



جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم العلوم
الدراسات العليا/ الماجستير

فاعلية استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر في تحصيل

مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف

الخامس الابتدائي

رسالة مقدمة الى مجلس كلية التربية الاساسية /جامعة ديالى وهي جزء من
متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية(طرائق تدريس العلوم)

من قبل

لينا محمود ابراهيم الزهيري

أشرف

الاستاذ الدكتور

حسام يوسف صالح

2023م

1444هـ

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ
فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا
يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ
دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴾

صدق الله العظيم

(سورة المجادلة : الآية:11)

إقرار المشرف

نشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ (فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي) المقدمة من قبل الطالبة (لينا محمود ابراهيم) قد جرت تحت إشرافنا في جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية ، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم).

التوقيع

أ. د. حسام يوسف صالح

2023 / /

بناءً على التوصيات المتوافرة، نرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:


أ.م. د. زهير حسين جواد

رئيس قسم العلوم

2023 / /

اقرار المقوم الاحصائي

أشهد أن هذه رسالة الماجستير الموسومة بـ (فاعلية استراتيجية ابحث عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي) المقدمة من قبل الطالبة (لينا محمود ابراهيم) وقد اطلعت عليها ودققتها من الناحية الاحصائية، وبذلك اصبحت الرسالة مصاغة وتم تدقيقها احصائيا، وبناءً على التوصيات والصلاحيات وقعت عليها.




التوقيع

اسم المقوم: أ.د. بسار غالب البياتي

التاريخ: ٤٨٧/ ٢٣/ ٢٠٢٣ م

إقرار المقوم اللغوي

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ (فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي). المقدمة من قبل الطالبة (لينا محمود ابراهيم) وقد تمت مراجعتها من قبلي، وهي صالحة من الناحية اللغوية ولأجله وقعت.


التوقيع:
اسم المقوم: د. د. ابراهيم عبد الله مرزوق
التاريخ: ٢٠٢٣ / ٥ / ١٠ م

إقرار المقوم العلمي الأول

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ (فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي) المقدمة من قبل الطالبة (لينا محمود ابراهيم) في جامعة ديالى . كلية التربية الاساسية ، قد تمت مراجعتها من الناحية العلمية من قبلي، ولأجله وقعت.

التوقيع:

أسم المقوم:

2023 / / م

إقرار المقوم العلمي الثاني

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ (فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي) المقدمة من قبل الطالبة (لينا محمود ابراهيم) في جامعة ديالى . كلية التربية الاساسية ، قد تمت مراجعتها من الناحية العلمية من قبلي، ولأجله وقعت.

التوقيع:

أسم المقوم:

2023 / / م

إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة، نشهد اننا اطلعنا على هذه الرسالة الموسومة بـ (فاعلية استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي) المقدمة من قبل الطالبة (لينا محمود ابراهيم)، وقد ناقشنا الطالبة ، في محتواها وفيما له علاقة بها، وقد وجدنا أنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم) وبتقدير () .

التوقيع:

التوقيع:

الاسم: أ. د ماجد عبد الستار عبد الكريم

الاسم: أ. د حسن تقي طه

التاريخ:

التاريخ:

(رئيساً)

(عضواً)

التوقيع:

التوقيع:

الاسم: أ. د حسام يوسف صالح
ابراهيم

الاسم: أ. م هديل ساجد

التاريخ:

التاريخ:

(عضواً ومشرفاً)

(عضواً)

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

التوقيع

الأستاذ الدكتور

عبد الرحمن ناصر راشد

عميد كلية التربية الأساسية

2023 / /

الاهـداء

الى

كل قطرة دم سقت نخيل الوطن فأرتفع شامخاً وكل روح شهيد كسرت قيود الطواغيت وكل يتيم غسل
بدموعه جسد أبيه الموسم بالدماء.....

شهداء العراق

- من جرع الكأس فارغاً ليستقيني قطرة ومن حصد الاشواك عن دربي ليمهد لي الطريق العلم وكان رمزا
للكرم والعطاء.....

أبي الغالي

- من اسقني بالحب والحنان، ورمز الوفاء التي امدتني بالقوة والشموخ امدها الله بالصحة والعافية.....

(أمي الغالية)

- القلوب الطاهرة والعزيزة ورياحين حياتي، وسندي وفخري.....

(اخواتي)

- كل من تلقيت منهم المساعدة، وتمنوا لي الخير وكانوا السبب في سر فرحتي.....

(أصدقائي عائلتي الثانية)

اهديكم ثمرة جهدي المتواضع.....

لينا

شكر وامتنان

اشكر الله العظيم رب العرش العظيم الذي وفقني لإنجاز هذا البحث انه نعم المولى ونعم النصير واصلي واسلم وبارك على خير الانام سيد الاولين والآخرين محمد عليه افضل الصلاة والسلام .

اقدم الشكر الجزيل لرئيس قسم العلوم (الاستاذ المساعد الدكتور زهير حسين جواد) والى الاساتيد اعضاء لجنة السمنار لما قدموه لي من توجيهات ومقترحات في اختيار موضوع البحث.

كما اقدم شكري وامتناني الى مشرفي (الاستاذ الدكتور حسام يوسف صالح) لما بذله من جهود علميه وقدمه لي من ارشادات اغنت البحث وقومته جزاه الله خير الجزاء.

كما اتقدم بالشكر والامتنان الى تربية ديالى/قضاء المقدادية، ومدرسة ام الهيثم الابتدائية للبنات .

ولا انسى بالذكر زملائي الافاضل (نبأ ، زينب ، احمد) لتقديمهم يد المساعدة في انجاز البحث .

والله ولي التوفيق

الباحثة

ملخص البحث

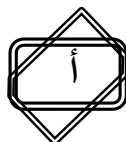
يهدف البحث الحالي الى التعرف على فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي. و لأجل تحقيق هدفا البحث صيغت الفرضيتين الصفريتين الآتيتين :-

1. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة العلوم وعلى وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر وبين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل.

2. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة العلوم على وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر و بين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في التفكير الناقد.

اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي (مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة) ، ويتمثل مجتمع البحث الحالي تلميذات الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية الحكومية للبنات في المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى/ قضاء المقدادية للعام الدراسي (2022-2023)، واختيرت مدرسة (ام الهيثم الابتدائية للبنات) كعينة للبحث بصورة قصدية لاحتوائها على شعبتين وتم اختيار شعبتين لتمثل احداها المجموعة التجريبية والآخرى تمثل المجموعة الضابطة، وبلغت عينة البحث(48) تلميذة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

واختيرت شعبة (ب) بصورة عشوائية لتمثل المجموعة التجريبية بواقع(24) تلميذة، وشعبة (أ) بواقع (24) تلميذة لتمثل المجموعة الضابطة، وكوفئت مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني محسوباً بالأشهر، اختبار(رافن) للذكاء، اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم، التحصيل السابق في مادة العلوم). وحددت المادة المقرر تدريسها والمتمثلة بالوحدات (التصنيف والتنوع ،جسم الانسان وصحته ، المادة) من كتاب العلوم، ثم صاغت



الباحثة عدداً من الاغراض السلوكية للوحدات الاربعة وبلغ عددها(112) غرضاً سلوكياً ممثلة للمستويات (المعرفة ، استيعاب ، التطبيق)، اعدت الباحثة (12) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية و(12) خطة تدريسية للمجموعة الضابطة بواقع اربع حصص اسبوعياً، ودرست الباحثة المجموعتين بنفسها خلال مدة التجربة إذ بدأت من يوم الاحد الموافق 2022/10/16 ولغاية يوم الاثنين الموافق 2023 /1/9.

اعدت الباحثة اداتين للبحث ، تمثلت الاولى اختبار التحصيل المتكون من (30) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد مكون من اصل الفقرة واربعة بدائل واحدة منها صحيحة وثلاثة منها خاطئة وجرى التحقق من صدقه وثباته والخصائص السايكومترية.

اما الاداة الثانية فتمثلت باختبار التفكير الناقد الذي يتألف من خمس مهارات اي بواقع (20) فقرة موزعة على المهارات الخمس، وكانت درجة الاختبار النهائية من (20) وجرى التحقق من صدقه وثباته والخصائص السايكومترية.

طبقت الباحثة أداتي البحث على مجموعتي البحث بعد انتهاء مدة التجربة اذ طبقت اختبار التحصيل في يوم الاربعاء الموافق (2023/1/4م) ، وكان اختبار التفكير الناقد لمجموعتي البحث في يوم الاحد الموافق(2023/1/8م).

وبعد تحليل النتائج إحصائياً اظهرت النتائج تفوق تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة العلوم باستراتيجية ابحث عن النصف الاخر على تلميذات المجموعة الضابطة الذين درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل وفي اختبار التفكير الناقد.

واستناداً الى نتائج البحث توصلت الباحثة الى عدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.



ثبت المحتويات

الصفحة	الموضوع
	العنوان
	الاية القرآنية
	الاهداء
	شكر وامتنان
	اقرار المشرف
	اقرار الخبير الاحصائي
	اقرار الخبير اللغوي
	اقرار الخبير العلمي الاول
	اقرار الخبير العلمي الثاني
	اقرار لجنة المناقشة
أ-ب	ملخص البحث باللغة العربية
ت-خ	ثبت المحتويات
خ-د	ثبت الجداول
ذ	ثبت المخططات
ذ	ثبت الملاحق
10 - 1	الفصل الاول: التعريف بالبحث
2	مشكلة البحث
3	اهمية البحث



7	هدفا البحث
7	فرضيتا البحث
7	حدود البحث
8	تحديد المصطلحات
44-11	الفصل الثاني: الخلفية النظرية والدراسات السابقة
12	المحور الاول: الخلفية النظرية
12	اولا: النظرية البنائية
13	المبادئ الاساسية للنظرية البنائية
14	خصائص النظرية البنائية
14	افتراضات التدريس البنائي
15	دور المعلم في النظرية البنائية
16	دور المتعلم في النظرية البنائية
18	ايجابيات النظرية البنائية
18	اهمية النظرية البنائية
19	ثانيا: التعلم النشط
20	اسس ومبادئ التعلم النشط
21	اهداف التعلم النشط
21	مميزات التعلم النشط
22	دور المعلم في التعلم النشط
23	استراتيجيات التعلم النشط



23	ثالثا: استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر
23	خطوات تنفيذ استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر
25	الهدف من هذه الاستراتيجية
25	اهمية استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر
26	المهارات التي يكتسبها المتعلم عند استخدام استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر
26	رابعا: التحصيل
27	اهمية التحصيل الدراسي
27	اهداف التحصيل الدراسي
28	انواع التحصيل الدراسي
29	شروط التحصيل الدراسي الجيد
30	خصائص التحصيل الدراسي
30	العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي
31	رابعا: التفكير
32	فوائد تعلم التفكير
33	خصائص التفكير
33	مستويات التفكير
33	انماط التفكير
34	خامسا: التفكير الناقد
35	مهارات التفكير الناقد

36	اهمية التفكير الناقد
36	خطوات التفكير الناقد
37	طرائق تنمية التفكير الناقد
38	معايير التفكير الناقد
40	خصائص المتعلم ذي التفكير الناقد
40	المحور الثاني : دراسات سابقة
40	دراسات سابقة درست استراتيجيات ابحاث عن النصف الاخر
41	دراسات سابقة تناولت التفكير الناقد
42	مؤشرات ودلالات عن الدراسات السابقة
44	جوانب الافادة من الدراسات السابقة
76-45	الفصل الثالث : منهجية البحث واجراءاته
46	اولا: منهج البحث
46	ثانيا: التصميم التجريبي
47	ثالثا: مجتمع البحث وعينته
49	رابعا: تكافؤ مجموعتي البحث
52	خامسا: ضبط المتغيرات الدخيلة
56	سادسا: متطلبات البحث
58	سابعا: اداتا البحث
74	ثامنا: اجراءات تطبيق التجربة
75	سابعا: الوسائل الاحصائية

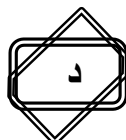
84 - 77	الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها
78	اولا: عرض النتائج
81	ثانيا: تفسير النتائج
83	ثالثا: الاستنتاجات
83	رابعا: التوصيات
84	خامسا: المقترحات
97 - 86	المصادر
86	المصادر العربية
97	المصادر الاجنبية
161 - 98	الملاحق
A - C	مستخلص البحث باللغة الانكليزية

ثبت الجداول

صفحة	عنوان الجدول	ت
17	الفرق بين التعليم البنائي والتعليم التقليدي	1
40	دراسات سابقة درست استراتيجية ابحت عن النصف الاخر	2
41	دراسات سابقة تناولت التفكير الناقد	3
42	متغيرات الدراسات المستقلة والتابعة	4
43	بيانات افراد عينات الدراسات السابقة	5
43	ادوات الدراسات السابقة	6
46	التصميم التجريبي للبحث	7
49	عدد تلميذات مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده	8



49	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لأعمار تلميذات مجموعتي البحث محسوبة بالأشهر	9
51	نتائج الاختبار التائي (t . test) لمجموعتي البحث في اختبار الذكاء (رافن)	10
51	نتائج الاختبار التائي (t .test) لمجموعتي البحث في تحصيل المتعلمات السابق في مادة العلوم للعام الدراسي (2021.2020)	11
52	نتائج الاختبار التائي (t .test) لمجموعتي البحث في اختبار المعلومات السابقة	12
55	توزيع حصص مادة العلوم بين مجموعتي البحث	13
56	الفصول المقرر تدريسها في اثناء تطبيق التجربة	14
57	الاعراض السلوكية موزعة على وفق مستويات بلوم للمجال المعرفي	15
62	الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) الخاصة بفقرات الاختبار التحصيلي	16
69	فقرات اختبار التفكير الناقد وفق كل مهارة من المهارات	17
72	معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس	18
73	معاملات الارتباط بين درجة كل مجال والدرجة الكلية للاختبار	19
78	نتائج الاختبار التائي (t .test) لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي	20
79	حجم الاثر للمتغير المستقل في متغير التحصيل	21
80	قيم حجم الاثر ومقدار التأثير حسب تصنيف كوهين	22
80	نتائج الاختبار التائي (t .test) لمجموعتي البحث في اختبار التفكير الناقد	23
81	حجم الاثر لاختبار التفكير الناقد بين مجموعتي البحث	24



ثبت المخططات

الصفحة	عنوان المخطط	ت
16	دور المعلم وفق النظرية البنائية	1
24	خطوات تنفيذ استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر	2
37	خطوات التفكير الناقد	3
39	معايير التفكير الناقد	4
59	خطوات بناء الاختبار التحصيلي	5

ثبت الملاحق

الصفحة	عنوان الملاحق	ت
100	كتاب تسهيل مهمة	1
102	كتاب تطبيق طالبة دراسات عليا	2
103	استطلاع اراء معلمي ومعلمات مادة العلوم	3
105	اسماء السادة المحكمين الذين استعين بأرائهم	4
108	صلاحية اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم	5
113	صلاحية الاهداف السلوكية	6
120	صلاحية الخطط التدريسية	7
130	الاختبار التحصيلي	8
141	اختبار التفكير الناقد	9
154	درجات العينة الاستطلاعية (100) تلميذة في الاختبار التحصيلي	10
155	معامل الصعوبة والسهولة والتميز لفقرات الاختبار التحصيلي	11
156	حساب ثبات التحصيل (كيودر. ريشاردسون)	12
157	فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي لمادة العلوم	13
159	حساب ثبات اختبار التحصيل باستخدام طريقة التجزئة النصفية	14



الفصل الاول

التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

ثانياً: أهمية البحث

ثالثاً: هدف البحث

رابعاً: فرضيتا البحث

خامساً: حدود البحث

سادساً: تحديد المصطلحات

اولا : مشكلة البحث

نظرا للتطور الحاصل في مجال طرائق التدريس وظهور الاستراتيجيات الحديثة المتنوعة التي من خلالها يتم تزويد المتعلمين بالخبرات التعليمية. اصبحت من الضروري ان ينتقل المتعلم من دوره المتلقي والغير فعال في عملية استقباله للمعلومات الى الدور الايجابي النشط الباحث ليحتفظ بالمعلومات لفترة اطول ويكون تعلمه ذي معنى عنده وتوظيفها في المواقف التعليمية المختلفة، والا انه كان لم يظهر في الوقت الحالي.

وقد لاحظت الباحثة من خلال خبرتها في مجال التعليم لمادة العلوم لمدة اربع سنوات في المدارس الابتدائية بأن هناك قصوراً في استخدام الاستراتيجيات الحديثة في تعليم العلوم، وان المعلمين متمسكون بنمط واحد لتعليم العلوم معتمدين على سرد المعلومات والتأكيد على حفظها دون الاخذ بالجانب العملي واستخدام المختبرات وهذا تؤثر على الاخفاق في تحقيق الاهداف التعليمية السلوكية ومنها التحصيل الدراسي وعمليات التفكير المختلفة ومنها التفكير الناقد.

وهذا ما أكدته العديد من الدراسات السابقة المحلية كدراسة (الركابي،2012) و(حمزة،2021) و(الحديثي،2022) بأن هناك انخفاضاً في مستوى التحصيل الدراسي واستخدام مهارات التفكير الناقد.

وللتأكد من ذلك اعدت الباحثة استبانة استطلاعية مكونة من (5) فقرات ووجهت الى عينة عشوائية مؤلفة من (20) معلم ومعلمة في المدارس الابتدائية لمجتمع البحث في قضاء المقدادية التابع للمديرية العامة لتربية ديالى ملحق (3-ب).

وبعد تكميم الاجابات تبين الاتي:

1. (90%) من اجابات العينة هناك ضعفا في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

2. (95%) من اجابات العينة يستخدمون الطرائق الاعتيادية في التعليم ولا يتبعون الطرائق الحديثة منها.

3. (85 %) من اجابات العينة لم يدخلوا دورات تدريبية حول الاستراتيجيات الحديثة في تعليم العلوم.

4. (100 %) من اجابات العينة أكدوا عدم معرفتهم ب استراتيجيات ابحت عن النصف الاخر في تعليم العلوم.

5. (95 %) من اجابات العينة أكدوا ان تلميذات الصف الخامس الابتدائي لا يمتلكن مهارات التفكير الناقد في مادة العلوم.

ومما سبق تبين ان هناك مشكلة حقيقية تتمثل في ضعف لمستوى التحصيلي للتلميذات في مادة العلوم وتدني في مهارات التفكير الناقد لديهن، وهذا ما دفع الباحثة للقيام بالبحث الحالي والاجابة عن التساؤل الاتي:

- ما فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي؟

ثانيا: اهمية البحث

يشهد عالمنا الحالي تسابقا في التقدم العلمي، اذ تقاس قوة الامة بقدر تقدمها العلمي والتكنولوجي، ومن هذا المنطلق اصبح العلم وتقنياته من الامور اللازمة لكل فرد، واصبح العلم يتأثر بطرق استعمال التكنولوجيا من قبل المتعلمين والمعلمين لمواجهة التطور العلمي المتسارع، فالعلم غير في جميع جوانب الحياة وخصوصا من ناحية تكنولوجيا المعلومات، فعليه التطورات هذه اعادت النظر في عمليتي التعلم والتعليم لكي تضمن لكل متعلم تعلم المهارات المطلوبة. (خليل، 2013:28)

اذ ان التربية تؤدي دوراً رئيسياً في اعداد الفرد المتعلم من خلال ترقيته في جميع اوجه الكمال التي يمكن ترقيتها فيه ، وتعد هذه العملية مخطط لها وتعمل على نمو جميع الجوانب للمتعلم بحيث يكون قادرا على التكيف مع العملية والآخرين. (ابوجادو، 2003:25)

ان غالبية المناهج المدرسية تفتقر الى القدرة الكافية لعملية تزويد المتعلمين بالأساس المعرفي لمهارات التفكير العليا، وان التعليم المدرسي التقليدي يؤثر بشكل

سلبى على انماط التفكير، ولذا لا يجوز ان تترك عملية تنمية مهارات التفكير وايضا
تتميتها واطلاق طاقات التفكير وخاصةً الابداعي والناقد لكي يكون الطالب قادرا على
الدخول بفعالية في كل مناحي الحياة وتشكيل حاضرهم ومستقبلهم
(هندي، 2005:368).

تعد العلوم احدى المواد الدراسية المهمة في اي نظام تربوي على المستوى
العالمي. وتتبع اهمية العلوم وتدريسها كونها تساهم بشكل كبير بالاضافة الى
الرياضيات في تقدم الامم وتطورها وقد نبهت الدول المتقدمة الى تحسين المناهج
العلوم وتطورها، والى البحث عن طرائق واساليب تدريس العلوم تناسب طبيعة العلوم.
ويأتي التحسين من خلال تدريب المعلم وتأهيله لاستخدام طرائق واساليب تدريس
متنوعة وحديثة تجعل من المتعلم محورا للعملية التعليمية. بالاضافة الى ابراز المناهج
بطريقة مشوقة وفعالة وتحاول استثارة تفكير كل من المعلم والمتعلم فيما يتم عرضه
وابرازه في محتوى هذا المنهاج. (سعيدى والبلوشي، 2009:75).

وتؤكد (الجندي، 2003) ان دور المعلم في التعليم لا يقتصر على نقل المعرفة
فقط، بل انه موجه ومرشد في عملية بناء المعرفة الفردية للمتعلم، وبعدها يقوم المتعلم
ببناء او تكوين المعنى من المعلومات الجديدة والاحداث نتيجة التفاعل بين المعرفة
السابقة للفرد والخبرات والملاحظات المستمرة مع تشجيع المتعلمين على القيام
بالانشطة المتعددة حتى يحدث التعلم ذو المعنى لديهم، فالمعلم يلعب دورا بارزا ومهما
في تدريس العلوم وفق المنظور البنائي كونه موجه ومرشدا في عملية بناء
المعرفة. (الجندي، 2003:30)

وينبغي على معلم العلوم ان يستخدم طرائق التدريس متنوعة، حيث ان هذه
الطريقة تبقى طريقة خاصة بالمعلم وبشخصيته ، وبالتأكيد ليس هناك اي شروط او
معايير خاصة بكل طريقة وانما تتبع سمات وشخصية وخصائص المعلم. (سلامة
واخرون، 2009:49)

بدأ اهتمام بعض التربويين بتطوير طرائق واساليب تدريس تهتم بالتدريس القائم
على تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض في الموقف التعليمي ، واستراتيجيات

التدريس تتطلب من المتعلم الحركة والمشاركة الفعالة تحت توجيه واشراف المعلم، فالمتعلم في هذه الاستراتيجيات يقوم بتنفيذ المتغيرات التي تتطلب اعادة النظر في ادوار المتعلم المعلم والتي نادت بنقل مركز الاهتمام من المعلم الى المتعلم وجعل المتعلم محور العملية التعليمية. والتعلم الحديث يندرج تحت النظرية البنائية ويكون المتعلم نشيطا وان يبذل جهدا عقليا للوصول الى اكتشاف المعرفة بنفسه وان يكون قادرا على تنظيم الخبرات التي يمر بها (سعادة واخرون،2006:21)

وبعد مراجعة الباحثة لاستراتيجيات التدريس الحديثة التي يمكن اتباعها في التدريس داخل الصف ، ووفقا للمرتكزات الاساسية للنظرية البنائية بتأكيدا على الدور النشط والفعال للمتعلم في اثناء العملية التعليمية اختيرت استراتيجيات بحث عن النصف الاخر للتعلم والتي تعد من الطرق غير المعتادة في التدريس.

تعد هذه الاستراتيجية تعليمية بسيطة تنظم التفاعل للمتعلمين والمنهج الدراسي والمعلم، وتحسن من التحصيل الدراسي للتلاميذ ومدة استبقاء المعلومات وتطوير المهارات التعليمية المناسبة لكافة المراحل التعليمية (Kagan،2013:6-4) وتمثلت هذه الاستراتيجية بأنها تناسب جميع المحتويات ،وتتنوع المجالات، لذا فهي تناسب اي نشاط صفي. تتخذ هذه الدراسة الاهمية من اهمية الفئة المستهدفة اذ تعد المرحلة الابتدائية اساساً لكل مراحل التعلم الاخرى، فالسنوات التي يقضيها المتعلم في هذه المرحلة من السنوات المهمة التي في تكوينها النفسي والعقلي والجسمي، وذلك لأهميتها في تكوين او بناء من شخصية المتعلم في اتجاهاته وميوله، تزيد من اهتمامه البالغ نحو مختلف البيئات من اجل اعداد المتعلمين في اكسابهم المهارات والعادات المقبولة اجتماعيا(الخليلي واخرون،1996:169).

وفي الاونه الاخيرة اهتم الباحثون بمعرفة العوامل التي بإمكانها ان تؤثر في التحصيل لدى التلاميذ في مختلف المراحل التعليمية، حيث اجريت عدة دراسات لمعرفة العلاقة بين التحصيل الدراسي والمتغيرات الاخر ولعل في مقدمتها التفكير، اذ يعد التفكير احد الموضوعات التي تسعى المؤسسات التربوية التي تتميتها لدى

التلميذات، وذلك يعود الى التغيرات والتطورات التي تواجهها المجتمعات. (الجبوري، 2018 : 18)

وبسبب التطور في جوانب الحياة الانسانية المختلفة يتطلب تنمية في قدرات المتعلمين لكي يواكبوا التقدم، وتعتبر مهارة التفكير وسيلة مهمة وضرورية للمجتمع المعاصر، كما اننا نجد أن هناك ترابط بين وجود الانسان وب قدراته على التفكير، مثلا كأحداث تغيير مرغوب في سلوك التلاميذ وتنمية مهاراتهم وطرق تفكيرهم ووصولهم الى بناء شخصياتهم بناء سويا متوازنا. (الحلفي، 2020:17)

تزيد اهمية التفكير الناقد من فعالية النشاط العقلي للمتعلم، و يدفعه الى مراقبة تفكيره واتقانها، الامر الذي يجعلها اكثر صحة ودقة، وكذلك يساعد المتعلم على اكتساب القدرة على التعليل وربط العلل بأسبابها و يساعدهم ايضا على التمييز بين الآراء الحقائق الادعاءات والمعلومات والحجج والبراهين ليتعرف على اوجه التناقض والتطابق في النص المقروء. (المنصوري والظفيري، 2016:393)

وتعد طرائق التدريس من وسائل تنمية التفكير الناقد بأسلوب يجعل المتعلمون يتفاعلون مع المادة الدراسية وهو لا يقتصر على مادة دراسية واحدة بل يشاركها ايضا غيرها من المواد سوف تنمي لديهم القدرة على تعليل الظواهر التي ترتبط بمجال المادة الدراسية والقدرة على الخروج باستنتاجات والتمييز بين الرأي والحقيقة. (برنس، 1984:23)

وتتلخص اهمية البحث في النقاط الاتية:

1. اهمية مادة العلوم للمعلمين لفهم الاستراتيجيات والاساليب الحديثة لتدريسها، بما في ذلك استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر قد تساهم في تحسين ورفع المستوى التحصيلي التلميذات من خلال تحفيزهم نحو التعلم.
2. اهمية التربية في اعداد وتنمية جميع جوانب التلميذات ولكونها من العوامل الاساسية التي تحقق متطلبات المجتمع.

3. ان مادة العلوم تحتوي على موضوعات متنوعة تعمل على اضافة الكثير من المعلومات الى التلميذات التي تعمل على اثاره التفكير الناقد لديهم.
4. ان المرحلة الابتدائية بصورة عامة ومرحلة الخامس الابتدائي بصورة خاصة تمثل مرحلة اساسية في تشكيل الهيكل المعرفي للتلميذات.
5. ان التفكير الناقد يزيد من فعالية النشاط العقلي للتلميذات و قد يساهم في رفع المستوى التحصيلي لتلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

ثالثا: هدفا البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف على فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف الاخر في:

1. التحصيل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.
2. التفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

رابعا: فرضيتا البحث

1. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن مادة العلوم وعلى وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر وبين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل.
2. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن مادة العلوم وعلى وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر و بين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في التفكير الناقد.

خامسا: حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على:

1. **الحدود المكانية:** المدارس الابتدائية(الحكومية النهارية) للبنات فقط التابعة للمديرية العامة للتربية في محافظة ديالى/ مركز قضاء المقدادية.
2. **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي 2022- 2023م.
3. **الحدود البشرية:** تلميذات الخامس الابتدائي.
4. **الحدود المعرفية:** كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي ،ط4، لسنة (2018) المقرر من وزارة التربية للعام الدراسي (2022-2023م).

سادسا: تحديد المصطلحات

(1) **الفاعلية:** عرفها كل من :

أ: **(الدريج واخرون ،2011)** بأنها: " القدرة على تحقيق الهدف المقصود من التعلم وفق معايير معينة بغية التوصل الى النتائج المرجوة ".(الدريج واخرون ، 2011 : 143)

ب: **(علي ،2011)** بأنها: "القدرة على انجاز الاهداف والوصول الى النتائج المرجوة بأقصى حد ممكن". (علي،2022:39)

ج: **(الساعدي : 2020)** : "القدرة او الكفاية المنظمة في تحقيق اثر فعل معين على وفق معايير معينة لأحداث التغيير والوصول الى الهدف المنشود " (الساعدي .2020: 23)

التعريف النظري: تبنت الباحثة تعريف **(الدريج واخرون :2011)** لكونه الاقرب لعنوان بحثها.

التعريف الاجرائي: هو التغيير المتوقع حدوثه من الاستراتيجية ابحت عن النصف الاخر حدوثه في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم والتفكير الناقد لديهن.

2) استراتيجية ابحث عن النصف الاخر:

أ : عرفها كل من (الدويك، 2018) بأنها: " مجموعة من الاجراءات تتضمن عدة من الخطوات المتتابعة وتركز على المشاركة بين المتعلم والمعلم لاستقبال المحتوى العلمي". (الدويك، 2018:7)

ب : عرفها (امبوسعيدي واخرون، 2019) بأنها: "استراتيجية من استراتيجيات التدريس الفعال تقوم فكرتها على ان يبحث التلميذ الذي يحمل سؤالاً معيناً عن الاجابة لذلك السؤال لدى التلميذ اخر". (امبوسعيدي واخرون، 2019:288)

التعريف النظري: تبنت الباحثة تعريف (امبوسعيدي واخرون، 2019) تعريفاً نظرياً لكونه الاقرب الى خطوات بحثها.

التعريف الاجرائي: على انها استراتيجية من استراتيجيات التعلم التعاوني القائم على النشاط المنظم داخل الصف، والذي يتيح فرصة اكبر لتلميذات الصف الخامس الابتدائي لتعلم مشترك وايجابي، ويعمل على زيادة دور التلميذة، حيث يتم اعداد بطاقات تشمل محتوى الدرس، وتقسم كل معلومة الى جزء في بطاقة، وتوزع البطاقات بشكل عشوائي، وتبدأ التلميذ بالبحث عن نصف المعلومة الاخر كونه يملك نصفها الاول، وعند ايجاد التلميذة المعلومة التي تكمل معلوماته عند تلميذة اخرى يمسك بيده ويقف جانباً معبراً عن انتهاء المهمة.

3) التحصيل عرفه كل من :

أ : (good ، 1973) بأنه: "انجاز او كفاءة في الاداء في مهارة او معرفة ما " (good ، 1973 :7)

ب : (فرحات، 2001) بأنه: "اكتساب للمعلومات والمعارف والخبرات وفقاً لبرنامج دراسي او محتوى معرفي". (فرحات ، 2001 :22).

ج : (زاير وسماء، 2015) : "القدر الذي يمتلكه المتعلم من الخبرات والمعلومات التي يمكن ان يوظفها في حل اكبر عدد من الاسئلة التي توجه له " (زاير وسماء ، 2015 :149).

التعريف النظري: تبنت الباحثة تعريف (زاير وسماء، 2015) تعريفا نظريا لكونه الاقرب لهدف بحثها.

التعريف الاجرائي: مقدار الدرجات التي حصلت عليها التلميذات في الاختبار التحصيلي الذي وضع لأغراض هذا البحث بعد مرور مدة التجربة المحددة والذي طبق على تلميذات الصف الخامس الابتدائي من مادة العلوم وللمجموعتين التجريبية والضابطة.

4) التفكير الناقد عرفه كل من:

أ : (ابو جادو ومحمد، 2015) بأنه : " مفهوم مركب له ارتباطات بعدد غير محدد من السلوكيات، حيث ان التفكير الناقد هو تفكير تأملي استدلالي تقييمي ذاتي، يتضمن مجموعة من الاستراتيجيات والعمليات المعرفية المتداخلة، كالتفسير، والتحليل، التقييم، والاستنتاج، ويهدف فحص الاراء والمعتقدات، والادلة والبراهين والمفاهيم والادعاءات التي يتم الاستناد اليها عند اصدار حكم ما او حل مشكلة ما ، او صنع قرار مع الاخذ بعين الاعتبار وجهات النظر الاخرين " (ابوجادو ومحمد، 2015:231)

ب : (رزوقي عبد الكريم، 2015): "اي بمعنى انه عملية عقلية ومعرفية يقوم بها الفرد عندما يواجه مشكلة او حدث ما او موقف يتفحص مكوناته وتقويمها لانتاج افكار جديدة يستطيع من خلالها اصدار حكم واتخاذ القرارات". (رزوقي عبد الكريم ، 2015 : 256)

التعريف النظري: تبنت الباحثة تعريف (رزوقي عبد الكريم، 2015) تعريفا نظريا لكونه الاقرب لهدف بحثها.

التعريف الاجرائي: تنمية لقدرات الطالب والتي يودي إلى فهم أعمق لمحتوى المعرفي الذي يتعلمونه ويعتبر التعلم أساسا لعملية التفكير التي يحول فيها عملية اكتساب معرفه من عملية خامله إلى نشاط عقلي بالشكل المؤدي الى إتقان أفضل للمحتوى وربط عناصره ببعضها البعض.

الفصل الثاني

الخلفية النظرية ودراسات سابقة

المحور الاول: الخلفية النظرية

اولا: النظرية البنائية

ثانيا: التعلم النشط

ثالثا: استراتيجية ابحث عن النصف الاخر

رابعا: التحصيل

خامسا: التفكير

سادسا: التفكير الناقد

المحور الثاني: دراسات سابقة

دراسات سابقة درست استراتيجية ابحث عن النصف الاخر

دراسات سابقة تناولت التفكير الناقد

مؤشرات ودلالات عن الدراسات السابقة

جوانب الافادة من الدراسات السابقة

المحور الاول : خلفية نظرية

اولاً / النظرية البنائية

تستند الفلسفة البنائية على نظرية جان بياجيه التي ترى بأن كل فرد يبني معرفته بنفسه ، أي ان المعرفة بناء شخصي ومخطط عقلي بواسطة العمليات المعرفية، واصبحت النظرية البنائية في الحال من اهم الاتجاهات التربوية الحديثة في عمليتي التعلم والتعليم، وتلقت رواجاً واسعاً في الفكر التربوي الحديث، لذلك اصبح من الضروري ان يكون المعلم على دراية كافية بهذه النظرية وعلاقتها بعمليتي التعلم والتعليم، واعتبرت البحوث التي اجراها عالم النفس (جان بياجيه) اساساً للفلسفة البنائية لنمو المعرفة وتطورها عند الانسان ، وقد وضع جان بياجيه نظرية متكاملة ومتقدمة حول النمو المعرفي لدى الأطفال (وفا، 2009: 452).

وتهدف البنائية مساعدة المتعلمين على عملية خزن الأساسيات للمعرفة في الذاكرة لكي تكون لديهم وتيرة علمية سليمة وفهم المعرفة لكي يتمكنوا من استعمالها في فهم الظواهر المحيطة وحل المشكلات ايضاً ، التي قد تواجههم في الحياة ليكون المتعلم محور العملية التعليمية (النجار ، 2017 : 207) .

وتنظر البنائية الى المتعلمين على انهم يبنون صوراً عقلية للعالم المحيط بهم ، وتتفهم هذه الصور العقلية في ضوء موائمتها للخبرات ، لذا فإن التعلم هو عملية بناء البنية المفاهيمية عند المتعلم باستمرار ، وتحفظ بمدى واسع من الافكار والخبرات (تامر ، 2018 : 64) .

فالأساس الذي تقوم عليه النظرية البنائية هو إن عقول المتعلمين ليست بصفحات خالية يكتب عليها المعلم ما يريد وإنما بامتلاكهم الافكار والمعارف السابقة المرتبطة بالمعرفة الجديدة ، والتي قد تتوقف معها وتندمج في البناء المعرفي عند المتعلمين أو قد تختلف عنها فتحتاج الى تعديل أو اضافة تربط التعلم السابق بالتعلم اللاحق (مشاعلة ، 2018 : 209).

المبادئ الأساسية للنظرية البنائية :

1. تُعد عملية التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه .
2. لحدوث التعلم يجب توفر الشرط الاساسي وجود المعرفة القبلية .
3. الهدف من عملية التعلم هي أحداث تكيفات تتلائم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة المتعلم .
4. تهيئة أفضل ظروف التعلم لمواجهة المتعلم بمشكلة مهمة .
5. تعمل عملية التعلم على إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الاخرين .

(الطنطاوي ، ٢٠١٣ : ١٨١-١٨٢)

6. يجب أن يتناسب التعلم مع حاجات واهتمامات المتعلمين .
7. يجب تطابق أهداف التعليم مع أهداف المتعلمين .
8. أن يختصر دور المعلم مقارنة بدور المتعلمين .
9. يجب أن يتم تبادل الأفكار في المجموعات المتعلمين مع أقرانهم.
10. تعزيز التغذية الراجعة feed back .

(زيتون وكمال ، ٢٠٠٣ : ١٦٠)

11. إن يبني المتعلم ما تعلمه بنفسه بناءً ذاتياً ، حيث يتشكل المعنى داخل بنيته المعرفية من خلال تفاعل حواسه مع العالم الخارجي .
12. لا يحدث تعلم اذا لم يحدث تغيير في بنية الفرد المعرفية ، حيث يعاد تنظيم الأفكار بها عند دخول معلومات جديدة .

(زيتون ، ٢٠٠٧ : 44)

13. يتم بناء المقررات حول المفاهيم الأساسية بشكل كلي بدلا من تحليلها الى جزئيات (عبد العظيم ، ٢٠١٦ : ٢١) .
14. الدمج بين عمليتي التعليم والتعلم وليس مفصولا عنه (فرج ، ٢٠٠٥ : ١٩٧) .

خصائص النظرية البنائية :

لنظرية البنائية خصائص لها تأثير في المواقف التعليمية وهي:

- 1 ان يكون المتعلم نشطا في ربط المعارف السابقة بالمعارف اللاحقة.
- 2- فحصه للرؤى المتعددة يعد هذا امرا ضروريا، حيث يقوم المتعلم بجمع الرؤى وتوليفها برؤية متكاملة.
3. الحث عن التعليم التعاوني بدلا من التعليم التنافسي.
- 4- تحكم الفرد(المتعلم) في عملية تعلمه وفي معدلها عند تفاوضه مه زملائه في داخل الصف.
5. ربط تعلم ما تم تعلمه بالمشكلات العالم الفعلي.
6. التأكيد على بناء المعرفة من إعادة سردها.
7. التأكيد على المهام الاصلية في ظل سياق تربوي.

(زيتون وكمال،2003:170)

افتراضات التدريس البنائي :

تستند النظرية البنائية في التعلم المعرفي الى افتراضات ذكرها شولتي(Schulte،1996) وعلى النحو الاتي:

1. التعلم عملية بنائية نشطة، مستمرة، غرضية التوجه.
2. الفرد يبني معرفته بنفسه، ولا تنتقل اليه بشكل سلبي.
3. التعلم السابق شرطاً في تعلم لاحق.
4. البناء الجيد للمعرفة يتطلب نشاطا مثمراً وهادفاً.
5. وجوب التعلم في بيئة حقيقية.
6. يتم البناء للمعرفة من خلال التفاوض الاجتماعي مع الاخرين.
7. يحدث التعلم نتيجة التفسير الشخصي للخبرة، واستخدام الفهم الحالي للحالات الجيدة لكي يتم البناء المعرفي جيداً.
8. تهيئة الظروف الملائمة للمتعلم عند مواجهته لمشكلة او مهمة حقيقية واقعية.

9- عملية التعلم هدفها احداث تكيفات تتواءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة الفرد(المتعلم).

10- تختلف عملية البناء للمعرفة بين الاشخاص الاخرين على حسب ما لديه من خبرات ومعلومات سابقة.

(زيتون،2007:44. 45)

كما اوضحت (الكسناوي،2019) ان الافتراضات التعلم حسب النظرية البنائية تتم من خلال التفاوض الاجتماعي عن طريق تبادل الافكار والخبرات بين المتعلم واقرانه في المجموعة عند مواجهته مشكلة او موقف معين(الكسناوي،2019: 314).

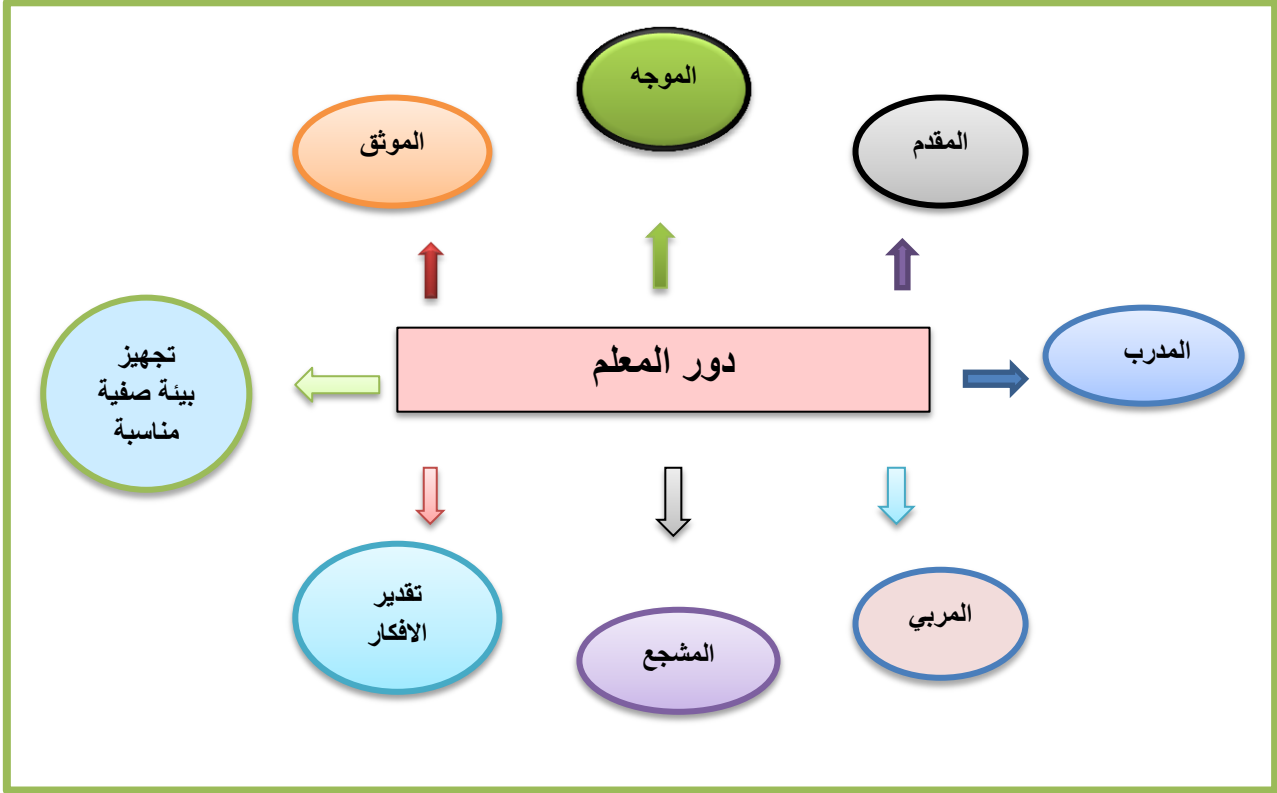
دور المعلم في النظرية البنائية

يعد دور المعلم في ضوء النظرية البنائية باحث ايجابي وليس ملقنا بل موجها ومرشدا، لذلك فدور المعلم جعل المفاهيم واضحة، أنه منظما لبيئة التعلم وموفرا لأدوات التعليم ومشاركا في ادارة التعلم وتقويمه (ناصر،2001: 426) ، وهناك مجموعة من المهام التي يقوم بها المعلم فيها:

1. يقوم بتشجيع المتعلمين على تبني اهداف الدرس، بحيث تصبح اهداف الدرس اهدافهم.
 2. تقدير أفكار الطلاب واستنتاجاتهم وتوقعاتهم، فلا يبحث عن الاجابة الصحيحة الواحدة بل يتقبل جميع الاختلاف في التغيير.
 3. اعداد وتجهيز بيئة صافية مناسبة الذي يساعد المتعلمين على تكوين المعنى بأنفسهم وان تهيئة الجو هو شعور المتعلم بالأمان والحرية في التعبير عن رأيه.
- (الحارثي،2003: 154)
4. قيام المعلم بدور المقدم وليس المحاضر اي قيامه بشرح وتقديم الانشطة لمجموعات المتعلمين.
 5. قيام المعلم بدور الموجه للاستئلة والطرح للمشكلة لكي يثير تكوين الافكار.
 6. وموثقا للتعلم هو الشخص الذي يوثق التوقعات ويقيس اثارها في كل متعلم بدلالة المعرفة وتطورها في مهارات العلوم.
 7. مريبا ومتفهما لحاجات واتجاهات ومعتقدات المتعلمين.

8. مدرباً يدرّب المتعلمين.

(خطابيه، 2005: 132-133)



مخطط (1)

دور المعلم وفق النظرية البنائية (من اعداد الباحثة)

دور المتعلم في النظرية البنائية:

تتعدد أدوار المتعلم في النظرية البنائية على وفق ما يأتي:

1. المتعلم النشط : the active learner

دور المتعلم نشط في عملية تعلمه ، إذ يقوم بالمناقشة والجدل ، وفرض الفروض ، والتقصي ، وبناء الرؤى، بدلاً من استقبالها بشكل سلبي عن طريق الاستماع ، أو للقراءة ، أو أداء التدريبات الروتينية . أي أن الدور النشط للمتعم يتمثل في الأكتساب النشط للمعرفة ، وفهمها .

2. المتعلم الاجتماعي : the social learner

تؤكد البنائية دائما بأن المعرفة والفهم ، لهما صفة اجتماعية في المقام الأول ، فلا يمكن تكوين الفهم لهذه المعارف بصورة فردية ، ولكن بصورة اجتماعية عن طريق محادثتنا مع الآخرين على سبيل المثال : عند تدريس العلوم لا بد وأن يكون التلاميذ على وعي بأن أجهزة الانسان تختلف باختلاف وظيفة عمل كل جهاز عن الاجهزة الاخرى الموجودة . أيضا لابد أن يؤدي تدريس العلوم الى تكوين اعتقادات لدى التلاميذ بأن الحقائق العلمية يجري التوصل اليها عن طريق عملية اجتماعية تقدمية ، توازي طبيعتها الموضوعية . أي أن الدور الاجتماعي للمتعلم يتمثل في اكتساب المعرفة ، وفهمها بصورة اجتماعية .

3. المتعلم المبتكر : the creative learner

تؤكد البنائية على ضرورة أن يكتشف التلاميذ أو يعيدوا في اكتشاف المعرفة بأنفسهم فلا تكتفي البنائية بجعل التلاميذ نشيطين في عملية اي عملية التعلم ، بل لابد وأن يوجه التلاميذ لإعادة اكتشاف النظريات العلمية والرؤى المصاحبة لتلك الاكتشافات المرتبطة بتوجيه المتعلم في ظل البنائية.

ان الدور الأساسي للمتعلم في ظل البنائية هو الدور النشط ، وأثناء الممارسة يصاحب هذا الدور النشط الدور الاجتماعي أو الابتكاري ، ومع هذا ففي بعض الحالات قد لا يرتبط الدور النشط للمتعلم بالدور الاجتماعي أو الابتكاري .

(زيتون وكمال، 2003:157-176)

جدول(1)

الفرق بين التعلم البنائي والتعلم التقليدي

ت	التعلم البنائي	التعلم التقليدي
1	المعرفة توجد داخل المتعلم	المعرفة توجد خارج المتعلم
2	محورها المتعلم	محورها المعلم
3	انشطة تفاعلية	انشطة فردية
4	تعلم تعاوني	تعلم تنافسي
5	يتقبل المعلم اراء المتعلمين مهما كانت	يتقبل المعلم الاجابة الصحيحة فقط

	الاجابة صحيحة او خاطئة	
6	تغيير المفاهيم	تذكير للمعرفة
7	يعتمد المتعلم على مصادر متنوعة	يعتمد المتعلم على الكتاب المدرسي كمصدر للمعرفة
8	يعتمد التقويم على بدائل مختلفة للاختبارات	يعتمد التقويم على الاختبارات التحريرية فقط

(فهيمى، 2001: 107)

اجابيات النظرية البنائية

1. يبني المتعلم معرفته بنفسه ولا تتقل اليه بشكل سلبي من قبل المعلم.
2. يقوم المعلم بدور الموجه والمساعد للمتعلم ، وليس دور الملقن للمعلومات.
3. تساعد المتعلم من خلال حله للمشكلات على الاكتشاف والتفكير العلمي.
4. تهتم بفهمها للمعارف وليس تغييرها للسلوكيات الظاهرة.
5. التعلم يقوم بحسب الخبرات والمعارف السابقة عند المتعلم، والتي تطلق عليها بالمخططات معرفية ، ويقوم المتعلم بربط جوهري بين السابق واللاحق.

(العدوان، داود، 2016: 57)

أهمية النظرية البنائية

1. أعطت النظرية البنائية علم النفس ،دفعة علمية قوية فاصبح نسقاً علمياً مستقلاً.
2. أكدت على التعليم النشط وعلى ايجابية التعلم .
3. اصبحت المعرفة تكاملية من حيث الجوانب المعرفية وال نفسية والاجتماعية.
4. اندماج التعلم بالحياة وسميت بالتعلم الاجتماعي .
5. أكدت بأن المعاني لا توجد في العالم بشكل مستقل بل وجدت بواسطة الأفراد .

(محمد، 2004 : 26)

وتؤكد النظرية البنائية على بناء المعرفة التي تتم من قبل المتعلم نفسه ، فالتعلم يحدث نتيجة لتكيف الفرد مع بيئته أو العالم الخارجي من خلال ترتيب التكيفات العقلية، ويتطلب تكوين التعلم البنائي خارطة نشطة للتلاميذ في بناء المعنى ، فبدلاً من أن ينظر المعلمون لتلاميذهم بأنهم مستقبلين سلبيين للمعرفة ، عليهم أن ينظروا اليهم على أنهم بنائيون حقيقيون للمعرفة ، ومن هنا تقترح النظرية البنائية ثلاث نقاط لتحقيق التعلم هي :

أولاً : هدف التعليم هو تحقيق فهم التلاميذ للمعرفة وليس تغيير في سلوكيات الظاهرة ، أي تركز على العمليات المفاهيمية الداخلية التي تحدث داخل العقل .

ثانياً : تعد المعرفة سلسلة من الأبنية المفاهيمية مبنية داخل عقل المتعلم ، ويصعب نقلها باستعمال الكلمات ، فأحياناً تكون لدينا أفكار جيدة تنقصها الكلمات المناسبة للتعبير عنها.

ثالثاً : التعليم نشاط اجتماعي ، فالمعلم يتعامل مع تلاميذه من بيئات اجتماعية مختلفة ، فالتعليم نشاط يأخذ مكانة خاصة في عقل التلميذة ، وحتى يقود التعليم الى التعلم فيجب على المعلم أن يمتلك فكرة عن معلومات التلاميذ قبل البدء بالتعليم .

(سكر ، ٢٠١٥ : ٨٢-٨٤)

ثانيا / التعلم النشط

التعلم النشط هو التعلم الذي يعتمد على مشاركة كل تلميذ في الانشطة والتمارين بفاعلية كبيرة وفي بيئة متنوعة بالمعلومات، بحيث تسمح لهم بالإصغاء الايجابي والحوار البناء والمناقشة والتفكير الواعي والتحليل السليم والتأمل العميق لكل ما تم قراءته او كتابته او ما طرح من قضايا او رأي بين بعضهم البعض مع المعلم ، ويشجعهم على تحمل المسؤولية ، وتعليم انفسهم بأنفسهم تحت اشرافه الدقيق بحيث يدفعهم الى تحقيق الاهداف الطموحة للمنهج المدرسي، والتي تركز على بناء شخصية متكاملة والابداعية لطالب اليوم ورجل الغد (سعادة واخرون، 2006: 27- 29).

إن التعلم النشط وسيلة لتثقيف المتعلمين بتجاوزهم دور الاستماع السلبي الى متعلم يقوم بتطبيق الانشطة داخل غرفة الصف، إذ يجري توجيه المتعلم باتجاهات ايجابية تسمح لهم بالمشاركة في الاكتشافات والعمل في فهم المناهج الدراسية بتكوينهم مجموعات صغيرة تناقش ثم تطرح الحل، بجعل المتعلم يعمل بنفسه ويبني معرفته ذاتيا وبأشراف من معلمهم (بدير، 2018 : 34).

وأن التعلم النشط نمط من انماط التدريس التي تعتمد على نشاط المتعلم ذاتيا ومشاركته ايجابيا من خلال البحث باستخدامه الانشطة والعمليات العلمية(الملاحظة ،قراءة البيانات ،الاستنتاج) لكي يتوصل الى المعلومات المطلوبة بنفسه بأشراف المعلم وثم توجيهه

وتقويمه، ويشير التعلم النشط الى مقدرة التلاميذ على اكتساب المهارات والمعارف والاتجاهات (المحنة واخرون، 2021:167).

ولكي يحصل التعليم للتلاميذ بشكل افضل، فيجب الاصغاء الايجابي لما يدور حولهم من فعاليات، ثم التفكير بعمق وطرح الاسئلة ذات العلاقة، ومناقشة القضايا والموضوعات ذات الصلة، واكتشاف الامور المتعددة والعمل على تمحيصها، وطرح الامثلة حولها وتطبيق المهارات والقيام بالواجبات التي تعتمد على المعرفة لديهم واكتسابها (سعادة ورفاقه، 2006:12)

وقد تغير دور المعلم في التعلم النشط بحيث لم يعد الملقن والمصدر الوحيد للمعلومة، بل اصبح هو الموجه والمرشد والميسر للتعلم، ومن هنا يتطلب التعلم النشط من المعلم القيام بأدوار متعددة ومنها استخدام الانشطة التعليمية والوسائل التعليمية بحسب الموقف التعليمي، ووفقا لقدرات التلاميذ بما يحقق تنوع في التكاليفات والتعينات بحسب قدراته وامكاناته، مما يوفر في النهاية بيئة تعليمية نشطة ومعرفة النواحي للقوة والضعف لديهم، بحيث يوفر الفرص من النجاح في الجوانب الصعبة بالنسبة لهم بتقديم افضل في المجالات التي هم فيها اكفاء ومتميزون، والتنويع في هذه الاستراتيجيات المطبقة داخل الصف بحيث تعتمد على التعلم النشط بدلا من تطبيق الطرق الاعتيادية مما يضمن تعلم كل متعلم وفقا لذكاءاته وانماط تعلمه، وتركيز جهود المعلم على توجيه وارشاد والمساعدة لتلاميذه على تحقيق اهداف التعلم، بدلا من تلقينهم، فالمعلم يعلم تلاميذه كيف يفكرون وليس فيم يفكرون والعمل على زيادة دافعيتهم للتعلم، وجعلهم مفكرين ومستكشفين وفعالين في العملية التعليمية وجعله في موقف يشعر بالتحدي والاثارة لما في ذلك اثر في عملية التعلم. (بدير، 2008:13)

أسس ومبادئ التعلم النشط

يعتمد التعلم النشط على عدة اسس ومبادئ ومنها:

1. تنوع في مصادر التعلم.
2. تقويم المتعلمين لأنفسهم ولزملائهم.
3. اتاحة التواصل بين المعلم والمتعلمين في جميع الاتجاهات.
4. ادارة المتعلمين ذاتيا.

5. السماح للمتعلمين في اختيار وضع العمل القواعد له.
6. اشراك كل متعلم في وضع الهدف له، وتعلم المتعلمين حسب قدراتهم.
7. تهيئة الجو المناسب (الطمأنينة، المرح، المتعة) في اثناء عملية التعلم.
8. مساعدة المتعلمين على فهم ذاتهم و في تحديد نواحي القوة والضعف.
- 9-استخدام استراتيجيات التعلم التي تدور حول المتعلم والتي تنمي لقدراته وامكاناته واهتماماته.

(محمد،2010:108)

اهداف التعلم النشط:

ان الغاية الاساسية التي يسعى التربويون الى تحقيقها في تبني فلسفة التعلم النشط واستراتيجياته تتمثل في تنمية قدرات التفكير عند المتعلمين ، وتنمي لديهم مهارات الفكرية والادائية لتطبيق ما يتعلموه في مواقف حياتهم العلمية، ويمكن ايجاز اهداف التعلم النشط فيما يأتي:.

1. تنمية مهارات التفكير الناقد.
2. تنمية مهارات التفكير الابداعي.
3. تحقيق اهداف التعلم من خلال تعدد مصادر التعلم وتنويع الانشطة التعلم.
4. تنمية لقدرات المتعلمين على القراءة الناقدة وتحليلها، وكذلك قدرتهم على حل المشكلات.
5. تدريب المتعلمين على الاعمال الابداعية.
6. تزيد دافعية المتعلمين نحو التعلم.

(سعادقواخرون،2003: 29)

مميزات التعلم النشط:

هناك العديد من المميزات التي تميز التعلم النشط عن التعلم التقليدي التي يمكن تلخيصها والتعبير عنها مما يأتي:

1. تشجيع المتعلمين عن العمل الايجابي.
2. تنمية لمهارات الابداع وحل المشكلات.

3. يدرّب المتعلمين على تحمل المسؤولية.
4. يدعم الثقة بين المعلم والمتعلمين.
5. يعلم المتعلمين كيف يتعلمون.
6. يضيف شيئاً من المتعة والبهجة على عملية التعلم.

(عطية، 2018: 50)

دور المعلم في التعلم النشط:

لقد اهتم التعلم النشط في المعلم واعطى له دوراً رئيسياً وبارزاً من أجل الحصول على نتائج ومخرجات ايجابية ومن تلك الأدوار:

1. يركز المعلم على القضايا الخاصة بأخلاقيات التعلم والتعليم، ويحافظ على استمرارية الدافعية في عملية التعلم.
2. يدرّب التلاميذ على التعلم النشط ويطرح التمرينات عليهم، وتهيئة البيئة التعليمية المحيطة بالتلاميذ واثرائها.
3. قيام المعلم بدور المشخص والمعالج لنقاط الضعف.
4. يطور المنهج الدراسي، الانتقال بالتلاميذ من التعلم التقليدي الى التعلم النشط.
5. يعمل على اثارتهم والتفاوض معهم بشأن المعاني والافكار و الاراء الكثيرة.
6. يقوم بدور الباحث والموثق للمعلومات ويشارك ايضا في بناء المعرفة.

(اسعد، 2017: 27)

دور الطالب في التعلم النشط:

1. لديه ثقة في قدراته التي تؤهله لاختيار طرق التعلم.
2. استخدامه للمصادر المتعددة المتوافرة.
3. يشارك في تقييم ذاته وقرانه.
4. اكتشافه لنواحي القوة والضعف.
5. الطالب فاعل نشط يحدد اهدافه، ويختار الافضل من الاستراتيجيات للوصول الى هذه الاهداف.
6. يكون متعاوناً مع اقرانهم ويبحث عن الفرصة التي تحقق تعلمه.

(سعادة واخرون، 2006: 9)

استراتيجيات التعلم النشط

تعتمد استراتيجيات التعلم النشط على الفلسفة البنائية لان التعلم يبني المعرفة بنفسه كما تؤكد على الدور النشط للمتعلم والتعلم يكون ذي المعنى ويعتبر عملية نشطة ومستمرة وتدل المشاركة الايجابية في التعلم النشط على التفاعل بين المتعلمين في الموقف التعليمي. لان النشاط يعمل على بث الحياة في العملية التعليمية وابعادها عن الخمول، لذلك تراعي استراتيجيات التعلم النشط اهم مبادئ التعلم وهي فاعلية المتعلم وجعله نشط وايجابي (الحاج وحسن، 2016: 45).

وان تنفيذ الدرس في التعلم النشط يعتمد على العديد من الاستراتيجيات المتنوعة والتي تهدف الي تحقيق نواتج التعلم المعرفية والوجدانية والمهارية وكذلك لنجاح العملية التعليمية والتعلم النشط. ومهما امتاز المعلم في تحديده للمحتوى وللاهداف ولمعنيات الدرس من الادوات فهذا لا يحقق التعلم الفعال. وبل هناك العديد من الاستراتيجيات للتعلم النشط وهي كاستراتيجية حل المشكلات ،واستراتيجية التطبيق ،واستراتيجية التعبير ،واستراتيجية ابحت عن النصف الاخر وغيرها من الاستراتيجيات(رفاعي، 2012: 162). ومن خلال اطلاع الباحثة على الادبيات وجدت ان التعلم النشط يضم عدداً كثيراً من استراتيجيات التدريس ومن ضمنها هي :

ثالثاً: استراتيجية ابحت عن النصف الاخر:

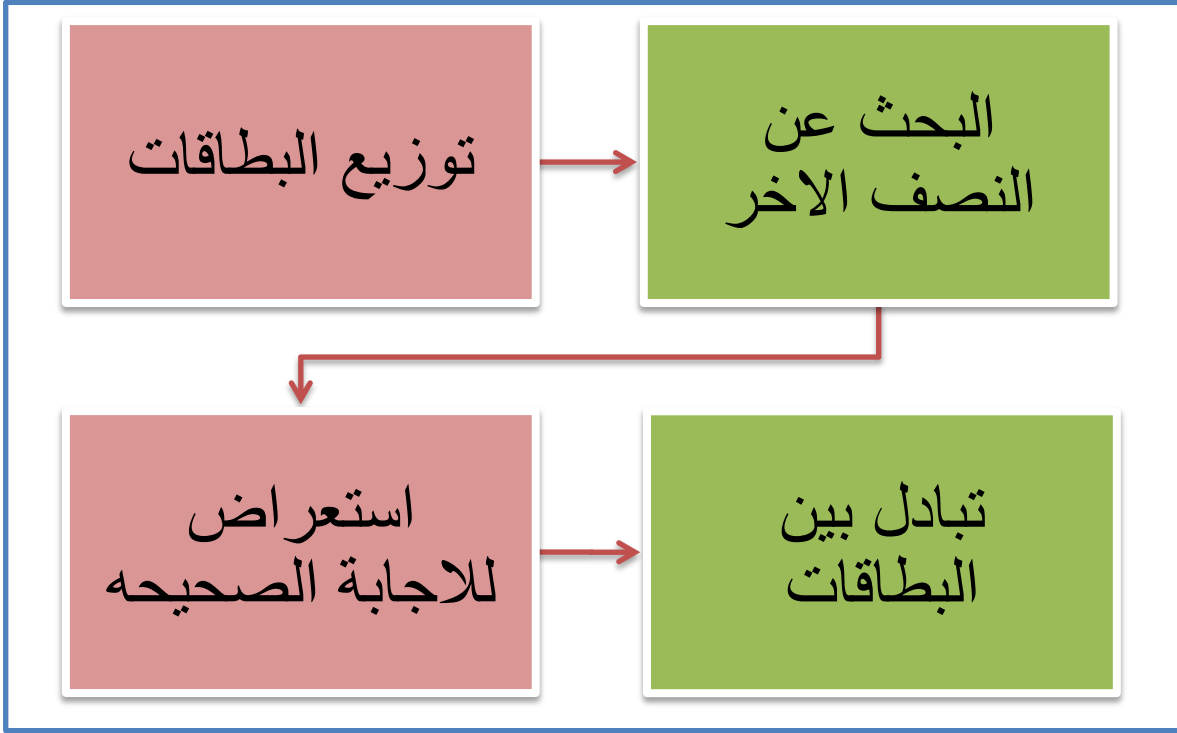
يشير(عريق، 2009) الى ان استراتيجية ابحت عن النصف الاخر هي تركيبة من تراكيب كيجان (kagan) يتم فيها توزيع مجموعة من البطاقات(جزء يضم اسئلة والجزء الاخر يضم الاجابات) بين التلاميذ ويطلب منهم ان يبحثوا عن الجزء الاخر المناسب للبطاقة ومن يجد البطاقة المكملة يقف في زاوية الصف مرة اخرى الى ان ينتهي الزمن المخطط للنشاط (عريق، 2009: 13).

خطوات تنفيذ استراتيجية ابحت عن النصف الاخر

ذكر (عبد المنعم، 2014) بأن هناك خطوات لتنفيذ استراتيجية ابحت عن النصف الاخر ، وكما هي مبينة كالاتي:.

1.توزيع البطاقات.

2. ابحث عن النصف الاخر لك.
3. استعرض للإجابة الصحيحة.
4. تبادل بين البطاقات بشكل عشوائي.
5. تكرر الخطوتين الثانية والثالثة.



مخطط(2)

خطوات استراتيجية ابحث عن النصف الاخر (من اعداد الباحثة)

لإدارة هذه الاستراتيجية بشكل جيد ينبغي اختيار المادة المناسبة واعداد البطاقات بشكل جيد ومن ثم وجود مساحة تسمح لهم بالحركة اثناء تطبيق هذه الاستراتيجية .

(عبد المنعم، 2014: 170)

وكما اشار اليها (امبو سعدي واخرون ، 2019) بأنها:

1. يوزع المعلم على المجموعة بطاقات تحمل الاسئلة وبطاقات تحمل الاجوبة، بشكل عشوائي بحيث كل تلميذة تأخذ بطاقة تحمل سؤالاً او الاجابة عن تلك السؤال.
2. من خلال اشارة من قبل المعلم يتم التحرك للبحث عن النصف المكمل له.

3. الفرد الذي يحمل السؤال ويجد الاجابة عن السؤال المكمل له ينسحبان من التركيبة، ويستمر الاخرون بالبحث الى ان ينتهي وقت المجموعة.
 4. يتم تكرار توزيع البطاقات مرة اخرى بشكل عشوائي بين التلميذات.
 5. يتم تكرار الخطوتين ال 2 وال 3.
- (امبو سعيدي واخرون، 2019:388)

الهدف من هذه الاستراتيجية:

1. تخلق جواً مرحاً وحركياً.
 2. تعمل على زيادة التفاعل بين المتعلمين.
 3. التعاون بين المتعلمين.
 4. تزيد من التعلم من الاقران
 5. تعمل على اتخاذ القرار.
- (امين، 2008: 45)

كما أشار (عبد المنعم، 2014) الى ان اهم اهداف استراتيجية ابحت عن النصف الاخر هي كما يأتي:

1. تعلم المتعلمين باتخاذ القرار بأنفسهم دون الحاجة الى المعلم.
 2. تعمل على خلق جو مرح وحركي من خلال قيام المعلم بتوزيع مجموعة من البطاقات عليهم، الجزء الاول يحمل الاسئلة والجزء الاخر في البطاقة يحمل الاجوبة ومن يجد البطاقة المكملة له يقف في الزاوية للصف لحين اكتمال الزمن المخصص لهم.
 3. تساعد المتعلمين على القدرة على المقارنة بين الاشياء، حيث تعود المتعلم في تقبل الرأي من الاخرين بدون نقد او تقييم.
 4. تزيد هذه الاستراتيجية من التفاعل بين المتعلمين عند استخدام اي نشاط حركي وفكري.
- (عبد المنعم، 2014: 170)

اهمية استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر:

1. التقييم الذاتي للفرد(المتعلم)
2. تقبل خيارات الاخرين
3. تقود الفرد(المتعلم) على الجرأة في اتخاذ القرارات
4. تزيد هذه الاستراتيجية من التفاعل والتعاون بين المتعلمين
5. تشجع التعلم من الاقران.

(NCED، 2014:33)

المهارات التي يكتسبها المتعلم عند استخدام استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر:

1. تعود المتعلمين من اتباع التفكير للوصول الى الحل وكذلك تحسين القراءة والكتابة.
2. تنمي لدى المتعلمين المهارات الحركية.
3. تساعد المتعلم على قيامه بالعصف الذهني لإيجاد الحلول للاسئلة المطروحة من قبل المعلم.

(وسيلتي التعليمية، 2020، <https://w.mta.sa/2019/08/03>)

رابعا: التحصيل:

يظهر اهتمام المختصون في ميدان التربية وعلم النفس بالتحصيل الدراسي بشكل كبير، لان اهمية كبيرة في حياة المتعلم الدراسية، فهو نتاج عما يحدث في المؤسسة التربوية والتعليمية من عمليات تعلم متنوعة ومتعددة لمهارات، ومعارف، وعلوم مختلفة تدل على نشاطه العقلي المعرفي (علام، 2000: 305).

ان التحصيل الدراسي يعني ان يحقق المتعلم اهدافه في جميع مراحل حياته والمتسلسلة منذ طفولته وحتى تقدمه في عمره بأعلى مستوى من العلم او المعرفة ، ومن خلال التحصيل يستطيع المتعلم الانتقال من المرحلة لحالية الى المرحلة التي تليها والاستمرار في الحصول على العلم والمعرفة (العبيدي والدليمي، 2004:18).

وينظر الباحثون بأن مستوى التحصيل الدراسي يقاس بالعلامة التي يحصل عليها المتعلم في أي اختبار مقنن، او امتحان مدرسي في مادة دراسية معينة ، لذا فان التحصيل

المدرسي يقصد به ذلك النوع من التحصيل الذي يتعلق بدراسة او تعلم العلوم والمواد الدراسية المختلفة، والعلامة التي يحصل عليها المتعلم عبارة عن تلك الدرجة التي يحققها في امتحان مقنن يتقدم اليه عندما يطلب منه ذلك، او بحسب التخطيط والتصميم المسبق من قبل ادارة المؤسسة التعليمية او التربوية (الجلالي، 2011 :23).

ويتوقف نجاح العملية التربوية او التعليمية على مقدار ما تحققه من اهداف، ويمثل التحصيل الدراسي جانباً اساسي من هذه الاهداف، وتعمل البعض من الغايات العملية التربوية والتعليمية في تغيير سلوك المتعلم، وتطوير انفعالاته ومهاراته وخبراته في جميع مجالاته المختلفة، وزيادة تحصيله للمعارف والمعلومات، لكي تنمية قدراته وتهيئته بشكل يسمح بانتقاله من مرحلة دراسية الى اخرى، من خلال توفير البيئة التربوية والتعليمية المناسبة، وبلاستخدام لمختلف الطرائق والاساليب والادوات التي تساعده على تحقيق ذلك، وبالأضافة ما تشتمله تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تلك الطرائق والاساليب، بمساعدتها على اصال المعلومة للمتعلم بأسهل الطرق وبأعلى درجة من الفاعلية(علام، 2006 :272).

أهمية التحصيل الدراسي

التحصيل الدراسي يؤدي دوراً مهماً في العملية التعليمية وذلك لأهميته في مستوى المتعلمين وإنجازهم ، فضلاً عن مساعدتهم في تحديد أهدافهم التي يريدون الوصول إليها . ويشير التحصيل الدراسي عند المتعلمين إلى مدى نجاحهم أو فشلهم في المنظومة التعليمية والعاملين بها ، ويسهم التحصيل الدراسي في قياس مدى تحقق المتعلمين للأهداف التعليمية بشكلها الناجح ، وذلك بناءً على التقييم الأداء لهم (العاني، 2001 :45).

ان التحصيل الدراسي يلعب دوراً مهماً أيضاً في تعزيز النمو الدراسي للمتعلمين، حيث أنه يعمل على مدى تقييم تطورهم وتقدمهم ، ويساعد ايضاً في تطوير مهاراتهم الذاتية والمعرفية والدراسية والإدراكية وغيرها من المهارات التي تعزز ثقة المتعلمين بأنفسهم (جابر ، 2013 : 87).

أهداف التحصيل الدراسي :

للتحصيل الدراسي أهداف منها :

1. اتخاذ القرار بنتيجة المتعلم لانتقاله إلى مرحلة أخرى .
2. تحديده لنوع الدراسة والتخصص الذي سينتقل إليه المتعلم لاحقاً
3. التعرف الى القدرات الفردية للمتعلمين.
4. امكانية الاستفادة من نتائج التحصيل للانتقال من مدرسة إلى أخرى .

أكدت البحوث على وجود علاقة وظيفية ما بين التحصيل الجيد والاتجاهات الموجبة نحو المدرسة وينعكس هذا على سلوك المتعلمين نحو المدرسة والتعليم ويسهم في تعديل التوافق النفسي والاجتماعي للمتعلمين . كما أن للوضع الاجتماعي والاقتصادي للمتعلم له الأثر الكبير في التوجه نحو التحصيل الدراسي وكذلك موقع المدرسة ونوعها الذي يؤثر بشكل ايجابيا في العلاقة بين المتعلم والعلم (الجلاي ، ٢٠١١ : 98).

أنواع التحصيل الدراسي :

يمكن تقسيم التحصيل الدراسي إلى ثلاثة أنواع :

1. **التحصيل الجيد** : هذا النوع من التحصيل يكون فيه أداء المتعلم مرتفعاً عن معدل زملائه في نفس المستوى والقسم ، ويتم باستعمال فيه جميع القدرات والإمكانيات التي تضمن للمتعلم بالحصول على مستوى أعلى للأداء التحصيلي المرتقب منه ، ويكون في قمة الانحراف المعياري من الناحية الإيجابية ، مما يمنحه التفوق على بقية زملائه .
2. **التحصيل المتوسط** : في هذا النوع من التحصيل تكون الدرجة التي حصل عليها المتعلم تتمثل بنصف الامكانيات التي يمتلكها ، ويكون أدائه واستفادته واحتفاظه من المعلومات متوسطاً .
3. **التحصيل الدراسي المنخفض** : يسمى هذا النوع من الأداء بالتحصيل الدراسي الضعيف ، اي يكون فيه أداء المتعلم أقل من المستوى العادي بالمقارنة مع بقية زملائه، اما بالنسبة لاستيعابه وافادته مما تقدم له من المقرر الدراسي ضعيفة جداً ، وفي هذا النوع من التحصيل يستغل المتعلم نسبة قليلة لقدراته العقلية والفكرية على الرغم من تواجد نسبة لا بأس بها من القدرات ، ومن الممكن ان يكون هذا التأخر في جميع المواد وهو

ما يطلق عليه بالفشل الدراسي العام ؛ لأن المتعلم يجد نفسه عاجزاً عن الفهم والمتابعة للبرنامج الدراسي برغم محاولته التفوق على هذا العجز، أو قد يكون في مادة واحدة أو اثنين فيكون نوعي ، وهذا على حسب قدرات المتعلم وإمكانياته.

(بن يوسف ، ٢٠٠٨ : ٦٤)

شروط التحصيل الدراسي الجيد:

1) **التكرار** : إن الإنسان بطبيعته يحتاج إلى التكرار لتعلم خبرة معينة والتكرار الذي نقصده هنا هو التكرار الموجه إلى الكمال وليس التكرار الآلي الأعمى، وإذا أراد المتعلم أن يحفظ بموضوع معين فإنه لا بد أن يكرره عدة مرات، فالتكرار بحيث يزيد من نمو الخبرة وارتقائها (العيسوي ، ٢٠٠٤ : ٢٣) .

2) **العناية** : تتوقف قدرة المتعلم على انتباهه والنشاط الذاتي الذي يبذله بحسب عنايته فيما يدرسه. إن حصر الانتباه يتطلب بذل الجهد الإرادي وتوافر العناية عند المتعلم لكي يستطيع الاحتفاظ بالمعلومات التي يتعلمها واستقرار عناصرها في تنظيم معين ، فما ننساه هو الشيء الذي لا نعني به واما الشيء الذي قمنا بملاحظته بشكل خاطئ سوف نتذكره خطأ . إن إثارة عناية المتعلم وضمان استمرارها من الصعوبات التي تعترض المعلم في داخل الصف الدراسي ، ويمكن التغلب على هذه المشكلة لو استغل المعلم نشاط المتعلمين الإيجابي وغناها بطرائق التدريس الحديثة مثل الاستكشاف والتساؤل أكثر من عنايته بالتلقين وحشو الأذهان .

3) **فترات الراحة وتنوع المواد** : عندما نقوم بدراسة مادتين أو أكثر في يوم واحد نطلب ذلك وقتاً كافياً من الراحة بعد كل مادة للاحتفاظ والتثبيت بكلا المعلومات التي قمنا، فالمتعلم عليه أن يراعي في اختياره لمادتين مختلفتين في المعنى والمحتوى والشكل ، لأن تزداد درجة تداخل كل مادتين كلما زاد التشابه بينهما ، أي اختلاط إحداها للأخرى ، وكلما ازداد الاختلاف بين المادتين قلت درجة التداخل بينهما و أصبحت أقل عرضة للنسيان.

(المليجي ، 2004 : 87)

4) الطريقة الكلية والطريقة الجزئية : أثبتت التجارب أن الطريقة الكلية أفضل من الطريقة الجزئية ، وكلما كانت المادة المراد تعلمها سهلة وقصيرة ومتسلسلة تسلسلا منطقيا سهل علينا تعلمها بالطريقة الكلية ، فالموضوع الذي يكون مترابطا في وحدته يكون أسهل في تعلمه بالطريقة الكلية عن المواضيع التي لا وجود ترابط في اجزائها .

5) الإرشاد والتوجيه : إن التحصيل يقوم على أساس الإرشاد والتوجيه يكون أفضل من التحصيل الذي لا يستفاد فيه الفرد من إرشاد وتوجيه المعلم، فالإرشاد يعمل على حدوث التعلم بمجهود ومدة زمنية في وقتا أقل .

(محمد، 2004: 123)

خصائص التحصيل الدراسي :

يتصف التحصيل الدراسي بخصائص عامة ومنها

1. يمتاز التحصيل الدراسي بأنه محتوى لمنهاج مادة دراسية أو لمجموعة من المواد ولكل واحدة منها معارف خاصة بها .
2. يمكن الحصول على التحصيل الدراسي عادة عبر الإجابات المتعلمين عن الامتحانات الفصلية ، الختامية الدراسية الكتابية ، الشفهية ، الأدائية.
3. لا يعني التحصيل الدراسي بالمميزات الخاصة لداخل الصف بل يعتني لدى اغلبية المتعلمين العاديين
4. يعتبر التحصيل الدراسي أسلوبا جماعيا لأنه يقوم على توظيف امتحانات، وأساليب ، ومعايير جماعية موحدة في إصدار الأحكام التقويمية.

(مخائيل ، 1995 : 184)

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي :

توجد عدة عوامل تتدخل في التحصيل لدى المتعلمين منها :

1. ممارسات التنشئة الوالدية : إن الاهتمام بتقدم العمل المدرسي لدى المتعلم يعزز نجاحه الأكاديمي فالمتعلم الذي يحقق إنجازات عالية ولديه والدان يعملان على مراقبة تقدمه

- ويتصلان بالمعلمين للتأكد من أن ابنهم يسهم في النشاطات المنهجية وأنه يتعلم جيدا ، وهذه الجهود في غاية الأهمية في المراحل التعليمية كافة .
2. تأثير الرفاق : إن تأثير الرفاق يفوق تأثير الوالدين في مجال السلوكيات المدرسية اليومية للمتعلم مثل الواجبات المدرسية والجهد المبذول في الصف ، وأن ليس بالضرورة أن يكون تأثير الرفاق دائما سلبيا باستمرار، بل هناك بعض الرفاق من يحصلون على علامات عالية وهذا يحقق روح المنافسة والانجاز لديهم.
3. البيئة الصفية : من الضروري أن يوفر المعلم بيئة صفية تتسم بالدفء والتفهم وتشكيل علاقات قوية مع المعلمين لبناء ذواتهم وتحقيق النجاح لديهم.
- (شريم، 2009: 68)
4. الذكاء: يختلف مستويات الذكاء من متعلم الى اخر، لذلك هناك العديد من الفروق الفردية.
- 5.الدافعية:يجب ان تستهض الامكانات عند كل متعلم وتوجيهيها.
6. مفهوم الذات.
7. طموح المتعلم بحيث يؤثر على جودة ومستوى تحصيله.
- 8.البيئة المنزلية المدرسة ،واتجاهات اولياء الامور نحو ابنائهم.
- (زايروسماء، 2015:15)

رابعاً: التفكير

يعد التفكير من اعقد الانواع للسلوك الانساني ويتمثل بأعلى مستويات النشاط العقلي، ويعد من الخصائص التي تميز الانسان عن غيره من المخلوقات وهذا السلوك المعقد ينتج عن التركيب المعقد لدماغ الانسان اذا يتميز الانسان عن سائر المخلوقات لكونه قادرا على تحديد الهدف من سلوكه وتخيل الوسائل وابتكار البدائل والحيل التي تؤدي الى تحقيق هذا الهدف، ويعتبر عملية معرفية اكثر تعقيدا تتضمن معالجة للمعلومات وتقوم على اساس استخدام الرموز (الزغول، 2001:267).

ويعتبر التفكير ما يجول في ذهن الفرد من عمليات تسبق القول والفعل بحيث تبدأ بفهم ما نحس به او بما نتذكره او نراه ثم نعمل على تقييم ما نفهمه محاولين حل المشكلات التي نتعرض لها في حياتنا اليومية (سعادة،2003:39).

ولقد اهتم العلماء بقضية التفكير و وضع الكثير منهم تعريفا له : حيث عرفه (حبيب) على أنه "عملية عقلية، معرفية، وجدانية عليا، وتكون نتيجة محصلة للعمليات النفسية كالإدراك والاحساس والتخيل والعمليات العقلية كالتذكر والتجريد والتميز والتعميم والاستدلال والمقارنة وكلما اتجهنا من المحسوس الى المجرد كان التفكير اكثر تعقيدا" (ابوجادو ومحمد،2013:27).

اشار (سمارة وعبدالسلام،2008) بأنه "سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عند تعرضه لمثير يتم استيعابه عن طريق حاسة او اكثر من حاسة للانسان ، او معالجة عقلية للمدخلات الحسية واصدار حكم عليها" (سماروقوعبدالسلام،2008:70).

وذكر (السامرائي واخرون ، 1994) الى ان التفكير يأخذ اشكالا متعددة .:

1.التفكير المتقارب والمتباعد.

2.التفكير الناقد.

3.التفكير الابداعي.

4.التفكير التأملي.

5.التفكير التحليلي.

(السامرائي واخرون،1994: 169)

فوائد تعليم التفكير:

أشار(العزیز،2009) الى اهمية فوائد تعليم التفكير :

1.يزيد من قيمة واهتمام الانسان.

2.ينمي قدرات الانسان ويجعله متكيفا مع المجتمع الذي يعيش فيه.

3.مساعدة الانسان على تحقيق الذات.

4.المساعدة على مواكبة الانسان بكل ما هو مستجد في هذا العالم.

5.المساعدة على معرفة الخالق والكون.

6.يساعد الانسان في تلبية احتياجاته والتأمين لمستقبله.

7.زيادة نشاطه وحيوته.

8.يساعد الانسان على فهم الذات.

9.ينتقل دوره من المتلقي الى المؤثر والفاعل.

(عبدالعزیز، 2009:59.58)

خصائص التفكير:

1.التفكير نشاط عقلي غير مباشر.

2.يعتمد التفكير على ما استقر في ذهن الفرد من معلومات وخبرات سابقة.

3.التفكير دالة لشخصية الانسان ، فهو جزء عضوي وظيفي من بنية الشخص وثقافته وبيئته.

4.يرتبط التفكير بنشاط عمل الانسان.

5.ينطلق التفكير من الخبرة الحسية للفرد ولكنه لا ينحصر فيها.

(الاشقر، 2011: 29 - 30)

مستويات التفكير:

حدد البعض من الباحثين مستويين اساسين لهذه العملية الذهنية وهما:

1- التفكير الاساسي/ هو أنشطة عقلية وذهنية غير المعقدة والتي تتطلب تنفيذ المستويات الدنيا من تصنيف بلوم للمجال العقلي او المعرفي وهي (معرفة، الاستيعاب، تطبيق) مع ممارسة البعض من المهارات تعد مهمة ويجب علينا اتقانها قبل الانتقال الى مستوى التفكير المركب.

2- التفكير المركب/ يمثل هذا المستوى مستويات العقلية المعقدة وتتطلب المستويات العليا من تصنيف بلوم للمجال العقلي او المعرفي وهي (التحليل، التركيب، التقويم) مع ممارسة البعض من المهارات الاخرى كالتفكير الناقد والتفكير الابداعي.

(جودت، 2003: 60)

انماط التفكير:

توجد انماط متعددة للتفكير وتشمل الجوانب للعلوم الانسانية والتطبيقية وهي:

1. التفكير العلمي/ وهذا النمط من التفكير يعتمد على وجهة النظر العلمية في البحث.
2. التفكير المادي/ وهذا النوع من التفكير الذي يؤمن بما تراه العيون وما تلامسه الايدي.
3. التفكير المنطقي/ هذا النمط من التفكير يقوم على قواعد وقوانين الفكر الذي يفترض تفكير فلسفي خال من الاخطاء المنطقية (ويعتمد على استدلال النتيجة من الصور المنطقية).
4. التفكير الفلسفي/ هذا النمط من التفكير المعرفي والوجودي من جانب الفيلسوف الذي يطرح قضايا الوجود والمعرفة والحقيقة والقيم.
5. التفكير الناقد/ هذا النمط من التفكير الذي يقوم على تحليل الاراء وتفسيرها وتمحيصها ومقابلتها وعرض الادلة وتقويمها للتوصل الى الصوب.

(الاشقر، 2011، 14)

خامسا: التفكير الناقد

أشار (هندام، 1982) بأن التفكير هو تكوين عادة الامتناع عن اصدار الاحكام الابعد اكتمال الادلة ، وعدم اصدار الحكم على حسب الميول الخاصة ، وتجنب اخطاء الاستدلال الذي يقوم على اساس الاتصال البسيط ، وعدم الاتصال بين الفرض والنتيجة او السرعة في التعميم او الفروض الزائفة (هندام، 1982: 20) .

ومن المعروف ان المتعلمين يكتسبون قيمهم واتجاهاتهم من بيئتهم الخارجية التي يعيشون فيها وبخاصة من الاشخاص الاكثر اهمية في حياتهم ، ولذلك فإن اعتقادات واره الكبار يمكن أن تفرض على المتعلمين ويمكن تعليمهم ليكونوا معتمدين في تفكيرهم على تفكير الكبار ، ومما يؤسف ان هناك من يربي متعلمي على عقلية مغلقة وامرهم بالتنفيذ فيحرمهم من نعمة العقل والافادة منه . وفي المقابل يمكن تشجيع المتعلمين على التفكير وعلى تقدير امكاناتهم، وآرائهم ،وعلى احترام آراء الآخرين والاسماع اليها ومحاكمتها محاكمة عقلية (الحسن ، ١٩٨٣ : 84).

وإذا اردنا أن نربي المتعلمين على التفكير الناقد والانفتاح العقلي فأن التفكير الناقد يجب ان لا يترك للصدفة ، ولابد من توخي الاسباب التي تنمي التفكير وتعويد المتعلمين على استعمال عقلهم (خليفة ، ١٩٩٠ : 63-68) .

ويتجاوز التفكير الناقد الاشياء الظاهرة فهو تفكير ما وراء الاحداث او اقل ليصف كيف يجري التفكير فيها ، وأن تعلم التفكير الناقد يعني تعلم كيف تسأل ، او متى تسأل، وعن ماذا تسأل ، وهو تعلم كيفية استخدام المنطق او الاحكام العقلية للأحداث كما يعلمنا كيف تختار الوقت المناسب للمحاكمات العقلية ، وكيف تختار نوع المنطق الذي تحكم به الامور . وإن الانسان الذي يرغب أن يكون مفكراً ناقداً عليه أن يتحلى بالصبر في البحث عن الحقيقة اولاً ثم عليه ان ينمي اتجاه التفكير المنطقي نحو الاحداث وان ينمي الرغبة في التحدي الذهني بهدف اكتشاف الحقيقة (عنابي ، ١٩٩١ : ٢١-٣٠) .

ويعد التفكير الناقد بأنه عملية تقويمية تستخدم قواعد الاستدلال المنطقي في التعامل مع المتغيرات ، كما يعد عملية عقلية مركبة من مهارات وقبول ، والمفكر الناقد يعتمد التمحيص والتدقيق للمعلومات المتوافرة للفرد وفق قواعد المنطق وبطريقة تدريجية بغية التوصل الى النتائج سليمة ودقيقة ونجاحها في جميع معايير تدقيق والنقد الذاتي والخارجي (المحنة، 2015: 63).

فيعد تفكير محكوم بقواعد المنطق ويؤدي الى نتائج يمكن التنبؤ بها مستقبلاً، وهو بحث في التفسيرات الظاهرة ، ويركز على اتخاذ القرار فيما يفكر وهو غير معني (عاشور وعنابي، 2009: 301).

مهارات التفكير الناقد:

اشارت (العنابي ، 1991) الى ان التفكير الناقد يشتمل على عدة مهارات ينبغي ان تتوفر لدى الفرد المتعلم حتى يستطيع ان يحل مشكلة او يتغلب عليها ، كما ان التفكير الناقد يتضمن العديد من المكونات او المهارات التركيبية الاخرى، ويتضمن التفكير الاستنتاجي والتفكير الاستدلالي والتفكير التأملي، حيث ان الاستدلال على اساس او المعايير في التفكير الناقد يأخذ واحد من الانواع الثلاث التالية: (الاستنتاج ، الاستقرار ،

التقييم) ولهذا يصلح هذا الاساس والمعايير لان يتخذها المربون اهدافا تربوية توجه تدريبهم وتعلم طلبتهم (عنابي، 1991: 36).

وحددت (ايمان وداود، 2003) مهارات التفكير وهي كالآتي:

1.مهارات التفكير الناقد الاستقرائية/ اي انه عملية استدلال عقلي تهدف للوصول الى الاستنتاجات او التعميمات بتجاوزها للدلة المتوافرة والمعلومات التي تقدمها والمشاهدات المسبقة.

2.مهارات التفكير الناقد الاستنباطية/ تعتمد على الفروض بهدف التوصل الى الاستنتاج ومعرفة جديدة، واعتمادها على مقدمات موضوعة ومعلومات متوافرة ،ويأخذ البرهان الاستنباطي بشكل تركيب رمزي او لغوي يضم الجزء الاول منه فرضا او اكثر يمهّد لنا الطريق للوصول الى استنتاج اي انه عملية استدلال منطقي.

3.مهارات التفكير الناقد التقييمية/ ويشق من المهارات التمييزية تتمثل في النشاط العقلي الذي يستهدف الوصول الى اصدار حكم حول قيمة الافكار او المعلومات ،وسلامتها، ونوعيتها ،وسلامة مصدرها، بأستخدام ثلاث مهارات أساسية :

اولها: مهارة التمييز بين المصادر الصحيحة والمصادر الغير صحيحة

ثانيها: مهارة التمييز بين المعلومات ذات الصلة والمعلومات الغير ذات للصلة

ثالثها: مهارة التمييز بين الحقيقة والرأي.

(ايمان وداود، 2003: 56)

اهمية التفكير الناقد:

يعد التفكير الناقد احد انواع التفكير المهمة لدى الفرد (المتعلم) لانه يبين لنا مدى قدرة المتعلم على التحليل والاستنتاج والمناقشة والحوار، وهذا لا يتوفر عند كل فرد، أن العملية التعليمية التقليدية التي تعتمد على التلقين لا تنمي لدى الفرد هذه القدرة مما تجعله يلقى الصعوبات الكبيرة في المرحلة الجامعية، وان التفكير الناقد يحول لنا العملية التعليمية من التقليدية الى العملية اكثر نشاطا في اكتسابها للمعرفة وباتقان افضل للمحتوى التعليمي وتمكن الطالب من تقديم افضل التعديلات الصحيحة والمقبولة للمواضيع المقدمة له التي تساعد في حل اوسع المشاكل التي يواجهها في حياته اليومية ، من حيث تكون افكارهم

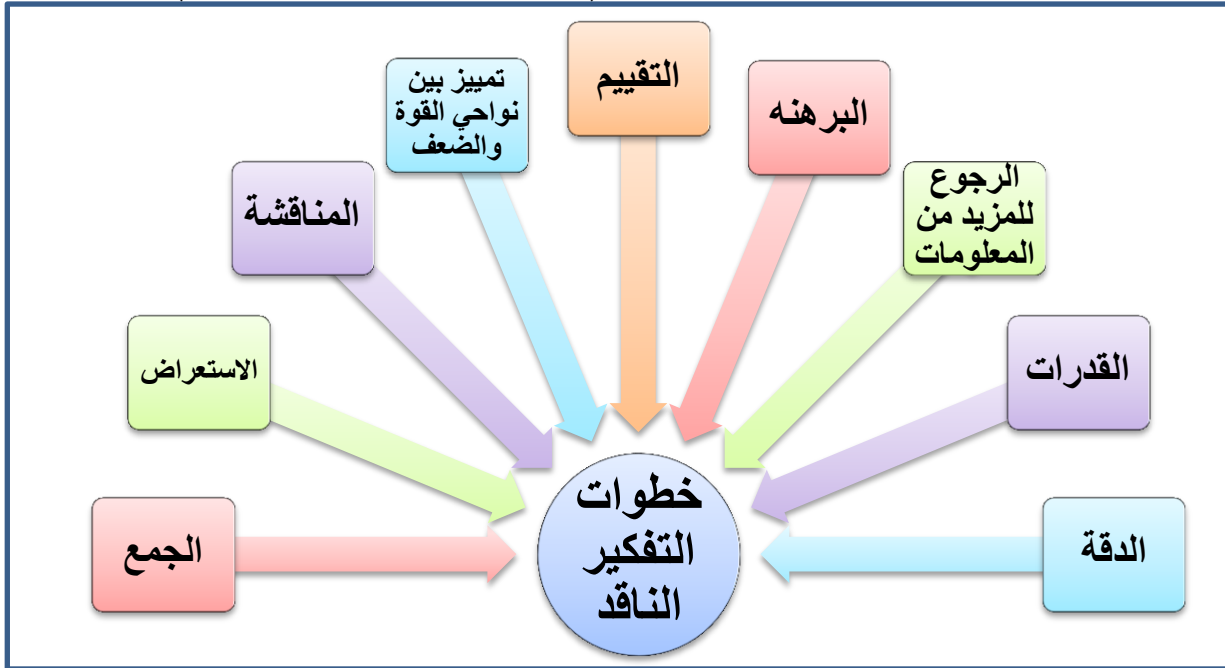
أكثر دقة في صنع القرارات لحياتهم اليومية المبتعدة عن الانقياد العاطفي والتطرق في الرأي(علي، 2010: 64).

خطوات التفكير الناقد:

تتمثل خطوات التفكير الناقد بالنقاط الآتية :-

- 1.الجمع بكل ما يمكن جمعه عن موضوع البحث.
- 2.استعراض للآراء المختلفة والمتصلة بالموضوع.
- 3.يتم مناقشة الآراء المختلفة لكي يحدد الصح من الخاطيء.
- 4.تمييز لنواحي القوة والضعف في الآراء المتعارضة.
- 5.يتم تقييم الآراء بطريقة موضوعية.
- 6.البرهنة على صحة الحجج والأدلة.
- 7.الرجوع لمزيد من المعلومات اذا تتطلب الامر ذلك.
- 8.القدرات اللازمة للتفكير الناقد.
- 9.الدقة في ملاحظة الاحداث بحسب وقوعها.

(عبدالعزيز، 2013: 93- 111)



مخطط (3)

خطوات التفكير الناقد (من اعداد الباحثة)

طرائق تنمية التفكير الناقد:

تعد مهارة التفكير الناقد من المهارات التي يمكن تنميتها وتطويرها عند كل فرد واقتراح (kneeder) عدة مهارات تنمي اسلوب التفكير الناقد منها:

1. القدرة على تحديد المشكلة
2. التمييز بين اوجه الشبه والاختلاف في الموضوع
3. صياغة الاسئلة بشكل اعمق لفهم المشكلة
4. تقديم المعايير للحكم عن نوعية الاستنتاجات والملاحظات
5. التنبؤ بوقوع النتائج الممكنة او المحتملة في الوقوع .

(الحارثي، 1999: 90-91)

تعد طرائق التدريس من الوسائل لتنمية التفكير الناقد بأسلوب يجعل كل متعلم يتفاعل مع المادة التعليمية بشكل اكبر من خلال اشتراكه بأكثر من مادة التي تنمي لديه القدرة على تعديل الظاهرة المرتبطة بمجال المادة التعليمية التي تمكنهم بخروجهم باستنتاجات وتمييزهم بين الرأي والحقيقة (اللقاني وبرنس، 1986: 23).

وهناك العديد من طرائق التدريس التي تجعل من المتعلم محورا للعملية التعليمية وجعله اكثر نشاطا ويفكر تفكيراً حراً من دون قيود، او تطورات تجعل من تفكيره محدودا، وتحجر من امكاناته، اذا لا يمكن ان يبني تفكيراً ناقدا لدى المتعلم في ظل وجود معلما متسلطا(حميدة واخرون، 2000: 201).

وذكر (شهلا واخرون ، 1978) بعض من التوصيات التي يتوجب على المعلم ان يعملها بتوفير الجو المناسب للمتعلمين الذي يعمل على اثاره التفكير لديهم وان يشعرهم بأن هناك عديد من الحاجات والمشكلات في حياتهم اليومية تسترعي انتباههم وتتحداهم، ويقوم ايضا بتدريب المتعلمين على التأني في اصدارهم للحكم والابتعاد عن التعميمات التي ليس لها صحة(شهلا واخرون، 1978: 165).

معايير التفكير الناقد:

يتوفر لدى الباحثين العديد من المعايير التي يتميز بها التفكير الناقد والتي يجب توافرها عند معالجة ظاهرة او موقف معين(جروان،2010:74).وهذه المعايير هي :

1- الوضوح :يجب ان تتميز مهارات التفكير الناقد بدرجة عالية من الوضوح والقابلية على الفهم الدقيق من الاخرين من خلال التوضيح والتفصيل وطرح الامثلة.

2. الصحة: يجب أن تتميز العبارات التي يستعملها الفرد بدرجة عالية من الصحة والموثوقية من خلال الادلة والبراهين والارقام الداعمة.

3. الدقة: ويقصد بها اعطاء موضوع التفكير الحق في المعالجة والجهد والتعبير عنه بدرجة عالية من الدقة، التحديد، التفصيل.

4. الربط: يجب أن تتميز عناصر المشكلة بالوضوح والترابط بين المعطيات المشكلة او بين العناصر.

5. العمق: يجب أن تتميز معالجة المشكلة او الظاهرة بدرجة عالية من العمق في التفكير،التفسير، التنبؤ لخروج الظاهرة من مستواها السطحي.

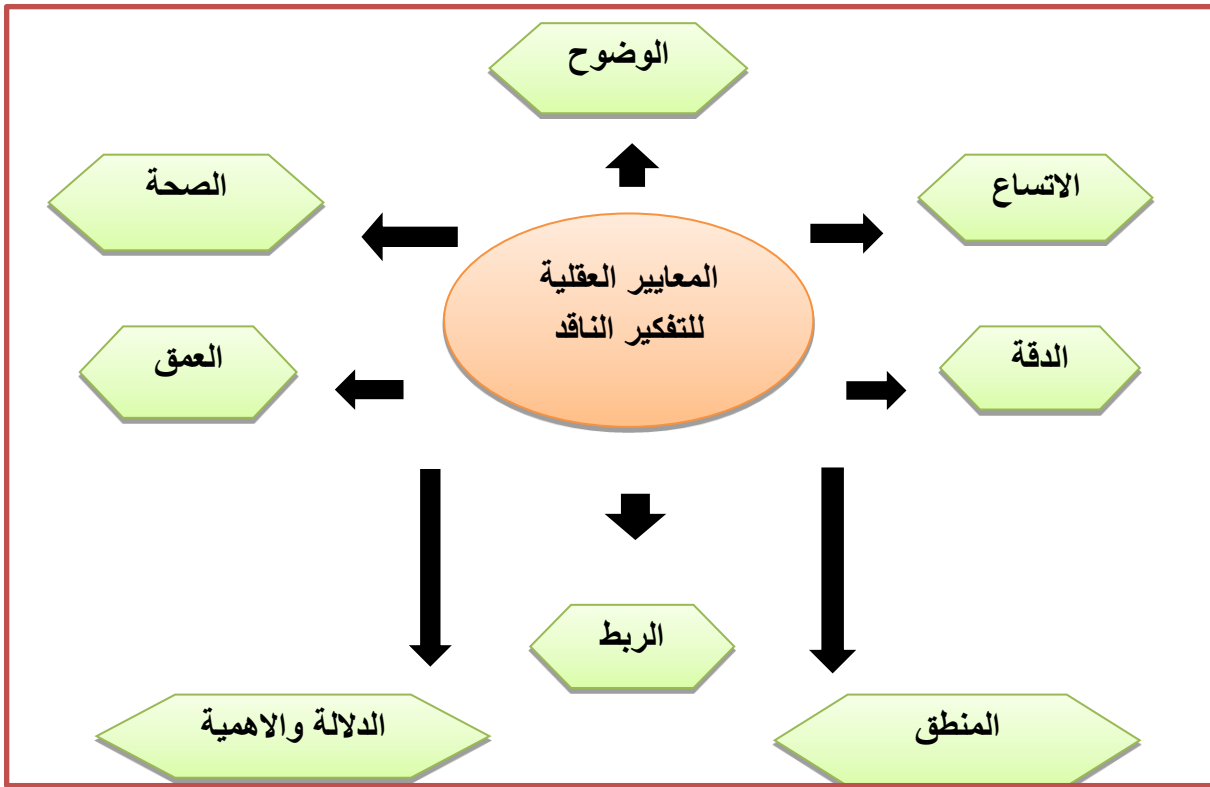
6. الاتساع: يجب أن تكون المشكلة او الموقف شاملاً وواسعاً لجميع الجوانب.

7- المنطق: يجب أن يكون التفكير الناقد منطقياً من خلال تنظيمه في الافكار وترابطه بطريقة تؤدي الى معان واضحة ومحددة.

(الحلاق،2010:50.49)

8. الدلالة والاهمية: وذلك يحصل التعرف على اهمية المشكلة او الموقف مقارنة بالمشكلات والمواقف الاخرى التي يتعرض لها الفرد.

(العتوم عبد الناصر،2009:76)



مخطط (4) معايير التفكير الناقد (من اعداد الباحثة)

خصائص المتعلم ذي التفكير الناقد:

- يرى (قطامي، 1998) ان هناك خصائص يتمتع بها المتعلم ذي التفكير الناقد ، ومنها:
1. الانفتاح على الافكار الجديدة.
 2. يتعرف الى المشكلة بشكل واضح.
 3. يميز بين النتيجة التي ربما تكون صحيحة والنتيجة لابد ان تكون صحيحة.
 4. لا يصدر حكما على امر لا يعرف منه شيئا.
 5. يبقى بصلة لجوهرة الموضوع او النقطة الاساسية.
 6. استخدامه لمصادر علمية متعددة وموثوقة.
 7. يبحث عن البدائل والاسباب بشكل مستمر.
 8. يهتم في جميع جوانب الموضوع بنفس القدر.
 9. محاولته ببناء مفرداته اللغوية بحيث يتفهم ما يقوله الاخرون وامكانيته في توصيل افكاره بوضوح.

(قطامي، 1998: 409)

المحور الثاني : دراساتٍ سابقة

اولا/دراساتٍ سابقة درست استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر

جدول (2)

الدراسات التي درست استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر

الدراسات المحلية								
ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدف الدراسة	حجم العينة وجنسها	المرحلة الدراسية والمادة	منهج الدراسة	ادوات الدراسة	الوسائل الاحصائية	نتائج الدراسة
الدراسات العربية								
1	الدويك 2018 فلسطين	اثر استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر في اكتساب المفاهيم العلمية والتفكير الناقد لدى طلبة الصف السادس الاساسي في مادة علوم الحياة	126 تلميذا	الابتدائية علوم الحياة	تجريبي	اكتساب المفاهيم العلمية، التفكير الناقد	استخدام ANCOV A لتحليل التباين الأحادي	يوجد فرق بين متوسطات اداء الطلبة في اختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات التفكير الناقد تعزى الى طريقة والجنس ولصالح استراتيجية ابحاث عن النصف الاخر
الدراسات المحلية								
1	الشكرجي 2021 العراق	اثر استخدام استراتيجية البحث عن النصف الاخر في اكتساب المفاهيم واستبقائها في مادة الرياضيات لدى تلامذة الصف الخامس الابتدائي	60تلميذاً وتلميذة	الابتدائية الرياضيات	تجريبي	اكتساب المفاهيم، الاستبقاء	تحليل التباين الاحادي، معادلة كاي سكوير ، معادلة20. KR	وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم الرياضية واستبقائها ولصالح المجموعة التجريبية

ثانيا/دراساتٍ سابقة تناولت التفكير الناقد

جدول (3)

الدراسات التي تناولت التفكير الناقد

الدراسات المحلية								
ت	اسم الباحث والسنة والبلد	هدف الدراسة	حجم العينة وجنسها	المرحلة الدراسية والمادة	منهج الدراسة	ادوات الدراسة	الوسائل الاحصائية	نتائج الدراسة
الدراسات العربية								
1	الجابري ، 2007 مكة المكرمة	اثر استعمال طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الاول ثانوي في مقرر الرياضيات	52 طالبا الرياضيات	المتوسطة	تجريبي	مقياس التفكير الناقد، التحصيل	تحليل التباين الاحادي، اختبار توكي، واختبار الثاني لعينتين مستقلتين	وجود فرق ذو دلالة احصائية بين مجموعتين البحث في التفكير الناقد ولصالح المجموعة التجريبية
الدراسات المحلية								
1	الركابي، 2012 العراق	توظيف الالعب الصورية في تدريس مادة مبادئ العلوم وأثرها في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي	25 تلميذة	الابتدائية	تجريبي	اختبار التفكير الناقد، اختبار التحصيلي	اختبار(ت) اختبار(ت)لعينتتين مرتبطتين، مربع كاي، معامل ارتباط بيرسون، صعوبة الفقرات ، قوة التمييز ، فعالية البدائل	تفوق المجموعة التجريبية الاولى على الثانية في تنمية التفكير الناقد

مؤشرات ودلالات عن الدراسات السابقة:

من خلال عرض الباحثة للدراسات السابقة تكونت لدى الباحثة ملاحظات للمقارنة مع البحث من

خلال:

اولا: الهدف:

هدف دراسات المحور الاول تأثير استراتيجية ابحث عن النصف الاخر على المتغيرات اكتساب المفاهيم والتفكير الناقد والدراسة الاخرى تأثر استراتيجية البحث عن النصف الاخر على المتغير اكتساب المفاهيم

اما دراسات المحور الثاني هدفت الى تأثير استعمال طريقة الاستقصاء والمناقشة الجماعية على المتغير التفكير الناقد وبينت الدراسة الاخرى في تأثير استعمال طريقة العصف الذهني على المتغيرات التفكير الناقد والتحصيل وتبينت ايضا من دراسة الاخرى تأثير استراتيجيات المباشرة وغير المباشرة على المتغيرين التفكير الناقد وتقدير الذات.

اما الدراسة الحالية تدور حول فاعلية استراتيجية البحث عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

ثانيا: متغيرات الدراسات السابقة:

تباينت المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسات السابقة تبعا للأهداف وقد تم عرضها في جدول(3) من قبل الباحثة كالتالي:

جدول (4)

متغيرات الدراسات السابقة المستقلة والتابعة

متغيرات الدراسات المحور الاول			
المتغير التابع	المتغير المستقل	الدراسة والسنة	ت
اكتساب المفاهيم العلمية، التفكير الناقد	استراتيجية ابحث عن النصف الاخر	الدويك، 2018	1
اكتساب المفاهيم	استراتيجية البحث عن النصف الاخر	الشكرجي، 2021	2
متغيرات الدراسات للمحور الثاني			
المتغير التابع	المتغير المستقل	الدراسة والسنة	ت
التفكير الناقد، وتقدير الذات	استراتيجيات المباشرة وغير المباشرة	بونيتي، 1998	1
التفكير الناقد، التحصيل الدراسي	طريقة العصف الذهني	الجابري، 2007	2
التحصيل، التفكير الناقد	الالعاب الصورية	الركابي، 2012	3

اما البحث الحالي فسيتناول متغيراً مستقلاً استراتيجية البحث عن النصف الاخر ومتغيرين تابعين التفكير الناقد والتحصيل على وفق التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

ثالثا: العينة:

تباينت عينات الدراسات السابقة في المحورين الاول والثاني من حيث العدد والجنس والمرحلة كما في جدول(5) كالتالي:

جدول (5)

بيانات أفراد عينات الدراسات السابقة

دراسات المحور الأول				
ت	الدراسة والسنة	العينة	جنس العينة	المرحلة
1	الدويك، 2018	126	تلاميذ	الابتدائية
2	الشكرجي، 2021	60	تلميذات	الابتدائية
دراسات المحور الثاني				
ت	الدراسة والسنة	العينة	جنس العينة	المرحلة
1	بونيتي، 1998	25	تلميذا	الابتدائية
2	الجابري، 2007	52	طالبا	متوسطة
3	الركابي، 2012	25	تلميذات	الابتدائية

اما عينة البحث الحالي سوف تطبق على الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم رابعاً: ادوات الدراسات السابقة:-

تعددت ادوات الدراسات السابقة في المحورين الاول والثاني بحسب الاهداف لكل دراسة ، وجدول (6) يوضح ذلك:

جدول (6)

ادوات الدراسات السابقة

دراسات المحور الأول		
ت	الدراسة والسنة	الادوات المستخدمة
1	الدويك، 2018	اختبار المفاهيم العلمية، اختبار التفكير الناقد
2	الشكرجي، 2021	اختبار اكتساب المفاهيم الرياضية
دراسات المحور الثاني		
ت	الدراسة والسنة	الادوات المستخدمة
1	بونيتي، 1998	اختبار التفكير الناقد، اختبار تقدير الذات
2	الجابري، 2007	اختبار التفكير الناقد، اختبار التحصيل الدراسي
3	الركابي، 2012	اختبار التفكير الناقد، اختبار التحصيلي

اما في البحث الحالي سوف يتم استخدام اداتين اختبار التفكير الناقد واختبار التحصيل الدراسي

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة:

تمت استفادة الباحثة من الدراسات السابقة في عدة أمور:

1. منهجية البحث واجراءاته
2. معرفة المصادر الخاصة بموضوع البحث
3. اجراءات التكافؤ الاحصائي بين طلبتي المجموعتين في بعض المتغيرات
4. صياغة الخطط التدريسية الملائمة
5. اختيار الوسائل الاحصائية لإجراءات البحث الحالي ونتائجه
6. اعداد اختبار التحصيلي
7. اعداد اختبار التفكير الناقد
8. صياغة استنتاجات البحث ووضع فرضيات ومقترحات له

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته

اولا: منهج البحث

ثانيا: التصميم التجريبي

ثالثا: مجتمع البحث وعينته

رابعا: تكافؤ مجموعتي البحث

خامسا: ضبط المتغيرات الدخيلة

سادسا: متطلبات البحث

سابعا: اداتا البحث

ثامنا: اجراءات تطبيق التجربة

سابعاً: الوسائل الاحصائية

اولاً : منهج البحث :

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

ثانياً : التصميم التجريبي :

قبل البدء بإجراء أي دراسة يجب اختيار التصميم التجريبي الملائم لاختبار صحة النتائج المستتبهة من فروضه ، والتصميم التجريبي هو التخطيط الذي يعده الباحث لكي يتمكن عن طريقه من الإجابة عن أسئلة البحث . ويعبر التصميم التجريبي المستخدم ايضاً عن قدرة الباحث في الدراسة والوصف الدقيق للإجراءات والأساليب المستعملة للحصول على إجابة علمية عند دراسة مشكلة البحث (ابو علام ، 2018 : 214) /ويشترط ان يكون التصميم التجريبي ملائم لاختبار صحة الفروض التي وضعت وخصائص العينة التي يمكن اختيارها (سيد ، 2018 : 252)

وبما أن هذا البحث يتضمن متغيراً مستقلاً واحداً (استراتيجية ابحت عن النصف الاخر) ، ومتغيرين تابعين هما (التحصيل والتفكير الناقد) ، ولذا اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي البعدي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين إحدهما تجريبية والأخرى ضابطة ذات الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الناقد ، وجدول (7) يوضح ذلك:

جدول (7)

التصميم التجريبي للبحث

الاختبار	المتغير التابع	المتغير المستقل	التكافؤ	المجموعة
الاختبار التحصيلي + مقياس التفكير الناقد	1- التحصيل 2- التفكير الناقد	استراتيجية(ابحت عن النصف الاخر)	1- العمر الزمني للطلبة (بالشهور). 2- اختبار رافن للذكاء. 3- التحصيل السابق.	التجريبية
		الطريقة الاعتيادية	4- اختبار المعلومات السابقة.	الضابطة

ثالثاً : مجتمع البحث وعينته :

1 . مجتمع البحث :

يُعرّف مجتمع بأنه " هو جميع المفردات او وحدات الظاهرة المدروسة او هو كل الافراد الذين يحملون بيانات الظاهرة التي في متناول الدراسة(الياسري،2017:76) و قسمت الباحثة مجتمع البحث قسمين و كالآتي :

أ - مجتمع المدارس :

ويشمل مجتمع البحث المدارس الابتدائية الحكومية النهارية للبنات في المديرية العامة لتربية ديالى / قضاء المقدادية للعام الدراسي (2022 م-2023 م) ، التي لا يقل عدد الشعب فيها عن شعبتين، وتحقيقاً لذلك زارت الباحثة المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى / قضاء المقدادية بموجب كتاب تسهيل المهمة الصادر من جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية والمعنون إلى المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى ملحق(1-أ) ، وعلى ذلك تم الحصول على كتاب تسهيل مهمة صادر من مديرية تربية ديالى معنون إلى المدارس كافةً الابتدائية الحكومية للبنات في محافظة ديالى / المقدادية ملحق(1-ب) ، وبالاستعانة بقسم التخطيط التربوي .شعبة الإحصاء في المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى حصلت الباحثة على أسماء المدارس وأعدادها وعناوينها في محافظة ديالى / المقدادية، فكان عدد المدارس (18) مدرسة تحتوي على شعبتين فأكثر ملحق (1-ج).

ب - مجتمع التلميذات :

يتضمن مجتمع المتعلمات لأغراض البحث الحالي التلميذات المستمرات بالدوام في الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية التابعة الى المديرية العامة لتربية ديالى (المقدادية) ، إذ بلغ عدد التلميذات (981) تلميذة ،ملحق (1-ج) للعام الدراسي (2022-2023م).

2 . عينة البحث :

ونقصد بالعينة هي جزء من المجتمع الأصلي للبحث ، التي يجري اختيار العينة على وفق قواعد خاصة واسس علمية لكي تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً، بحيث تحمل الصفات المشتركة وتعمل على تحقيق اهداف البحث (التكريتي ، 2018 : 78) ، وأن اختيار

الباحثة للعينه بطريقة علمية له اهمية في اختصار للوقت والجهد المبذول وسرعة في الحصول على النتائج ودقتها بين أفراد المجتمع ، ولذا تنقسم عينه البحث الحالي على قسمين :

أ- عينه المدارس:

بعد ان حددت الباحثة المدارس المشمولة بالبحث والبالغ عددها (18) مدرسة ، اختارت الباحثة بالطريقة القصدية مدرسة ام الهيثم الابتدائية للبنات الواقعة في (حي النصر) ، وذلك للأسباب الاتية :-

1. عدد التلميذات في الصف الدراسي الواحد مناسب لتطبيق التجربة.
 2. التلميذات من رقعة جغرافية واحدة، مما يضمن تقارباً في المستوى الثقافي والاقتصادي والاجتماعي مما يساعد في تكافؤ مجموعتي البحث.
 3. تعاون ادارة المدرسة مع الباحثة في إجراء التجربة دعماً للعملية التعليمية.
- ب- عينه التلاميذ :

بعد ان اختارت الباحثة المدرسة التي سيجري فيها التجربة زارت الباحثة المدرسة بحسب كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى / قسم الاعداد والتدريب ، فأبدت ادارة المدرسة تعاوناً كبيراً مع الباحثة ، إذ وجد عدد التلميذات الصف الخامس الابتدائي (48) تلميذة موزعين على شعبتين (أ ، ب) ، وبواقع (44) تلميذة في شعبة(أ)وشعبة(ب) ، واختارت الباحثة شعبة (ب) عشوائياً لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس تلميذاتها مادة العلوم على وفق استراتيجية (ابحث عن النصف الاخر) والشعبة الثانية (أ) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية ، وقد بلغ المجموع الكلي لتلميذات المجموعتين بعد الاستبعاد (44) تلميذة بواقع (22) تلميذة في الشعبة (أ)، و(22) تلميذة في شعبة (ب)، واستبعدت الباحثة تلميذتين من كل شعبة راسبات في التحصيل السابق، وأن سبب استبعاد التلميذات الراسبات بأنهن يمتلكن معلومات أو خبرة سابقة في الموضوعات التي سيدرسنها خلال التجربة مما يؤثر على نتائج التجربة ، مع السماح ببقائهن في صفوفهن الدراسية حفاظاً على النظام المدرسي وكما موضح في الجدول (8).

جدول (8)

عدد تلميذات مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

عدد التلميذات بعد الاستبعاد	عدد التلميذات المستبعدات	عدد التلميذات قبل الاستبعاد	الشعبة	المجموعة
22	2	24	أ	التجريبية
22	2	24	ب	الضابطة
44	4	48		المجموع

رابعاً : تكافؤ مجموعتي البحث :

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

1. العمر الزمني للطالبات محسوباً بالشهور .
2. مستوى الذكاء باستخدام اختبار (رافن) .
3. التحصيل الدراسي السابق للطالبات في مادة العلوم للعام الدراسي (2021 - 2022م) .
4. اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم .
1. العمر الزمني للتلميذات محسوباً بالشهور :

أجرت الباحثة تكافؤاً إحصائياً في العمر الزمني من خلال سجلات المدرسة محسوباً بالشهور لتلميذات مجموعتي البحث ، ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي العمر الزمني لتلميذات المجموعتين استعملت الباحثة اختبار (t- test) لعينتين مستقلتين ، وكانت النتائج كما في جدول (9) :

جدول (9)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لأعمار

تلميذات مجموعتي البحث محسوبة بالشهور

مستوى الدلالة 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائياً	2.021	0.545	42	0,367	125,18	22	التجريبية
				0,351	124,59	22	الضابطة

ان الجدول (9) يبين متوسط العمر الزمني لكل من تلميذات المجموعة التجريبية بلغ (125,18) شهراً ، وتلميذات المجموعة الضابطة بلغ (124,59) شهراً ، وعند استعمال الاختبار التائي (t- test) لعينتين مستقلتين ، لمعرفة دلالة الفرق اتضح أنّ الفرق غير دال إحصائياً عند مستوى (0.05) ، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (0.545) أقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.021) وبدرجة حرية (42) ، وهذا يدل على أنّ مجموعتي البحث متكافئتان إحصائياً في العمر الزمني محسوباً بالشهور.

2 - اختبار مستوى الذكاء :

اختارت الباحثة اختبار رافن (Raven) للمصفوفات المتتابعة الملونة لقياس مستوى الذكاء ، لكونه يتميز بأنه اختبار غير لفظي ، ويقاس قابلية المتعلم الحالية ونشاطه العقلي ، ويمكن تطبيقه على الفئات العمرية الخاصة بالبحث ، فضلاً على كونه اختبار مكون من ثلاث مجموعات (A , AB , B) إذ احتوت كل مجموعة من هذه المجموعات على (12) فقرة اختبارية ، ليصبح (36) فقرة تتدرج هذه الفقرات من حيث صعوبتها من السهل الى الصعب لمقارنة درجات ذكاء المتعلمات (عينة البحث) ، كذلك اعتمد هذا الاختبار كونه شائع الاستخدام وتم تكييفه للبيئة العراقية ، ويتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات ويصلح لجميع المستويات العمرية ، ويمتاز بسهولة التطبيق لعدد كبير من المتعلمين في ان واحد، والاختبار يتكون من (36) فقرة ولكل فقرة ستة بدائل ، احدهما صحيح والبدايل الأخرى خاطئة وجرى تصحيح الإجابة بإعطاء درجة (واحدة) للإجابة الصحيحة ، ودرجة (صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروكة من دون إجابة ، وبذلك فإن أعلى درجة تحصل عليها الطالبة (36) درجة وأقل درجة (صفر) والوقت المخصص للإجابة هو (40) دقيقة . (حمادة ، 2008 : 1-3) .

طبقت الباحثة الاختبار على مجموعتي البحث يوم الاثنين الموافق 2022/10/17 وصححت الإجابات وفق أنموذج التصحيح المعد له وحسبت درجات المتعلمات للإجابات الصحيحة ، و باستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ، أظهرت النتائج أنّ القيمة التائية المحسوبة (0.043) هي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.021) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (42) مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية

بين مجموعتي البحث في متغير الذكاء، وهذا يعني تكافؤ المجموعتين وكما موضح في جدول (10) :

جدول (10)

نتائج الاختبار التائي (t - test) لمجموعتي البحث في اختبار الذكاء (رافن)

مستوى الدلالة 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة احصائياً	2.021	0.043	42	3.365	26.090	22	التجريبية
				4.015	26.136	22	الضابطة

3- تحصيل التلميذات السابق في مادة العلوم :

حصلت الباحثة على درجات التلميذات في مادة العلوم للعام الدراسي (2021-2022م) من إدارة المدرسة، إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية (7.400)، والمتوسط الحسابي لتلميذات المجموعة الضابطة (6.800) ، وباستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج أنّ القيمة التائية المحسوبة بلغت (1.542) هي أقل من القيمة التائية الجدولية (2,021) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (42)، ممّا يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في هذا المتغير وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في مادة العلوم للعام الدراسي السابق كما في جدول (11) :

جدول(11)

يبين نتائج الاختبار التائي (T- test) لمجموعتي البحث في تحصيل المتعلمات السابق

في مادة العلوم للعام الدراسي (2021 - 2022م)

مستوى الدلالة 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	2.021	1.542	42	2,065	7,400	22	التجريبية
				1,619	6.800	22	الضابطة

4 - اختبار المعلومات السابقة :

أعدت الباحثة اختبار المعلومات السابقة و المتكون من (20 فقرة) ملحق (5) وعرض على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدقه وملائمته لمحتوى المادة الدراسية ملحق (5) ، طبق الاختبار على مجموعتي البحث يوم الثلاثاء الموافق (18 / 10 / 2022م) وصُحح الاختبار بإعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة ، وباستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ، حيث أظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة (0.181) هي أقل من القيمة التائية الجدولية (2,021) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (42) مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في هذا المتغير وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في المعرفة السابقة وكما موضح في جدول (12) :

جدول (12)

يبين نتائج الاختبار التائي (t - test) لمجموعتي البحث في اختبار المعلومات السابقة

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
0.05							
غير دالة	2.021	0.181	42	3.476	13.227	22	التجريبية
احصائياً				3.645	13.363	22	الضابطة

خامساً : ضبط المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية) :

المتغيرات الدخيلة هي مجموعة من المتغيرات التي تتوسط المتغيرات المستقلة ، إذ يلجأ الباحث لتقليل أثرها، ولكن لا يمكن ملاحظتها او قياسها ، ولما كان من الصعوبة حصر العوامل المؤثرة في أية ظاهرة بمكان، ولوجود متغيرات متعددة تؤثر في الظاهرة في أثناء إجراء التجربة ، فقد يكون هذا سببا للتغيرات في المتغير التابع ، وليس في المتغير التجريبي المستقل ، أو تعمل إلى جانبه للحكم على قيمة المتغير التجريبي بصورة نقية ، لذا يحتاج إلى ضبط المتغيرات في أثناء إجراء التجربة (ملحم، 2017 : 203) .

ان الباحثة حاولت أن تقوم بضبط بعض العوامل الدخيلة التي قد تؤثر في إجراءات البحث ومن ثم على نتائجه حيث اشارت الادبيات والدراسات السابقة الى اثرها السلبي فيما لو اهملت ، وان الغاية من ذلك الضبط لكي تتمكن الباحثة من ان تعزو معظم التباين الذي يحدث في المتغير التابع للدراسة الى المتغير المستقل وليس الى متغيرات اخرى ، وكذلك لتقليل الاخطاء التي قد تحدث في اثناء التجربة وعلى النحو الاتي :

أ - العوامل المؤثرة في السلامة الداخلية للتصميم التجريبي :

1 . اختيار افراد العينة : من العوامل التي تؤثر في نتائج البحوث ، الطريقة التي تختار بها عينة البحث ، لذلك حاولت الباحثة ما في وسعها تفادي هذا المتغير في نتائج البحث ، وذلك من خلال إجراء التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين في المتغيرات الآتية : (العمر الزمني محسوباً بالشهور (بالشهور) واختبار رافن للذكاء ودرجات التحصيل السابق لمادة العلوم للعام الدراسي (2021 - 2022م) واختبار المعلومات السابقة) . واتضح ان تلميذات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) متكافئتان في هذه المتغيرات فضلاً عن هذا كله ان هناك تجانساً بين مجموعتي البحث في النواحي الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، وذلك لكون انتمائهم إلى بيئة واحدة.

2 . الحوادث المصاحبة للتجربة : ويقصد بها ما يتعرض له أفراد العينة من حوادث في أثناء مدة التجربة والتي قد تمنعهم من مواصلة التجربة ، حيث ان أفراد العينة لم يتعرضن لأي حادث يؤثر في المتغير التابع إلى جانب الأثر الناجم عن أثر المتغير التجريبي ، فضلاً عن عدم وجود اي حادث طارئ يعرقل سير التجربة وتلميذات مجموعتي البحث ، وبالتالي تم الحد من تأثير هذا المتغير .

3 . الاندثار التجريبي : ويعني انقطاع جزء من أفراد العينة عن الدوام في أثناء أداء التجربة لأسباب مثل انتقالهم الى صفوف أخرى أو إلى مدرسة أخرى او ترك التلميذات مجموعتي البحث في اثناء مدة التجربة مما يؤثر سلباً في النتائج (الحسناوي ، 2019 : 122) ، إذ لم تتغيب أي تلميذة من التلميذات في اثناء مدة التجربة إلا بعض حالات الغياب الطبيعية إذ لم يشكل هذا العامل أي تأثير في مجريات التجربة ونتائجها.

4 . العمليات المتعلقة بالنضج : يقصد بها كل التغيرات البيولوجية والنفسية التي تتعرض لها التلميذات في اثناء التجربة مما تؤثر في استجابتهن . (الحسناوي ، 2019 : 121) . لم يكن لهذا المتغير اثر يذكر في التجربة لان تلميذات المجموعتين قد تعرضوا للمدة نفسها وهي (فصل دراسي كامل) حيث بدأ التدريس الفعلي يوم الاربعاء المصادف 2022/10/19 وانتهى يوم الاثنين المصادف 2023/ 1 / 9 ، وان النضج اذا ما حصل إنما يحصل لتلميذات المجموعتين معاً .

5 . اداتا القياس : ان اختلاف ادوات القياس يمكن ان يؤثر في الدرجات التي يحصل عليها افراد التجربة ، وقد ضبطت الباحثة هذا المتغير بالاعتماد على أداتي القياس نفسها في تطبيقها على مجموعتي البحث ، وهي الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير الناقد ، وبذلك حافظت الباحثة على عملية الضبط بالنسبة للأدوات المستعملة بالتجربة .

6 . الاجراءات التجريبية : حاولت الباحثة على تفادي بعض الآثار التجريبية التي قد تحدث نتيجة الاجراءات التجريبية ، والتي قد تؤثر في المتغيرين اثناء سير التجربة ، ومن هذه الاجراءات :

أ - القائم بالتدريس : درست الباحثة مادة العلوم لمجموعتي البحث ضماناً لسلامة التجربة .
ب - سرية البحث : حرصت الباحثة على سرية البحث وذلك بالاتفاق مع ادارة المدرسة ومدرسة المادة بعدم إخبار المتعلمات بطبيعة البحث وهدفه ، ولكي لا يتغير نشاطهن او تعاملهن مع التجربة مما يؤثر في سلامة التجربة ودقة النتائج .

ج - الوسائل التعليمية : حرصت الباحثة على استعمال الوسائل التعليمية المتشابهة الى حد ما بين مجموعتي البحث كالسبورة والصور والنماذج والمجسمات .

د - الظروف الفيزيائية : لقد طبقت الباحثة التجربة في مدرسة واحدة هي مدرسة (ام الهيثم الابتدائية للبنات) للمجموعتين التجريبية والضابطة في صفين متجاورين ومتشابهين من حيث المساحة وعدد الشبايك والمقاعد والاضاءة .

هـ - المدة الزمنية للتجربة : إنَّ المدة الزمنية للتجربة كانت موحدة ومتساوية لتلميذات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ، اذ بدأت يوم الاربعاء الموافق (19 / 10 /

2022 م) وانتهت يوم الاثنين الموافق (9 / 1 / 2023 م) ، بواقع (4) حصص في الاسبوع لكل مجموعة من مجموعتي البحث .

و - **المادة الدراسية** : إذ كانت المادة الدراسية المشمولة بالتجربة موحدة لمجموعي البحث (التجريبية والضابطة) والمتمثلة بالوحدات (الاولى . الثانية. الثالثة) من كتاب العلوم المقرر تدريسه لتلميذات الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (2021 - 2022 م).

س - **توزيع الحصص** : اتفقت الباحثة مع ادارة المدرسة حول توزيع الحصص بشكل متساوي على مجموعتي البحث ، إذ بلغت اربعة حصص لكل مجموعة في الاسبوع الواحد وكما مبين في الجدول (13) .

جدول (13)

توزيع حصص مادة العلوم بين مجموعتي البحث

اليوم	مجموعتي البحث	زمن الحصة	وقت الحصص
الأحد	التجريبية	(1,00 - 1,45)	بعد الظهر
	الضابطة	(1,50 - 2,35)	
الثلاثاء	الضابطة	(8,00 - 8,45)	صباحاً
	التجريبية	(8,50 - 9,35)	
الاربعاء	التجريبية	(10,30 - 11,15)	صباحاً
	الضابطة	(11,20 - 12,5)	
الخميس	التجريبية	(8,00 - 8,45)	صباحاً
	الضابطة	(8,50 - 9,35)	

ب - **العوامل المؤثرة في السلامة الخارجية للتصميم التجريبي** :

للتأكد من السلامة الخارجية تم معالجة العوامل الاتية :

- 1 - **تفاعل المواقف التجريبية** : لم تتعرض المجموعتان (التجريبية والضابطة) لأكثر من عملية تجريب خلال مدة البحث .
- 2 - **تفاعل الاختيار مع التجربة** : للحد من اثر هذا المتغير اذ جرى استعمال الطريقة العشوائية لاختيار مجموعتي البحث .

3 - تفاعل الظروف التجريبية : تم الحد من هذا المتغير من خلال تدريس مجموعتي البحث بمواقف طبيعية حيث تضمنت المواقف التجريبية متغير تجريبي واحد (استراتيجية ابحت عن النصف الاخر) للينة التجريبية ، والطريقة الاعتيادية للينة الضابطة .

سادساً : متطلبات البحث :

لغرض تنفيذ إجراءات البحث لابد من تهيئة المستلزمات الاساسية للتجربة وهي:

1. تحديد المادة العلمية : حددت الباحثة المادة العلمية التي ستدرس لتلميذات مجموعتي البحث في أثناء مدة التجربة ، وقد تضمنت المادة العلمية الوحدات (الاولى والثانية والثالثة) من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي، الطبعة (4)، لسنة (2018م) ، وجدول (14) يبين ذلك :

جدول (14)

الفصول المقرر تدريسها اثناء مدة التجربة

الموضوع	الفصول	الوحدات
الموضوع الاول : النباتات الزهرية الموضوع الثاني : النباتات اللازهرية	الاول	الوحدة الاولى (التصنيف والتنوع)
الموضوع الاول : الحيوانات الفقرية الموضوع الثاني : الحيوانات اللافقرية	الثاني	الوحدة الثانية (جسم الانسان وصحته)
الموضوع الاول : الجهاز الدوران وصحته الموضوع الثاني : الجهاز التنفس وصحته	الثالث	الوحدة الثانية (جسم الانسان وصحته)
الموضوع الاول: الجهاز الهضمي وصحته الموضوع الثاني: الجهاز البولي وصحته	الرابع	الوحدة الثانية (جسم الانسان وصحته)
الموضوع الاول: العناصر وانواعها الموضوع الثاني: العناصر الشائعة وخصائصها	الخامس	الوحدة الثالثة (المادة)
الموضوع الاول: المركبات الكيميائية وانواعها الموضوع الثاني: المخاليط وانواعها	السادس	الوحدة الثالثة (المادة)

2 . صياغة الاغراض السلوكية : إن الاغراض السلوكية تعد العنصر الاساسي في العملية التربوية ، إذ يجري على اساسها وضع البرامج التعليمية والاستراتيجيات والانشطة التعليمية التي تتناسب مع المحتوى التعليمي والامكانيات المتاحة وقدرات المتعلم وخصائصه وخلفيته الاكاديمية (العدوان ومحمد، 2012: 67) ، لذا صاغت الباحثة

(112) هدفاً سلوكياً اعتماداً على الاهداف العامة لتدريس مادة العلوم ، وتحليل محتوى الموضوعات التي ستدرس في اثناء مدة التجربة وهي الوحدات (الاولى)(التصنيف والتنوع)، الثانية(جسم الانسان وصحته) ،الثالثة(المادة)) من الجزء الاول من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي ، موزعة على المستويات الثلاث الاولى في المجال المعرفي لتصنيف بلوم : (المعرفة ، استيعاب ، التطبيق) ، وللتثبت من صلاحيتها واستيفائها لمحتوى المادة الدراسية ، فعُرضت على مجموعة من المحكمين ملحق (4) ، وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم اجريت التعديلات اللازمة على بعضها واعتمدت نسبة اتفاق (80%) فأكثر من اراء الخبراء ملحق(4) ، وبذلك اصبح عدد الاغراض السلوكية بصيغتها النهائية (112) هدفاً سلوكياً ، وكما موضح في جدول (15):

جدول (15)

الاغراض السلوكية موزعة على وفق مستويات بلوم للمجال المعرفي

المجموع	التطبيق	الاستيعاب	المعرفة	الفصول	الوحدات
17	4	3	10	الفصل الاول	الوحدة الاولى(التصنيف والتنوع)
25	6	6	13	الفصل الثاني	
23	4	6	13	الفصل الثالث	الوحدة الثانية(جسم الانسان وصحته)
24	7	3	14	الفصل الرابع	
10	1	7	2	الفصل الخامس	الوحدة الثالثة(المادة)
13	2	3	8	الفصل السادس	
112	24	28	60	المجموع	

علما ان الباحثة استفادت من الاغراض السلوكية لإعداد الخطط الدراسية للمجموعتين التجريبية و الضابطة و كذلك في بناء الاختبار التحصيلي من خلال الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات)

3 . إعداد الخطط التدريسية :

تعرف الخطة التدريسية بانها مجموعة من الاجراءات او الخطوات المنظمة والمترابطة التي يضعها المدرس لنجاح عملية التدريس ولتحقيق الاهداف التعليمية التي يسعى لتحقيقها ،

وتعتبر مرشد وموجه لعمل المدرس وتساعده في تجنب الارتجالية والعشوائية التي تحيط بمهامه (ادم، 2015 : 19) .

ولما كان إعداد الخطط التدريسية يعد ركناً فاعلاً من اركان التدريس الناجح ، فقد اعدت الباحثة (24) خطة تدريسية لكلا مجموعتي البحث، إذ تضمنت (12) خطة تدريسية لكل مجموعة من البحث على وفق الموضوعات التي اعتمدها للتدريس في اثناء مدة التجربة ، وفي ضوء محتوى الكتاب المقرر والاعراض السلوكية المصاغة على وفق استراتيجية (ابحث عن النصف الاخر)، بالنسبة لتلميذات المجموعة التجريبية ، وعلى وفق الطريقة الاعتيادية بالنسبة لتلميذات المجموعة الضابطة ، وعرضت الباحثة خطتين انموذج على مجموعة من المحكمين ملحق (4) ، للإفادة من آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم لغرض تحسين صياغة الخطتين ، وجعلهما صحيحتين في ضوء ما ابداه المحكمين اجريت بعض التعديلات عليهما واصبحتا جاهزتين للتطبيق ملحق (7 - 1، 2) ، واعتماداً على ما جرى تصحيحه في الخطتين صححت بقية الخطط الدراسية و لكلا المجموعتين وطبقت الباحثة الخطط اليومية على المجموعتين إذ درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية ابحت عن النصف الاخر، والمجموعة الضابطة درست باستخدام الطريقة الاعتيادية .

سابعاً : أدوات البحث :

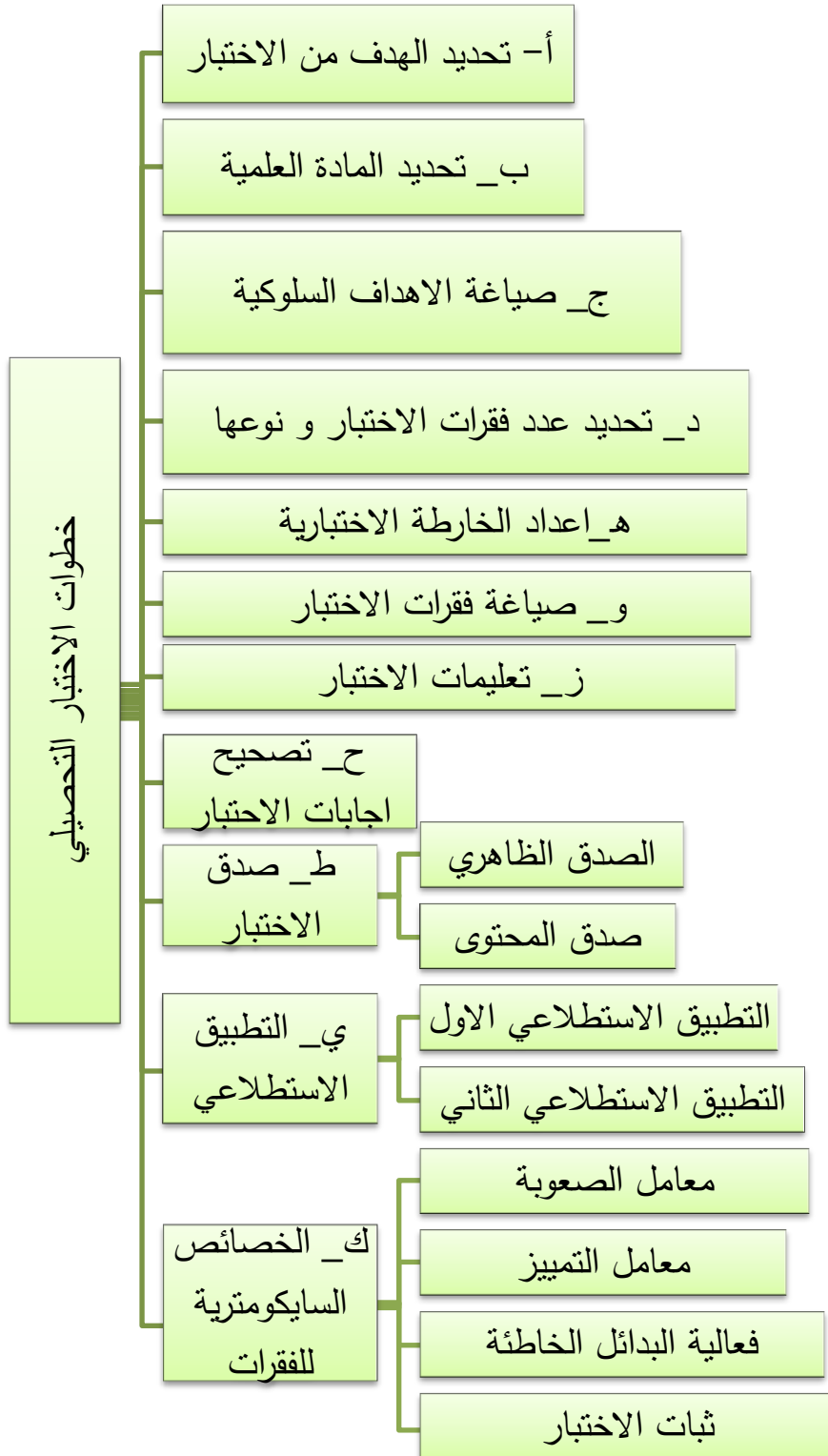
أداة البحث هي الوسيلة التي من خلالها يجمع الباحث بياناته كي يستطيع حل مشكلة البحث والتحقق من فرضياته (نوفل وآخرون ، 2017 : 117) ، وللتعرف الى مدى تحقيق هدفا البحث وفرضياته تطلب ذلك إعداد أداتين لقياس المتغيرين التابعين وهما:

1. اختبار التحصيل

2. مقياس التفكير الناقد .

وفيما يأتي توضيح للإجراءات المتبعة في اعداد كل من هاتين الأداتين :

1 . الاختبار التحصيلي : اعدت الباحثة الاختبار التحصيلي الخاص بالوحدات الاولى(التصنيف والتنوع)، والثانية(جسم الانسان وصحته)، والثالثة(المادة) ، من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي / للعام الدراسي (2022-2023م) ، وبحسب الخطوات الاتية مخطط (2) الذي يوضح خطوات بناء الاختبار التحصيلي :-



مخطط (5)

خطوات بناء الاختبار التحصيلي (من اعداد الباحثة)

خطوات بناء الاختبار التحصيلي :

أ - **تحديد الهدف من الاختبار** : يهدف الاختبار الى قياس مقدار المعلومات التي اكتسبتها تلميذات الصف الخامس الابتدائي(عينة البحث) خلال مدة التجربة في الوحدات (الاولى والثانية والثالثة) ، من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي / المقرر تدريسه للعام الدراسي(2022-2023م) .

ب - **تحديد المادة العلمية** :تم تحديد المادة العلمية وهي (الوحدة الاولى - الوحدة الثانية - الوحدة الثالثة) من كتاب العلوم المقرر تدريسه الطبعة الثالثة لسنة 2018 م .

ج- **صياغة الاغراض السلوكية** : جرى صياغة (112) هدف سلوكي وفق مستويات بلوم المعرفية و هي (مستوى المعرفة ، مستوى الاستيعاب ، مستوى التطبيق) ثم حُدد عدد الاسئلة لكل درس من الدروس بناءً على اهداف المادة العلمية للوحدات الثلاث المقرر تدريسهما من كتاب العلوم الطبعة (4) لسنة 2018 م .

د - **تحديد عدد فقرات الاختبار ونوعها** : اعتمدت الباحثة الاختبارات الموضوعية من نوع (الاختبار من متعدد) لقياس المستويات المعرفية لبلوم ، فبلغ عدد فقرات الاختبار التحصيلي الكلي (30) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد مكون من اصل الفقرة واربعة بدائل واحدة منها صحيحة وثلاثة منها خاطئة ، مراعية في ذلك العمر الزمني للتلميذات وزمن الحصة الدراسية ، وذلك بعد الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة التي استهدفت عينة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي ، وقد عرضت هذه الفقرات على مجموعة من المحكمين ملحق (4)،ومن خلال ملاحظاتهم القيمة عُدلت بعض الفقرات من حيث الصياغة.

هـ - إعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) :

الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) عبارة عن مخطط ثنائي الابعاد يتم من خلالها تحديد عدد الاسئلة في كل خلية بناء على المحتوى والهدف وحيث تتكون من بعدين ، الاول رأسي ويمثل مستويات الاهداف ، والثاني افقي ويمثل موضوعات او جوانب المحتوى الدراسي ، إذ ينشأ من تقاطع الخطوط الرأسية التي تفصل بين موضوعات المحتوى ، والخطوط الافقية التي تفصل بين مستويات الاهداف عدد من الخلايا يزيد او يقل في

ضوء عدد مستويات الاهداف وموضوعات المحتوى (الحريري ، 2012 : 123) ، وللخارطة الاختبارية اهمية كبيرة فمن خلالها يتم تعريف المدرس بالأهداف التعليمية ، واسباب تدريسها للمادة الدراسية ومدى ملائمتها في تحقيق الاهداف و ايضاً تسهل في توزيع فقرات الاختبار على محتوى المادة التعليمية ، كذلك تعزز صدق المحتوى وصدق الاختبار (الديوان ، 2017 : 87).

لذا اعدت الباحثة خارطة اختبارية للاختبار التحصيلي طبقاً لمستويات الاهداف جدول(16)، وفيما يأتي النقاط التي توضح الخطوات التي اتبعتها الباحثة في بناء خارطة اختبارية :

- **تحديد الوزن النسبي (الاهمية النسبية) :** جرى تحديد الاهمية النسبية للفصل الواحد بالنسبة للفصول الاخرى من خلال حساب عدد صفحات كل فصل بالنسبة الى عدد صفحات المادة كلها على وفق المعادلة الآتية:

$$\text{الاهمية النسبية للفصل الواحد} = \frac{\text{عدد الواحد للفصل الصفحات}}{\text{الستة الفصول لصفحات الكلي العدد}} \times 100\%$$

- **تحديد الأوزان النسبية للأهداف السلوكية:** جرى تحديد الوزن النسبي للهدف السلوكي في كل مستوى ولكل فصل عن طريق المعادلة الآتية:

$$\text{الوزن النسبي للأهداف السلوكية للمُستوى} = \frac{\text{عدد الاهداف السلوكية في المستوى الواحد}}{\text{السلوكية للأهداف الكلي المجموع}} \times 100\%$$

- **عدد الأسئلة في كل خلية = الوزن النسبي للمحتوى × الوزن النسبي لمستوى الأهداف × العدد الكلي المتوقع للأسئلة.**

(شواهين ، 2018 : 87)

د - تصحيح إجابات الاختبار : بعد جرى صياغة الفقرات الخاصة بالاختبار واختيار نوع الاختبار ووضع الاختبار بصيغته الأولية المتكون من (30) فقرة اختبارية ، إذ وضع معياراً لتصحيح الاجابات ، حيث وضعت درجة (واحدة) لكل فقرة اختبارية صحيحة ، و (صفر) للإجابة الخاطئة ، والفقرة المتروكة التي لم يجب عليها المتعلم ، والفقرة التي وضع لها اكثر من اختيار ، وبالتالي فإن الدرجة النهائية العليا للاختبار التحصيلي هي (30 درجة) والدرجة الدنيا (صفر) وبمتوسط نظري (15 درجة) .

ط - صدق الاختبار : يعد صدق الاختبار من اكثر الخواص اهمية في بناء المقاييس للاختبار الجيد ، والاختبار الصادق هو الذي يقيس السمة التي وضع لقياسها (الجواهري ، 2012 : 127) ، وللتأكد من صدق الاختبار التحصيلي اعتمدت الباحثة نوعين من الصدق :

• **الصدق الظاهري :** هو المظهر العام للاختبار من حيث المفردات وصياغتها ومدى وضوحها ، وكذلك التعليمات التي يتناولها الاختبار ودقتها ودرجة وضوحها وموضوعيتها ، ومدى مناسبتها للغرض الذي وضع من اجله الاختبار ، حيث يتضح هذا النوع من الصدق بالفحص المبدئي لمحتويات الاختبار ومعرفة ما يقيسه ثم مطابقته بالوظيفة المراد قياسها فاذا اقترب الاثنان كان الاختبار صادقاً ظاهرياً (نشوان ، 2013 : 165). وبناء على ذلك وزعت الباحثة الاختبار التحصيلي مرفقاً معه الاغراض السلوكية وال خارطة الاختبارية (جدول المواصفات) على مجموعة من المحكمين ملحق (4) ، وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم عدلت الفقرات او البدائل التي تحتاج الى تعديل ، وقد تراوحت النسبة المئوية لاتفاق الخبراء بين (85% - 100%) من آراء المحكمين، ووفقاً لهذه الآراء أجريت بعض التعديلات و أصبحت فقرات الاختبار (30) فقرة.

• **صدق المحتوى :** يعد من اهم الانواع التي يحتاجها المدرس فهو يتناول فقرات الاداة ومحتوياتها ومادتها من حيث ترتيبها وعددها وتمثيلها للجوانب والابعاد المراد دراستها تمثيلاً جيداً على وفق الوزن النسبي او درجة الاهمية لكل جزء منها ، حيث يحسب بفحص محتوى الاختبار وتحليل اسئلته لمعرفة مدى تمثيلها للسلوك الذي يقيسه الاختبار التحصيلي والتأكد من ان الاسئلة جميعها تغطي جوانب السلوك (الجبوري، 2018:

168-169) ، لذا اعدت الباحثة خارطة اختبارية وتم تثبيت صدقه من خلال الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) التي عرضت مع الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين، وبالتالي فإن فقرات الاختبار التحصيلي ممثلة للمحتوى الدراسي وشاملة له .

ي - التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي : تم تطبيق الاختبار التحصيلي تطبيقاً استطلاعياً وعلى مرحلتين :

• **التطبيق الاستطلاعي الاول :**

بعد التحقق من صدق الاختبار جرى تطبيق الاختبار التحصيلي في مرحلته الاستطلاعية الاولى في يوم الاثنين الموافق (19/12/2022م) على مجموعة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي في (مدرسة الامل الابتدائية للبنات) ، وهي إحدى مدارس مجتمع البحث حيث كان عدد التلميذات (30) تلميذة وكان الغرض منه معرفة وضوح تعليمات وفقرات وارشادات الاختبار وفهم المتعلمات لبدائل الاجابة ولمعرفة الزمن المناسب للإجابة ، وجرى اعلام المتعلمات بموعد الاختبار قبل اسبوع من تاريخ تطبيقه واشرفت الباحثة ومدرسة المادة في المدرسة على التطبيق حيث تم توضيح بعض الفقرات للتلميذات وبالتالي اصبحت جميع الفقرات واضحة ومفهومة من حيث المعنى والصياغة ، واحتسب الزمن المستغرق للإجابة على الفقرات باحتساب زمن انتهاء أول ثلاث تلميذات من الاجابة عن الاختبار واخر ثلاث تلميذات ، ثم حساب متوسط الزمن ، حيث تبين ان الزمن المستغرق في الاجابة تراوح بين (30 - 40) دقيقة وبذلك عد متوسط الزمن المستغرق للإجابة على فقرات الاختبار بـ (35) دقيقة.

• **التطبيق الاستطلاعي الثاني :**

بعد التأكد من وضوح فقرات الاختبار التحصيلي وتعليماته والوقت المستغرق للإجابة ، وللتأكد من الخصائص السايكومترية للاختبار جرى تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية ثانية بلغ عددها (100) تلميذة من تلميذات الصف الخامس الابتدائي في (مدرسة الاخلاص الابتدائية للبنات) ، وهي إحدى مدارس مجتمع البحث في يوم الاثنين

الموافق (2022/12/26م) وتم ابلاغ المتعلمات قبل اسبوع من اجراء الاختبار، وقد اشرفت الباحثة بنفسها على التطبيق وبالتعاون مع مدرسة المادة في هذه المدرسة . وكان الهدف من التطبيق الاستطلاعي الثاني لتحسين الاختبار ولمعرفة الفقرات المشوهة للعمل على اعادة الصياغة او لحذفها فضلاً عن مساعدة الباحثة على التأكد من ان فقرات الاختبار تعمل على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمات ومن مختلف المستويات وايضاً للتحقق من مدى صلاحيته للتطبيق من خلال معرفة معامل الصعوبة ومعامل السهولة والتمييز وفعالية البدائل الخاطئة للفقرات .

اذ استخرجت الباحثة معامل الصعوبة ، ومعامل السهولة ، والتمييز، وفعالية البدائل الخاطئة ، للاختبار التحصيلي من خلال استخدام طريقة المجموعتين المتطرفتين (27%) للمجموعة العليا التي بلغت (27) تلميذة ، و(27%) للمجموعة الدنيا التي بلغت (27) تلميذة من عينة التحليل الاحصائي ، وبعد ذلك حلت الدرجات لكلا المجموعتين العليا والدنيا احصائياً لغرض استخراج الخصائص السايكومترية للاختبار التحصيلي وكما يأتي :

- معامل الصعوبة لفقرات الاختبار
- معامل التمييز
- فعالية البدائل الخاطئة
- ثبات الاختبار

د - الخصائص السايكومترية لفقرات الاختبار التحصيلي :

1_ معامل الصعوبة لفقرات الاختبار :

ان لتحديد مستوى صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي يعد امراً ضرورياً لأنه يبين للمدرس كيفية اداء المتعلم في المهمة التي تقيسها الفقرة ، والمستوى العام لأداء صف معين من فقرات الاختبار التحصيلي ، وايضاً باستطاعة المدرس تحديد مدى تحقيق الاهداف التعليمية التي تقيسها هذه الفقرات ، وان الغاية من معرفة مقدار معامل الصعوبة ليساعد في التعرف الى الفقرات التي تكون غاية في الصعوبة او السهولة ، حيث يمكن التعبير عن صعوبة الفقرة بنسبة عدد المتعلمين الذين اجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة . (التميمي ، 2018 : 112) ، و تشير الابحاث والمقاييس ايضاً إن الاختبار التحصيلي يعد

جيداً اذا كان معامل الصعوبة للفقرات ينحصر ما بين (0.59 – 0.73). (شواني ، 2018 ، : 114) ، إذ قامت الباحثة بتطبيق قانون معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي وحيث وجدت ان قيمتها تتراوح بين (0.70-0.35) ، ملحق (11) وبهذا تعد جميع فقرات الاختبار التحصيلي جيدة ومناسبة من حيث الصعوبة والسهولة .

2_ معامل التمييز :

وهو القدرة على التمييز بين المتعلمين الذين يحصلون على درجات عالية والمتعلمين الذين يحصلون على درجات منخفضة في الصفة أو السمة التي تقيسها الفقرات للاختبار التحصيلي .

- إذا كان عدد المتعلمين الذين اجابوا اجابات صحيحة على فقرة الاختبار من المجموعة العليا اكثر من الذين اجابوا اجابات صحيحة من المجموعة الدنيا فإن معامل التمييز يكون موجباً .
- إما إذا كان عدد المتعلمين الذين أجابوا إجابات صحيحة من المجموعة الدنيا اعلى من المجموعة العليا فإن معامل التمييز يكون سالباً .
- إما إذا كان عدد المتعلمين الذين أجابوا إجابات صحيحة من المجموعتين (العليا والدنيا) متساوياً او متقارباً كانت الفقرة غير مميزة.

(عيد ، 2018 : 55)

ويتبين من ذلك ان معامل التمييز يتراوح ما بين (1- ، 1+) والفقرة التي يزيد معامل تمييزها عن (0.20) تعد فقرة مقبولة ومميزة ، اما التي تقل عن هذه النسبة فإنها تحتاج الى التعديل او الحذف(عطوان وشيما ، 2019 : 157) .

وعند حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي وجدت الباحثة انها تنحصر ما بين (0.52 – 0.26) ملحق (11) ، وبذلك تعد فقرات الاختبار التحصيلي مميزة .

3_ فعالية البدائل الخاطئة :

إنّ الاختبارات الموضوعية التي يكون نوعها الاختيار من متعدد يكون فيها البديل الخاطيء فعالاً عندما يجذب عدداً من التلميذات المجموعة الدنيا اكثر من عدد تلميذات

المجموعة العليا ، حيث يكون البديل فعالاً كلما زادت قيمته بالسالب (شواهين، 2018: 98) ، وقد رتبته الباحثة اجابات المتعلمات عن فقرات الاختبار ووزعتها بين مجموعتي البحث (عليا - دنيا) وبعد حساب فعالية البدائل غير الصحيحة تبين انها انحصرت بين ((-0.01) _ (-0.22)) ، وهذا يعني إنّ البدائل غير الصحيحة قد جذبت عدداً من تلميذات المجموعة الدنيا اكثر من عدد تلميذات المجموعة العليا ، وبذلك تقرر الابقاء على البدائل غير الصحيحة على ما هي عليه ملحق (13) .

4_ ثبات الاختبار التحصيلي :

يقصد بثبات الاختبار إنّ الاختبار يعطي النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على المجموعة نفسها في الظروف نفسها (ملحم ، 2017: 249) ، اذ تحققت الباحثة من ثبات الاختبار بطريقتين و هما كالآتي :

• طريقة التجزئة النصفية:

تعد هذه الطريقة من اكثر طرائق تعيين معامل الثبات شيوعاً ، إذ تعتمد على تجزئة الاختبار الى جزأين متقاربين أو متكافئين (الاجابات على الفقرات الفردية والاجابات على الفقرات الزوجية) ، واعتبار إنّ كل جزء من الجزأين يشتمل على عينة منفصلة من المفردات على الرغم من صغرهما ، بحيث تحصل كل تلميذة على درجة في كل من الجزأين ويعتمد على درجات الجزأين في تقدير درجة الخطأ في معاينة محتوى المفردات ، وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين درجات الجزأين ، ولكن القيمة الناتجة لهذا المعامل تعكس التناظر بين المجموعتين من الدرجات المستمدة من نصف الاختبار فقط ، فإنه ينبغي إجراء تعديل على هذه القيمة لكي نحصل على قيمة تقديرية لمعامل ثبات الاختبار ككل عن طريق استخدام معادلة سبيرمان براون (علام ، 2018 ، 235) ، ولحساب ثبات الاختبار بهذه الطريقة اعتمدت الباحثة درجات العينة الاستطلاعية الثانية في الاختبار التحصيلي الذي طبق في (مدرسة الاخلاص الابتدائية للبنات) في يوم الاثنين الموافق (2022/12/26م) ، والتي بلغت (100) ورقة إجابة ثم جمعت الفقرات الفردية لكل تلميذة على جهة والفقرات الزوجية على جهة اخرى ملحق (12) ، فبلغ الثبات باستعمال معامل

ارتباط بيرسون (0.804) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (0.891) ، ويعد الاختبار ثابتاً ، اذا كانت قيمة ثباته (0.70) فأكثر (شواهين، 2018 : 119) .

• طريقة (كيودر - ريتشاردسون 20) :

إنّ هذه المعادلة تعتمد على حساب نسبة الافراد الذين ينجحون في كل فقرة أو جزء من اجزاء الاستبيان وعلى مدى تباين درجات هذه الفقرات أو الأجزاء (حسن ، 2019 : 68) ، يمكن تطبيق هذه المعادلة في الاختبارات التي تكون درجة الاجابة عن الفقرة اما صحيحة فتأخذ درجة واحدة أو خاطئة فتأخذ صفراً حيث إنّ هذه المعادلة مصممة لاستخراج الاتساق الداخلي للاختبارات (النعيمة وعمار ، 2011 ، 139) ، وقد بلغ معامل الثبات عند حسابه بهذه المعادلة (0.898) ملحق (12) ، ويعد الاختبار ثابتاً إذا كانت قيمة ثباته (0,70) فاكتر (علام ، 2018 ، 543) ، وبذلك يعد الاختبار جاهز بعد ان تم التأكد الخصائص السايكومترية قيمته جيدة ومقبولة لذا يعد الاختبار ثابتاً .

2 . اختبار التفكير الناقد :

يمثل التفكير الناقد المتغير التابع الثاني للبحث ، وبعد إطلاع الباحثة على اختبارات ذات العلاقة بالتفكير الناقد مثل اختبار (الركابي ، 2012) لذلك أعدت الباحثة اختبار التفكير الناقد و حسب الخطوات التالية :-

أ- **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف هذا المقياس إلى قياس التفكير الناقد لدى عينة البحث وهنّ تلميذات الصف الخامس الابتدائي.

ب- **تحديد مهارات اختبار التفكير الناقد :** يتضمن المقياس خمس مهارات للتفكير الناقد وهي على التوالي: (مهارة الاستنتاج، مهارة الافتراضات والمسلمات ، مهارة الاستنباط ، مهارة التفسير، مهارة تقويم الحجج)، وللتأكد من دقة اختيار هذه المهارات فقد عرضتها الباحثة على مجموعة من المحكمين ملحق (4) ، وذلك للتحقق من صلاحية المهارات اختبار التفكير الناقد، وفي ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم فقد حظيت المهارات جميعها على موافقة المحكمين ، إذ اعتمدت الباحثة على نسبة اتفاق (80%) محكماً فأكثر معيارٍ لصلاحية الفقرات لقياس ما وضع لأجله.

وقد حرصت الباحثة على إن تكون هذه الفقرات مناسبة لطبيعة العينة وقد أُعيد صياغتها أكثر من مرة لتكون واضحة ومفهومة، وجدول (17) يبين ذلك:

جدول (17)

فقرات اختبار التفكير الناقد وفق كل مهارة من المهارات

ت	المهارة	عدد الفقرات	الفقرات
1	مهارة الاستنتاج	4	(4.3.2.1)
2	مهارة الافتراضات والمسلمات	4	(8.7.6.5)
3	مهارة الاستنباط	4	(12.11.10.9)
4	مهارة التفسير	4	(16.15.14.13)
5	مهارة تقويم الحجج	4	(20.19.18.17)
المجموع		20	فقرة

جـ _ صياغة فقرات الاختبار: بعد تحديد مهارات اختبار التفكير الناقد تم تعديل و صياغة فقرات المقياس ولكل مهارة من مهاراته الخمس ، إذ تم صياغة مجموعة من الفقرات و بلغ عددها (20) فقرة ، إذ وزعت تلك الفقرات على مهارات الاختبار للتفكير الناقد الخمس، وقد حرصت الباحثة على ان تكون هذه الفقرات مناسبة لطبيعة العينة وقد أُعيد صياغتها أكثر من مرة لتكون واضحة ومفهومة من قبل العينة .

دـ _ تحديد الإجابة للاختبار: وضعت علامة (✓) اما الفقرة التي تمثل الإجابة الصحيحة للاختبار التفكير الناقد، وبهذا تكون أعلى درجة يمكن أن تحصل عليها إحدى أفراد العينة على الاختبار هي (20) درجة وأقل درجة هي (صفر) درجة.

هـ _ تعليمات اختبار التفكير الناقد: قامت الباحثة بصياغة التعليمات الخاصة لقياس اختبار التفكير الناقد، وتعد تعليمات الاختبار من المتطلبات الأساسية التي ينبغي ان تكون واضحة وتساعد المجيب على دقة الإجابة، ويفضل أن لا تشير تعليمات الاختبار إلى هدفه بشكل مباشر وصريح، لأن التسمية الصريحة للاختبار قد تجعل المجيب يزيغ اجابته ، وعليه شملت تعليمات الاختبار طريقة الإجابة عنه، وكيفية حث التلميذات على

الاجابة بدقة، إذ طلبت من التلميذات قراءة فقرات الاختبار بعناية ودقة ووضع علامة (٧) إمام الفقرة الذي يلائم آراءهن وأن لا تترك التلميذات أي فقرة من دون إجابة، وإعطاء مثال عن كيفية الإجابة عن فقراته، ملحق(10- أ).

و- صدق اختبار التفكير الناقد :

يعد صدق الاختبار من الخصائص الأساسية اللازمة في اعداد الاختبارات ، والاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس السمة التي وضع من اجل قياسها (علام ، 2019 : 139) ، وللتحقق من صدق الاختبار اعتمدت الباحثة الآتي :

• الصدق الظاهري :

يقصد به "ان تكون جميع مهارات الاختبار ذات صلة مباشرة بما يفترض ان تقيسه" (عمر واخرون ، 2018 : 73)

وللتحقق من توافر معيار الصدق في الاختبار عُرض على مجموعة من المحكمين المختصين ملحق (4) ، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول الشكل العام للاختبار وصلاحيته فقراته ، وبعد أن حصلت الباحثة على ملاحظات المحكمين وآرائهم تم تعديل بعض الفقرات من حيث الصياغة وبدون حذف أي فقرة منها ملحق(9- أ) ، فقد تراوحت النسبة المئوية لاتفاق المحكمين بين (88% - 100%).

❖ التطبيق الاستطلاعي لمقياس التفكير الناقد :

تم طُبق المقياس استطلاعياً وعلى مرحلتين:

1-التطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار : إنّ الهدف من إجراء التطبيق الاستطلاعي

الأول هو لغرض التأكد من وضوح الفقرات ووضوح تعليمات الاختبار والزمن المستغرق للإجابة ، لذا طبقت الباحثة مقياس التفكير الناقد على عينة استطلاعية أولية مكونة من (30) تلميذة من الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (الامل الابتدائية للبنات) التابعة إلى المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى / المقدادية ، لغرض تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار ومدى وضوح فقراته وتعليماته وتشخيص الفقرات الغامضة منه، وقد طبق يوم الثلاثاء الموافق (2022/12/20م) ، ولحساب الزمن المستغرق للإجابة على فقرات المقياس من خلال حساب متوسط الزمن وذلك

برصد زمن انتهاء أول تلميذة وبعد انتهاء كل تلميذة جرى تسجيل الوقت من الإجابة ، ثم تم حساب متوسط الزمن ، وأشرفت الباحثة بنفسها على تطبيق المقياس ولاحظت أنّ تعليمات الاجابة وفقرات المقياس كانت واضحة للتلميذات، إذ بحسب الباحثة متوسط وقت الإجابة عن فقرات المقياس باستعمال المعادلة الآتية:

$$\text{متوسط الزمن المستغرق} = \frac{\text{زمن اجابة التلميذة الاول} + \text{الثاني} + \text{الثالث} + \dots + \text{الاخير}}{\text{عدد المتعلمين}}$$

(شواهين ، 2018 : 87)

- متوسط الزمن المستغرق = $1256 / 30 = 42$ دقيقة ~ 45

وبذلك قامت الباحثة بتحديد الزمن المستغرق بـ (45) دقيقة.

- **التطبيق الاستطلاعي الثاني :** لغرض استخراج الخصائص السايكومترية طبقت الباحثة المقياس مرة ثانية على عينة استطلاعية من تلميذات الصف الخامس الابتدائي من مدرسة (الخلاص الابتدائية للبنات) مكونة من (100) طالبة وكان التطبيق يوم الثلاثاء الموافق (2022/12/27م) ، وقد تم إبلاغ المتعلمات بموعد الاختبار قبل أسبوع ، وأشرفت الباحثة على تطبيق المقياس بالتعاون مع مدرسة المادة في هذه المدرسة ، وبعد تصحيح اجابات المتعلمات رتبت الباحثة الدرجات تنازلياً من اعلى درجة وكانت (20) الى ادنى درجة وكانت (صفر) ، ثم اختيرت العينتان المتطرفتان العليا والدنيا بنسبة (27%) بوصفهما افضل مجموعتين لتمثل العينة كلها ، وفيما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الاحصائي لفقرات المقياس :

1. **صدق البناء:** يهدف إلى تحديد عدد السمات والصفات التي يتميز بها المقياس وطبيعتها

التي تشكل اساس مجموعة من العلاقات أو علامات مقياس ما (ملحم، 2010:273).

وقد تحققت الباحثة من صدق البناء لمقياس التفكير الناقد على الرغم من تحققها من صدق المقياس ظاهرياً ، ولأجل ذلك استعملت الباحثة درجات العينة الاستطلاعية المستعملة في التحليل الاحصائي للمقياس لإيجاد ما يأتي:

- أولاً- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار :

لمعرفة مدى ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون ، وقد تراوحت معاملات الارتباط (0.299-0.563) ، حيث كانت

جميع الفقرات دالة احصائية ، بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (0,250) عند مستوى (0,05) ودرجة حرية (42) والجدول (18) يبين ذلك :

جدول (18)

معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس

معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط	ت
0,353	11	0,310	1
0,360	12	0,341	2
0,299	13	0,328	3
0,420	14	0,400	4
0,392	15	0,397	5
0,426	16	0,563	6
0,502	17	0,507	7
0,457	18	0,455	8
0,425	19	0,383	9
0,406	20	0,422	10

ثانيا - علاقة الدرجة الكلية للمهارة بالدرجة الكلية للاختبار:

يجب ان تكون درجة كل مكون مترابطة مع الدرجة الكلية للمقياس فقد حسبت معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل مهارة والدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل الارتباط بيرسون، فقد كانت العلاقة بين الدرجة الكلية للمهارة والدرجة الكلية للمقياس دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0,05) ، ودرجة حرية (42) اذ كانت القيمة الجدولية تساوي (0,250)، والجدول (19) يبين ذلك :

جدول (19)

معاملات الارتباط بين درجة كل مجال والدرجة الكلية للاختبار

ت	المهارة	معامل الارتباط
1	مهارة الاستنتاج	0,561
2	مهارة الافتراضات والمسلمات	0,489
3	مهارة الاستنباط	0,341
4	مهارة التفسير	0,426
5	مهارة تقويم الحجج	0,547

2. ثبات المقياس: ويُقصد بثبات المقياس أنّ تكون أدوات القياس على درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق في ما تزودنا من بيانات عن سلوك المفحوص (الجلبي، 2005: 113)، وهناك طرائق عدة لحساب ثبات المقياس وقد اعتمدت الباحثة لحساب معامل الثبات طريقة الفا- كرو نباخ.

• معامل الفا- كرو نباخ : تستعمل هذه الطريقة في حالة الاختبارات ثنائية الإجابة أو متصلة الإجابة (ثلاثة بدائل أو أربعة بدائل ..الخ) (الخياط، 2010 : 43)، وجرى حساب معامل الفا- كرو نباخ لحساب الاتساق الداخلي للمقياس من درجة العينة الاستطلاعية الثانية إذ بلغ (0,90) ، وهو معامل ثبات جيد.

ثامناً : إجراءات تطبيق التجربة :

1. في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2022-2023م) ، اتفقت الباحثة مع إدارة المدرسة (ام الهيثم الابتدائية للبنات) التي ستجري فيها تجربتها وملاكها التدريسي على ضرورة عدم إخبار التلميذات بهدف البحث وطبيعته.
2. في يوم الاحد الموافق (16 / 10 / 2022) باشرت الباحثة في مدرسة ام الهيثم الابتدائية للبنات وانفكت عنها الاثنين بتاريخ 2023/1/9 م ، وحصلت الباحثة على المعلومات الخاصة بأعمار المتعلمات و درجات التحصيل الدراسي السابق في مادة العلوم من البطاقة المدرسية للطالبات بالتعاون مع ادارة المدرسة و معلمة المادة .
3. في يوم الاثنين الموافق 2022/10/17 م طبقت الباحثة اختبار رافن للذكاء.
4. يوم الثلاثاء الموافق 2022/10/18 م ، طبقت الباحثة اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم .
5. يوم الأربعاء الموافق (2022/10/19م) باشرت الباحثة بالتدريس الفعلي وتطبيق التجربة على تلميذات مجموعتي البحث.
6. جرى تدريس المجموعة التجريبية على وفق استراتيجية (ابحث عن النصف الاخر) وحسب الخطط التدريسية اليومية المعدة لذلك ، أما المجموعة الضابطة فتم تدريسها في المدة الزمنية نفسها وبالطريقة الاعتيادية على وفق الخطط التدريسية المعدة لذلك.
7. في يوم الاربعاء الموافق (2023/1/4م) قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي البعدي على مجموعتي البحث ، والذي تم إبلاغ المتعلمات بموعده قبل أسبوع من الموعد المحدد ولم تحدث أية حالات غياب بعذر أو من دون عذر ، وقد أشرفت الباحثة بنفسها على تطبيق الاختبار ثم صححت الباحثة الاجابات و بذلك حصلت على درجات الاختبار التحصيلي لمجموعتي البحث .
8. في يوم الاحد الموافق (2023/1/8م) قامت الباحثة بتطبيق اختبار التفكير الناقد على تلميذات مجموعتي البحث ، ولم تحدث أية حالات غياب بعذر أو من دون عذر، ثم صححت الباحثة الاجابات و بذلك حصلت الباحثة على درجات اختبار التفكير الناقد لمجموعتي البحث .

9. في يوم الاثنين بتاريخ 2023/1/9 انفكت الباحثة من مدرسة ام الهيثم الابتدائية للبنات ملحق(2).

تاسعاً : الوسائل الإحصائية :

استعملت الباحثة في البحث برنامج (Microsoft Excel-2010) ونظام (spss) باعتماد الوسائل الاحصائية الاتية:

1. الاختبار التائي (t - test) لعينتين مستقلتين (مضحي ، 2015 :120): استعملت الباحثة بهذه المعادلة لمعرفة الدلالة والفروق الاحصائية بين مجموعتي البحث عند تكافؤ بعض المتغيرات ، ولبيان نتيجة البحث .

2. معامل صعوبة وسهولة الفقرات (القحطاني ،2020:123) :

استعملت الباحثة هذه الوسيلة لحساب معامل صعوبة وسهولة للفقرات الموضوعية في اختبار التحصيلي واختبار التفكير الناقد

3. معامل تمييز الفقرات (الهويدي،2015:93) :

استعملت الباحثة هذه الوسيلة لحساب القوة التمييزية لفقرات اختبار التحصيل و مقياس التفكير الناقد .

4.فعالية البدائل الخاطئة (عوض ومحمد،2018:168):

استعملت الباحثة هذه الوسيلة لحساب فعالية البدائل الخاطئة للفقرات الموضوعية لاختبار التحصيل.

5.معامل ارتباط بيرسون (عوض ومحمد،2018:170):

استعملت الباحثة هذه المعادلة في حساب معامل ثبات الاختبار وحساب ثبات التصحيح.

6.معامل سبيرمان - بروان (عوض ومحمد،2018:166):

استعملت الباحثة هذه المعادلة في تصحيح معامل الثبات بعد استخراجها بمعامل ارتباط بيرسون .

7. معادلة التباين : (الطريحي وحسين ، 2013 : 37)

8. معامل الفا . كرونباخ

9. معادلة كيودر - ريتشاردسون - 20

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

اولا: عرض النتائج

ثانيا: تفسير النتائج

ثالثا: الاستنتاجات

رابعا: التوصيات

خامسا: المقترحات

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها البحث ومناقشتها وتفسيرها والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات وعلى النحو الآتي :-

أولاً : عرض النتائج :

سيتم عرض النتائج التي توصلت إليها الباحثة في البحث الحالي :

1. النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية الاولى:

لأجل التأكد من تحقق هدف البحث لا بد من اختبار صحة الفرضية الصفرية الاولى والتي تنص : ((لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر) وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة العلوم المعد لأغراض هذا البحث)).

وللتحقق من صحة الفرضية السابقة و بعد تصحيح أوراق إجابات تلميذات المجموعتين (التجريبية و الضابطة) استخرجت الباحثة المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لتلميذات مجموعتي البحث فظهر أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية الذي درسوا باستراتيجية ابحت عن النصف الاخر بلغ (26.03) وأنّ التباين بلغ (24.50) ، ، وأنّ متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية بلغ (22.23) ، وأنّ التباين بلغ (18,40) ، وعند استعمال الاختبار التائي (t - test) لعينتين مستقلتين ، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً ، وأنّ القيمة التائية المحسوبة (3.867) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (42) ، وجدول (20) يوضح ذلك :

جدول (20) نتائج الاختبار التائي (t - test) لمجموعتي البحث في اختبار التحصيل

مستوى الدلالة 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة						
دال إحصائياً	2.021	3,897	58	24,50	4,95	26,03	22	التجريبية
				18,40	4,29	22,23	22	الضابطة

نلاحظ من الجدول وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات تلميذات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية. وهذه النتيجة تدل على تفوق تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر على تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه : (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة العلوم على وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر وبين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي).

❖ بيان حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع :

استعملت الباحثة معادلة (كوهين) في استخراج حجم الاثر (d) للمتغير المستقل في المتغير التابع ، وقد بلغ مقدار حجم الأثر (d) (0.885) هي قيمة مناسبة لتفسير حجم الأثر وبمقدار كبير لمتغير التدريس باستراتيجية ابحت عن النصف الاخر في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية ، وجدول (21) يبين ذلك :

جدول (21)

حجم الأثر للمتغير المستقل في متغير التحصيل

المتغير المُستقل	استراتيجية (ابحت عن النصف الاخر)
المتغير التابع	التحصيل
قيمة حجم الأثر (d)	0.885
مُقدار حجم الأثر	كبير

وقد اعتمدت الباحثة وفق التدرج الذي وضعه كوهين (Cohen, 1988) ، وجدول (22) يبين ذلك :

جدول (22)

قيم حجم الأثر ومقدار التأثير حسب تصنيف كوهين

قيمة حجم الأثر (d)	(0,4 - 0,2)	(0,7 - 0,4)	(0,8) فما فوق
مقدار التأثير	صغير	متوسط	كبير

(kiess , 1996 : 164)

2. النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:

لأجل التأكد من تحقق هدف البحث لا بد من اختبار صحة الفرضية الصفرية الثانية و التي تنص : ((لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة العلوم على وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الناقد المعد لأغراض هذا البحث)) .

وللتحقق من صحة الفرضية السابقة استخرجت الباحثة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتلميذات مجموعتي البحث، فظهر أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية الذي درسن باستراتيجية ابحت عن النصف الاخر بلغ (14,636) والانحراف المعياري بلغ (3,910)، وأنّ متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة الذين درسن بالطريقة الاعتيادية بلغ (11,863) ، وأنّ الانحراف المعياري بلغ (3,454) ، وعند استعمال الاختبار التائي (t - test) لعينتين مستقلتين ، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً ، وأنّ القيمة التائية المحسوبة (2.609) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.021) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (42)، وجدول (23) يوضح ذلك:

جدول (23)

نتائج الاختبار التائي (t - test) لمجموعتي البحث في اختبار التفكير الناقد

مستوى الدلالة 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دال إحصائياً	2.021	2.609	42	3,910	14,636	22	التجريبية
				3,454	11.863	22	الضابطة

نلاحظ من الجدول وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات تلميذات مجموعتي البحث في اختبار التفكير الناقد ولصالح المجموعة التجريبية. وهذه النتيجة تدل على تفوق تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر على تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الناقد ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه : (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة العلوم على وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر وبين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الناقد). استعملت الباحثة معادلة (كوهين) في استخراج حجم الاثر (d) في اختبار التفكير الناقد بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وقد بلغ (1.953) هي قيمة كبيرة لتفسير حجم الأثر وبمقدار كبير، وجدول (24) يبين ذلك:

جدول (24)

حجم الأثر لاختبار التفكير الناقد بين مجموعتي البحث

استراتيجية (ابحت عن النصف الاخر)	المتغير المستقل
التفكير الناقد	المتغير التابع
1.953	قيمة حجم الأثر (d)
كبير	مقدار حجم الأثر

وقد اعتمدت الباحثة على وفق التدرج الذي وضعه كوهين (Cohen, 1988) وجدول (24) السابق يبين ذلك.

ثانياً : تفسير النتائج :

أ. تفسير النتيجة المتعلقة بالفرضية الاولى :

أشارت النتيجة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية الذين درسن مادة العلوم باستراتيجية (ابحت عن النصف الاخر)، ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة الذين درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية

في اختبار التحصيل الدراسي لصالح تلميذات المجموعة التجريبية ، و ترى الباحثة إن هذا يعود الى إن :

1- التدريس وفق استراتيجية ابحت عن النصف الاخر عمل على زيادة التفاعل بين التلميذات و ذلك بما يدور بينهن من نقاشات من جهة و مع المعلمة من جهة أخرى مما يجعل العملية التعليمية تسير بسلاسة و تفاعل جيد .

2- عززت استراتيجية ابحت عن النصف الاخر اشتراك التلميذات بمناقشة الافكار عن طريق تقسيمهن الى مجاميع الامر الذي ادى الى تبادل الافكار بينهن و توليد عدد من الاجابات مما فتح الطريق امامهن لفهم العميق للمادة و قلل النسيان و بذلك ادى الى زيادة مستوى التحصيل الدراسي .

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج الدراساتين السابقتين كدراسة(الدويك،2018) ودراسة(الشكرجي،2021) .

ب.تفسير النتيجة المتعلقة بالفرضية الثانية :

اشارت النتيجة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية الذين درسن مادة العلوم باستراتيجية ابحت عن النصف الاخر ، ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة الذين درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الناقد لصالح تلميذات المجموعة التجريبية ، وترى الباحثة أنّ ذلك قد يعزى للأسباب الآتية :

1. ان استراتيجية ابحت عن النصف الاخر تعد من الاستراتيجيات التي تنمي التفكير الناقد لدى المتعلمات، والتي لها دور فاعل في تطوير العمليات العقلية لديهم من خلال اعتمادها على تدريب المتعلمات على التفكير بشكل واسع دون قيود، وتوليد افكار جديدة تسهم في تطوير التفكير الناقد، واعتماد أنشطة استثارت الخبرات السابقة لديهن ، لاسيما أن حل مشكلة معينة يتطلب دمج الخبرات السابقة بالخبرة الحالية مما عزز ثقتهن بأنفسهن .

2. ركزت استراتيجية البحث عن النصف الاخر على ايجابية المتعلمة ونشاطها واتاحت الفرصة لها بمشاركة جميع المتعلمات، مما وفر لها جواً تعليمياً مليئاً بالمتعة والتشويق والتحدي والمنافسة والتعزيز.
 3. توفير بيئة صفية ثرية ساهمت في ممارستهن للأنشطة التخيلية، وزادت من دافعيتهن وأثارت الحماس والتشوق للتعلم لديهن.
- واتفقت هذه النتائج مع البعض من الدراسات السابقة كدراسة (الجابري، 2007) ودراسة (الركابي، 2012)

ثالثاً: الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث جرى التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1. تدريس تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم على وفق استراتيجية البحث عن النصف الاخر كان له أثراً إيجابياً في رفع تحصيلهم الدراسي.
2. تدريس تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم على وفق استراتيجية البحث عن النصف الاخر كان له أثراً إيجابياً في رفع مهارات التفكير الناقد لديهن.

رابعاً: التوصيات :

في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث توصي الباحثة بالآتي:

1. الأخذ بنظام المجموعات المتعاونة من قبل المدرسين والمعلمين بوصفه نظاماً يجعل من المتعلم محباً للدرس مُشاركاً وفعالاً ، إذ يستقبل المتعلم معلومات من أقرانه ومن المدرس مما يجعل التعلم واضحاً و ميسراً .
2. ضرورة اقامة دورات تدريبية تطويرية وبرامج تدريسية لمعلموا مادة العلوم في المرحلة الابتدائية لغرض تزويدهم بالاستراتيجيات التدريسية الحديثة ك استراتيجية البحث عن النصف الاخر للاستفادة منها في رفع مستوى تحصيل المتعلمين ، كون الطريقة الاعتيادية أصبحت لا تجدي نفعاً في الوقت الحالي .
3. تعريف المعلمين بمهارات التفكير الناقد ليتمكنوا من تدريب تلامذتهم عليها من خلال إعداد دليل للمعلم يتناول كيفية تنمية مهارات التفكير الناقد في مجال التدريس ، والتأكد على ممارسته أمام المتعلمين لذلك من أثر إيجابي في طريقة تفكيرهم.

4. ضرورة تضمين مناهج طرائق التدريس في كليات التربية وكليات التربية الاساسية للاستراتيجيات الحديثة في التدريس ومنها استراتيجية ابحت عن النصف الاخر.

خامساً: المقترحات :

استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثة إجراء البحوث الآتية :

1. إجراء دراسة مماثلة باستعمال استراتيجية ابحت عن النصف الاخر في متغيرات أُخر ك(التفكير الحاذق ، التفكير الإبداعي ، التفكير المنتج ، التفكير المتشعب).
2. إجراء دراسة مماثلة باستعمال استراتيجية ابحت عن النصف الاخر في مواد دراسية مختلفة ومراحل دراسية أُخر ك(العربي ، الرياضيات).
3. إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية ابحت عن النصف الاخر واستراتيجيات تدريسية حديثة منبثقة من استراتيجيات التعلم النشط لمعرفة الفرق بينهم في متغيرات ومراحل عمرية مختلفة.
4. إجراء دراسة لتقويم مستوى ممارسة المتعلمين لمهارات التفكير الناقد في المراحل التعليمية المختلفة .

المصادر

المصادر العربية

- ابو الحاج، سها احمد، وحسن خليل المصالحة(2016): استراتيجيات التعلم النشط
انشطة وتطبيقات عملية، ط1، مركز دبيونو لتعليم التفكير، عمان.
- ابو جادو، صالح محمد، محمد بكر نوفل(2015): تعليم التفكير. النظرية والتطبيق، دار
المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
- ابو جادو، صالح محمد علي(2003): علم النفس التربوي، ط3، دار المسيرة للنشر
والتوزيع، عمان.
- ابو جادو، صالح محمد علي، محمد بكر نوفل(2013): تعليم التفكير النظرية
والتطبيق، ط4، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
- ابو علام، رجاء محمود (2018) : مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، ط1،
دار النشر للجامعات، عمان- الأردن .
- ابو علام، رجاء محمود (2006): مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، ط5، دار
النشر للجامعات، القاهرة.
- ادم، عصام الدين برير (2015) : التخطيط التربوي والتنمية البشرية ، ط1 ، دار
الكتاب الجامعي ، الامارات العربية المتحدة .
- اسعد، فرح ايمن(2017): استراتيجيات التعلم النشط، دار النفيس للنشر والتوزيع، عمان
،الاردن.
- الاشقر، راتب فارس(2011): فلسفة التفكير ونظريات التعلم والتعليم، ط1، دار زهران للنشر
والتوزيع، عمان.
- الالوسي، اكرم ياسين محمد(2021): التدريس(مفاهيم . اسس . نظريات . نماذج .
طرائق . التخطيط)، مطبعة اليسر، بغداد العراق.

- امبو سعدي، عبدالله بن خميس ،عزة بنت سيف البريدية، هدى بنت علي الحوسنية(2019):**استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال**،ط1،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان، الاردن.
- امين، اميمة بنت محفوظ محمد(2008):**فاعلية استراتيجية تبادل الادوار في تنمية التفكير الناقد و التحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة، رسالة ماجستير(غير منشورة)**،جامعة طيبة، كلية التربية والعلوم الانسانية، قسم المناهج وطرق التدريس العلوم الاجتماعية، المدينة المنورة.
- بدير، محمد يونس(2008):**التعلم النشط**، دار الفكر للنشر والتوزيع ،عمان.
- برنس، احمد رضوان(1984):**تدريس المواد الاجتماعية**،ط1،عالم الكتب ،القاهرة.
- بن يوسف، امال(2008):**العلاقة بين استراتيجيات التعلم والدافعية للتعلم واثرها على التحصيل الدراسي، رسالة ماجستير(غير منشورة)**،جامعة يوزريعة، الجزائر.
- تامر، محمد(2018):**التعلم البنائي وتنمية التفكير الناقد الابداعي**،ط1،المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- التكريتي، وديع ياسين محمد خليل (2018) : **البحث العلمي وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية والرياضية**، مركز الكتاب للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- التميمي ، عواد جاسم محمد (2018) : **طرائق التدريس العامة** ، دار الكتب والوثائق ، بغداد.
- جابر، عبدالحميد(2013):**علم النفس التربوي** ،دار النهضة، القاهرة.
- الجبوري، حسين محمد جواد (2018):**منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات البحثية**، ط3، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان الاردن.
- الجلاي، لمعان مصطفى(2011):**التحصيل الدراسي**،ط1،دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

- الجلبى ، سوسن شاكر (2005): **اسس البحث العلمي** ، ط2، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، عمان ، الاردن .
- الجندي، امينة السيد(2003):**اثر استخدام نموذج ويتلي في تنمية التحصيل ومهارات عمليات التعليم الاساسية التفكير العلمي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، مجلة التربية العلمية،** المجلة المصرية للتربية العلمية، جامعة عين الشمس، القاهرة6(1)،ص361.
- الجواهري ، محمد محمود (2012) : **اسس البحث الاجتماعي** ، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن.
- الحارثي، ابراهيم احمد(2003):**تدريس العلوم بأسلوب حل المشكلات النظرية والتطبيق**، ط1، مكتبة الشفيق، الرياض.
- الحارثي، ابراهيم بن حمد بن مسلم(1991):**تعليم التفكير**- مكتبة الرياض ، المملكة العربية السعودية.
- الحديثي، استبرق حسن علي(2022):**اثر استراتيجية(فكر- استرجع . اربط . اتخذ قرار) في تحصيل طالبات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ومهارات التفكير الجانبي ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ديالى . كلية التربية الاساسية ، العراق**
- الحريري ، رافدة (2012) : **التقويم التربوي** ، ط1 ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان.
- حسن ، علي صلاح عبدالمحسن (2019) : **تعلم الاحصاء من البداية وحتى التمكن** ، ط1 ، ماستر للنشر والتوزيع ، مصر .
- الحسن، احسان محمد(1983):**طبيعة العلاقة التربوية والاجتماعية بين الطلبة والاساتذة وسبل تطويره،** جامعة بغداد، كلية الادب.
- الحسناوي ،حاكم موسى (2019) : **فاعلية طرائق التدريس الحديثة في تنمية الاتجاهات العلمية** ، ط1 ، دار ابن النفيس للنشر و التوزيع ، عمان .
- الحلاق، علي سامي(2010):**اللغة والتفكير الناقد،** دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان.

- الحلفي، انتصار عودة موسى (2020): التفكير الشمولي، ط1، مكتب الامير للطباعة والاستنساخ، بغداد، العراق.
- حماد، ابراهيم مصطفى (2008): اختبار المصفوفات المتتابعة جون رافن CPM، غزة ، فلسطين.
- حمزة، دجى عبد الكريم مير (2021): اثر منحنى (STSE) في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهم العلمي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية، العراق
- حميدة، امام مختار، واخرون (2000): تدريس الدراسات الاجتماعية في التعليم العام، ج1، ط2، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.
- خطابية، عبدالله محمد (2005): تعليم العلوم للجميع، ط1، دار المسيرة، عمان، الاردن.
- خليفة، غازي توفيق (1990): تطوير منهاج الجغرافية بالمرحلة الثانوية بالاردن لتنمية التفكير الناقد والاتجاه ونحو المادة، جامعة عين الشمس، القاهرة.
- خليل ،سعادة عبدالرحيم (2013): توجيهات معاصرة في التربية والتعليم، ط1، دار مجد للنشر والتوزيع ،بيروت ،لبنان.
- الخليلي، خليل يوسف واخرون (1996): تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، ط1، دار التعلم للنشر والتوزيع، الامارات.
- الخياط ، ماجد محمد (2010) : اساسيات القياس والتقويم في التربية ، ط1 ، دار الراهة للنشر والتوزيع . عمان - الأردن .
- داود ، احمد عيسى (2014) : اصول التدريس : النظري والعملي ، ط1 ، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- الدريج، محمد واخرون، جمال الحنصالي وعلي الموسوي وسام عمار وعلي سعود حسن ومحمد الشيخ حمود (2011): معجم مصطلحات المناهج وطرق التدريس المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (السكو)، مكتب تنسيق التعريب في الوطن العربي، الرباط، المغرب

- الدليمي، طه علي حسين، سعاد عبدالكريم الوائلي(2005):اللغة العربية مناهجها وطرائق تدريسها، مطبعة الشروق، عمان.
- الدويك، ريم محمد اسحاق سعيد(2018):اثر استراتيجيات البحث عن النصف الاخر في اكتساب المفاهيم العلمية والتفكير الناقد لدى طلبة الصف السادس الاساسي في مادة العلوم والحياة، رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة الخليل . كلية العلوم التربوية.
- الديوان ، لمياء حسن (2017) : اساسيات تصميم المناهج التربوية ، ط1 ، العلم والإيمان للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- رزوقي، رعد مهدي،سهى ابراهيم عبد الكريم(2015): التفكير وانماطه(التفكير الاستدلالي . التفكير الابداعي . التفكير المنطقي . التفكير البصري)، دار المسيرة للطباعة والنشر،ط1.
- رفاعي ،عقيل محمود(2012):التعلم النشط المفهوم والاستراتيجيات وتقويم نواتج التعلم ،دار الجامعة الجديدة للنشر ،الاسكندرية.
- الركابي،حلا حسين عبد الكاظم(2012):توظيف الالعاب الصورية في تدريس مادة العلوم واثرها في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ذي قار/كلية التربية الاساسية،العراق
- زاير، سعد علي، وسماء تركي داخل(2015):اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية،ط1،الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- الزغول، عماد عبدالرحيم(2001):مبادئ علم النفس التربوي،ط1،دار الكتاب الجامعي، العين.
- زيتون، حسن حسين، كمال عبدالحميد زيتون(2003):التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية،ط1،عالم الكتب.
- زيتون، عايش محمود(2007):النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم،ط1،دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

- الساعدي، حسن حيال محيسن(2020):**المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسه**، ط2، مكتب الشروق للطباعة والنشر، ديالى، العراق.
- السامرائي، هاشم، ابراهيم القاعود، صبحي خليل عزيز، محمد عقلة المومني(1994):**طرائق التدريس العامة وتنمية التفكير**، دار الامل للنشر والتوزيع، اربد- الاردن.
- سعادة، جودت احمد(2003):**تدريس مهارات التفكير**، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- سعادة، جودت احمد، فواز عقل، مجدي زامل، جميل اشنتية، هدى ابو عرقوب(2006):**التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**، دار الشروق للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
- سعادة، جودت احمد، واخرون(2003):**اثر تدريب المعلمات الفلسطينيات على اسلوب التعلم النشط في التحصيل الامن والمؤجل لديهن في ضوء عدد من المتغيرات**، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد الثاني العدد الرابع، جامعة البحرين.
- سكر، حيدر كريم(2015):**النظرية المعرفية في التعلم (مفاهيمها . تطبيقاتها)**، ط1، دار الفراهيدي للنشر والتوزيع، بغداد.
- سلامة، عادل ابو العز احمد، سمير عبد سالم الخريسات و وليد عبدالكريم صوافطة وغسان يوسف قطيط(2009):**طرائق التدريس العامة: معالجة تطبيقية معاصرة**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- سمارة، نواف احمد، عبدالسلام العديلي (2008):**مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
- سيد، عصام محمد عبد القادر (2018) : **مهارات التفكير العليا : الحقيبة التدريسية الثانية عشرة** ، ط 1 ، دار التعليم الجامعي ، القاهرة ، مصر .

- شريم، رغدة(2009):**سيكولوجية المراهقة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
- شهلا، جورج، واخرون(1987):**الوعي التربوي ومستقبل البلاد العربية**، دار العلم للملايين، بيروت.
- شواني، حسين شفيق (2018)، **اساسيات القياس والتقويم في المجال الرياضي**، ط1، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، عمان، الاردن.
- شواهين، خير سليمان (2018) : **توجيهات حديثة في القياس والتقويم التربوي**، ط1، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، عمان - الأردن .
- الصانع، محمد أبراهيم (2018) : **البحث العلمي التربوي في إطار التقويم الواقعي**، ط1، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- صبري، عزام عبد الرحمن، (2015)، **الاحصاء التطبيقي بنظام SPSS**، ط1، دار المنهجية للنشر و التوزيع، عمان، الاردن .
- الطريحي، فاهم حسين، وحسين ربيع حمادي (2013) : **الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس**، ط1، دار الصادق للنشر والتوزيع، بابل، العراق .
- الطنطاوي، عفت مصطفى(2013):**التدريس الفعال**، ط3، دار المسيرة، عمان.
- عاشور، راتب قاسم، عبدالرحمن عوض ابو الهيجاء(2009):**المنهاج: بناؤه . تنظيمه . نظرياته . وتطبيقاته العلمية**، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان.
- العاني، حنان عبدالحميد(2001):**علم النفس التربوي**، دار الصفاء، عمان، الاردن.
- عبد السلام، محمد(2021): **استراتيجيات التدريس الحديثة دليل المعلم الناجح**، مكتبة نور، مصر.
- عبد العزيز، سعيد(2013):**تعليم التفكير ومهاراته**، دار الثقافة، عمان.
- عبد العظيم، عبدالعظيم صبري(2016):**استراتيجيات طرق التدريس العامة والالكترونية**، ط6، المجموعة العربية، القاهرة.

- عبدالعزيز ،سعيد(2009):**تعليم الفكر ومهاراته**،ط1،دار الثقافة، عمان.
- عبدالمنعم، خالد عبدالمنعم(2014):**فاعلية استخدام استراتيجيات كيجان في علاج بعض الاخطاء الاملائية لدى طلاب الدبلوم التربوي بالجامعات العربية المفتوحة**،مجلة دراسات عليا في التربية وعلم النفس، ع 149،18251.
- العتوم، عدنان يوسف، عبدالناصر ذياب الجراح(2009):**تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات علمية**،ط2،دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- العدوان ، زيد سلمان و محمد فؤاد الحوامدة ، (2012) : **تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق** ، ط3 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- العدوان، احمد عيسى داود(2016):**النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاته في التدريس**،ط1،مركز دبيونو لتعليم التفكير.
- عريق، سامر محمد علي(2009):**اثر التدريس بأستخدام استراتيجية التعلم التعاوني على اساس تراكيب كيجان في التحصيل والاتجاهات نحو مبحث الدراسات الاجتماعية لدى طلبة المرحلة الاساسية في دولة الامارات العربية المتحدة، اطروحة دكتوراه غير منشورة**،جامعة اليرموك.
- عطوان ، اسعد حسين و شيما صبحي ابو شعبان ، (2019) : **القياس والتقويم التربوي** ، ط1 ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان .
- عطية، محسن علي(2018):**التعلم النشط استراتيجيات واساليب حديثة في التدريس**،دار الشروق،عمان.
- علام، صلاح الدين محمود ، (2019) : **القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية** ، ط6 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الاردن .
- علام، صلاح الدين محمود(2000):**القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة**،دار الفكر العربي،القاهرة.

- علام، صلاح الدين محمود(2006):الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، دار العلوم للتحقيق والطباعة والنشر والتوزيع.
- علام، صلاح الدين(2018): القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، ط5، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
- علي، محمد السيد(2011):موسوعة المصطلحات التربوية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- عنابي، حنان ايوب(1991):مظاهر التفكير الناقد في التدريس الصفي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية ،رسالة ماجستير غير منشورة،الجامعة الاردنية، كلية التربية، عمان.
- عوض ، عدنان محمد ، ومحمد صبحي ابو صالح (2018): مقدمة في الاحصاء مبادئ وتحليل باستخدام spss ، ط 12، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن.
- عيد ، غادة خالد (2018) : القياس والتقويم التربوي، ط1، مكتبة آفاق للنشر والتوزيع، عمان- الاردن.
- العيسوي، عبدالرحمن(2004):علم النفس التربوي ،دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
- فرج، عبداللطيف بن حسين(2005):طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان.
- فرحات،ليلي السيد(2001):القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر.
- فهمي ،فاروق ،منى عبدالصبور(2001):المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية ،دار المعارف، القاهرة.
- القحطاني ، سالم بن سعيد آل ناصر واخرون ، احمد بن سالم العامري و معدي بن محمد آل مذهب و بدران بن عبدالرحمن العمر ، (2020) : منهج البحث في العلوم السلوكية (مع تطبيقات على SPSS) ، ط5 ، العبيكان للنشر ، السعودية .

- قطامي(1998):**التعلم والتعليم الصفي** ،دار الشروق للنشر والتوزيع ،عمان.
- الكسناوي، نهاد محمود محمد(2019):فاعلية تدريس العلوم بأستخدام نماذج كيجان في تنمية التحصيل ومهارات العمل الجماعي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بمدينة مكة المكرمة، **مجلة البحث العلمي في التربية**، جامعة عين الشمس، كلية البنات للاداب والعلوم والتربية.
- اللقاني، احمد حسين، وبرنس احمد رضوان(1986):**تدريس المواد الاجتماعية**،ط4،عالم الكتب، القاهرة.
- محمد ،جاسم محمد(2004):**علم النفس التربوي وتطبيقاته**، مكتبة دار الثقافة ،للنشر والتوزيع ،عمان ،الاردن.
- محمد، جيهان كمال(2010):**التعلم النشط وتحسين العملية التعليمية**، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية،العدد17،القاهرة.
- محمد، محمد جاسم(2004):**نظريات التعلم**،ط1،دار الثقافة للنشر والتوزيع ،عمان.
- المحنة، علي كاظم ياسين، محمد حميد سرحان، حسن حيال محيسن الساعدي، كاظم كاطع عباس(2021):**فهم المقروع والتفكير النشط**،ط1،دار صفاء للنشر والتوزيع ،عمان ،الاردن.
- المحنة، علي كاظم(2015):**التفكير الناقد والقدرة اللغوية**،ط1،دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان.
- مشاعلة، مجدي (2018):**تخطيط المنهج دمج التعدد الثقافي والبنائي والاصلاح التربوي**،ط1،دار الفكر للنشر و التوزيع ، عمان ،الاردن.
- مضحي ، جبار عبد (2015) : **مقدمة في الاحصاء الرياضي** ، ط 1 ، دار المسيرة، عمان ، الاردن.
- ملحم ، سامي محمد (2010) ، **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، ط 6 ، دار المسيرة ، عمان ، الاردن .

- ملحم ، سامي محمد ، (2017) : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط6 ، دار المسيرة ، عمان ، الاردن .
- المليجي، حلمي(2004):علم النفس المعرفي، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
- ميخائيل، امطانيوس (1995):التقويم التربوي الحديث، جامعة سبها، ليبيا.
- ناصر، ابراهيم(2001): فلسفات التربية، دار وائل للنشر والطباعة.
- النجار ، حسني زكريا السيد (2010) : البناء النفسي لدى الأطفال ، مجلة كلية التربية ، جامعة الإسكندرية .
- النجار، جواد كاظم حنوش(2017):توظيف النظرية البنائية في الفنون التشكيلية، ط1، دار الايام للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- نشوان ، يعقوب (2013) : القياس والتقويم ، ط1 ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- النعيمي ، محمد بن العال وعمار عادل عناب (2011) : استخدام الطرق الاحصائية في تصميم البحث العلمي ، ط1 ، دار اليازوردي للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن .
- نوفل ، محمد بكر وآخرون (2017) : مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- هندام، يحيى(1982):تدريس الرياضيات، دار النهضة العربية، القاهرة.
- هندي، صالح (2005):الحاجات التدريبيه لمعلمي التربية الاسلاميه في سلطنة عمان من وجهة نظر الموجهين والمعلمين انفسهم وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة دراسات العلوم التربويه، الجامعة الاردنيه،م32،ع2،ص(382.368).
- الهويدي ، زيد (2015) : أساسيات القياس والتقويم التربوي ، ط1، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات العربية .

- وسيلتي التعليمية، (2020): استراتيجية ابحث عن النصف الاخر، موقع الالكتروني(2). وفا، لينا محمد(2009): اس اليب تدريس العلوم للصفوف الاربعة الاولى(النظرية والتطبيق)، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- الياسري، محمد جاسم(2017): البحث التربوي(مناهجه وتصميمه)، دار الضياء للطباعة، النجف الاشرف.

- المصادر الاجنبية

- Good،c.v،Dictionary of Education،3rd،ed،Newyork،1973.
- Kagan،s،(2013)kagan cooperative learing structures،san clement،CA:kagan،publishing.
- Kiess, H.O. (1996): Statistical concepts for Behavioral science, London, Sidney , Toronto, Allyn and Bacon
- Mourning،E(2014).Kagan Cooperative Learning Model and Mathematics Achievement of Economically Disadvantaged Middle School Students Proquest LLC،Ed.D Dissertation ،Walden University.

الملاحق

ملحق (1. أ)

كتاب تسهيل مهمة

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

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
شعبة الدراسات العليا

استثمار الطاقة النظيفة طريقنا نحو التنمية المستدامة

No:
Data:

العدد / ٧٤٦
التاريخ / ٢٠٢٢/٩/٢٩

إلى / المديرية العامة لتربية ديالى
م/ تسهيل مهمة
جامعة ديالى

تحية طيبة....

يرجى التفضل بأجراء التعاون البحثي بين كليتنا ومديرتكم من خلال تسهيل مهمة طالبة الدراسات العليا / الماجستير (لينا محمود ابراهيم) تخصص (طر ب العلوم) لغرض الحصول على المعلومات الخاصة برسائله الموسومة (فاعلية استراتيجية بحث عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي).

شاكرين تعاونكم معنا ... مع الاحترام .

1414

ا.م.د حيدر عبد الباقي عباس
معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

2022/9/29 University of Diyala

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

ضمياً

Iraq-Diyala-Baquba
E-Mail : basiceducation1@basicedu.uodiyala.edu.iq

العراق - ديالى - بعقوبة
أرضي - 021073

ملحق (1 . ب)

كتاب تسهيل مهمة المديرية العامة لتربية ديالى / قضاء المقدادية

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

العدد : ٤/٣/٢٢
التاريخ : ٢٠٢٢ / ١٥ / ٢

محافظة ديالى
Diyala Governorate

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

الى / ادارات المدارس الابتدائية للبنات في قضاء المقدادية .

م/تسهيل مهمة

تحية طيبة //

يرجى تسهيل مهمة طالبة الماجستير (لينا محمود ابراهيم) في جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية تخصص طرائق تدريس العلوم لغرض اجراء بحثها الموسوم (فاعلية استراتيجيات ابحت عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي)

مع التقدير
٠٠

ماهر علوان حسين
معاون المدير العام
٢٠٢٢/٩/١٥

محافظة ديالى
Diyala Governorate

نسخة منه الى //

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

محافظة ديالى / بعقوبة / شارع المحافظة الرئيسي هـ / 528180 & 528181
E.mail: diyalaedu@yahoo.com

٠٧٨٦٦٦٦٦٩ & ٠٧٧٦٦٨٠٠٢

ملحق (1- ج)

اسماء مدارس الابتدائية لقضاء المقدادية

تقريره العامة للتربية في ديالى
مفصلة الامداد

تعداد التلاميذ للعام الدراسي (٢٠٢٠_٢٠٢١)

رقم	القضاء	الناحية	الحي او القرية	اسم المدرسة	الجنس	بنون	بنات	المجموع
١	المقدادية	مركز القضاء	امام وصالب	السودد الابتدائية للبنات	بنات	٠	٣٩	٣٩
٢	المقدادية	مركز القضاء	حي فسطاطين	الثورة الابتدائية للبنات	بنات	٠	٣٨	٣٨
٣	المقدادية	مركز القضاء	الحرية	حواء الابتدائية للبنات	بنات	٠	٦٢	٦٢
٤	المقدادية	مركز القضاء	الثورة	الجانين الابتدائية للبنات	بنات	٠	٥١	٥١
٥	المقدادية	مركز القضاء	حي النصر	ام الهيثم الابتدائية للبنات	بنات	٠	٧٠	٧٠
٦	المقدادية	مركز القضاء	حي السلام	الامل الابتدائية للبنات	بنات	٠	٨٦	٨٦
٧	المقدادية	مركز القضاء	العزي	هاجر الابتدائية للبنات	بنات	٠	١١٨	١١٨
٨	المقدادية	مركز القضاء	حي الكندي	الاحلاص الابتدائية للبنات	بنات	٠	٤٨	٤٨
٩	المقدادية	مركز القضاء	فرلحة	ام هاني الابتدائية للبنات	بنات	٠	٤٤	٤٤
١٠	المقدادية	مركز القضاء	السنرانية	الياسمين الابتدائية للبنات	بنات	٠	٤٩	٤٩
١١	المقدادية	مركز القضاء	الهارونية	الرحيق الابتدائية للبنات	بنات	٠	٣٥	٣٥
١٢	المقدادية	ناحية ابي صيدا	ديابة	الماهج الابتدائية للبنات	بنات	٠	٦٣	٦٣
١٣	المقدادية	ناحية ابي صيدا	زهيرات	الز هيرات الابتدائية للبنات	بنات	٠	٢٣	٢٣
١٤	المقدادية	ناحية ابي صيدا	المركز	زبيدة الابتدائية للبنات	بنات	٠	٣٥	٣٥
١٥	المقدادية	ناحية ابي صيدا	الحي المعصري	الحشمة الابتدائية للبنات	بنات	٠	٦٠	٦٠
١٦	المقدادية	ناحية ابي صيدا	الزهيرات	الشهيد حميد خلف الابتدائية للبنات	بنات	٠	٦١	٦١
١٧	المقدادية	ناحية ابي صيدا	الزهيرات	السيد كاظم الرشتي للبنات	بنات	٠	٥٢	٥٢
١٨	المقدادية	ناحية الوحيبية	المركز	جبهة الابتدائية للبنات	بنات	٠	٩٨١	٩٨١

ملحق (2)

كتاب تطبيق طالبة دراسات عليا

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

العدد ٠ / ٤ / ٣ / ٣٣
التاريخ ٠ / / ٢٠٢٣

جمهورية العراق
محافظة ديالى
الجامعة العراقية للدراسات العليا
قسم الإعداد والتدريب
شعبة البحوث والدراسات

المصدر

إلى / جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية / قسم العلوم
م / تطبيق طالبة دراسات عليا

تحية طيبة :

بناء على الطلب المقدم من قبل طالبة ماجستير (لينا محمود إبراهيم) نويد قد طبقت بحثها الموسوم (فاعلية استراتيجية ابحاث عن النصف الآخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي) . علما انه باشرته بالتطبيق بحثها بتاريخ ١٠ / ١٠ / ٢٠٢٢ وانفكت بتاريخ ٠٩ / ١٠ / ٢٠٢٣ .

مع التقدير . .

ماهر علوان حسين
معاون المدير العام للشؤون الفنية
١ / ١ / ٢٠٢٣

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

محافظة ديالى / بعقوبة / شارع المحافظة الرئيسي هـ / 528181 & 528180
E.mail: diyalaedu@yahoo.com
هواتف مديرية الاعداد والتدريب / ٠٧٧٢٦٧٨٠٠٢٥ & ٠٧٨٢٦٦٦٦١٩

ملحق (3. أ)

استبانة آراء معلمي ومعلمات مادة العلوم

جامعة ديالى

كلية التربية الاساسية

قسم العلوم

الدراسات العليا/ماجستير

م/ استبانة استطلاع رأي معلمي ومعلمات العلوم

الاستاذ الفاضل/ة.....المحترم/ة

تحية طيبة:

تروم الباحثة ببحثها الموسوم ب (فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف الاخرفي تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي) لذا تضع بين ايديكم استبانة استطلاع لبيان ارائكم السديدة حول بعض المحاور من خلال الاجابة عن الفقرات الاتية:

مع فائق الشكر والتقدير

الاسم:

المدرسة:

الباحثة

المشرف

لينا محمود ابراهيم

أ.د. حسام صالح يوسف

س1: هل تعتقد/ بين ان هناك ضعفا في تحصيل مادة العلوم لتلميذات الصف الخامس الابتدائي؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

س2: ماهي الطريقة التي تعتمدها/ بها في تدريسك لمادة العلوم لتلميذات الصف الخامس الابتدائي؟

.....

.....

.....

س3: هل تم ادخالك في دورات تدريبية حول استخدام الاستراتيجيات الحديثة في تدريس مادة العلوم لتلميذات الصف الخامس الابتدائي؟

.....

.....

.....

س4: هل لديك معرفة باستراتيجية ابحت عن النصف الاخر كاستراتيجية تدريس؟

.....

.....

.....

س5: هل تعتقد/ بين ان تلميذات الصف الخامس الابتدائي يمتلكن تفكيراً ناقداً؟ وهل طريقتك التدريسية تنمي التفكير الناقد لديهن؟

.....

.....

.....

مع الشكر والتقدير

ملحق (3. ب)

أسماء المعلمين والمعلمات التي وجهت اليهم استبانة مشكلة البحث

ت	اسم المعلم /ة	سنوات الخدمة	اسم المدرسة
1	خولة علي حسين	12 سنة	الثورة الابتدائية للبنات
2	رؤى عبد الرحمن ابراهيم	10 سنوات	ام الهيثم الابتدائية للبنات
3	اخلاص خليل عبدالله	9 سنوات	الكفاءة الابتدائية
4	انوار عباس محمد	10 سنوات	الكفاءة الابتدائية
5	اسراء نعمان يحيى	8 سنوات	اشور الابتدائية
6	رحاب رشيد منصور	11 سنة	اشور الابتدائية
7	سهاد محمد ابراهيم	14 سنة	مفلحون الابتدائية
8	قصي علي احمد	12 سنة	مفلحون الابتدائية
9	نمير لطيف عبدالرحمن	10 سنوات	مفلحون الابتدائية
10	مها سامي فاضل	7 سنوات	الكندي الابتدائية
11	عهد طه خضير	14 سنة	شراع المحبة الابتدائية
12	يحيى حسين علي	8 سنوات	شراع المحبة الابتدائية
13	خالدة حسن اسماعيل	14 سنة	شراع المحبة الابتدائية
14	ندى عاصم شوكت	10 سنوات	شهيد محمد الصدر الابتدائية
15	رؤى احمد خضير	18 سنة	مقداد الابتدائية
16	رؤى داوود منذر	17 سنة	مقداد الابتدائية
17	عماد طه عبدالغفور	9 سنوات	سندباد الابتدائية
18	عامر طه محمد	15 سنة	محول الابتدائية
19	مروة احمد علي	5 سنوات	ام الهيثم الابتدائية للبنات
20	ويركي خضير نجم	5 سنوات	ام الهيثم الابتدائية للبنات

ملحق (4)

اسماء السادة المحكمين الذين أستعين بأرائهم

ت	اسماء المحكمين	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل	طبيعته الاستشارة					
					1	2	3	4	5	6
1.	ازهار برهان اسماعيل	ا. د	ط. ت. فيزياء	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
2.	بتينة عبدالخالق ابراهيم	ا. د	ط. ت. التربية الرياضية	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
3.	بشار احمد سلطان	ا. د	منهاج وطرائق تدريس	جامعة ديالى/كلية التربية المقداد	*	*	*		*	*
4.	سلمى مجيد حميد	ا. د	ط. ت. تاريخ	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
5.	عبدالرزاق عبادة محمد اللهبي	ا. د	ط. ت. علوم/فيزياء	كلية بلاد الرافدين الجامعة	*	*	*		*	*
6.	فالح عبد الحسن الطائي	ا. د	ط. ت. كيمياء	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
7.	ماجد عبدالستار عبدالكريم	ا. د	ط. ت علوم حياة	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
8.	محسن صالح حسن الزهيري	ا. د	علم النفس التربوي	الجامعة العراقية/كلية الاداب	*	*	*		*	*
9.	مندر ميدر عبدالكريم	ا. د	ط. ت. كيمياء	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
.	مؤيد سعيد الشمري	ا. د	ط. ت. عربي	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية			*			
.	احمد داود سلمان	ا. م. د	منهاج وطرائق تدريس	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
.	اشراق عيسى حسن	ا. م. د	فلسفة تربوية	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
.	ايمان كاظم احمد	ا. م. د	ط. ت رياضيات	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
.	توفيق فدوري	م. د	ط. ت فيزياء	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
.	ضياء عبدالخالق حسين	ا. م. د	طرائق تدريس عامة	الجامعة المستنصرية/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
.	عبدالكريم بلاسم	ا. م. د	طرائق تدريس علوم حياة	جامعة القادسية/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
.	سعاد خيرى عبد الوهاب	ا. د	علوم حياة	جامعة ديالى/كلية التربية للعلوم الصرفة	*	*	*		*	*
.	سما ابراهيم	ا. م	ط. ت علوم الحياة	الجامعة المستنصرية/كلية التربية الاساسية	*	*	*		*	*
.	محمد عدنان محمد	ا. م	علوم تربوية/ط. ت	جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية			*			

*	*	*	*	*	*	جامعة ديالى/كلية التربية للعلوم الصرفة	ط. ت. علوم	ا.م	هديل ساجد ابراهيم	.
		*				جامعة ديالى/كلية التربية الاساسية	اختبار وقياس	ا.م	ياسر محمود وهيب	.

علما بأن الحقول تتمثل بما يأتي:

* خطة وفق استراتيجية (ابحث عن النصف الاخر) للمجموعة التجريبية. * الاهداف السلوكية.

* اختبار التحصيلي. * اختبار التفكير الناقد. * خطة وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة.

* اختبار المعلومات السابقة.

ملحق (5)

صلاحية اختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم

جامعة ديالى

كلية التربية الاساسية

قسم العلوم

الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة اراء المحكمين والخبراء في صلاحية فقرات اختبار المعلومات السابقة

الاستاذ/هـ الفاضل/هـ المحترم/هـ

الدرجة العلمية التخصص

الجامعة الكلية

تحية طيبة

تروم الباحثة اجراء بحثها الموسوم بـ (فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهن الناقد) ونظرا لما تعهده الباحثة فيكم من دراية وامانة علمية واسعة الاطلاع في هذا المجال ، يرجى تفضلكم ببيان رأيكم وملاحظاتكم القيمة في مدى صلاحية فقرات الاختبار وبيان وجهة نظركم فيها .

وتقبلوا فائق التقدير والاحترام.

الباحثة

المشرف

لينا محمود ابراهيم

أ.د. حسام يوسف صالح

تعليمات الاختبار

1. يتكون الاختبار من (20) فقرة، في كل فقرة من فقرات الاختبار ثلاث اجابات وهي (أ، ب، ج) واحدة منها صحيحة فقط.
2. اقرأ كل فقرة بدقة واختار الاجابة الصحيحة من الاجابات الثلاث بوضع دائرة (0) حول الحرف الذي يدل على الاجابة الصحيحة.
3. لا تترك اي فقرة دون اجابة.
4. تكون الاجابة على ورقة الاسئلة.

اسم التلميذة:

الصف والشعبة:

المدرسة:

فقرات الاختبار

1	العضو الأكثر تضرراً في جسم الإنسان نتيجة التدخين:
أ. الجلد	ب. الرئة
ج. القلب	
2	أقرب كوكب إلى الشمس هو:
أ. عطارد	ب. الأرض
ج. المشتري	
3	يطلق على كل جسم بالفضاء:
أ. كوكب	ب. نجم
ج. جرم	
4	تتحول المادة الصلبة إلى الحالة السائلة بعملية:
أ. التبريد	ب. التبخير
ج. التسخين	
5	من أمثلة التغيير الفيزيائي هو:
أ. كسر الزجاج	ب. طهو الطعام
ج. ذوبان الملح بالماء	
6	يعمل على نقل الماء والأملاح إلى الأوراق:
أ. الجذر	ب. الساق
ج. الثمار	
7	من أمثلة النباتات ذات الفلقة الواحدة هي:
أ. الباقلاء	ب. الفاصولياء
ج. الذرة	
8	تتكون البكتريا من:
أ. خلية واحدة	ب. مجموعة خلايا
ج. خليتان	
9	أكبر كواكب النظام الشمسي هو كوكب:
أ. الأرض	ب. عطارد
ج. المشتري	
10	من أمثلة الحيوانات اللافقرية:
أ. الحلزون	ب. الدجاج
ج. الخروف	
11	أول دورة حياة الفراشة:
أ. اليرقة	ب. البيضة
ج. العذراء	
12	درجة غليان الماء النقي هي:
أ. 1 سيليزي	ب. 100 سيليزي
ج. 50 سيليزي	

13	افضل انواع الوقود يستعمل في الطهو:	
أ. الغاز المسال	ب. الخشب	ج. الفحم الحجري
14	المسؤولة عن توقف حركة الجسم هي قوة:	
أ. الدفع	ب. السحب	ج. الاحتكاك
15	الالة التي تتصل بالمحور هي:	
أ. العتلة	ب. العجلة	ج. البكرة
16	ينشأ صوت الطبل نتيجة:	
أ. نوع صوته	ب. مساحة غشائه	ج. اهتزاز غشائه
17	الاداة التي تقيس بها الضغط الجوي هي:	
أ. الباروميتر	ب. المرياح	ج. المحرار
18	جرم يعمل كدرع لحماية الارض من النيازك هو:	
أ. الشهب	ب. القمر	ج. الشمس
19	المرطاب يستعمل لمعرفة:	
أ. درجة الحرارة	ب. سرعة الرياح	ج. الرطوبة
20	الوسط الذي ينتقل فيه الصوت اسرع:	
أ. الغازية	ب. السائلة	ج. الصلبة

مفتاح التصحيح لاختبار المعلومات السابقة في مادة العلوم

الاجابة الصحيحة	الفقرة	الاجابة الصحيحة	الفقرة
ج	11	ب	1
ب	12	أ	2
أ	13	ج	3
ج	14	ج	4
ب	15	أ	5
ج	16	ب	6
أ	17	ج	7
أ	18	أ	8
ج	19	ج	9
أ	20	أ	10

ملحق (6)

صلاحية الاهداف السلوكية

جامعة ديالى

كلية التربية الاساسية

قسم العلوم

الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة اراء المحكمين والخبراء في صلاحية الاهداف السلوكية

الاستاذ/هـ الفاضل/هـ المحترم/هـ

الدرجة العلمية التخصص

الجامعة الكلية

تحية طيبة

تروم الباحثة اجراء بحثها الموسوم بـ (فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهن الناقد) ونظرا لما تعهده الباحثة فيكم من دراية وامانة علمية واسعة الاطلاع في هذا المجال ، يرجى تفضلكم ببيان رأيكم وملاحظاتكم القيمة حول تحديد الاهداف السلوكية المناسب منها والتعديل ما يحتاج الى تعديل منها بحسب وجهة نظركم فيها .

وتقبلوا فائق التقدير والاحترام

الباحثة

المشرف

لينا محمود ابراهيم

أ.د. حسام يوسف صالح

ت	الهدف السلوكي	المستوى	صالحة	غير صالحة	قابلة للتعديل
بعد الانتهاء من الدرس جعل التلميذات قدرات على أن :-					
الفصل الاول / النباتات الزهرية والنباتات اللازهرية					
1.	تعرف النباتات الزهرية .	معرفة			
2.	تعدد اجزاء الزهرة.	معرفة			
3.	تشير الى اجزاء الزهرة لمجسم الزهرة.	استيعاب			
4.	تعرف الكأس .	معرفة			
5.	تعرف التويج.	معرفة			
6.	تذكر فائدة الزهرة في النباتات الزهرية.	معرفة			
7.	تشرح كيفية حدوث عملية التلقيح.	استيعاب			
8.	تعطي امثلة لحيوانات تساهم في عملية التلقيح.	معرفة			
9.	تعرف الاخصاب.	معرفة			
10.	تميز بين نباتات ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين.	تطبيق			
11.	تعطي مثالا من خارج الكتاب لنبات ذوات فلقة واحدة.	تطبيق			
12.	تعطي مثالا من خارج الكتاب لنبات ذوات فلقتين.	تطبيق			
13.	تعدد اجزاء البذرة.	معرفة			
14.	تعرف النباتات اللازهرية.	معرفة			
15.	تعطي مثال عن النباتات اللازهرية كما ورد في الكتاب المدرسي.	استيعاب			
16.	تعرف كيس الابواغ.	معرفة			
17.	تقارن النباتات الزهرية مع النباتات اللازهرية من حيث التكاثر.	تطبيق			
الفصل الثاني/ التصنيف والتنوع (الحيوانات الفقرية واللافقرية)					
18.	تعرف الحيوانات الفقرية.	معرفة			

			تطبيق	19. تعطي خمس امثلة لحيوانات فقرية من خارج الكتاب المدرسي.
			معرفة	20. تعرف العمود الفقري.
			تطبيق	21. تبين وظيفة العمود الفقري.
			تطبيق	22. تصنف الحيوانات الفقرية اعتمادا على درجات الحرارة.
			معرفة	23. تذكر وظيفة الزعانف للأسماك.
			معرفة	24. تذكر ماذا يغطي جسم الاسماك.
			معرفة	25. تعرف الثدييات كما ورد في الكتاب المدرسي.
			معرفة	26. تعدد الصفات العامة للثدييات.
			استيعاب	27. تعلل سبب تسمية الثدييات بهذا الاسم.
			استيعاب	28. تعلل سبب تسمية البرمائيات بهذا الاسم.
			معرفة	29. تذكر بماذا تتنفس البرمائيات.
			تطبيق	30. تعطي مثلا لحيوان برمائي من خارج الكتاب المدرسي.
			معرفة	31. تذكر الصفات العامة للزواحف.
			استيعاب	32. تعلل تسمية الافاعي والسحالي بالزواحف.
			تطبيق	33. تعطي مثلا لحيوان زاحف من خارج الكتاب المدرسي.
			معرفة	34. تعدد الصفات العامة للطيور.
			معرفة	35. تعرف الحيوانات اللاقصرية.
			استيعاب	36. تقارن بين الحيوانات الفقرية واللاقصرية.
			تطبيق	37. تعطي امثلة لحيوانات لاقصرية من خارج الكتاب المدرسي.
			استيعاب	38. تصنف الحيوانات اللاقصرية الى مجموعات.
			معرفة	39. تعرف الاسفنج.
			استيعاب	40. توضح فائدة الاسفنج.
			معرفة	41. تعدد بعض انواع الحشرات.
			معرفة	42. تعرف قرون الاستشعار.

الفصل الثالث/ جسم الانسان وصحته
(جهاز الدوران وجهاز التنفس)

			معرفة	43. تعرف جهاز الدوران.
			تطبيق	44. تحدد بالرسم الاعضاء التي يتكون منها جهاز الدوران.
			استيعاب	45. تذكر وظيفة الجهاز الدوران.
			معرفة	46. تعرف القلب.
			استيعاب	47. تقارن بين الشرايين والاوردة.
			معرفة	48. تعرف الدم كما ورد في الكتاب المدرسي.
			معرفة	49. تذكر الوظيفة الاساسية للدم .
			معرفة	50. تذكر مكونات الدم.
			معرفة	51. تعرف خلايا الدم الحمراء كما ورد في الكتاب المدرسي.
			استيعاب	52. تقارن بين خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء من حيث الشكل والوظيفة.
			استيعاب	53. تبين وظيفة الصفيحات الدموية .
			تطبيق	54. تطبق عادات صحية لسلامة وصحة الجهاز الدوران .
			معرفة	55. تذكر مثال لمرض يصيب جهاز الدوران في الانسان .
			معرفة	56. تعرف الجهاز التنفسي .
			معرفة	57. تذكر الوظيفة الاساسية للجهاز التنفسي.
			معرفة	58. تعدد اجزاء الجهاز التنفسي.
			معرفة	59. تعرف البلعوم.
			معرفة	60. تعرف القصبة الهوائية.
			معرفة	61. تعرف الرئتان.
			استيعاب	62. تبين الاهمية للشعيرات في انف الانسان.

			استيعاب	63. تقارن بين عملية الشهيق والزفير .
			تطبيق	64. تطبق عادات سليمة لتضمن سلامة وصحة الجهاز التنفسي .
			تطبيق	65. تذكر مثال لمرض يصيب الجهاز التنفسي في الانسان من خارج الكتاب المدرسي .
الفصل الرابع/جسم الانسان وصحته (الجهاز الهضمي والجهاز البولي)				
			معرفة	66. تذكر الجهاز الهضمي كما ورد في الكتاب المدرسي.
			معرفة	67. تذكر الوظيفة الاساسية للجهاز الهضمي.
			تطبيق	68. توضح بالرسم اجزاء الجهاز الهضمي.
			معرفة	69. تعرف المريء.
			معرفة	70. تعرف المعدة كما ورد في الكتاب المدرسي.
			استيعاب	71. تقارن بين الامعاء الدقيقة والامعاء الغليظة.
			معرفة	72. تعرف الكبد .
			معرفة	73. تعرف البنكرياس .
			استيعاب	74. توضح دور اللعاب في عملية الهضم .
			تطبيق	75. تطبق عادات صحية سليمة تضمن سلامة و صحة الجهاز الهضمي.
			تطبيق	76. تذكر مثالاً لمرض يصيب الجهاز الهضمي في الانسان من خارج الكتاب المدرسي .
			تطبيق	77. تجري تجربة باستخدام قطه البسكويت والمياه الغازية موضحة فيها عمل المعدة .
			تطبيق	78. تشير الى اجزاء الجهاز الهضمي لمجسم تمثل جسم الانسان.
			معرفة	79. تعرف الجهاز البولي .
			معرفة	80. تعدد اجزاء الجهاز البولي .

			معرفة	81. تعرف الكلية .
			معرفة	82. تعرف الحالب .
			تطبيق	83. توضح بالرسم الى التركيب الذي يصل بين الكلية والمثانة .
			معرفة	84. تعرف المثانة.
			استيعاب	85. تفسر قدرة المثانة على خزن كمية كبيرة من البول .
			معرفة	86. تعرف الاحليل .
			معرفة	87. تعرف عملية الاخراج .
			تطبيق	88. تطبق عادات صحية و سليمة تضمن بها سلامة وصحة الجهاز البولي .
			معرفة	89. تذكر مثالا لمرض يصيب الجهاز البولي للانسان .
الفصل الخامس/العناصر وانواعها				
			معرفة	90. تعرف العنصر .
			تطبيق	91. تعطي مثال لمادة تستخدم في تشييد المباني من خارج الكتاب.
			استيعاب	92. توضح حالات العناصر في الطبيعة .
			استيعاب	93. تقارن بين الفلزات واللافلزات.
			استيعاب	94. تعرف اشباه الفلزات .
			معرفة	95. تعرف الخاصية الكيميائية .
			استيعاب	96. تبين مميزات الكربون.
			استيعاب	97. تبين مميزات الاوكسجين.
			استيعاب	98. تبين مميزات الهيدروجين.
			استيعاب	99. تميز اهمية الاوكسجين للكائنات الحية.
الفصل السادس/ المركبات والمخاليط				
			معرفة	100. تعرف المركب الكيميائي .

			استيعاب	تقارن بين خصائص المركب وخصائص العناصر المكونة له.	101.
			معرفة	تسمي الغاز الذي يخرج اثناء عملية الزفير.	102.
			استيعاب	تبيين مميزات الحامض.	103.
			استيعاب	تبيين مميزات القاعدة.	104.
			معرفة	تعرف الملح .	105.
			معرفة	تعرف المخلوط .	106.
			معرفة	تعرف المخلوط الغير المتجانس.	107.
			تطبيق	تعطي مثلاً لمخلوط غير متجانس من خارج الكتاب المدرسي.	108.
			معرفة	تعرف المخلوط المتجانس .	109.
			تطبيق	تعطي مثلاً لمخلوط متجانس من خارج الكتاب المدرسي.	110.
			معرفة	تعرف السبائك.	111.
			معرفة	تذكر طرق فصل المخلوط دون التغير في خصائصها.	112.

ملحق (7)

صلاحية الخطط التدريسية

جامعة ديالى

كلية التربية الاساسية

قسم العلوم

الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة اراء المحكمين والخبراء في صلاحية الخطط التدريسية

الاستاذ/هـ الفاضل/هـ المحترم/هـ

الدرجة العلمية التخصص

الجامعة الكلية

تحية طيبة

تروم الباحثة اجراء بحثها الموسوم بـ (فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهن الناقد) ولتحقيق هفا البحث جرى وضع انموذج لخطة تدريسية باستخدام استراتيجية ابحت عن النصف الاخر ،وهي احد استراتيجيات التعلم النشط، بحيث يقوم المعلم بعمل بطاقات تشمل محتوى الدرس، بحيث تقسم المعلومة الى جزأين يكتب كل جزء منها على بطاقة وتوزع للتلميذات بشكل عشوائي، وبعدها تبدأ كل تلميذة بالبحث عن الجزء المكمل لها ،وعندما تجد النصف الاخر لها تمسك بيد صاحبته ويقف جانبا معبرا عن انتهاء المهمة.

(عريق، 2009:14.13)

خطوات هذه الاستراتيجية:

1. يوزع المعلم على المجموعة بطاقات تحمل الاسئلة وبطاقات تحمل الاجوبة، بشكل عشوائي بحيث كل تلميذة تاخذ بطاقة تحمل سؤالاً او الاجابة عن تلك السؤال.
2. من خلال اشارة من قبل المعلم يتم التحرك للبحث عن النصف المكمل له.
3. الفرد الذي يحمل السؤال ويجد الاجابة عن السؤال المكمل له ينسحبان من التركيبة، ويستمر الاخرون بالبحث الى ان ينتهي وقت المجموعة.
4. يتم تكرار توزيع البطاقات مرة اخرى بشكل عشوائي بين التلميذات.
5. يتم تكرار الخطوتين الـ 2 والـ 3. (امبو سعدي واخرون، 2019:388)

الباحثة

المشرف

لينا محمود ابراهيم

ا.د حسام يوسف صالح

انموذج (1)

خطة تدريسية على وفق (استراتيجية ابحث عن النصف الاخر لتلميذات الصف

الخامس الابتدائي

المادة/العلوم

الموضوع/النباتات الزهرية

الصف والشعبة

الزمن/40 دقيقة

اليوم والتاريخ/

اولا:الهدف الخاص

اكتساب التلميذة المفاهيم الاساسية في النباتات الزهرية واجزائها

ثانيا: الاغراض السلوكية

أ. المجال المعرفي

جعل التلميذة قادرة على أن :-

1. تعرف النباتات الزهرية
2. تسمي اجزاء الزهرة
3. تصنف وظائف اجزاء الزهرة
4. تعرف عملية الاخصاب
5. تعرف عملية التلقيح
6. توضح النبات حسب وجود الفلقة
7. تقارن بين النباتات ذوات الفلقة الواحدة والنباتات ذوات الفلقتين

ب . المجال المهاري

ترسم اجزاء الزهرة على السبورة

ج . المجال الوجداني

1. تقدر عظمة الله سبحانه وتعالى في خلقه للكائنات الحية
2. تقدر دور العلماء في الاكتشافات العلمية وتطورها
3. تظهر اهتمامها في جمع ازهار مختلفة لنباتات مختلفة

ثالثا:الوسائل التعليمية

1. السبورة
2. اقلام ماجك ملونة
3. صور للنباتات الزهرية عددها(2)، نبات زهري
4. بطاقات النصف الاخر

رابعاً: خطوات سير الدرس

1- المقدمة 5دقائق

سنتكلم اليوم في درسنا هذا الى النباتات الزهرية، تتفتح الازهار في ايام الربيع بألوان مختلفة وروائح عطرة متنوعة والبعض من الازهار تؤكل او تستخدم في العلاج والبعض منها تستخلص منها العطور. وتسمى هذه المجموعة الكبيرة المهمة بالنباتات الزهرية التي تمتلك ازهارا بألوان مختلفة. وتعتبر هذه الازهار مبهجة للصدر ومريحة للنفوس ويشعر المرء حين يرى الزهور او يشم عطرها بأنه مليء بالطاقة الايجابية والجمال الذي لاينتهي وبالأخص اذا كانت هذه الازهار ملونة وبألوان الكثيرة التي تعطي التفاؤل والامل.

وفي هذا الفصل سوف نتعرف بشكل موسع على النباتات الزهرية ومكوناتها ووظيفتها.

2- عرض الدرس 30 دقيقة

تقوم المعلمة (الباحثة) بتقسيم التلميذات الى مجموعتين بشكل عشوائي وتطلق على كل مجموعة بأسم لأضافة نوع من المنافسة والدافعية.

المجموعة الاولى تحمل الاسئلة والمجموعة الثانية تحمل البطاقات فيها اجوبة عن الاسئلة .

الخطوة الاولى:

توزع المعلمة(الباحثة) البطاقات التي اعدتها سابقا على المجموعات مكتوب عليها الاسئلة وبطاقات اخرى تحمل الاجوبة لتلك الاسئلة بشكل عشوائي بين التلميذات بحيث تأخذ كل تلميذة سؤال او الاجابة عن ذلك السؤال.

البطاقات هي:

- مفهوم النباتات الزهرية
- ماهي اجزاء الزهرة
- ماهي وظيفة الزهرة
- ما هو الكأس
- ما هو التويج
- ماهي وظيفة الكأس
- ماهي وظيفة التويج
- مفهوم الطلع
- مفهوم المتاع

- مفهوم التلقيح
- مفهوم الاخصاب
- مفهوم النباتات ذوات الفلقة الواحدة
- مفهوم النباتات ذوات الفلقتين
- نبات ذوات الفلقة الواحدة

- نبات ذوات الفلقتين

الخطوة الثانية :

تبدأ المعلمة (الباحثة) باعطاء اشارة الى المجموعة التي تحمل الاسئلة .وتبدأ كل تلميذة بالبحث عن الجواب المناسب للسؤال الذي يحمله مثلا:

- تلميذة1: تحمل البطاقة التي تضم مفهوم النباتات الزهرية
- تلميذة2: تحمل البطاقة التي تضم اجزاء الزهرة
- تلميذة3: تحمل البطاقة التي تضم وظيفة الزهرة
- تلميذة4: تحمل البطاقة التي تضم مفهوم الكأس
- تلميذة5: تحمل البطاقة التي تضم مفهوم التويج
- تلميذة6: تحمل البطاقة التي تضم وظيفة الكأس
- تلميذة7: تحمل البطاقة التي تضم وظيفة التويج
- تلميذة8: تحمل البطاقة التي تضم مفهوم الطلع
- تلميذة9: تحمل البطاقة التي تضم مفهوم المتاع
- تلميذة10: تحمل البطاقة التي تضم مفهوم التلقيح
- تلميذة11: تحمل البطاقة التي تضم مفهوم الاخصاب
- تلميذة12: تحمل البطاقة التي تضم مفهوم النباتات ذوات الفلقة الواحدة
- تلميذة13: تحمل البطاقة التي تضم مفهوم النباتات ذوات الفلقتين
- تلميذة14: تحمل البطاقة التي تضم الصورة عن النبات ذوات الفلقة الواحدة(الذرة)



تلميذة 15: تحمل البطاقة التي تضم صورة عن النبات ذوات الفلقتين (الباقلاء)



بعد ذلك تقرأ كل تلميذة السؤال الذي تحمله وتبدأ بالبحث عن البطاقة التي تحمل الجواب لها وهكذا بقية التلميذات.

الخطوة الثالثة:.

التلميذة الذي تحصل على الجواب لسؤالها تتسحب من التركيبة وتقف جانبا الى زاوية الصف حتى ينتهي بقية التلميذات حسب الوقت المخصص لهن.

مثلا: التلميذة صاحبة البطاقة مفهوم النباتات الزهرية تمسك يد التلميذة (1) صاحبة البطاقة (نباتات

تحمل ازهارا)

الخطوة الرابعة:.

تطلب المعلمة (الباحثة) من التلميذات اللتان تكون اجابتهما صحيحة الرجوع الى اماكنهم لحين انتهاء البقية حسب الوقت المخصص.

توزع المعلمة (الباحثة) البطاقات التي اعدتها سابقا مرة اخرى على المجموعة مكتوب عليها اسئلة والبطاقات التي تحمل الاجوبة بشكل عشوائي بين التلميذات.

الخطوة الخامسة:.

تُكرر الخطوة الثانية والثالثة

الخطوة السادسة:.

تعرض المعلمة (الباحثة) الاجابات الصحيحة على السبورة وتتناقش مع التلميذات ليتعرف الجميع على الاسئلة والاجابات عنها.

بعد ذلك تقدم المعلمة (الباحثة) الشكر والثناء لجميع التلميذات

خامسا: التقويم 5دقائق

1. ما مفهوم النباتات الزهرية
2. ماهي اجزاء النباتات الزهرية
3. قارن بين النباتات ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين
4. ماذا يقصد بعملية التلقيح

5. ما المقصود بعملية الاخصاب

سادسا: الواجب البيئي

النباتات اللازهرية (ص26- 28)

سابعا: المصادر

1. جمهورية العراق، وزارة التربية، المديرية العامة للمناهج،(2019): العلوم الخامس الابتدائي، تأليف أ. د. قاسم عزيز محمد ، وآخرون، ط1.
- 2 جمهورية العراق، وزارة التربية، المديرية العامة للمناهج،(2016): دليل معلم العلوم للخامس الابتدائي، تأليف أ. د. قاسم عزيز محمد وآخرون، ط1.
3. امبو سعدي، عبدالله بن خميس، عزة بنت سيف البريدية، هدى بنت علي الحوسنية(2019): استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.

انموذج (2)

انموذج الخطة التدريسية للمجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية:

الصف : الخامس الابتدائي	الشعبة: أ
المادة : العلوم	الزمن : 40دقيقة
الموضوع : النباتات الزهرية	اليوم والتاريخ :

الاهداف الخاصة

اكتساب التلميذة المعلومات والمفاهيم العلمية عن:

النباتات الزهرية، اجزاء النباتات الزهرية ، عمليتي التلقيح والاصحاب ، تصنيف النباتات حسب البذور

الاغراض السلوكية

اولا: المجال المعرفي / كما وردت في خطة المجموعة التجريبية.

ثانيا: المجال المهاري/كما وردت في خطة المجموعة التجريبية.

ثالثا: المجال الوجداني/ كما وردت في خطة المجموعة التجريبية.

الوسائل التعليمية والادوات المستخدمة:

السيبورة . اقلام سبورة ملونة . مجسم الزهرة . ملصقات لاجزاء الزهرة . ازهار متنوعة مختلفة

سير الدرس

المقدمة : (5 دقائق)

عزيزاتي التلميذات سنتعرف في هذا الدرس الى اهمية الزهور في حياتنا كقيمة مجالية تبعث
البهجة في النفوس كما تعد من ارق والطف الهدايا وايضا تعتبر كدواء يستخدمها البعض منها
زهرة البابونج والينسون وغيرها .

توافر النباتات الزهرية الغذاء للحيوانات فهي غنية بالمغذيات والقيم الغذائية والطاقة الاساسية
لنمو واستمرار دورة حياتها. كما تعد الزهرة الجزء المسؤول عن التكاثر عن طريق بذورها وسنتعرف
الان بشكل اكثر تفصيلا على النباتات الزهرية:

العرض (30دقيقة)

س/ ماهي النباتات الزهرية؟

ج/ نباتات تحتوي على ازهار تتحول فيما بعد الى ثمار تحتوي في داخلها بذور.

المعلمة: احسنت



س/كيف تتكاثر النباتات الزهرية؟

ج/ تتكاثر عن طريق البذور.

المعلمة: جيد

س/ماهي اجزاء النباتات الزهرية؟

ج/الكأس ، التويج ، الطلع ، المتاع.

المعلمة: ممتاز

س/ما المقصود بأوراق الكأس؟

ج/مجموعة من الاوراق الملونة وظيفتها جذب الحشرات.

المعلمة: احسنت

س/ماهي اوراق التويج؟

ج/مجموعة من الملونة وظيفتها جذب الحشرات والطيور.

المعلمة: جيد

س/لماذا تجذب الحشرات والطيور الى اوراق التويج؟

ج/لغرض المساعدة على عملية التكاثر.

المعلمة: جيد جدا

س/ما هو عضو التكاثر الذكري في الزهرة؟

ج/الطلع (حبة اللقاح) يمثل العضو التكاثر الذكري.

المعلمة: ممتاز

س/ ماذا يقصد بالمتاع؟

ج/وهو عضو التكاثر الانثوي في الزهرة.

س/ماذا يحتوي المتاع في داخله؟

ج/يحتوي في داخله على المبيض وبداخله البويضات، لذلك تعد الزهرة الجزء المسؤول عن عملية

التكاثر في النباتات الزهرية.

المعلمة: احسنت

س/كيف تتكون الثمار في النباتات الزهرية؟

ج/ تتكون عن طريق عملية التلقيح.

المعلمة: ممتاز

س/ما المقصود بعملية التلقيح؟

ج/وهي انتقال حبة اللقاح من الطلع الى المتاع.

المعلمة: جيد

س/بعد اكتمال عملية التلقيح ماذا يحدث؟

ج/تحدث عملية الاخصاب.

المعلمة: جيد جدا

س/ما المقصود بعملية الاخصاب؟

ج/وهي اتحاد حبة اللقاح بالبويضة الموجودة في المتاع.

المعلمة: احسنت

س/بعد اكتمال عملية الاخصاب ماذا يحدث؟

ج/ تكوين البذور.

المعلمة: احسنت

س/كيف يمكنني ان اصنف النبات الزهرية حسب البذور؟

ج/ نباتات ذوات الفلقة الواحدة ونباتات ذوات الفلقتين.

المعلمة: ممتاز

س/كيف يمكنني ان اميز بين النبات ذوات الفلقة الواحدة ونبات ذوات الفلقتين؟

ج/نبات ذوات الفلقة الواحدة تكون البذرة فيها على شكل كتلة واحدة اما نبات ذوات الفلقتين تكون

فيها البذرة على شكل كتلتين متقابلتين بالإمكان فلقهما الى نصفين متماثلين.

المعلمة: جيد جدا

س/اعط مثلا لنبات ذوات الفلقة الواحدة؟

ج/القمح ، والذرة



المعلمة: احسنت

س/ اعط مثالا لنبات ذوات الفلقتين؟

ج/ الباقلاء



المعلمة: جيد

التقويم: (5 دقائق)

يتم من خلال طرح المعلمة للاسئلة الشفهية على جميع التلميذات لغرض التأكد من استيعاب التلميذات للدرس:

1. عرفي النبات الزهري؟
2. عددي اجزاء الزهرة؟
3. وضح عملية الاخصاب؟
4. قارني بين نبات ذوات الفلقة الواحدة ونبات ذوات الفلقتين؟

واجب بيتي:

كتابة مراجعة الدرس وحلها. (ص23)

المصادر:

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

ملحق (8. أ)

صلاحية فقرات الاختبار التحصيلي

جامعة ديالى

كلية التربية الاساسية

قسم العلوم

الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة اراء المحكمين والخبراء في صلاحية فقرات الاختبار التحصيلي بصورته الاولى

الاستاذ/هـ الفاضل/هـ المحترم/هـ

الدرجة العلمية التخصص

الجامعة الكلية

تحية طيبة

تروم الباحثة اجراء بحثها الموسوم بـ (فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهن الناقد) ونظرا لما تعهده الباحثة فيكم من دراية وامانة علمية واسعة الاطلاع في هذا المجال ، يرجى تفضلكم ببيان رأيكم وملاحظاتكم القيمة في مدى صلاحية فقرات الاختبار وبيان وجهة نظركم فيها .

وتقبلوا فائق التقدير والاحترام.

الباحثة

المشرف

لينا محمود ابراهيم

أ.دحسام يوسف صالح

			مركب ذو طعم مر : أ. الحامض ب. القاعدة ج. الاملاح د. الخل	استيعاب	تبين مميزات القاعدة	8
			تتكاثر النباتات اللازهرية بواسطة: أ. الابواغ ب. البذور ج. التلقيح د. التكاثر الخضري	تطبيق	تقارن النباتات الزهرية والنباتات اللازهرية من حيث التكاثر	9
			مركب يوجد في الحالة الصلبة هو: أ. الخل ب. ملح الطعام ج. الماء د. الحديد	معرفة	تعرف الملح	10
			أحد أجهزة الجسم وظيفته الاخراج: أ. الجهاز الهضمي ب. الجهاز التنفسي ج. الجهاز البولي د. الجهاز الدوران	معرفة	تعرف الجهاز البولي	11
			أحد انواع الحيوانات البرمائية: أ. الاسماك ب. الحيتان ج. الضفادع د. سمك القرش	تطبيق	تعطي مثالا لحيوان برمائي من خارج الكتاب	12
			يفرز الكبد انزيم يسمى: أ. الببسين ب. الصفراء ج. الانسولين د. اللايبيز	معرفة	تعرف الكبد	13
			الدم سائل احمر لزج وظيفته : أ. الهضم ب. التنفس ج. نقل الغازات والمواد الغذائي د. طرح الفضلات	معرفة	تذكر الوظيفة الاساسية للدم	14
			أحد مجاميع الحيوانات اللاققرية هي: أ. الاسماك ب. المساميات ج. الزواحف د. البرمائيات	استيعاب	تصنف الحيوانات اللاققرية	15

			. عدد العناصر في الطبيعة هو: أ. 90 عنصرا ب. 118 عنصرا ج. 88 عنصرا د. 77 عنصرا	معرفة	تعرف العنصر	16
			. احد الامثلة عن التغيرات الكيميائية: أ. ذوبان السكر ب. صدأ الحديد ج. ذوبان الشمع د. ذوبان الثلج	معرفة	تعرف الخاصية الكيميائية	17
			. مرض يصيب جهاز الدوران: أ. الكساح ب. الحصبة ج. الجدري د. فقر الدم	معرفة	تذكر مثال لمرض يصيب جهاز الدوران في الانسان	18
			. احد العناصر التي تتمكن من التوصيل للحرارة والكهرباء بشكل رديء: أ. الحديد ب. السليكون ج. النحاس د. الالمنيوم	معرفة	تعرف اشباه الفلزات	19
			. تتميز السرخسيات بأن: أ. ليس لها ازهار ب. لها ازهارا ج. ليس لها سيقان د. ليس لها جذور	معرفة	تعرف النباتات اللازهرية	20
			. من الطرق الفيزيائية غير البسيطة لفصل المخاليط : أ. الطفو ب. التبخير ج. الغرزال د. التسامي	معرفة	تذكر طرق فصل المخاليط دون التغير في خصائصها	21
			. احد التراكيب الاتية يعتبر مشتركا بين الجهازين الهضمي والتنفسي: أ. القصبة الهوائية ب. البلعوم ج. المريء د. الحالب	معرفة	تعرف البلعوم	22

			<p>. عنصر يستخدم وقود للصواريخ والمركبات الفضائية بعد خلطه مع الاوكسجين: أ. الهيدروجين ب. الحديد ج. الكربون د. النحاس</p>	استيعاب	تذكر مميزات الهيدروجين	23
			<p>. من الحيوانات اللافقية هي : أ. الحلزون ب. الدجاج ج. الخيول د. الاسماك</p>	تطبيق	تعطي مثال لحيوانات لافقية من خارج الكتاب	24
			<p>. من المخاليط غير المتجانسة هي: أ. العطر ب. الماء ج. فواكه د. الهواء الجوي</p>	تطبيق	تعطي مثال لمخلوط غير متجانس من خارج الكتاب	25
			<p>. احد الامراض التي يصيب الجهاز التنفسي: أ. الحصى ب. الانفلونزا ج. الكساح د. السكر</p>	تطبيق	تعطي مثال لمرض يصيب الجهاز التنفسي في الانسان من خارج الكتاب	26
			<p>. يمتاز حيوان الاسفنج بأن جسمه مملوء: أ. الشعر ب. الحراشف ج. القشور د. الثقوب</p>	معرفة	تعرف الاسفنج	27
			<p>. يتكون جهاز الهضمي من: أ. الكلية ب. القلب ج. البلعوم د. الرئة</p>	تطبيق	توضح بالرسم اجزاء الجهاز الهضمي	28
			<p>. مادة تفرز في الفم تعمل على ترطيب الطعام هي : أ. العرق ب. المخاط ج. انزيم البروتيز د. اللعاب</p>	استيعاب	توضح دور اللعاب في عملية الهضم	29

			30	تشير الى اجزاء الزهرة	استيعاب	. احد اجزاء الزهرة هو: أ. الساق ب. الكأس ج. الجذر د. الاوراق
			31	تذكر ماذا يغطي جسم الاسماك	معرفة	. يغطي جسم الاسماك : أ. الفرو ب. الشعر ج. القشور الملساء د. الجلد
			32	تسمى الغاز الذي يخرج اثناء عملية الزفير	معرفة	. الغاز الذي يخرج اثناء عملية الزفير هو: أ. الاوكسجين ب. ثنائي اوكسيد الكربون ج. الهيدروجين د. الكربون
			33			. خلايا ذات اشكال قرصية وظيفتها نقل الغازات هي : أ. الكريات الدم البيضاء ب. البلازما الدم ج. كريات الدم الحمراء د. الصفائح الدموية
			34	تقارن بين الحيوانات الفقرية والحيوانات اللافقرية	استيعاب	. تبلغ نسبة وجود الحيوانات الفقرية الى الحيوانات اللافقرية هي: أ. 10% ب. 3% ج. 5% د. 4%
			35	تذكر بماذا تتنفس البرمائيات	معرفة	. كائنات حية تتنفس بواسطة الخياشيم والرئتان وهي: أ. الثدييات ب. البرمائيات ج. الزواحف د. الطيور

ملحق (8. ب)**فقرات الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية مع الاجوبة النموذجية**

تعليمات الاختبار:

عزيزتي التلميذة:

*يهدف هذا الاختبار الى معرفة ما تمتلكونه من معلومات حول ما درسناه من الموضوعات لمادة العلوم.

* يتكون هذا الاختبار من (30) فقرة من نوع اختيار متعدد ولكل فقرة (4) بدائل (اختيارات) فيجب عليك وضع علامة دائرة حول الاجابة الصحيحة.

ملاحظة:

1. الاجابة عن جميع الفقرات للاختبار.
2. يسمح لك باختيار بديل لكل فقرة.
3. ستعطى درجة واحدة لكل اجابة صحيحة وصفر للأجابة الخاطئة.

مع تمنياتي لكم بالنجاح والموفقية

12.	. عدد العناصر في الطبيعة هو: أ. 90 عنصرا ب. 118 عنصرا ج. 88 عنصرا د. 77 عنصرا
13.	. احد الامثلة عن التغيرات الكيميائية: أ. ذوبان السكر ب. صدأ الحديد ج. ذوبان الشمع د. ذوبان الثلج
14.	. مرض يصيب جهاز الدوران أ. الكساح ب. الحصبة ج. الجدري د. فقر الدم
15.	. احد العناصر التي لا تتمكن من التوصيل للحرارة والكهرباء: أ. الحديد ب. الخشب ج. النحاس د. الالمنيوم
16.	. تتميز السرخسيات بأن أ. ليس لها ازهار ب. لها ازهارا ج. ليس لها سيقان د. ليس لها جذور
17.	. من الطرق الفيزيائية الغير بسيطة لفصل المخاليط أ. الطفو ب. التبخير ج. الغريال د. التسامي
18.	. عنصر يستخدم وقود للصواريخ والمركبات الفضائية بعد خلطه مع الاوكسجين أ. الهيدروجين ب. الحديد ج. الكربون د. النحاس
19.	. من لحيوانات اللاقورية هي : أ. الحلزون ب. الدجاج ج. الخيول د. الاسماك
20.	. من المخاليط غير المتجانسة هي: أ. العطر ب. الماء ج. فواكه د. الهواء الجوي
21.	. احد الامراض التي يصيب الجهاز التنفسي: أ. الحصى ب. الانفلونزا ج. الكساح د. السكر
22.	. يمتاز حيوان الاسفنج بأن جسمه مملوء أ. الشعر ب. الحراشف ج. القشور د. الثقوب

23.	. يتكون جهاز الهضمي من أ. الكلية ب. القلب ج. البلعوم د. الرئة
24.	. مادة تفرز في الفم تعمل على ترطيب الطعام هي : أ. العرق ب. المخاط ج. انزيم البروتيز د. اللعاب
25.	. احد اجزاء الزهرة هو : أ. الساق ب. الكأس ج. الجذر د. الاوراق
26.	. يغطي جسم الاسماك : أ. الفرو ب. الشعر ج. القشور الملساء د. الجلد
27.	. الغاز الذي يخرج اثناء عملية الزفير هو : أ. الاوكسجين ب. ثنائي اوكسيد الكربون ج. الهيدروجين د. الكربون
28.	. خلايا ذات اشكال قرصية وظيفتها نقل الغازات هي : أ. الكريات الدم البيضاء ب. البلازما الدم ج. كريات الدم الحمراء د. الصفائح الدموية
29.	. تبلغ نسبة وجود الحيوانات اللاققرية نسبة الى الحيوانات الفقرية هي : أ. 10% ب. 3% ج. 5% د. 4%
30.	. كائنات حية تتنفس بوساطة الخياشيم والرئتين وهي : أ. الثدييات ب. البرمائيات ج. الزواحف د. الطيور

مفتاح الاجوبة الصحيحة للاختبار التحصيلي لمادة العلوم

الاجابة الصحيحة	الفقرة	الاجابة الصحيحة	الفقرة
أ	.16	ج	.1
ب	.17	أ	.2
ب	.18	ب	.3
أ	.19	أ	.4
ج	.20	أ	.5
ب	.21	ب	.6
د	.22	أ	.7
ج	.23	ب	.8
د	.24	ب	.9
ب	.25	ج	.10
ج	.26	ب	.11
ب	.27	ب	.12
ج	.28	ب	.13
ج	.29	د	.14
ب	.30	ب	.15

ملحق (9.أ) اختبار التفكير الناقد

جامعة ديالى

كلية التربية الأساسية

قسم العلوم

الدراسات العليا / الماجستير

م/ استبانة آراء المحكمين لمعرفة صلاحية فقرات اختبار التفكير الناقد

الأستاذة/الفاضل/ة المحترم /ة

الدرجة العلمية التخصص

الجامعة الكلية

تحية طيبة

تروم الباحثة القيام ببحثها الموسوم بـ (فاعلية استراتيجية ابحت عن النصف الاخر في تحصيل مادة العلوم والتفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي) ، ومن متطلبات هذا البحث بناء اختبار التفكير الناقد لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم اذ تألف من (20) فقرة ،التفكير الناقد: هو تكوين عادة الامتناع عن اصدار الابعد اكتمال الادلة وعدم اصدار حكم على حسب الميول الخاصة وتجنب اخطاء الاستدلال الذي يقوم على اساس الاتصال البسيط وعدم الاتصال بين الفرض والنتيجة او السرعة في التقييم او الفروض الزائفة، ونظراً لما نعهده فيكم من خبرة ومعرفة في هذا الميدان ، فأن الباحثة يسعدها ان تكونوا من بين السادة الخبراء الذين يقررون صلاحية الاختبار او عدم صلاحيته مع ابداء مقترحاتكم وملاحظاتكم القيمة من خلال الحكم على:

1. صلاحية كل فقرة من فقرات الاختبار في قياسها لقدرات التفكير الناقد
2. منظمة الحلول المقترحة كمفتاح تصحيح لفقرات الاختبار
3. وضع التعليمات والامثلة ومدى تحقيقها للغرض المطلوب
4. ملائمة الفقرة للمجال الذي يقيسه

مع خالص الشكر والامتنان

الباحثة

المشرف

لينا محمود ابراهيم

أ.د. حسام يوسف صالح

تعليمات الاختبار

عزيزتي التلميذة ...

بين يديك اختبار يضم بعض المواقف والفقرات التي صممت لقياس بعض قدراتك العقلية وتكشف عن قابليتك على الاستنتاج ومعرفة الافتراضات والمسلمات والاستنباط وتقويم الحجج

وهذه الفقرات موزعة على خمس مجالات مستقلة راجية منك الاجابة عنها بدقة واهتمام للتعرف على امكانياتك في هذا النوع من انواع التفكير المهمة في حياتنا اليومية.
التعليمات:-

- 1- اقرئي التعليمات الخاصة بكل مجال من مجالات الاختبار الخمسة وكذلك المثال التوضيحي لطريقة الاجابة.
- 2- لا تضعي اي اشارة على اوراق الاختبار والاجابة تكون على ورقة الاجابة المرفقة.
- 3- اذا رغبت بتغيير اجابتك فما عليك الا ان تمحي الاجابة السابقة تماما.
- 4- لا تقلبي هذه الصفحة حتى يطلب منك الاذن.

الاختبار الاول: الاستنتاج

هو يقيس قدرتك على معرفة نتيجة من مجموعة من حقائق (معلومات) معينة او مفترضة ،اي يكون لديك القدرة على معرفة صحة النتيجة من خطئها في ضوء المعلومات المعطاة .
يتكون هذا الاختبار من عدة مواقف (اسئلة) ويتضمن كل موقف مجموعة من الحقائق والاستنتاجات قد تكون صحيحة او خاطئة المطلوب منك ان تفحصي كل استنتاج على حدة وتقدرين درجة صحته او خطئه وان تضعي اجابتك في ورقة الاجابة على النحو الاتي:

1- ضعي علامة ✓ تحت كلمة "صحيحة" في ورقة الاجابة اذا كنتي تعتقدين ان الاستنتاج صحيح تماما

2- ضعي علامة ✓ تحت عبارة (غير صحيحة) اذا كنتي ترين ان الاستنتاج غير صحيح بدون شك ،اما لأنه يسيء تفسير الحقائق او يناقض هذه الحقائق.

ملاحظة: قد يكون هناك اكثر من استنتاج صحيح وقد يكون هناك اكثر من استنتاج غير صحيح ، والمطلوب منك ان تحكمي على الاستنتاج بحد ذاته والمثال الاتي يوضح ما يلي:

مثال: أن الضوء يسير في خطوط مستقيمة وكل مسار مستقيم للضوء الصادر عن المصباح او الشمعة او ضوء الشمس يسمى شعاعا ضوئيا

بيانات غير صحيحة	بيانات صحيحة	الفقرات	ت
	✓	المسار المنحني للضوء الصادر من نقطة مضيئة يسمى شعاعا ضوئيا (الاستنتاج غير صحيح لانه يتعارض مع البيانات الواردة في الفقرة) . ينبغي ان تكون خطوط الضوء مستقيمة حتى يتكون الشعاع الضوئي (الاستنتاج صحيح لانه يتفق تماما مع البيانات الواردة في الفقرة والتي تشير ان خطوط الضوء تسير بشكل مستقيم من نقطة مضيئة تسمى شعاعا ضوئيا)	-

موقف (1)

ان الاجسام الشفافة تسمح بمرور الضوء من خلالها اما الاجسام المعتمة التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها وعلى هذا....

البيانات غير صحيحة	البيانات صحيحة	الفقرات	ت
		1- يعد الزجاج من الاجسام التي تسمح بمرور الضوء. 2- يعد الخشب من الاجسام التي تسمح بمرور الضوء	

موقف (2)

ظاهرة كسوف الشمس تعد من الظواهر الطبيعية حيث يقع فيها القمر بين الارض والشمس وعليه...

بيانات غير صحيحة	البيانات صحيحة	الفقرات	ت
		3- عندما يكون الارض والقمر والشمس في مسار واحد، تحدث ظاهرة الكسوف. 4- تحدث ظاهرة الكسوف مرة كل شهر.	

الاختبار الثاني : معرفة الافتراضات والمسلمات:

وهو يقيس قدرتك على التمييز بين درجات صدق معلومات محددة ، او عدم صدقها والتمييز بينها فيما اذا كانت هذه المعلومات هي حقيقية او رأي والغرض من المعلومات المعطاة .وفما يأتي عدد من العبارات يتبع كل عبارة عدة افتراضات مقترحة والمطلوب منك ان تقرري فيما اذا كان هذا الافتراض صحيح في ضوء محتوى العبارة.

1- ان كنتي تعتقدين ان الافتراض (وارد) اي صحيح على ضوء ما جاء في العبارة ضعي علامة (✓) في المكان المناسب من ورقة الاجابة تحت كلمة (وارد).

2- اذا كنت تظنين ان الافتراض غير مسلم به وغير صحيح فضعي علامة (صح) في المكان المناسب من ورقة الاجابة ، اي تحت عبارة (غير وارد).

ملاحظة: في بعض الحالات يكون هنالك اكثر افتراض (وارد) وفي حالات اخرى لا يكون اي من الافتراضات وارداً.

وفما يأتي مثال يوضح طريقة وضع علامة (✓) امام الافتراضات وفي الاماكن المناسبة من ورقة الاجابة

مثال: انكسار الضوء هو انحراف الضوء عن مساره عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين.

الافتراض		الفقرات	ت
غير وارد	وارد	يحدث انكسار الضوء في الماء فقط دون غيره من المواد.	-
✓	✓	عند مرور الضوء بين وسطين شفافين كالماء والهواء يحدث انكسار.	-

موقف (1)

تعد العين عضو الابصار وتتم رؤية الاشياء من خلال الضوء الواصل اليها من الجسم.

الافتراض		الفقرات	ت
غير وارد	وارد	وجود الاشياء في منطقة مظلمة لا يمنع العين من رؤيتها.	5.
		الضوء المناسب والعين السليمة ضروريتان لرؤية الاشياء.	6.

الموقف (2)

يظهر القوس الملون في بعض الايام الممطرة لفصل الشتاء مكون من عدة ألوان في السماء يسمى (قوس المطر).

الافتراض		الفقرات	ت
غير وارد	وارد	قطرات المطر القليلة تحلل ضوء الشمس الى ألوانه عند مروره من خلالها.	-7
		قطرات المطر تعمل على تلوين الضوء الابيض بالالوان.	-8

الاختبار الثالث: الاستنباط

وهو يقيس قدرتك على تحديد بعض النتائج المترتبة (المعتمدة) على المقدمات (العبارات)، او معلومات سابقة لها. ويتكون كل موقف من مواقف هذا الاختبار من عبارتين (مقدمتين) يليهما عدة نتائج مقترحة، وعليك ان تعتبري العبارتين صحيحتين تماماً وصادقتين بدون

استثناء حتى لو كانت احدهما او كلاهما ضد رأيك، اقرئي النتيجة الاولى التي تلي العبارتين فإذا كنت تعتقدين

1. أنها مناسبة للعبارتين في السؤال ضعي علامة (✓) في المكان المناسب من ورقة الاجابة اي تحت (النتيجة مترتبة).

2. أنها غير مناسبة للعبارتين التي في السؤال فضعي علامة (✓) في المكان المناسب من ورقة الاجابة تحت النتيجة (غير مترتبة).

ملاحظة: أقرى كل نتيجة واحكمي عليها في حد ذاتها ولا تدعي تحيزاتك تؤثر على حكمك، اي ركزي على العبارات واحكمي على كل نتيجة على اساس كونها تناسب العبارتين ام لا، وفيما يأتي مثال يوضح هذه العملية.

مثال: ترى العين الجسم بلون الضوء الواصل منه الى العين، اي ان الجسم يعكس لونه فقط لذلك....

النتيجة		الفقرات	ت
غير مترتبة	مترتبة	سوف لن ترى العين الجسم (هذه النتيجة لا تترتب على المقدمتين لأنها تتعارض مع مضمون المقدمة الاولى التي تؤكد أن العين ترى الاشياء).	-
✓	✓	سوف ترى العين الجسم من خلال الضوء المنعكس عنه (النتيجة مترتبة على المقدمتين لان العين ترى الاجسام من خلال انعكاس الوانها).	-

موقف (1)

يمتاز الضوء بكونه يحتوي على ألوان الطيف السبعة ثلاثة منها تسمى بالألوان الأساسية عند مزجها تعطي الضوء الأبيض، يعد اللون الأخضر من الألوان الطيف، وعلى ذلك فإن:

النتيجة		الفقرات	ت
غير مترتبة	مترتبة		
		عند مزج أربعة ألوان الأخضر والأصفر والبرتقالي والأزرق مع بعضها تعطي الضوء الأبيض.	-9
		الضوء الأخضر يعد من الألوان الأساسية وعند مزجه مع ألوان الطيف الأخرى يعطي اللون الأبيض.	-10

موقف (2)

جميع أنواع المغناطيس تجذب المواد المصنوعة من الحديد، الشكل الاسطواني للمغناطيس يجذب الحديد لذلك فإن:

النتيجة		الفقرات	ت
غير مترتبة	مترتبة		
		المغناطيس الاسطواني لا يجذب الحديد.	-11
		المغناطيس الاسطواني يجذب المواد المصنوعة من الحديد.	-12

الاختبار الرابع: التفسير

وهو يقيس قدرتك على تحديد المشكلة والتعرف على التفسيرات المنطقية (الحلول المناسبة) ،
والتحديد فيما اذا كانت النتائج المبنية على معلومات معينة مقبولة ام لا. يتكون هذا الاختبار
من مواقف عدة وكل موقف يتكون من فقرة واحدة تتبعها عدة تفسيرات(حلول)مقترحة لهذه
الفقرة، فإذا كنت تظنين:

1. ان التفسير(الحل) المقترح صحيح، ضعي علامة(✓) في الحقل الذي عنوانه(التفسير
صحيح).

2. ان التفسير(الحل) المقترح غير صحيح فضعي علامة(✓) في الحقل الذي عنوانه(التفسير
غير صحيح).

مثال: تتكون الدائرة الكهربائية من بطارية واسلاك ومفتاح كهربائي ومصباح فالكهرباء تسري
في مسار مغلق فتسمى بالدائرة الكهربائية المغلقة ولا تسير الكهرباء في الدائرة المفتوحة.

ت	الفقرات		التفسير
	صحيح	غير صحيح	
-			✓
-	✓		

موقف (1)

تغطي الاسلاك الكهربائية المصنوعة من النحاس بالمطاط وذلك:

التفسير		الفقرات	ت
غير صحيح	صحيح	13. ليستطيع التيار الكهربائي المرور في الاسلاك.	
		14. لحماية المنازل من خطر حريق الكهرباء.	

موقف (2)

وضع الله سبحانه وتعالى المفاصل للانسان ، وذلك ...

التفسير		الفقرات	ت
غير صحيح	صحيح	15. لتغطي العظام بأكملها كي تساعد على حمايتها.	
		16. لتعمل على ربط العظام مع بعضها البعض وبذلك تساعد الجسم على الحركة في حركات مختلفة.	

الاختبار الخامس: تقويم الحجج

هو يقيس في الحكم على الفكرة اما بقبولها او رفضها او التمييز بين الحجج (الحلول) القوية والضعيفة، واصدار الحكم على مدى كفاية هذه المعلومات. في هذا الاختبار تجدين عدد من الاسئلة تلي كل منها ثلاث حجج (حلول) وعليك ان تحددى فيما اذا كانت الحجة قوية او ضعيفة، وطريقة الاجابة تتم عن طريق:

1. وضع علامة (✓) في الحقل الذي يقع تحت عبارة (الحجة قوية) اذا اعتبرتها (قوية).
2. ضع علامة (✓) في الحقل الذي يقع تحت عبارة (حجة ضعيفة) اذا اعتبرتها ضعيفة.

ملاحظة: قد تكون جميع الحجج في بعض الاسئلة قوية او تكون جميعها ضعيفة او تجديد واحدة ضعيفة واخرى قوية وهكذا وفيما يأتي مثال يبين لك كيفية الاجابة:
مثال: هل تعتقد ان عملية هضم الطعام في الامعاء الدقيقة اكثر ام اقل بالمقارنة مع الامعاء الغليظة؟

الحجة		الفقرات	ت
ضعيفة	قوية		
		<p>اكثر: لان الامعاء الدقيقة تحتوي على الاثني عشر الذي يصب على الطعام السائل عصارتان الصفراوية التي تهضم الدهون والبنكرياسية التي تهضم معظم انواع الغذاء (الحجة قوية لان الامعاء الدقيقة تكمل عملية الهضم بواسطة العصارات الهاضمة).</p>	-
		<p>اقل: لان الامعاء الغليظة تكون بشكل انبوب قصير لكنه غليظ يعدم فيه عملية الهضم بشكل اكبر (الحجة ضعيفة لان لا توجد علاقة بين هضم الطعام والامعاء الغليظة).</p>	-

موقف (1)

هل يعد الانسان من الكائنات الحية التي تعيش على اليابسة ام يعيش في البحر ام كليهما؟

الحجة		الفقرات	ت
ضعيفة	قوية		
		<p>17. كليهما لان يقضي الفترة الاولى من حياته على اليابسة وبعدها في الماء.</p>	
		<p>18. من الكائنات التي تعيش على اليابسة لأنه يعيش على اليابسة ويتنفس الهواء الجوي بواسطة الرئتين.</p>	

موقف (2)

هل تؤيدون فكرة ان اجهزة الجسم المختلفة في وظائفها تتعاون مع بعضها البعض في جسم الانسان؟

الحجة		الفقرات	ت
ضعيفة	قوية		
		<p>19. نعم: لان اجهزة الجسم تتعاون في اداء اي نشاط تقوم به فعند القيام بالتمارين الرياضية فالجهاز العظمي يتعاون مع العضلات حتى تساعد الجسم على اداء الحركات المختلفة.</p>	
		<p>20. كلا: لان كل جهاز يعمل بشكل مستقل عن الاخر.</p>	

ملحق (9. ب)

مفتاح الاجابة للاختبار التفكير الناقد

الاستنتاج

البيانات الغير صحيحة	البيانات الصحيحة	الفقرة
	✓	1
✓		2
	✓	3
✓		4

الافتراض

الافتراض		الفقرة
غير وارد	وارد	
✓		5
	✓	6
	✓	7
✓		8

الاستنباط

النتيجة		الفقرة
غير مترتبة	مترتبة	
✓		9
	✓	10
✓		11
	✓	12

التفسير

التفسير		الفقرة
غير صحيح	صحيح	
✓		13
	✓	14
✓		15
	✓	16

تقويم الحجج

الحجة		الفقرة
ضعيفة	قوية	
✓		17
	✓	18
✓		19
	✓	20

ملحق (10)

درجات العينة الاستطلاعية (100 تلميذة) في الاختبار التحصيلي

الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت
22	76	28	51	26	26	22	1
21	77	22	52	24	27	19	2
28	78	27	53	22	28	21	3
18	79	23	54	24	29	23	4
21	80	25	55	22	30	25	5
24	81	28	56	28	31	23	6
20	82	21	57	22	32	26	7
22	83	27	58	28	33	25	8
24	84	28	59	26	34	26	9
28	85	23	60	24	35	26	10
26	86	29	61	22	36	15	11
16	87	26	62	29	37	22	12
20	88	29	63	22	38	24	13
17	89	22	64	24	39	22	14
25	90	24	65	25	40	17	15
21	91	22	66	20	41	26	16
21	92	29	67	23	42	21	17
23	93	19	68	26	43	29	18
24	94	23	69	25	44	25	19
22	95	24	70	23	45	24	20
19	96	20	71	26	46	20	21
20	97	26	72	22	47	23	22
20	98	22	73	27	48	21	23
28	99	25	74	22	49	21	24
23	100	30	75	21	50	22	25

ملحق (11)

معامل الصعوبة والسهولة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيل

قوة التمييز	معامل السهولة	معامل الصعوبة	مجموع اجابات المجموعة الدنيا		مجموع اجابات المجموعة العليا		ت
			الخاطئة	الصحيحة	الخاطئة	الصحيحة	
0.48	0.426	0.574	18	9	5	22	1
0.26	0.423	0.577	17	10	11	16	2
0.29	0.519	0.481	18	9	10	17	3
0.29	0.630	0.370	21	6	13	14	4
0.37	0.551	0.444	20	7	10	17	5
0.48	0.575	0.425	22	5	9	18	6
0.48	0.463	0.537	19	8	6	21	7
0.37	0.445	0.555	17	10	7	20	8
0.37	0.630	0.370	22	5	12	15	9
0.52	0.408	0.592	18	9	4	23	10
0.30	0.556	0.444	19	8	11	16	11
0.37	0.482	0.518	18	9	8	19	12
0.37	0.593	0.407	21	6	11	16	13
0.37	0.551	0.444	20	7	10	17	14
0.37	0.445	0.555	17	10	7	20	15
0.37	0.630	0.370	22	5	12	15	16
0.45	0.519	0.481	20	7	8	19	17
0.48	0.426	0.574	18	9	5	22	18
0.52	0.408	0.592	18	9	4	23	19
0.48	0.463	0.537	19	8	6	21	20
0.44	0.556	0.444	21	6	9	18	21
0.34	0.426	0.574	16	11	7	20	22
0.44	0.593	0.407	22	5	10	17	23
0.33	0.612	0.388	21	6	12	15	24
0.37	0.519	0.481	19	8	9	18	25
0.48	0.426	0.574	18	9	6	22	26
0.41	0.463	0.537	18	9	7	20	27
0.52	0.482	0.518	20	7	6	21	28
0.52	0.556	0.444	22	5	8	19	29
0.37	0.630	0.370	22	5	12	15	30

ملحق (12)

حساب ثبات التحصيل (كيودر - ريتشاردسون)

رقم الفقرة	معامل الصعوبة (ص)	معامل السهولة (س)	س × ص
0.574	0.426	0.574	0.229
0.577	0.423	0.577	0.244
0.481	0.519	0.481	0.249
0.370	0.630	0.370	0.233
0.444	0.551	0.444	0.242
0.425	0.575	0.425	0.244
0.537	0.463	0.537	0.248
0.555	0.445	0.555	0.246
0.370	0.630	0.370	0.233
0.592	0.408	0.592	0.241
0.444	0.556	0.444	0.246
0.518	0.482	0.518	0.249
0.407	0.593	0.407	0.241
0.444	0.551	0.444	0.242
0.555	0.445	0.555	0.246
0.370	0.630	0.370	0.233
0.481	0.519	0.481	0.249
0.574	0.426	0.574	0.244
0.592	0.408	0.592	0.248
0.537	0.463	0.537	0.248
0.444	0.556	0.444	0.249
0.574	0.426	0.574	0.244
0.407	0.593	0.407	0.241
0.388	0.612	0.388	0.237
0.481	0.519	0.481	0.249
0.574	0.426	0.574	0.211
0.537	0.463	0.537	0.248
0.518	0.482	0.518	0.249
0.444	0.556	0.444	0.246
0.370	0.630	0.370	0.248
ثبات الاختبار	0.99		

ملحق (13)

فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي لمادة العلوم

فعالية البدائل الخاطئة				بدائل الاجابة				المجموعات	رقم الفقرة
د	ج	ب	أ	د	ج	ب	أ		
0 ،07 -	√	0 ،02 -	0 ،03 -	2	19	2	4	عليا	1
				4	10	8	5	دنيا	
0 ،01 -	0 ،07 -	0 ،03 -	√	3	6	2	16	عليا	2
				7	4	3	13	دنيا	
0 ،07 -	0 ،03 -	√	0 ،07 -	3	4	16	4	عليا	3
				5	3	13	6	دنيا	
0 ،11 -	0 ،03 -	0 ،7 -	√	2	3	4	18	عليا	4
				5	4	6	12	دنيا	
0 ،11 -	0 ،07 -	0 ،14 -	√	3	2	3	19	عليا	5
				6	4	7	10	دنيا	
0 ،11 -	0 ،07 -	√	0 ،14 -	4	3	20	صفر	عليا	6
				7	5	11	4	دنيا	
0 ،07 -	0 ،03 -	0 ،07 -	√	3	4	2	17	عليا	7
				5	5	4	9	دنيا	
0 ،11 -	0 ،03 -	√	0 ،07 -	4	5	16	2	عليا	8
				7	6	10	4	دنيا	
0 ،18 -	0 ،07 -	√	0 ،14 -	2	4	20	1	عليا	9
				7	6	9	5	دنيا	
0 ،07 -	√	0 ،01 -	0 ،07 -	3	19	4	1	عليا	10
				5	11	8	3	دنيا	
0 ،07 -	0 ،03 -	√	0 ،18 -	4	4	16	3	عليا	11
				6	5	8	8	دنيا	
0 ،07 -	0 ،11 -	√	0 ،14 -	صفر	3	21	3	عليا	12
				2	6	11	8	دنيا	
0 ،14 -	0 ،07 -	√	0 ،14 -	4	5	16	2	عليا	13
				8	7	7	6	دنيا	
√	0 ،11 -	0 ،07 -	0 ،14 -	22	صفر	2	3	عليا	14
				13	3	4	7	دنيا	
0 ،07 -	0 ،11 -	√	0 ،03 -	صفر	5	19	4	عليا	15

				4	6	12	6	دنيا	
0 ،07 -	0 ،18 -	0 ،03 -	√	2	3	4	18	عليا	16
				4	8	5	10	دنيا	
0 ،18 -	0 ،11 -	√	0 ،11 -	1	صفر	23	3	عليا	17
				5	3	13	6	دنيا	
0 ،22 -	0 ،14 -	√	0 ،14 -	3	5	19	صفر	عليا	18
				9	9	5	4	دنيا	
0 ،07 -	0 ،11 -	0 ،22 -	√	2	5	3	17	عليا	19
				4	8	9	6	دنيا	
0 ،14 -	0 ،07 -	√	0 ،18 -	2	1	22	2	عليا	20
				6	3	11	7	دنيا	
0 ،14 -	0 ،11 -	√	0 ،03 -	1	صفر	23	3	عليا	21
				5	3	15	4	دنيا	
√	0 ،07 -	0 ،22 -	0 ،14 -	17	5	2	3	عليا	22
				5	7	8	7	دنيا	
0 ،14 -	√	0 ،07 -	0 ،11 -	2	20	1	4	عليا	23
				6	11	3	7	دنيا	
√	0 ،14 -	0 ،11 -	0 ،03 -	18	صفر	3	6	عليا	24
				10	4	6	7	دنيا	
0 ،14 -	0 ،11 -	√	0 ،07 -	1	4	19	3	عليا	25
				5	7	10	5	دنيا	
0 ،14 -	√	0 ،07 -	0 ،18 -	2	22	1	2	عليا	26
				6	11	3	7	دنيا	
√	0 ،14 -	0 ،11 -	0 ،07 -	17	3	5	2	عليا	27
				8	7	8	4	دنيا	
0 ،07 -	√	0 ،11 -	0 ،03 -	1	19	4	3	عليا	28
				6	13	7	2	دنيا	
0 ،18 -	√	0 ،11 -	0 ،03 -	1	22	صفر	4	عليا	29
				6	13	3	5	دنيا	
0 ،14 -	0 ،07 -	√	0 ،11 -	2	1	19	5	عليا	30
				6	3	10	8	دنيا	

ملحق (14)

حساب ثبات اختبار التحصيل باستخدام طريقة التجزئة النصفية

س × ص	ص2	س2	الفردية (ص)	الزوجية (س)	ت
30	25	36	5	6	1
110	121	100	11	10	2
72	64	81	8	9	3
56	49	64	7	8	4
99	81	121	9	11	5
110	121	100	11	10	6
56	49	64	7	8	7
72	64	81	8	9	8
110	100	121	10	11	9
72	81	64	9	8	10
156	144	169	12	13	11
132	121	144	11	12	12
63	49	81	7	9	13
72	81	64	9	8	14
132	144	121	12	11	15
240	256	225	16	15	16
156	144	169	12	13	17
90	81	100	9	10	18
56	49	64	7	8	19
48	64	36	8	6	20
35	49	25	7	5	21
48	64	36	8	6	22
132	144	121	12	11	23
56	49	64	7	8	24
63	81	49	9	7	25
56	49	64	7	8	26
35	25	49	5	7	27
99	121	81	11	9	28
72	81	64	9	8	29
63	81	49	9	7	30
12	16	9	4	3	31
96	144	64	12	8	32

63	81	49	9	7	33
28	49	16	7	4	34
12	9	16	3	4	35
240	225	256	15	16	36
12	16	9	4	3	37
56	49	64	7	8	38
25	25	25	5	5	39
238	289	196	17	14	40
100	100	100	10	10	41
9	9	9	3	3	42
240	256	225	16	15	43
96	144	64	12	8	44
24	36	16	6	4	45
56	64	49	8	7	46
90	81	100	9	10	47
24	36	16	6	4	48
56	49	64	7	8	49
240	225	256	15	16	50
6	16	4	4	2	51
221	289	169	17	13	52
90	81	100	9	10	53
56	64	49	8	7	54
9	9	9	3	3	55
24	16	36	4	6	56
90	100	81	10	9	57
216	324	144	18	12	58
24	36	16	6	4	59
8	16	4	4	2	60
56	64	49	8	7	61
48	64	36	8	6	62
20	16	25	4	5	63
224	256	196	16	14	64
90	81	100	9	10	65
6	4	9	2	3	66
210	196	225	14	15	67
90	100	81	10	9	68
48	64	36	8	6	69

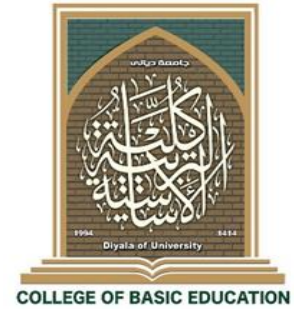
20	25	16	5	4	70
6	4	9	2	3	71
210	196	225	14	15	72
81	81	81	9	9	73
48	64	36	8	6	74
20	16	25	4	5	75
6	9	4	3	2	76
80	100	64	10	8	77
48	64	36	8	6	78
20	16	25	4	5	79
204	289	144	17	12	80
6	4	9	2	3	81
48	36	64	6	8	82
182	169	196	13	14	83
90	81	100	9	10	84
30	25	36	5	6	85
90	81	90	9	10	86
30	36	30	6	5	87
90	100	90	10	9	88
110	121	100	11	10	89
42	36	49	6	7	90
25	25	25	5	5	91
72	81	64	9	8	92
30	25	36	5	6	93
49	49	49	7	7	94
64	64	64	8	8	95
90	100	90	10	9	96
42	49	36	7	6	97
12	16	12	4	3	98
64	64	64	8	8	99
36	36	36	6	6	100
7789	8393	7484	839	794	المجموع

معامل الثبات قبل التصحيح = 0.890

معامل الثبات بعد التصحيح = 0.941



**Ministry of Higher Education
and Scientific Research
University of Diyala
College of Basic Education
Department of Science
Postgraduate Studies**



Effectiveness of the "Find the Other Half" Strategy on Science Achievement and Critical Thinking of Primary Fifth-Grade Female Pupils

**A Thesis Submitted to the Council of the College of Basic
Education/ University of Diyala, as a Partial Fulfillment of the
Requirements for the Master Degree of Education in (Methods of
Teaching Science)**

By

Lena Mahmoud Ibrahim Al-Zuhairy

Supervised by

Prof. Hussam Yousif Saleh (Ph.D.)

2023 A.D.

1444 A.H.



Effectiveness of the "Find the Other Half" Strategy on Science Achievement and Critical Thinking of Primary Fifth-Grade Female Pupils

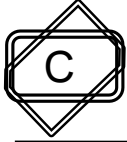
Abstract:

The aim of this study is to investigate the effectiveness of the "Find the Other Half" strategy on science achievement and critical thinking of primary fifth-grade female pupils. To achieve this aim, the following null hypotheses were formulated:

- There is no statistically significant difference at the (0.05) level between the mean scores of the experimental group female pupils who studied science according to the "Find the Other Half" strategy and the mean scores of the control group female pupils who studied the same subject using the traditional method of teaching.
- There is no statistically significant difference at the (0.05) level between the mean scores of the experimental group female pupils who studied science using the "Find the Other Half" strategy and the mean scores of the control group female pupils who studied the same subject using the traditional method of critical thinking.

The researcher adopted the partially controlled experimental design, and the current research population consisted of primary fifth-grade female pupils in public primary schools for girls in the Directorate of Education in Diyala province / Al-Muqdadiyah District for the academic year (2022-2023). Um Al-Haitham Primary School for Girls was intentionally selected as a research sample for containing two classes, with one class representing the experimental group and the other representing the control group. The research sample consisted of (48) primary fifth-grade female pupils.

Class (B) was randomly selected to represent the experimental group with (24) female pupils, and Class (A), with (24) female pupils, was chosen to represent the control group. The research groups were equaled in the variables (chronological age calculated in months, Raven intelligence test, previous knowledge test in subject of science, previous achievement in subject of science). The curriculum to be taught was determined,



consisting of units (first-second-third) from the science book. The researcher formulated a number of behavioral objectives for the units, totaling (112) behavioral objectives representing the levels (knowledge, comprehension, application). The researcher prepared (12) teaching plans for the experimental group and (12) teaching plans for the control group. The researcher prepared two research tools, the first being an achievement test consisting of (30) multiple-choice test questions. As for the second tool, it was represented by the critical thinking test, and it adopted the formulation of the items for the critical thinking test, which consists of five skills, that is, by (20) items distributed over the five skills.

After statistically analyzing the results, the findings showed that the female pupils in the experimental group who studied the subject of science using the "search for the other half" strategy outperformed the female pupils in the control group who studied the same subject in the traditional way in both the achievement and critical thinking tests. Based on the results, the researcher arrived at a number of conclusions, recommendations, and proposals.