طبّقتْ الباحثة التجربة على الطالبات بعد أنْ تـمّ اختيـار المكـان المناسـب (مختبر المدرسة) ، وكان مِنْ أهمّ الصعوبات التي اعترضتْ الباحثة قبل وأثنـاء تطبيق التجربة :

- عدم توفر وسائل تعليمية في المدرسة ، مما دفع الباحثة لتوفيرها .
- قلة الدراسات التي تناولت الدراما في العلوم .

١١. وبعد الانتهاء مِنْ تنفيذ التجربة على عيّنة الدراسة ؛ تمّ إجراء اختبارٍ بعديّ على المجموعتين : التجريبية ، والضابطة .

١٢. تصحيح الإجابات ، وجمع البيانات ، وتحليلها ، ثمّ عرض النتائج ، ومناقشتها ، وتفسيرها في ضوء فروض الدراسة .

١٣. وضع التوصيات ، والمقترحات المناسبة في ضوء ما أسفرتْ عنه الدراسة مِـنْ نتائج .

الأساليب الإحصائية :

استخدمتْ الباحثة اختبار (ت) لإيجاد الفروق بين المجموعتين : الضـابطة ، والتجريبيـة ، وأيضاً للتحقق مِنْ التكافؤ بين المجموعتين ، كما تمّ حساب الانحراف المعياري ، والمتوسـط الحسابي ، واستخدام مربع ايتا لإيجاد حجم الأثر .

الفَصْلُ الخَامِسُ

نتائــج الدراسة تفسيرها ومناقشتها

- ✓ النتائج المتعلقة بالسؤال الأول تفسيرها ومناقشتها
- ✓ النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني تفسيرها ومناقشتها
- ✓ النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث تفسيرها ومناقشتها
- ✓ النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع تفسيرها ومناقشتها
- ✓ النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس تفسيرها ومناقشتها
- ✓ توصيات الدراسة
- ✓ مقترحات الدراسة
- ✓ مراجع الدراسة

الفصل الخامس
نتائج الدراسة ومناقشتها

هدفتْ الدراسة إلى معرفة أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم العلمية ، واكتساب بعض عمليات العلم ، لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي . ولتتحقق هذه الأهداف ؛ تمّ استخدام أدوات الدراسة المُعدّة لذلك ، والتي تمّ إيضاحها في الفصل الرابع ، بينما يتناول هذا الفصل النتائج التي تمّ التوصل إليها من خلال هذه الأدوات وتفسيرها ومناقشتها.

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

ما المفاهيم العلمية الواجب تنميتها في مادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي ؟

مِنْ خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ، والاستفادة منها ؛ قامتْ الباحثة بتحليل كتاب الصف الرابع الأساسيّ لمادة العلوم ، وتحديد المفاهيم العلميّة الواجب تنميتها بالنسبة لطالبات هذه المرحلة ، بحيث قامتْ الباحثة بحصر المفاهيم العلميّة ، وعرضها على مجموعةٍ مِنْ المُختصّين ، والخبراء ، في المناهج وطرق التدريس ، للتأكد مِنْ صحتها ، وشموليتها ، ومِنْ أجل التعديل ، والحذف أو الإضافة ، وإبداء الرأي . وبعد جمعها ورصدها ؛ توصّلتْ الباحثة لمجموعةٍ مِنْ المفاهيم جدول رقم (١٧) .

جدول رقم (١٧) :

- **قائمة المفاهيم العلمية :**

الدروس	المفاهيم	دلالتها اللفظية
أهمية التصنيف	**١. التصنيف**	**١. <u>التصنيف</u> :** هو عملية وضع الأشياء في مجموعات ، لوجود صفةٍ مُشتركةٍ ، أو أكثر ، تتميّز بها عناصر المجموعة الواحدة عن غيرها .
اللافقاريات والفقاريات	**١. العمود الفقري** **٢. اللافقاريات** **٣. الفقاريات**	**١. <u>العمود الفقري</u> :** هو سلسلة من الفقرات (القطع العظميّة) المُرتبطة مع بعضها ، وتمتد من الناحية الظهريّة لجسم الكائن الحي . **٢. <u>اللافقاريات</u> :** حيوانات تتميز بخلوّ جسمها من وجود عمود فقاري . **٣. <u>الفقاريات</u> : حيوانات يتميز جسمها بوجود العمود الفقري .**
اللافقاريات	**١. الديدان** **٢. الرخويات** **٣. المفصليات**	**١. <u>مجموعة الديدان</u> :** هي حيوانات لافقارية ، تعيش في بيئات مُختلفة ، وتتميّز بأنّها عديمة الأطراف . أجسامها مُتطاولةٌ ، ورخوة ، وتتكاثر بالبيض . منها ما هو نافع للإنسان ، والتربة ، ومنها ما هو ضار . **٢. <u>مجموعة الرخويات</u> :** هي حيوانات لافقارية ، تتميز بجسمٍ طريٍّ أملس رخو ، لذا تتواجد مُعظم أنواعها داخل هيكل خارجيّ صلب (صدف) ، يعمل على حمايتها . **٣. <u>مجموعة المفصليات</u> :** هي أكبر مجموعة من الكائنات الحيّة التي يتميّز جسمها بأنّه مُكوّن من قِطَع ، وأرجلها مُقسّمة إلى أجزاء مفصليّة ، ومعظمها له هيكل خارجيّ صلب .

الدروس	المفاهيم	دلالتهـــا اللفظيـــــة
الفقاريات	١. الأسماك ٢. البرمائيات ٣. الزواحف ٤. الطيور ٥. الثدييات	١. **الأسماك** : هي حيوانات فقارية ، تتنفّس تحت الماء بواسطة الخياشيم ، ولها زعانف وذيل ، تُساعدها على السباحة في الماء . ٢. **البرمائيات** : هي حيوانات فقارية ، تعيش في المزارع ، وقريباً من الماء ، والأنهار ، والمستنقعات . جلدها عارٍ أملس رطب ، وتقضي فترةً من حياتها في الماء ، وفترةً أخرى في البرّ ، ولذلك سُمّيت (برمائيات) . ٣. **الزواحف** : هي حيوانات فقارية ، منها ما يعيش على اليابسة ، ومنها ما يعيش في الماء ، وتتنفّس بواسطة الرئتين ، وجسمها مُغطّى بالحراشف الصلبة المُتّصلة ، وبعض منها له أطراف ، والبعض الآخر لا أطراف له ، وتتكاثر بالبيض . ٤. **الطيور** : هي حيوانات فقارية ، تتميّز مُعظمها بقدرتها على الطيران ، وتتنفّس بواسطة الرئتين ، وتتكاثر بالبيض . ٥. **الثدييات** : هي حيوانات فقارية ، يعيش مُعظمها على اليابسة ، وقليلٌ منها يعيش في الماء . يُغطّي جلدها الشعر ، والبرّ ، والفرو ، والصوف . تتنفّس الأكسجين والهواء الجويّ بواسطة الرئتين ، وتتكاثر بالولادة ، وتتنقل من مكان إلى آخر بطرق مُختلفةٍ ، كالمشي ، والجري ، والقفز ، والطيران .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

ما عمليات العلم الواجب تنميتها في مادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي ؟

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت عمليات العلم ؛ قامتْ الباحثة بتحليل وحدة التصنيف في كتاب الصف الرابع الأساسي لمادة العلوم ، بهدف تحديد مهارات عمليات العلم ، وتمّ عرض عمليات العلم – التي تمّ تحديدها – على مجموعة من الخبراء ، والمختصين ، في المناهج وطرق التدريس ، للتأكد من صحتها ، وشموليتها ، ومِنْ أجل التعديل ، والحذف ، والإضافة ، وإبداء الرأي . وبعد جمعها ، ورصدها ؛ توصّلتْ الباحثة لمجموعةٍ مِنْ عمليات العلم جدول رقم (١٨) .

جدول رقم (١٨) :

• قائمة عمليات العلم :

عمليات العلم	تعريفها الإجرائي
الملاحظة	هي العمليّة الأساسيّة التي تستخدم بها الطالبة جميع حواسها ، أوبعضها ، لتتوصّل إلى المعلومات من العالم المحليّ والظواهر العلمية.
التصنيف	هو العمليّة التي تقوم بها الطالبة بتقسيم الأشياء والأحداث إلى مجموعات ، طبقاً لصفاتٍ مُعيّنة .
الاستنتاج	هو العمليّة العقليّة التي تقوم بها الطالبة بتفسير ، وتوضيح الملاحظة ، التي توصّلت إليها الطالبه ، معتمدة على ماتعرفه من معلومات .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث :

ما أنشطة توظيف أسلوب الدراما اللازمة في تنمية المفاهيم ، واكتساب بعض عمليات العلم بمادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي ؟

تنوّعتْ أنشطة الدراما وأساليبها في كتب الأدب والدراسات السابقة ، ولكنّ اختيار الباحثة انحصر في نشاطيْن اثنين ، وهما : القصة ، والمسرحيّة ، لما لهما مِنْ الدور الكبير والفعال في تشويق الطالبات ، وإثارة دافعيّتهم نحو مادة العلوم ، حيث قامتْ الباحثة بتقسيم دروس وحدة الدراسة إلى ستّ مواقف تعليمية ، ثلاثةٌ منها تُعرض بطريقة القصة ، والثلاثة الأخرى

تُعرض بطريقة المسرحية ، وقد قامتْ الباحثة بكتابة القصص ، والمسرحيات ، بما يتناسب مع المادة التعليميّة ، والمرحلة العمرية ، لدى الطالبات ، وعرضها على مجموعةٍ مِنْ الخبراء في هذا المجال ، لمعرفة مدى ملائمتها ، وصلاحيتها ، واحتوائها ، على العناصر اللازمة لكلٍّ مِنْ القصّة والمسرحية ، ومِنْ أجل التعديلات ، والحذف ، والإضافة ، وإبداء الرأي . وبعد الأخذ بالإضافات ، وعمل التعديلات اللازمة ؛ توصّلتْ الباحثة إلى الشكل النهائيّ للقصّة والمسرحيّة (ملحق رقم ٩) .

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع :

هل يوجد اختلاف بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (اللواتي درسن باسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهن في المجموعة الضابطة (اللواتي درسن بالطريقة المعتادة) ، في الاختبار البعدي للمفاهيم العلمية ؟

وللإجابة على هذا السؤال ؛ تمّ وضع الفرض التالي ، والذي ينصّ على الآتي :

((لا توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (الواتي درسن باسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهنّ في المجموعة الضابطة (الواتي درسن بالطريقة المعتاده)، في الاختبار البعدي للمفاهيم العلميّة)) .

وللإجابة على هذه الفرضيّة ، واختبار مدى صحتها ؛ تمّ حساب المتوسطات الحسابيّة ، والانحرافات المعيارية ، واستخدام اختبار (ت) ، للتعرّف على دلالة الفروق الإحصائيّة ، عند دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة ، في اختبار المفاهيم العلميّة البعدي ، وكانت النتائج حسب الجدول الآتي جدول رقم (١٩) .

جدول رقم (١٩) :

الأبعاد	القياس البعدي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t
التذكر	المجموعة الضابطة	٤٠	١١.٩٧	٤.١٣	٣.٨٦٨
	المجموعة التجريبية	٤٠	١٥.٢٠	٣.٣٠	
الفهم	المجموعة الضابطة	٤٠	٦.٢٠	٣.٣٨	٥.٠٣١
	المجموعة التجريبية	٤٠	٩.٣٧	٢.٥٣	
التحليل	المجموعة الضابطة	٤٠	٢.٦٠	١.٨٣	٥.٩٧٠
	المجموعة التجريبية	٤٠	٥.٠٦	١.٨٥	
جميع الأبعاد	المجموعة الضابطة	٤٠	٢٤.٧٧	٨.١٩	٢.٨٥
	المجموعة التجريبية	٤٠	٢٩.٦٣	٦.٩٧	

قيمة (ت) الجدوليّة عند درجة حرية (٧٨) وعند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٠٠

يتبيّن مِنْ الجدول السابق وجود فروقٍ دالةٍ إحصائياً ، بين متوسطيْ المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة ، في الاختبار البعدي للمفاهيم العلمية ، لصالح المجموعة التجريبية ، وأنّ قيمة (ت) المحسوبة دالةٌ إحصائياً عند النسبة (٠.٠٥) .

وقامتْ الباحثة بحساب حجم تأثير استخدام الدراما في تنمية المفاهيم العلمية ، من خلال حساب مربع ايتا ، جدول (٢١) ، والجدول الآتي يوضح حجم التأثيرلمقياس حجم التأثير :

جدول رقم (٢٠) :

قيمة ايتا	حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
	٠.٠١	٠.٠٦	٠.١٤

جدول رقم (٢١) :

أبعاد المفاهيم	قيمة t	قيمة ايتا	مقدار حجم التأثير
التذكر	٣.٨٦٨	٠.١٦	كبير
الفهم	٥.٠٣١	٠.٢٤٤	كبير
التحليل	٥.٩٧٠	٠.٣١٣	كبير
جميع الأبعاد	٢.٨٥	٠.٠٩	متوسط

يتبين مِنْ الجدول السابق أنّ حجم التأثير مناسب ، وهذا يشير إلى أنّ هناك نسبةً مناسبة من الاختلاف في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طالبات المجموعة التجريبية ، عن طالبات المجموعة الضابطة . ويُمكن تفسير ذلك مِنْ مُنطلق الأسباب الآتية :

١. تُساعد الدراما على اكتساب المفاهيم بطريقةٍ شيّقةٍ ، وممتعة .
٢. تتدخّل الدراما البهجة والسرور ، ممّا يزيد مِنْ قابليّة المُتعلّم للتعلم.
٣. تُزيل الدراما الجمود والتجريد ، الذي يلحق بكثيرٍ مِنْ المفاهيم .

وبذلك يرفض الفرض الصفريّ ، ويعدل الفرض البحثيّ إلى أنّه توجد هناك فـروق ذات دلالـةٍ إحصائيةٍ عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (الواتي درسن باسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهن في المجموعة الضابطة (الـواتي درسـن بالطريقة المعتاده) ، في الاختبار البعدي للمفاهيم العلميّة لصالح المجموعه التجريبيه ، وتتفـق نتائج هذه الدراسة مع نتائج بعض الدراسات ، مثل دراسة (مطر ، ٢٠٠٢) ، و (أبو هداف ، ٢٠٠٩) .

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس :

((لا يوجد اختلاف عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (اللواتي درسن باسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهن في المجموعة الضابطة (اللواتي درسن بالطريقة المعتادة) ، في الاختبار البعدي لبعض عمليات العلم)) .

وللإجابة على هذا السؤال ؛ تمّ وضع الفرض الصفريّ ، والذي ينصّ على الآتي :

((لا توجد فروقٌ ذات دلالةٍ إحصائيّةٍ عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبية (اللواتي درسن باسلوب الدراما) ، ودرجات قريناتهنّ في المجموعة الضابطة (اللواتي درسن بالطريقه العاديه) ، في الاختبار البعدي لبعض عمليات العلم)) .

وللإجابة على هذه الفرضيّة ، واختبار مدى صحتها ؛ تمّ حساب المتوسطات الحسابيّة ، والانحرافات المعيارية ، واستخدام اختبار (ت) ، للتعرّف على دلالة الفروق الإحصائيّة ، عند دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة ، في اختبار عمليات العلم البعدي ، وكانت النتائج حسب الجدول الآتي جدول رقم (٢٢) .

جدول رقم (٢٢) :

الأبعاد	القياس البعدي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t
الملاحظة	المجموعة الضابطة	٤٠	٤.٣٥	١.٨١	-٢.٧٣٣
	المجموعة التجريبية	٤٠	٥.٥٠	١.٧٥	
التصنيف	المجموعة الضابطة	٤٠	٢.٩٤	١.٦٩	٣.٧٧١
	المجموعة التجريبية	٤٠	٤.٢٦	١.٤٣	
الاستنتاج	المجموعة الضابطة	٤٠	٤.٣٢	١.٥٣	-٣.٦٥٤
	المجموعة التجريبية	٤٠	٥.٦١	١.٤٤	
جميع الأبعاد	المجموعة الضابطة	٤٠	١٢.٦٢	٤.٤٠	-٢.٩٤٩
	المجموعة التجريبية	٤٠	١٥.٣٧	٣.٥٠	

قيمة (ت) الجدوليّة عند درجة حرية (٧٨) وعند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٠٠

يتبيّن مِنْ الجدول السابق وجود فروقٍ دالةٍ إحصائياً ، بين متوسطيْ المجموعة التجريبية ، والمجموعة الضابطة ، في الاختبار البعدي لعمليات العلم ، لصالح المجموعة التجريبية ، وأنّ قيمة (ت) المحسوبة دالةٌ إحصائياً عند النسبة (٠.٠٥) .

وقامتْ الباحثة بحساب حجم تأثير استخدام الدراما في تنمية بعض عمليات العلم ، من خلال حساب مربع ايتا جدول رقم (٢٣) .

جدول رقم (٢٣) :

أبعاد المفاهيم	قيمة t	قيمة ايتا	مقدار حجم التأثير
الملاحظة	-٢.٧٣٣	٠.٠٨	متوسط
التصنيف	٣.٧٧١	٠.١٥	كبير
الإستنتاج	-٣.٦٥٤	٠.١٤	كبير
جميع الأبعاد	-٢.٩٤٩	٠.١٠	متوسط

نلاحظ مِنْ الجدول السابق أنّ حجم التأثير مناسب ، وهذا يشير إلى أنّ هناك نسبةً مناسبة من الاختلاف في اكتساب بعض عمليات العلم لدى طالبات المجموعة التجربية ، عن طالبات المجموعة الضابطة . ويُمكن تفسير ذلك مِنْ مُنطلق الأسباب الآتية :

١. تمثيل الطالب الأدوار يُساعدهُ على اكتساب عمليات العلم بيُسرٍ ، وبصورةٍ مُمتعةٍ .
٢. تُساعد الدراما الطالب على مواجهة المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية او في المدرسة.
٣. تُساعد الدراما على تنمية عمليات العلم من خلال تعزيزموقف الطالب في العملية التعليمية ، بحيث تسمح له بالمشاركة ، والتوصل إلى المعلومة بنفسه .

وبذلك يرفض الفرض الصفريّ ، ويعدل الفرض البحثيّ إلى أنّه توجد هناك فروق ذات دلالةٍ إحصائيةٍ عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطيْ درجات الطالبات في المجموعة التجريبية ، ودرجات قريناتهن في المجموعة الضابطة ، في اختبار عمليات العلم ، لصالح المجموعه التجريبيه وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج بعض الدراسات ، مثل دراسة (أبو موسى ، ٢٠٠٨) ، ودراسة (علي ، ٢٠٠٤) ، ودراسة (رجب ، ٢٠٠٢) ، ودراسة (Halim Ula ، ٢٠٠٨) .

• تـوصيــات الــدراســة :

بناءً على نتائج الدراسة التي تمّ التوصّل إليها ؛ تُوصي الباحثة فيما يلي :

١. استخدام طريقة الدراما في تدريس العلوم ، وذلك عن طريق توعية المعلمــين بأهميــة الدراما ، ودورها الفعّال ، في التأثير على عقل ، ووجدان الطالب .

٢. ضرورة توفير المسرح التربوي داخل كلّ مدرسة ، لما له من دورٍ في التــرويح عــن الأطفال ، والتعبير عن أرائهم .

٣. ضرورة توفير الأدوات اللازمة للمسرح المدرسي ، والتــي تــدعم بــدورها الموقــف الدرامي أمام الطلاب .

٤. حثّ المشرفين ، والإدارة المدرسية ، على تدريب المعلمين علــى أســلوب الــدراما ، وتشجيعهم على توظيفها داخل الحجر الصفيّة .

٥. عقد ورشات عملٍ لمعلمي العلوم ودورات تدريبية ، لتدريبهم على استخدام الدراما فــي التعلم الاساسي .

٦. استخدام القصة في التدريس لجميع المواد ومختلف المراحل الدراسية لما لها مــن دور فعال في جذب انتباه الطلبة .

٧. تنمة عمليات العلم وبناء المفاهيم من خلال الدراما والتمثيل المسرحي لما لذلك من دور في تلبية حاجات الطلبة والقضاء على الملل خاصة عند طلبة المرحلة الأساسية .

• مـقـتـرحـات الــدراســة :

١. دراسة أثر استخدام الدراما في مادة العلوم في مراحل علميّةٍ مُتقدّمةٍ ، وأكثر تعقيــداً ، كمرحلة الثانوية .

٢. دراسة أثر استخدام الدراما في مواد أخرى ، كالرياضيات ، واللغة العربيــة ، واللغــة الإنجليزية ، والتربية الإسلامية .

٣. دراسة أثر أسلوب الدراما في تنمية مهارات التفكير ، وعمليات علمٍ أخرى .

٤. دراسة أثر استخدام الدراما في علاج بعض المشاكل السلوكيّة ، والنفسيّة .

٥. دراسةٌ مقارنةٌ بين طريقة الدراما ، وطرائق تدريس أخرى في مادة العلوم .

المراجع

قائمة المراجع

- أبو جلالة ، صبحي حمدان وعليمات ، محمد مقبل (٢٠٠١) ، ((**أساليب التدريس العامة المعاصرة**)) ، مكتبة الفلاح ، الكويت .

- أبو حويج ، مروان و الخطيب ، إبراهيم و أبو مغلي ، سمير (٢٠٠٢) ، ((**القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**)) ، الدار العلميّة الدوليّة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

- أبو زايدة ، حاتم يوسف (٢٠٠٦) ، ((**فعالية برنامج بالوسائط المتعددة على تنمية المفاهيم الصحية والوعي الصحي لدى طلاب الصف السادس الأساسي في محافظات غزة**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- أبو طير ، بلال محمود سليمان (٢٠٠٩) ، ((**فعالية خرائط المعلومات في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لطلاب الصف الثامن الأساسي**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- أبو لبدة ، رامي محمد موسى (٢٠٠٩) ، ((**فاعلية النمط الاكتشافي في اكتساب مهارات عمليات العلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة _ فلسطين .

- أبو لبده ، سبع (١٩٨٢) : ((**مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي**)) ، عمان ، الأردن .

- أبو موسى ، لطفي موسى مسلم (٢٠٠٨) ، ((**أثر استخدام الدراما على تحسين بعض المهارات القرائية لدى طلبة الصف السابع الأساسي**)) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- أبو هداف ، رائد محمد سلامة (٢٠٠٩) ، ((**أثر استخدام المسرح التعليمي في تدريس بعض موضوعات النحو العربي على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي**)) ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .
- أحمد بدر ، نجوى الصاوي (٢٠٠١) ، ((**أثر برنامج لتنمية مهارات عمليات العلم عند الأطفال في مرحلة الرياض**)) ، ملخص رسالة دكتوراه ، مجلة الطفولة والتنمية ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات العليا ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر . م (٢) ، ع (٥) .

- أحمد ، فطومة محمد علي (٢٠٠٨) ، ((**أثر استخدام المدخل المنظومي في تنمية التحصيل وعمليات العلم والذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي**)) ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر م (٢) ، ع (١٣٥).

- أحمد ، نعيمة حسن (٢٠٠٤) ، ((**أثر استراتيجية التقويم الضمني المصاحب لمفهوم دورة حياة الكائنات الحية في تنمية التحصيل والاتجاه وعمليات العلم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي**)) ، المؤتمر العلمي الثامن : الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربى ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر ، المجلد الثاني .

- البابا ، سالم سامي (٢٠٠٨) ، ((**برنامج محوسب باستخدام المدخل المنظومي لتنمية المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف العاشر الأساسي**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- البجة ، عبد الفتاح (٢٠٠٢) ((**تعليم الأطفال المهارات القرائية والكتابية**)) ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن .

- الجمل ، علي واللقاني ، أحمد (١٩٩٩) : ((**معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس**)) ، عالم الكتاب ، القاهرة .

- الحسن ، هشام (٢٠٠٠) ((**طرق تعلم الأطفال القراءة والكتابة**)) ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ، عمان ،الأردن .

- الخيلي ، خليل يوسف و حيدر ، عبد اللطيف حسين و يونس ، محمد جمال الدين (١٩٩٦) ((**تدريس العلوم في مراحل التعليم العام**)) ، دار القلم ، دولة الإمارات العربية المتحدة .
- الدهان ، منى حسين محمد (٢٠٠٢) ، ((**فاعلية الأنشطة الدرامية في تنمية بعض القيم السلوكية لدى الأطفال المتخلفين عقليا**)) ، مجلة الإرشاد النفسي ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر ع (١٥).

- الشافعي ، نية محمد عبد الرحمن (٢٠٠٦) ، ((**خرائط التفكير وأثرها على تحصيل المفاهيم العلمية وتعزيز استخدام استراتيجيات تنظيم الذات لتعلم العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية**)) ، المؤتمر العلمي العاشر : التربية العلمية ، تحديات العصر ، رؤى مستقبلية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر ، المجلد الاول .

- الشنطي ، أميرة عبد الرحمن (٢٠١٠) ((**أثر استخدام النشاط التمثيلي لتنمية بعض مهارات الإستماع في اللغة العربية لدى تلميذات الصف الرابع الأساسي بغزة**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة _ فلسطين .

- الصمادي ، عبد الله و الدرابيع ، ماهر (٢٠٠٤) ((**القياس والتقويم النفسي والتربوي**)) دار وائل ، عمّان ، الأردن .

- العبسي ، محمد مصطفى (٢٠١٠) ((**التقويم الواقعي في العملية التدريسية**)) ، دار المسيرة ، عمّان ، الأردن .

- العمري ، عطية (٢٠٠٥) ((**توظيف الدراما في تعلم اللغة العربية**)) ، رؤى تربوية ، ع (١٦)، ج (٤).

- العيسوي ، توفيق إبراهيم (٢٠٠٨) ((**أثر استراتيجيه الشكل V البنائية في اكتساب المفاهيم العلمية وعمليات العلمية لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- الفالح ، سلطانة قاسم (٢٠٠٣) ((**فاعلية النموذج الواقعي في تنمية التحصيل الدراسي وعمليات العلم وتعديل الفهم الخطأ والاتجاه نحو العلوم لدى طالبات الصف الأول متوسط في مدينة الرياض**)) ، مجلة التربية العلمية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر م (٢) ، ع (١) .

- القاعود ، إبراهيم و كروني ، عوني (١٩٩٦) ((**أثر طريقة التمثيل في تحصيل طلاب الصف الخامس واتجاهاتهم نحو البيئة في مبحث التربية الاجتماعية**)) ، مجلة أبحاث اليرموك ، م (١٢) ، ع (٤) ، إربد ، الأردن .

- القضاة ، محمد فرحان و الترتوري ، محمد عوض (٢٠٠٦) ((**تنمية مهارات اللغة والاستعداد القرائي عند طفل الروضة**)) ، دار الحامد ، عمان ، الأردن .

- القطراوي ، عبد العزيز جميل عبد الوهاب (٢٠١٠) ((**أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي**)) رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- الكبيسي ، عبد الواحد (٢٠٠٧) ((**القياس والتقويم**)) ، دار جرير ، عمان ، الأردن .
- النجدي ، احمد و راشد ، علي و عبد الهادي ، منى (٢٠٠٣) ((**طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم**)) ، دار الفكر العربي ، مدينة نصر ، القاهرة ، مصر .

- النمروطي ، أحمد و الشناق ، قسيم (٢٠٠٣) ((**أثر استخدام استراتيجية تدريس فوق معرفية في اتجاهات طلبة الصف السابع العلمية ومدي اكتسابهم لمهارات عمليات العلم ومقارنة بطريقة التدريس التقليدية**)) ، أبحاث اليرموك ، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ، مجلة علمية م (١٩) ، ع (٤ب).

- الأسمر ، رائد يوسف (٢٠٠٨) ((**معرفة أثر دورة التعلم في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحوها لطلاب الصف السادس الأساسي**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- الأغا ، إيمان إسحاق (٢٠٠٧) ((**أثر استخدام المتشابهات على اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لطالبات الصف التاسع الأساسي بغزة**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- الأغا ، إحسان خليل واللولو ، فتحية صبحي (٢٠٠٩) ((**تدريس العلوم في التعليم العام**)) ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- جاب الله ، علي سعد (٢٠٠١) ((**أثر استخدام النشاط التمثيلي في تنمية بعض مهارات التعبير الشفوي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي بسلطنة عمان**)) ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، مجلة علمية محكمة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر م (٢٣) ، ع (٦٨) .

- جاد ، منى محمد علي (٢٠١٠) ((**طرق وأساليب تربية الطفل**)) ، دار المسيرة ، عمان ، الأردن .

- حسام الدين ، ليلى عبد الله (٢٠٠٢) ((**أثر دورة التعلم فوق المعرفية ودورة التعلم العادية في التحصيل وعمليات العلم وبقاء أثر التعلم لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي**)) ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، ع (٨١)، مجلة علمية محكمة .

- حسين ، كمال الدين (٢٠٠٤) ((**المسرح التعليمي المصطلح والتطبيق**)) ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، مصر .

- حلس ، مها صادق سليم (٢٠٠٣) ((**تأثير أسلوب الخبرة الدرامية في تحسين مستوى الكتابة الإملائية والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي**)) ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الأقصى ، غزة ، فلسطين .

- خليل ، نوال عبد الفتاح فهمي (٢٠٠٦) ((**أثر استخدام الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل وعمليات العلم الأساسية والتفكير التوليدي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي**)) ، مجلة التربية العلمية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر م (٩) ، ع (٣) .

- خطايبة ، عبد الله محمد (٢٠٠٥) ((**تعليم العلوم للجميع**)) ، دار المسيرة ، عمان ، الأردن .

- رجب ، ثناء عبد المنعم (٢٠٠٢) ((**أثر استخدام المدخل الدرامي على تنمية مهارة الفهم الاستماعي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي**)) ، مجلة القراءة والمعرفة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر ع (٣٠) ، م (١٥) .

- زيتون ، عايش (٢٠٠٤) ((**أساليب تدريس العلوم**)) ، دار الشروق ، عمان ، الأردن .

- زيتون ، عايش (٢٠٠١) ((**أساليب تدريس العلوم**)) ، دار الشروق ، عمان ، الأردن .

- زيتون ، عايش (١٩٩١) ((**أساليب تدريس العلوم**)) ، دار الشروق ، عمان ، الأردن .

- سعيدي ، عبد الله بن خميس و البلوشي ، سليمان بن محمد (٢٠٠٩) ، ((**طرائق تدريس العلوم**)) ، دار المسيرة ، عمان ، الأردن .

- سليمان ، نايف واخرون (٢٠٠١) ((**أساليب تعلم الأطفال القراءة والكتابة**)) ، دار صفاء ، عمان ، الأردن .

- سليمان ، أحمد (٢٠٠٥) ((**تعلم الأطفال الدراما ، المسرح ، الفنون التشكيلية ، الموسيقى**)) ، دار الصفاء ، عمان ، الأردن .
- سليمان ، ماجدة حبشي محمد (٢٠٠٦) ، ((**دور الأنشطة التعليمية الإثرائية في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل المعرفي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم**)) مجلة التربية العلمية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر ، م (٩) ، ع (٣) .

- شاهين ، نجاة حسن أحمد (٢٠٠٩) ، ((**أثر استخدام التعلم النشط على التحصيل وتنمية عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي**)) ، مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، القاهرة ، مصر م (١٢) ، ع (٢) .

- شحاته ، حسن (٢٠٠٧) ، ((**استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي**)) ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، مصر .

- شلايل ، أيمن عبد الجواد (٢٠٠٣) ((**أثر استخدام دورة التعلم في تدريس العلوم على التحصيل وبقاء أثر التعلم واكتساب عمليات العلم لدى طلاب الصف السابع**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- شهاب ، موسى عبد الرحمن (٢٠٠٧) ((**وحدة متضمنة لقضايا S.T.S.E في محتوى منهج العلوم للصف التاسع وأثرها في تنمية المفاهيم والتفكير العلمي لدى الطالبات**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- صادق ، منير موسى (٢٠٠٧) ((**أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تحصيل العلوم وبعض عمليات العقلية وبقاء أثر التعلم لتلاميذ الصف الخامس الأساسي ذوي صعوبات التعلم**))، مجلة التربية العلمية ، ابن سندر ، سراى القبة ، م (١٠) ، ع (١) .

- صقر ، محمد حسين سالم (٢٠٠٧) ((**فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في تنمية التحصيل وبعض مهارات عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي واتجاهاتهم نحو الحاسب الآلي**)) ، مجلة التربية العلمية ، ابن سندر، سراى القبة م ى(١٠) ، ع (٢) .

- طعمة ، رشدي (١٩٨٧) ((**تحليل المحتوى في العلوم الانسانية**)) ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

- طوالبة ، هادي وآخرون (٢٠١٠) ((**طرائق تدريس**)) ، دار المسية للنشر ، عمان ، الأردن .

- عاشور ، راتب قاسم و مقدادي ، محمد فخري (٢٠٠٩) ((**المهارات القرائية والكتابية طرائق تدريسها واستراتيجياتها**)) ، دار المسيرة ، عمان ، الأردن .

- عبد المنعم ، زينب محمد (٢٠٠٧) ((**مسرح ودراما الطفل**)) ، عالم الكتب ، القاهرة .

- عرفات ، نجاح السعدي المرسى (٢٠٠٠) ((**فاعلية استخدام الرسوم التوضيحية في تدريس العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي النشاط الزائد على التحصيل واكتساب بعض عمليات العلم**)) ، مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، مركز تطوير تدريس العلوم ، جامعة عين شمس ، العباسية ، مصر م (٣) ، ع (٣) .

- عريفج ، سامي سلطي و سليمان ، ونايف أحمد (٢٠٠٥) ((**أساليب تدريس الرياضيات والعلوم**)) ، دار صفاء ، عمان ، الأردن .

- عقل ، أنور (٢٠٠١) ((**نحو تقويم أفضل**)) ، دار النهضة العربية ، بيروت ، لبنان .

- عفانة ، عزو و اللوح ، احمد حسن (٢٠٠٨) ((**التدريس الممسرح**)) ، دار المسيرة ، عمان ، الأردن .

- عمر ، إيمان حيدر (٢٠١٠) ((**طرق التدريس**)) ، دائرة المكتبة الوطنية .

- علي ، إبراهيم عبد الرحمن (٢٠٠٠) ((**أثر استخدام القصص الاجتماعية في تدريس مادة علم الإجتماع على تنمية القيم الاجتماعية لدى طلاب المرحلة الثانوية**)) ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر م (٢٣) ، ع (٦٩- ٢) .

- علي ، سعيد عبد العز (٢٠٠٦) ((**القصة وأثرها في تربية الطفل**)) ، عالم الكتب ، القاهرة ، مصر .

- علي ، صفاء محمود عبد الحليم (٢٠٠٤) ((**أثر استخدام الدراما في تنمية مهارة التحدث باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**)) ، ملخص رسالة ماجستير ، دراسات تربوية واجتماعية ، م(١٠) ، ع (٤) ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، مصر .

- علي ، فتحي حسانين و زيان، ماجدة عبد التواب حامد (١٩٩٨) ((**أثر مسرحة المناهج في فهم تلاميذ المرحلة الابتدائية وتحصيلهم لقواعد النحو**)) ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، ع ٤٩ ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، مصر .

- عليان ، شاهر ربحي (٢٠١٠) ((**مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها**)) ، الميسرة ، عمان ، الأردن .
- فهمي ، عاطف عدلي (٢٠٠٥) ((**فاعلية استخدام الاكتشاف الموجه في تنمية مهارات عمليات العلم الأساسية والاهتمامات العلمية لدى طفل الروضة**)) ، مجلة التربية العلمية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، مصر الجديدة ، مصر م (٨) ، ع (٤) .

- قرني ، زبيدة محمد (١٩٩٨) ((**فاعلية استخدام خرائط المفاهيم على كل من التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للمتأخرين دراسياً في مادة العلوم ودراسة إسماعيل**)) ، المؤتمر العلمي الثاني : إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرون ، المجلد الأول ، جامعة عين شمس ، العباسية ، مصر .

- قشطة ، أحمد عودة (٢٠٠٨) ((**أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة على تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- كردي ، وسيم (٢٠٠٢) ((**الدراما والقصة**)) ، رؤى تربوية ، العدد السادس ، رام الله ، فلسطين .

- محمد عبده ، ياسين سلمان (٢٠٠٣) ((**برنامج مقترح لتنمية المفاهيم الصحية لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمحافظات غزة**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- مطر ، محمود أمين محمد (٢٠٠٢) ((**أثر استخدام القصة في تنمية المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى تلاميذ الصف الأول الأساسي بغزة**)) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- نصر الله ، ريم صبحي نصر الله (٢٠٠٥) ((**العلاقة بين عمليات العلم والاتجاهات العلمية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ومدى اكتسابهم لها**)) ، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين .

- يوسف ، فاطمة (٢٠٠٧) ((**مسرحة المناهج**)) ، مركز الاسكندرية للكتاب ، الاسكندرية ، مصر .

- يوسف ، ماهر إسماعيل صبري محمد (١٩٩٩) ((**فاعلية الحوار الدرامي في تعديل الأفكار الخاطئة عن الإدمان والمخدرات لدى طلاب المرحلة الثانوية ودراسة**)) ، المؤتمر العلمي الثالث : مناهج العلوم القرن الحادي والعشرون رؤى مستقبلية ، المجلد الأول ، جامعة عين شمس ، العباسية ، مصر .

- يونس ، سمير و عبد العظيم ، شاكر (٢٠٠٠) ((**استخدام مدخل مسرحة المناهج في تحقيق أهداف وحدة تدريسية في النحو لتلاميذ الصف الأول الإعدادي**)) ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، مصر م (٢٠) ، ع (٦٣) .

- Abdulhak Halim Ula**. July (2008): The Effects of Creative, Educational Drama Activities on Developing Oral Skills in Primary School Children.** American Journal of Applied Sciences 5(7): 876-880,www.scipub.org/fulltext/ajas/ajas57876-880.pdf .

- Saouma BouJaoude, Suha Sowwan and Fouad Abd-El-Khalick(2005): **The effect of using drama in science teaching on** students' **conceptions of nature of science.** In Research and the Quality of Science Education, Boersma, K.; Goedhart, M.; deJong, O.; Eijkelhof, H.(Eds.) (pp. 259-2670. Netherlands: Springer

- **Soner Mehmet Özdemir, January** (2008). **The Effect OF Drama Education on Prospective Teachers' Creativity,** International Journal of Instruction**,** Vol.1, No.1**, ISSN**: 1694-609X, www.e-iji.net

- **Pınar Şimşek and Filiz Kabapınar, (2010): The effects of inquiry-based learning on elementary students' conceptual understanding of matter, scientific process skills and science attitudes**, http://www.sciencedirect.com, **Procedia- Social and Behavioral Sciences, Volume 2 , Issue 2,(2010) Pages 1190–1194.**

- **Kaan Batı ,Gözde Ertürk and Fitnat Kaptan, (2009): The awareness levels of pre-school education teachers regarding**

science process skills, www.sciencedirect.com, Procedia- Social and Behavioral Sciences, Volume 2 , Issue 2,(2010) Pages 1993–1999.

- Meltem Duran1, Oğuz Özdemir2 (2008): **The effects of scientific** process **skills–based science teaching on students' attitudes towards science, Mar. 2010, Volume 7, No.3 (Serial No.64) US-China Education Review, ISSN 1548-6613, USA,** www.teacher.org.cn/doc/uceud201003/ucedu20100302.pdf**, 9/11/2010,12:00 m.**

- I.A Napper, (1974): The development of science concepts in primary children by discovery strategies, Research in Science Education, Volume 6, Issue 1, pp.27-43.

الملاحق

ملحق رقم (١)

موضوع تسهيل المهمة

Palestinian National Authority
Ministry of Education & Higher Education
Assist. Deputy Minister's Office

السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي
مكتب الوكيل المساعد

الإدارة العامة للتخطيط التربوي

الرقم: و ت غ/ مذكرة داخلية (٢٨٢)

التاريخ: ٢٠١٠/٠٣/٠٨م

التاريخ: ٢٣/صفر/١٤٣١هـ

السيدة/ مدير التربية والتعليم – شمال غزة حفظها الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

الموضوع: تسهيل مهمة بحث

نهديكم أطيب التحيات، وبالإشارة إلى الموضوع أعلاه يرجى تسهيل مهمة الباحثة "رهام نعيم علي الطويل" من كلية التربية بالجامعة الإسلامية، بإجراء بحث بعنوان: "أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم وبعض عمليات العلم بمادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة".

في تطبيق أدوات الدراسة على عينة من طالبات الصف الرابع الأساسي، وذلك حسب الأصول.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

د. زياد محمد ثابت
الوكيل المساعد للشئون التعليمية

أ. محمود مقداد

نسخة لـ:
- ✓ السيد/ وزير التربية والتعليم العالي.
- ✓ السيد/ وكيل وزارة التربية والتعليم.
- ✓ السيد/ وكيل الوزارة المساعد لشئون الإدارة والتطوير.
- ✓ السيد/ وكيل الوزارة المساعد لشئون التعليم العالي.

غزة هاتف (٢٨٤٩٧١١ – ٢٨٦١٤٠٩ – ٠٨) فاكس (٢٨٦٥٩٠٩ – ٠٨) (08-2865909) Fax : (08 – 2849711 – 2861409) Gaza

ملحق رقم (٢)

استمارة تحكيم لأدوات الدراسة

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد الدكتور/ الأستاذ : ..... **حفظه الله ،،**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،

تقوم **الباحثة / رهام نعيم علي الطويل** بإجراء بحث تربويّ **بعنوان :**

((أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم وبعض عمليات العلم بمادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الأساسي))

للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية .

لذا نرجو من سيادتكم التكرّم بتحكيم **اختبار عمليّات العلم** ، في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث :

- مدى انتماء الفقرات للمهارات .
- مدى شموليّة المهارات المُحدّدة للوحدة .
- الصّحة العلميّة واللُّغويّة .
- إمكانيّة الحذف والإضافة .

وكذلك أرجو من سيادتكم التكرّم بتحكيم **اختبار المفاهيم** ، في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث :

- مدى انتماء الفقرات للمفاهيم .
- مدى شموليّة المفاهيم المُحدّدة للوحدة .
- الصّحة العلميّة واللّغويّة .
- إمكانيّة الحذف والإضافة .

شاكرين لكم حسن تعاونكم ، وداعياً المولى عزّ وجلّ أنْ يجعله في ميزان حسناتكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير ،،

الباحثة

رهام نعيم علي الطويل

قائمة بأسماء السادة المحكّمين لأداة الدراسة

الرقم	الاســم	مكان العمل	الدرجة العلمية
١	أ. د. عزو إسماعيل عفانه	الجامعة الإسلامية	أستاذ دكتور
٢	د. عبد الله محمد عبد المنعم	جامعة القدس المفتوحة	أستاذ مشارك
٣	د. محمد سليمان أبو شقير	الجامعة الإسلامية	أستاذ مشارك
٤	د. محمود حسن الأستاذ	الجامعة الإسلامية	أستاذ مشارك
٥	د. عطا حسن درويش	الجامعة الإسلامية	أستاذ مشارك
٦	أ. فايقه أبو شريعة	مدرسة عمواس	دبلوم رياضيات
٧	أ. حنان أبو سكران	وزارة التربية والتعليم	ماجستير في التربية مرحلة تعليم أساسي
٨	أ. جواد المزيني	مدرسة أبو ذر الغفاري	ماجستير لغة عربية
٩	أ. رباح سليمان	مدرسة سعد بن أبي وقاص	بكالوريوس رياضيات
١٠	أ. مازن حلاوة	مدرسة أبو ذر الغفاري	بكالوريوس كيمياء
١١	أ. فايقه أبو شريعة	مدرسة عمواس	دبلوم رياضيات

ملحق رقم (٣)

فئات التحليل (المفاهيم العلمية)

الدروس	المفاهيم	دلالتها اللفظية
أهمية التصنيف	٢. التصنيف	٢. **التصنيف** : هو عملية وضع الأشياء في مجموعات ، لوجود صفةٍ مُشتركةٍ ، أو أكثر ، تتميّز بها عناصر المجموعة الواحدة عن غيرها .
اللافقاريات والفقاريات	٤. العمود الفقري ٥. اللافقاريات ٦. الفقاريات	٤. **العمود الفقري** : هو سلسلة من الفقرات (القطع العظميّة) المُرتبطة مع بعضها ، وتمتد من الناحية الظهريّة لجسم الكائن الحي . ٥. **اللافقاريات** : حيوانات تتميز بخلوّ جسمها من وجود عمود فقاري . ٦. **الفقاريات** : حيوانات يتميز جسمها بوجود العمود الفقري .
اللافقاريات	٤. الديدان ٥. الرخويات ٦. المفصليات	٤. **مجموعة الديدان** : هي حيوانات لافقارية ، تعيش في بيئات مُختلفة ، وتتميّز بأنّها عديمة الأطراف . أجسامها مُتطاولةٌ ، ورخوة ، وتتكاثر بالبيض . منها ما هو نافع للإنسان ، والتربة ، ومنها ما هو ضار . ٥. **مجموعة الرخويات** : هي حيوانات لافقارية ، تتميز بجسمٍ طريٍّ أملس رخو ، لذا تتواجد مُعظم أنواعها داخل هيكل خارجيّ صلب (صدف) ، يعمل على حمايتها . ٦. **مجموعة المفصليات** : هي أكبر مجموعة من الكائنات الحيّة التي يتميّز جسمها بأنّه مُكوّن من قِطَع ، وأرجلها مُقسّمة إلى أجزاء مفصليّة ، ومعظمها له هيكل خارجيّ صلب .

الـــدروس	الـــمـــفـــاهيم	دلالتهـــا اللفظيـــــة
الفقاريات	**٦. الأسماك** **٧. البرمائيات** **٨. الزواحف** **٩. الطيور** **١٠. الثدييات**	**٦. <u>الأسماك</u>** : هي حيوانات فقارية ، تتنفّس تحت المـــاء بواســطة الخياشيم ، ولها زعانف وذيل ، تُساعدها على السباحة في الماء . **٧. <u>البرمائيات</u>** : هي حيوانات فقارية ، تعـيش فـــي المـــزارع ، وقريباً من الماء ، والأنهار ، والمستنقعات . جلدها عارٍ أملـــس رطب ، وتقضي فترةً من حياتها في الماء ، وفترةً أخرى فـــي البرّ ، ولذلك سُمّيت (برمائيات) . **٨. <u>الزواحف</u>** : هي حيوانات فقارية ، منها ما يعيش على اليابسة ، ومنها ما يعيش في الماء ، وتتنفّس بواسطة الرئتين ، وجســمها مُغطّى بالحراشف الصلبة المُتّصلة ، وبعض منها له أطراف ، والبعض الآخر لا أطراف له ، وتتكاثر بالبيض . **٩. <u>الطيور</u>** : هي حيوانات فقارية ، تتميّز مُعظمها بقـــدرتها علـــى الطيران ، وتتنفّس بواسطة الرئتين ، وتتكاثر بالبيض . **١٠. الثدييات** : هي حيوانات فقارية ، يعيش مُعظمها على اليابســـة ، وقليـــلٌ منها يعيش في الماء . يُغطّي جلدها الشعر ، والبرّ ، والفـــرو ، والصوف . تتنفّس الأكسجين والهواء الجويّ بواسطة الرئتين ، وتتكاثر بالولادة ، وتتنقل من مكان إلى آخر بطرق مُختلفـــةٍ ، كالمشي ، والجري ، والقفز ، والطيران .

ملحق رقم (٤)

(عمليات العلم)

عمليات العلم	تعريفها الإجرائي
الملاحظة	هي العملية الاساسية التي تستخدم فيها الطالبة جميع حواسها ، او بعضها ، لتتوصل الى المعلومات من العالم المحلي والظواهر العلمية
التصنيف	هو العملية التي تقوم بها الطالبة بتقسيم الاشياء والاحداث الى مجموعات طبقا لصفات معينه .
الاستنتاج	هو العملية العقلية التي يتم فيها تفسير، وتوضيح الملاحظة ، التي توصلت اليها الطالبة ، معتمده على ماتعرفه من معلومات .

ملحق رقم (٥)

نتائج تحليل المحتوى لعمليات العلم :

م.	المواضيع	عمليات العلم			مجموع التكرارات	النسبة المئوية
		الملاحظة	التصنيف	الاستنتاج		
١.	التصنيف	١	٤	٨	١٣	%٢٠
٢.	الفقاريات واللافقاريات	٤	٢	٣	٩	%١٤
٣.	اللافقاريات	١٥	٢	١	١٨	%٢٨
٤.	الفقاريات	١٤	٢	٣	١٩	%٣٠
٥.	أسئلة الوحدة	٢	٢	١	٥	%٨
مجموع التكرارات		٣٦	١٢	١٦	٦٤	%١٠٠
النسب المئوية		% ٥٦	% ١٩	% ٢٥	%١٠٠	

ملحق رقم (٦)

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار المفاهيم العلمية لطلاب الصف الرابع الأساسي

اسم الطالب : ..... **المدرسة** : .....

الـــصـــف : ..... **الشعبة** : .....

- **تعليمات الاختبار** :

١. املئي البيانات الأوليّة قبل البدء بالإجابة عن الأسئلة .

٢. تأكدي من حصولك على نسخة كاملة من هذا الاختبار ، الذي يتكون من (٣٩) سؤالاً اختيارياً ، من نوع **الاختيار من متعدد** ، مُوزّعةً على (٦) صفحات .

٣. أجيبي عن أسئلة الاختبار بوضع دائرة (O) حول رمز الإجابة الصحيحة في صحيفة الإجابة المرفقة .

- **مـثـال** :

تعتبر أم أربع وأربعين من مجموعة :

١. المفصليات ٢. الديدان ٣. الأسماك

الإجابة الصحيحة هي (١) ، لذلك فإنّكي تضعين دائرةً حول رمز الإجابة الصحيحة (O) .

٤. أجيبي عن جميع الأسئلة بعد دراستها بتمعّنٍ ودقّة .

٥. لا تضع أكثر من إشارة (O) على السؤال الواحد .

والآن ؛ اقلبي الصفحة للإجابة على أسئلة الاختبار .

- **اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :**

١. العمليّة التي يتمّ فيها وضع الأشياء في مجموعاتٍ تبعاً لوجود صفةٍ مُشــتركةٍ أو أكثــر، تتميّز بها عناصر المجموعة الواحدة عن غيرها تُسمّى :

أ. التصنيف **ب. التقسيم** **ج. الترتيب**

٢. صنّف العلماء الكائنات الحيّة إلى :

أ. حيوانات **ب. نباتات** **ج. حيوانات ونباتات**

٣. الحيوانات التي يتميّز جسمها بوجود عمود فقري تُسمّى :

أ. الرخويات **ب. الفقاريات** **ج. اللافقاريات**

٤. الحيوانات التي تتميّز بخلوّ جسمها من العمود الفقري تُسمّى :

أ. الطيور **ب. الفقاريات** **ج. اللافقاريات**

٥. الحيوان اللافقاري بين هذه الحيوانات هو :

أ. الأخطبوط **ب. السمكة** **ج. الضفدع**

٦. الحيوان الفقاري بين هذه الحيوانات هو :

أ. الجندب **ب. الخنفساء** **ج. السلحفاة**

٧. السبب الذي جعل الإنسان يُصنِّف الكائنات الحيّة هو سهولة :

أ. دراستها **ب. عدّها** **ج. الإمساك بها**

٨. من الديدان الضارّة التي تعيش داخل جسم الإنسان ، دودة :

أ. الإسكارس **ب. العلق الطبي** **ج. الأرض**

٩. للحيوانات الفقارية مجموعات مختلفة ، منها :

أ. الأسماك **ب. الديدان** **ج. المفصليات**

١٠. الحيوانات التي تتميّز بجسمٍ رخوٍ وأملس ، ويتواجد معظمها داخــل هيكــلٍ خــارجيٍّ صلب يعمل على حمايتها ، تُسمّى :

أ. الديدان **ب. الرخويات** **ج. الطيور**

١١. تعتبر مجموعة الثدييات من مجموعة :

أ. الفقاريات **ب. اللافقاريات** **ج. البرمائيات**

١٢. الشكل الانسيابيّ للسمكة يُساعدها على :

أ. التكاثر **ب. الغذاء** **ج. الحركة**

١٣. تتنفس الأسماك بواسطة :

أ. الرئتان **ب. الخياشيم** **ج. الأنف**

١٤. الحيوان البرمائيّ الذي يتغذّى على الحشرات الضارّة ، ويضع بيضه في الماء ، فيفقس صغار ذات أذناب طويلة ، يُعرف كلٌّ منها **بأبي ذنب** هو :

أ. الضفدع **ب. التمساح** **ج. السحلية**

١٥. تتكاثر الديدان بـ :

أ. الولادة **ب. البيض** **ج. الانقسام**

١٦. الحيوانات الفقارية التي جلدها عارٍ ، وأملس ، ورطب ، و تعيش في المزارع ، وقريباً من الأنهار والمُستنقعات تُسمّى :

أ. الزواحف **ب. البرمائيات** **ج. الأسماك**

١٧. سلسلة الفقرات المُرتبطة مع بعضها البعض ، وتمتدّ من الناحية الظهريّة لجسم الكائن الحيّ ، تُسمّى :

أ. الفقاريات **ب. العمود الفقري** **ج. اللافقاريات**

١٨. يُعتبر المحار الذي نستخرج منه اللؤلؤ من مجموعة :

أ. الأسماك **ب. الرخويات** **ج. البرمائيات**

١٩. تُغطّي الحراشف جسم :

أ. البرمائيات **ب. الزواحف** **ج. الأسماك**

٢٠. يُغطّى جسم السمكة بـ :

أ. القشور **ب. الحراشف** **ج. الشعر**

٢١. كلّ ما يلي من الزواحف ، **مـــا عـــدا** :

أ. الأفاعي **ب. التمساح** **ج. الأرض**

٢٢. سُمّيت المفصليّات بهذا الاسم لأنّها :

أ. جسمها مكون من مقطع **ب. تطير** **ج. صغيرة الحجم**

٢٣. الحيوانات الفقارية التي يُغطّي جسمها الريش ، وتتنفّس بواسطة الرئتين تُسمّى :

أ. الثدييات **ب. الطيور** **ج. الأسماك**

٢٤. من الثدييات التي تعيش في الماء :

أ. الحوت **ب. الأخطبوط** **ج. الضفدع**

٢٥. الطير الذي لا يستطيع الطيران ، ويُعتبر بيضه من أكبر بيوض الطيور حجمـــاً هـــو طائر :

أ. النعامة **ب. الدجاجة** **ج. البطريق**

٢٦. من مجموعات الحيوانات اللافقارية :

أ. الزواحف **ب. الرخويات** **ج. الثدييات**

٢٧. الحيوانات الفقارية التي تتكاثر بالولادة ، والأنثى ترضع صغارها من الأثداء ، تُسمّى :

أ. الثدييات **ب. الطيور** **ج. الزواحف**

٢٨. تُعتبر الحيوانات التالية من الثدييات ، **مـــا عـــدا** :

أ. الضبع **ب. البقرة** **ج. السلحفاة**

٢٩. يُحذّر الأطبّاء دائماً من البعوض ، لأنّه :

أ. لدغته سامة **ب. ينقل الملاريا** **ج. يسبب الموت**

٣٠. من الثدييات التي لها قدرة على الطيران :

أ. البطريق **ب. النعامة** **ج. الخفاش**

٣١. تتفق مجموعة الطيور والأسماك في :

أ. الشكل الانسيابي **ب. الطيران** **ج. الجلد**

٣٢. الديدان حيوانات لافقارية :

أ. عديمة الأطراف ، وأجسامها متطاولة ، ورخوة .
ب. جسمها طريّ ، وأملس رخو ، تتواجد معظمها داخل هيكل صلب .
ج. جسمها مُكوّن من قِطَع ، وأرجلها ، مُقسّمةً إلى أجزاء مفصليّة .

٣٣. لماذا سُميّت البرمائيات بهذا الإسم ؟!

أ. لأنّها تعيش في البر والماء .
ب. لأنها تقفز على الماء .
ج. لأنها تتكاثر بالبيض .

٣٤. تُعتبر دودة الأرض من الديدان النافعة ، لأنّها :

أ. تتغذّى على الحشرات الضارة .
ب. تُعالج الإنسان .
ج. تُساعد على تهوية التربة.

٣٥. تضع الزواحف بيضها في الأرض ولا تحتضنه بسبب :

أ. حاجة بيضها إلى حرارة الشمس.
ب. سباحتها في الماء.
ج. بحثها عن الغذاء.

٣٦. للعمود الفقري أهمية كبيرة ، لأنّه :

أ. يساعد على الحركة .
ب. عبارة عن فقرات مترابطة .
ج. طويل الشكل .

٣٧. سُمّيت الحيوانات الفقارية بهذا الاسم لأنّها :

أ. تتكاثر بالبيض .
ب. تتحرك بطريقة الزحف .
ج. تمتلك عموداً فقريا.

٣٨. يحتوي جسم الإنسان على عمود فقري ، ممّا يجعله :

أ. معتدل الشكل وقائم.

ب. يستطيع أن يأكل ويشرب.

ج. يستطيع أن ينام.

٣٩. تعتبر دودة القز من المفصليات النافعة للإنسان لأنّها :

أ. تنتج الحرير.

ب. غذاء مفيد للإنسان .

ج. تأكل الحشرات الضارة .

انتهت الأسئلة

بالتوفيق والنجاح

ملحق رقم (٧)

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار عمليات العلم لطلاب الصف الرابع الأساسي

اسم الطالب : ..... **المدرسة** : .....

الصف : ..... **الشعبة** : .....

- **تعليمات الاختبار** :

١. املئي البيانات الأوليّة قبل البدء بالإجابة عن الأسئلة .

٢. تأكدي من حصولك على نسخة كاملة من هذا الاختبار ، الذي يتكون من (٢٢) سؤالاً اختيارياً ، من نوع **الاختيار من متعدد** ، مُوزّعةً على (٥) صفحات .

٣. أجيبي عن أسئلة الاختبار بوضع دائرة (O) حول رمز الإجابة الصحيحة في صحيفة الإجابة المرفقة .

- **مثال** :

تعتبر أم أربع وأربعين من مجموعة :

٢. المفصليات ٢. الديدان ٣. الأسماك

الإجابة الصحيحة هي (١) ، لذلك فإنّكي تضعين دائرةً حول رمز الإجابة الصحيحة (O) .

٤. أجيبي عن جميع الأسئلة بعد دراستها بتمعّنٍ ودقّة .

٥. لا تضع أكثر من إشارة (O) على السؤال الواحد .

والآن ؛ اقلبي الصفحة للإجابة على أسئلة الاختبار .

- **اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :**

١. واحد من الحيوانات المعروضة لا يحتوي على عمود فقري ، وهو :

أ. الجندب **ب. الجمل** **ج. العصفور**

٢. جميع الحيوانات التالية تتفق في طريقة حركتها ، **مـــاعـــدا** :

أ. جمل **ب. ضفدع** **ج. حصان**

٣. الحيوانات التالية (الماعز – الأرنب – القط – الكلب) تشترك في صفة واحدة ، وهي :

أ. أليفة **ب. مفترسة** **ج. مائية**

٤. إذا عاشت **الإسكارس والدودة الشريطية** في أمعاء الإنسان ؛ فإنّها يمكن أنْ :

أ. تتغذى على غذائه **ب. تمتص دمه** **ج. تلدغه**

٥. واحد من الحيوانات المعروضة يحتوي على عمود فقريّ :

أ. الأفعى **ب. الأخطبوط** **ج. الفراشة**

٦. عندما تتكاثر دودة الأرض في التربة فإنّها :

أ. ستفسد التربة .

ب. ستتغذى على أوراق الشجر .

ج. ستزيد من خصوبة التربة .

٧. **من الشكل المقابل :** يُعتبر شكل السمكة :

أ. انسيابي .

ب. بيضاوي .

ج. دائري .

٨. يُعتبر (السرطان – الجمبري) من مجموعة :

أ. الحشرات **ب. العناكب** **ج. القشريات**

٩. (حوت – دلفين – محار – سمك) ؛ صُنّفت هذه الحيوانات على حسب :

أ. حركتها **ب. مكان معيشتها** **ج. طريقة تغذيتها**

١٠. ينتمي **البطريق** إلى مجموعة :

أ. الطيور **ب. الثدييات** **ج. الزواحف**

١١. تنتمي الحيوانات التالية إلى مجموعة :

أ. الديدان **ب. المفصليات** **ج. الزواحف**

١٢. **يعتبر هذا الحيوان :**

أ. سام ، ويُمكن الاستفادة منه .

ب. غير سام ، ولا يُمكن الاستفادة منه .

ج. سام ، ولا يُمكن الاستفادة منه .

١٣. تتّفق الحيوانات المُصوّرة أمامك في أنّها :

أ. فقارية **ب. لافقارية** **ج. وجود دروع صلبة**

١٤. سُمّيت الثدييات بهذا الاسم لأنّها :

أ. تتكاثر بالولادة ، وتُرضع صغارها بواسطة الأثداء .

ب. جلدها يُغطّى بالوبر ، أو الشعر ، أو الصوف .

ج. تتنفّس عن طريق الرئتين .

١٥. الكائنات الحيّة التي تحتوي على عمود فقري في جسمها الداخلي تُصنّف ضمن :

أ. البرمائيات **ب. الفقاريات** **ج. اللافقاريات**

١٦. من خلال ملاحظة الصور التالية ؛ نجد أنّ هذه الحيوانات :

أ. لافقارية **ب. فقارية** **ج. بحرية**

١٧. حددي العبارة الصحيحة من العبارات التالية :

أ. الزواحف تتكاثر بالبيض ، ويُغطّي جسمها الشعر .

ب. الزواحف يُغطّي جسمها الحراشف ، وبعضها يحتوي على أطراف ، والبعض الآخر ليس له أطراف .

ج. الزواحف هي حيوانات مُفترسة ، ولا يمكن الاستفادة منها .

١٨. الحيوان المُصوّر أمامك يُعدّ من مجموعة :

أ. الثدييات **ب. الطيور** **ج. البرمائيات**

١٩. إذا وضعنا دودة العلق الطبيّ على ظهر الإنسان ؛ فإنّها يمكن أنْ :

أ. تلدغه .

ب. تمتص الدم المتجمع تحت الجلد .

ت. تسبب له الأمراض .

٢٠. يُعتبر الجندب من الحيوانات المُفيدة لأنّه :

أ. يعمل على خصوبة التربة .

ب. يتغذى على الحشرات الضارة .

ت. يعتبر غذاء مفيد للإنسان .

٢١. ما الذي يساعد السمكة على السباحة ؟!

أ. العمود الفقري والذيل والزعانف وشكلها.

ب. الذيل والزعانف و الخياشيم.

ت. الخياشيم والعمود الفقري.

انتهت الأسئلة ،،

ملحق رقم (٨)

دليـــل المعلـــم في تدريس وحدة التصنيف بأسلوب الدراما

الوحدة الدراسية الثالثة
في مادة العلوم للصف الرابع الأساسي

الجـــزء الثـانـي

إعـــداد الباحثـة :
رهـام نـعيـم عـلـي الـطـويـل

الـــدرس الأول : الـتـصـنـيـــف
(البنت الـذكـية)

كانتْ حنان بنتاً فطِنةً ، وذكيةً جداً ، يُحبّها الجميع ، وخاصّة المُدرّســات ، لأنّهــا بنــتٌ مُجتهدة ، ونظيفة .

و ذات مرةٍ ؛ كانتْ حنان تلعب بألعابها ، وترسم بعض الأشكال فــي كراســتها بصــمتٍ وهدوءٍ ، دون أنْ تُثير أيّ فوضى في المكان ، وتُزعج مَنْ حولها . دخلتْ عليهــا والــدتها ، وألقتْ عليها تحيّة الإسلام : السلام عليكم ورحمة الله وبركاته يا حنان . ردّتْ عليها حنــان : وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته يا أمّي الغالية . ابتسمتْ الأمّ فرحةً بأدب ابنتها ، وطلبــتْ منها أنْ تُرتّب اشيائها المبعثره في الغرفه ، لتأتي وتتناول طعام الغذاء . قامت حنــان علــى الفور ، وبدأتْ تُرتّب ألعابها ؛ تضع الألعاب في الــدولاب ، وأدوات المدرســة ، والأقــلام ، والدفاتر في حقيبتها ، فلاحظتها أمّها ، فسألتْها : ماذا تفعلين يا حنان ؟ فردّت حنان قائلةً : أنا أرتّب كلّ شيءٍ في مكانه ، وضعْتُ الألعاب مع بعضها ، وأدوات المدرســة مــع بعضــها . فقالتْ الأمّ : أحسنتِ الترتيب يا حنان ، ولكنْ ماذا تُسمِّين ما تقومين به ؟ فكّرتْ حنان قلــيلاً ، وقالتْ : نعم ؛ ما أقوم به هو ترتيبٌ ، أو تقسيمٌ ، حيث أضع الأشــياء التــي تُشــبه بعضــها البعض كلٌّ على حدةٍ . فقالت الأمّ : نعم يا حنان ، ولكنْ يُسمِّي العلماء هذه العمليــة **بعمليّــة التصنيف** ، حيث تُوضع الأشياء مع بعضها البعض ، على حسب الصّفة المُشتركة بينها . هيّا يا حنان لنتناول طعام الغداء قبل أنْ يبرد ، ثمّ نُكمل حديثنا .

ذهبتْ حنان مع أمّها لتناول طعام الغداء ، وفي أثناء تناولها الغداء ؛ لفــت انتبــاه حنــان ترتيب أمّها لأدوات المطبخ ، فقالتْ لها : أنتِ أيضاً يا أمّي تقومين بعمليّة التّصنيف ؟! فقالــتْ لها : كيف يا ابنتي ؟! قالتْ : أنتِ تضعين الأجهزة الكهربائيّة مِنْ خلاّط ، ومضرب بــيضٍ ، وعصّارة البرتقال مع بعضها ، وتضعين الأطباق مع بعضــها ، والملاعــق مــع بعضــها ، والأكواب مع بعضها ، والأطعمة جميعها في الثلاّجة . فقالتْ الأمّ : أحسنتِ قولاً يا حنــان ، لقد لاحظْتي عمليّة التّصنيف التي قمتُ بها ، لذلك يسهل عليَّ استخدام جميــع هــذه الأدوات ، وتناولها في أيّ وقت ، ولنْ أحتاج إلى البحث عنها عندما أريدها .

وفي أثناء ذلك ؛ سمعتْ حنان وأمّها جرس الباب ، فذهبتْ حنان مُسرعةً لفــتح البــاب ، فوجدتْ أباها ، فسلّمتْ عليه ، وقبّلتْ يده ، وقالتْ : أدام الله الصحّة والعافية عليك يــا أبــي . فابتسم الوالد ، وقبّل حنان ، وكان الأب يحمل معه مجموعةً من الأكيــاس ، فأخــذتها عنــه

حنان ، وسألتْ والدها : ما هذا يا أبي ؟ قال الأب : هذه بعض الخضروات والفواكه التي تلزم البيت . فقالتْ حنان : سلمَتْ يداك يا أبي . قال الأب : ويداكِ يا حنان . أخذتْ الأمّ الأكياس ، ووضعتْ الفواكه في طبقٍ كبير ، ووضعتْ الخضروات مع بعضها في طبقٍ آخر . فقالتْ حنان : انظر يا أبي ! إنّ أمّي تقوم بتصنيف ، وتقسيم الأشياء التي أحضرْتَها .

قال الأب : ما رأيكِ يا حنان أنْ نخرج قليلاً إلى حديقة المنزل ؟ فقالتْ حنان : هيّا بنا يا أبي . وعندما وصلا إلى الحديقة ؛ قال الأب : انظري يا حنان إلى الحديقة ، وإلى الشجر ، وتلك الحيوانات والطيور التي على الأشجار . يا ابنتي ؛ عمليّة التصنيف مُهمّة جداً في حياتنا ، فقد خلق الله سبحانه وتعالى الأرض وما عليها ، وخلق الكثير من الكائنات الحية ، التي تختلف عن بعضها في كثير من الصفات ، في شكلها ، وطريقة معيشتها ، وغذائها ، وتكاثرها ، وحركتها ، وغيرها من الصفات . ولِيسهل علينا دراستها ؛ قام العلماء بتصنيفها إلى مجموعاتٍ مُختلفةٍ – مثل ما ترين – : مجموعة النباتات ، ومجموعة الحيوانات ، وصُنّفت الحيوانات إلى مجموعاتٍ مُختلفةٍ ، وكذلك النباتات . فعملية التصنيف واسعةٌ يا بُنيّتي . فقالتْ حنان : شكراً لك يا أبي ، وأدامك الله لنا ، لقد أفدتني كثيراً ، وعرّفتني بمعلوماتٍ لم أكنْ أعرفها من قبل ، ستفيدني بالتأكيد في دروسي وحياتي .

تـــحـــضـــيـــر الـــــــدرس

الـمـــادة : علوم **الـصـف** : الرابع الابتدائي **الـفـصـل** : الثاني

الـموضوع : التصنيف **عـــدد الـحـصـص** : ٢ حصة

أولاً : الأهـــداف الـسـلـوكـيـة :

- أنْ تستنتج الطالبة مفهوم التّصنيف .
- أنْ تُنظّم الطالبة بعض الأشياء في مجموعاتٍ ، حسب معايير مُعيّنة .
- أنْ تذكر الطالبة أهميّة التّصنيف .
- أنْ تُصنّف الطالبة الكائنات الحيّة .

ثانياً : الـوسـائـل الـتـعـلـيـمـيـة :

السبورة ، طباشير مُلوّنة ، أقلام مُلوّنة ، ورق أسئلة ، صور حيوانات ، بعض أدوات المطبخ .

ثالثا : خـــطـــوات الـــــدرس :

أ. التهيئة والتمهيد للدرس :

تعرض المُعلّمة مجموعةً من الأقلام المُلوّنة ، وتطلب من أربع طالباتٍ أنْ تأخذ كـــلّ واحـــدةٍ منهنّ لوناً على حدة ، وتضع كلٌّ منهنّ الأقلام التي أخذتها بعلبةٍ ، ثمَ تسأل المُعلّمة :

- ماذا فعلتْ زميلاتكنّ ؟
- أيْن وضعْنَ الأقلام ؟
- ماذا أسمّي هذه العمليّة ؟

سنحاول التوّصل إلى إجابة هذه الأسئلة من خلال القصّة الآتية .

ب. العـــرض :

تُهيّئ المُعلّمة الطالبات لعرض القصّة ، بحيث تُنبّهُهُنّ إلى أنّه سيتمّ مناقشة المفهوم الأساسيّ بعد السّرد ، ثمّ تبدأ المُعلّمة بسرد القصّة على الطالبات ، وجذب انتباههنّ لها ، وذلك من خلال التوقّف عن السّرد من آنٍ لآخر ، والتركيز على مفهوم التّصنيف ، وأنّه المحور الأساسيّ لهذه القصة . وبعد الانتهاء من القصّة ؛ تطلب المُعلّمة من الطالبات تقليد حنان وهي تُرتّب أغراضها (تُصنّفها) ، وتقليد الأمّ وهي تُرتّب أدوات المطبخ ، ثمّ تطرح بعض الأسئلة المرتبطة بالقصة :

- كيف رتّبتْ حنان أغراضها ؟
- ما اسم العمليّة التي قامتْ بها حنان ؟
- هل كانتْ حنان مُطيعةً لوالدتها ؟
- كيف رتّبتْ الأمّ أدوات المطبخ ؟
- كيف استفادتْ الأمّ من ترتيب أدوات المطبخ وتصنيفها ؟
- ماذا قال الأب لابنته ؟ وماذا تعلّمتْ منه البنت ؟
- ماذا تعلمتِ من حنان ؟
- عرّفي عمليّة التّصنيف ؟

ت. التـقـويـم الـخـتـامـي :

تُوزّع المُعلّمة بطاقاتٍ بالأسئلة التالية على الطالبات ، وتطلب منهنّ قراءتها والإجابة عنها :

١. ضعي إشارة صح أو إشارة خطأ حسب المناسب :

- التّصنيف هو عمليّة وضع الأشياء في مجموعاتٍ ، تبعاً لوجود صفةٍ مُشتركةٍ أو أكثر ، تتميّز بها عناصر المجموعة الواحدة ( )
- التصنيف مهمّ لأنّه يُساعد على معرفة أسماء الكائنات الحيّة ( )
- صُنّفت الكائنات الحيّة إلى حيوانات ونباتات ( )

تعرض المُعلّمة مجموعةً من صور الحيوانات ، وتطلب من الطالبات أنْ يُصنّفنها ، على حسب الصّفة المُشتركة بينها .

الدرس الثاني : (العمود الفقري)

كان في الجدول المدرسيّ لحنان حصّة نشاطٍ ، فقرّرتْ الذهاب إلى مُعلّمة العلوم في المُختبر ، فذهبتْ حنان إلى المُختبر ، وهناك ؛ طرقتْ الباب .

- **حنان** : السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .
- **المُعلّمة** : وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته .
- **حنان** : كيف حالكِ يا أستاذتي الفاضلة ؟
- **المُعلّمة** : الحمد الله ، بخيرٍ ، وبصحّةٍ جيّدة . وأنتي يا حنان ؛ كيف حالكِ ؟ وكيف هي دروسكِ ؟
- **حنان** : الحمد الله ، بخيرٍ ، ودروسي مُمتازةٌ ، ولكنّي جئت هنا لأنفّذ بعض الأنشطة . هل لي أنْ أسألك سؤالاً يا أستاذة ؟
- **المُعلّمة** : بكلِّ سرورٍ يا حنان .
- **حنان** : ما اسم هذه (الوسيلة) التي تقف مثل الإنسان ؟!
- **المُعلّمة** : يُسمّى هذا الهيكل العظميّ .
- **حنان** : ما هذا الشيء الطويل الذي على ظهره ؟
- **المُعلّمة** : هذا يُسمّى العمود الفقري .
- **حنان** : وماذا يعني عمود فقري ؟
- **المُعلّمة** : هو سلسلة من الفقرات المرتبطة مع بعضها ، وتمتد من الناحية الظهريّة لجسم الكائن الحية .
- **حنان** : وبماذا يُفيد الإنسان هذا العمود الفقري ؟
- **المُعلّمة** : هذا يساعد على الحركة ، والجلوس ، والجري ، والوقوف ، وهو أيضاً يُعطينا الشكل العام ، والدّعامة .
- **حنان** : يا إلهي ! كلّ هذه الفوائد للعمود الفقري ؟
- **المُعلّمة** : نعم يا حنان ، فهو موجودٌ بكل إنسان .
- **حنان** : تفاجئتْ حنان ، وصمتتْ قليلاً ، ثمّ قالتْ : هذا يعني أنّ بداخل جسمي عمود فقري ؟!
- **المُعلّمة** : بالتأكيد ، فهو الذي يُساعدك على اللعب والحركة .
- **حنان** : وهل يوجد في الحيوانات أم في الإنسان فقط ؟

- **المُعلّمة** : يوجد في بعض الحيوانات ، وليس في جميعها ، فالحيوانات التي يوجد بها عمود فقري تجدها تستطيع الوقوف والحركة بشكل سريع ، مثل : الحصان ، أمّا التي لا يوجد بها ؛ تجد شكلها رخواً ، مثل : الدودة .
- **حنان** : يا لهذا العمود ! إنّ له أهميةً كبيرةً . تكلّمْ عنه أكثر يا أستاذتي ، أريد أنْ أعرف عنه كلَّ شيء .
- **المُعلّمة** : تعالي يا حنان معي .
- **حنان** : إلى أين ؟
- **المُعلّمة** : تعالي ، وسأريك . هل ترين هذه الخُزُن ؟
- **حنان** : نعم ، إنّ بها حيوانات . ولكنْ لماذا هذه الحيوانات في خزانتين ، وليست في خزانةٍ واحدةٍ ؟
- **المُعلّمة** : الآن ستعرفين . قولي لي يا حنان ؛ ماذا ترين في الخزانة الأولى ؟
- **حنان** : أرى مُجسّماتٍ لحيواناتٍ .
- **المُعلّمة** : وما أسماؤها ؟
- **حنان** : ضِفدعٌ ، وسمكةٌ ، وسلحفاةٌ ، وحمامٌ ، وفأرٌ ، ودجاجةٌ ، وأفعى .
- **المُعلّمة** : هذا يكفي يا حنان . هذه الحيوانات نُسمّيها حيواناتٌ فقارية .
- **حنان** : وماذا يعني حيوانات فقارية ؟
- **المُعلّمة** : أيْ أنّ جسمها يحتوي على عمود فقري .
- **حنان** : أهاااا .
- **المُعلّمة** : انظري إلى الخزانة الثانية ، ماذا ترين ؟
- **حنان** : مُجسّمات لحيوانات أيضاً .
- **المُعلّمة** : ما اسمها ؟
- **حنان** : أخطبوط ، ودودة ، وجندب ، وجمبري ، وعنكبوت .
- **المُعلّمة** : هذا يكفي يا حنان . هذه الحيوانات نُسمّيها حيوانات لافقارية .
- **حنان** : وماذا يعني حيوانات لافقارية ؟
- **المُعلّمة** : أيْ أنّ جسمها لا يحتوي على عمود فقري .
- **حنان** : أهاااا .
- **المُعلّمة** : علمتِ الآن يا حنان لماذا وضعنا الحيوانات في خزانتين ؟

- **حنان :** نعم ، لأنّ الصّفة المُشتركة في حيوانات الخزانة الأولى أنّ جميعها تحتوي علـــى عمودٍ فقري ، والصّفة المُشتركة بين حيوانات الخزانة الثانية أنّها لا تحتوي على عمود فقري .
- **المُعلّمة :** أحسنْتِ يا حنان .
- **حنان :** شُكراً جزيلاً لك يا معلمتي ، فقد تعلّمْتُ الكثير منكِ خلال وقتٍ قصير .
- **المُعلّمة :** بارك الله فيكي يا حنان ، وأتمنّى لك التوفيق والنّجاح .
- **حنان :** عن إذنك يا أستاذة ، سأذهب الآن ، لأنّ حصّة النشاط قد انتهت .

تـــحـــضـــيـــر الـــــــدرس

الـمـــادة : علوم **الـصـف** : الرابع الابتدائي **الـفـصـل** : الثاني

الـموضوع : العمود الفقري **عـــدد الـحـصـص** : ٢ حصة

أولاً : الأهـــداف الـسـلـوكـيـة :

- أنْ تُوضّح الطالبة المقصود بالهيكل العظمي .
- أنْ تذكر الطالبة أهميّة وجود العمود الفقري .
- أنْ تُحدّد الطالبة المقصود بالعمود الفقري .
- أنْ تُعدّد الطالبة أسماء حيواناتٍ لافقارية .
- أنْ تُعطي الطالبة أمثلةً لحيواناتٍ فقارية ، وحيوانات لافقارية .

ثانياً : الـوسـائـل الـتـعـلـيـمـيـة :

السبورة ، طباشير مُلوّنة ، صور لحيوانات فقارية ، صور لحيوانات لافقارية ، مجسّم هيكل عظمي ، بطاقات بأسماء الشخصيات

ثالثاً : خـــطـــوات الـــــدرس :

أ. التهيئة والتمهيد للدرس :

تُهيّئ المُعلّمة الطالبات للدرس بمراجعة الدرس السابق ، من خلال الأسئلة التالية :

- ما هو التصنيف ؟
- ما أهميّة التصنيف للكائنات الحيّة ؟
- اذكري بعض الصّفات التي يُمكن تصنيف الكائنات الحيّة على أساسها ؟

بعد هذه الأسئلة ؛ تُوضّح المُعلّمة للطالبات أنّ اليوم هو إكمالٌ لدرسنا (التصـــنيف) ، وهـــو تصنيف الحيوانات ، وسيتمّ توضيح ذلك من خلال مسرحيّتنا التي ســـنقوم بعرضـــها داخـــل الصّف .

ب. الـعـــرض :

تُهيّئ المُعلّمة الطالبات لعرض المسرحيّة ، بحيث تطلب منهنّ الإنصات ، ومراقبة زمـيلاتهنّ (المُمّثلات لشخصيّات المسرحيّة) ، بحيث ستقوم طالبة بتمثيل دور الهيكل العظمي ، وطالبة بتمثيل دور حنان ، وطالبة بتمثيل دور مُدرّسة العلوم ، وكلٌّ منهنّ عليها ورقـة تحمـل اسـم الشخصيّة ، وصوراً للحيوانات التي تُمثّلها ، وسيتمّ توجيه بعض الأسئلة مـن المُعلّمـة أثنـاء وبعد المسرحيّة ، وهي :

- بماذا عرّف الهيكل العظميّ العمود الفقري ؟
- مِنْ خلال عرض المسرحية ؛ ما هي أهميّة العمود الفقري ؟
- إلى ماذا صنّف الهيكل العظمي الحيوانات ؟
- ما هي اللافقاريات ؟ واذكري أمثلةً عليها ؟
- ما هي الفقاريات ؟ واذكري أمثلةً عليها ؟

ت. الـتـقـويـم الـخـتـامـي :

١. هاتي أمثلةً جديدةً لكلٍّ من :

- حيوانات فقارية .
- حيوانات لافقارية .

٢. ضعي إشارة صح أو إشارة خطأ حسب المناسب :

- الجندب حشرة فقارية ( )
- السلحفاة حيوان لافقاري ( )
- الفأر حيوان لافقاري ( )
- العمود الفقاري يُشكّل الدّعامة للكائن الحي ( )
- الإنسان كائن فقاري ( )

تعرض المُعلّمة مجموعةً من صور الحيوانات على السبّورة ، وتطلب من الطالبات معرفة أيٍّ من هذه الحيوانات فقارية ، ولماذا ، وأيّ منها لافقارية ، ولماذا .

رابعاً : الشخصيات :

- حنان .
- مُعلّمة العلوم .

الدرس الثالث : اللافقاريات (الديدان والرخويات)
(سمر والدودة الطيبة)

في يومٍ من الأيّام ؛ أنهتْ سمر دروسها ، وطلبتْ مِنْ أمِّها أنْ تخرج لتلعب قليلاً في الحديقة ، فأذنتْ لها أمّها ، وطلبتْ منها ألاّ تتأخّر ، فخرجتْ سمر فَرِحةً ومسرورةً ، تلعب وتلهو بين الأشجار ، وتجمع الأزهار ، وتُراقِب العصافير ، فتَعِبتْ سمر ، وقرّرتْ أنْ تجلس على العشب ، وإذا بها تسمع صوتاً يُناديها ، صوتٌ صغيرٌ ، وكأنّه مِنْ مكانٍ بعيدٍ ، فحاولتْ سمر أنْ تعرف مصدر الصّوت ، فنظرتْ في كلِّ اتّجاه ، فلمْ تجد شيئاً ، فنظرتْ أخيراً إلى العشب ، فوجدتْ دودةً ، ففزعتْ ، وأرادتْ أنْ تهرب ، فقالت لها : تمهّلي .. تمهّلي .. لا تخافي منّي ، فأنا دودةٌ ضعيفةٌ ، ولا أؤذي أحداً . فقالتْ لها : هذا غير صحيحٍ ، بل أنتِ مُضرّةٌ ، وقد تجلبين لي الضرر . فقالتْ الدودة : لا يا سمر ، لا تحكمي عليَّ دون أنْ تسمعيني ، فأنا دودةٌ ضعيفةٌ ، عديمة الأطراف ، وجسمي مُتطاولٌ ، ورخو ، وليستْ كلّ الديدان ضارة ، بل منها ما هو نافع ، ومنها ما هو ضارّ .

فكّرتْ سمر قليلاً ، وقالتْ : إذنْ منْ أنتِ ؟! فقالتْ : أنا دودة الأرض ، أعيش داخل التّربة الرّطبة ، فأعمل فيها ممرّاتٍ وجُحوراً تُساعد على تهوية التّربة ، وأقوم أيضاً بهضم بعض أوراق الشجر المُتساقطة ، فأحوّلها إلى مواد بسيطة ، تزيد من خُصوبة التّربة ، ولي أختٌ أخرى تُسمّى **العلق الطبيّ** ، هي أيضاً دودةٌ طيّبةٌ ، تقوم بامتصاص الدم المُتجمّد تحت جلد الإنسان .

انحرجتْ سمر كثيراً من الدودة ، وقالتْ لها : سامحيني ، لمْ أكنْ أعرف ذلك ، فقد سمعتُ كثيراً أنّ الديدان ضارّة ، وأنتِ طيّبةٌ ونافعةٌ . فقالتْ الدودة : يا سمر ؛ هناك ديدان ضارّةٌ وشرّيرةٌ ، وهم أبناء عمّنا – سامحهم الله – ، نصحناهم كثيراً ، ولكنّهم لم يستمعوا إلينا ، منهم الدودة الشريطيّة ، ودودة الإسكارس ، واللتان تتطفلان على الإنسان ، وتعيشان في الأمعاء الدقيقة له ، وتُسبّب له الأمراض . فقالتْ سمر : سامحيني مرة أخرى يا دودة ، فأنتِ فعلاً طيّبةٌ . ما رأيك أنْ نكون أصدقاء ؟ فقالت الدودة : بكلِّ سُرورٍ يا سمر . فقالتْ سمر : إذنْ غداً سأراكي ، فأمّي قالتْ لي قبل أنْ أخرج أنْ لا أتأخّر . فقالتْ الدودة : أحسنتِ يا سمر ، أنتي تسمعين كلام أمّك .

وفي اليوم التالي ؛ خرجتْ سمر مُتحمّسةً لترى الدودة الطيّبة ، فوجدتها في المكان نفسه ، وجلسا ، وتسامرا ، وضحكا ، وأمضيا وقتاً مُمتعاً . وفي أثناء الحديث ؛ قالت الدودة : ما رأيك يا سمر أنْ أعرِّفك على أصدقائي المُقرّبين ؟ إنّها الرّخويات ، فهي مثلنا ؛ من مجموعة اللافقاريات . فقالتْ سمر : بكلِّ سرورٍ ، ولكنْ أينَ تعيش ؟! فقالتْ الدودة : إنّها تعيش في البحار . سنذهب إلى الشاطئ ، وننادي عليها . فقالتْ سمر : هيّا .

فذهبا إلى البحر ، وهناك ؛ نادتْ الدودة : يا أخطبوط .. يا محار .. يا قوقعة .. فخرجوا جميعهم إلى الشاطئ ، وسلّموا على الدّودة وعلى سمر ، وأخذتْ الدودة تُعرّف سمر على أصدقائها (مجموعة الرخويات) ، فقالتْ : هذه يا سمر حيواناتٌ جسمها طريٌّ ، وأملس ، ورخو ، أغلبها يوجد داخل هيكل خارجيّ صلب ، يعمل على حمايتها . فقالتْ سمر : تشرّفْتُ بمعرفتكم جميعاً ، ولكنْ هل لي بسؤال ؟ فقالوا : بكلِّ سرور . فقالتْ سمر : هل نستخرج اللؤلؤ منك يا محار ؟ فقالت المحار : نعم يا سمر . فقالتْ فرحةً : يا لها من فرصةٍ سعيدةٍ ؛ أنّي تعرّفتُ عليكِ ، وعلى الأخطبوط ، والقوقعة . أنا سعيدةٌ جداً بصحبتكم . فقالتْ مجموعة الرّخويات : ونحن أيضاً يا سمر . نرجو ألاّ تنسيننا ، وتأتين ، وتسألين عنّا . فقالتْ سمر : أكيد ، فأنا صديقةٌ وفيّةٌ ، وأنتم أصدقاء طيّبون . أشكركِ يا دودة كثيراً ، سأزوركِ كلَّ يومٍ أنتِ وأصدقاءك . فقالتْ الدودة : بارك الله فيك يا سمر . والآن ؛ اذهبي إلى أمّك حتى لا تقلق عليك . وذهب كلٌّ مِنْ سمر والدودة مسرورين بيومهم الجميل .

تـــحـــضـــيـــر الـــــــدرس

الـمـــادة : علوم **الـصـف :** الرابع الابتدائي **الـفـصـل :** الثاني

الـموضوع : اللافقاريات **عـــدد الـحـصـص :** ٢ حصة

(الـــديـــدان و الـــرخـــويـــات)

أولاً : الأهـــداف الـسـلـوكـيـة :

- أنْ تُسمّي الطالبة أقسام اللافقاريات .
- أنْ تُعدّد الطالبة صفات الديدان .
- أنْ تُصنّف الطالبة اللافقاريات إلى مجموعاتها الرئيسية .
- أنْ تُعطيَ الطالبة أمثلةً لديدان ضارة ، وأخرى نافعة .
- أنْ تذكر الطالبة فوائد ومضارّ الديدان .
- أنْ تُعدّد الطالبة أهمّ صفات الرخويّات .
- أنْ تُعلّل سبب وجود معظم الرخويّات داخل هيكل صلب .

ثانياً : الـوسـائـل الـتـعـلـيـمـيـة :

السبورة ، طباشير مُلوّنة ، صور للحيوانات ، بطاقات بالأسئلة .

ثالثا : خـــطـــوات الـــــدرس :

أ. التهيئة والتمهيد للدرس :

تُهيّئ المُعلّمة الطالبات للدرس بمراجعة الدرس السابق ، من خلال الأسئلة التالية :

- عرّفي كلاًّ مِنْ : (التصنيف – العمود الفقري) .
- ما الفرق بين : (الفقاريات واللافقاريات) ؟
- هاتي أمثلةً لكلٍّ ممّا يلي : (حيوانات فقارية – حيوانات لافقارية) .

ب. الـــعـــــرض :

تُهيّئ المُعلّمة الطالبات لعرض القصة ، بحيث تُنبّههنّ على أنّه سيتمّ مُناقشة المفهوم الأساســيّ بعد السّرد ، ثمّ تبدأ المُعلّمة بسرد القصّة على الطالبات ، وجذب انتباههنَ لهــا ، وذلــك مــن

خلال التوقّف عن السّرد من آنٍ لآخرٍ ، وعرض صورٍ للحيوانات الموجــودة فــي القصّــة ، والتركيز على مفهوم الديدان ، والرخويات ، وأهمّ صفات كلٍّ منهم ، وبعد الانتهاء من القصة ؛ تطرح بعض الأسئلة :

- كيف تعرّفتْ سمر على الدودة ؟
- لماذا فزعتْ سمر مِنْ الدودة ؟
- ما هي الديدان ؟
- هل كلّ الديدان ضارة ؟
- اذكري أمثلةً لديدان نافعة ، وكيف يمكن الاستفادة منها .
- اذكري أمثلةً لديدان ضارة ، وكيف تضرّ بالإنسان .
- هل كانتْ سمر سعيدةً بتعرّفها على الرخويات ؟
- ما هي الرّخويات ؟
- لماذا تحتوي معظم الرّخويات على هياكل صلبة ؟
- اذكري أسماء أصدقاء سمر من مجموعة الرخويات .

ت. التقويم الختامي :

تُوزّع المُعلّمة بطاقات بالأسئلة التالية على الطالبات ، وتطلب منهنّ قراءتها ، والإجابة عنها :

١. اذكري فائدةً واحدةً لكلٍّ من :

- دودة الأرض .
- دودة العلق .
- دودة القزّ .

٣. أكملي ما يلي :

- يستخدم الأطباء دودة ..... لامتصاص الدم المُتجّمع تحت الجلد .
- تقوم دودة الأرض بهضم ..... الأشجار المتســاقطة وتحوّلهــا إلى مواد بسيطة تزيد من خصوبة ..... .
- الدودة الشريطية تسبب ..... للإنسان .
- القواقع والمحار من مجموعة ..... .
- نستخرج اللؤلؤ من ..... .

الدرس الرابع : الفقاريات (الأسماك ، البرمائيات ، الزواحف)

(مـطـعــم الـفـقـاريـــات)

ذهبتْ صحفيّةٌ إلى مطعم الفقاريّات لإجراء لقاءٍ صُحفيّ مع أصحاب هذا المطعم :

- **الصّحفية سناء** : السلام عليكم .
- **المدير** : وعليكم السلام .
- **الصّحفيّة** : لقد حدثتْ أمس حالة تسمّمٍ في هذا المطعم الخاصّ بالأسماك ، فما السبب ؟
- **المدير** : جميع الأسماك طازجة ، ولا يوجد بها تلف .
- **الصّحفية** : دعني أقابل هذه الأسماك ، وأتعرّف عليها وعلى حالتها بنفسي ، وأنشر ذلك في الصّحيفة ، حيث لا يحدث ضرر لسُمعة المطعم .
- **المدير** : تفضّلي ، ها هي الأسماك ، والبرمائيات ، والزواحف .
- **الصّحفيّة** : سيّد سمكة ؛ بدايةً ؛ عرّفني عن نفسك .
- **السّمكة** : أنا مِنْ مجموعة الأسماك ، فقاري ، أعيش في البحار ، وأتنفّس بواسطة الخياشيم ، ويُغطّي جسمي القشور ، ولي زعانف وذيل ، بالإضافة إلى أنّني أتكاثر بالبيض .
- **الصّحفيّة** : تشرّفتُ بكِ يا سيّدة سمكة ، ولكنْ ما رأيكِ في حالة التّسمّم التي كانت في مطعمكم ليلة أمس ؟ وهل هذا له علاقةٌ بوجبات السّمك ؟
- **السّمكة** : أسماكي طازجة ، ونحن نهتم بها كثيراً ، ونهتمّ أيضاً بسُمعة مطعمنا ، وسأريك ذلك حتى ترين ذلك بأمّ عينكي .
- **الصّحفيّة** : وهو كذلك .
- **السّمكة** : انظري ؛ هذه جميع أنواع السمك طازجةً ، تفحّصيها بنفسك .
- **الصّحفيّة** : نعم ، إنّها طازجة . كيف تحصلون عليها ؟
- **السّمكة** : مِنْ صيّادين ماهرين ، يصطادونها بالرغم من سرعة حركتها في الماء ، وذلك بسبب شكلها الانسيابيّ .
- **الصّحفيّة** : الأسماك طازجة ، إذن ؛ قد تكون حالة التّسمّم بسبب عدم نظافة المطعم وأدوات المطبخ . مَنْ المسئول عن النّظافة ؟
- **الضّفدع** : أنا المسئول عن نظافة المطعم يا سيدة سناء .
- **الصّحفيّة** : عرّفني على نفسك يا سيّد ضفدع .

- **الضّفدع** : أنا مِنْ مجموعة البرمائيات ، فقاري ، وجلدي عارٍ ، وأملس ، ورطب . الشيء الذي يُميّزني أنّني أتنفس في بداية حياتي بواسطة الخياشيم ، وعندما أكبر ؛ أتنفّس بواسطة الرئتين . أعيش في المُستنقعات ، وأبنائي اسمهم (أبو نذيبه) .
- **الصّحفيّة** : تشرّفتُ بك سيّد ضفدع ، ولكنْ بماذا تُبرّر لنا حدوث حالة التّسمّم ، خاصّة بعدما تأكّد لنا أنّ الأسماك طازجة ؟ قد يكون السبب عدم النظافة ، أليس كذلك ؟
- **الضّفدع** : هذا غير صحيح ، فأبنائي (أبو نذيبه) كثيرون ، ويستطيعون أنْ يقوموا بعملية تنظيف المطعم على مدار الساعة .
- **الصّحفيّة** : هذا واضح (الصّحفية تجوّلتْ في أرجاء المطعم ، وكذلك المطبخ) . نعم .. نعم .. المطعم نظيفٌ ، ولا يُمكن أنْ يكون السبب عدم النظافة .
- **الضّفدع** : كما أنّني لا أسمح أبداً بدخول الحشرات الضارّة ، لكي لا تنشر تلوّثها على الأطعمة .
- **الصّحفيّة** : وكيف تقوم بذلك ؟
- **الضّفدع** : ببساطة ؛ أتغذّى عليهم .
- **الصّحفيّة** : إذا لم يكن السبب هو النظافة ؛ فأكيدٌ أنّ هناك خطأ في عمليّة توصيل الوجبات للزّبائن . مَنْ المسئول عن ذلك ؟
- **الزّواحف** : أنا المسئول سيّدة سناء .
- **الصّحفيّة** : عرّفني على نفسك أولاً ، سيّد زواحف .
- **الزّواحف** : نحن حيوانات فقارية ، نتنفّس بواسطة الهواء الجويّ ، ونضع صغارنا في التّربة ، لأنّها تحتاج إلى حرارة الشمس لتفقس ، كما أنّ جلدنا مُغطّى بالحراشف ، وبعضٌ منّا يحتوي على هياكل صلبة تُعطيهم الحماية والقوة ، مثل : السلحفاة .
- **الصّحفيّة** : تشرّفتُ بكَ سيّد زواحف ، ولكنْ ما هو تبريرك لحدوث حالة التّسمّم في المطعم ، وخاصّة بعدما تأكدْنا مِنْ براءة الأسماك ، والبرمائيات من هذا الحادث ؟!
- **الزّواحف** : لا يمكن أنْ يحدث الخطأ من خدمة التّوصيل .
- **الصّحفيّة** : لِمَ لا ؟! قد يكون التّسمّم بسبب ترك الطعام في الشّمس فترةً طويلةً .
- **الزّواحف** : هذا غير صحيح ، فهناك زواحف مائيّة ، تختصّ بالطلبات التي في البحار ، مثل : (السلاحف المائيّة) ، وهناك زواحف بريّة تختصّ بالطلبات التي على اليابس ، مثل : (الحرباء والسحلية) ، فالسّلاحف نرسلها إلي أماكن قريبة لأنها بطيئة ، والزواحف السّريعة ، مثل : السّحلية والحرباء نرسلها إلى أماكن بعيدة .

- **الصّحفيّة** : وهل لهذه الزواحف أطراف ؟
- **الزّواحف** : منها مالها أطراف قصيرة ، مثل : السحليّة ، والسلحفاة ، والتمساح ، ومنها ما هي عديمة الأطراف ، مثل : الأفاعي .
- **الصّحفيّة** : سؤالي الأخير ؛ أليستْ الأفاعي والتّماسيح زواحف خَطِرة ؟
- **الزّواحف** : نعم ، انها خطيرة ، ولكنّنا قُمنا باستبعادها عن خدمة التوصيل .
- **الصّحفيّة** : هذا يعني أنّه لا يمكن الاستفادة منها ؟
- **الزّواحف** : بلى ؛ نستفيد مِنْ جلودها ، ومِنْ سُمومها بصنع الأدوية ، كما أنّها تُساعدنا على التخلّص من قوارض المزروعات .
- **الصّحفيّة** : الاستفادة منها شيءٌ ممتاز . إذن ؛ حالة التّسمّم لنْ تكون مِنْ داخل المطعم ، فكيف حدث التّسمّم ؟!

وفجأةً ؛ رنّ هاتف الصّحفية سناء ، فأجابتْ عليه ، فإذا بها الطبيبة المُعالجة لتلك الحالة التي أصيبتْ بحالة التّسمّم ، حيث أكّدتْ لها أنّ حالة التّسمّم لم تكنْ مِنْ الأسماك ، بل كانتْ مِنْ حلوى مكشوفةٍ قد تناولتها المريضة قبل تناولها وجبة السمك .

- **الصّحفيّة** : مطعمكم بريءٌ مِنْ تُهمة التّسمّم ، فالتّسمّم سببه حلوى مكشوفةٌ تناولتها المريضة .
- **المُدير** : الحمد الله .
- **الصّحفيّة** : سأنشر ذلك غداً في الجريدة ، وسأمدح مطعمكم ، لأنّه يستحقّ ذلك .

تـــحـــضـــيـــر الـــــــدرس

الـمـــادة : علوم **الـصـف :** الرابع الابتدائي **الـفـصـل :** الثاني

الـموضوع : الفقاريات **عـدد الـحـصـص :** ٢ حصة

(الأسماك ـ البرمائيات ـ الزواحف)

أولاً : الأهـــداف الـسـلـوكـيـة :

- أنْ تذكر الطالبة أنواع الفقاريات .
- أنْ تستنتج الطالبة أهمّ صفات الأسماك .
- أنْ تُعدّد الطالبة صفات البرمائيات .
- أنْ تُعلّل الطالبة سبب تسمية البرمائيات بهذا الاسم .
- أنْ تُعدّد صفات الزواحف .
- أنْ تذكر بعض فوائد الزّواحف ، ومضارها .

ثانياً : الـوسـائـل الـتـعـلـيـمـيـة :

السبورة ، طباشير مُلوّنة ، صور حيوانات فقارية ، بطاقات بأسماء الشخصيات ، ورق أسئلة .

ثالثا : خـــطـــوات الـــــدرس :

أ. التهيئة والتمهيد للدرس :

تُهيّئ المُعلّمة الطالبات للدرس بمراجعة الدرس السابق ، من خلال الأسئلة التالية :

- عرّفي كلاًّ مِنْ : (التصنيف – العمود الفقري – الفقاريات – اللافقاريات) .
- ما أهمية العمود الفقري ؟
- هاتي أمثلةً لكلٍّ ممّا يلي : (حيوانات فقارية – حيوانات لافقارية – ديـــدان نافعـــة – رخويات – مجموعة القشريات) .

بعد هذه الأسئلة ؛ تُوضّح المُعلّمة للطالبات أنّ اليوم هو إكمالٌ لدرسنا (التصنيف) ، حيث أنّ الحيوانات تمّ تقسيمها إلى حيوانات لافقارية ، وكانت مجموعاتهـــا : (الديـــدان والرخويـــات

والمفصليات) ، وحيوانات فقارية ، وهو درسنا لهـذا اليـوم ، ومجموعاتهـا : (الأسـماك والبرمائيات والزواحف والطيور والثدييات) ، وسيتمّ توضيح ذلك من خلال مسرحيّتنا .

ب. العـــرض :

تُهيّئ المُعلّمة الطالبات لعرض المسرحيّة ، بحيث تطلب منهنّ الإنصات ، ومراقبة زمـيلاتهنّ (المُمثّلات لشخصيّات المسرحيّة) ، بحيث ستقوم طالبة بتمثيـل دور الصّـحفيّة ، وطالبـة بتمثيل دور المدير ، وطالبة بتمثيل دور الأسماك ، وطالبةٌ بتمثيل دور البرمائيـات ، وطالبـةٌ بتمثيل دور الزواحف ، وكلٌّ منهنّ عليها ورقة تحمل اسم الشخصيّة ، وصوراً للحيوانات التي تُمثّلها ، وسيتمّ توجيه بعض الأسئلة من المُعلّمة أثناء وبعد المسرحيّة ، وهي :

- من تعطي اسماً لهذا المطعم ؟
- ما أسماء الشّركاء في المطعم ؟
- ما طبيعة عمل الأسماك في المطعم ؟
- ما أهمّ صفات الأسماك ؟
- مَنْ الشّريك الثاني ؟ وما طبيعة عمله في المطعم ؟
- ما أهمّ صفات البرمائيات ؟
- اذكري مثالاً على حيوان برمائيّ ، ولماذا سُمّي بهذا الاسم .
- مَنْ الشريك الثالث في المطعم ؟ وما طبيعة عمله ؟
- ما أهمّ صفات الزواحف ؟
- اذكري مثالاً لزواحف ضارّةٍ ، وكيف يمكن الاستفادة منها .

ت. التـقـويـم الـخـتـامـي :

تُوزّع المُعلّمة بطاقات بالأسئلة التالية على الطالبات ، وتطلب منهنّ قراءتها ، والإجابة عنها :

١. اكتبي كلمةً واحدةً تدلّ على كلٍّ ممّا يلي :

- حيوانات تعيش في الماء وتتنفس بالخياشيم ( )
- حيوانات يوجد على جسمها حراشف ولا يوجد لها أرجل ( )
- حيوانات تعيش في بداية حياتها بالماء ثم بعد ذلك على اليابسة وجسمها ليس عليه حراشف ( )

٢. اذكري الصّفات التي تُميّز كلّ من الفقاريات التالية :

(السمكة – الأفعى – الضفدع – التمساح)

٣. عرض صورٍ للفقاريات ، وعلى الطالبات معرفة لأيّ مجموعةٍ تنتمي هذه الصّور .

رابعاً : الشخصيات :

- الصّحفية سناء .
- المدير .
- الأسماك .
- البرمائيات .
- الأسماك .

الدرس الخامس : الفقاريات (المفصليات) المهندسة (هديل) والمفصليات

في مكتب المُهندسة هديل ؛ وهي تجلس خلف مكتبها ، يستأذن عليه رجلٌ كبيرٌ في السنّ للدّخول ، وكان من الواضح عليه سمات الهيبة والوقار .

- **الشيخ الكبير** : السلام عليكم .
- **المُهندسة** : وعليكم السلام .
- **الشيخ الكبير** : أعرّفك بنفسي ، أنا كبيرُ مجموعة المفصليّات ، ومسئولٌ عنها ، فهي من أكبر مجموعات الكائنات الحيّة ، وأجسامها مُكوّنةٌ مِنْ قِطَعٍ ، وأرجلها مُقسّمة إلى أجزاء مفصليّة ، ومُعظمها لها هيكل خارجي .
- **المُهندسة** : أهلاً وسهلاً بك . وأنا المُهندسة المعماريّة (هديل) . هلْ بإمكاني مُساعدتك ؟
- **الشيخ الكبير** : في الحقيقة ؛ نعم ، فأنا لي أربع أبناء ، وأودّ أنْ أبني لكلٍّ واحدٍ منهم بيتاً ، ولأنّني سمعتُ أنّك مُهندسةٌ مُتميّزةٌ ؛ أريدك أنْ ترسمي لي مُخطّطاً لهذه البيوت ، وتُشرفي على بنائها ، وتجهيزها .
- **المُهندسة** : على الرحب والسعة ، ولكنْ هل لك شُروطٌ مُعيّنةٌ تُريدها في كلِّ بيت ؟
- **الشيخ الكبير** : نعم ، حيث أنّ البيت الأول سيكون لابني الأول وعائلته (مجموعة الحشرات) .
- **المُهندسة** : ما المواصفات التي تُريدها في هذا البيت ؟
- **الشيخ الكبير** : أنْ يحتوي على أزهارٍ وأعشابٍ (للفَرَاش ، والنّحل ، والجندب) ، فهذه العائلة يوجد لها ثلاث أزواجٍ من الأرجل ، وكما تعلم ؛ فإنّ النّحل مُفيدٌ جداً ، فهو يُنتج العسل ، فيجب الاهتمام به .
- **المُهندسة** : نعم بالتأكيد ، ﴿فِيهِ شِفَاءٌ لِّلنَّاسِ﴾ [النحل : ٦٩] ، هكذا قال الله سبحانه وتعالى .
- **الشيخ الكبير** : ولكنْ هُناك بعض الحشرات الضارّة التي لا أرغب فيها ، مثل : البعوض ، الذي ينقل مرض (الملاريا) ، والقمل ، الذي ينقل الأمراض .

- **المُهندســة** : لا عليك ، سنستخدم المُبيدات الحشريّة الخاصّة بالبعوض والقمل . وماذا عن البيت الثّاني ؟
- **الشيخ الكبير** : البيت الثاني لابني الثّاني وعائلته (مجموعة العناكب) .
- **المُهندسة** : وما هي مواصفاته ؟
- **الشيخ الكبير** : أنْ يكون مكاناً مُغلقاً ، قليلٌ ما يدخل فيه الهواء والشمس ، لكي يتسنّى للعنكبوت والعقارب العيش فيه .
- **المُهندسة** : هل لي بسؤالٍ ؟
- **الشيخ الكبير** : نعم بالتأكيد ، تفضّلي .
- **المُهندسة** : أليس العقرب من الحشرات السامّة ؟
- **الشيخ الكبير** : هذا صحيحٌ ، يُوجد أبناءٌ عاقّون لآبائهم ، فيجب أخذ الحذر منهم .
- **المُهندسة** : وماذا عن البيت الثالث ؟
- **الشيخ الكبير** : هو لابني الثالث وعائلته (مجموعة القشريات) .
- **المُهندسة** : وما أهمّ مواصفاته ؟
- **الشيخ الكبير** : يجب أنْ يحتوي على أحواض ماءٍ كبيرةٍ ، ليسبح فيها الجمبري والسرطان .
- **المُهندسة** : امممممممم ، إنّ الجمبري من الأطعمة اللّذيذة للإنسان .
- **الشيخ الكبير** : هذا صحيح ، سأبعث لكِ ألذّ وجبة جمبري في الغد إنْ شاء الله .
- **المُهندسة** : شكراً لك ، وماذا عن البيت الأخير ؟
- **الشيخ الكبير** : هذا الطابق لابني الأصغر وعائلته (مجموعة عديدة الأرجل) .
- **المُهندسة** : وما المواصفات التي تُريدها لهذا البيت ؟
- **الشيخ الكبير** : هذه العائلة منها عصا موسى ، وأمّ أربع وأربعين ، ودودة القزّ ، التي تُنتج الحرير ، فيحتاج هذا البيت إلى بعض التربة ، والأعشاب ، والشّجيرات ، ليتسنّى لها العيش فيها .
- **المُهندسة** : حفظ الله أبناءك ومجموعاتهم .
- **الشيخ الكبير** : بارك الله فيكِ يا هديل .
- **المُهندسة** : سأباشر العمل غداً بإذن الله .
- **الشيخ الكبير** : شكراً لكِ على حسن تعاونكِ معنا .
- **المُهندسة** : لا شكرَ على واجبٍ .

تـحـضـيـر الـــــدرس

الـمـــادة : علوم **الـصـف :** الرابع الابتدائي **الـفـصـل :** الثاني

الـموضوع : اللافقاريات **عـدد الـحـصـص :** ٢ حصة

(الـمـفـصـلـيـات)

اولا : الأهـــداف الـسـلـوكـيـة :

- أنْ تُسمّيَ الطالبة أقسام اللافقاريات .
- أنْ تتعرّف الطالبة على أهمّ صفات المفصليّات .
- أنْ تذكر الطالبة أنواع المفصليّات .
- أنْ تُعطيَ الطالبة أمثلةً لبعض المفصليّات .
- أنْ تُصنِّف الطالبة المفصليّات إلى أقسامها الأربعة .

ثانيا : الـوسـائـل الـتـعـلـيـمـيـة :

السبورة ، طباشير مُلوّنة ، بطاقات بأسماء الشخصيّات ، ورق أسئلة ، صور حيوانات .

ثالثا : خـطـــوات الـــــدرس :

أ. التهيئة والتمهيد للدرس :

تهيئ المعلمة الطالبات للدرس بمراجعة الدرس السابق من خلال الأسئلة التالية :

- ما هي الديدان ؟
- اذكري أمثلةً لديدان نافعة ؟
- اذكري أمثلةً لرخويّات لها هيكل خارجيّ ؟

بعد هذه الأسئلة ؛ تُوضّح المُعلّمة للطالبات أنّ اليوم هو إكمالٌ لدرسنا : اللافقاريات ، وسيتمّ توضيح ذلك من خلال مسرحيتنا .

ب. العـــرض :

تُهيّئ المُعلّمة الطالبات لعرض المسرحيّة ، بحيث تطلب منهنّ الإنصات ، ومُراقبة زملاتهـنّ (المُمثّلات لشخصيّات المسرحيّة) ، حيث ستقوم طالبةٌ بتمثيل دور الشيخ الكبير (المفصليات) ، وطالبات تمثل كل منها عائلة ، وطالبةٌ تمثيل دور المُهندسة هديل ، وكُلٌّ منهما ملصقٌ علـى صدرها ورقة ، تحمل اسم الشخصيّة ، وصور للحيوانات التي تُمثّلها ، وسيتمّ توجيـه بعـض الأسئلة من المُعلّمة أثناء ، وبعد المسرحيّة :

- ما هي المفصليّات ؟
- كم عدد أبناء المفصليّات ؟
- أعطِ أمثلةً لمجموعة القشريّات التي تسكن الطابق الثالث .
- أعطِ أمثلةً لمجموعة عديدة الأرجل التي تسكن الطابق الرابع .
- أعطِ أمثلةً لمجموعة العناكب التي تسكن الطابق الثاني .

ت. التـقـويـم الـخـتـامـي :

تُوزِّع المُعلّمة بطاقاتٍ بالأسئلة التالية على الطالبات ، وتطلب منهنّ قراءتها ، والإجابة عنها :

١. عرّفي المفصليّات ؟

٢. أكملي الفراغ الأتي :

- تُقسّـــم المفصـــليّات إلـــى ..... ، و ..... ، و ..... ، ومجموعة عديدة الأرجل .
- يُنتِج النّحل ..... .
- يُعتبر (الجمبري) غذاء ..... .
- البعوض مُضرّ لأنّه مَنْ ينقل مرض ..... .
- العقرب والعنكبوت من مجموعة ..... .

٣. عرض صور للمفصليّات ، وعلى الطالبات معرفة لأيّ مجموعةٍ تنتمي هذه الصور .

رابعا : الـشـخـصـيـــات :

- المهندسة هديل .
- الشيخ الكبير .
- طالبات يمثلن العائلات

الدرس السادس : الفقـاريات

زيـارة (جنى) لـحـديـقـة الـحـيـوانـات

جنى طفلةٌ جميلةٌ مُتفوّقةٌ في دروسها ، فُضوليّةٌ في طبعهـا ، تُحـبّ أنْ تتعـرّف علـى الأشياء التي تُحيط بها من حولها . ففي أول أيام العطلة الصيفيّة ذهبت **جنى** لوالدها ، وطلبـت منه أنْ يأخذها إلى حديقة الحيوانات كما وعدها ، فنظر إليها وابتسم ، وقال : ألا زلتِ تذكرين يا **جنـى** ؟! فقالت : كيف لي أنْ أنسى ، وأنت قد وعدتني ؟! ووعد الحُرّ دَيْنٌ عليـه . أليـس كذلك يا أبي ؟! ضحك الأب ، وقال لها : سأوفي بوعدي لكِ ، لأنّك وفّيْـتِ بوعـدِكِ لـي ، ونجحتي بتفوق .

ذهبَتْ **جنى** مُسرعةً إلى أمّها لتُساعدها في ترتيب الأغراض استعداداً للرحلة ، وأخـذتْ معها بعض الأطعمة للحيوانات لتطعمها بيدها .

وبدأتْ الرحلة .. وصل الجميع إلى حديقة الحيوان ، ودخلـتْ **جنـى** مسـرورةً جـداً ، وعلامات الفرح تعتلي وجهها البريء . أخذت تلعب ، وتلهو ، وتقفز من مكان إلـى آخـر ، تُراقب الحيوانات عن بُعْدٍ ، إلى أنْ وصلَتْ إلى مجموعةٍ من الطيـور ، وهـي : (الحمـام ، والعصافير ، والصقور) . أطالتْ النظر إليها ، ثمّ سألتْ جني أباهـا : أيـن تضـع الطيـور بيضها يا أبي ؟ قال لها والدها : تضع أنثى الطيور البيض في العشّ ، وترقد عليه حتى يفقس ، وتعتني بصغارها حتى تكبر وتطير ، كما تتنفّس الطيور الأكسـجين مـن الهـواء الجـويّ بواسطة الرئتين . نظرتْ **جنى** إلى أبيها وقالتْ : وما هذا الذي يُغطّي جسمها ؟! فقـال : هـذا الريش . قالتْ **جنى** : سبحان الله الخلاّق !! كيف أنّه خلق هذه الطيور بأشكالٍ جميلة ، ولكـنْ هناك سؤالٌ يُلحّ عليّ يا أبي . قال الأب : وما هو يا **جنى** ؟ قالتْ : كيـف لهـذه الطيـور أنْ تطير ؟! فقال الأب : سؤالٌ جميلٌ يا **جنى** . تطير الطيور لأنّ لها جناحان ، وذيـلاً يسـاعدها على التوازن أثناء الطيران ، كما أنّ شكلها الانسيابيّ يُساهم أيضاً في سرعة حركتها . قالـتْ **جنى** : أريد أنْ أطعمها . ماذا أطعمها ؟! فقال الأب : تأكل الطيور الحبوب . فأخرجتْ **جنـى** الحبوب مِنْ حقيبتها ، وأخذتْ تُطعم الطيور ، وتُراقِب العصـافير ، وهـي تلـتقط الحبـوب بمنقارها الصغير ، وكانت **جنى** في غاية السرور .

أكملتْ **جنى** رحلتها في الحديقة ، وأخذتْ تُراقب الحيوانات عن بُعْدٍ ، وفي آخر الحديقة ؛ وجدتْ مجوعةً من الحيوانات ، فسألتْ والدها : لِمَ هذه الحيوانات هنا ؟! فقال والدها : هذه مجموعة الثدييات ، فمنها ما يمشي ، مثل : الأغنام ، ومنها ما يجري ، مثل : الحصان ، والضباع ، ومنها ما يسبح ، مثل : الحيتان والدلافين ، ومنها ما يقفز ، مثل : الكنغر . فقالتْ **جنى** : ولماذا تُسمّى بالثدييات ؟ فأجابها والدها : لأنّها تلد وتُرضع صغارها من الأثداء . قالتْ **جنى** : يا إلهى !! إنّ هذه الحيوانات حنونةٌ جداً على صغارها ، وتحبّها كثيراً . فقال الأب : هذه هي الأمومة يا **جنى** . عادتْ **جنى** لتسأل : ماذا يُغطّي جسم هذه الحيوانات ؟! فقال الأب : يُغطّي جسمها الشّعر ، أو الوبر ، أو الفرو ، أو الصوف ، كما أنّها تتنفّس الهواء الجويّ أيضاً بواسطة الرئتين .

إلى جانب تلك الحيوانات ؛ رأتْ **جنى** خفّاشاً ، فقالتْ : لِمَ هذا الطائر هنا ، وليس عند مجموعة الطيور ؟ قال والدها : هذا يُدعى الخفّاش ، أو (الوطواط) . يُغطّي جسمه الشّعر ، وهو أيضاً مِن الثدييات ، لأنّه يتكاثر بالولادة مثل الثدييات . استمرّتْ **جنى** في مُراقبة الحيوانات ، وإطعامها ، إلى أنْ وصلتْ إلى الدلافين ، فسُرّتْ لجمالها ، فقال لها والدها : هذا يُدعَى الدولفين ، ويعيش في الماء ، ويُوجد نوعٌ آخر ، يُدعَى الحوت ، وهو من الثدييات أيضاً . يخرج الحوت إلى سطح الماء كلّ (١٥ دقيقة تقريباً) ليتنفّس الهواء الجوي . أُعجبتْ **جنى** بالحوت ، وبلونه الجميل ، فقال الأب : هيّا يا **جنى** ، قد تأخّرنا . فبدأتْ **جنى** تُرتّب أغراضها لكي تُغادر الحديقة مع والدها ، وهي في غاية السعادة لما تعلّمته وشاهدته من حيوانات .

تـــحـــضـــيـــر الـــــــدرس

الـمـــادة : علوم **الـصـف** : الرابع الابتدائي **الـفـصـل** : الثاني

الـموضوع : الفقاريات **عـــدد الـحـصـص** : ٢ حصة

(الـطـيـــور و الـثـديـيـــات)

أولا : الأهـــداف الـسـلـوكـيـــة :

- أنْ تذكر الطالبة أنواع الفقاريّات .
- أنْ تُعدّد صفات الطيور .
- أنْ تُوضّح سبب تسمية الثدييات بهذا الاسم .
- أنْ تُعطي أمثلةً لثدييات تعيش في بيئات مُختلفة .
- أنْ تذكر فوائد ومضارّ الديدان .
- أنْ تُصحّح بعض المفاهيم الخاطئة حول بعض الثدييات .
- أنْ تُصنّف الفقاريات إلى أقسامها الرئيسية .

ثانيا : الـوسـائـل الـتـعـلـيـمـيـة :

سبورة ، طباشير مُلوّنة ، صور للحيوانات ، بطاقات بالأسئلة .

ثالثا : خـــطـــوات الـــــدرس :

أ. التهيئة والتمهيد للدرس :

تهيئ المعلمة الطالبات للدرس بمراجعة الدرس السابق من خلال الأسئلة التالية :

- عرّفي كلاً من : (التصنيف – العمود الفقري – الفقاريات) .
- ما هي أهمّ صفات البرمائيات والأسماك ؟
- هاتي أمثلةً لكلٍّ ممّا يلي :

(زواحف ليس لها أطراف – زواحف لها أطراف) .

ب. العـــرض :

تُهيّئ المُعلّمة الطالبات لعرض القصّة ، بحيث تُنبّهُهُنّ إلى أنّه سيتمّ مناقشة المفهوم الأساسيّ بعد السرد ، ثمّ تبدأ المُعلّمة بسرد القصّة على الطالبات ، وجذب انتباههنّ لها ، وذلك من خلال التوقّف عن السرد من آنٍ لآخر ، وعرض مجموعة صورٍ للحيوانات ، والتركيز على مفهوم الطيور والثدييات ، وأهمّ الصفات في كلٍّ منها ، وبعد الانتهاء من القصّة تطرح بعض الأسئلة :

- لماذا أخذ الوالد جنى إلى حديقة الحيوان ؟
- ما أهمّ صفات الطيور ؟
- شكل الطيور انسيابيّ . لماذا ؟
- ما الذي يساعد الطيور على الطيران ؟
- ما أهمّ صفات الثدييات التي رأتها جنى في حديقة الحيوان ؟
- لماذا يُعتبر الخفّاش من الثدييات ؟
- هل صحيحٌ أنّ الحوت والدلفين من الثدييات ؟
- ماذا استفدتم من جنى ؟

ت. التـقـويـم الـخـتـامـي :

تُوزّع المُعلّمة بطاقاتٍ بالأسئلة التالية على الطالبات ، وتطلب منهنّ قراءتها والإجابة عنها :

٤. اكتبي كلمةً واحدةً تدلّ على كلٍّ ممّا يلي :

- حيوانات يُوجد على جسمها ريشٌ ، وتبيض ( )
- حيوانٌ يُعدّ من الثدييات ، ولكنّه يطير ( )
- حيوانٌ يُعدّ من الثدييات ، ويعيش في الماء ( )

٥. ما الصفات التي تميز كلاً من : (العصفور – الأرنب – البقرة) ؟!

تعرض المُعلّمة مجموعةً من صور الحيوانات ، وتطلب من الطالبات أنْ يُصنّفنها ؛ لأيّ مجموعةٍ تنتمي .

Abstact

This study aimed at investigating the effects of using drama method on developing the scientific concepts and acquiring science processes at the elementary fourth grade students in science.

The main question in this study is: what are the effects of using drama method on developing the scientific concepts and some science processes in science subjects among the elementary fourth grade students in Gaza.

The sub-questions of the study are :

1. What are the scientific concepts that should be developed at the elementary fourth grade students in science ?

2. What are the science processes that should be developed at the elementary fourth grade students in science ?

3. What are the required activities of using drama method on developing the scientific concepts and acquiring some science processes at the elementary fourth grade students in science ?

4. Are there any statistical differences in the achievements of the elementary fourth grade students in science classes in testing scientific concepts test related to using drama between the experimental group and the controlling group ?

5. Are there any statistical differences in the achievements of the elementary fourth grade students in science classes in testing some science processes test between the experimental group and the controlling group ?

The sample of the study consisted of two classes from students of fourth grade from Emoas Primary School for Girls (a governmental school). The number of students was (80) , forty of them were assigned to the experimental group, and forty were assigned to the controlling group.
The researcher ascertained the equivalence of the two groups (the experimental group and the controlling group) using the former achievement in science and the pre-tests .

The researcher uses analytical methods for the science book for the 4th grade to identify the scientific concepts and the science processes, and tests for the scientific concepts and the science processes. The validity of this test was judged by experts, and its reliability was confirmed by administering it to a group of (40 students). The tools of the study were pre test, post test, (T) test and Eta- Square .

And the results indicate that :

1. There are some significant statistical differences at ($\alpha = 0.05$) in the achievements of the students in testing scientific concepts related to using drama between the experimental group and the controlling group.

2. There are some significant statistical differences at ($\alpha = 0.05$) in the achievements of the students in testing the science processes between the experimental group and the controlling group.

According to the results of the study, the researcher recommends that it is necessary to improve drama activities in teaching science in primary school students and to give more concentration to the scientific concepts and the science processes.