

نمو المفاهيم العلمية لدى تلامذة صفوف التربية الخاصة واقرانهم في الصفوف الاعتيادية / دراسة مقارنة .

أ.م.د. إبراهيم محي ناصر

الموبايل : ٠٧٧٠٠٨٨٦٦٨٠

الايمل : Pure.ibrahim.muhy@uobabylon.edu.iq

كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة بابل

الملخص :

تناول البحث مشكلة نمو المفاهيم العلمية لدى شريحة واسعة من تلامذة الصفوف الاعتيادية و صفوف التربية الخاصة في المدارس الابتدائية ولكون المناهج تصمم وتبنى على شكل مفاهيم علمية فان نمو المفاهيم من الامور الضرورية للعملية التربوية وتخص التلامذة والمعلمين على السواء . وتمثلت مشكلة البحث في التعرف على اهم المفاهيم العلمية التي تتناولها مناهج العلوم في المرحلة الابتدائية ومدى سرعة نمو المفاهيم وكيفية النمو والاختلافات في عناصر المفهوم بين التلامذة وتحدد البحث في تلامذة الصفوف من الصف الرابع الى الصف السادس الابتدائي وذلك بدراسة طويلة تضمنت اختبار التلامذة في الصف الرابع باختبار شفوي لقياس عناصر المفاهيم لديهم ومن ثم تتبع نمو تلك المفاهيم في المرحلة السادسة باختبار تحريري وشملت العينة (٣٠) تلميذ في الصفوف الاعتيادية و صفوف التربية الخاصة وظهرت النتائج بعد نهاية البحث ان نمو المفاهيم يكون اسرع عند تلامذة الصفوف الاعتيادية من تلامذة الصفوف الخاصة كما اظهرت النتائج ان نمو المفاهيم يكون اسرع في العنصر الاول من المفهوم وهو التعريف من العناصر الاخرى وهي المثال والتطبيق اي ان التعليم يتجه نحو التأكيد فقط على هذا العنصر وهذا ما تم اكتشافه عند تصحيح نتائج الاختبار البعدي ولدى تلامذة الصفوف الاعتيادية والخاصة على السواء وخرج الباحثان بمقترحات لتنمية وتدريب المفاهيم بالتأكيد كل عنصر من عناصر المفهوم والانتقال من الحفظ لعنصر التعريف الى الفهم والاستيعاب لعنصر المثال ومن ثم التطبيق للعنصر الثالث وكما يقترح الباحث اجراء دراسات تكميلية للبحث الحالي .

الكلمات المفتاحية : نمو ، مفاهيم ، علمية . تلامذة ، تربية خاصة .

**The growth of scientific concepts among students of special education
classes and their peers in the regular classes / comparative study**

Dr. Ibrahim Muhy Naser

Mobile: 07700886680

Email: Pure.ibrahim.muhy@uobabylon.edu.iq

College of Education for Pure Sciences / University of Babylon

Abstract:

The research deals with the problem of the growth of scientific concepts among a wide range of students in regular classes and special education classes in primary schools, and because the curricula are designed and built in the form of scientific concepts, the growth of concepts is one of the things necessary for the educational process and concerns students and teachers alike. The research problem was represented in identifying the most important scientific concepts covered by science curricula in the elementary stage, how quickly concepts grow, how to grow, and differences in the elements of the concept between students. An oral measurement to measure the elements of their concepts and then track the growth of those concepts in the sixth stage with a written test. The sample included (30) students in regular classes and special education classes. The results showed after the end of the research that the growth of concepts was faster for students in regular classes than for students in special classes, as the results showed that The growth of concepts is faster in the first element of the concept, which is the definition of the other elements, which are the example and the application, meaning that education tends towards emphasizing only this element and this is what was

discovered when correcting the results of the post-test and among students of regular and special classes alike. The researchers came out with proposals for the development and teaching of concepts for sure Each element of the concept and moving from memorizing the definition element to understanding and comprehending the meth element The third component and then the application of the researcher suggests that supplementary studies be conducted for the current .research

Key words: growth, concepts, scientific. Students, special education

الفصل الأول

مشكلة البحث :-

من خلال الملاحظة المباشرة في الواقع الحالي لتدريس العلوم في المرحلة الابتدائية فنجد انه ينحصر في الاهتمام بجانب الحفظ والتلقين وهذا لا يتيح للتلميذ ان يجرب بنفسه او يتوصل الى الحقائق والاستنتاجات فليس للتلميذ اي دور ايجابي وبذلك يشعر التلاميذ بملل من درس العلوم هذا كله فان التدريس العلوم بهذه الصورة لا يتيح من الفرص ما يمكن تلامذتنا من التعرف على مجالات اهتماماتهم او نمو مفاهيم العلمية بالرغم من ان مادة العلوم من المواد الخصبة بالمفاهيم العلمية .وفي ظل هذه السلبية التي تقدم بها مادة العلوم لأطفالنا فان قدراتهم العقلية والابتكارية تتدثر في خضم الاعمال الروتينية واصبحت مشكلة تنمية المفاهيم العلمية ونموه العقلي وذلك لمحاولة مسايرة التقدم العلمي الهائل وربط التلاميذ بالبيئة المحيطة به وتطوير البنية المعرفية لديه. (محمد، ٢٠٠٩: ١٨)

وعندما نتعرف على ان مناهج العلوم تدرس الى فئة كبيرة من التلامذة في الصفوف الاعتيادية و صفوف التربية الخاصة على السواء فهذا يعني ان شريحة كبيرة من التلامذة تعاني من الضعف وعدم النمو الصحيح لمفاهيمهم العلمية وبالخصوص من يمتلك مشكلة بطء التعلم فانهم يحتلون مكانة مهمة في تفكير المشتغلين في مجال العلوم التربوية والنفسية فهم نسبة غير قليلة من التلاميذ لا يواكبوا أقرانهم من التلاميذ في استيعاب المنهج المقرر لأنهم يجلسون على المقاعد الدراسية بذهن شارد ونظرات حائرة وصعوبة فهم الدرس وإدراك مضامينه إن هذا النوع من التلاميذ يأتي للمدرسة بدون طموح، مكروه على التعامل مع المعلم والمدرسة، ويعوزه

العطف والحنان ولا يدرك أسباب الصعوبات التي تواجهه والتلميذ بطيء التعلم تستهلك المشكلات النفسية طاقته فهو يكافح لمقاومة توتره ومشكلاته النفسية والجزء الآخر من طاقته يتجه نحو كسب ثقة معلميه وأقرانه وهو جهد يفوق جهد التلميذ السوي. (Bell,1970:11).

وبهذا تصبح عملية النمو العقلي لديهم تحتاج الى جهد اكبر من ذويهم واذا عرفنا انهم يدرسون نفس المناهج العلمية المتضمنة عددا كبيرا من المفاهيم العلمية والتي تتطلب منهم اكتساب المفهوم ومن ثم نموه في المراحل اللاحقة فأنا نقف اما مشكلة متواجدة في نظامنا التربوي تتمثل في الاجابة عن التساؤلات الاتية .

١- ما المفاهيم العلمية المناسبة للمرحلة الابتدائية

٢- ما مستوى نمو تلك المفاهيم لدى التلامذة سواء في الصفوف الاعتيادية او التربية الخاصة

٣- ما الاختلافات في نمو المفاهيم بين تلامذة الصفوف الاعتيادية و صفوف التربية الخاصة واين يكون هذا الاختلاف في عناصر المفهوم الثلاثة (تعريف ، مثال، قاعدة المفهوم)

اهمية البحث:-

التربية عملية منظمة وهادفة وأداة فاعلة في إعداد الإنسان المؤهل للحياة وذلك من خلال تنميتها لشخصيته في جميع جوانبها وتعديل سلوكه بما يحقق خدمة الفرد من اجل حياته المقبلة من خلال جملة من النشاطات والفعاليات التي تقوم بها المؤسسات التربوية والتعليمية و لم تعد التربية مجرد تحصيل للمعلومات بل أصبح لها دور شمولي يسعى إلى مساعدة المتعلم على النمو المتكامل ليصبح باحثا وعالما يبحث في المشكلات التي تنمي مهاراته الفكرية والعملية وتسمح له بدراسة الأسباب والنتائج من مصادر متعددة للوصول إلى فهم وإدراك البيئة المحيطة بغية التكيف معها .

(المقدم ، ١٩٩٩ ، ص ٢)

والتربية الخاصة من الموضوعات الحديثة في ميدان التربية وتعود البدايات المنظمة لهذا الموضوع إلى النصف الثاني من القرن الماضي ويجمع موضوع التربية الخاصة بين عدد من العلوم في ميادين علم النفس والتربية ويتناول موضوع التربية الخاصة الأفراد غير العاديين الذين ينحرفون انحرافا ملحوظا عن الأفراد العاديين في نموهم العقلي والحسي والانفعالي والحركي واللغوي مما يستدعي اهتماما خاصا من قبل المربين بهؤلاء الأفراد من حيث طرائق تشخيصهم وتربيتهم .

(الروسان ، ٢٠٠١ ، ص١٧) .

والتربية الخاصة هي نوع من التعليم الذي يهتم بتقديم التعليم المناسب لكل فرد على وفق ظروفه وقدراته واستعداداته وميوله واهتماماته مستخدماً في ذلك الوسائل والطرائق والأساليب كافة التي تمكن هذا التلميذ من إتقان ما يتلقاه من علوم على وفق ظروفه . وبعد ميدان التربية الخاصة من الميادين التربوية التي واجهت العديد من التحديات حتى نما وتطور بسرعة وأصبح يحتل مكاناً بارزاً بين الميادين العلمية والتربوية المختلفة ، في بلدان العالم . (عبيد ، ٢٠٠٠ ، ص١٥)

ان هدف النظام التربوي الحديث تنمية شخصية التلميذ هو ضرورة فردية واجتماعية للتلاميذ الاعتياديين في المدرسة الاعتيادية ، وهو اكثر ضرورة واهمية للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة ، وهم الذين يحتاجون الى اهتمام ورعاية خاصة لكي يتسنى لهم مواكبة اقرانهم من المستوى العمري نفسه على قدر امكاناتهم وما تسمح به قدراتهم . ومن تلاميذ هذه الفئة ، بطيئي التعلم ، اذا ظهرت نتائج الدراسات والأبحاث ان لديهم مشكلات في التكيف السلوكي في المجالين : النفسي والاجتماعي (سمين ، ١٩٨٧ : ٥). كما انهم يواجهون ضغوطاً نفسية واجتماعية تؤثر في توافقهم النفسي والاجتماعي (العلواني ، ١٩٩١ : ٣) وذهبت دراسات أخرى إلى ان هؤلاء التلاميذ غالباً ما تظهر لديهم مشاعر الغيرة نحو زملائهم الاعتياديين والمتفوقين فضلاً عن مشاعر الإحباط . (الأمام وآخرون ، ١٩٩٣ : ١٢١)

ان الظواهر والمشكلات السلوكية لدى التلاميذ كثيرة ومتنوعة تختلف باختلاف الافراد واختلاف ظروفهم منها النفسية او الاجتماعية او التي تتعلق بالمستوى الدراسي من حيث انخفاض مستوى التحصيل المتمثل في حصوله على درجات منخفضة في الاختبارات وخاصة تلك الاختبارات التي تتضمن فقراتها مفاهيم علمية فنجد ان كثيراً من التلاميذ يعانون من صعوبة في الاجابة عنها . ولما كانت المفاهيم العلمية في كتب العلوم في المرحلة الابتدائية تضم اولى المفاهيم التي يجب على التلاميذ ان يكتسبوها ومن ثم تنمو معهم طيلة فترة دراستهم خلال هذه المرحلة المهمة من حياتهم فقد وجد الباحثان ضرورة دراسة مستوى نمو المفاهيم العلمية لدى التلامذة الاعتياديين او ذوي صعوبات التعلم وبذلك تتمثل اهمية البحث الحالي في :-

١-دراسة لمعرفة مستوى نمو المفاهيم العلمية لدى تلامذة المرحلة الابتدائية

٢- توفير معلومات لمصممي المناهج حول مدى نمو المفاهيم العلمية عند التلامذة

٣- تعطينا هذه الدراسات وصفا دقيقا لطبيعة الاختلافات بين تلامذة الصفوف الاعتيادية و صفوف التربية الخاصة في نمو مفاهيمهم العلمية وطبيعة البناء المعرفي لديهم

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على نمو المفاهيم العلمية لدى تلامذة صفوف التربية الخاصة وقرانهم في الصفوف الاعتيادية

حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بتلامذة المدارس الابتدائية في مركز مدينة الحلة للعام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧ وبالمفاهيم العلمية المتضمنة في كتب العلوم للمراحل الثالثة والرابعة والخامسة

افتراضات البحث:

- ١- تنمو المفاهيم لدى التلاميذ في الصفوف الاعتيادية بسرعة اكثر من اقرانهم في الصفوف الخاصة.
- ٢- يختلف نمو المفاهيم عند التلاميذ في الصفوف الاعتيادية عنهم في صفوف التربية الخاصة في عناصر المفهوم الثلاث (تعريف - مثال - التطبيق)

تحديد مصطلحات البحث:

١- المفاهيم : - عرفها كل من

أ- تعريف لبيب: تجريد للعناصر المشتركة بين عدة مواقف او اشياء وعادة ما يعطي هذا التجريد اسما او عنوانا او رمزا (لبيب ، ١٩٧٤: ٤٣)

ب- تعريف با وزير وقربان : المفهوم المادي :هو تصور لأشياء يمكن ادراكها عن طريق الحواس . (باوزير وقربان ، ٢٠١١: ٢٠).

٢- صفوف التربية الخاصة :- عرفها كل من

أ- تعريف وزارة التربية، : هو صف ملحق بالمدرسة الابتدائية تتولى العمل به معلمة مدربة مع الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة وبدوام محدود من الطلبة يتراوح بين (٦-١٢) طالباً وطالبة في الغالب. (وزارة التربية، ١٩٨٦: ١١).

ب- تعريف الاميري : فهو ذلك الصف الذي يضم مجموعة من التلاميذ الذين شخصوا كبطيئي تعلم من قبل لجنة متخصصة تربوياً وطبياً، ويقع ضمن حدود المدرسة الابتدائية وينتهي في الصف الرابع الابتدائي. (الاميري، ١٩٩٩: ١١).

ج- تعريف الزبيدي : هو ذلك الصف الخاص الذي يضم عدداً من التلاميذ الذين تم تشخيصهم بصفوف التربية الخاصة والذين يتراوح عددهم من (١٠-١٢) كحد أعلى ويتم تعليمهم من قبل معلمة او معلم مؤهل تربوياً لهذه المهمة. (الزبيدي، ٢٠٠٠: ٢٣٥)

٣- الصفوف الاعتيادية :- بالنظر لعدم وجود تعاريف نظرية فقد عرف الباحثين هذه الصفوف بالتعريف الاتي : هي الصفوف التي تظم التلامذة من عمر (٦-١٢) سنة والتي يدرسون خلالها مجموعة من المقررات المعدة من قبل وزارة التربية العراقية .

الفصل الثاني

اطار نظري ودراسات سابقة :

يتضمن الاطار النظري (نمو المفاهيم ، تلامذة التربية الخاصة)

تعريف المفهوم :- لقد تعددت وتنوعت تعريفات المفهوم بتعدد وتنوع جوانب المفهوم فلقد اعتمد البعض في تعريفه للمفهوم على احد العمليات العقلية الاساسية في تكوينه وهي عملية التجريد فيعرف تشييد المفهوم على انه : تعميمات تنشأ من خلال تجريد الخصائص المميزة والاساسية لبعض الاحداث الحسية وتصنيفها .

ويشير مجدي عزيز الى المفهوم بأنه تكوين عقلي ينشأ عن تجريد خاصية او اكثر من مواقف متعددة يتوفر في كل منها هذه الخاصية مما يحيط بها في اي من المواقف المعينة وتعطى اسما يعبر عنه بلفظ او رمز .

ويحدد قاموس التربية المعاني التالية للمفهوم :

أ- فكرة او تمثيل للعنصر المشترك الذي يمكن بواسطته التمييز بين المجموعات او التصنيفات .

ب- تصور عقلي عام او مجرد لموقف او لشيء.

ج- فكرة او صورة عقلية .

تكوين المفهوم :

لقد قدم كل من بياجيه ، وبرونر ، وجانيه ، آراء حول تكوين تكوين المفاهيم واتفق كل منهم على ان تكوين المفهوم نشاط معقد تمارس فيه كل الوظائف العقلية الاساسية اي يحتاج في تكوينه الى الانتباه والربط والاستنتاج والتجريد ويعتقد بياجيه ان المفاهيم الاساسية تتكون في الفترة الممتدة ما بين (٧-٨) سنوات ، وعمر (١١-١٢) سنة ثم تتكامل هذه المفاهيم وتبلغ توازنها في عمر (١٤_١٥) سنة وتسبق هذه الفترة الطويلة فترة تحضير تمتد ما بين عمر (٢-٧) سنوات غير ان الادراك الحسي يكون قويا وسائدا فيعيقها عن التكامل لذا يدعو الفترة الاخيرة بالفترة الحدسية .ومن الواضح ان بياجيه يربط تكوين المفهوم بمراحل نمو الطفل الا اننا نستطيع ان نتبين من ان المفاهيم تتكون من خلال التعرف الحسي مع الاشياء والمواقف الجزئية ثم تبدأ مرحلة تصنيف هذه الاشياء الى مجموعات وتنتهي بتحديد الخواص المشتركة بينهما والتعبير عنها لفظيا . ويشير بياجيه الى ان كل مفهوم يتضمن شيئين الاول هو الشكل وهو الصورة الذهنية الملتصقة بالعقل حول فكرة معينة والثاني هو المضمون وهو معنى الاشياء وجوهرها ومن صفاته انه يتحور ويتغير وينمو . ويهتم بياجيه بالعمليات العقلية التي تكمن وراء المفاهيم اكثر من اهتمامه بالمفاهيم بحد ذاتها كنواتج لعملية التفكير فالمفهوم من وجهة نظر بياجيه هو اجراء فكري لا يشق من الخصائص الادراكية للأشياء مباشرة بل بالأحرى من الفعل على تلك الاشياء او بواسطتها . وان اهم ما يميز التفكير القائم على المفاهيم هو انتباه الطفل الى العلاقات القائمة بين الاشياء التي تقوده الى المعكوسات في التفكير (اي امكانية الرجوع الى نقطة البدء) وهذا النوع من التفكير هو ما يسميه بياجيه (بالتفكير الاجرائي) ويعني القدرة العقلية على تنظيم نسبة الخبرة الى الكل المنظم الذي تنتمي اليه وهو ما يطلق عليه باسم المفاهيم .

مراحل نمو المفاهيم عند الاطفال : -

توصل فيجوتسكي الى ثلاث مراحل مستقلة لنمو المفاهيم وهي :

أ- المرحلة الغامضة التوفيقية : يكون اساس تجمع الطفل هنا للعناصر عشوائيا اكثر منه قائما على استدلال ويتم التوصل للأشياء عن طريق المحاولة والخطأ.

ب- مرحلة التفكير تعقيدات (مركبات) : يكون اساس تجمع الطفل للعناصر بمحكات ليست هي الخصائص المقصودة او التي نقصدها وتتطوي هذه المرحلة على خمس مراحل فرعية .

١-مرحلة التعقيدات المتسقة : ويجمع فيها الطفل العناصر في ضوء احدى الخصائص المشتركة (في ضوء اللون الواحد)

٢-مرحلة التجمعات : يجمع فيها الطفل العناصر في ضوء ميزة مشتركة

٣-مرحلة التعقيدات المتسلسلة : يجمع فيها الطفل العناصر ويجعل سلسلة اختيارية الاخيرة على نفس الشق او نفس النمو .

٤-مرحلة التعقيدات المبعثرة او المنتشرة : يجمع الطفل العناصر في شكل سلسلة .

٥-مرحلة اشباه المفاهيم: (المفاهيم الكاذبة) يدرك الطفل انواعا من التشبيه السطحي قائم على خصائص فيزيقية للموضوعات او العناصر دون استيعاب الدلالة الكاملة للمفهوم واشباه المفاهيم غالبا نتاج للتعلم او الحفظ الآلي دون فهم الخصائص.

ج-مرحلة المفهوم الكامن : ويطلق عليها البعض مرحلة امكان تكوين المفهوم وفيها يستطيع الطفل ان يدرك خاصية واحدة في وقت واحد بحيث يكون غير قادر على ان يتناول الصفات في وقت واحد وهنا يكون قد بلغ مستوى للنضج لتحصيل المفهوم .

عوامل مؤثرة في نمو المفاهيم عند الاطفال :

يختلف الاطفال فيما بينهم في نمو المفاهيم وان كانوا في نفس العمر ومستوى النضج وان اهم العوامل المؤثرة في نمو المفاهيم هي :

١-اعضاء الحس : ان اعضاء الحس هي القنوات التي تمر في خلالها الخبرات في طريقها الى الدماغ لذلك فان حالتها وكفائتها تؤثران في نمو المفاهيم.

٢-الذكاء: يلعب الذكاء دورا مهما في تكوين المفاهيم فالطفل الذكي يدرك جوانب الموقف بشكل افضل من ادراك الطفل الاقل ذكاء

٣-فرص التعلم :بما ان التعلم يسهم في تكوين المفاهيم فانه ينبغي توفير فرص التعلم للطفل اذا اردنا ان تنمو المفاهيم لديه .

٤-نوع الخبرة : يعتمد نمو المفاهيم في البداية على الخبرة المحسوسة المباشرة ويحصل الطفل فيما بعد على الكثير من المفاهيم بواسطة الخبرات غير المباشرة .

٥-الجنس :بما ان الاطفال يتدربون منذ الطفولة المبكرة على التفكير والعمل بالأسلوب الذي يناسب افراد الجنس (التتميط الجنسي) الذي ينتمون اليه فان ذلك ينزع الى الظهور في المعاني التي يربطونها بمختلف الاشياء والخبرات وتزداد الفروق بين الجنسين كلما تقدم الاطفال بالعمر بسبب تدريبهم على القيام بالادوار المناسبة لجنسهم .

التربية الخاصة:-

تعد التربية الخاصة (Special Education) من الموضوعات الحديثة في ميدان التربية وتعود البدايات المنظمة لهذا الموضوع إلى النصف الثاني من القرن الماضي . ويجمع موضوع التربية الخاصة بين عدد من العلوم من ميادين علم النفس والتربية وعلم الاجتماع ويتناول موضوع التربية الخاصة الأفراد غير العاديين الذين يختلفون اختلافا ملحوظا عن الأفراد العاديين في نموهم العقلي والحسي والانفعالي والحركي واللغوي مما يستدعي اهتماما خاصا من قبل المربين بهؤلاء الأفراد من حيث طرائق تشخيصهم ووضع البرامج التربوية الخاصة بهم . (الروسان،٢٠٠١،ص١٧) .

ولقد كان للتغيرات والاتجاهات التربوية ولجهود التربويين والعاملين في مجال علم النفس والطب والمهتمين في المجتمعات البشرية في أوروبا وفي الولايات المتحدة الأمريكية اكبر الأثر في نمو وتطور ميادين التربية الخاصة الذي يهتم بحاجات الجماعات والأفراد المختلفة وخاصة من الناس غير العاديين ومن المهتمين في ذلك المجال فروبل (Frubil) وبياجيه (Biadgel) وستراس (Stras) كان لهم ابلغ الأثر في تقدم ذلك الميدان حتى وصل إلى ما وصل عليه في الوقت الحاضر وكذلك كيرك (Kirk) الذي يعد من اكثر المهتمين في هذا المجال (العزة،٢٠٠٢،ص١٥) .

إن الاهتمام بتلاميذ التربية الخاصة والتفكير الجدي بالبرامج المناسبة لهم والاستراتيجيات والتقنيات المساعدة لهم من تعليمهم كيفية استغلال ما لديهم من قدرات والارتقاء بها إلى المستوى الذي يمكنهم من الاعتماد على أنفسهم

سواء في الصفوف الاعتيادية أم من صفوف التربية الخاصة ومؤسساتها وهذا دليل على تطور النظام التربوي .
(كار، ٢٠٠١، ص٣٣) .

وبذلك احتل ميدان التربية الخاصة مكانة مرموقة نتيجة اهتمام الباحثين وعلماء التربية وعلم النفس والأطباء وغيرهم بتلاميذ التربية الخاصة حتى أصبح الاهتمام بهذه الفئات الخاصة يمثل موقعا متقدما في سلم الأولويات.
(عبيد، ٢٠٠٠، ص٤) .

لقد عرف مفهوم التربية الخاصة من خلال تعريف متعددة ومتباينة على وفق الأشخاص الذين عرفوها فمثلا عرفها احمد (١٩٨٩) بأنها نوع من التعليم الذي يهتم بتقديم التعليم المناسب بكل فرد في ضوء ظروفه وقدراته واستعداداته وميوله واهتماماته مستخدما في ذلك الوسائل والطرائق والأساليب كافة التي تمكن هذا التلميذ من إتقان ما يتلقاه من علوم على وفق ظروفه (احمد، ١٩٨٩، ص٧) .

ويقصد بها كذلك (مجموعة من الإجراءات والطرائق والأساليب التي تستخدم من اجل تقديم الخدمات التربوية لتلاميذ التربية الخاصة) (جابر، ١٩٩٥، ص٢٨) .

وفي ضوء ما تقدم يمكن الاستنتاج بان التربية الخاصة هي جملة من الأساليب التعليمية الفردية المنظمة التي تتضمن تعليما خاصا ومواد ومعدات خاصة أو مكيفة وطرائق تربوية خاصة وإجراءات علاجية تهدف إلى مساعدة تلاميذ التربية الخاصة في تحقيق الحد الأقصى الممكن من الكفاية الذاتية - الشخصية والنجاح الأكاديمي على أن الهدف الذي تتوخى التربية الخاصة تحقيقه لا يقتصر على توفير منهاج خاص أو طرائق تربوية خاصة أو معلم خاصاً ولكن الهدف يتضمن إيضاح حقيقة أن كل شخص يستطيع المشاركة في فعاليات مجتمعة الكبير وان كل الأشخاص أهل للاحترام والتقدير وان كل إنسان له الحق في أن تتوفر له فرص النمو السليم . (عبيد، ٢٠٠٠، ص١٨) .

- أهداف التربية الخاصة :

لقد تعددت وتنوعت أهداف التربية الخاصة على وفق التربويين والمهتمين في هذا المجال ويجب أن لا يغيب عن أذهاننا بان فئات التربية الخاصة هم ليسوا شريحة واحدة تماما إذ إن هناك فروقا فيما بينهم بحاجة إلى الدراسة وإلى أهداف تربوية خاصة تختلف باختلاف طبيعة تلك الحاجات .

وتتمثل أهداف التربية الخاصة بالنقاط الاتية :

١- التعرف على التلاميذ غير العاديين وذلك من خلال أدوات القياس والتشخيص المناسبة لكل فئة من فئات التربية الخاصة .

٢- إعداد البرامج التعليمية لكل فئة من فئات التربية الخاصة .

٣- إعداد طرائق التدريب لكل فئة من فئات التربية الخاصة وذلك لتنفيذ وتحقيق أهداف البرامج التربوية على أساس الخطة التربوية الفردية (عبيد، ٢٠٠٠، ص ٢٢-٢٣).

٤- إعداد الوسائل التعليمية والتكنولوجية الخاصة بكل فئة من فئات التربية الخاصة لتسهيل عملية التعليم .

٥- إعداد الكوادر العلمية لتدريس وتأهيل وتدريب أصحاب هذه الفئات سواء في أثناء الخدمة أم قبلها ليتعاملوا باقتدار مع كل فئة من فئات التربية الخاصة.(العزة، ٢٠٠٢، ص ١٣-١٤)

وهدف التربية الخاصة عامة هو تقديم الخدمات للتلميذ الخاص لتوفير الظروف المناسبة له لكي ينمو نموا سليما يؤدي إلى تحقيق ذاته عن طريق تحقيق إمكاناته وتنميتها إلى أقصى مستوى تستطيع أن تصل إليه وان يدرك ما لديه من خدمات يتقبلها في جو يسوده الحب والأحاسيس . (العبادي ، ٢٠٠٤، ص ٨)

الدراسات السابقة :-

اولا : دراسة سمين ١٩٨٧

عنيت الدراسة باستقصاء مشكلات السلوك التكيفي للأطفال بطبيي التعلم و أقرانهم التلاميذ الاعتياديين ، وقد استخدم الباحث مقياس السلوك التكيفي للجمعية الأمريكية للتخلف العقلي لتطبيقه على عينة تكونت من (١١٥) تلميذا و تلميذة تم اختيارهم من الصف الرابع الابتدائي بطريقة عشوائية ، واستخدم الباحث الأدوات الإحصائية لتحليل البيانات ، وأظهرت النتائج أن المشكلات السلوكية للأطفال تتحدد في ، النظافة ، تناول الطعام ، الاهتمام بالصحة الشخصية ، مفاهيم الزمن و الأرقام و الوقت ، العدوانية ، سوء التوافق الاجتماعي ، التمرد ، الحركة الزائدة ، والنشاط الغير الموجه .

وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية لصالح التلاميذ الاعتياديين في الوظائف الاستقلالية، و التطور اللغوي، والأرقام، والوقت، والتوجيه الذاتي، وتحمل المسؤولية، وكانت الفروق دالة إحصائية لصالح بطيئي التعلم في العدوانية والسلوك غير الاجتماعي والتمرد والانسحاب مقابل المشاركة ومستوى النشاط،(سمين ، ١٩٨٧ : ٦٠ - ١).

ثانيا: دراسة نجوى ١٩٩٦

هدفت الدراسة الى تقديم برنامج مقترح لتنمية المفاهيم العلمية للطفل في سن (٥-٦٩ سنوات من خلال التعرف على المتغير التي على اساسها يستطيع الطفل بعمليات تصميم ادوات مناسبة لقياس تلك المفاهيم وتكونت عينة الدراسة من خمسون طفلا من الذكور والاناث وقامت الباحثة بأعداد مقاييس واعداد البرنامج المقترح لتنمية المفاهيم وتوصلت الباحثة لنتائج اهمها توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات الاطفال على مقياس التسلسل ومقياس مفهوم الزمن ومقياس مفهوم المكان قبل وبعد التطبيق لصالح درجاتهم بعد تطبيق البرنامج الخاص بتنمية المفاهيم .

الفصل الثالث

اجراءات البحث

مجتمع البحث: يتمثل مجتمع البحث الحالي بتلامذة المرحلة الابتدائية في مركز مدينة الحلة وقد بلغ عددهم (٨٦٣٨٩) بواقع (٤٨٦) في صفوف التربية الخاصة و (٨٥٩٠٣) في الصفوف الاعتيادية للعام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧. وجدول (١) يبين عدد مجتمع البحث من الذكور والاناث.

جدول (١)

يتضمن افراد مجتمع البحث بالنسبة لذكور والاناث

الصفوف	الذكور	الاناث	المجموع
الصفوف الاعتيادية	٤٥٠٤٣	٤٠٨٦٠	٨٥٩٠٣
صفوف التربية الخاصة	٢٤٧	٢٣٩	٤٨٦

عينة البحث :اختيار الباحث العينة من مدارس (صف للبنين وراية الاسلام للبنات) بالطريقة القصدية وقد بلغ حجم العينة (٣٠) تلميذ وتلميذة بواقع (١٥) تلميذ وتلميذة للصفوف الاعتيادية وبنفس العدد لصفوف التربية الخاصة .

اداة البحث: تتمثل اداتي البحث باختبارين موضوعيان (شفوي وتحريري) لقياس نمو المفاهيم العلمية وتم اعدادهما بالخطوات الاتية :-

١-تحليل محتوى كتب العلوم للمرحلة الابتدائية واعتماد (المفهوم العلمي) كوحدة للتحليل وتحديد المفاهيم العلمية الممتدة لاكثر من مرحلة دراسية وقد نتج عن هذه الخطوة تحديد (١٣) مفهوما علميا يدرس من الصف (الثالث) ابتداءً وصعودا الى الصف (السادس)

٢- عرض قائمة تضم تلك المفاهيم العلمية مع الكتب المقررة على مجموعة من المحكمين للتأكد من سلامة التحليل وكونها مفاهيم مستمرة مع سنوات دراسة التلاميذ وقد تم الاتفاق على (١٠) من اصل (١٣) مفهوما

٣-صياغة فقرات موضوعية من نوع الاختيار من متعدد بواقع ثلاث فقرات لكل مفهوم بحيث نقيس عناصر المفهوم الثلاثة (تعريف -مثال او لا مثال - قاعدة المفهوم)

٤- عرض الفقرات على المحكمين للتأكد من صدق الظاهري للفقرات بكونها تقيس المفاهيم العلمية

٥-استخراج معامل الثبات للاختبارين وذلك بطريقة التجزئة النصفية حيث بلغت قيمة معامل الثبات للاختبار القبلي الشفوي (٠,٧١) وللاختبار البعدي التحريري (٠,٧٤) وهي معاملات ثبات مقبولة لأغراض الدراسة والبحث.

٦- تطبيق الاختبار بصورته الاولى على مجموعة من التلاميذ لغرض استخراج كل من (الثبات ، الصعوبة - السهولة -التمييز - فعالية البدائل الخاطئة -الزمن الكافي للاختبار -وضوح تعليمات الاجابة)

٧- اعداد الصورة النهائية للاختبارين واخراجهما بالصورة القابلة للتطبيق كأداتين للبحث

٨-تمثلت هذه الخطوة في تطبيق الاختبار الخاص بالمفاهيم على تلامذة الصف (الثالث) وهو اختبار شفوي اعد وطبق حسب تعليمات استعمال الاختبارات الشفوية التي تستخدم في الامتحانات النهائية لهذه المرحلة للتلامذة من الصفوف الاعتيادية وتلامذة صفوف التربية الخاصة ومن ثم تطبيق الاختبار الثاني على تلامذة الصف (السادس) وهو اختبار تحريري موضوعي ايضا التلامذة في الصفوف الاعتيادية والخاصة ومن ثم تصحيح الفقرات لتتبع عملية نمو المفاهيم وتحديد اي من عناصر المفهوم التي لم يحدث فيها نمو عند التلامذة

الوسائل الاحصائية :استعمل الباحث (النسبة المئوية ، معامل ارتباط بيرسون)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها :

بعد تطبيق الاختبارين ووجد النتائج ووضع العلامات لكل تلميذ وتلميذة ولكل عنصر من عناصر المفاهيم العلمية حيث وضعت درجة واحدة (١) للإجابة الصحيحة وصفر (٠) للإجابة الخاطئة وتم تنظيم جدول ليبين تلك المعلومات وتم استخراج الاوساط الحسابية لتلك الدرجات للتعامل معها احصائيا لغرض المقارنات البعدية وملحق (٣) يوضح تلك القيم . وجدول رقم (٢) يوضح المتوسطات الحسابية ومقدار الزيادة والنمو في درجات كل عنصر من عناصر المفهوم .

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية ومقدار الزيادة في درجات كل عنصر من عناصر المفهوم

عينة التلامذة في الصفوف التربوية الخاصة			عينة التلامذة في الصفوف الاعتيادية			
التطبيق	المثال	التعريف	التطبيق	المثال	التعريف	الاختبار
٢،٧	٤،١	٤،٧	٥،٦	٥،٨	٧	القبلي
٣،٤	٤،٧	٥،٨٦	٦،٢	٦،٩	٨،٠٦	البعدي
٠،٧	٠،٦	١،١٦	٠،٦	١،١	١،٠٦	الزيادة

بالرجوع الى الجدول السابق يتضح لنا ما يلي :-

١-ان درجات عينة التلامذة في الصفوف الاعتيادية اعلى من التلامذة في صفوف التربية الخاصة وهذا يعود لوجود الاختلافات والفروق الفردية ولكون تلامذة العينة من تلامذة الصفوف الاعتيادية لا يعانون من احتياجات خاصة على خلاف تلامذة الصفوف الخاصة

٢-بالعودة الى الجدول السابق نلاحظ ان متوسطات درجات مجموعتي البحث تزداد عند عنصر التعريف وتتناقص عند عنصري المثال والتطبيق في كلا الاختبارين وعند كلا المجموعتين من التلامذة ويمكن تفسير

ذلك بكون التدريس يتجه نحو تحقيق الاهداف السلوكية التي هي بمستوى التذكر فقط وعدم التركيز على اهداف سلوكية في مستوى الفهم والذي يتطلب من التلاميذ القيام بإعطاء امثلة وكذلك يفتقر التدريس للأهداف في مستوى التطبيق فنلاحظ ايضا انخفاض عند ذلك العنصر من المفهوم وهذا بسبب كون المعلمين يؤكدون على الحفظ الاصم وعلى عمليات التذكر فقط ولكون نظام التقويم يقيس فقط هذا المستوى وهذا العنصر من المفهوم وكذلك طول المقرر وزيادة مفرداته وقلة الوقت المخصص لتدريسه يدفع الكثير من المعلمين للتأكيد على الحفظ والاستذكار فقط وعند كلا المجموعتين من التلامذة .

٣- على الرغم من كون ان هذه المفاهيم تدرس في اكثر من مرحلة دراسية وذات استمرارية مع التلامذة الا اننا نلاحظ عدم وجود نمو جيد في تعلمها وخاصة عند عنصري (المثال والتطبيق) وهذا يؤكد ان مصممي المناهج والمقررات لم يقوموا بإضافات علمية لمفردات مادة العلوم بحيث تنتقل بالتعليم من الحفظ الاصم الى التعلم القائم على الفهم والمعنى رغم التقدم في المراحل الدراسية وان هذا القصور يعود لعدم الاهتمام بالجوانب المعرفية والتطويرية للمناهج وخاصة مناهج العلوم وما تتضمنه من مفاهيم علمية

٤- مقدار الزيادة والنمو في عناصر المفهوم دون المستوى المطلوب وبنسب ضئيلة جدا حيث نلاحظ ذلك في الفروق بين درجات الاوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي وهذا يقودنا الى ان التعليم وكتب العلوم في مدارسنا تعاني من سوء في التصميم وفي اختيار المفردات وفي الصور والنشاطات المتضمنة في تلك الكتب .

التوصيات

بعد اتمام البحث والحصول على النتائج النهائية يوصي الباحث بما يلي :-

١- ضرورة التدريس وفق تعلم قائم على الفهم والمعنى والتطبيق وليس على الحفظ ويمكن ذلك من خلال تطوير مفردات المقرر اولا ومن ثم تطوير كفايات المعلمين وخاصة معلمين العلوم للتأكيد على تدريس المفاهيم العلمية واشراكهم في دورات تطويرية في مديريات الاعداد والتدريب لتعليم المعلمين كيفية تعلم المفهوم وما هي عناصره وكيفية تعليم كل عنصر وكيفية قياسه فيما بعد .

٢- الاهتمام المتزايد بتلامذة صفوف التربية الخاصة والتأكيد على تعليمهم وفق الاسس النفسية وما يتطلب من احتياجات خاصة لكل تلميذ واعتباره حالة خاصة تختلف عن الاخر وذلك لاختلاف قدرات الحواس لديهم وهذا مما يؤثر سلبا على تعلمهم وخاصة في درس العلوم .

٣- ضرورة تزويد المدارس بخطط وكتيبات توضح كيفية تعلم المفاهيم العلمية ومراحلها وعناصر المفهوم وكيف يدرس سواء في الصفوف الاعتيادية او صفوف التربية الخاصة

المقترحات

استكمالاً للبحث الحالي فان الباحث يقترح ما يلي :-

١- اجراء دراسة طويلة لعدد من تلامذة التربية الخاصة لتعقب تحصيلهم الدراسي من الابتدائية ولحد انهاء دراستهم

٢- اجراء دراسة لقياس كفايات المعلمين ممن يدرسون في الصفوف الاعتيادية وقرانهم الذين يدرسون في صفوف التربية الخاصة

٣- عمل دراسة لتقويم النشاطات والتدريبات التي تتضمنها كتب العلوم .

المصادر:

١- احمد ، شكري باسط ، (١٩٨٩) ، اعداد معلم التربية الخاصة ومتطلباته في الوطن العربي ، المجلة العربية للتربية ، العدد (١) ، تونس ، (ص:٨-٣٤)

٢- الامام، مصطفى محمود وآخرون (١٩٩٣): علم نفس الخواص، كلية التربية الاولى، جامعة بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد.

٣- الاميري، سناء كاظم (١٩٩٩): اثر الارشاد التربوي في تعديل مفهوم الذات لدى تلاميذ صفوف التربية الخاصة في المرحلة الابتدائية بمحافظة البصرة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة البصرة.

٤- باوزير ،سلوى ابو بكر و قريان ، نادية عبد العزيز (٢٠١١):تنمية المفاهيم التاريخية والجغرافية لطفل الروضة ط١،دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان .الاردن .

٥- جابر ، فايز محمد عيد ، (١٩٩٥) ، دور الادارة المدرسية والهيئة التدريسية في تقديم الخدمات التربوية للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة ، رسالة المعلم ، العدد (٤)، (ص:٢٨-٤٤)

- ٦- الروسان ، فاروق (٢٠٠١) ، دراسات وبحوث في التربية الخاصة ، ط١، دار الفكر ، عمان - الأردن .
- ٧- الزبيدي، محمود عبد الكريم جاسم، (٢٠٠٠) ، تطور تعلم ذوي الاحتياجات الخاصة في العراق، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد ٣٧.
- ٨- سمين، زيد بهلول (١٩٨٧): مشكلات التكيف السلوكي للأطفال بطيئي التعلم. دراسة مقارنة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، ابن رشد، جامعة بغداد.
- ٩- العبادي ، هيفاء عبد الرحمن ابراهيم ، (٢٠٠٤) ، اثر استخدام اسلوب التكرار والرسوم التوضيحية في السلوك التكيفي لتلاميذ التربية الخاصة وتحصيلهم في مادة العلوم العامة ، كلية التربية الاساسية ، جامعة الموصل ، رسالة ماجستير غير منشورة
- ١٠- عبيد ، ماجدة السيد ، (٢٠٠٠) ، تعليم الاطفال ذوي الحاجات الخاصة (مدخل الى التربية الخاصة) ، دار صفاء ، عمان .
- ١١- العزة ، سعيد حسين ، (٢٠٠٢) ، المدخل الى التربية الخاصة للأطفال ذوي الحاجات الخاصة ، الدار العلمية ودار الثقافة ، عمان - الأردن .
- ١٢- كار ، شتتماتي ، (٢٠٠١) ، الاطفال غير العاديين (سيكولوجيتهم وتعليمهم) ، مؤسسة الرسالة ، لبنان .
- ١٣- لبيب، رشدي، (١٩٧٤): نمو المفاهيم العلمية ، مكتبة الانجلو مصريو ، القاهرة.
- ١٤- محمد، صباح محمود (١٩٩٦): الموسوعة التربوية والنفسية، الجزء الاول، عمان.
- ١٥- المقدم ، اروى اسماعيل محمد ، (١٩٩٩) ، المهارات العملية لمدرسي الاحياء في المرحلة الثانية ومدى مراعاتها في برامج اعدادهم في كليات التربية في اليمن ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، اطروحة دكتوراه غير منشورة .
- ١٦- وزارة التربية ١٩٨٦ ١١٦. وزارة التربية (١٩٨٦): ورقة عمل اللجنة الوطنية للتربية الخاصة، مديرية التربية الخاصة، بغداد .

17-Bell. Peter. Basic Teaching for slow learners . first published, Bell 1970

Great Britain, Miller Educational, 1970.

ملحق (١)

المحكمين الذين تم الاستعانة بخبراتهم وتخصصاتهم واماكن عملهم ونوع الاستشارة

ت	اسم الخبير ودرجته العلمية	التخصص و مكان العمل	نوع الاستشارة		
			استبانة المفاهيم العلمية	صياغة فقرات الاختبارين	صدق الاختبارين
١	أ.د احمد عبد المحسن كاظم	ط .ت جامعة ميسان	*	*	*
٢	أ.د حسين ربيع حمادي	علم النفس التربوي جامعة بابل	*	*	*
٣	أ.د حمزة هاشم حميد	ط.ت. جامعة بابل	*	*	*
٤	أ.د علي حسين مظلوم	علم النفس التربوي جامعة بابل	*	*	*
٥	أ.د علي محمود كاظم	علم النفس التربوي جامعة بابل	*	*	*
٦	أ.د نجم عبد الله غالي	ط .ت جامعة ميسان	*	*	*
٧	أ.د صلاح خليفة خدادة	ط.ت جامعة البصرة	*	*	*
٨	أ.م.د .بسام عبد الخالق	ط.ت. جامعة بابل	*	*	*

٩	أ.م. احمد يحيى السلطاني	ط.ت. جامعة بابل	*	*	*
١٠	م.د. حيدر طارق الحسناوي	علم النفس التربوي جامعة بابل	*	*	*

ملحق (٢)

اختبار المفاهيم القبلي

ت	المفهوم	الفقرات التي تقيس المفهوم
١	البناء الضوئي	أ-تصنع النباتات الغذاء بعملية ----- الامتصاص البناء الضوئي التنفس ب-من امثلة الكائنات الحية التي تقوم بعملية البناء الضوئي ----- المستهلكات النباتات ج-تقوم الورقة بوجود ضوء الشمس والهواء والماء بوظيفة صنع ----- الهواء الماء الغذاء
٢	الفطريات	أ-كائنات حية بسيطة لا تمتلك جذور وسيقان واوراق ولا تصنع غذائها بنفسها وتعيش في اماكن رطبة ومظلمة تسمى ----- منتجات نباتات

الجزر		
ج-تقوم المنتجات بوظيفة صنع -----		
الهواء	الغذاء	
	الضوء	
أ-الكائنات الحية التي لا يمكنها صنع غذائها بنفسها تسمى -----	المستهلك	٥
منتجات		
نباتات	مستهلكات	
ب-من امثلة المستهلكات التي تأكل مستهلكات اخرى هي -----		
الاسد	الغزال	
	الماعز	
ج-تقوم المستهلكات بالتغذي على المنتجات للحصول على -----		
الماء	الهواء	
	الغذاء	
أ-الجسم الصلب وغير حي ومتكون في الطبيعة يسمى -----	التربة	٦
معدن	مخلوط	
	وقود	
ب-من امثلة المعادن -----		
النفط	النحاس	
	الاوكسجين	
ج-تستعمل المعادن في صناعات مختلفة اعتمادا على -----المعدن		
صفات	وزن	

كتلة		
أ-جزء النبات الخضري الذي يحمل الاوراق والزهور ويدعى ----- جذر ثغور ب-من امثلة الكائنات الحية التي تمتلك ساق هي ---- الفطريات المستهلكات ج-لساق النبات وظائف منها ----- الماء والاملاح الى اجزاء النبات امتصاص نقل	الساق	٧
أ-جزء النبات الاخضر الذي يقوم بعملية البناء الضوئي هو ----- الجذر الورقة ب-من الكائنات الحية التالية لا يمتلك اوراق ----- الباقلاء العرهون ج-تقوم الورقة بوظيفة ----- غاز الاوكسجين امتصاص استهلاك	الورقة	٨
أ-الكائنات التي تكون قادرة على صنع غذائها بنفسها تسمى -----	النباتات	٩

فطريات	مستهلكات		
	نباتات		
	ب- من امثلة النباتات -----		
العرهون	الخميرة		
	الفجل		
	ج- تقوم النباتات بوظيفة مهمة هي عملية انتاج غاز -----		
ثاني اوكسيد الكاربون	الاوكسجين		
	النتروجين		
	أ- كل شيء له شكل وكتله يدعى -----	المخاليط	١٠
حرارة	شعاع		
	مادة		
	ب- من امثلة المادة -----		
الضوء	الماء		
	الحرارة		
	ج- تستخدم المواد الصلبة في عملية -----		
التنفس	الصناعة		
	البناء الضوئي		

ت	المفهوم	الفقرات التي تقيس المفهوم
١	البناء الضوئي	أ-تستخدم النباتات الماء وثنائي اوكسيد الكربون وضوء الشمس في عملية ----- ----- النتح البناء الضوئي الامتصاص ب-من الكائنات التي تقوم بعملية البناء الضوئي ----- الفطريات البكتريا النخيل للبناء الضوئي وظيفة تتمثل في انتاج ----- الغذاء ضوء الشمس الماء
٢	الفطريات	أ-الكائنات الحية البسيطة التي لا يوجد لها جذر او ساق او اوراق هي ----- ----- النخيل فطريات الزهريات ب- من امثلة الفطريات ----- المشروم البكتريا الطحالب ج- يمكن الاستفادة من العفن في صناعة ----- الطعام الجبن دواء البنسلين
٣	الجذر	أ-جزء النبات الذي يكون تحت سطح التربة يسمى ----- جذر برعم ساق

		ب-من الكائنات التي لها جذور هي----- الفطريات الرواشح الزهور ج-وظيفة الجذر هي تثبيت النبات وعملية----- التنفس البناء الضوئي الامتصاص
٤	المنتج	أ- تسمى النباتات كائنات حية او ----- مستهلكات مفترسات ب-من امثلة المنتجات----- الفجل الفطر الخميرة ج-تقوم المنتجات بوظيفة انتاج----- الغازات الضوء الغذاء
٥	المستهلك	أ-نسمي الانسان والحيوانات ----- منتجات نباتات ب-من امثلة المستهلكات----- السكر الدب الفجل

		ج- تقوم الحيوانات بعملية ----- الغذاء
انتاج	استهلاك	خزن
	٦	التربة
		أ-المكان الذي تنمو فيه النباتات ويقع على سطح الارض هو -----
الصخور	الماء	التربة
		ب-تحتاج النباتات لتنمو الى -----
رمال	صخور	تربة
		توفر التربة للنباتات -----
الماء والاملاح	الاملاح	الماء
		المعدنية
	٧	الساق
		أ-جزء النبات الذي يلي الجذر ويكون فوق سطح التربة -----
ساق	جذر	زهرة
		ب-من الكائنات الحية التي لها ساق -----
الفايروسات	النخيل	الطحالب
		ج-للساق وظيفة تتمثل في ----- من الجذور للأوراق
النقل	الامتصاص	التغذية

٨	الورقة	أ-جزء النبات الذي يصنع الغذاء للنبات هو ----- الجذر الورقة الزهرة ب-من امثلة الكائنات التي تمتلك اوراق ----- النخيل الخميرة ج-للورقة وظيفة -----الغذاء صنع امتصاص استهلاك
٩	النباتات	أ-الكائنات التي تكون قادرة على صنع غذائها بنفسها هي ----- النباتات الفطريات الحيوانات ب-من امثلة النباتات----- العرهون البصل الخميرة ج-للنباتات وظائف اهمها انتاج ----- الاولوكسجين ثاني اوكسيد الكاربون النتروجين
١٠	المخاليط	أ-عند مزج مادتين مع بعض نحصل على ----- المخلوط العنصر المركب

ب-من امثلة المخاليط ----- الحديد والكبريت السكر غاز الاوكسجين ج-للمخاليط دور مهم في عملية ----- الصناعة الغذاء التنفس		
--	--	--

ملحق(٣) درجات عيني البحث على اختباري المفاهيم الشفوي والتحريري والاطراف الحسابية

تلامذة صفوف التربية الخاصة						تلامذة الصفوف الاعتيادية							
درجات الاختبار التحريري لعناصر المفهوم			درجات الاختبار الشفوي لعناصر المفهوم			المفاهيم	درجات الاختبار التحريري لعناصر المفهوم			درجات الاختبار الشفوي لعناصر المفهوم			المفاهيم
تعريف	مثال	تطبيق	تعريف	مثال	تطبيق		تعريف	مثال	تطبيق	تعريف	مثال	تطبيق	
٩	٩	٧	١٢	١١	٧	البناء الضوئي	١٤	١٢	٦	١١	١١	١٢	البناء الضوئي
٧	٦	٥	٨	٨	٦	الفطريات	١٢	١٠	٩	٩	٩	١٢	الفطريات
٨	٦	٤	٧	٧	٥	الجزر	١٥	٨	٨	٧	٨	١٣	الجزر
٧	٥	٤	٩	٨	٥	المنتج	١١	٨	٨	٩	٩	٩	المنتج
٨	٧	٣	٩	٥	٥	المستهلك	١٠	٩	٨	٧	٨	٨	المستهلك
٧	٤	٣	٧	٦	٤	التربة	١٣	١٢	١٠	٩	٩	٩	التربة
٥	٥	٤	٦	٦	٣	الساق	١٤	١٢	١٢	١٠	١٣	١٣	الساق
٩	١٠	٣	١٤	٩	٣	الورقة	١٣	١١	٨	١٠	١٢	١٢	الورقة
٧	٦	٥	٨	٦	٦	النبات	١١	١٤	١١	٨	١٠	١٠	النبات
٤	٤	٣	٨	٥	٧	المخاليط	٨	٨	٤	٦	٧	٧	المخاليط
٧١	٦٢	٤١	٨٨	٧١	٥١	المجموع	١٢١	١٠٤	٨٤	٨٧	١٠٥	١٠٥	المجموع
٤،٧	٤، ١	٢،٧	٥،٨٦	٤، ٧	٣،٤	الوسط الحسابي	٨،٠ ٦	٦،٩	٦،٢	٥،٨	٥،٦	٧	الوسط الحسابي