



جامعة وهران 2 "محمد بن أحمد"
كلية العلوم الاجتماعية
قسم علم النفس والأرطوفونيا

أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (ل.م.د) في الأرطوفونيا
تخصص: أمراض اللغة والاتصال

علاقة الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية بعسر القراءة النمائي لدى تلاميذ السنة
الثالثة ابتدائي
- دراسة وصفية مقارنة بين العاديين والمعسورين قرائيا -

إشراف الأستاذة الدكتورة:

محرز عبلة

المشرف المساعد الدكتور:

شنافي عبد المالك

من إعداد الطالبة:

قارح انتصار

لجنة المناقشة

اللقب والاسم	الرتبة	المؤسسة الأصلية	الصفة
أ.د آسيا عبد الله	أستاذ التعليم العالي	جامعة وهران 2	رئيسا
أ.د محرز عبلة	أستاذة التعليم العالي	جامعة أم البواقي	مشرفا ومقررا
د. شنافي عبد المالك	أستاذ محاضر "أ"	جامعة أم البواقي	مشرف مساعدا
أ.د محززي مليكة	أستاذة التعليم العالي	جامعة وهران 2	عضوا مناقشا
أ.د ملال خديجة	أستاذة التعليم العالي	جامعة وهران 2	عضوا مناقشا
أ.د زقعار فتحي	أستاذ التعليم العالي	جامعة الجزائر 2	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2026/2025

تقدير وعرفان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات وبفضله تنزل الرحمات والصلاة والسلام على سيد الخلق والمرسلين
نبينا محمد عليه أفضل الصلاة وأزكى التسليم.

في هذا المقام العلمي حيث تقطف ثمار السعي العلمي، يفيض قلبي امتنانا وتقديرا وتتعدد كلماتي وفاء
وعرفانا لروح أستاذي ومشرفي الأستاذ الدكتور: "لعيس إسماعيل" إذ كان النور الذي أضاء لي معالم
الطريق واليد التي أمسكت بي في بدايات المسار والعقل الذي أمدني برؤى نافذة وفكر متقد.

لقد كان رحمه الله مشرفا بمعنى الكلمة، حاضرا في أدق تفاصيل هذه الأطروحة، موجها ومصوبا وحريصا
على جودة العمل ودقته، فلا يبخل بعلمه ولا يتوانى في عطائه.

وإن غيبه القدر فقد ترك فينا أثرا لا يمحي وفضلا لا ينسى، فجزاه الله عني وعن طلبته خير الجزاء، وجعل
علمه النافع في ميزان حسناته، وجزاه بما هو أهل له وأكرمه بمنزلة الأنقياء الصالحين

في الفردوس الأعلى من الجنة مع النبيين والصديقين والشهداء.

كلمة شكر

الحمد لله الذي وفق وأكرم وأعطى فأجزل حمدا يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه، والصلاة والسلام على سيدنا ونبينا محمد خير من مشى على الثرى وعلى آله وصحبه الطيبين الطاهرين،

وإنّه لمن تمام التوفيق وكرم المنة أن يرزق الله العبد بأهل الفضل والنبل أولئك الذين يزرعون في النفس نورا وفي العقل هدى وفي المسيرة قوة وثباتا.

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى أستاذتي الفاضلة "الدكتورة عبلة محرز" لما أولتني إياه من عناية علمية فائقة، وما أغدقته عليّ من توجيهات سديدة وإرشادات نيرة، كان لها بالغ الأثر في مسيرتي الأكاديمية، لقد غرست في نفسي الثقة وبثت في روحي العزيمة فكانت القدوة بعلمها والرقى بأخلاقها والدقة في ملاحظاتها والحرص على دفعي نحو الأفضل دائما، فلك منّي أسمى عبارات التقدير والعرفان.

كما أخص بالشكر والامتنان الأستاذ الفاضل "الدكتور شنافي عبد المالك" الذي كان على امتداد سنوات التكوين الجامعي من مرحلة الليسانس مروراً بالماستر وصولاً إلى الدكتوراه، لقد كان دعمه المتواصل وحرصه الصادق ومتابعته الدقيقة علامة فارقة في مسيرتي، حيث قدم ملاحظات علمية عميقة وتوجيهات رصينة، ومرافقة مسؤولة كان لها بالغ الأثر في بناء هذا العمل فجزاه الله عني خير الجزاء ولا يفوتني أن أرفع أصدق عبارات الشكر والوفاء إلى كل الأساتذة الذين مدّوا لي يد العون والمساعدة وكانوا لي نعم السند العلمي والمعنوي وعلى رأسهم الأساتذة الأفاضل:

محرزي مليكة، ملال خديجة، حريرة وهيبة، بوعكاز تركية، بن شدة مليكة، محمد العربي آجد، موسي محمد ياسين.

وإلى كل من منحني من وقته وجهده وإضافاته العلمية القيمة فلكم مني كل التقدير، ودمتم مشاغل علم ونيراس فكر.

إهداء

فَاخْرُجْ مِنْهَا إِلَى الْخَلْقِ لِلْعَمَلِ بِرَبِّكَ

بعد القنوت والسجود لله شكرا على حسن توفيقه في إتمام هذا العمل المتواضع الذي أهديته إلى من:
أهدتني حياتها وكانت رمزا للعطاء والصبر وسهرت الليالي من أجل راحتي ساجدة لله راجية منه أن يوفقني
في حياتي، إلى أعز ما أملك في هذه الدنيا أطال الله في عمرها:

"أمي الحبيبة"

والى الذي أحمل اسمه بكل فخر أرجو من الله أن يمدّ في عمره ليرى ثمارا قد حان قطافها بعد طول انتظار
وستبقى كلماته نجوما أهتدي بها إلى الأبد:

"أبي الغالي"

إلى توأم روحي ورفيقة دربي في هذا المشوار الطويل، إلى من تشبهني في نبضي وتفكيري وتشاطرني الانكسارات
قبل النجاحات:

أختي الغالية "سلسبيل آية الرحمان"

إلى من أرى التقاؤل بعينهم والسعادة في ضحكتهم، إلى الوجه المفعم بالبراءة:

إخوتي "محمد الحسن" و"أحمد الحسين"

إلى من رباني أمي وأبي الثانيين "جدي وجدتي" اللذان طالما تمنيا لي النجاح أطال الله في عمرهما

إلى عائلتي الكبيرة وأحبتي الذين أغنوا أيامي بالحب والدعاء والطمأنينة

إلى أرواح فقدها لكن ذكراهم لا تزال عالقة في ذهني "جدي وجدتي"

إلى نفسي

ملخص الدراسة:

استهدفت الدراسة الكشف عن "علاقة الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية بعسر القراءة النمائي" وذلك من خلال مقارنة أداء عينة من التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي بأقرانهم من التلاميذ العاديين.

ومن خلال الاعتماد على المنهج الوصفي، تم إجراء الدراسة على عينة مكونة من 106 تلميذا منهم 56 ذوي عسر القراءة النمائي و50 من العاديين يدرسون في السنة الثالثة ابتدائي (76 ذكرا و30 أنثى)، وتم استخدام الأدوات التالية: المقابلة النصف موجهة، الملاحظة، اختبار القراءة، اختبار الخصائص السلوكية والانفعالية، اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن، اختبار الوعي الصوتي، اختبار نسخ الأشكال الهندسية، اختبار رسم موضوع مقترح.

وقد أسفرت النتائج عن:

- ✓ مستوى الوعي الصوتي منخفض لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي الصوتي بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي وذلك لصالح التلاميذ العاديين.
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي الصوتي تبعا للجنس لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي وذلك لصالح الإناث.
- ✓ مستوى القدرات البصرية الخطية منخفض لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرات البصرية الخطية بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي وذلك لصالح التلاميذ العاديين.
- ✓ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرات البصرية الخطية تبعا للجنس لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
- ✓ وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.

الكلمات المفتاحية: الوعي الصوتي، القدرات البصرية الخطية، عسر القراءة النمائي، التلاميذ.

Abstract:

This study aimed to investigate the relationship between phonological awareness and visuospatial abilities in developmental dyslexia by comparing the performance of a sample of pupils with developmental dyslexia to that of their typically developing peers. Using a descriptive research design, the study was conducted on a sample of 106 third-grade pupils (76 males and 30 females), including 56 pupils with developmental dyslexia and 50 without. The following tools were employed: semi-structured interview, observation, reading test, behavioral and emotional characteristics test, Raven's Progressive Matrices, phonological awareness test, geometric figure copying test, and a free drawing task based on a proposed theme.

The results revealed that :

- Phonological awareness levels were low among pupils with developmental dyslexia.
- There were statistically significant differences in phonological awareness levels between typically developing pupils and those with developmental dyslexia, in favor of the typically developing group.
- There were statistically significant differences in phonological awareness levels according to gender among pupils with developmental dyslexia, in favor of females.
- Visuospatial ability levels were low among pupils with developmental dyslexia.
- There were statistically significant differences in visuospatial ability levels between typically developing pupils and those with developmental dyslexia, in favor of the typically developing group.
- There were no statistically significant differences in visuospatial ability levels according to gender among pupils with developmental dyslexia.
- A statistically significant correlation was found between phonological awareness and visuospatial abilities among pupils with developmental dyslexia

Keywords: Phonological awareness, visuospatial abilities, developmental dyslexia, pupils

Résumé:

Cette étude visait à mettre en évidence la relation entre la conscience phonologique et les capacités visuo-spatiales dans la dyslexie développementale, en comparant les performances d'un échantillon d'élèves dyslexiques à celles de leurs pairs non dyslexiques.

En adoptant une approche descriptive, l'étude a été menée auprès d'un échantillon de 106 élèves de troisième année primaire (76 garçons et 30 filles), dont 56 présentant une dyslexie développementale et 50 sans troubles. Les outils suivants ont été utilisés : entretien semi-directif, observation, test de lecture, test des caractéristiques comportementales et émotionnelles, matrices progressives de Raven, test de conscience phonologique, test de copie de figures géométriques et test de dessin d'un sujet proposé.

Les résultats ont montré que :

- Le niveau de conscience phonologique est faible chez les élèves présentant une dyslexie développementale.
- Il existe des différences statistiquement significatives dans le niveau de conscience phonologique entre les élèves ordinaires et les élèves dyslexiques, en faveur des élèves ordinaires.
- Des différences statistiquement significatives ont été observées dans le niveau de conscience phonologique en fonction du sexe chez les élèves dyslexiques, en faveur des filles.
- Le niveau des capacités visuo-spatiales est faible chez les élèves présentant une dyslexie développementale.
- Il existe des différences statistiquement significatives dans le niveau des capacités visuo-spatiales entre les élèves ordinaires et les élèves dyslexiques, en faveur des élèves ordinaires.
- Aucune différence statistiquement significative n'a été trouvée dans le niveau des capacités visuo-spatiales en fonction du sexe chez les élèves dyslexiques.
- Une corrélation statistiquement significative a été mise en évidence entre la conscience phonologique et les capacités visuo-spatiales chez les élèves présentant une dyslexie développementale.

Mots-clés : conscience phonologique, capacités visuo-spatiales, dyslexie développementale, élèves.

قائمة المحتويات

الصفحة	العنوان
أ	تقدير وعرفان
ب	كلمة شكر
ج	إهداء
د	ملخص الدراسة
هـ	قائمة المحتويات
و	قائمة الجداول
و	قائمة الأشكال
01	مقدمة
الفصل الأول: مدخل إلى الدراسة	
06	1. إشكالية الدراسة
10	2. فرضيات الدراسة
11	3. أهداف الدراسة
12	4. أهمية الدراسة
13	5. تحديد مفاهيم الدراسة
14	6. الدراسات السابقة

الفصل الثاني: الوعي الصوتي	
21	تمهيد
22	1. تعريف الوعي الصوتي وأساسه العصبية
29	2. مستويات الوعي الصوتي
31	3. التطور المعرفي للوعي الصوتي
34	4. دور الوعي الصوتي في تحسين مهارات القراءة
36	5. تشخيص اضطرابات الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي عسر القراءة النمائي
38	6. الوعي الصوتي وعلاقته بعسر القراءة
39	خلاصة
الفصل الثالث: القدرات البصرية الخطية	
42	تمهيد
42	1. الأسس التشريحية والإدراكية العصبية للقدرات البصرية الخطية
49	2. المفاهيم والمكونات الأساسية للقدرات البصرية الخطية
54	3. النظريات المفسرة للعلاقة بين القدرات البصرية الخطية وعسر القراءة النمائي
59	4. تشخيص القدرات البصرية الخطية وأساليب التدخل العلاجي
64	خلاصة
الفصل الرابع: عسر القراءة النمائي	
67	تمهيد
67	I . القراءة

67	1. تعريف القراءة
69	2. أنواع القراءة
70	3. أهمية القراءة
71	4. مراحل اكتساب القراءة
73	II . عسر القراءة
73	1. تعريف عسر القراءة
74	2. الأسس التشريحية والفيزيولوجية للوعي الصوتي ومعالجة المعلومات البصرية في عسر القراءة النمائي
76	3. أسباب عسر القراءة
77	4. أنواع عسر القراءة
79	5. النظريات المفسرة لعسر القراءة
82	6. تشخيص عسر القراءة
85	7. التكفل الأرطوفوني بعسر القراءة
86	خلاصة
الفصل الخامس: الإجراءات الميدانية للدراسة	
89	تمهيد
89	I . الدراسة الاستطلاعية
89	1. أهداف الدراسة الاستطلاعية
90	2. إجراءات الدراسة الاستطلاعية

91	3. عينة الدراسة الاستطلاعية
93	4. نتائج الدراسة الاستطلاعية
94	II . الدراسة الأساسية
94	1. المنهج المستخدم
96	2. أهداف الدراسة الأساسية
96	3. حدود الدراسة الأساسية
97	4. عينة الدراسة الأساسية
98	5. أدوات الدراسة
108	6. الأساليب الإحصائية المستخدمة
108	خلاصة
الفصل السادس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج	
110	تمهيد
110	I . عرض وتحليل نتائج الدراسة
110	1. عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى
111	2. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية
112	3. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة
114	4. عرض وتحليل نتائج الفرضية الرابعة
114	5. عرض وتحليل نتائج الفرضية الخامسة
115	6. عرض وتحليل نتائج الفرضية السادسة

117	7. عرض وتحليل نتائج الفرضية السابعة
119	II . مناقشة وتفسير نتائج الدراسة
119	1. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى
122	2. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية
125	3. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة
127	4. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرابعة
130	5. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الخامسة
131	6. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية السادسة
134	7. عرض وتحليل نتائج الفرضية السابعة
137	الاستنتاج العام
140	خاتمة وتوصيات
144	قائمة المراجع
155	الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	تقييم مستوى القراءة مقارنة بالفئات العمرية حسب مصمم الاختبار	92
02	توزيع العينة الاستطلاعية إلى فئة ذوي عسر القراءة النمائي والعاديين	93
03	توزيع أفراد العينة الأساسية حسب الجنس	97
04	عناصر موضوع الرسم	107
05	مستوى الوعي الصوتي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي	111
06	الفروق في مستوى الوعي الصوتي بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي	111
07	الفروق في مستوى الوعي الصوتي تبعاً للجنس لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي	112
08	مستوى القدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي	113
09	الفروق في مستوى القدرات البصرية الخطية بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي	114
10	الفروق في مستوى القدرات البصرية الخطية تبعاً للجنس لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي	116
11	العلاقة بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي مقارنة بالعاديين	118

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
24	منطقة بروكا (Brodmann Area 44/45)	01
25	التلفيف الصدغي العلوي	02
26	القشرة الجدارية السفلية - منطقة الزاوية	03
28	الجسم الثفني	04
30	مستويات الوعي الصوتي عند آدمز	05
44	مكونات العين	06
45	العصب البصري	07
46	التصالب البصري	08
97	نسب توزيع أفراد العينة الأساسية على المؤسسات التربوية	09

مقدمة:

يولد الطفل مزوداً بإمكانات ذهنية ولغوية قابلة للنمو والتطور، ويشعر منذ سنواته الأولى في بناء نظامه اللغوي ضمن تفاعل ديناميكي مع بيئته مكتسباً مستويات اللغة تدريجياً، بدءاً من الشق الشفهي الذي يتعلمه تلقائياً ضمن سياقات التواصل اليومي وصولاً إلى اللغة المكتوبة التي تتطلب تدخلاً تعليمياً منهجياً نظراً لتعقيدها البنيوي والمعرفي.

وتعد القراءة من أعقد المهارات المكتسبة إذ لا تقتصر على ترجمة الرموز المكتوبة إلى أصوات، بل تتطوي على سلسلة من العمليات الذهنية المتداخلة تشمل الإدراك السمعي والبصري والربط الرمزي والتحليل اللغوي. وتكمن أهميتها في كونها مهارة أساسية لتحقيق النجاح المدرسي والمعرفي، إلا أنّ عدداً من الأطفال يواجهون صعوبات في اكتسابها وعلى رأسها عسر القراءة النمائي (**Developmental Dyslexia**)، وهو أحد صعوبات التعلم ذات المنشأ العصبي ويعد من أكثرها تعقيداً من حيث المظاهر والتفسير وأساليب التكفل.

يتسم هذا الاضطراب بعدم التجانس من الناحيتين السريرية والتربوية ما يستدعي البحث في المحددات العصبية والمعرفية التي تسهم في نشأته واستمراره، وقد شهدت العقود الأخيرة تطوراً نوعياً في تناول هذا الاضطراب حيث انتقلت المقاربات من النماذج السلوكية واللغوية التقليدية إلى النماذج المعرفية والعصبية التي ركزت بشكل خاص على آليتين معرفيتين هما: الوعي الصوتي (**Phonological Awareness**) والقدرات البصرية الخطية (**Linear Visual Abilities**)

فالوعي الصوتي يشير إلى قدرة الطفل على إدراك البنية الفونولوجية للكلمات وتحليلها كتمييز المقاطع، والتعرف على الأصوات الأولية والنهائية والإلمام بها، وهي قدرة تعد الأساس لبناء الكفاءة القرائية.

وقد أظهرت العديد من الدراسات أنّ الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة النمائي يظهرون ضعفا ملحوظا في هذه المهارة، ما يؤثر في قدرتهم على فك التشفير الصوتي للكلمات، ويشير إلى ذلك كل من (Pierre & Badirge ,1970) اللذين أكدا أنّ العجز في الوعي الصوتي يمثل عقبة رئيسية أمام تعلم القراءة بشكل منظم وفعال.

من جهة أخرى تلعب القدرات البصرية الخطية دورا محوريا في إدراك المادة المكتوبة من خلال تتبع الاتجاه الكتابي، وتمييز الحروف والأشكال المتقاربة بصريا والاحتفاظ بالتسلسل المكاني للكلمات داخل النص، وتشير الدراسات إلى أنّ اختلال هذه القدرات يفضي إلى مظاهر قرائية مضطربة مثل: القفزات البصرية وتكرار الكلمات وفقدان السطر، وهي مظاهر شائعة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة.

وقد أظهرت أبحاث التصوير العصبي فروقا واضحة في نشاط مناطق دماغية معينة بين القارئ العادي وذي عسر القراءة النمائي، حيث يعتمد القارئ الجيد على مسارات فعالة في الفص الصدغي والقوي للتعرف البصري السريع والدقيق على الكلمات بينما يستخدم الطفل المعسر مسارات بديلة أقل كفاءة، ممّا يؤدي إلى بطء الأداء وارتباك المعالجة، وبالتالي فإنّ فهم عسر القراءة النمائي لا يكتمل دون دراسة العلاقة المتبادلة بين الوعي الصوتي والمعالجة البصرية الخطية، وهو ما تسعى هذه الأطروحة إلى معالجته.

وقد تمّ التطرق في هذه الدراسة إلى " علاقة الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية بعسر القراءة النمائي لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي"، حيث تمّ تقسيم هذه الدراسة إلى ستة فصول مترابطة، خصص منها أربعة فصول للجانب النظري وفصلان للجانب التطبيقي اشتمل الفصل الأول على العناصر التمهيدية للدراسة، حيث عرضت فيه إشكالية الدراسة وفرضياتها وأهدافها وأهميتها، بالإضافة إلى تحديد مفاهيم الدراسة، ثمّ الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع قصد بناء خلفية معرفية متينة تؤطر الإشكالية المطروحة.

أما الفصل الثاني فقد تناول متغير الوعي الصوتي، حيث تضمن عرضاً للأسس النظرية والعصبية التي يقوم عليها إلى جانب تحليل مستوياته المختلفة وشرح تطوره المعرفي، كما تمّ التطرق إلى أهم الأساليب المعتمدة في تشخيص اضطرابات الوعي الصوتي لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة النمائي، واختتم الفصل بعرض دوره في تنمية مهارات القراءة ثمّ علاقته بعسر القراءة.

أما الفصل الثالث فقد تناول متغير القدرات البصرية الخطية، حيث تمّ التطرق إلى توضيح مفاهيمها ومكوناتها الأساسية ثمّ التطرق إلى أسسها التشريحية والإدراكية العصبية، كما استعرضت أبرز النظريات المفسرة للعلاقة بينها وبين عسر القراءة النمائي، بالإضافة إلى عرض أساليب تشخيص هذه القدرات وأهم الاستراتيجيات العلاجية المرتبطة بها.

أما الفصل الرابع فقد خصص لمتغير عسر القراءة النمائي، وقد تمّ تقسيمه إلى محورين رئيسيين حيث تطرق المحور الأول إلى القراءة بشكل عام من حيث: تعريفها وأنواعها وأهميتها ومراحل اكتسابها. بينما تناول المحور الثاني عسر القراءة من خلال: تعريفه، الأسس التشريحية والفيزيولوجية للوعي الصوتي ومعالجة المعلومات البصرية في عسر القراءة النمائي، ثم أسبابه وأنواعه، إلى جانب عرض أبرز النظريات المفسرة له وأساليب تشخيصه والتكفل الأرطوفوني المناسب له.

أما الفصل الخامس فقد تناول عرض الإجراءات الميدانية التي ارتكزت عليها الدراسة، حيث تمّ التطرق إلى الدراسة الاستطلاعية التي سبقت العمل الميداني الرئيسي، ثمّ الدراسة الأساسية بما اشتملت عليه من تحديد المنهج المستخدم بما يتوافق مع طبيعة الإشكالية وتساؤلات الدراسة، ثمّ أهدافها وحدودها، وكذا تحديد عينة الدراسة من التلاميذ العاديين وذوي عسر القراءة النمائي، ثمّ تقديم الأدوات المستخدمة وأخيراً ختم هذا الفصل بعرض الأساليب الإحصائية التي تمّ استخدامها لتحليل المعطيات وتفسير النتائج.

أمّا الفصل السادس خصص لعرض وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها في ضوء الخلفيات النظرية والدراسات السابقة، وقد اختتم بـ الاستنتاج العام الذي يلخص أهم ما توصلت إليه الدراسة ثمّ جاءت الخاتمة وأخيرا قائمة المراجع والملاحق.

الفصل الأول: مدخل إلى الدراسة

1. إشكالية الدراسة.
2. فرضيات الدراسة.
3. أهداف الدراسة.
4. أهمية الدراسة.
5. تحديد مفاهيم الدراسة.
6. الدراسات السابقة.

1. إشكالية الدراسة:

شهد مجال العلوم المعرفية والعصبية في العقود الأخيرة نقلة نوعية في فهم العمليات الذهنية المعقدة المرتبطة باكتساب اللغة وتعلم القراءة، فاللغة لا تعد مجرد وسيلة تواصل، بل تشكل ركيزة أساسية لتنظيم العمليات المعرفية وتوجيهها بما يسهم في بناء الفكر الإنساني وتطوره، وقد أشار ابن خلدون إلى عمق هذا الدور حين قال: " اللغة هي عبارة المتكلم عن مقصده وتلك العبارة فعل لساني ناشئ عن القصد بإفادة الكلام." (ابن خلدون، 2014، ص 1056)

يبدأ تطور اللغة لدى الطفل من خلال التفاعل السمعي والبصري في بيئته قبل أن ينتقل تدريجياً إلى إنتاج الأصوات وبناء الجمل والتعبير الرمزي المركب الذي يشكل أساس التفكير المجرد، ويعد هذا التطور اللغوي المتسلسل شرطاً جوهرياً لنمو العمليات العقلية العليا كالتفكير التحليلي والتجريدي والاستدلال المنطقي حيث أجمعت العديد من الدراسات على الارتباط الوثيق بين تطور المهارات اللغوية والقدرة على التعلم الأكاديمي مؤكدة أن الأطفال الذين يكتسبون كفاءات لغوية مبكرة يكونون أكثر استعداداً لاكتساب المعرفة وتوظيفها في سياقات تعليمية متنوعة.

تعد القراءة من أبرز هذه السياقات إذ تمثل أداة معرفية مركزية ووسيلة أساسية لفهم العالم وبناء التصورات الذهنية، فالطفل الذي ينشأ في بيئة محفزة على القراءة يطور قدرات متقدمة في التحليل والتنظيم المعرفي والاستيعاب العميق للنصوص، ويصف هاريس وسيباي القراءة بأنها " تفسير الرموز المكتوبة بطريقة ذات معنى، حيث يحدث الفهم نتيجة تفاعل إدراك القارئ للرموز المكتوبة مع مهاراته اللغوية ممّا يساعده على فك شفرة النصوص لفهم المعاني التي يقصدها الكاتب." (Harris & sipay , 1985, p21)

على الرغم من الأهمية البالغة لهذه المهارة، فإن بعض الأطفال يواجهون صعوبات في اكتسابها بشكل سليم مما يؤثر بشكل بالغ على أدائهم الدراسي، حيث يعتبر عسر القراءة النمائي من أبرز الاضطرابات التي قد تواجههم، وقد أسهم تطور علم الأعصاب اللغوي الذي يمثل نقطة التقاء بين علم الأعصاب واللسانيات وعلم النفس المعرفي في إحداث نقلة نوعية في تحليل الاضطرابات اللغوية، حيث أضحت من الممكن تحديد البنية الدماغية الوظيفية المسؤولة عن العمليات القرائية وتفسير أوجه الخلل الكامنة وراء عسر القراءة النمائي (developmental dyslexia)، وهذا الأخير هو اضطراب نمائي عصبي يؤثر على قدرة الطفل في اكتساب المهارات الأكاديمية بشكل طبيعي رغم النمو السليم للقدرات الإدراكية الأخرى، مما يجعله غير متوقعا (العيس، 2022، ص9)، كما أنّ هذا الاضطراب الذي لا يعزى إلى عوامل حسية أو ذهنية عامة بل إلى اضطراب انتقائي يمس آليات المعالجة الرمزية سواء على المستوى الفونولوجي أو البصري.

وتتقاطع عدة مقاربات معرفية ونمائية وعصبية لتؤكد أنّ الكفاءة القرائية لا تبنى تلقائياً، بل تمر عبر مراحل دقيقة من التطور تشمل بناء الوعي الصوتي والقدرة على الربط بين الفونيم والجرافيم والتميز البصري الخطي بين الحروف والكلمات، مما يقتضي تفعيل شبكات عصبية متخصصة في الفص القفوي (Occipital Lobe) والفص الصدغي (Temporal Lobe) والفص الجداري (Parietal Lobe) تتكامل فيما بينها لتسمح بفك رموز النصوص المكتوبة وتحويلها إلى دلالات مفهومة.

ويعرف الوعي الصوتي بأنه القدرة على تحديد ومعالجة المكونات الصوتية التي تكوّن الوحدات اللغوية للكلام وتحليلها ذهنياً بشكل منهجي متعدد الأبعاد. (conbert, 1990, P47)

وأمام هذا التداخل المعقد تبرز الحاجة إلى فهم العلاقة بين هذه المكونات المعرفية العصبية (الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية) وبين عسر القراءة النمائي خاصة في مرحلة التعليم الابتدائي حيث يعد التمكن من القراءة اللبنة الأساس في بناء التحصيل المعرفي اللاحق.

لقد بينت العديد من الدراسات أنّ الوعي الصوتي يعد من أبرز المؤشرات التنبؤية لاكتساب مهارات القراءة، حيث كشفت دراسة *Bradley & Bryant (1983)* أنّ تعزيز هذه المهارة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة يؤدي إلى تحسن ملحوظ في أدائهم القرائي، كما أظهرت دراسة *Stanovich (1994)* أن الأطفال الذين يعانون من ضعف في الوعي الصوتي يجدون صعوبة في الربط بين الأصوات والحروف مما يعيق قدرتهم على فك رموز الكلمات المكتوبة بفعالية.

وتشير دراسة النجار (2018) التي تناولت أثر استخدام استراتيجية الوعي الصوتي في تنمية مهارة القراءة الجهرية والاستيعاب القرائي أنّ تطبيق هذه الاستراتيجية ساهم بشكل ملحوظ في تحسين قدرات التلاميذ القرائية، كما تشير دراسة جديدي (2021) والتي تناولت اتجاهات الأساتذة نحو دور مهارات الوعي الصوتي في تعليم القراءة للطور الأول للمرحلة الابتدائية إلى أنّ هؤلاء الأساتذة يبدون اتجاهات إيجابية تعكس تقديرهم لأهمية هذه المهارات في دعم تعلم القراءة في هذه المرحلة.

تمثل القدرات البصرية الخطية حجر الأساس في معالجة المعلومات البصرية من خلال تمييز الخطوط وتحديد الاتجاهات والربط بين الأشكال ضمن السياق الكتابي، ويعد هذا النمط من المعالجة ضروريا لفك الرموز المكتوبة، إذ يرتبط بمهارات التنسيق البصري-الحركي الضرورية للقراءة والكتابة إلا أنّ الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة قد يواجهون صعوبة في معالجة هذه الأشكال البصرية بشكل متسق ممّا ينعكس سلبا على قدرتهم في تمييز الحروف وفهم الكلمات المكتوبة.

وتقدم دراسة (Stein & Walsh 1997) نموذجاً يركز على العلاقة بين المعالجة البصرية وعسر القراءة حيث إنّ الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة قد يواجهون صعوبات في التمييز بين الأنماط البصرية ممّا يؤثر على قدرتهم على ربط الحروف بالكلمات بشكل صحيح.

كما أظهرت دراسة (Blomert & Froyen 2010) أنّ ضعف الربط بين المدخلات البصرية والصوتية يعتبر عاملاً رئيسياً في عسر القراءة، فالأطفال الذين يواجهون صعوبة في إدراك المدخلات البصرية لا يستطيعون معالجة النصوص بشكل صحيح ممّا يؤدي إلى اضطراب في قدرتهم على فك التراكيب اللغوية.

بينما أشارت دراسة صالح شوشاني (2020) إلى فاعلية الأنشطة البصرية الحركية في تحسين الأداء لذوي عسر القراءة والكتابة، وذلك من خلال تمكينهم من فك الرموز الكتابية واكتساب الحروف الأبجدية، بالإضافة إلى التمكن من تركيبها في جمل للقراءة والإملاء.

إنّ مجمل الدراسات السابقة على أهميتها قدّمت إسهاماً علمياً قيماً في توضيح دور كل من الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية في اكتساب مهارات القراءة وتشخيص عسر القراءة النمائي، غير أنّ معظمها اتسم بتركيز أحادي على أحد المتغيرين دون النظر إلى التفاعل المعقد بينهما داخل منظومة المعالجة القرائية. فالدراسات الكلاسيكية مثل: (Bradley & Bryant 1983) و (Stanovich 1994) أبرزت الأهمية التنبؤية للوعي الصوتي، لكنّها لم تتناول بشكل كاف دور القدرات البصرية الخطية في دعم هذه المهارة. في المقابل قدّمت دراسة (Stein & Walsh 1997) ودراسة (Blomert & Froyen 2010) تفسيرات عميقة للقصور البصري، إلّا أنّها لم تدمج هذا القصور مع العوامل الفونولوجية في نموذج تفسيري متكامل. كما أنّ البحوث الميدانية العربية: النجار (2018) وجديدي (2021) وصالح شوشاني (2020) ساهمت في إثراء السياق المحلي وأكدت فعالية استراتيجيات الوعي الصوتي والأنشطة البصرية الحركية،

غير أنها غالباً لم تتجاوز الطابع التطبيقي الجزئي ولم تقدم إطاراً نظرياً شاملاً يربط بين هذه المهارات داخل بيئة صفية حقيقية، ومن ثمّ يظل من الضروري إنجاز دراسات تكاملية تبحث عن العلاقة بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية بشكل متزامن، وتفسر كيف يساهم كل منهما في بناء الكفاءة القرائية لدى الطفل. ومن هذا المنطلق استهدفت الدراسة الكشف عن العلاقة بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية في إطار تكاملي يمثل ضرورة علمية ومنهجية لفهم أعمق لعسر القراءة النمائي، حيث خلصت إلى طرح التساؤلات التالية:

1. ما هو مستوى الوعي الصوتي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي؟
2. هل هناك فروق في مستوى الوعي الصوتي بين التلاميذ العاديين وذوي عسر القراءة النمائي؟
3. هل هناك فروق في مستوى الوعي الصوتي تبعاً للجنس لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي؟
4. ما هو مستوى القدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي؟
5. هل هناك فروق في مستوى القدرات البصرية الخطية بين التلاميذ العاديين وذوي عسر القراءة النمائي؟
6. هل هناك فروق في مستوى القدرات البصرية الخطية تبعاً للجنس لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي؟
7. هل هناك علاقة ارتباطية بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي؟

2. فرضيات الدراسة:

1. مستوى الوعي الصوتي منخفض لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.

2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي الصوتي بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي وذلك لصالح التلاميذ العاديين.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي الصوتي تبعا للجنس لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
4. مستوى القدرات البصرية الخطية منخفض لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرات البصرية الخطية بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي وذلك لصالح التلاميذ العاديين.
6. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرات البصرية الخطية تبعا للجنس لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
7. توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.

3. أهداف الدراسة:

تسعى دراستنا إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:

1. التعرف على مستوى الوعي الصوتي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
2. الكشف عن وجود فروق في مستوى الوعي الصوتي بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
3. التحقق من وجود فروق في مستوى الوعي الصوتي تبعا للجنس لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
4. التعرف على مستوى القدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.

5. الكشف عن وجود فروق في مستوى القدرات البصرية الخطية بين التلاميذ العاديين والتلاميذ

ذوي عسر القراءة النمائي.

6. التحقق من عدم وجود فروق في مستوى القدرات البصرية الخطية تبعا للجنس لدى عينة التلاميذ

ذوي عسر القراءة النمائي.

7. الكشف عن وجود علاقة ارتباطية بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ

ذوي عسر القراءة النمائي.

4. أهمية الدراسة:

تكتسي هذه الدراسة أهمية علمية وأكاديمية بالغة لما لها من دور محوري في توسيع الأطر النظرية

وتعميق الفهم المعرفي والعصبي لاضطرابات القراءة في ميدان الأرطوفونيا.

على المستوى النظري تهدف الدراسة إلى تحليل التفاعل بين مهارات الوعي الصوتي والقدرات البصرية

الخطية، واستقصاء أثر هذا التفاعل على الأداء القرائي لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة النمائي مقارنة

بأقرانهم العاديين، بما يسهم في إثراء النماذج التفسيرية المعرفية والعصبية المرتبطة بآليات الإدراك السمعي

والبصري ضمن سياق صعوبات التعلم.

أما على المستوى التطبيقي فتسعى الدراسة إلى تقديم مرجعية علمية لتطوير أدوات تشخيص دقيقة تمكن

من الكشف المبكر عن صعوبات القراءة ذات الأسس الصوتية والبصرية، كما تمهد الطريق نحو تصميم

برامج تدخل متكاملة تستند إلى معطيات معرفية وعصبية حديثة.

وتسهم هذه الدراسة أيضا في توفير إطار عملي موجه للأخصائيين الأَرطوفونيين والمعلمين يمكنهم من ابتكار استراتيجيات علاجية وتعليمية فعالة تتسم بالمرونة والتكيف مع الاحتياجات الفردية للتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي، مما يعزز من جودة التكفل الشامل والمبني على أسس علمية رصينة.

5. تحديد مفاهيم الدراسة:

1.5 الوعي الصوتي:

ويعرفه Gillon بأنه القدرة على تتبع ومعالجة وتحليل العناصر الصوتية للكلمات المنطوقة مثل: المقاطع والحروف الساكنة والمتحركة والفونيمات دون النظر إلى المعنى الذي تحمله تلك الكلمات.

(جديدي، 2021، ص5)

يعرفه شنافي بأنه القدرة في التعرف على المكونات الفونولوجية للوحدات اللغوية والتعامل معها بطريقة مقصودة. (شنافي، 2019، ص19)

← ويعرف إجرائيا في هذه الدراسة أنه الدرجة التي يتحصل عليها تلميذ السنة الثالثة ابتدائي في اختبار الوعي الصوتي للباحث شنافي عبد المالك (2019).

2.5 القدرات البصرية الخطية:

يعرفها لعيس بأنها مجموع القدرات النمائية اللازمة لعمليتي القراءة والكتابة وتشمل الانتباه البصري والإدراك والذاكرة البصرية، هذه القدرات تعتمد على المعالجة العصبية والمعرفية المتكاملة لتحقيق الفهم والتنظيم الفعال للنصوص المكتوبة. (شوشاني، 2020، ص6)

← وتعرف إسرائيا في هذه الدراسة أنها الدرجة التي يتحصل عليها تلميذ السنة الثالثة ابتدائي في اختبار نسخ الأشكال الهندسية المأخوذ من بطارية NEPSY II، واختبار رسم موضوع محدد للباحث لعيس إسماعيل (2005).

3.5 عسر القراءة النمائي:

هو اضطراب معرفي معقد ذو أصل عصبي بيولوجي، يؤثر على تطور مهارات القراءة مما يؤدي إلى ضعف في اكتسابها. (Layes ,2016, P201)

← ويعرف إسرائيا في هذه الدراسة أنه الدرجة التي يتحصل عليها تلميذ السنة الثالثة ابتدائي في اختبار القراءة للباحث لعيس إسماعيل (2015).

6. الدراسات السابقة:

نسعى من خلال هذا المحور إلى تقديم عرض تحليلي لأهم الدراسات السابقة التي تناولت موضوع بحثنا وذلك بالنظر إلى أهميتها في عدة جوانب أساسية، فهي تمثل مرجعية معرفية تتيح لنا الإلمام بخلفية نظرية غنية حول الموضوع، كما تساعد في تحديد الإشكالية بدقة واختيار المنهج الأنسب والأدوات الملائمة، فضلا عن مساهمتها الجوهرية في تفسير نتائجنا وربطها بما هو قائم من معرفة علمية مما يفتح المجال لاقتراح مسارات بحثية مستقبلية.

ومن هذا المنطلق عملنا على استعراض أبرز الدراسات التي عالجت متغيرات بحثنا سواء كانت عربية أو أجنبية، وقد قمنا بتصنيف هذه الدراسات ضمن محورين رئيسيين بناء على المتغيرات الأساسية التي يتناولها بحثنا وذلك على النحو الآتي:

- المحور الأول: دراسات تناولت الوعي الصوتي وعلاقته بعسر القراءة.

• المحور الثاني: دراسات تناولت القدرات البصرية الخطية وعلاقتها بعسر القراءة.

1.6 دراسات تناولت الوعي الصوتي وعلاقته بعسر القراءة:

هدفت دراسة منتصر والشايب ولعيس (2014) إلى توضيح العلاقة بين عسر القراءة ومستوى الوعي الفونولوجي، تم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من 30 تلميذ وتلميذة من السنة الرابعة والخامسة ابتدائي ممن يعانون من عسر القراءة اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي الاستكشافي، حيث تم استخدام اختبار القدرة الفونولوجية للكشف عن مدى ارتباط هذا المتغير بعسر القراءة.

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين مستوى الوعي الفونولوجي وعسر القراءة، حيث تبين أن التلاميذ الذين يعانون من ضعف في الوعي الفونولوجي يعانون بدورهم من عسر القراءة، كما توصلت الدراسة إلى أن تحديد مستوى الوعي الفونولوجي لدى الأطفال يعد مؤشراً أساسياً للكشف عن مستوى نمو مهارة القراءة لديهم.

كما سعت دراسة لعيس (2009) إلى الكشف عن العلاقة بين مستوى القدرة القرائية والوعي الفونولوجي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ممن تتراوح أعمارهم بين 8 و 11 سنة، شملت العينة 101 تلميذاً من الجنسين، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تضم 51 تلميذاً من القراء العاديين والثانية 50 تلميذاً من ذوي عسر القراءة. تم تطبيق اختبار لتقييم القدرة الفونولوجية، وأجريت مقارنة بين نتائج المجموعتين باستخدام اختبار "ت" كما تم حساب معامل الارتباط بين القدرة القرائية والوعي الفونولوجي.

أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية بين الوعي الفونولوجي والقدرة القرائية لدى التلاميذ، كما أكدت وجود فروق دالة إحصائية في اختبار الوعي الفونولوجي بين القراء العاديين وذوي عسر القراءة.

بينما قام سبرنجروز وآخرون (2008) بإجراء دراسة على أطفال ناطقين باللغة الفرنسية بهدف التعرف على مدى انتشار العجز الفونولوجي لدى الأطفال ذوي عسر القراءة والمهارات المرتبطة به، مقارنة بمستوى القراءة المرجعي المعروف (RL)، تكونت عينة الدراسة من 30 طفلاً بواقع 15 طفلاً يعانون من عسر القراءة و15 من القراء العاديين.

أشارت النتائج إلى أنّ العجز الفونولوجي منتشر بشكل كبير لدى الأطفال ذوي صعوبات القراءة، وقد تمثل بشكل خاص في مهارتي حذف الأصوات ودمجها، يليه ضعف في التسمية السريعة ثمّ عجز في الذاكرة الفونولوجية، كما كشفت الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية بين الأطفال ذوي عسر القراءة وأقرانهم العاديين في الوعي الفونولوجي والذاكرة الفونولوجية.

بينما استهدفت دراسة كاسار وآخرون (2005) إلى المقارنة بين الأطفال ذوي عسر القراءة والأطفال العاديين من حيث التهجئة والمهارات الفونولوجية، تكونت عينة الدراسة من 25 طفلاً يعانون من عسر القراءة، و25 طفلاً من القراء العاديين جميعهم من تلاميذ الصف الثاني ابتدائي.

تمّ تقديم المهارات الفونولوجية باستخدام طريقة عدّ الفونيمات، وقد أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق بين الأطفال ذوي عسر القراءة وأقرانهم العاديين في المهارات الكتابية، في حين أظهرت النتائج وجود فروق دالة في المهارات الفونولوجية لصالح الأطفال العاديين، كما كشفت الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الوعي الفونولوجي والتهجئة.

2.6 دراسات تناولت القدرات البصرية الخطية وعلاقتها بعسر القراءة:

رغم الأهمية المتزايدة للدور الذي تلعبه المعالجة البصرية في تفسير عسر القراءة، إلا أن الدراسات التي تناولت العلاقة بين القدرات البصرية الخطية وعسر القراءة النمائي لا تزال نادرة ومحدودة، خاصة في الأوساط البحثية الناطقة بالعربية.

هدفت دراسة شوشاني (2019) إلى التحقق تجريبياً من فعالية برنامج تعليمي يهدف إلى تنمية القدرات البصرية الحركية لتحسين الأداءين القرائي والكتابي لدى التلاميذ الذين يعانون من عسر القراءة والكتابة.

تكونت عينة الدراسة من 20 تلميذاً في السنة الرابعة ابتدائي تم اختيارهم قصدياً ممن تمّ تشخيصهم بعسر القراءة والكتابة وتمّ تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين: ضابطة وتجريبية مع ضبط متغيري الجنس والسن لضمان تكافؤ المجموعتين. اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي وفق تصميم المجموعتين بقياس قبلي وبعدي.

أظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج وخاصة في مهارتي الكتابة والقدرات البصرية الحركية، في حين كانت الفروق في مهارة القراءة طفيفة خاصة على مستوى قراءة الكلمات.

بينما ركزت دراسة Facchetti وآخرون (2000) على دور الانتباه البصري المكاني باعتباره أحد مكونات القدرات البصرية الخطية في تفسير عسر القراءة لدى الأطفال، حيث قامت الدراسة بمقارنة أداء الأطفال العاديين وأولئك الذين يعانون من عسر القراءة في مهام تتطلب توجيه الانتباه إلى مواقع بصرية محددة دون حركة العين، أظهرت النتائج أنّ الأطفال المعسرّين قرائياً يعانون من بطء في توجيه الانتباه

المكاني ويفشلون غالبا في معالجة المعلومات البصرية التي تظهر خارج نقطة التثبيت البصري المركزي، وخلص الباحثون إلى أنّ هذا الضعف في آليات الانتباه المكاني يمكن أن يعيق التتابع البصري للكلمات أثناء القراءة، مما يؤدي إلى ارتباك بصري وصعوبات في التعرف السريع على الكلمات.

أما دراسة **Stein & Walsh (1997)** افترضت أنّ عسر القراءة يعود في جزء منه إلى اضطراب في المعالجة البصرية للمعلومات وبالتحديد خلل في أداء **Magnocellular system** المسؤول عن تغذية المسار الظهري في الجهاز البصري هذا النظام يلعب دورا حيويا في تتبع الحركة، والانتباه المكاني وإدراك العلاقات المكانية بين الرموز البصرية، وقد بينت نتائج الدراسة أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يظهرون استجابات بصرية أقل كفاءة، خاصة في المهام التي تتطلب معالجة سريعة وديناميكية للمحفزات البصرية. وخلص الباحثان إلى أنّ هذا الضعف في المسار الظهري قد يؤثر بشكل مباشر على تثبيت النظر وتتبع الكلمات أثناء القراءة مما يعيق اكتساب الطلاقة القرائية.

← من خلال الدراسات التي سبق عرضها نلاحظ أنّه على الرغم من تنوعها المنهجي والسياقي إلا أنّها كشفت عن تناغم واضح في تفسير عسر القراءة باعتباره اضطرابا متعدد الأبعاد يتداخل فيه ما هو صوتي (فونولوجي) مع ما هو بصري وإدراكي، فمن جهة تؤكد الأعمال التي تناولت الوعي الفونولوجي (كما في دراسات منتصر والشايب ولعيس (2014) ولعيس (2009) و سبرنجروز وآخرون (2008) وكاسار وآخرون (2005)) أنّ هذا المتغير يمثل مؤشرا تشخيصيا حاسما وعاملا تنبؤيا لقدرات القراءة، وهو ما يتسق مع الطرح الكلاسيكي الذي يربط عسر القراءة بخلل في معالجة البنية الصوتية للغة، غير أنّ هذا التفسير وإن ظلّ مقنعا فإنّه لا يفسر بمفرده جميع حالات العسر خصوصا تلك التي لا يظهر فيها العجز الفونولوجي بشكل واضح أو التي لا تتحسن بالتدخل الفونولوجي فقط، وهنا تبرز أهمية الدراسات التي تناولت البعد البصري والإدراكي لعسر القراءة مثل: أعمال شوشاني (2019) و Facchetti وآخرون

(2000) و (Stein & Walsh 1997) فهذه الدراسات تقدم إطارا معرفيا أكثر شمولاً من خلال استكشاف دور القدرات البصرية الخطية ومكوناتها العصبية والإدراكية الدقيقة من بينها: الانتباه المكاني والتكامل البصري الحركي وتتبع الحركة عبر **Magnocellular system**. لقد ساهمت هذه الأعمال في إزاحة مركز الثقل من التفسير الصوتي الأحادي إلى مقارنة تكاملية تربط بين ما هو بصري وما هو إدراكي حركي وما هو لغوي، كما كشفت عن وجود علاقة مباشرة بين كفاءة المسار الظهري (**dorsal stream**) والانسيابية البصرية المطلوبة أثناء فك ترميز الكلمات المقروءة، مما يجعل الاضطراب في هذا المسار كما اقترحه Stein & Walsh عاملاً محتملاً في تعقيد عسر القراءة لدى بعض الأطفال.

إن أهمية هذه النتائج لا تكمن في بعدها التفسيري فقط، بل فيما تفتحه من آفاق تربوية وعلاجية تستوجب مراجعة شاملة للبرامج التشخيصية والتأهيلية، من خلال تجاوز الحصر التقليدي في المعالجة الفونولوجية نحو تدخلات مركبة تعزز التكامل بين الوظائف البصرية والحركية والإدراكية، وبناءً على ذلك يصبح من الضروري التعامل مع عسر القراءة باعتباره متلازمة معرفية متعددة الأوجه تتطلب تقييماً دقيقاً لنمط العجز الفردي وتدخلها موجهها وفق خصائصه، ومن هنا تسعى هذه الدراسة إلى سد الفجوة بين المقاربتين: الفونولوجية والبصرية بما يسهم في بناء فهم أعمق لعسر القراءة النمائي.

الفصل الثاني: الوعي الصوتي

تمهيد

1. تعريف الوعي الصوتي وأساسه العصبية.
2. مستويات الوعي الصوتي.
3. التطور المعرفي للوعي الصوتي.
4. دور الوعي الصوتي في تحسين مهارات القراءة.
5. تشخيص اضطرابات الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي عسر القراءة

النمائي.

6. الوعي الصوتي وعلاقته بعسر القراءة.

خلاصة

تمهيد:

تعد المرحلة الابتدائية الأساس في بناء شخصية المتعلم الأكاديمية والمعرفية، إذ تشكل المنطلق الأول نحو اكتساب المهارات الأساسية التي تؤسس لحياته الحاضرة، وتفتح أمامه آفاق المستقبل. وفي صميم هذه المهارات تبرز القراءة والكتابة بوصفهما الدعامة المحورية التي يستند إليها نمو الكفايات اللغوية بمختلف أبعادها.

فاللغة بما تحمله من نظام صوتي دلالي وتركيبى متماسك تقوم على ترابط دقيق بين أصواتها ومقاطعها وكلماتها وجملها، مما يجعل الوعي بالبنية الصوتية للمفردات عنصرا جوهريا في اكتساب اللغة وتطورها. وقد كشفت الدراسات الحديثة عن الأهمية القصوى للوعي الصوتي باعتباره قدرة معرفية أساسية تتيح للطفل التعامل الواعي مع الأصوات، وتقسيم الكلمات إلى مقاطع والمقاطع إلى أصوات مميزة مما ييسر عملية القراءة ويسهم في بناء نظام لغوي راسخ ومتين.

ويكتسب الوعي الصوتي أهمية بالغة عند الحديث عن صعوبات التعلم خصوصا لدى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات لغوية، إذ يرتبط تأخر تطور هذه القدرة ارتباطا وثيقا بظهور مشكلات القراءة والكتابة، من هنا غدت دراسة الوعي الصوتي في علاقته بمختلف أبعاد النمو اللغوي والمعرفي ضرورة ملحة لفهم طبيعة هذه الصعوبات ووضع الاستراتيجيات العلاجية الملائمة.

يتناول هذا الفصل الإطار النظري للوعي الصوتي مستعرضا الأسس المعرفية والعصبية التي تقوم عليها هذه القدرة مع تحليل أوجه تأثيرها في اكتساب الكفايات اللغوية خاصة في مجال القراءة والكتابة، كما يناقش الفصل العلاقة بين الوعي الصوتي وعسر القراءة، وفي الختام تم التطرق إلى سبل التشخيص.

1 . تعريف الوعي الصوتي وأساسه العصبية:

1.1 تعريف الوعي الصوتي :

يعتبر **Stanovich (1986)** أول من عرف الوعي الصوتي بقوله "هو التعامل الواعي مع المستوى الصوتي في الكلام، أو هي المقدرة العقلية على التلاعب أو التغيير في المستوى الصوتي للكلمات".

(العسمي، 2021، ص72)

أما حسب أدامز فالوعي الصوتي هو المعرفة بأن الكلمات المنطوقة يمكن تقسيمها إلى وحدات صوتية أصغر مثل: المقاطع والأصوات الفردية، وأنّ هذه الوحدات يمكن معالجتها بوعي مستقل عن معاني الكلمات. (**Adams ,1990**)

عرف **Chard & Dickson** الوعي الصوتي على أنّه قدرة الفرد على التفاعل مع بنية الأصوات في اللغة المنطوقة من خلال التقطيع، والدمج، والحذف والاستبدال مما يعكس الوعي المتعمق ببنية الكلمات الصوتية. (**Chard & Dickson ,1999**)

أما حسب **Issoufal** هو قدرة الأفراد على تمييز مختلف مكونات الكلام، والوعي بالأجزاء في أبعاد مختلفة والتعامل بوحدات فونولوجية، فهو ليس فطريا أو عفويا إنّما يظهر مع تعليم القراءة، ويتميز في شكل تفاعلي معها. (**Issoufal ,1999**)

أما حسب **Snowling** هو القدرة على التفكير والتلاعب في البنية الصوتية للكلام المنطوق مشيرة إلى أن هذه المهارة تعد من العوامل الأساسية التي تسهم في تعلم القراءة بشكل سليم وفعال. (**Snowling ,2019**)

أما حسب الزيات هو الإدراك أو الفهم الذي تحدثه الأصوات والدلالات التي تتجمع معا لتكوين الكلمات التي نكتبها أو نقرأها، والتي تمثل المطلب الأساسي للقراءة. (الزيات، 2002، ص 383)

عرفت Gillon الوعي الصوتي على أنه قدرة الفرد على إدراك البنية الصوتية للغة المنطوقة بما يشمل الأجزاء المكونة للكلمة، وهو من العوامل الرئيسية التي تدعم تطور مهارات القراءة والكتابة، والتهجئة مما يعكس دوره في تحسين الكفاءة اللغوية. (Gillon, 2004)

ويعرف عبد الوارث الوعي الصوتي بأنه إدراك الطفل لأصوات الحروف الهجائية المنطوقة والكيفية التي تتشكل بها لتكون مقاطع صوتية وكلمات وجمل لكل منها حدود سمعية وصوتية، وإدراك التشابه والاختلاف بينهما، ويظهر ذلك في القدرة على تقسيم الجمل الشفوية المسموعة إلى كلمات والكلمات إلى مقاطع صوتية وتركيب المقاطع معا لتكوين كلمات لها معنى. (عبد الوارث، 2016، ص 172)

← وبهذا يمكن تعريف الوعي الصوتي بأنه القدرة الإدراكية التي تمكن الطفل من التعرف الواعي على الوحدات الصوتية المكونة للكلمات، كالتمكن من تمييز الأصوات والمقاطع وتحليلها والتلاعب بها بطريقة مقصودة ومنظمة، بما يساهم في دعم مهارات القراءة والكتابة وتطوير الأداء اللغوي والمعرفي بشكل فعال.

2.1 الأسس العصبية للوعي الصوتي:

يعد الوعي الصوتي إحدى القدرات اللغوية العليا التي تعتمد على شبكة عصبية واسعة موزعة عبر مناطق متعددة من الدماغ، بحيث تتكامل فيما بينها لمعالجة التمثيلات الصوتية وتنظيم العمليات الفونولوجية بشكل واع، وقد كشفت دراسات التصوير العصبي الوظيفي ودراسات التصوير بالإصدار البوزيتروني (PET) أن تطور الوعي الصوتي يعتمد على نشاط وتفاعل مجموعة من البنى القشرية

وتحت القشرية المرتبطة بشكل مباشر بمعالجة الأصوات اللغوية، وفيما يلي عرض تفصيلي لأهم هذه الأسس:

▪ القشرة الجبهية السفلية اليسرى (Left Inferior Frontal Gyrus):

تشكل القشرة الجبهية السفلية اليسرى وتحديدًا منطقة بروكا (Brodmann Area 44/45) مركزًا عصبيًا محوريًا في عمليات التلاعب الواعي بالمقاطع والأصوات فهي تسهم في:

✓ التخطيط الحركي للكلام.

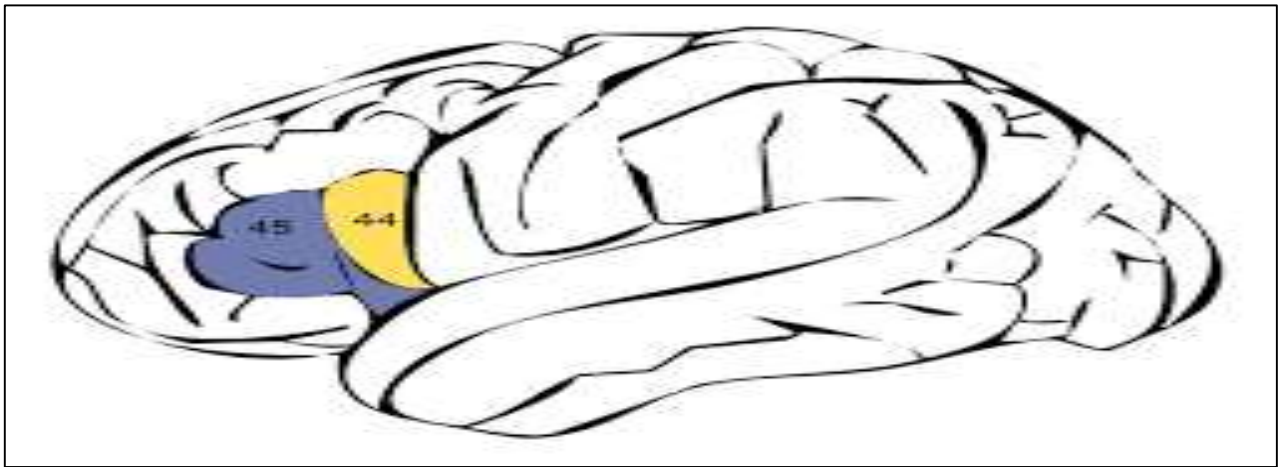
✓ التحليل الفونولوجي للأصوات والمقاطع.

✓ تنفيذ العمليات المعقدة مثل حذف الأصوات أو إعادة ترتيبها داخل الكلمات.

وقد بينت الدراسات أن تنشيط هذه القشرة يرتبط ارتباطًا وثيقًا بنجاح الأفراد في أداء المام الفونولوجية

التي تتطلب تلاعبًا مرنا بالمكونات الصوتية للكلمات. (Ferrand,2007)

والشكل التالي يوضح منطقة بروكا (Brodmann Area 44/45):



شكل (1): منطقة بروكا (Brodmann Area 44/45)

▪ التلفيف الصدغي العلوي (Superior Temporal Gyrus):

يتخصص التلفيف الصدغي العلوي لاسيما الجزء الخلفي منه في التحليل السمعي الدقيق للأصوات

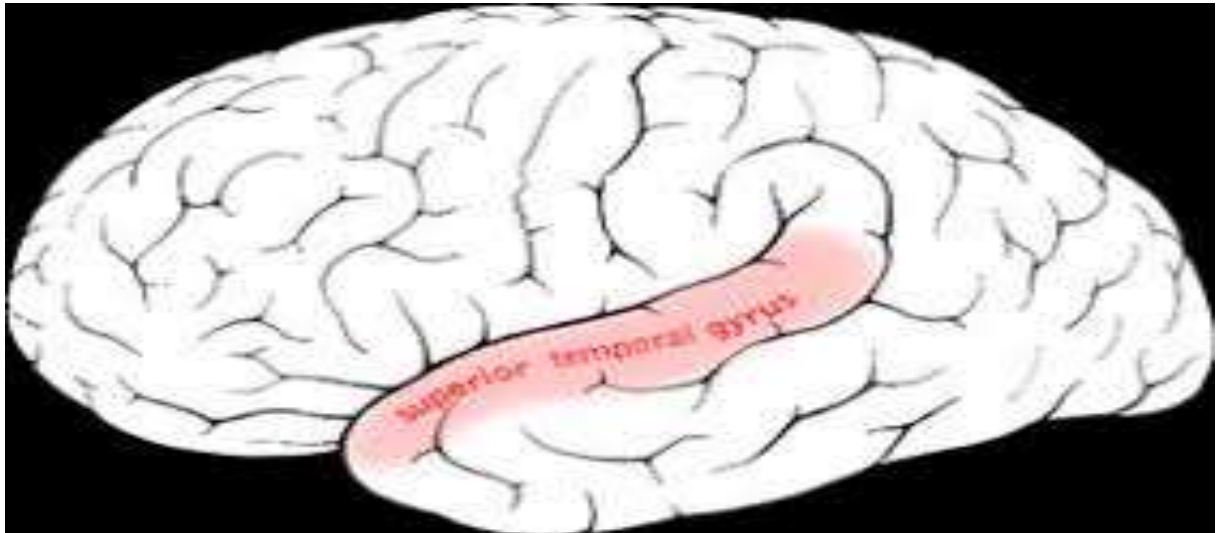
الكلامية حيث يقوم بـ:

- ✓ التمييز بين الفروقات الصوتية الدقيقة.
- ✓ التعرف على الأنماط الفونولوجية المختلفة.
- ✓ دعم بناء الذاكرة الفونولوجية قصيرة المدى.

وتشير نتائج التصوير العصبي أنّ مستوى الكفاءة في معالجة الخصائص الصوتية داخل هذا التلفيف يرتبط ارتباطا وثيقا بتطور مهارات الوعي الصوتي الأساسية، حيث تساهم دقة التمييز السمعي وتحليل الخصائص الفونولوجية الدقيقة في تعزيز القدرة على تفكيك الأصوات، وبالتالي اكتساب مهارات القراءة

والكتابة بشكل سليم. (Hickok et al ,2007)

والشكل التالي يوضح التلفيف الصدغي العلوي:



شكل (2): التلفيف الصدغي العلوي

▪ القشرة الجدارية السفلية – منطقة الزاوية (Inferior Parietal Lobule – Angular) (Gyrus):

تلعب منطقة الزاوية داخل الفص الجداري السفلي دورا تكامليا بالغ الأهمية يتمثل في:

✓ ربط التمثيلات الصوتية بالرموز الكتابية (حروف وأصوات).

✓ دعم عمليات التحويل بين الصوت والكتابة.

✓ تعزيز الفهم القرائي الطليق والمعالجة الإملائية الدقيقة.

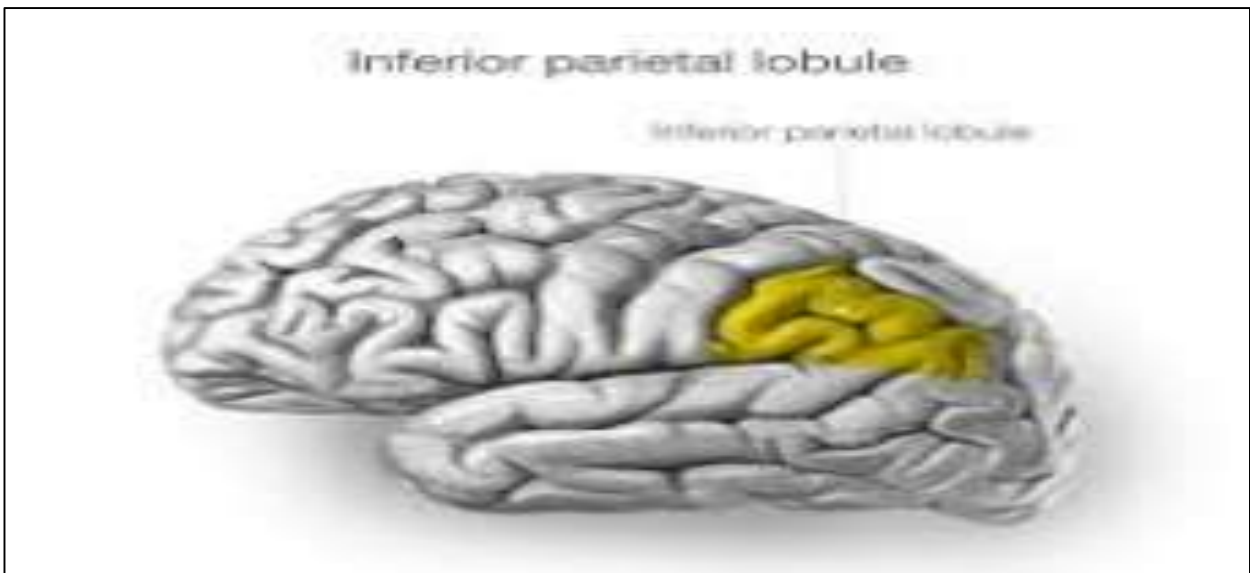
وقد أظهرت العديد من الأبحاث المعتمدة على تقنيات التصوير العصبي الوظيفي أنّ انخفاض مستويات

التفعيل في هذه المنطقة يعد علامة عصبية مبكرة لصعوبات الوعي الصوتي، إذ يرتبط هذا الضعف بقدرة

الأفراد المحدودة على تحليل البنية الصوتية للكلمات، وإجراء العمليات الفونولوجية المعقدة، وأنّ هذا الخلل

يمثل أحد المحددات البيولوجية الجوهرية لعسر القراءة النمائي. (wilkins , 2003)

والشكل التالي يوضح القشرة الجدارية السفلية – منطقة الزاوية:



شكل (3): القشرة الجدارية السفلية – منطقة الزاوية

▪ المسار الظهري لمعالجة اللغة (Dorsal Language Stream):

يشكل المسار الظهري سلسلة من الاتصالات العصبية تمتد من القشرة السمعية عبر الفص الجداري

نحو المناطق الجبهية ويسهم في:

✓ تحويل الإشارات السمعية إلى خطط حركية للنطق.

✓ معالجة البنى الزمنية والتتابعية للأصوات.

✓ دعم القدرة على تفكيك الأصوات وإعادة تركيبها بطريقة واعية.

وقد أثبتت الدراسات الحديثة المعتمدة على التصوير العصبي الوظيفي ودراسات الاتصال البنيوي

(Diffusion Tensor Imaging) أن تطور المسار الظهري للمعالجة اللغوية يشكل عاملاً جوهرياً

في دعم التقدم التدريجي للكفاءة في المهام الفونولوجية خلال سنوات الطفولة المبكرة، إذ تبين أن تعزيز

نضج هذا المسار العصبي الذي يربط بين المناطق السمعية الخلفية والفص الجبهي السفلي الأيسر يسهم

بشكل فعال في تحسين قدرات الأطفال على تحليل الأصوات وتقسيم الكلمات إلى مكوناتها الفونيمية، وإجراء

العمليات الصوتية الواعية الضرورية لتعلم القراءة والكتابة .

▪ الجسم الثفني (Corpus Callosum):

يعد الجسم الثفني هو الجسر العصبي الرئيسي الذي يربط بين نصفي الكرة المخية وتظهر أهميته في:

✓ تنسيق المعالجة بين الجهة اليسرى (التخصص اللغوي) واليمنى (الإيقاع والنغمة).

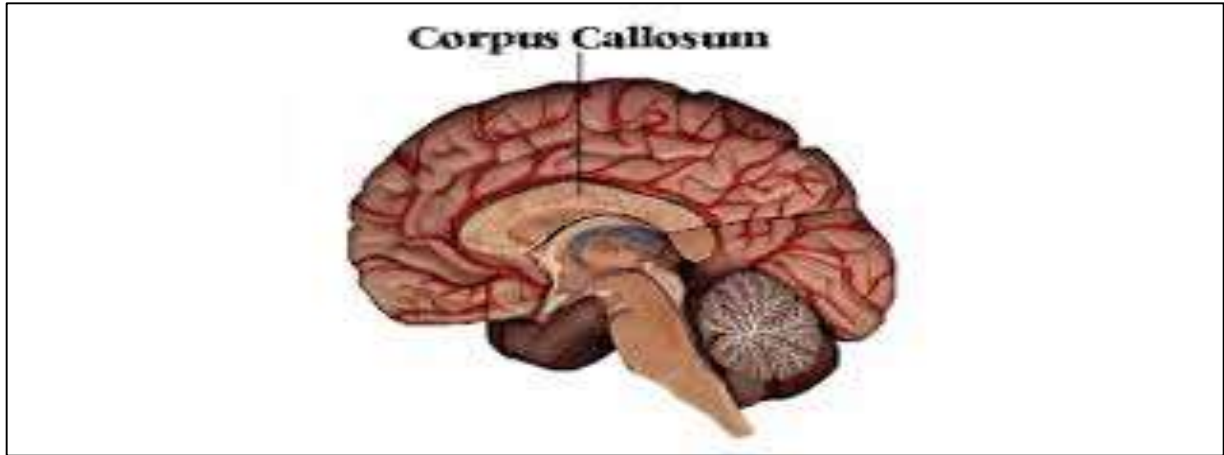
✓ تكامل التمثيلات السمعية والبصرية.

✓ دعم استراتيجيات التعويض العصبي لدى الأطفال الذين يواجهون صعوبات الوعي الصوتي.

وتبرز أهمية هذا الاتصال العصبي في تسهيل التعلم القرائي وتوفير مسارات بديلة لمعالجة الأصوات

بشكل أكثر تكاملاً. (Dougherty et al , 2007)

والشكل التالي يوضح الجسم الثفني:



شكل (4): الجسم الثفني

← فالوعي الصوتي لا يعد وظيفة معرفية بسيطة أو أحادية التمرکز بل هو ثمرة لتكامل شبكات عصبية متعددة، تتوزع على نطاق واسع في الدماغ، فالقشرة الجبهية السفلية اليسرى تؤدي دوراً تنفيذياً في التلاعب الواعي بالبنية الفونولوجية، بينما يسهم التلفيف الصدغي العلوي بوظيفة التحليل السمعي الدقيق والتمييز بين الأصوات الكلامية المتقاربة، في حين تسهم منطقة الزاوية في الفص الجداري السفلي في التوافق بين الرموز البصرية والصوتية، أما المسار الظهري للغة فيعمل كجسر دينامي بين الإدراك السمعي والتخطيط الحركي للنطق ميسراً العمليات الزمنية والتتابعية الضرورية للتلاعب بالأصوات، ويضاف إلى ذلك الدور الحاسم للجسم الثفني بوصفه معبراً عصبياً يضمن التكامل بين نصفي الكرة المخية مما يمكن الطفل من توظيف المعالجة اللغوية الدقيقة والايقاعية معاً، إنَّ هذا التوزيع البنيوي والوظيفي المتشابك يظهر أنَّ الوعي الصوتي يمثل مهارة معرفية مركبة تعتمد على درجة نضج وتكامل هذه البنى العصبية، مما يجعل تقييمها وتفعيلها أمراً جوهرياً في الوقاية من اضطرابات القراءة والتدخل المبكر لعلاجها.

2. مستويات الوعي الصوتي:

قدم آدمز (Adams 1990) تصورا أكثر دقة وتفصيلا لمستويات الوعي الصوتي مبرزا البنية التدريجية لهذا المفهوم من حيث درجة التعقيد والصعوبة، فقد اقترح تصنيفا خماسيا للمستويات استنادا إلى طبيعة القدرات المعرفية واللغوية التي يتطلبها كل مستوى وتتمثل هذه المستويات فيما يلي:

• المستوى الأول: الوعي بالسجع (Rhyme Awareness)

يشير هذا المستوى إلى القدرة في التعرف على التماثل الصوتي في نهايات الكلمات ويظهر من خلال مهام تتطلب إنتاج كلمات تتشابه في نهاياتها (إنتاج السجع)، أو من خلال مهام تتطلب التمييز بين الكلمات التي تتقاسم نفس القافية (تمييز السجع)، ويعد هذا المستوى من أبسط أشكال الوعي الصوتي، إذ يتطلب الانتباه إلى التشابه السطحي بين الكلمات دون الحاجة إلى تحليلها إلى وحدات صوتية دقيقة.

• المستوى الثاني: الوعي بأوجه التشابه والاختلاف بين الأصوات

يتضمن هذا المستوى قدرة الطفل على التمييز بين الأصوات المتقاربة أو المختلفة في اللغة المنطوقة وتتطلب هذه المهام انتباها سمعيا مركزا إلى الخصائص الصوتية للكلمات مما يجعله أكثر تعقيدا من المستوى الأول، إذ يستلزم إدراك الفروق الصوتية الدقيقة دون الاعتماد فقط على القافية أو السجع.

• المستوى الثالث: الوعي بالمكونات الفونولوجية للكلمات

في هذا المستوى يظهر إدراك الطفل بأن الكلمات تتكون من وحدات صوتية أصغر تعرف بالفونيمات، ويجسد هذا الوعي من خلال أداء مهام مثل: فصل الكلمات إلى مقاطع (Syllable Splitting) أو تجميع الفونيمات لتكوين كلمات جديدة (Phoneme Blending)، ويعتبر هذا المستوى تطورا هاما في البنية المعرفية للوعي الصوتي لأنه يشير إلى بداية قدرة الطفل على التلاعب بالبنية الداخلية للكلمات.

• المستوى الرابع: الوعي التحليلي بالفونيمات (Phoneme Segmentation)

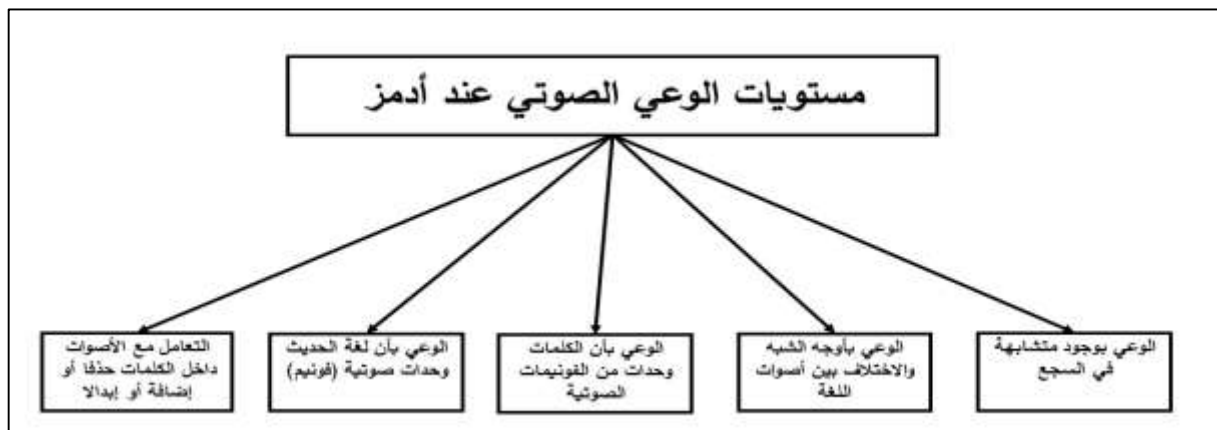
يعكس هذا المستوى إدراك الطفل بأن لغة الحديث مكونة من وحدات صوتية دقيقة تعرف بالفونيمات، ويظهر هذا الوعي من خلال القدرة على عزل كل فونيم على حدة ونطقه بشكل مستقل عن باقي مكونات الكلمة، ويقاس هذا المستوى عادة عبر مهام تجزئة الكلمة إلى فونيماتها المكونة، ويشير آدمز (Adams) إلى أن هذا المستوى يتطلب مجموعة من المهارات المعرفية المعقدة، لذلك لا يبدأ في الظهور إلا بعد التحاق الطفل بالمدرسة وتعرضه لبرامج تعليم القراءة المبكرة.

• المستوى الخامس: التلاعب التركيبي بالفونيمات (Phoneme Manipulation)

يعد هذا المستوى أعلى درجات الوعي الصوتي إذ يتضمن قدرة الطفل على التلاعب الواعي بالفونيمات داخل الكلمات، سواء بالحذف أو الإضافة أو الاستبدال أو إعادة الترتيب، ومن أبرز المهام المرتبطة بهذا المستوى:

- ✓ حذف الفونيم (Phoneme deletion) حيث يطلب من الطفل نطق الكلمة بعد حذف أحد أصواتها.
- ✓ استبدال الفونيم (Phoneme substitution) ويتطلب نطق كلمة بعد تغيير أحد فونيماتها.
- ✓ عكس ترتيب الفونيمات (Phoneme reversal) ويطلب فيه من الطفل إعادة ترتيب الأصوات داخل الكلمة لإنتاج كلمة جديدة. (الهوميل، 2011، ص 592-593)

ونمثل هذه المستويات بالمخطط التالي:



شكل (5): مستويات الوعي الصوتي عند آدمز

◀ إن هذا التقسيم لا يعكس مجرد تسلسل في الصعوبة أو النمو فحسب بل يجسد أيضا انتقال الطفل من الوعي السطحي بالأنماط الصوتية إلى التفاعل المعرفي المعقد مع البنية الفونولوجية للغة المنطوقة، حيث أن إدراك الطفل للسجع والتشابه الصوتي خطوة أولى لا يقتصر على الاستماع، وإنما يمهد لبناء عمليات عقلية أدق تمكنه لاحقا من تحليل الكلمات إلى وحداتها الدنيا والتلاعب بها بمرونة، وهو ما يعد شرطا جوهريا لتطور مهارات القراءة والكتابة.

3. التطور المعرفي للوعي الصوتي:

يعد استقصاء التطور المعرفي للوعي الصوتي خطوة محورية لفهم طبيعة تطور هذه المهارة، إذ ينظر إليه بوصفه سلسلة متصلة تبدأ بمستويات إدراكية سطحية وتنتقل تدريجيا نحو مستويات أكثر عمقا وتعقيدا، بحيث يمثل الوعي الفونيمي الذروة الأكثر تطورا في هذا المسار، ووفقا لوجهة نظر (Stanovich 1992) فإن تطور الوعي الصوتي لدى الأطفال يندرج ضمن عملية الاكتساب التدريجي، وهو ما أكدته العديد من الدراسات التي رصدت نمطا تصاعديا لنمو هذا الوعي خلال مرحلتي الطفولة المبكرة والمتوسطة، وتشير هذه الأبحاث إلى أن تطور الوعي الصوتي لا يحدث بمعزل عن القدرات اللغوية والمعرفية بل يساهم بشكل فعال في تعزيزه. (Lonigan et al, 1994)

واقترح (Stanovich 1992) استخدام مصطلح "الحساسية الفونولوجية" للإشارة إلى طيف واسع من المهارات المعرفية التي تتطلب إدراكا دقيقا للوحدات الصوتية المكونة للكلام، وتفهم هذه الحساسية بوصفها سلسلة هرمية تتفاوت في مستوى تعقيدها حسب حجم الوحدة اللغوية المستهدفة، فكلما صغر حجم الوحدة زادت الحاجة إلى التحليل الدقيق والعكس.

وعلى هذا الأساس تعد المهام التي تستهدف الفونيمات كالتجزئة والعد أكثر تطلبا إدراكيا وتقع في قمة هذا التسلسل بينما تنتمي مهام الوعي بالمقاطع والقافية إلى مستويات أكثر بدائية من الحساسية نظرا لاعتمادها على وحدات لغوية أكبر حجما وأقل تعقيدا.

▪ الوعي بالقافية:

تعد القافية من أبرز الوحدات الصوتية وأكثرها وضوحا عند السمع وتلعب دور تنظيمي مهم في معالجة اللغة المنطوقة، ويعتقد أن القدرة على تمييز القافية قد تشكل بوابة الدخول الأولى إلى عالم الوعي الصوتي لدى العديد من الأطفال. (Goswami & Sterne, 2000)

إن التعرف على كلمات مختلفة قد تتشارك في نفس النهاية الصوتية يتطلب تجاهل معناها والتركيز على بنيتها الصوتية، وهو ما يمثل خطوة نوعية في الوعي اللغوي، فهذه القدرة تتيح للطفل إعادة تصنيف الكلمات لا على أساس دلالي بل وفقا للتشابه الفونولوجي، مما يؤسس لنظام إدراكي جديد قائم على التمييز الصوتي لا المعنوي، وقد دعمت العديد من الأدلة التجريبية هذه الفرضية مؤكدة الدور التأسيسي للوعي بالقافية في بناء المهارات الفونولوجية الأكثر تعقيدا لاحقا، حيث أن الأطفال في عمر أقل من ثلاث إلى أربع سنوات يمتلكون القدرة على إصدار أحكام تتعلق بالقافية والجناس أي تحديد الكلمات التي تنتهي بنفس الصوت أو تبدأ به وفي مرحلة الطفولة المبكرة تساهم الأنشطة اللغوية المتنوعة كالألعاب اللفظية، والروتين اللغوي وقوافي الحضانة في تعزيز وعي الأطفال بالمكونات الفونولوجية للكلام عبر تسليط الضوء على وحدات مثل: المقاطع والقوافي والمقاطع الافتتاحية. (Hempenstall, 2003)

▪ الوعي بالكلمات:

يتطور الوعي الصوتي تدريجيا لدى الأطفال حيث تبدأ مظاهره الأولية المعروفة غالبا بالحساسية الفونولوجية بالتشكل ما بين سن الثانية والثالثة، في هذه المرحلة المبكرة يبدأ الأطفال بالانتباه إلى البنية

الفونولوجية للكلمات بمعزل عن معناها الدلالي وتعد هذه النقلة الإدراكية إحدى المحطات الحاسمة في نمو الوعي الصوتي، ويظهر الأطفال في هذه المرحلة وعياً أولياً بالكلمة بوصفها وحدة صوتية مستقلة من خلال استجاباتهم للتشابه الفونولوجي بين الكلمات، سواء من حيث نهايتها (القافية) أو بدايتها (الجناس)، وينظر إلى هذه الحساسية المبكرة تجاه القافية والجناس بوصفها أولى العلامات الفارقة في تطور الوعي الصوتي، حيث تعكس قدرة الطفل على تمثيل الصوتيات بصورة منفصلة عن المعنى، وتعد الكلمة وحدة قائمة بذاتها يمكن تحليلها على نحو فونولوجي صرف. (جون بيرنثال، 2009، ص540)

▪ الوعي بالمقطع:

يعد المقطع الصوتي وحدة فونولوجية أساسية في اللغة المنطوقة وعنصراً محورياً في تنظيم السلسلة الكلامية، فهو يختلف عن الوحدات الفونولوجية الأخرى من حيث كونه وحدة تقطيع مميزة للخطاب الشفهي، كما أن معالجته تعد أقل تجريداً مقارنة بالفونيم مما يسهل بلوغه وإدراكه في سن مبكرة، ويبدأ الأطفال بإظهار قدرتهم على تمييز المقاطع داخل الكلمات متعددة المقاطع في سن الرابعة، ويظهرون قدرة أعلى على تمييز الفونيمات في بداية المقطع مقارنة بنهايته. (Chetail & Mathey, 2010)

▪ الوعي بالفونيم:

الفونيم هو أصغر وحدة صوتية غير قابلة للتجزئة في التمثيل الفونولوجي للكلمة وتحدد طبيعته من خلال السمات الفارقة التي تميزه عن غيره، ويعد الفونيم وحدة التمييز الأساسية التي تسهم في التعرف على الكلمات حيث لا يعتمد التعرف عليه فقط من خلال خصائص الصوت الفيزيائية، بل أيضاً على الربط بين الوحدات المعجمية. (أزداو، 2012، ص46)

أما الوعي الفونيمي فهو القدرة على إدراك أنّ الكلمات المنطوقة تتألف من سلسلة من الوحدات الصوتية المنفصلة، ويتطلب هذا النوع من الوعي تفكيك الكلمة إلى أصواتها الفردية دون اعتبار المعنى، ونظراً لأنّ الفونيمات ليست وحدات تنطق بشكل مستقل فإنّ الوعي بها يشترط القدرة على تمييز الأصوات ضمن سياقها داخل الكلمة. (Griffith & Olson , 1992)

ويساعد الوعي الفونيمي القارئ المبتدئ في التعرف على الأصوات الفردية المكونة للغة المنطوقة مما يسهم في فهم العلاقة بين **الغرافيم** (الحرف المكتوب) و**الفونيم** (الصوت) وهي لبنة أساسية في تعلم القراءة، وبناء على هذه المعرفة يتمكن الطفل من مزج الأصوات أو تجزئتها لفك تشفير الكلمات الجديدة، مما يعزز عملية تعلم ذاتية تؤدي تدريجياً إلى الطلاقة في القراءة، وفي غياب هذا الوعي يظل المتعلم يعتمد على الحفظ البصري لأشكال الكلمات دون القدرة على تهجئتها أو فهم بنيتها الصوتية.

(Barnsley , 2010)

← وبالتالي فإنّ الوعي الصوتي يمثل إحدى اللبانات الأساسية في بناء الكفاءة القرائية وأن تطوره المعرفي لدى الطفل لا يحدث بصورة عشوائية بل هو نتاج لتفاعل معقد بين النضج العصبي والقدرات الإدراكية والتجارب اللغوية المبكرة، إذ لا يمكن فصل الوعي الصوتي عن بقية الوظائف المعرفية : كالتذكر والانتباه والمعالجة السمعية التي تشكل مجتمعة البنية التحتية لأي تعلم لغوي فعال.

4. دور الوعي الصوتي في تحسين مهارات القراءة:

يعد الوعي الصوتي من المفاهيم الأساسية التي شكلت نقطة تحول في فهم عمليات تعلم القراءة خصوصاً في سياق النماذج المعرفية التي تركز على البنية الفونولوجية للغة، وتأسيساً على المنظور البنائي ينظر إليه كقدرة ماورائية (**Metaphysical ability**) تمكن الطفل من تفكيك الكلمة المنطوقة إلى وحدات صوتية أصغر (مقاطع، فونيمات، قوافي، والبدايات) والتلاعب بها بوعي إدراكي، هذه القدرة لا تكتسب تلقائياً

بل تتطور تدريجياً من خلال التعرض المنهجي للغة المنطوقة وهي تشكل جسراً حيوياً نحو القراءة الفعالة، خاصة في اللغات ذات الشفافية الإملائية كاللغة العربية.

• تيسير الربط بين الصوت والرمز: تعزيز مهارة فك الشفرة القرائية:

يعد الربط بين الحرف وصوته حجر الأساس في تعلم القراءة، ويشكل الوعي الفونيمي الآلية التي تمكن الطفل من تنفيذ هذا الربط بوعي وفعالية، إذ لا يكفي أن يتعرف المتعلم على الحرف بصرياً، بل ينبغي أن يكون قادراً على ربطه بالفونيم الموافق له وتحليل الكلمة إلى عناصرها الصوتية حتى يتمكن من قراءتها أو تهجئتها، وقد أكدت "إهري" أن تعلم قراءة الكلمات يعتمد بدرجة كبيرة على بناء تمثيلات ذهنية تربط بين الشكل المكتوب والصوت المنطوق وهو ما لا يتحقق دون وعي صوتي راسخ.

(Ehri , 2007)

• تحسين الطلاقة القرائية من خلال تقليص العبء المعرفي:

يمكن الوعي الصوتي الأطفال من التعرف السريع على الكلمات المألوفة والتعامل بكفاءة مع الكلمات الجديدة مما يؤدي إلى تحسين الطلاقة القرائية، فعندما لا يضطر الطفل إلى الانشغال المفرط بعمليات التهجي يمكنه تحويل جهوده المعرفية إلى فهم المعنى والسياق، وقد بين Treiman أن التدريب المنظم على مهارات الوعي الصوتي يؤدي إلى تقدم ملحوظ في سرعة القراءة وخاصة في السنوات الأولى من التمدرس.

(Treiman, 1992)

• الوعي الصوتي كشرط مسبق للفهم القرائي العميق:

من الخطأ اعتبار مهارة القراءة مهارة ميكانيكية صرفة، إذ لا قيمة لفك الرموز إذ لم يترافق مع استيعاب النص وفهم بنيته الدلالية، حيث يسهم الوعي الصوتي في بناء قاعدة صوتية مستقرة تمكن الطفل من الوصول السريع إلى الكلمات مما يحرره للتفاعل مع مضمون النص وتحليل المعلومات وبناء

الاستنتاجات، ويرى Perfetti أنّ التداخل بين الكفاءة الفونولوجية والفهم القرائي هو تداخل بنيوي حيث تشكل الأولى شرطاً ضرورياً لبناء المعنى اللغوي. (Perfetti , 1985)

• مؤشر تشخيصي وتوجيهي في صعوبات التعلم القرائي:

أثبتت الدراسات أن انخفاض مستوى الوعي الصوتي في مراحل الطفولة المبكرة يرتبط بشكل وثيق بظهور عسر القراءة النمائي في السنوات اللاحقة، ومن هنا أصبح الوعي الصوتي أداة تشخيصية مبكرة تستخدم لتحديد الأطفال المعرضين لاضطرابات القراءة، كما يشير Torgesen إلى أنّ الأطفال الذين يستجيبون ضعيفاً لتدخلات تحسين الوعي الصوتي غالباً ما يواجهون مسارات قرائية صعبة.

(Torgesen , 2000)

← يمكننا القول أن الوعي الصوتي يعد أحد المحددات الأساسية لنجاح الطفل في تعلم القراءة لا سيما في السنوات الأولى من التمدرس، إذ تبيّن أن تنمية هذه القدرة يساهم في تعزيز مهارة فك الشفرة وتحسين الطلاقة القرائية ودعم الفهم والوقاية من صعوبات التعلم القرائي، وبالتالي يعد مستوى الوعي بالبنية الصوتية للغة مؤشراً حاسماً في تباين الأداء القرائي بين التلاميذ ومنه تفسير الفروق الفردية في الكفاءة القرائية.

5. تشخيص اضطرابات الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي عسر القراءة النمائي:

يمثل تشخيص صعوبات الوعي الصوتي خطوة أساسية في فهم الأسباب المعرفية الكامنة وراء عسر القراءة النمائي، إذ أنّ العديد من الدراسات تشير إلى أنّ ضعف الوعي الصوتي يعد من أبرز المؤشرات المبكرة لعسر القراءة، ومن العوامل المحددة لشدة وطبيعة أعراضه، ويقصد بصعوبات الوعي الصوتي هنا العجز أو القصور في القدرة على تحليل أو دمج أو التلاعب بالأصوات المكونة للكلمات سواء على مستوى

المقاطع أو الفونيمات، مما ينعكس سلباً على قدرة الطفل على تعلم القراءة وفهم مبدأ العلاقة صوت – حرف. (Wagner & Torgesen ,1999)

▪ المؤشرات السريرية والأكاديمية:

تشمل أبرز العلامات التي قد تشير إلى وجود ضعف في الوعي الصوتي لدى الأطفال ما يلي:

✓ صعوبة في تحديد أو استخراج الصوت الأول أو الأخير في الكلمات.

✓ صعوبة في دمج أصوات معزولة لتشكيل كلمة.

✓ ضعف في التقطيع الفونولوجي للكلمات.

✓ أداء منخفض في مهام القافية أو التصنيف السمعي.

✓ تكرار الأخطاء الإملائية المرتبطة بالأصوات مثل استبدال الحروف أو حذفها.

وتظهر هذه المؤشرات عادة في السنوات الأولى وقد تستمر في حال غياب التشخيص والتدخل إلى مراحل

متقدمة مما يفاقم من مظاهر العسر القرائي الأخرى. (Debray et al, 1970)

▪ أدوات التشخيص:

تتنوع الأدوات المستخدمة لتقييم الوعي الصوتي وتتراوح بين المقاييس الرسمية والملاحظات السريرية

أو التربوية، ومن أبرز الأدوات المستخدمة:

✓ CTOPP-2 (Comprehensive Test of Phonological Processing –Second Edition)

يقيس هذا الاختبار مختلف جوانب المعالجة الفونولوجية بما في ذلك الوعي الصوتي وسرعة التسمية والذاكرة الفونولوجية، ويعتبر من الأدوات المعتمدة في الأبحاث حول عسر القراءة.

(Wagner & Torgesen ,1999)

✓ DIBELS (Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills)

يتضمن هذا الاختبار مهامًا بسيطة وسريعة لقياس القدرة على تمييز ودمج الأصوات، ويستخدم بشكل واسع في المدارس لتحديد الأطفال المعرضين لعسر القراءة. (Good & Kaminski , 2002)

✓ اختبارات محكية أو شبه قياسية:

مثل مهام التلاعب بالأصوات والحذف الصوتي والقوافي والتصنيف السمعي والتي يمكن استخدامها من طرف الأخصائي الأرتوفاوني أو معلم الدعم التربوي، كما يمكن بناء اختبارات محلية تستند إلى نفس المبادئ وتتكيف مع اللغة والثقافة المستهدفة. (Ehri et al, 2007)

▪ أهمية التشخيص المبكر:

تشير الدراسات إلى أنّ القدرة على الكشف المبكر عن صعوبات الوعي الصوتي تمكّن من التدخل الوقائي الفعّال وتقلل من تطور عسر القراءة إلى مستوى مزمن، فقد أظهرت دراسات متعددة أنّ الأطفال الذين استفادوا من تقييم دقيق للوعي الصوتي قبل الدخول المدرسي ثمّ خضعوا لتدريب مناسب حققوا تحسّنا ملحوظا في مهارات القراءة مقارنة بأقرانهم الذين لم يتم تشخيصهم. (Torgeson et al , 2000)

6. الوعي الصوتي وعلاقته بعسر القراءة:

يعد الوعي الصوتي أحد الأسس الجوهرية التي يبني عليها تعلم القراءة، إذ يعرف بأنه القدرة في التعرف على البنية الصوتية للكلمات والتعامل مع الأصوات المكونة لها بطريقة واعية وتحليلية، وتظهر

الدراسات أنّ اختلال هذه المهارة هو من أبرز المؤشرات النمائية لعسر القراءة، حيث يواجه الأطفال المصابون بهذا الاضطراب صعوبات في التفكيك الصوتي وإعادة تركيب الكلمات، مما يعيق عملية فك الشفرة الكتابية رغم سلامة الذكاء العام وملائمة الظروف التربوية. (Snowling , 2019)

أما من منظور عصبي تشير نتائج التصوير العصبي الوظيفي إلى أنّ الأفراد المصابين بعسر القراءة يظهرون اختلافا في أنماط تنشيط المناطق الدماغية المعنية بالمعالجة الفونولوجية لا سيما في المناطق الصدغية والجبهية من النصف الأيسر للدماغ، وتؤكد هذه النتائج على وجود خلل عضوي يترجم سلوكيا في ضعف الأداء الصوتي القرائي. (Shaywitz , 2003)

← ومنه الوعي الصوتي لا يقتصر على كونه مهارة لغوية أولية بل يمثل وظيفة معرفية بنيوية تتقاطع فيها الأبعاد العصبية واللغوية والإدراكية ، كما أنّ أيّ خلل على مستوى هذه المهارة من شأنه أن يعكس اضطرابا في آليات القراءة العميقة لا سيما في ظل ثبوت العلاقة السببية والتنبؤية بينها وبين عسر القراءة.

خلاصة:

يعد الوعي الصوتي حجر الأساس في بناء الكفاءة اللغوية والقرائية لدى الطفل، إذ يمثل قدرة معرفية أساسية تمكن المتعلم من تفكيك البنية الصوتية للكلمات مما يسهل عليه لاحقا اكتساب مهارة القراءة والكتابة، وقد تناول هذا الفصل الأسس النظرية والعصبية للوعي الصوتي مبرزاً العلاقة المعقدة بين العمليات العصبية المعرفية ونشأة هذه القدرة لدى الطفل مع تتابع مراحل تطورها عبر الزمن.

واتضح أنّ للوعي الصوتي بنية هرمية تتدرج من إدراك الجوانب العامة للصوتيات مثل: استيعاب المقاطع الصوتية إلى التمييز الدقيق بين الأصوات الفردية داخل الكلمة، كما أنّ تطور هذه المهارة يرتبط ارتباطا وثيقا بالنضج المعرفي للطفل مما يجعل تعزيزها في المراحل الأولى من التعليم أمرا حاسما في الوقاية من الصعوبات القرائية.

كما أظهرت الدراسات أنّ الأطفال الذين يتمتعون بوعي صوتي قوي يتميزون بقراءة أكثرطلاقة ودقة مقارنة بأقرانهم الذين يفتقرون لهذه المهارة، مما يبرز دور الوعي الصوتي كعامل وسيط وأساسي في نمو الكفاءة القرائية، ويرتبط ضعف الوعي الصوتي ارتباطاً مباشراً بظهور عسر القراءة وهو اضطراب تعليمي معقد يؤثر سلباً على الأداء الأكاديمي وجودة الحياة بشكل عام.

الفصل الثالث: القدرات البصرية الخطية

تمهيد.

1. الأسس التشريحية والإدراكية العصبية للقدرات البصرية الخطية.

2. المفاهيم والمكونات الأساسية للقدرات البصرية الخطية.

3. النظريات المفسرة للعلاقة بين القدرات البصرية الخطية وعسر

القراءة النمائي.

4. تشخيص القدرات البصرية الخطية وأساليب التدخل العلاجي.

خلاصة.

تمهيد:

يعد الإدراك البصري أحد المكونات الأساسية للمعالجة المعرفية، حيث يمكن الفرد من استقبال المعلومات البصرية وتحليلها وتنظيمها لاستخلاص المعاني وتوجيه السلوكيات المناسبة، ومن بين العمليات الإدراكية البصرية تحظى القدرات البصرية الخطية بأهمية بالغة كونها تسهم في ضبط التتابع المكاني للحروف والكلمات أثناء القراءة، وفي التحكم الدقيق في رسم الأشكال والرموز أثناء الكتابة.

إنّ تعلم القراءة والكتابة لا يعتمد فقط على المهارات اللغوية، بل يتطلب أيضاً سلامة العمليات البصرية المرتبطة بالتمييز المكاني والتنسيق الحركي البصري والذاكرة البصرية والتتابع البصري، لذا فإنّ أيّ خلل في هذه القدرات قد يؤدي إلى صعوبات تعليمية أبرزها عسر القراءة النمائي الذي يعزى في جانب منه إلى اضطرابات في معالجة المعلومات البصرية الخطية.

يهدف هذا الفصل إلى تقديم معالجة أكاديمية دقيقة وشاملة لمفهوم القدرات البصرية الخطية من خلال استعراض أسسها العصبية والتشريحية وتحليل مكوناتها الأساسية وتوضيح علاقتها بعسر القراءة النمائي مع التطرق إلى سبل التشخيص وأساليب التدخل العلاجي.

1. الأسس التشريحية والإدراكية العصبية للقدرات البصرية الخطية:

1.1 الجوانب التشريحية للجهاز البصري:

1.1.1 مكونات الجهاز البصري:

نظراً للتداخل بين المفاهيم المرتبطة بصعوبات التعلم النمائية وما قد يترتب على ذلك من تأويلات قد تحصر الدراسة في أبعاد محددة، كان من الضروري تبني مقاربة شاملة تدمج بين الجوانب العصبية والبصرية للقدرات البصرية الخطية، ويعد تشريح وفيزيولوجيا الجهاز البصري ركيزة أساسية لفهم الآليات

العصبية المسؤولة عن استقبال ومعالجة المعلومات البصرية وعلاقتها بالعمليات المعرفية المرتبطة بالقراءة والكتابة، إذ تعد العين المستقبل الأول للمثيرات البصرية حيث تعمل كمدخل رئيسي للمعلومات المرئية التي تخضع لاحقا لسلسلة من المعالجات العصبية داخل الجهاز البصري غير أنّ استقبال المثير البصري لا يعني بالضرورة إدراكه، بل يستلزم المرور عبر مراحل معقدة تشمل تحويل الإشارات الضوئية إلى نبضات عصبية ومعالجتها في مختلف البنى الدماغية المتخصصة.

✓ العين (المستقبل الحسي الرئيسي):

تعد العين خط الاستقبال الأول للمنبهات البصرية (Malim & Birch, 1998)، وهي عضو كروي تقريبا يبلغ قطرها حوالي 2.5 سم، وتقع العين داخل تجويف الجمجمة الأمامي، ويسمى هذا التجويف بالحجاج (محجر العين) هذا الأخير على هيئة هرم رباعي قاعدته في الأمام وذروته في الخلف.

(المط، 1992، ص281)

تتكون العين من الأجزاء التالية:

▪ **القرنية Cornea:** عبارة عن سطح منحنى يساعد على انكسار الضوء عند دخوله للعين.

(الشافعي، 2000، ص77)

▪ **القرنية Iris:** تقع خلف القرنية مباشرة وهي على شكل حلقة من العضلات التي تتقبض وتتبسط

بتغير كمية الضوء الداخل إلى العين ويتراوح لون الحدقة من الأزرق الشاحب إلى البني الغامق.

(الشافعي، 2000، ص77)

▪ **البؤبؤ Pupil:** عبارة عن فتحة مظلمة توجد بوسط الحدقة ويتحكم في كمية الضوء التي تدخل للعين حيث ينقبض في وجود ضوء شديد، في حين يتمدد في وجود قليل من الضوء، الأمر الذي يسمح بأفضل رؤية ممكنة.

▪ **العدسة Lens:** وظيفتها إكمال العملية التي بدأتها القرنية المتمثلة في انكسار الضوء، وهنا تقوم

العدسة بتجميعه معا وتركيزه في مؤخرة العين في نقطة بالقرب من الشبكية (Myers, 2010)

▪ **الجسم الزجاجي:** يملأ الفراغ الكبير الموجود خلف العدسة وطبيعته هلامية وهو يحافظ على شكل

العين الكروية وهيئتها المميزة، ويحيط بالجسم الزجاجي الشبكية من الخلف والجوانب.

(مايكل، 2009، ص294)

▪ **الشبكية Retina:** عبارة عن طبقة رقيقة من الخلايا العصبية في مؤخرة مقلة العين، وتتشكل

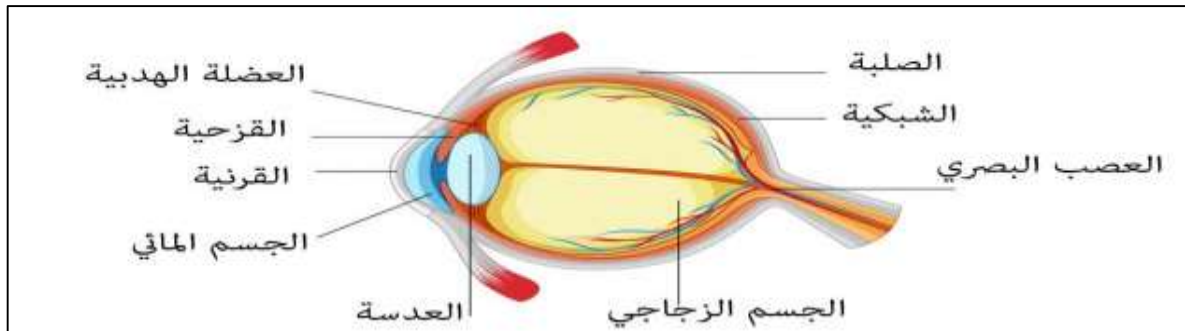
الشبكية من الداخل من محاور الألياف العصبية، والتي تمتد منها العصي والمخاريط بشكل متصل

بالمخ، لذا يعد بعض العلماء الشبكية جزءا من المخ لا من العين، حيث تمتد الخلايا العصبية

بمحاورها وتلتقي معا لتكون العصب البصري عند النقطة العمياء Blind spot في الشبكية،

حيث لا توجد عناصر حساسة للضوء للمهاد ومنه إلى الفص الخلفي. (pinel , 2011)

والشكل التالي يوضح العين ومكوناتها:

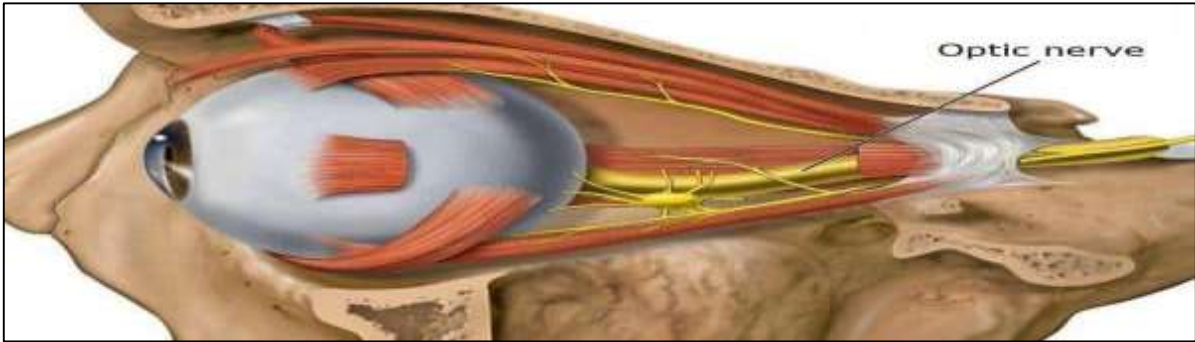


شكل (6): مكونات العين

✓ المسارات البصرية (الناقل العصبي):

- **العصب البصري:** يتكون العصب البصري من خلايا عصبية، وتتخصص وظيفته في نقل الإشارات والإحساسات البصرية من الشبكية إلى مناطق الإبصار في الدماغ ليقوم بإدراكها وتفسيرها، ولذا يشار إلى الشبكية والعصب البصري على أنهما التركيبات المستقبلية (Receptive structures). (السيد، 2014، ص175-176)

ويوضح الشكل التالي العصب البصري:



شكل (7): العصب البصري

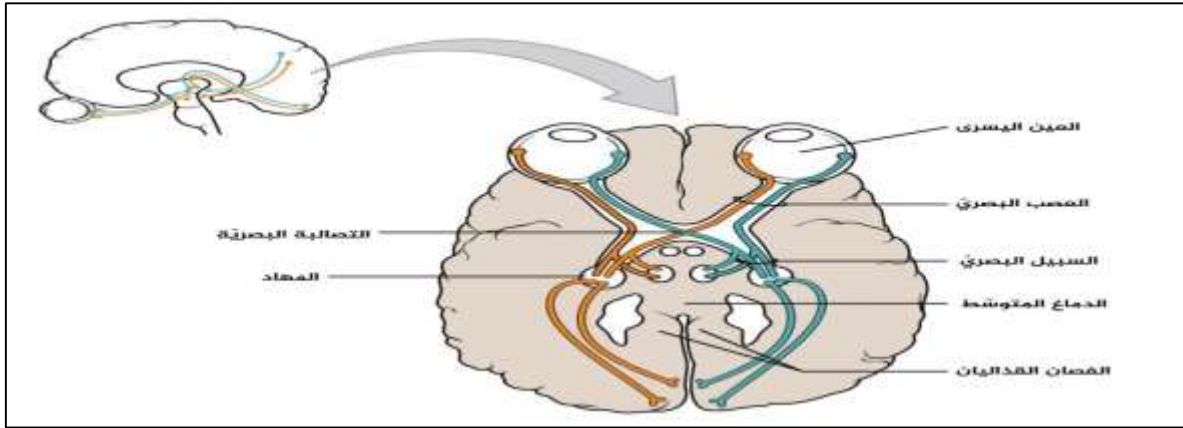
- **التصالب البصري:** يعد التصالب البصري إحدى البنى التشريحية المحورية في الجهاز البصري وهو نقطة تقاطع الألياف العصبية القادمة من شبكية العين، مما يعيد توزيع المعلومات البصرية قبل وصولها إلى القشرة البصرية. (standing , 2016)

يقع التصالب البصري في قاعدة الدماغ تحديداً أمام الغدة النخامية وأسفل منطقة تحت المهاد، مما يمنحه موقعا استراتيجيا في تنظيم الإشارات البصرية. (Bear et al ,2020)

في هذه البنية الدقيقة تعبر الألياف العصبية الواردة من الجزء الداخلي لكل شبكية إلى الجهة المقابلة من الدماغ بينما تستمر الألياف القادمة من الجزء الخارجي في مسارها دون تقاطع، يضمن هذا الترتيب

الدقيق أنّ كل نصف من الدماغ يستقبل المعلومات البصرية من المجال البصري المعاكس، ممّا يفرز تكامل الصورة المرئية ويسهم في دقة الإدراك البصري. (Kandel et al, 2013)

والشكل التالي يوضح التصلب البصري:



شكل (8): التصلب البصري

السويقة البصرية: تعد السويقة البصرية بنية جنينية أساسية تنشأ خلال التكوين المبكر للجهاز العصبي المركزي، حيث تربط الحويصل البصري (optic vesicle) بالدماغ الأمامي (forebrain). (Moore, 2020)

تلعب هذه البنية دوراً حيوياً في تكون العصب البصري (optic nerve) إذ تشكل مساراً أولياً للألياف العصبية القادمة من شبكية العين نحو الجهاز العصبي المركزي. (Salder, 2018)

وتعد السويقة البصرية القناة التي تمر عبرها الأوعية الدموية التي تغذي الجزء الخلفي من كرة العين ممّا يجعلها عنصراً أساسياً في دعم النمو الشبكي، تتحول خلاياها تدريجياً إلى ألياف عصبية تشارك في نقل الإشارات البصرية من الخلايا العقدية الشبكية (Retinal ganglion cells) إلى المراكز البصرية العليا. (Kandel et al, 2013)

■ **النواة الركبية الجانبية:** تعد النواة الركبية الجانبية (LGN) جزءا من المهاد (Thalamus)

وتعتبر محطة رئيسية في نقل المعلومات البصرية من العصب البصري إلى القشرة البصرية الأولية

(Primary visual cortex v1) في الفص القفوي.

تتكون من ست (6) طبقات وظيفية: الطبقات المغناطيسية 1 و 2 تعالج التباين والحركة والطبقات الخلوية

الصغيرة 3 و 6 مسؤولة عن معالجة الألوان والتفاصيل الدقيقة إضافة إلى الطبقات داخل الطبقة التي تلعب

دورا في تحليل التباين اللوني. (Purves et al, 2018)

■ **القشرة البصرية (اللحاء البصري - مركز المعالجة العصبية للرؤية):** القشرة البصرية

(visual cortex) المعروفة أيضا باللحاء البصري وهي الجزء المسؤول عن معالجة المعلومات

البصرية في الفص القفوي (occipital lobe) من الدماغ، تنقسم هذه القشرة إلى عدة مناطق

وظيفية يشار إليها عادة بمناطق برودمان 17، 18، 19 حيث تؤدي كل منهما دورا محددا في تحليل

المعلومات البصرية. (Kandel et al, 2013)

2.1 الجوانب الإدراكية العصبية للقدرات البصرية الخطية:

تعد القشرة البصرية والمناطق العصبية المرتبطة بها الأساس في معالجة المعلومات البصرية، حيث تعمل

وفق آليات معقدة تدمج بين التحليل الحسي والمعالجة الإدراكية.

1.2.1 دور القشرة البصرية الأولية (V1) في استقبال وتحليل المعلومات البصرية:

تعتبر V1 المدخل الرئيسي للمعلومات البصرية إلى القشرة المخية حيث تقوم بتحليل الخصائص الأولية

للمحفز البصري مثل الاتجاه والتباين والحواف والمواقع المكانية، ويعتمد هذا التحليل على تنظيم دقيق

للخلايا العصبية في طبقات V1 والتي تستجيب لأنماط بصرية محددة مما يمكن من استخراج المعالم الأساسية للصورة قبل نقلها إلى المناطق البصرية العليا لمزيد من المعالجة.

(Purves et al, 2018)

2.2.1 دور المسار الظهري (Dorsal stream) في إدراك الحركة والعلاقات المكانية :

المسار الظهري المعروف أيضا بـ "مسار أين" (where pathway) يمتد من القشرة البصرية نحو الفص الجداري، وهو مسؤول عن معالجة المعلومات المتعلقة بإدراك الحركة والتوجه المكاني والعمق. يلعب هذا المسار دورا جوهريا في التفاعل مع المحيط حيث يمكن الفرد من تحديد موقع الأجسام وتتبع حركاتها وضبط الاستجابات الحركية بناء على المعلومات البصرية، أي خلل في هذا المسار قد يؤدي إلى اضطرابات مثل عمه الحركة (Akinetopsia)، حيث يفقد الشخص القدرة على إدراك الحركة بوضوح.

(Milner et al, 2006)

3.2.1 دور المسار البطني (ventral stream) في التعرف على الأشكال والتمييز

البصري :

المسار البطني المعروف أيضا بـ "مسار ماذا" (what pathway) يمتد نحو الفص الصدغي، وهو مسؤول عن تحليل الألوان والأشكال والوجوه والتمييز البصري المعقد، هذا المسار ضروري لفهم المشاهد البصرية والتعرف على الأشياء والكائنات، كما أنه يساهم في ربط الإدراك البصري بالذاكرة طويلة المدى تلف هذا المسار قد يؤدي إلى اضطرابات مثل: عمه التعرف على الوجوه (prosopagnosia) حيث يصبح الفرد غير قادر على التعرف على الوجوه المألوفة. (Milner et al, 2006)

← من خلال هذا التسلسل يتضح أن القدرات البصرية الخطية تعتمد على تكامل التشريح العصبي والإدراك الحسي حيث تؤدي كل مرحلة دورا محددا في بناء الإدراك البصري النهائي، فبينما تعمل V1 على التحليل الأولي يقوم المسار الظهري بمعالجة المعلومات المكانية والحركية في حين يتكفل المسار البطني بتمييز الأشكال والتعرف على العناصر البصرية، مما يضمن تكامل الرؤية والإدراك البصري السليم.

2. المفاهيم والمكونات الأساسية للقدرات البصرية الخطية:

1.2 مفهوم القدرات البصرية الخطية:

القدرات البصرية الخطية حسب **Stein & Walsh** هي جزء من نظام الإدراك البصري الحركي، حيث تعتمد على التكامل بين المعلومات البصرية والمدخلات الحركية الدقيقة مثل القدرة على رسم الأشكال الهندسية وترتيب الكلمات في النصوص وإدراك الاتجاهات. (Stein et al , 1997)

أما حسب جون فلويد: هي القدرة على تحليل واستيعاب الأنماط الخطية في البيئة البصرية من خلال معالجة التباين الاتجاه والاستمرارية المكانية للأشكال والرموز. (Floyd , 2018)

أما حسب بيرس وباركر فالقدرات البصرية الخطية تشمل العمليات العصبية المسؤولة عن تمييز الاتجاهات الخطية والعلاقة بين الأشكال والتنظيم البصري للتسلسل الحركي أثناء القراءة والكتابة.

(Pierce et al , 2020)

كما يرى بير وآخرون: أن القدرات البصرية الخطية هي القدرة على معالجة المعلومات البصرية عبر المسارات العصبية البصرية، لاسيما التكامل بين القشرة البصرية الأولية (V1) والمسارات البصرية العليا بما يشمل المسار الظهري (الإدراك المكاني) والمسار البطني (التعرف على الأشكال).

(Bear et al , 2020)

← من خلال ما سبق يتبين أنّ القدرات البصرية الخطية هي مجموعة من العمليات الإدراكية التي تمكن الفرد من معالجة المعلومات البصرية ذات الطبيعة الخطية مثل: الحروف والكلمات والأشكال الهندسية. وذلك من خلال التكامل بين النظام البصري والعمليات العصبية المعرفية المسؤولة عن الإدراك البصري المكاني.

2.2 المكونات الأساسية للقدرات البصرية الخطية:

يعد الإدراك البصري أحد أعمدة الفهم البشري للعالم المحيط، حيث تعتمد قدرتنا على استيعاب الأشكال والحروف والكلمات على عمليات معرفية معقدة تنظمها شبكات عصبية متخصصة، من بين هذه العمليات تبرز القدرات البصرية الخطية كعامل أساسي في تحليل وتنظيم المعلومات البصرية المتسلسلة مثل: النصوص المكتوبة والرموز والأنماط الخطية.

إنّ فهم هذه القدرات يتطلب الغوص في البنية العصبية التي تدعمها، حيث يتداخل المسار الظهري للرؤية المسؤول عن تحليل العلاقات المكانية والحركة مع المسار البطني للرؤية المعني بالتعرف على الأشكال والوجوه ليشكلا معاً نظاماً متكاملًا يمكن الدماغ من معالجة المعلومات البصرية بطريقة دقيقة وسريعة، وعلى الرغم من أنّ هذه العمليات تبدو تلقائية لدى الأفراد العاديين إلا أنّ أي اضطراب في إحدى هذه المكونات قد يؤدي إلى صعوبات تعليمية حادة مثل عسر القراءة النمائي (Dyslexia)، مما يبرز أهمية دراستها وفهمها بعمق.

وفي هذا الإطار يمكن تصنيف القدرات البصرية الخطية إلى مجموعة من المكونات الأساسية التي تعمل معاً لتوفير قراءة سليمة وكتابة دقيقة وإدراك بصري متكامل، وفيما يلي عرض مفصل لهذه المكونات من منظور عصبي ومعرفي يوضح دور كل منها في معالجة المعلومات البصرية الخطية.

1.2.2 الإدراك المكاني والتوجيهي (Spatial and Directional Perception):

الإدراك المكاني يشير إلى قدرة الفرد على تحديد المواقع النسبية للعناصر البصرية مثل: ترتيب الكلمات والجمل على الصفحة، بينما الإدراك التوجيهي يتعلق بتمييز الاتجاهات المختلفة مثل: الفرق بين اليمين واليسار أو الأعلى والأسفل وتعتبر هذه المهارات ضرورية لفهم ترتيب الحروف والكلمات أثناء القراءة.

يعتمد هذان الجانبان على المسار الظهري للرؤية (**Dorsal Stream**) وهو مسار عصبي يربط القشرة البصرية الأولية (V1) التي تساهم في توجيه العينين واليدين أثناء تتبع النصوص أو الكتابة بالقشرة الجدارية الخلفية مما يسمح بتحليل العلاقات المكانية بين العناصر البصرية ويؤدي ضعف هذا الأخير إلى أخطاء في ترتيب الحروف والكلمات. (Bear et al , 2020).

2.2.2 التمييز البصري للأشكال (Visual Form Discrimination):

يعتبر التمييز البصري للأشكال من العمليات الإدراكية الأساسية التي تمكن الجهاز البصري من تحليل الفروقات الدقيقة بين الأشكال والخطوط، مما يساهم في التعرف على الحروف والكلمات ذات الأشكال المتشابهة أثناء عمليتي القراءة والكتابة.

تعتمد هذه القدرة على التكامل بين المعالجة البصرية الأولية في القشرة البصرية الأولية (V1) والتحليل المتقدم للأشكال في المسار البطني للرؤية (**Ventral Stream**) الذي يمتد إلى القشرة الصدغية السفلية حيث تجرى عمليات التعرف والتصنيف البصري للأشكال وفقا لخصائصها الهندسية، كما تلعب القشرة الجبهية دورا محوريا في التمييز الانتقائي بين الأشكال المتشابهة من خلال عمليات الانتباه والضبط التنفيذي وتعد هذه القدرة ضرورية لفهم الفروق بين الحروف المتشابهة بصريا مثل ("ب" "ت" "ث")، وهذا ما يساهم في القراءة السلسة وفهم النصوص بدقة. (Kandel et al , 2013)

3.2.2 التتابع البصري (Visual Sequencing):

التتابع البصري هو القدرة على إدراك الترتيب الزمني والبنوي للعناصر البصرية مثل: ترتيب الأحرف داخل الكلمة أو الكلمات داخل الجملة، يلعب هذا المكون دورا حاسما في القراءة السلسلة حيث يسمح للدماغ بتحديد التسلسل الصحيح للكلمات والنصوص المكتوبة دون القفز العشوائي بين السطور.

(Shaywitz et al,2003)

يعتمد التتابع البصري على الاتصال بين القشرة البصرية الأولية (V1) والفص الجبهي حيث يتم توجيه العينين بانتظام أثناء القراءة، كما تلعب مناطق الذاكرة العاملة في الفص الجبهي دورا في تخزين المعلومات البصرية مؤقتا لمتابعة النصوص بسلاسة، ضعف هذه القدرة يؤدي إلى مشكلات في تذكر ترتيب الحروف داخل الكلمات مما يعوق الطلاقة في القراءة والكتابة. (Kandel et al , 2013)

4.2.2 الذاكرة البصرية (Visual Memory):

الذاكرة البصرية هي القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات البصرية المتعلقة بالأشكال والحروف والكلمات، مما يتيح التعرف السريع على العناصر البصرية دون الحاجة إلى إعادة تحليلها في كل مرة. تعد هذه المهارة ضرورية كونها تتيح للدماغ تذكر أشكال الكلمات وتحديد تلقائيا مما يعزز الطلاقة والسرعة في القراءة.

تتم المعالجة العصبية للذاكرة البصرية من خلال شبكة معقدة تشمل القشرة البصرية الأولية (V1) المسؤولة عن تحليل المعلومات البصرية الأولية، إضافة إلى القشرة الصدغية الوسطى (Gyrus Temporal Middle) التي تلعب دورا أساسيا في تخزين الأنماط البصرية المألوفة، والفص الجبهي الذي يساهم في استرجاع واستدعاء هذه المعلومات عند الحاجة، ويعتبر الاتصال بين الفصين

الصدغي والقفوي ضروريا في التعرف البصري السريع، حيث يتيح ربط الرموز البصرية بالمعاني المخزنة في الذاكرة طويلة المدى ويؤدي ضعف هذه القدرة إلى صعوبات في التعرف على الكلمات مما يبطئ عملية القراءة والاستيعاب اللغوي وكذا صعوبة في تذكر التسلسل الصحيح للحروف داخل الكلمات.

(Adams , 1990)

5.2.2 التآزر البصري الحركي (Visual-Motor Integration):

يعرف بأنه العملية التي تربط بين المعالجة البصرية والإنتاج الحركي الدقيق مما يسمح بتنفيذ الأنشطة التي تتطلب تكاملا بين الإدراك البصري والحركة مثل: الكتابة وتتبع الخطوط والرسم واستخدام الأدوات الدقيقة.

تعتمد هذه القدرة على شبكة عصبية معقدة تشمل القشرة البصرية الأولية (V1) التي تقوم تحليل المدخلات البصرية الأولية والمسار الظهري للرؤية الذي يربط المعلومات البصرية بالقشرة الجدارية الخلفية المسؤولة عن التخطيط الحركي، بالإضافة إلى القشرة الحركية والمخيخ اللذان يوجهان الحركات الدقيقة استنادا إلى المعلومات البصرية المستقبلية، ضعف هذه القدرة قد يؤدي إلى مشكلات مثل: تباطؤ الكتابة والتباعد الغير منتظم بين الحروف والكلمات وصعوبة في نسخ المعلومات من السبورة، وهو ما يلاحظ لدى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات تعليمية مثل: عسر الكتابة وعسر القراءة النمائي (Developmental

(Dyslexia). (Bear et al , 2020)

← ومنه فإنّ القدرات البصرية الخطية تشكل منظومة إدراكية متكاملة تتداخل فيها العمليات الحسية والعصبية والمعرفية بشكل ديناميكي لتحقيق الفهم البصري، فهذه القدرات لا تختزل بمجرد استقبال المحفزات البصرية، بل تمتد إلى عمليات معالجة أكثر تعقيدا تشمل التمييز البصري والإدراك المكاني والذاكرة البصرية، والتآزر البصري الحركي، وهذا ما يعكس الطبيعة التفاعلية بين الأنظمة العصبية المختلفة.

3. النظريات المفسرة للعلاقة بين القدرات البصرية الخطية وعسر القراءة النمائي:

تعد العلاقة بين القدرات البصرية الخطية وعسر القراءة النمائي محورا جوهريا في الأبحاث المعرفية والعصبية الحديثة، حيث أشارت العديد من الدراسات أنّ عسر القراءة لا يقتصر فقط على الاضطرابات اللغوية والصوتية، بل قد يكون أيضا مرتبطا بخلل في المعالجة البصرية خاصة في قدرة الدماغ على تحليل الخطوط والأشكال وإدراك العلاقات المكانية بين الحروف والكلمات، وقد طرحت عدة نظريات علمية لتفسير هذه العلاقة حيث تناولت النظريات العصبية دور المسارات البصرية في معالجة الحروف والكلمات، بينما ركزت النظريات المعرفية على كيفية تعامل الدماغ مع النصوص المكتوبة من خلال أنظمة الذاكرة والانتباه في حين بحثت النظريات الحركية في العلاقة بين الإدراك البصري والتنسيق العضلي أثناء القراءة والكتابة وفيما يلي عرض تفصيلي لأبرز هذه النظريات :

1.3 النظريات العصبية في تفسير العلاقة بين القدرات البصرية الخطية وعسر القراءة

النمائي:

1.1.3 نظرية الشبكات العصبية في الإدراك البصري:

تقتض هذه النظرية أن معالجة المعلومات لا تتم في منطقة واحدة من الدماغ، بل تعتمد على شبكة معقدة من التفاعلات العصبية بين مناطق مختلفة وخاصة القشرة البصرية الأولية (V1) والمناطق العليا في الفصين الجداري والصدغي.

حيث يتم تحليل المعلومات البصرية من خلال مسارين وظيفيين رئيسيين هما:

المسار الظهري (Dorsal Pathway): يمتد من القشرة البصرية الأولية (V1) نحو الفص الجداري

وظائفه الأساسية هي تحليل العلاقات المكانية بين العناصر البصرية مما يساعد على توجيه العينين لتتبع

الكلمات أثناء القراءة.

المسار البطني (Ventral Pathway): يمتد من القشرة البصرية الأولية (V1) إلى الفص الصدغي السفلي، وظيفته الأساسية هي التعرف على الأشكال والحروف والكلمات بسرعة ودقة، ويطلق عليه أحيانا اسم " المسار التعريفي " لأنه يساعد في تمييز الكلمات وفهمها على الفور.

وقد أظهرت الدراسات أن الأطفال المصابين بعسر القراءة النمائي يعانون من اختلال وظيفي في المسار البطني، مما يؤدي إلى بطء في التعرف على الكلمات، وزيادة معدل الأخطاء في التمييز البصري للحروف المتشابهة (ب - د) و (س - ش)، وذلك نتيجة ضعف الاتصال العصبي بين القشرة البصرية والفص الصدغي السفلي مما يحد من كفاءة الربط بين المعلومات البصرية والمخزون المعجمي.

(Debray et al , 1970)

كما يرتبط أيضا عسر القراءة باضطرابات في ديناميكيات حركة العين أثناء القراءة حيث يؤدي القصور الوظيفي في المسار الظهري إلى عدم استقرار التتبع البصري للنصوص والتشتت أثناء القراءة وتكرار القفز فوق الكلمات أو إعادة قراءة الأسطر دون وعي، مما يزيد من العبء الإدراكي ويضعف كفاءة القراءة.

(Shaywitz et al , 2003)

2.1.3 نظرية مار في تحليل الرؤية:

اقترح ديفيد مار نموذجا رياضيا لوصف كيفية معالجة الدماغ للمعلومات البصرية حيث افترض أن الرؤية لا تتم دفعة واحدة، بل تمر عبر ثلاث مراحل متتابعة تتيح للدماغ بناء تمثيلات إدراكية متكاملة للمثيرات البصرية، تبدأ هذه العملية بتحليل الخطوط والحواف الأساسية ثم الانتقال إلى إدراك العمق والعلاقات المكانية وصولا إلى تكوين صورة ثلاثية الأبعاد.

ونفصلها فيما يلي:

1- الصورة الأولية (Primal Sketch):

في هذه المرحلة يقوم الدماغ بتحليل الخطوط والحواف والزوايا الأساسية التي تشكل الحروف والكلمات، حيث يعتمد النظام البصري في هذه المرحلة على التباينات في الإضاءة والتباين بين الخطوط لتمييز الأشكال مما يساهم في التعرف الأولي على الحروف داخل النصوص المكتوبة.

2- الصورة ثنائية الأبعاد (2.5D Sketch):

يتم في هذه المرحلة إدراك العلاقات المكانية بين الحروف والكلمات مثل: تحديد اتجاه الحروف داخل الكلمات والتمييز بين الأجزاء المتشابهة منها، تساعد هذه العملية في فهم الفروق بين الحروف المتشابهة بصريا وتحديد الاتجاه الصحيح للكلمات المكتوبة.

3- الصورة ثلاثية الأبعاد (3D Sketch):

في هذه المرحلة يتم تكوين تمثيل إدراكي متكامل للأشكال حيث يستطيع الدماغ إدراك النصوص كوحدات بصرية منظمة وليس كحروف منفصلة تتيح هذه المرحلة التعرف على الكلمات بسرعة أكبر دون الحاجة إلى تحليل كل حرف على حدة.

← تبعا لهذه النظرية فإنّ عسر القراءة النمائي يعزى إلى اختلافات وظيفية في المعالجة البصرية خلال المرحلتين الأولى والثانية، ممّا يؤدي إلى قصور في التعرف على الفروق الدقيقة بين الحروف المتشابهة وضعفا في إدراك الاتجاهات البصرية داخل الكلمات، ممّا قد يؤدي إلى عكس الحروف أثناء القراءة أو تداخل الكلمات أثناء الكتابة، كما يؤثر هذا الخلل على حركة العين أثناء القراءة حيث تصبح غير مستقرة ممّا يجعل الطفل يقفز فوق الكلمات أو يعيد قراءة نفس السطر أو يجد صعوبة في الانتقال من كلمة إلى أخرى بسلاسة.

2.3 النظريات المعرفية في تفسير العلاقة بين القدرات البصرية الخطية وعسر القراءة النمائي:

1.2.3 نظرية المعالجة المزدوجة للقراءة:

تعد هذه النظرية من أكثر النماذج المعرفية تأثيراً في تفسير آليات القراءة حيث تفترض أن معالجة الكلمات المكتوبة تتم عبر مسارين معرفيين مستقلين يعملان بالتوازي لتحقيق قراءة فعالة ودقيقة. (coltheart et al , 2001) يتمثل الأول في المسار البصري المباشر (Lexical Route) الذي يعتمد على التعرف الفوري على الكلمات المألوفة المخزنة في الذاكرة طويلة المدى مما يتيح للقراء المتمرسين استرجاع المعنى مباشرة دون الحاجة إلى تفكيك الحروف أو تحليلها صوتياً، أما الثاني فهو المسار الصوتي (Sublexical Route) الذي يستخدم عند التعامل مع الكلمات غير المألوفة أو الجديدة حيث يعتمد الدماغ على تحليل الحروف بشكل فردي وتحويلها إلى أصوات ثم دمجها لتكوين الكلمة الكاملة.

← قد أظهرت الدراسات أن الأطفال المصابون بعسر القراءة النمائي يعانون من خلل وظيفي في المسار البصري المباشر مما يعيق قدرتهم على التعرف الفوري على الكلمات بناءً على تمثيلها البصري المخزن ويجعلهم يعتمدون بشكل مفرط على المسار الصوتي لتحليل الكلمات حرفاً بحرف، هذا القصور يؤدي إلى بطء ملحوظ في القراءة، وارتفاع معدل الأخطاء عند محاولة التعرف على الكلمات وصعوبة في التعامل مع النصوص المكتوبة بطلاقة، كما أن عدم القدرة على التعامل مع الكلمات كوحدة بصرية متكاملة يجعل القراءة لديهم مجزأة وغير سلسة مما يجهد الذاكرة العاملة ويؤثر على الاستيعاب العام للنص.

2.2.3 نظرية الذاكرة العاملة لبادلي:

تعد نظرية الذاكرة العاملة (Working Memory Model) التي طورها بادلي وهيتش (Baddeley & Hitch, 1974) إحدى الركائز الأساسية في تفسير العمليات المعرفية المتعلقة بمعالجة

المعلومات أثناء القراءة، حيث تفترض أنّ الذاكرة العاملة ليست مجرد مخزن مؤقت للمعلومات بل هي نظام ديناميكي معقد يتكون من ثلاثة مكونات رئيسية تعمل بتناغم لضمان الكفاءة الإدراكية أثناء القراءة والكتابة، فالحلقة الصوتية (Phonological Loop) مسؤولة عن تخزين المعلومات السمعية ومعالجتها مؤقتاً، والمفكرة البصرية المكانية (Visuo-Spatial Sketchpad) التي تتيح تخزين المعلومات البصرية المتعلقة بترتيب الحروف والكلمات على الصفحة ونظام التحكم المركزي (Central Executive) الذي يعمل على تنظيم الانتباه وتنسيق العمليات المعرفية المختلفة أثناء القراءة والكتابة.

← قد أظهرت الدراسات أنّ الأطفال المصابين بعسر القراءة النمائي يعانون من ضعف في المفكرة البصرية المكانية، ممّا يؤدي إلى صعوبات في تذكر الترتيب الصحيح للحروف داخل الكلمات، وكذا ضعف القدرة على إدراك العلاقات المكانية بين الحروف والتنسيق البصري الحركي ممّا يؤدي إلى تشتت بصري أثناء متابعة النصوص الطويلة والكتابة بخط غير منظم.

3.3 النظريات الحركية في تفسير العلاقة بين القدرات البصرية الخطية وعسر القراءة النمائي:

1.3.3 نظرية التكامل البصري الحركي:

تعد نظرية التكامل البصري الحركي (Visual-Motor Integration Theory) من النظريات المهمة التي تسلط الضوء على العلاقة الوثيقة بين الإدراك البصري والمهارات الحركية الدقيقة في عمليات القراءة والكتابة، فالقراءة الفعالة تتطلب تنسيقاً دقيقاً بين حركة العين وتتبع النصوص، حيث يحتاج القارئ إلى التحكم في انتقال نظره بين الكلمات والجمل بسلاسة، بينما تتطلب الكتابة مهارات حركية دقيقة تمكن الفرد من تنظيم الحروف والمسافات والتنسيق بين الإدراك البصري وحركة اليد. (Beery , 1989)

← وقد أظهرت الدراسات أنّ الأطفال المصابين بعسر القراءة النمائي يجدون صعوبة في التنقل البصري السلس بين الكلمات والجمل مما يبطئ عملية القراءة ويؤثر على فهم النصوص واستيعابها، كما أنّ الضعف في التنسيق بين الإدراك البصري وحركة اليد يؤدي إلى بطء في الكتابة اليدوية وعدم القدرة على النسخ بدقة وارتكاب أخطاء متكررة في ترتيب الحروف داخل الكلمات.

4. تشخيص القدرات البصرية الخطية وأساليب التدخل العلاجي:

1.4 تشخيص القدرات البصرية الخطية:

يمثل تشخيص القدرات البصرية الخطية خطوة جوهرية في تحليل المشكلات التي يواجهها الطفل، لا سيما من يعاني من صعوبات نمائية كعسر القراءة، ويعتمد هذا التشخيص على مجموعة من الاختبارات الموضوعية التي تقيس مختلف الجوانب المعرفية والبصرية المؤثرة في القراءة، وتتميز هذه الاختبارات بالدقة والقدرة على الكشف عن أوجه القصور التي قد تعيق التعلم الأكاديمي، وتصنف وفقاً للمهارات البصرية التي تستهدفها كما يلي:

1.1.4 اختبارات التمييز البصري (Visual Discrimination Tests):

تهدف هذه الاختبارات إلى قياس قدرة الطفل على التمييز بين الرموز أو الأشكال المتشابهة بصرياً وهي مهارة أساسية لفك رموز النصوص المكتوبة لتفادي الخلط بين الحروف أثناء القراءة. ومن بين الأدوات المعتمدة:

Test of Visual Perceptual Skills Fourth Edition (TVPS-4) : وهو اختبار شامل يقيم

القدرة على تمييز الأشكال الدقيقة ضمن مجموعات متقاربة، ويستخدم لقياس التمييز البصري بدقة دون تدخل

المهارات الحركية. (Martin, 2017)

2.1.4 اختبارات الإدراك المكاني والتوجيهي (Spatial and Directional Perception Tests):

تهدف هذه الاختبارات إلى قياس قدرة الطفل على إدراك العلاقات المكانية بين العناصر كالتمييز بين الأعلى والأسفل أو اليمين واليسار أو الاتجاه الصحيح للحروف داخل الكلمات، ومن أهمها:

Jordan Left-Right Reversal Test : يستخدم لتحديد قدرة الطفل على إدراك الاتجاهات وتصحيح

الانعكاسات البصرية لا سيما في الحالات التي يظهر فيها الطفل صعوبة في التفريق بين مواضع الحروف أو أجزائها. (Jordan, 1990)

3.1.4 اختبارات التتابع البصري (Visual Sequencing Tests):

تعنى هذه الاختبارات بقياس قدرة الطفل على إدراك التسلسل البصري للأشكال أو الرموز، وهي مهارة حاسمة لفهم ترتيب الحروف داخل الكلمات وتسلسل الكلمات في الجمل، ومن بين الأدوات المعتمدة:

Rey-Osterrieth Complex Figure Test : وهو اختبار يقيم القدرة على تتبع تفاصيل الشكل المركب وإعادة إنتاجه بدقة ما يعكس كفاءة التتابع البصري والتخطيط البصري الحركي. (Rey, 1941)

4.1.4 اختبارات الذاكرة البصرية (Visual Memory Tests):

تقيس هذه الاختبارات قدرة الطفل على تخزين واسترجاع الصور أو الأشكال البصرية بعد عرضها لفترة محدودة، وهي مهارة ضرورية لتذكر شكل الكلمات والحروف ومن بين الأدوات المعتمدة:

Benton Visual Retention Test : وهو اختبار يتضمن عرض مجموعة من الأشكال البصرية المركبة لمدة 10 ثوان تقريباً ثم يطلب من الطفل إعادة رسمها من الذاكرة، ويقيس هذا الأخير القدرة على التذكر البصري والدقة في التفاصيل وعدد الأخطاء مثل : التشويه و الإضافة. (Benton, 1974)

2.4 أساليب التدخل العلاجي لتحسين القدرات البصرية الخطية:

يعتبر التدخل العلاجي جزءاً أساسياً من مقاربة التكفل الشامل بالأطفال الذين يعانون من صعوبات إدراكية مرتبطة بالقدرات البصرية الخطية ولاسيما من تظهر عليهم مؤشرات عسر القراءة النمائي، فبعد إجراء تشخيص دقيق يكشف عن نوع القصور البصري وطبيعته يصبح من الممكن تصميم برنامج علاجي فردي يركز على تقنيات متعددة تجمع بين الأنشطة المعرفية اليدوية والتكنولوجيا التفاعلية والتحفيز العصبي الإدراكي، وتتنوع هذه الأساليب بحسب نوع المهارة المستهدفة ومستوى الطفل ونوع الصعوبة الإدراكية المرافقة، وفيما يلي أبرز هذه التدخلات :

1.2.4 التدخل القائم على التمارين البصرية (Visual Training Exercises):

تشكل التمارين البصرية نقطة الانطلاق في التدخل العلاجي؛ حيث تهدف إلى تنشيط مهارات التمييز البصري والانتقاء والتتابع من خلال أنشطة تدريجية متنوعة تشمل:

- مطابقة الحروف والأشكال المتشابهة.
- التعرف على الشكل المختلف.
- تتبع خطوط أو أنماط ضمن مساحة محددة.

وقد أظهرت (wolf, 2018) أنّ التدريب على التمييز البصري خاصة باستخدام أنشطة متدرجة في التعقيد يساهم بشكل فعال في تحسين دقة المعالجة البصرية، ويقلل من الأخطاء الشائعة في القراءة والكتابة مما يمكن الطفل من التعامل بكفاءة مع النصوص المكتوبة.

2.2.4 العلاج باستخدام المرشحات اللونية (Colored Filters Therapy):

هذا النوع من التدخل يعتمد على استخدام أوراق شفافة أو عدسات ملونة (زرقاء وخضراء وصفراء...) توضع فوق النصوص المكتوبة بهدف تقليل التشويش البصري وتحسين وضوح الحروف خاصة عند الأطفال الذين يعانون من حساسية بصرية للضوء أو ما يعرف بمتلازمة إرلين (Irlen Syndrome)، وقد بينت (Wilkins, 2003) أن استخدام هذه الفلاتر اللونية يساعد في تخفيف إجهاد العين وتحسين سرعة القراءة ودقتها، كما لوحظ تحسن في الأداء القرائي لدى بعض الأطفال المعسررين قرائيا عند استعمال اللون المناسب لهم.

3.2.4 استخدام التكنولوجيا المساعدة (Assistive Technology for Visual Processing):

مع تطور الوسائل الرقمية أصبح بالإمكان إدماج التكنولوجيا في الجلسات العلاجية سواء عبر:

- برامج مخصصة لتنمية المعالجة البصرية مثل: Visual Attention Therapy و Lexia

Learning

- تطبيقات تفاعلية تعتمد على الواقع الافتراضي (VR) لتدريب العين على التتبع وتعزيز الانتباه

البصري في بيئات محفزة ثلاثية الأبعاد.

وقد أشار (Gori et al, 2016) إلى أن هذه المقاربات التكنولوجية خصوصا تلك المبنية على تحفيز

المسار المغنوسلولي البصري (Magnocellular Pathway) تسهم في تحسين سرعة ودقة المعالجة

البصرية لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة.

4.2.4 التدخل الحركي البصري (Visual-Motor Integration Training):

يركز هذا التدخل على تحسين التآزر بين الإدراك البصري والاستجابات الحركية لاسيما في مهام النسخ والكتابة ويعد مفيدا للأطفال الذين يعانون من ضعف التنسيق بين حركة اليد وما تراه العين وتشمل:

- تتبع الحروف بالأصابع أو بالقلم.
- نسخ الأشكال أو الكلمات على سبورة كبيرة.
- ألعاب الربط أو التلوين داخل الأشكال.

ويعد برنامج **Handwriting Without Tears** من أبرز البرامج المستخدمة في هذا السياق؛ حيث يركز على تطوير مهارات النسخ وتحسين التحكم العضلي الدقيق وتعزيز التنظيم البصري الحركي.

(Griffith & Olsen , 1992)

5.2.4 تقنيات العلاج الإدراكي العصبي (Neurocognitive Rehabilitation Techniques):

تعد تقنيات العلاج الإدراكي العصبي من الاتجاهات المعاصرة في التكفل بصعوبات المعالجة البصرية، وتعتمد على مبدأ تنشيط المناطق الدماغية المسؤولة عن الإدراك من خلال التحفيز العصبي الخارجي دون تدخل جراحي، ويهدف هذا النوع من التدخل إلى إعادة تنظيم الشبكات العصبية وتعزيز الاتصال بين القشرة البصرية والبنى الدماغية العليا خاصة لدى الأطفال الذين لا يظهرون استجابة كافية للتدريب الكلاسيكي. ومن أبرز هذه التقنيات:

- التحفيز المغناطيسي عبر الجمجمة (Transcranial Magnetic Stimulation – TMS): والذي يستخدم لتحفيز مناطق محددة من الدماغ لا سيما الفص القفوي المسؤول عن المعالجة البصرية الأولية

أو الفص الصدغي المرتبط بتكامل المعلومات البصرية واللغوية، وقد بينت الدراسات الحديثة أنّ هذا الأسلوب يمكن أن يحسن من سرعة المعالجة ودقة التمييز البصري ويعزز الانتباه الانتقائي أثناء القراءة.

- **الدمج الحسي متعدد القنوات (Multisensory Integration):** والتي تستند إلى تحفيز متزامن للبصر والسمع والحركة، مما ينشط المسارات العصبية المشتركة ويقوي الروابط بين الإدراك البصري والمعالجة اللغوية، وتظهر هذه المقاربات فعالية خاصة عندما تدمج ضمن برامج تدريبية شاملة تستهدف وظائف معرفية متعددة بشكل مترابط.

خلاصة:

تبرز الدراسات المعاصرة أنّ القدرات البصرية الخطية تعد من المرتكزات الأساسية في بنية العمليات الإدراكية المعنية باكتساب القراءة والكتابة، إذ تمكن الفرد من التمييز الدقيق بين الأشكال وإدراك العلاقات المكانية وتنظيم المعلومات البصرية ضمن سياق معرفي منسجم، ويتضح من التحليل المعمق لهذه القدرات أنّها لا تعمل في عزلة بل تتكامل وظيفياً مع مكونات معرفية محورية كالإدراك السمعي والوعي الصوتي والانتباه الانتقائي والذاكرة العاملة، ما يجعل أي خلل فيها عاملاً مباشراً في ظهور اضطرابات تعليمية لا سيما عسر القراءة النمائي.

لقد فرض هذا الفهم المتعدد الأبعاد ضرورة تبني نماذج تقييم شاملة تتجاوز القياسات السطحية نحو أدوات تشخيصية دقيقة تستند إلى التقدّمات الحديثة في علوم الأعصاب المعرفية، وتراعي التفاعل المعقد بين المعالجة البصرية والوظائف التنفيذية العليا، وفي هذا الإطار لم يعد التدخل العلاجي يبنى على مقاربات نمطية، بل على استراتيجيات علاجية متعددة المستويات تدمج بين التمارين الإدراكية والتقنيات الرقمية والمقاربات التكاملية متعددة الحواس بما يضمن تعزيز المعالجة البصرية وتحسين الكفاءة القرائية والكتابية بشكل مستدام.

وعليه فإنّ هذا الفصل لم يكتف بتسليط الضوء على الطبيعة الوظيفية للقدرات البصرية الخطية، بل قدم أرضية نظرية وتطبيقية تمهد لتطوير ممارسات تشخيصية وتربوية أكثر دقة وفعالية وتسهم في إرساء ثقافة التدخل المبكر والوقاية من التعقيدات الأكاديمية والنفسية المرتبطة بهذه الاضطرابات، فاتحا المجال أمام رؤى أوطوفونية مستقبلية تستند إلى العلم والتكامل في آن واحد.

الفصل الرابع: عسر القراءة النمائي

تمهيد.

I . القراءة.

1. تعريف القراءة.

2. أنواع القراءة.

3. أهمية القراءة.

4. مراحل اكتساب القراءة.

II . عسر القراءة

1. تعريف عسر القراءة.

2. الأسس التشريحية والفيزيولوجية للوعي الصوتي ومعالجة المعلومات البصرية في عسر القراءة النمائي.

3. أسباب عسر القراءة.

4. أنواع عسر القراءة.

5. النظريات المفسرة لعسر القراءة.

6. تشخيص عسر القراءة.

7. التكفل الأرطوفوني بعسر القراءة.

خلاصة

تمهيد:

تعد اضطرابات التعلم من بين الإشكالات التربوية والعصبية الأكثر تعقيدا في ميدان التعليم لما تطرحه من تحديات على مستوى التمدرس والتكيف المعرفي والنفسي لدى الطفل، ويعد عسر القراءة (Dyslexia) من أبرز هذه الاضطرابات وأكثرها شيوعا، حيث لا يعزى إلى مشكلات حسية أو عقلية ظاهرة بل يصنف كاضطراب وظيفي عصبي نمائي يعكس خلا في المعالجة المعرفية للمعلومات المكتوبة، فالقراءة ليست مجرد نشاط بصري أو شفوي بل عملية معرفية عليا معقدة تتداخل فيها عدة وظائف تنفيذية، وتقتضي تنسيقا متقنا بين مناطق متفرقة من القشرة المخية إضافة إلى انسجام دقيق في الاتصالات العصبية بين نصفي الدماغ، من هنا تبرز أهمية التعمق في فهم طبيعة هذه العملية، فقبل تناول عسر القراءة في أبعاده النظرية والتطبيقية يصبح من الضروري التوقف عن ماهية القراءة كقدرة معرفية مركبة واستجلاء الكيفية التي يعالج بها الدماغ الرموز المكتوبة ويحولها إلى معنى عبر مراحل دقيقة من الاكتساب والفهم والإدراك.

I . القراءة

1. تعريف القراءة:

لغة: القراءة من قرأ، يقرأ، قراءة، أي تتبع بالنظر نصا مكتوبا أو مطبوعا والنطق بكلماته.

(نعمة وآخرون، 2000، ص509)

اصطلاحا: القراءة عملية معقدة تعتمد على عدة عمليات عقلية من: فهم واستيعاب وتحليل وإدراك وتمييز ونقد وربط والتعرف على الحروف والكلمات والتفاعل مع المقروء من خلال مجموعة من المهارات اللازمة لكل عملية من العمليات السابقة.

✓ القراءة هي نشاط عقلي فكري يدخل فيه الكثير من العوامل، تهدف في أساسها إلى ربط لغة التحدث بلغة الكتاب. (النصار، 1996، ص26)

✓ القراءة عملية معرفية مركبة تهدف إلى فك الرموز المكتوبة (الحروف والكلمات) وتحويلها إلى معان مفهومة ضمن سياق لغوي دال، فهي فعل تأويلي قائم على التفاعل بين الإدراك البصري والمعالجة اللغوية والوظائف المعرفية العليا كالانتباه والذاكرة والاستدلال بغية الوصول إلى الفهم العميق للنصوص، ولا تقتصر على مجرد التعرف على الكلمات بل تتجاوز ذلك لتصبح أداة للفهم والتفكير والنقد والتعليم، وتتم هذه العملية داخل الدماغ من خلال شبكة عصبية معقدة تتوزع بين مناطق مختصة بالمعالجة البصرية وأخرى مختصة بالتحليل اللغوي والدلالي، مما يعكس الطابع التكاملي للقراءة بوصفها نشاطا إدراكيا عالي التنظيم يتطلب نضجا معرفيا وعصبيا متكاملا. (يكران، 2004، ص119)

✓ حسب ليدوفيك «Ludovic ferrand»: يرى أنّ القراءة هي موهبة معرفية مذهلة، وتحقيق ذلك يستلزم إدراك وفهم الجمل والنصوص دون صعوبة وباسترسال الكلمات الواحدة تلو الأخرى، مع ضرورة الاحتفاظ بالمعلومات البصرية التي تمنح القارئ دلالة أو هوية للكلمات. (Ludovic, 2007, p10)

✓ حسب ويبر «weber»: القراءة هي عملية تطبيق القدرات اللغوية وتوظيفها في التعامل مع محتوى المقروء لاستخراج المعنى من الكلمة المكتوبة. (Bryant, 1990, p86)

✓ حسب أجوريا جيرا (Ajuriaguerra): يرى أنّ عملية القراءة لا تتجسد في إدراك الحروف وفهم معنى الكلمة، إنّما هي كل من عمليتي التحليل والتركيب التي تعطي معنى لشكل جديد من التعبير اللساني، وهذا لا يتحقق إلا إذا كانت عمليتا التحليل والتركيب ممكنتين. (Muchellir, 1985, p48)

← من خلال ما سبق يتضح أنّ القراءة هي عملية معرفية إدراكية تعتمد على فك الرموز الكتابية وتحويلها إلى أصوات ومعان مفهومة من خلال عمليات ذهنية تشمل الإدراك البصري والتحليل والتركيب، ويقاس مستواها من خلال الأداء في مهام تتعلق بالتعرف على الكلمات وسرعة المعالجة ودقة الفهم.

2. أنواع القراءة:

- **القراءة الجهرية:** هي القراءة بصوت مسموع وواضح وهذا النوع يستلزم عدة أعضاء: كالحنجرة والفم واللسان والجهاز التنفسي للتلفظ بالكلمات بعد رؤيتها في النصوص المكتوبة والانتقال إلى مدلولاتها.

أهدافها:

- تدريب المتعلمين على جودة النطق بضبط مخارج الحروف.
- تعويدهم السرعة المناسبة في القراءة.
- اكتساب المتعلمين الجرأة الأدائية وتنمية قدراتهم على مواجهة الجمهور.
- تعويدهم صحة الأداء بمراعاة علامات الترقيم، ومحاولة تصوير اللهجة للحالات الانفعالية المختلفة من تعجب واستفهام. (تعوينات، 1983، ص20)

- **القراءة الصامتة:** هي القراءة السرية المتحررة من النطق وتحريك اللسان والشفنتين، فهي تختصر المجهود العضلي الذي يقوم به جهاز النطق، وهي تكتفي بالقراءة الذهنية بواسطة النظر، في هذا الصنف يدرك القارئ الجيد الكلمات كوححدات دون أي جهد.

أهدافها:

- اكتساب المتعلم المعرفة اللغوية.

- تنشيط خياله.
 - تنمية دقة الملاحظة لدى المتعلم وتنمية حواسه.
 - تعويده السرعة في القراءة والفهم. (البجة، 2003، ص45)
- ◀ يتبين وفقاً لما سبق أنّ تصنيف القراءة إلى: قراءة جهرية وقراءة صامتة يعد مدخلاً أساسياً لفهم آليات المعالجة القرائية لدى المتعلم، حيث تمثل القراءة الجهرية مرحلة أولى يتجسد فيها التفاعل بين المهارات الصوتية والبصرية، وتعد مؤشراً على سلامة النطق ودقة التحليل، بينما تمثل القراءة الصامتة مستوى أعلى من المعالجة الذهنية التي تتطلب الفهم والتأويل الداخلي للنص، وأنّ التوازن بين هذين النمطين ضروري في العملية التعليمية، بحيث تستثمر القراءة الجهرية في دعم المهارات الصوتية وتنمي القراءة الصامتة في سياق بناء المعنى وتحقيق الفهم العميق.

3. أهمية القراءة:

- للقراءة أهمية كبرى في حياة الإنسان، وتعتبر وسيلة لفك الرموز اللغوية وفهم مضمون الكتابة، ولحسب المعلومات والخبرات، ويمكن أن نلخص أهميتها في النقاط الآتية:
- تساعد المتعلم على حسن الأداء.
 - تساعد على تمثيل معاني النص المقروء.
 - تفيد في تنمية الحصيلة اللغوية من مفردات وجمل وتراكيب.
 - تساعد على اكتساب صاحبها القدرة على الفهم لما يقرأ ويطالع.
 - تغرس في نفس المتعلم الميل إلى المطالعة الحرة والولوع بها.
 - منبع للثروة اللغوية. (باني، 2015، ص4)

4. مراحل اكتساب القراءة:

تعد القراءة من أعقد المهارات المعرفية التي يكتسبها الطفل في مراحل نموه الأولى، نظرا لما تتطلبه من عمليات عقلية معقدة تشمل: الانتباه والإدراك والتحليل الرمزي وربط الرموز المكتوبة بالأصوات والمعاني، هذا الاكتساب لا يتم دفعة واحدة، بل يمر بعدة مراحل متتالية ومتكاملة تبدأ منذ سنين الطفولة المبكرة وهي كما يلي:

- **مرحلة ما قبل القراءة (Pre –reading stage):** تسبق هذه المرحلة تعلم الطفل الفعلي لمهارة القراءة

إذ تبدأ من خلال التعلم بالملاحظة والتقليد، حيث تلعب الخلايا العصبية المرآتية (Mirror neurons) دورا محوريا في بناء التمثيلات الداخلية للحركات والتعبير التي يلاحظها الطفل في بيئته كحركات الفم والشفاه والنطق، ومن خلال هذه الآليات العصبية يصبح الرضيع قادرا على تقليد حركات بسيطة كإخراج اللسان تمهيدا لفهم العلاقات بين الأصوات والحركات اللفظية.

تشير بعض الأبحاث إلى أنّ تحفيز هذه الخلايا من خلال التفاعل اللفظي البصري مثل: المبالغة في النطق أو الإشارات التعبيرية أثناء قراءة القصص المصورة قد يهيئ الطفل لمرحلة ما قبل القراءة، ويعزز الاستعداد الإدراكي واللغوي لديه، كما أنّ تتبع حركة العين للنصوص وتقليب الصفحات وربط الكلام المكتوب بحركة الفم كلها تمثل منبهات بصرية ولفظية تنشط هذه البنى العصبية. (ويليس، 2012، ص31)

- **المرحلة اللوغوغرافية (Logographic Stage):** في هذه المرحلة يبدأ الطفل بالتعرف

على الكلمات اعتمادا على شكلها دون إدراك لمكوناتها الحرفية، حيث يحتفظ بصورة بصرية للكلمة كما لو كانت رمزا بصريا مميزا، وتتسم هذه المرحلة بظهور "المعجم اللوغوغرافي" الذي يضم مجموعة من الكلمات المحفوظة بصريا مثل: أسماء العلامات التجارية أو اللافتات المألوفة في البيئة المحيطة.

إنَّ الطفل في سن 3-4 سنوات لا يقرأ الكلمة بوصفها سلسلة من الحروف، بل بوصفها شكلاً بصرياً مألوفاً، وهذا ما يفسر قدرته على تمييز كلمات مألوفة قبل أن يتعلم الأبجدية، ويعد هذا النمط من المعالجة البصرية مقدمة أولى لاكتساب القدرة القرائية. (Estienne et al, 2001, P39)

- **المرحلة الأبجدية (Alphabetic Stage):** مع تقدم النمو اللغوي والمعرفي بين 4 و 6 سنوات يبدأ الطفل في إدراك أنَّ الكلمات المكتوبة تتكون من وحدات صوتية أصغر (الفونيمات) وأنَّ لكل حرف قيمة صوتية مميزة، كما يتطور لديه الوعي بالحروف والعلاقة الصوتية – الكتابية (Grapheme – Phoneme conversions) مما يسمح له بفك رموز الكلمات وتحليلها لفظياً حتى وإن كانت غير مألوفة.

يعتمد الطفل في هذه المرحلة على المعالجة التحليلية حيث يحلل الكلمة إلى مكوناتها الصوتية ويعيد تركيبها للوصول إلى المعنى، مما يكسبه استقلالية متزايدة في تعلم كلمات جديدة، ومع تحسن قدراته في التقطيع الصوتي والتعرف على مواقع الحروف داخل الكلمة يبدأ تدريجياً في تكوين تمثيلات ثابتة في الذاكرة طويلة المدى، غير أنَّ هذه المرحلة لا تخلو من الأخطاء مثل: توليد كلمات شبيهة نتيجة الفهم الجزئي أو الخاطئ للتركيب الحرفي. (Estienne et al , 2001 ,P42)

- **المرحلة الإملائية (Orthographic Stage):** تمثل هذه المرحلة النضج القرائي الحقيقي حيث ينتقل الطفل إلى التعرف المباشر على الكلمات من خلال التمثيلات الإملائية الثابتة المخزنة في ذاكرته فبدلاً من تحليل الكلمة حرفاً حرفاً يصبح الطفل قادراً على التعرف عليها ككل، وهنا يفعل المعجم الذهني وتختزل العمليات الإدراكية لتصبح القراءة أكثر سرعة وسلاسة، كما يتقن الطفل أيضاً في هذه المرحلة استخدام الوحدات المورفولوجية ويتعامل مع كلمات غير منظمة بفضل ما كونه

من رصيد معرفي لغوي، كما يتمكن من استدعاء القواعد التحويلية الصوتية والإملائية مستعينا بخبراته

القرائية السابقة ومكتسباته اللغوية. (Michel et al, 1997)

← ومنه تعلم القراءة لا يعد فقط عملية تعليمية محضة، بل هو مسار عصبي لغوي إدراكي معقد يتطلب تكامل عدد من القدرات البصرية والسمعية والحركية واللغوية، كما يتضح الدور المحوري للبيئة المحفزة والتفاعل الاجتماعي في تنمية هذه المهارات خاصة في مرحلة ما قبل القراءة.

II. عسر القراءة:

1. تعريف عسر القراءة (Dyslexia):

✓ أصل كلمة ديسليكسيا (Dyslexia): هي كلمة يونانية تتكون من مقطعين **Dys** ويعني صعوبة

أو اضطراب، والمقطع الثاني **Lexia** والذي يعني كلمة أو لغة، وعليه فالمعنى الذي يشير

إليه هذا المفهوم هو صعوبة قراءة الكلمات المكتوبة. (حمزة، 2011، ص53)

✓ أما حسب "فريسون": عسر القراءة هو عجز جزئي في القدرة على القراءة أو فهم يقوم بقراءته الفرد

قراءة صامتة أو جهرية. (جمال، 1999، ص119)

✓ ويعرفه رايد ليون "Reid Lyon" بأنه اضطراب محدد قائم على أساس لغوي يتسم بصعوبات

في تفسير الرموز المكتوبة، ويصاحبه عادة قصور في العمليات اللغوية العليا مثل: التعرف

على المفردات والطلاقة اللغوية والكتابة، ويؤكد أنّ هذه الصعوبات ليست ناتجة عن عجز حسي،

بل تعكس صعوبة في القراءة ذات منشأ لغوي وصبغة تطويرية، كما تتصف بصعوبة في المعالجة

الفونولوجية كصعوبة تسلسل وترتيب الأصوات داخل الكلمة وضعف في عمليات الترميز والذاكرة

قصيرة المدى. (طبيبي، 2009، ص135)

✓ حسب الفيدرالية العالمية لعلم الأعصاب: الديسليكسيا تعرف كخلل يترجم بصعوبة في تدرج (اكتساب) القراءة وتدفق التدريس العادي، لذكاء ملائم أو عادي عن مجتمع ثقافي مناسب، هي تابعة لعوامل معرفية أساسية التي تكون عامة ذات مصدر تكويني.

(لعجال، 2015، ص65)

✓ حسب سوزان بورال ميزوني Sysane Boral-Maisonny: عسر القراءة هو صعوبة خاصة في تعيين وفهم إعادة إنتاج الرموز الخطية والتي ينتج عنها اضطراب عميق في تعلم القراءة، يحدث ما بين الفترة العمرية 5-8 سنوات ليمس فيما بعد الإملاء وفهم النصوص وبقية المكتسبات المدرسية الأخرى. (عامر، 2014، ص39)

✓ عرفت منظمة الصحة العالمية عسر القراءة: بأنه صعوبة دائمة في تعلم القراءة واكتساب آلياتها عند أطفال أذكاء ملتحقين عادة بالمدرسة ولا يعانون من أي مشكلة جسدية أو نفسية موجودة مسبقا. (ديمون، 2006، ص15)

← من خلال ما سبق يمكن تعريف عسر القراءة النمائي بأنه اضطراب نمائي محدد في اكتساب مهارة القراءة، حيث يظهر الأطفال المصابون به صعوبات مستمرة في فك الشفرات اللغوية (الوعي الصوتي) والتعرف السريع على الكلمات مما يؤثر سلبا على الطلاقة والفهم القرائي.

2. الأسس التشريحية والفيزيولوجية للوعي الصوتي ومعالجة المعلومات البصرية في عسر القراءة النمائي:

شهد النصف الثاني من القرن العشرين طفرة نوعية في الدراسات العصبية التي تناولت العلاقة بين الدماغ البشري واللغة، مما أسهم في بناء فهم معمق للعمليات العصبية المسؤولة عن القراءة والكتابة،

فقد شكّلت هذه الدراسات الأساس العلمي لتفسير الصعوبات القرائية والاضطرابات المرتبطة بها، ومن بينها عسر القراءة النمائي.

يعد اكتشاف "بول بروكا" محطة فارقة في علم الأعصاب اللغوي، إذ حدد منطقة محددة في التلفيف الجبهي السفلي الأيسر (**Inferior Frontal Gyrus**) وتحديداً في منطقتي برودمان 44 و 45، والتي عرفت لاحقاً بمنطقة بروكا (**Broca's Area**)، وتلعب هذه المنطقة دوراً أساسياً في إنتاج اللغة الشفهية والتخطيط الحركي للنطق، وقد أظهرت الملاحظات الإكلينيكية أنّ أي إصابة أو تلف في هذه المنطقة، سواء نتيجة صدمة أو خلل دماغي، يؤدي إلى اضطراب يعرف بـ أفازيا بروكا (**Broca's Aphasia**)، حيث يعجز المريض عن إنتاج كلام متماسك رغم احتفاظه بالفهم النسبي.

في سياق عسر القراءة النمائي تشير الدراسات العصبية إلى أنّ ضعف التنشيط في منطقة بروكا قد يحد من قدرة الطفل على تحويل الأصوات إلى مخططات حركية دقيقة للنطق، مما ينعكس على وعيه الصوتي وقدرته على القراءة الجهرية.

أضاف "كارل فرنيك" إسهاماً محورياً حين حدد منطقة أخرى تقع في الجزء الخلفي من التلفيف الصدغي العلوي الأيسر (**Posterior Superior Temporal Gyrus**) سميت لاحقاً بمنطقة فرنيك (**wernick's Area**)، تختص هذه المنطقة بفك تشفير اللغة الشفهية وتحويل المثيرات السمعية إلى معانٍ مفهومة، وعند إصابتها يظهر اضطراب يعرف بـ أفازيا فرنيك (**Wernicke's Aphasia**)، حيث يحتفظ المريض بالطلاقة اللفظية لكن يعاني من ضعف في الفهم اللغوي، فينتج كلاماً غير مترابط دلالياً.

وتظهر دراسات التصوير العصبي أنّ نشاط منطقة فرنيك يرتفع عند إعادة التلفظ بالكلمات المسموعة، حيث يتم تنشيط المناطق السمعية الأولية والثانوية بالتوازي مع المناطق الحركية المسؤولة عن التخطيط للنطق. أمّا عند البحث عن مرادفات للكلمات أو إنتاج كلمات جديدة بنفس الدلالة، فإنّ النشاط يتركز في المناطق الجبهية الأمامية قبل منطقة بروكا.

هذا التكامل بين المناطق السمعية والجبهية يعد أساساً لعمليات الوعي الصوتي، إذ يسمح للطفل بتمييز الأصوات وربطها بالرموز المكتوبة واسترجاع المفردات بشكل صحيح، وتشير الأبحاث إلى أنّ أي خلل في هذا التكامل يضعف قدرة الطفل المصاب بعسر القراءة على المطابقة بين الحروف والأصوات.

يظهر من هذه المعطيات أنّ القراءة عملية متعددة الأبعاد تتطلب تفاعلاً ديناميكياً بين مناطق دماغية مسؤولة عن السمع والنطق والتحكم الحركي، وعليه فإنّ عسر القراءة النمائي لا يمكن تفسيره بعامل واحد، بل هو نتيجة قصور وظيفي في شبكات دماغية معقدة تشمل المعالجة السمعية والبصرية على حد سواء. ولا يقتصر الأمر على الوعي الصوتي فقط، بل يتطلب تكاملاً وثيقاً مع معالجة المعلومات البصرية الخطية. (Michell, 1997)

3. أسباب عسر القراءة:

هناك أسباب عديدة تؤدي إلى عسر القراءة منها ما هو وراثي وآخر بيئي وأسباب أخرى تربوية واجتماعية ونفسية، ونلخصها فيما يلي:

• الأسباب الفيزيولوجية والعصبية: هناك من يعد الديسليكسيا أنّها حالة يرثها الطفل عن الأسرة

وترجع إلى الجينات في الكروموسوم (6-15) حيث أشارت بعض الدراسات التي أجريت في "كولورادو

الأمريكية" والتي شملت توائم من 400 أسرة توصلت إلى وجود سبب جيني لصعوبات القراءة، وقد ذكر

Smith أنّ الشواهد المتوفرة من تلك الدراسة تدل على أنّ الارتباط بين الترميز الصوتي والتعرف

على الكلمة يرجع إلى حد كبير للتأثيرات الوراثية. أما على المستوى العصبي فقد طرح "أورتن Ortain"

فرضية هيمنة نصفي الدماغ (Hemispheric Dominance Theory) موضحاً أنّ سيطرة أحد

نصفي الكرة المخية على الآخر أمر ضروري لتعلم القراءة بسلاسة، كما هو الحال عند تفضيل إحدى

اليديين، وعندما يفشل الطفل في تطوير هذه الهيمنة الوظيفية بين النصفين عند بداية تعلم القراءة قد ينشأ صراع عصبي يؤدي إلى اضطرابات في ترتيب الحروف، فتظهر الكلمات أحيانا معكوسة أو مشوهة تبعا لتناوب سيطرة النصفين. (السعيد، 2004، ص200)

- **الأسباب الاجتماعية والانفعالية المعززة:** يحتاج الطفل قبل البدء في تعلم القراءة إلى الاستقرار العاطفي والصحة النفسية والقدرة على التكيف الاجتماعي، حيث أن الاستقرار النفسي يجعل الطفل قادرا على التكيف السريع، الانسجام مع البيئة التعليمية الجديدة، وأن ما يعانيه من قلق نفسي وحرمان عاطفي وانخفاض تقدير الذات من بين العوامل المعرقة لتعلم القراءة، كما يرجع اختلال الحالة النفسية والعاطفة عند الأطفال إلى اختلاف بيوتهم التي تربوا فيها، فمنهم من تمتع بطفولة سعيدة في بيت واعي منحه المحبة المتزنة والحنان وعلمه الثقة بالنفس وجعله قادرا على التكيف مع الجماعة والشعور بأنه واحد منها ومنهم من حرم من نعمة المحبة، وبالتالي الطفل في هذه الحالة يكون عرضة للعقد النفسية الصعبة الحل وقد تكون سبب رسوبه المدرسي، ومنه فالبيئة المحيطة هي المسؤول الأول عن عدم استقرار الطفل انفعاليا وعن فقدان الطمأنينة الاجتماعية. (Muccheillir,1985,p40)

4.أنواع عسر القراءة:

• عسر القراءة المرئي Visual Dyslexia:

لا يعد اضطرابا بصريا بالمعنى الحسي للكلمة، إذ تكون سلامة حاسة البصر طبيعية، غير أن الخلل يكمن في المعالجة المعرفية للرموز المكتوبة، فقد أثبتت الدراسات أن المصاب يميل إلى ارتكاب أخطاء مرتبطة بالتحليل المرئي للكلمة قبل الوصول إلى معناها الكامل، ويظهر ذلك في شكل التباس في ترتيب الحروف أو صعوبة في التعرف على الكلمة كوحدة كلية.

ويتفرع عنه:

عسر القراءة الانتباهي: قدمه **Shallice & Warrington (1977)** على أنه اضطراب في نظام التحليل البصري أو في مناطق الترابط المسؤولة عن التعرف البصري للكلمة.

عسر القراءة الأبجدي: وصفه **Newcomb & Marshall** بأنه حالة يتمكن فيها الطفل من تهجئة الحروف بشكل صحيح لكنه يفشل في دمجها للتعرف على الكلمة كاملة، وهو ما يشير إلى قصور في معالجة الكلمة كوحدة متكاملة.

• عسر القراءة الفونولوجي **Phonological Dyslexia**:

يمتاز هذا النوع بعجز واضح في القدرة على تحويل الحرف المكتوب إلى صوت مقابل (Grapheme Phoneme) ما يؤدي إلى صعوبة في القراءة الجهرية للكلمات الجديدة أو غير المألوفة، على الرغم من القدرة النسبية على قراءة الكلمات المألوفة.

• عسر القراءة السطحي **Surface Dyslexia**:

يتميز بعدم القدرة على التعرف على الكلمات ككل، خاصة الكلمات الشاذة التي لا تتبع القواعد الإملائية الشائعة، وغالبا ما يعوضه المصاب بالاعتماد على التهجئة الصوتية ما يؤدي إلى أخطاء بصرية وإملائية، ويرتبط هذا النوع بخلل في المسارات المعجمية المسؤولة عن تخزين واسترجاع الكلمات.

• عسر القراءة العميق **Deep Dyslexia**:

يعد الشكل الأكثر حدة من اضطرابات القراءة حيث يظهر الطفل صعوبات في التقطيع الصوتي، وأخطاء دلالية أثناء القراءة (مثل استبدال كلمة بأخرى ذات معنى قريب)، إضافة إلى صعوبات في التسمية واسترجاع الكلمات. (Brin, 2004)

← من خلال ما سبق نرى أنّ هذا التصنيف الرباعي (مرئي وفونولوجي وسطحي وعميق) يشكل إطارا تفسيريا مهما لفهم التباين في الأداء القرائي لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة، إلا أنه لا ينبغي النظر

إلى هذه الأنواع كأنماط ثابتة أو منفصلة، بل كاستجابات معرفية يمكن أن تتداخل داخل الفرد الواحد، وإنّ تشخيص عسر القراءة النمائي يتطلب اعتماد مقارنة تكاملية تراعي تعددية المظاهر الإكلينيكية وخصوصية كل حالة، بما يتيح بناء برامج تدخل فردية تراعي نقاط القوة والضعف المعرفية لكل طفل على حدة.

5. النظريات المفسرة لعسر القراءة:

شهدت دراسة عسر القراءة تطورا ملحوظا خلال العقود الأخيرة، حيث سعت الأبحاث الحديثة إلى بناء نماذج تفسيرية متكاملة تستند إلى معطيات لغوية وعصبية وإدراكية، بغية فهم طبيعة هذا الاضطراب المعقد وآليات ظهوره، وقد تنوعت هذه النماذج بين مقاربات تركز على المعالجة الصوتية وأخرى تنطلق من البنية الصرفية للغة، أو من آليات الإدراك البصري والسمعي. إنّ استعراض هذه النظريات لا يساعد فقط في تفسير مظاهر عسر القراءة، بل يوجه كذلك الممارسات التشخيصية والتدخلات العلاجية الملائمة، وفيما يلي عرض لأبرز هذه النظريات مع تحليل أبعادها المعرفية .

أولاً: النظرية الفونولوجية

تعد النظرية الفونولوجية من أكثر النظريات رسوخا في تفسير صعوبات تعلم القراءة، إذ تفترض أنّ عسر القراءة يعود في جوهره إلى اضطراب في **المعالجة الصوتية للكلام**، أظهرت الدراسات أنّ الأفراد الذين يعانون من عسر القراءة يبدون ضعفا ملحوظا في عدد من المهارات الفونولوجية الأساسية التي تشكل حجر الأساس لاكتساب القراءة، ومن أهمها:

• **الوعي الفونولوجي**: القدرة على التمييز الواعي للبنية الصوتية للكلمات والتعامل معها بوعي صريح،

مثل: تجزئة الكلمة إلى مقاطع أو فونيمات.

• **الذاكرة اللفظية قصيرة المدى:** التي تمكن القارئ من الاحتفاظ بالمعلومات الصوتية ومعالجتها أثناء القراءة المباشرة.

• **التسمية السريعة التلقائية:** أي القدرة على استدعاء الرموز أو الكلمات بسرعة وكفاءة، وقد ثبت ارتباطها الوثيق بالطلاقة القرائية.

تشير الدراسات العصبية التصويرية (**Neuroimaging Studies**) إلى وجود نشاط غير كاف في المناطق الدماغية المسؤولة عن المعالجة الصوتية (مثل: منطقة بروكا والقشرة السمعية الأولية) مما يعزز فرضية أنّ الخلل الفونولوجي ذو منشأ عصبي معرفي.

ثانياً: نظرية الوعي المورفولوجي

يقصد بالوعي المورفولوجي إدراك البنية الصرفية للكلمات والقدرة على تحليلها والتفكير فيها بشكل صريح ومنهجي، يتجاوز هذا المفهوم المعرفة الآلية بقواعد اللغة ليشمل قدرة المتعلم على توظيف معرفته بالمورفيمات (أصغر وحدات المعنى) في أداء مهام لغوية متنوعة مثل: التفريق بين الكلمات ذات الأصل الواحد أو التمييز بين المورفيمات ذات المعاني المختلفة.

وتبعا لنموذج Tyler فإنّ الوعي المورفولوجي يتضمن جوانب متعددة منها:

- **المعرفة الاشتقاقية:** إدراك العلاقة بين الكلمات ذات الجذر المشترك (مثل: كتب-كاتب - مكتوب).
- **المعرفة الدلالية:** التمييز بين المعاني المختلفة للمورفيم الواحد بحسب السياق.
- **المعرفة التركيبية:** فهم الوظائف النحوية للمورفيمات داخل الكلمة أو الجملة.

أظهرت أبحاث عديدة (مثل دراسة شنافي، 2019) أنّ الوعي المورفولوجي يسهم في تعزيز التعرف على الكلمات خاصة في اللغات ذات البنية الصرفية الغنية مثل العربية، حيث يسهل على القارئ معالجة

الكلمات الطويلة أو المركبة. كما يعتبر هذا المكون مستقلا معرفيا عن الوعي الفونولوجي ما يجعله محورا مهما في التدخلات التربوية.

ثالثا: نظرية الاضطراب البصري الانتباهي:

تعد هذه النظرية من أوائل المقاربات التي نادت بتفسير عسر القراءة انطلاقا من آليات الإدراك البصري، وقد طرحت لأول مرة بشكل منهجي سنة 1987 من قبل William و Brannan حيث لاحظا أنّ بعض مظاهر عسر القراءة ترتبط بخلط الحروف المتشابهة بصريا مثل (b-d) أو (p-q) وقد ساهم الإعلام والهيئات التربوية في ترسيخ هذه الفكرة في الوعي العام، غير أنّ الدراسات اللاحقة بينت أنّ هذا الخلط لا يقتصر على الحروف المتشابهة بصريا فحسب، بل يشمل أيضا الحروف المتقاربة فونولوجيا مثل (t-d) مما يشير إلى أنّ الصعوبة قد لا تكون بصرية خالصة، كما أظهرت أبحاث أجريت على الأطفال المعسرّين قرائيا أنّهم يواجهون صعوبات في تمييز اتجاه الكلمات أو حركات الحروف ما يعكس وجود خلل في الانتباه البصري وليس فقط في إدراك الشكل، وبذلك فإنّ هذه النظرية تفتح المجال لفهم عسر القراءة ضمن منظور بصري معرفي يركز على آليات الانتباه والتمييز البصري المكاني.

رابعا: نظرية العجز الإدراكي السمعي:

ترتكز هذه النظرية على ملاحظات سريرية تؤكد أنّ بعض الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة يواجهون صعوبات في المعالجة الإدراكية الدقيقة للمعلومات السمعية، وخاصة في تمييز الأصوات الكلامية السريعة والمتقاربة زمنيا، يشير الباحثون إلى وجود خلل في معالجة الإشارات السمعية القصيرة (Rapid Auditory Processing Deficit) ما يؤدي إلى ضعف في التمثيل الفونولوجي اللاحق.

هذه النظرية توسع إطار الفهم بحيث لا ينظر إلى عسر القراءة باعتباره مجرد اضطراب فونولوجي، بل كنتيجة لخلل سابق على مستوى الإدراك السمعي، كما تؤكد على أهمية التمييز بين عسر القراءة واضطرابات اللغة الشفوية (مثل الديسفازيا) التي تشمل صعوبات أوسع في الكلام واللغة معاً. (العجال، 2015)

← إن تنوع هذه النظريات المفسرة لعسر القراءة يعكس الطابع متعدد الأبعاد لهذا الاضطراب فبينما تسلط النظرية الفونولوجية الضوء على المعالجة الصوتية، يركز الوعي المورفولوجي على البنية الصرفية، في حين تبرز النظريات البصرية والسمعية أبعاد الإدراك والانتباه الحسي، ومن هنا تبرز الحاجة إلى مقارنة تشخيصية وعلاجية شمولية تأخذ بعين الاعتبار هذا التكامل المعرفي والعصبي، وتوجه التدخلات نحو تنمية المهارات اللغوية والإدراكية بشكل متزامن.

6. تشخيص عسر القراءة:

يعد تشخيص عسر القراءة النمائي عملية معقدة نظراً لطبيعة هذا الاضطراب الذي يتداخل فيه الجانب العصبي والمعرفي والنفسي والتربوي، ويتطلب التشخيص اتباع خطوات متدرجة ومتكاملة لضمان دقة الحكم على الحالة ووضع خطة التدخل المناسبة.

ويمكن عرض مراحل التشخيص على النحو التالي:

1. التشخيص الرسمي:

ينجز التشخيص الرسمي على يد فريق متعدد التخصصات يضم أطباء أعصاب وأطباء أطفال وأخصائيين نفسيين وأرطوفونيين، ويشمل:

✓ الفحص الطبي والعصبي للكشف عن وجود أي إصابات أو خلل عضوي قد يفسر الصعوبات

القراءة.

✓ الفحص النفسي والمعرفي لتحديد مستوى القدرات العقلية وقياس الذكاء ودراسة الميول القرائية

وتحليل السمات الشخصية. (حمزة، 2011، ص 196)

✓ التقييم الأرقطوفوني لفحص مهارات الوعي الصوتي والطلاقة القرائية واستراتيجيات فك الترميز.

2. التشخيص وفق الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية (DSM-IV)

اعتمدت الجمعية الأمريكية للطب النفسي معايير واضحة لتشخيص عسر القراءة، وتشمل:

أ. أن يكون تحصيل الطفل في القراءة كما تقيسه الاختبارات المقننة الفردية أقل بكثير مما هو متوقع لعمره الزمني ومستوى ذكائه وظروفه التعليمية.

ب. ألا تكون هذه الصعوبات ناجمة أساساً عن قصور حسي (سمعي أو بصري) أو اضطرابات عصبية شديدة، بل تتجاوز ما هو متوقع في مثل تلك الحالات.

ج. أن تعيق هذه الصعوبات بشكل ملحوظ أداء الطفل الأكاديمي أو أنشطته اليومية التي تتطلب مهارات القراءة. (المنقال، 2001، ص 52)

3. التشخيص العام (Screening) :

وهو المرحلة الأولية التي تهدف إلى انتقاء المتعلمين الذين يحتمل إصابتهم بعسر القراءة باستخدام اختبارات فرز سريعة للكشف عن مؤشرات القصور القرائي. وتعد هذه الخطوة حاسمة لتحديد الأطفال الذين يحتاجون إلى تقييم مفصل لاحقاً.

4. التشخيص التحليلي (Analytical Diagnosis) :

يتم في هذه المرحلة تحليل مواطن القصور بدقة مثل: ضعف الوعي الصوتي أو بطء سرعة المعالجة

أو اضطرابات الذاكرة العاملة، ويساعد هذا النوع من التشخيص على تصميم برنامج تدخل فردي يتلاءم مع نوع الصعوبة القرائية لكل طفل.

5. التشخيص بأسلوب دراسة حالة (Case Study) :

تعتبر دراسة الحالة منهجا متعمقا ومناسبا للأطفال الذين يعانون من صعوبات قراءة معقدة، حيث يتم جمع معلومات شاملة عن تاريخ الطفل الطبي والتطوري والأسري واللغوي، بالإضافة إلى ملاحظات سلوكية وأدائه في مختلف المواقف التعليمية، تتطلب هذه المرحلة وقتا أطول لكنها توفر صورة شاملة تمكن الأخصائي من بناء تدخل متعدد الأبعاد. (حمزة، 2011، ص 58-59)

← وبالتالي تشخيص عسر القراءة يجب أن ينظر إليه على أنه عملية ديناميكية لا تقتصر على إصدار حكم ثنائي (موجود/غير موجود)، بل هي مسار تكاملي يجمع بين القياسات الموضوعية والملاحظات الإكلينيكية والتاريخ النمائي للطفل، كما أن التشخيص المبكر والدقيق يمكن من وضع خطة علاجية تستهدف مهارات محددة كتحسين الوعي الصوتي وتقوية الذاكرة العاملة وتعزيز الطلاقة القرائية، مما يرفع من فرص تعويض القصور وتقليل الأثر السلبي على التحصيل الدراسي.

7. التكفل الأرطوفوني بعسر القراءة:

يعد التكفل الأرطوفوني بعسر القراءة ركيزة أساسية لضمان تحسن قدرات الطفل القرائية وتمكينه من الاندماج المدرسي والاجتماعي، وتجمع الأدبيات المتخصصة على أن التشخيص المبكر لا يتم عادة قبل سن 7-8 سنوات، نظرا لأن مهارات القراءة الأساسية لا تتبلور قبل هذه المرحلة، ويستند التدخل العلاجي الأرطوفوني إلى المبادئ التالية:

- **الفهم الشامل للحالة:** إذ يتيح التحليل الدقيق للصعوبات القرائية اختيار الاستراتيجية العلاجية الأنسب، وتكييفها حسب الخصائص الفردية للطفل.
- **الاعتماد على مبدأ تعدد الحواس:** حيث تستثار أكبر قدر ممكن من الروابط بين الرموز المكتوبة واللغة الشفوية، باستخدام القنوات البصرية (التعرف على شكل الحروف) والسمعية (إدراك أصواتها) والحركية (مراقبة حركات الفم أثناء النطق) واللمسية ما يعزز من ترسيخ التعلم.
- **التدرج المنهجي:** الانطلاق من السهل إلى الصعب ومن المؤلف إلى الجديد، مع التأكد من تثبيت كل مكتسب قبل الانتقال إلى المستوى التالي.
- ولا يقتصر نجاح التكفل الأروطوفوني على عمل الأخصائي فقط، بل يتطلب تعاون الأسرة ودعمها النفسي والتربوي للطفل، ما يخلق بيئة حاضنة تشجع على التعلم وتقلل من آثار الإحباط.
- أما عن الأساليب العلاجية الفعالة المعتمدة فقد أفرزت المدرسة الفرنسية عدة طرق رائدة، من أبرزها:
 - طريقة بورال ميزوني (Borel-Maisonny) وهي طريقة تحليلية صوتية تقوم على ربط الحروف بأصواتها مع استخدام الإشارات البصرية والحركية لتسهيل تثبيت المعلومة، وتهدف إلى إنشاء ترابط متكامل بين الرمز الكتابي والصوتي والحركي.
 - طريقة شاسجني (Chassengy) التي تتمحور حول التواصل اللفظي، وتعتمد على مبادئ أساسيين هما: استخدام السياقات الكلامية لتسهيل الفهم والتعلم وتشجيع الطفل على التصحيح الذاتي لأخطائه.
 - طرق مشتقة ومطورة مثل: طريقة ساكي وسيشال (Sacy & Séchelles) وطريقة كوشار (Kocher)، والتي طورت الأساسيات التي وضعتها بورال ميزوني لتواكب احتياجات الأطفال المعاصرين.

كما تشير الأبحاث المعاصرة إلى أهمية دمج البرامج الرقمية والتطبيقات الذكية في العلاج الأروطوفوني، حيث توفر بيئات تعلم تفاعلية تعزز دافعية الطفل وتسمح بمتابعة دقيقة للتقدم، كما أصبحت التدريبات الموجهة للوعي الفونولوجي والتسمية السريعة جزءاً أساسياً من برامج التدخل الحديثة، إضافة إلى استخدام التعليم متعدد الوسائط (Multimodal Learning) الذي يوظف الصوت والصورة والحركة في آن واحد، هذه المستجدات تساهم في جعل عملية التكفل أكثر فعالية واستجابة لاحتياجات كل حالة بشكل فردي.

ويستغرق التكفل الأروطوفوني عادة فترة تتراوح بين ستة أشهر وستين، بواقع حصتين إلى ثلاث حصص أسبوعياً، تدوم كل حصة بين 30 و45 دقيقة، مع متابعة منتظمة لتقييم التقدم وإعادة تكييف البرنامج العلاجي عند الحاجة. (Pialoux, 1959, P98)

خلاصة:

يعد عسر القراءة النمائي أحد أبرز الاضطرابات النوعية للتعلم، لما يطرحه من صعوبات معقدة تتداخل فيها العوامل العصبية واللغوية والمعرفية والنفسية، وقد تم التطرق في هذا الفصل إلى القراءة بوصفها عملية إدراكية معرفية مركبة تتطلب تنسيقاً دقيقاً بين الوظائف البصرية واللغوية والتنفيذية. كما تم توضيح المراحل النمائية التي يمر بها اكتساب هذه المهارة، انطلاقاً من التفاعل البصري الشفهي في مرحلة ما قبل القراءة إلى مرحلة النضج الإملائي الذي تتشكل فيه التمثيلات الثابتة في الذاكرة.

ومن خلال عرض المفاهيم والتصنيفات المختلفة لعسر القراءة برز أن هذا الاضطراب لا يقتصر على نمط واحد، بل يتخذ أشكالاً متعددة (مرئي وفونولوجي وسطحي وعميق) تعكس اختلافات جوهرية في آليات المعالجة المعرفية بين الأطفال المعسرين، كما أكدت المعطيات العصبية الحديثة الدور المحوري لمناطق الدماغ المسؤولة عن اللغة خاصة منطقتي بروكا وفرنكي في تفسير أسباب هذا الاضطراب إلى جانب العوامل الوراثية والنفسية التي تساهم في تعقيده.

أما على المستوى التشخيصي، فقد تمّ التأكيد على أهمية اعتماد منهجية متعددة المحاور تشمل التقييم النفسي العصبي والتربوي والسلوكي، مع ضرورة التمييز بين صعوبات التعلم العامة والعسر القرائي النمائي.

ويبرز التكفل الأروطفوني كركيزة أساسية في مرافقة هذه الحالات، حيث يعتمد على استراتيجيات متعددة الحواس، مع ضرورة إشراك الأسرة والمؤسسة التربوية في دعم الطفل وتسهيل مساره القرائي.

وعليه فإنّ فهم عسر القراءة النمائي يستدعي اعتماد مقاربة تكاملية تأخذ بعين الاعتبار الخصائص الفردية لكل حالة بما يسمح بتشخيص دقيق وتكفل فعال قائم على الأدلة والتخصص المتعدد.

الفصل الخامس: الإجراءات الميدانية للدراسة

تمهيد

I - الدراسة الاستطلاعية

1. أهداف الدراسة الاستطلاعية.
2. إجراءات الدراسة الاستطلاعية.
3. عينة الدراسة الاستطلاعية.
4. نتائج الدراسة الاستطلاعية.

II - الدراسة الأساسية

1. المنهج المستخدم.
2. أهداف الدراسة الأساسية.
3. حدود الدراسة الأساسية.
4. عينة الدراسة الأساسية.
5. أدوات الدراسة.
6. الأساليب الإحصائية المستخدمة.

خلاصة.

تمهيد:

يمثل الجانب التطبيقي الركيزة الأساسية التي يتم من خلالها تحويل الإطار النظري إلى واقع ملموس، فهو يشكل الميدان الذي تترجم فيه الأفكار النظرية إلى نتائج قابلة للتحليل والتفسير، ولا يمكن تحقيق نتائج دقيقة إلا بالالتزام بمنهجية علمية واضحة وإجراءات بحثية محكمة تسير وفق خطوات مدروسة بعناية تنير الطريق نحو المعرفة الموضوعية.

يجسد هذا الفصل البعد الميداني للدراسة من خلال عرض مفصل لمختلف الخطوات التطبيقية التي بني عليها العمل الميداني، بدءاً بالدراسة الاستطلاعية التي شكلت مرحلة استكشافية أساسية مكنت من اختبار أداة القراءة كمؤشر تشخيصي لعسر القراءة، وإخضاع العينة لاختبار الخصائص السلوكية والاجتماعية والانفعالية واختبار رافن من أجل استبعاد الحالات التي قد تعيق التفاعل مع أدوات البحث وضبط أفراد العينة وفق معايير علمية دقيقة.

أمّا الدراسة الأساسية فقد مثلت الانطلاقة الفعلية لتطبيق أدوات البحث الرئيسية: (المقابلة والملاحظة والاختبارات)، حيث تمّ فيها عرض المنهج المتبع والحدود المكانية والزمانية، وكذا الحدود البشرية المتمثلة في العينة المختارة وفق شروط ومعايير محددة مع تقديم وصف دقيق للأدوات المستخدمة وأخيراً الأساليب الإحصائية المناسبة للدراسة.

I - الدراسة الاستطلاعية:

1. أهداف الدراسة الاستطلاعية:

استهدفت الدراسة الاستطلاعية ما يلي:

- التأكد من صلاحية أدوات الدراسة ووضوح تعليماتها للفئة المستهدفة، بما يضمن دقة القياس وموثوقية النتائج.

- ضبط التوقيت الإجرائي وتحديد المدة المثلى لتطبيق كل اختبار، بحيث تجرى القياسات في ظروف مناسبة دون إحداث إرهاق أو تشتيت لهؤلاء التلاميذ.
- تحسين الخطة الإجرائية الميدانية استنادا إلى معطيات تجريبية وواقعية، مما يمنح البحث طابعا مرنا ومنسجما مع الواقع التربوي.
- ضبط العينة الأساسية للدراسة الرسمية وفق معايير علمية دقيقة تراعي متطلبات التوازن والتمثيل والموثوقية الإحصائية، مما يعزز صدق النتائج وقابليتها للتعميم.

2. إجراءات الدراسة الاستطلاعية:

حرصا على الالتزام بالمعايير العلمية وتكريسا للمنهجية البحثية الدقيقة، شرعنا في تنفيذ الدراسة الاستطلاعية بعد الحصول على ترخيص رسمي من مديرية التربية لولاية أم البواقي (الملحق رقم 1))، وقد تضمن الملف الإداري المودع ما يلي:

- طلبا خطيا مفصلا يبين موضوع البحث وأهدافه وطبيعة الأدوات المستخدمة.
 - نسخة من مشروع البحث العلمي.
- عقب الموافقة الرسمية تم التنسيق مع إدارات سبع عشرة (17) مؤسسة ابتدائية موزعة عبر الولاية وهي: عداد عزوز، خياط عبادو، جرمان حسين، فلاح عبد الله، شيباني محمود، عادل الشافعي، الخنساء، يوسف إسماعيل، بلقاسمي عثمان، غديري عبد القادر، حساني قدور، عيسو النوي، أسيد الشريف، بوعكاز الشريف، اليازيد محمد الصالح، بنور السعيد، لعموري محمد. (الملحق رقم 2))

تمّ خلال هذه المرحلة عرض تفاصيل المشروع البحثي على الأطقم الإدارية والبيداغوجية، وتمّ الاتفاق على برنامج زمني مرّن يراعي السير العادي للأنشطة التعليمية ويضمن عدم إرباك للمناخ المدرسي.

وقد جرت الزيارات الميدانية في ظروف نفسية وتربوية ملائمة وفرت بيئة تفاعلية داعمة ومريحة ساهمت في بناء علاقة إيجابية مع أفراد العينة، ما انعكس إيجاباً على جودة البيانات المجمعة وعزز من مصداقيتها.

إنّ هذه الخطوة الميدانية التمهيديّة بما تحمله من أبعاد تنظيمية وتربوية تشكل ركيزة أساسية لضمان سلامة المسار الإجرائي، وتؤكد الالتزام بصرامة البحث الأكاديمي تمهيداً لإنتاج معرفة علمية أصيلة وموثوقة في موضوع عسر القراءة النمائي.

3. عينة الدراسة الاستطلاعية:

تكوّنت العينة الاستطلاعية من 124 تلميذاً من تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي تمّ اختيارها بالتنسيق مع معلمي الأقسام وفق معايير موضوعية استندت إلى الأداء الأكاديمي والملاحظات السلوكية الصفية المنظمة، بعد ذلك تم تطبيق محكات الاستبعاد التالية:

- ✓ **الجنس:** تلاميذ من كلا الجنسين بهدف تمثيل متوازن.
- ✓ **العمر الزمني:** جميع أفراد العينة بين 8 و 9 سنوات.
- ✓ **السلامة الحسية:** تمّ استبعاد الحالات التي تعاني من مشكلات سمعية أو بصرية.
- ✓ **اللغة والنطق:** تمّ استبعاد التلاميذ الذين يعانون من اضطرابات نطق واضحة (مثل التأتأة).
- ✓ **التحصيل الدراسي:** لم تشمل العينة التلاميذ الراسبين أو معيدي السنة، ضماناً لتقارب المستوى الأكاديمي.

← وبناء على مجمل هذه المعايير تمّ استبعاد 18 حالة لم تستوف الشروط المطلوبة ليستقر بذلك العدد

النهائي للعينة على (ن = 106)

ثم خضع جميع أفراد هذه العينة إلى:

✓ اختبار عسر القراءة لعيس (2015): بهدف تشخيص حالات عسر القراءة وتصنيف التلاميذ

إلى معسرين قرائيا وعاديين وفق الدرجات المعيارية، حيث اعتبر التلميذ معسرا إذا حصل

على درجة معيارية أقل أو يساوي (-1)، وعاديا إذا حصل على درجة معيارية أكبر من (-1)،

حسب الجدول التالي:

جدول (1): تقييم مستوى القراءة مقارنة بالفئات العمرية حسب مصمم الاختبار

الفئات العمرية (بالسنوات والأشهر)				المئينيات	الدرجات المعيارية	مستوى القراءة	
11 إلى 12 سنة	10 إلى 10 و 11 شهر	9 إلى 9 و 11 شهر	8 إلى 8 و 11 شهر				
الدرجة الخام (مجموع المفردات الصحيحة)							
100	97	93	70	80	1.0	عالي	دون
91	90	85	63	70	0.5	متوسط	صعوبة
76	73	71	53	50	0.0		في القراءة
51	43	37	30	20	≤ -0.5	صعوبة القراءة	
41	24	23	14	10	< -1	اضطراب تعلم (أو عسر) القراءة	
34	14	10	7	0.5	< -1.5		

وقد أسفرت النتائج عن تصنيف أفراد العينة إلى فئتين رئيسيتين هما: تلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي وتلاميذ عاديين، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول رقم (2): توزيع العينة الاستطلاعية إلى فئة ذوي عسر القراءة النمائي والعاديين (ن = 106)

العدد	الفئة
56	تلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي
50	تلاميذ عاديين
106	المجموع

✓ اختبار الخصائص السلوكية والاجتماعية للزيات (1999): للكشف عن الاضطرابات السلوكية والاجتماعية والانفعالية الحادة واستبعاد الحالات التي قد تعيق التفاعل مع أدوات البحث.

وبينت النتائج أنّ درجات جميع التلاميذ كانت أقل من الدرجة (23) في الأبعاد الثمانية، ممّا يدل على خلوهم من اضطرابات سلوكية وانفعالية حادة، وهو ما يوضحه الجدول (الملحق رقم (3))

✓ اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن: للتأكد من المستوى العقلي للتلاميذ المشاركين في الدراسة.

وبينت النتائج أنّ جميع درجات أفراد العينة كانت بين المتوسط وفوق المتوسط، وهو ما يؤكد سلامة قدراتهم العقلية وصلاحياتهم للمشاركة في الدراسة.

4. نتائج الدراسة الاستطلاعية:

بعد استكمال إجراءات الدراسة الاستطلاعية وتطبيق الأدوات على العينة، أسفرت النتائج عن مجموعة من المؤشرات الجوهرية التي ساهمت في ضبط مسار الدراسة الأساسية.

ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- التعرف على ميدان الدراسة: ساعدت الدراسة الاستطلاعية على فهم طبيعة الأداء القرائي للتلاميذ في السنة الثالثة ابتدائي، وتحديد أبرز الصعوبات النمائية المتعلقة بعسر القراءة، ممّا وفر أساساً معرفياً دقيقاً لتوجيه الدراسة الأساسية.
- تقييم ملاءمة أدوات البحث: أظهرت المعطيات الميدانية أنّ الأدوات المستخدمة، بما فيها اختبار عسر القراءة واختبار الخصائص السلوكية والاجتماعية واختبار المصفوفات المتتابعة صالحة للتطبيق على العينة المستهدفة، ممّا ضمن جمع بيانات دقيقة وموثوقة.
- اختيار العينة الأساسية: استناداً إلى نتائج الاختبارات الميدانية والمعايير المنهجية، تمّ ضبط العينة النهائية للدراسة الأساسية، بعد استبعاد الحالات غير المستوفية للشروط لتصبح العينة النهائية (ن=106) تلميذاً موزعين بين فئة ذوي عسر القراءة النمائي وفئة العاديين، وهو ما ضمن التجانس والمعايير العلمية المطلوبة لإجراء المقارنات الإحصائية والتحليلية لاحقاً.

II - الدراسة الأساسية:

بعد استكمال الدراسة الاستطلاعية وتحليل نتائجها شرعنا في تنفيذ الدراسة الأساسية وفقاً لخطة إجرائية دقيقة تمّ خلالها احترام المعايير الزمنية والمكانية والمنهجية المعتمدة في البحوث النفسية والتربوية، كما هو موضح فيما يلي:

1. المنهج المستخدم:

المنهج " هو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامة التي تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة. " (العساف، 1995، ص90)

وفي ضوء طبيعة الموضوع الذي يتقاطع فيه ما هو معرفي، لغوي وبصري-إدراكي، واعتمادا على تساؤلات الدراسة التي تستهدف تحليل الفروق واستخلاص العلاقات بين المتغيرات تمّ تبني المنهج الوصفي.

المنهج الوصفي في جوهره يقوم على تحليل الظواهر التربوية والنمائية كما تظهر في واقعها الطبيعي دون تدخل الباحث في توجيهها، ويعرف بأنه: "أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة وصفا دقيقا يعبر عنها تعبيراً كيفياً من حيث تحديد خصائصها وتشخيص أبعادها، أو كمياً من خلال تحديد مقدارها وأبعادها الرقمية وبيان طبيعة علاقتها بظواهر أخرى." (لغزالي، 2012، ص30)

وبما أنّ هذه الدراسة تستهدف أولاً مقارنة مستويات الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية بين فئات مختلفة من التلاميذ (العاديين وذوي عسر القراءة النمائي، ذكورا وإناثا)، فقد تمّ اعتماد المنهج الوصفي المقارن كأداة منهجية لتحليل الفروق النوعية والدالة إحصائياً بين هذه الفئات في ضوء المتغيرات المستقلة.

كما أنّ الدراسة تروم ثانياً استكشاف العلاقة الارتباطية بين متغيري الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية ضمن فئة التلاميذ المصابين بعسر القراءة النمائي، فقد تمّ توظيف المنهج الوصفي الارتباطي للوقوف على طبيعة هذا التفاعل ومدى إسهامه في تفسير أوجه القصور القرائي ضمن منظور معرفي-عصبي تكاملي.

ومن خلال الجمع بين البعدين المقارن والارتباطي تتيح هذه الدراسة بناء تحليل شمولي يتجاوز الفحص الأحادي نحو استكشاف شامل للظاهرة المدروسة في مستوياتها المختلفة، بما يسهم في بلورة نموذج تفسيري أكثر دقة لعسر القراءة النمائي يمكن الاعتماد عليه لاحقاً في تطوير آليات التشخيص والتدخل الأروطفوني المستند إلى البراهين العلمية.

2. أهداف الدراسة الأساسية:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:

- التعرف على مستوى الوعي الصوتي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
- الكشف عن وجود فروق في مستوى الوعي الصوتي بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
- التحقق من وجود فروق في مستوى الوعي الصوتي تبعا للجنس لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
- التعرف على مستوى القدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
- الكشف عن وجود فروق في مستوى القدرات البصرية الخطية بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
- التحقق من عدم وجود فروق في مستوى القدرات البصرية الخطية تبعا للجنس لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.
- الكشف عن وجود علاقة ارتباطية بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.

3. حدود الدراسة الأساسية:

- الحدود الزمانية: امتدت الفترة الزمنية لإنجاز الدراسة الأساسية من 27 نوفمبر 2022 إلى غاية 08 ماي 2023 وهي مدة اعتبرت كافية لتطبيق أدوات البحث بشكل منهجي ومنظم داخل بيئة تعليمية مستقرة وظروف تربوية ونفسية ملائمة لضمان جودة البيانات وصدق النتائج.

- **الحدود المكانية:** نفّذت الدراسة في سبع عشرة (17) مدرسة ابتدائية موزعة عبر ولاية أم البواقي وهي: عداد عزوز، خياط عبادو، جرمان حسين، فلاح عبد الله، شيباني محمود، عادل الشافعي، الخنساء، يوسف إسماعيل، بلقاسمي عثمان، غديري عبد القادر، حساني قدور، عيسو النوي، أسيد الشريف، بوعكاز الشريف، اليازيد محمد الصالح، بنور السعيد، لعموري محمد بولاية أم البواقي.
- **الحدود البشرية:** استهدفت الدراسة تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي للمدارس المذكورة خلال الموسم الدراسي 2022/2023.

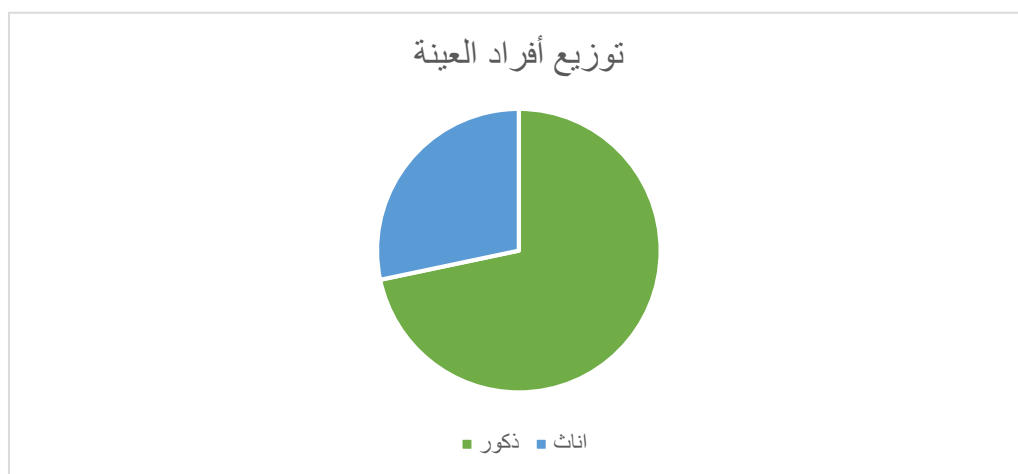
4. عينة الدراسة الأساسية:

بعد استبعاد 18 حالة لم تستوف المعايير المحددة وحسب إجراءات الدراسة الاستطلاعية، استقر العدد النهائي للعينة الأساسية على 106 تلميذا (76 ذكر و 30 أنثى) منهم 56 يعانون من عسر القراءة النمائي و 50 من العاديين يدرسون في السنة الثالثة ابتدائي، وهو ما يوضحه الجدول الآتي:

جدول رقم (3): توزيع أفراد العينة الأساسية حسب الجنس

المتغير	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	76 % 71.70
	إناث	30 %28.30
	المجموع	106 %100

والشكل التالي يوضح نسب توزيع أفراد العينة الأساسية على المؤسسات التربوية:



شكل رقم (9): نسب توزيع أفراد العينة الأساسية على المؤسسات التربوية

يتضح أنّ عينة البحث أغلبها من الذكور أي بنسبة (70.71%)، أما الإناث فيمثلون نسبة (28.30%) من حجم العينة.

5. أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على مزيج من الأدوات الكمية والكيفية بما يتيح فحصا دقيقا لعسر القراءة النمائي من زوايا متعددة إدراكية وسلوكية ولغوية، وقد اختيرت الأدوات بما ينسجم مع أهداف البحث وطبيعة الفئة العمرية وتتميز بفعاليتها في القياس والتحليل ومعظمها مقنن، وقد تمّ استخدامها واختبارها في العديد من الدراسات والأبحاث لهذا سنكتفي بوصفها.

1.5 المقابلة: هي أداة بحث نوعية تستخدم لجمع البيانات والمعلومات من الأفراد بشكل مباشر من خلال الحوار الشخصي، حيث يتيح للمشارك التعبير عن آرائه وتجربته وخبراته بطريقة منظمة، وتتميز المقابلة عن غيرها من أدوات البحث بقدرتها على كشف العمق المعرفي والسلوكي للمشارك وتقديم معلومات قد لا تتوفر عبر الاستبيانات أو الملاحظات وحدها. (Kvale , 1996 , P80)

وقد تمّ إجراء مقابلات نصف موجهة مع مديري المدارس ومعلمي اللغة العربية بهدف جمع بيانات نوعية حول أداء التلاميذ داخل القسم واستراتيجيات التدريس المعتمدة ومدى ملاحظتهم لتفاعلات التلميذ مع النصوص القرائية.

2.5 الملاحظة: الملاحظة هي أسلوب علمي منظم لجمع البيانات من خلال متابعة الظواهر أو السلوكيات كما تحدث بشكل طبيعي في بيئتها الأصلية وتسجيلها بطريقة موضوعية ومنهجية بغرض وصفها وتحليلها واستخلاص النتائج منها، وتعد الملاحظة من الأدوات الميدانية الهامة لأنها تتيح للباحث الحصول على معلومات مباشرة. (Angrosino, 2007, P120)

← خلال تطبيق أدوات البحث على عينة الدراسة المكوّنة من (106) تلميذا، قمنا بملاحظة مجموعة

من السلوكيات وذلك كما يلي:

- تباينا واضحا في مستوى الطلاقة القرائية بين التلاميذ؛ فالبعض قرأ النصوص بطلاقة مع أخطاء محدودة، بينما أظهر آخرون ترددا وكثرة في الأخطاء (حذف، استبدال، أو إعادة قراءة الكلمات).
- تميّز بعض الأطفال ببطء ملحوظ في القراءة، مصحوب بتوقيفات متكررة وتردد، مما يعكس ضعف الوعي الصوتي وصعوبة الربط بين الحروف وأصواتها.
- لوحظ أن بعض التلاميذ فقدوا تركيزهم بسرعة أثناء المهمة، مما تطلّب إعادة توجيههم وتشجيعهم على إكمال النشاط.
- لوحظت فروق فردية واضحة في مستوى الدقة الحركية البصرية والتنسيق اليدوي البصري.

3.5 مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي الزيات (1999):

يهدف هذا المقياس للكشف عن التلاميذ ذوي اضطرابات أو صعوبات السلوك الاجتماعي أو الانفعالي، الذين يتواتر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية المتعلقة باضطرابات السلوك الاجتماعي في ثمانية أبعاد وهي: الإفراط في النشاط والالتهابية وانخفاض تقدير الذات وقصور في المهارات الاجتماعية والاندفاعية والعدوانية والانسحابية والاعتمادية، كما أنّ هذا المقياس يقسم التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إلى ثلاثة مستويات مختلفة من الصعوبة إن وجدت وهي: (صعوبة بسيطة ومتوسطة وشديدة) أو لا صعوبة ويتم تطبيقه بمعرفة المعلمين أو الأولياء (الملحق رقم(5)). (جاري، 2020، ص 123)

4.5 اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة:

هو اختبار للعالم "John Raven" يهدف إلى قياس القدرات العقلية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (5.6 و 11.6) سنة سواء كانوا عاديين أو متأخرين عقليا وكذا كبار السن الذين تتراوح أعمارهم بين (65 و 85) عاما، ويعتبر واحدا من الاختبارات المقننة التي يمكن تطبيقها في مختلف البيئات والثقافات. يتكون الاختبار من 36 صورة ضمن ثلاث مجموعات A/AB/B وكل مجموعة تتكون من 12 مصفوفة تتضمن كل مصفوفة جزءا ناقصا وتحتها ستة أجزاء مختلفة من بينها الجزء الناقص وعلى المفحوص تحديد هذا الجزء لاكتمال الشكل الأصلي للصورة.

المجموعة (A): النجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على إكمال نمط مستمر، وعند نهاية المجموعة يتغير هذا النمط من اتجاه واحد إلى اتجاهين في نفس الوقت.

المجموعة (AB): النجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على إدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني.

المجموعة (B): النجاح فيها يعتمد على فهم الفرد للقاعدة التي تحكم التغيرات في الأشكال المرتبطة منطقيا أو مكانيا، وهي تتطلب قدرة الفرد على التفكير المجرد.

← والمجموعات الثلاثة السابقة وضعت في صورة مرتبة وهذا الترتيب ينمي خط منسق من التفكير والتدريب المقنن على طريقة العمل، مما يجعل الفرصة متاحة لقياس النمو العقلي للأطفال حتى يصلوا إلى التي يستخدموا فيها التفكير القياسي كطريقة للاستنتاج.

وتصحيحه يتم عن طريق:

- حساب لكل إجابة صحيحة درجة (1) والذي لم يجيب عنه يحسب له (0).

- تجمع الدرجات الصحيحة التي حصل عليها لمعرفة الدرجة الكلية للمفحوص.

ولقد اعتمد عليه في هذه الدراسة بغرض تشخيصي وهو استبعاد التلاميذ ذوي الضعف العقلي أو منخفضي الذكاء، ولحساب نسبة الذكاء هناك قائمة المعايير المئينية المرفقة مع الكراس لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة الخام، وذلك مع مراعاة أن ينظر لدرجته تحت السن الذي يندرج فيه المفحوص وبعدها ننقل لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة المئينية من توصيف المستوى العقلي ونسبة الذكاء. (الملحق رقم (6))

5.5 اختبار القراءة للعيس (2015):

تمّ بناء هذا الاختبار من طرف الباحث لعيس إسماعيل 2015 وقد طبق بشكل واسع في العديد من الأبحاث والدراسات (اليسانس، ماجيستير، دكتوراه)، ويعتبر اختباراً تشخيصياً لقياس القدرة القرائية لدى التلميذ وذلك بتوجيه التعليم إليه لقراءة مجموعة من الكلمات على ثلاث مستويات: قراءة كلمات متداولة وقراءة كلمات غير متداولة وقراءة شبه كلمات.

كلمات متداولة: هو اختبار مكون من 40 كلمة مقسمة إلى قسمين: 20 كلمة بسيطة و 20 كلمة مركبة.

كلمات غير متداولة: وهو اختبار مكون من 40 كلمة مقسمة إلى قسمين: 20 كلمة بسيطة و 20 كلمة مركبة وهو أكثر صعوبة من المتداولة على التلميذ.

شبه كلمات: وهو اختبار مكون من 20 كلمة وهي عبارة عن حروف مركبة على شكل كلمة بدون معنى،

وهي أكثر صعوبة من المتداولة والغير متداولة. (الملحق رقم (7))

والتعليمية تكون كالتالي: سوف أعرض أمامك مجموعة كلمات وعليك قراءتها بالترتيب المعطى.

وتصحّحه يتمّ عن طريق:

- إعطاء التلميذ (1) للإجابة الصحيحة و (0) للإجابة الخاطئة.

- تجمع الإجابات الصحيحة لمعرفة الدرجة الكلية للتلميذ.

◀ وقد قام صاحب المقياس بحساب خصائصه السيكومترية من خلال دراسة قام بها بعنوان " الفونولوجيا وعلاقتها بمهارات قراءة الكلمات والفهم القرائي لدى عينة من تلاميذ ذوي صعوبات القراءة".

وكانت النتائج التي تحصل عليها كما يلي:

بالنسبة للصدق: اعتمد صاحب الاختبار في حساب الصدق باستخدام المقارنة الطرفية وحصل على قيمة ت تساوي 34.72 وهي دالة عند (0.01)، وهذا يعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القيمة العليا والقيمة الدنيا، مما يدل على القدرة العالية للاختبار على تمييز الأطفال عسيري القراءة، مما يؤكد تمتع الاختبار بدرجة عالية من الصدق ويقاس ما وضع لقياسه.

بالنسبة للثبات: اعتمد صاحب الاختبار في حساب الثبات باستخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ وكانت قيمته (0.87). (جاري، 2020، ص 127)

6.5 اختبار الوعي الصوتي:

تم في هذه الدراسة اعتماد اختبار الوعي الصوتي الذي أعده الباحث شنافي عبد المالك (2019) والذي يهدف إلى تقييم المعارف الفونولوجية لدى الأطفال من خلال مجموعة من المهمات الصوتية المتنوعة التي تستدعي التلاعب الواعي بالوحدات الفونولوجية مستقلة عن المعاني، لتقدير مستوى الحساسية الفونولوجية كأحد المؤشرات الجوهرية المرتبطة بتطور القراءة.

ويتميز هذا الاختبار ببنية تنظيمية دقيقة وتعليمات واضحة وملائمة خاصة للفئة المستهدفة (الأطفال المعسررين قرائيا في البيئة التعليمية الجزائرية).

أ. وصف الاختبار:

يتكون الاختبار من خمس مهام أساسية، وهي كما يلي:

✓ مهمة رصد الدخيل في القافية:

ترمي هذه المهمة إلى فحص الوعي الصوتي لدى الأطفال من خلال تقييم مدى حساسيتهم للبنية الصوتية للكلمة ولا سيما البنية المقطعية، ويتمثل الهدف الأساسي في قياس قدرتهم على التمييز بين النهايات الصوتية للكلمات من خلال تقديم ثلاث مفردات منطوقة، ويطلب منهم تحديد الكلمة التي تختلف في قافيتها عن الكلمتين الآخرين (دب، زر، جب).

التعليمية: "سوف أقرأ لك ثلاث كلمات ومن بين هذه الكلمات كلمتين لهن نفس النهاية ويجب عليك أن تقول لي الكلمة التي لا تنتهي بنفس الحرف"

✓ مهمة رصد الدخيل في المقطع الأول:

تعتمد هذه المهمة على نفس البنية والإجراء المعتمد في مهمة رصد القافية لكنها تركز على المقطع الأول للكلمة، تتكون المهمة من عشر قوائم تحتوي كل منها على ثلاث كلمات (ثور، بوق، ثوب) ويطلب من الطفل التعرف على الكلمة التي لا تبدأ بنفس المقطع الصوتي كباقي الكلمات.

التعليمية: "سأقول لك في كل مرة ثلاث كلمات عليك أن تحدد الكلمة التي لا تبدأ بنفس الصوت كبقية الكلمات "

✓ مهمة الحذف المقطعي:

ترمي هذه المهمة إلى تقييم قدرة الطفل على معالجة البنية المقطعية للكلمة بشكل واع، يطلب من الطفل حذف مقطع معين من الكلمة التي تقدم له شفويا ثم نطق الجزء المتبقي منها، تتضمن المهمة عشر كلمات تتكون من مقطعين إلى ثلاثة مع تنوع في موضع الحذف (بداية، وسط، نهاية)

مثال:

زهرة ← حذف المقطع الأول ← هرة

ساعة ← حذف المقطع الأخير ← سا

سباحة ← حذف المقطع الأوسط ← ساحة

التعليمة: "سأقرأ لك كلمات وعليك أن تحذف الجزء الذي أطلبه ثم تقول لي ما تبقى من الكلمة"

✓ مهمة الحذف الفونيمي:

تستخدم هذه المهمة لتقييم وعي الأطفال بالبنية الفونيمية للكلمة من خلال قدرتهم على حذف فونيم معين من الكلمة، المهمة تتكون من عشر كلمات تقدم شفويا ويطلب من الطفل حذف فونيم محدد (سواء في البداية أو النهاية) مع التركيز على الحروف الساكنة فقط، وذلك بهدف إنتاج كلمة منطوقة صحيحة

مثال:

هلال ← حذف الفونيم الأول ← لال

التعليمة: " سأقرأ لك كلمات وسأطلب منك أن تحذف حرفا معينا من الكلمة ثم تخبرني بما تبقى منها."

✓ مهمة رصد الدخيل الفونيمي:

تهدف هذه المهمة إلى قياس مستوى الحساسية الفونيمية لدى الأطفال من خلال قدرتهم على التمييز بين الأصوات الأولية للكلمات، تتكون من عشر قوائم تحتوي كل منها على ثلاث كلمات تقدم شفويا، ويطلب من الطفل تحديد الكلمة التي لا تبدأ بنفس الفونيم كبقية الكلمات.

التعليمة: "سأقرأ لك ثلاث كلمات وعليك أن تخبرني بالكلمة التي لا يبدأ اسمها بنفس الصوت كباقي

الكلمتين."

ب. تعليمات التطبيق والتنقيط:

قبل الشروع في تنفيذ أي من المهام يقدم للطفل مثال أو أكثر بشكل تجريبي لضمان فهمه لطبيعة المهمة والتعليمات المرتبطة بها. (الملحق رقم (8))

وتمنح نقطة واحدة (1) لكل إجابة صحيحة، ويتمّ تجميع النقاط في نهاية كلّ مهمة لتقدير الأداء الكلي.

(شنافي، 2019، ص 237-240)

ج. الخصائص السيكومترية للاختبار:

وقد تمّ الاعتماد على هذا الاختبار كما ورد في أطروحة الباحث شنافي (2019) دون تعديل في محتواه أو بنيته ودون إعادة بناء الاختبار أو احتساب معاملاته السيكومترية (كالصدق والثبات)، بل تم استخدامه كما هو نظرا لملاءمته الأكاديمية واللغوية للسياق البحثي الحالي، وأنّ هذا التبنّي جاء في إطار احترام ضوابط الأمانة العلمية والاعتماد على أدوات مثبتة سابقة أنجزت في بيئة بحثية قريبة من مجتمع الدراسة.

7.5 اختبار نسخ الأشكال الهندسية (Copy geometric shapes):

ينتمي اختبار نقل الأشكال الهندسية إلى مجموعة اختبارات بطارية NEPSY II ، حيث يستخدم مع باقي الاختبارات المعدة للتقييم والقياس النفس عصبي والمعرفي، كما يمكن استخدامه منفردا لقياس جزئية معينة مثلما هو الحال في دراستنا.

أ. وصف الاختبار: هو اختبار يقيس الحصيلّة الحركية والتآزر البصري الحركي. يحتوي الاختبار

على كراس إدارة وكراس الاستجابة، هذه الأخيرة تحتوي على 21 بند عبارة عن رسومات لأشكال

هندسية يبدأ من البسيطة مثل: الدائرة أو المربع، وتزداد تعقيدا وتركيبا حتى البند 21 ومهمة الطفل

أن يعيد رسم الصور الظاهرة لديه على كراس الاستجابة، حيث كل صفحة من كراس الاستجابة

مقسمة إلى جزئين جزء به ثلاث بنود مرسومة وفي الجهة المقابلة مساحة لرسم البند (الشكل الهندسي).

ب. **التعليمية وطريقة التطبيق:** اختبار نسخ الأشكال الهندسية غير مرتبط بحساب الزمن كما يمنع استخدام المحاة، فيعطى للطفل قلم رصاص وكراس الاستجابة بشكل عمودي ونشير له أن يلاحظ الرسم ونشير للمساحة المخصصة لنقل الرسم، من المهم أن يطبق الباحث البند الأول أمام الطفل إذا عجز عن فهم التعليم، نعتبر كل إجابة صحيحة درجة وكل إجابة خاطئة صفر، حيث إن أعلى درجة 21. (الملحق رقم (9)) (شوشاني، 2019، ص 160)

8.5 رسم موضوع مقترح:

يتمثل الموضوع المقترح للرسم في موضوع بسيط وملحوس من حياة الطفل، حيث تعتمد عناصره المرجعية على ما اكتسبه الطفل من معرفة مسبقة من خلال القصص والنصوص التعليمية منذ السنة الأولى من التمدرس.

تشمل هذه العناصر: الشخصيات والأشياء والكائنات والعلاقات الزمانية والمكانية بالإضافة إلى العلاقات التفاعلية (فعل / رد فعل)، تتطلب هذه العناصر في ترميزها الخطي استخدام وحدات سيميولوجية متنوعة، بعضها يرتبط بعلاقات تمثيلية مشابهة، في حين يعبر بعضها الآخر عن معان رمزية (الرموز).

إن اختيار هذه العناصر يهدف إلى تحقيق هذا التنوع في الوحدات السيميولوجية، مما يفسح المجال لتنوع التعبيرات.

أما بالنسبة لمهمة الرسم في الموضوع المقترح وبناء على المقاييس المعتمدة في هذا الاختبار، فقد تم تحديد العناصر المتعلقة بالموضوع المقترح والتي تتمثل في أشكال الترميز الخطي

وتشمل هذه المقاييس ما يلي:

- ✓ توفير أدوات الرسم دون تقييد الطفل في استخدامها وإعطائه الحرية الكاملة في ذلك.
 - ✓ التركيز بشكل أساسي على تمثيل العنصر البشري من حيث الجنس (ذكر - أنثى)
 - ✓ الاعتماد على تمثيل العناصر المستمدة من الحياة اليومية كعناصر الطبيعة مثل: العشب، المنزل.
- التعليمية:** " ارسم ولد وأخته الكبيرة يلعبان الكرة أمام البيت خلال النهار "
- ويتم تطبيق موضوع الرسم بطريقة جماعية من خلال التعليم المذكرة سابقا ثم نطلب من التلميذ إعادة التعليم للتأكد من فهمه واستيعابه لها، ثم منحه الحرية في الوقت مع منع استعمال المحاة إلى أن ينتهي من إنجاز الرسم.

ويتم استعمال الأدوات التالية:

- ورقة بيضاء مقاس (21/27).
- قلم رصاص.
- أقلام ملونة.
- مسطرة.
- طاولة مسطحة للرسم.

أما بالنسبة لعناصر موضوع الرسم فتكون بالشكل التالي:

جدول رقم (4): عناصر موضوع الرسم

الرموز		الأيقونات	
عناصر رمزية	مفهوم الزمن	عناصر الواقع	أشخاص
الجنس (ذكر - أنثى) السن (أكبر) الحركة (اللعبة)	الشمس - السماء (أو السحاب)	الألوان - اللعبة (الكرة) - المنزل عناصر الطبيعة (عشب - شجرة)	ولد - بنت

المصدر: (العيس، 2005)

← ويكون التقطيط في مهمة الرسم بأن نمّح عن كل عنصر مطلوب في التعلّمة درجة واحدة (لعيس، 2005) (الملحق رقم (10))

6. الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تمّ استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات وتمثل في:

✓ الإحصاء الوصفي: من خلال الأساليب التالية:

التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والمتوسط النظري والانحراف المعياري.

✓ الإحصاء الاستدلالي: من خلال الأساليب التالية:

معامل الارتباط بيرسون (Pearson)، اختبار "ت" للمقارنة بين مجموعتين مستقلتين.

وتمّت المعالجة الإحصائية للبيانات من خلال برنامج الحزم الإحصائية في العلوم الاجتماعية Spss-22

خلاصة:

يتّوج هذا الفصل المسار التطبيقي للدراسة عبر عرض دقيق لمجمل الإجراءات الميدانية التي شكلت القاعدة المنهجية للتحليل لاحقاً، وقد استهل بدراسة استطلاعية مكنت من ضبط العينة وتقييم أدوات الدراسة، ممّا أسفر عن بناء عينة أساسية من 106 تلميذاً (56 معسراً و 50 عادياً)، تمّ إخضاعهم لاختبارات كمية وكيفية تمس جوهر العجز القرائي.

كما تمّ تنفيذ الدراسة الأساسية في سياق زمني ومكاني مضبوط باستخدام أدوات مقننة وأسس سيكومترية مثبتة، مع اعتماد تحاليل إحصائية دقيقة تعزز مصداقية النتائج المرتقبة.

وبذلك يمثل هذا الفصل أرضية تطبيقية صلبة تبنى عليها مرحلة التحليل الإحصائي لاحقاً، بما يضمن الإجابة المنهجية عن تساؤلات البحث وبناء تصور تفسيري متكامل حول عسر القراءة النمائي في ضوء المتغيرات الصوتية والبصرية.

الفصل السادس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد

I . عرض وتحليل نتائج الدراسة

II . مناقشة وتفسير نتائج الدراسة

الاستنتاج العام

خاتمة وتوصيات

تمهيد:

يمثل هذا الفصل مرحلة محورية حاسمة في مسار الدراسة، إذ تنعكس فيه القيمة العلمية الحقيقية للبحث من خلال عرض النتائج وتحليلها ضمن تفسير منهجي متين، فهو ليس مجرد استعراض للأرقام أو البيانات، بل فضاء معرفي تتلاقى فيه المعطيات التجريبية مع الخلفيات النظرية لبناء فهم أعمق للظاهرة المدروسة.

إنّ هذا الفصل يشكل الجسر الذي يصل بين المعاينة الإجرائية للواقع المدرسي وتشخيصاته وبين الاستنتاجات العلمية القابلة للتعميم أو البناء عليها، وذلك من خلال تحليل طبيعة العلاقة بين المتغيرات (الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية وعسر القراءة النمائي)، وفهم آليات تفاعلها داخل السياق التربوي والمعرفي للطفل. كما تتضمن هذه المرحلة قراءة نقدية مقارنة لما توصلت إليه الدراسة مع ما ورد في الأدبيات السابقة سواء من حيث التماثل في النتائج أو الانزياحات الممكنة، ممّا يضيف على البحث طابعا تراكميا ومعرفي ويسهم في إثراء حقل الدراسات حول صعوبات التعلم من منظور معرفي إدراكي.

ومن هذا المنطلق نسعى في هذا الفصل إلى تقديم تحليل علمي رصين مبني على نتائج دقيقة مستخدمة في ذلك أدوات إحصائية ومنهجية تمّ اختيارها بعناية لضمان أقصى درجات الصدق والثبات، بما يؤهل هذه الدراسة لتكون لبنة معرفية معتبرة في ميدان الأرطوفونيا والبحوث التربوية ذات الصلة، ورافدا علميا يسهم في تطوير أدوات التشخيص المبكر والتكفل التربوي الفعال بعسر القراءة في مراحل التعليم الأولى.

I - عرض وتحليل نتائج الدراسة:

1. عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

تنص الفرضية الأولى على أنّ: "مستوى الوعي الصوتي منخفض لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة

النمائي"

وللتحقق من صحة الفرضية تمّ حساب المتوسط الحسابي والمتوسط النظري والانحراف المعياري، فكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (5): مستوى الوعي الصوتي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي

المتغير	متوسط حسابي	متوسط نظري	انحراف معياري
الوعي الصوتي	3.05	05	1.66

أظهرت نتائج تحليل البيانات باستخدام برنامج Spss-22 أنّ المتوسط الحسابي لمستوى الوعي الصوتي لدى العينة بلغ (3.05)، وهو أقل من المتوسط النظري (5) مع انحراف معياري قدره (1.66)، حيث تشير هذه النتائج إلى انخفاض واضح في مستوى الوعي الصوتي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي، ممّا يعكس ضعفاً في قدرتهم على إدراك الأصوات اللغوية وتحليلها.

2. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثانية على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي الصوتي بين التلاميذ

العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي، وذلك لصالح التلاميذ العاديين".

وللتحقق من صحة الفرضية تمّ استخدام اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (6): الفروق في مستوى الوعي الصوتي بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الوعي الصوتي	3.05	1.66	104	-12.83	دالة عند 0.01
	7.22	1.67			

← أظهرت نتائج تحليل البيانات باستخدام برنامج Spss-22 أنّ المتوسط الحسابي للتلاميذ العاديين (7.22) أعلى بشكل واضح من المتوسط الحسابي للتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي (3.05)، حيث تشير هذه النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية في مستوى الوعي الصوتي بين التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي والعاديين لصالح العاديين، هذه الفروق ليست كبيرة فقط من الناحية الإحصائية، ولكنها تعكس أيضا الفجوة العملية في المهارات الصوتية بين المجموعتين، ممّا يبرز أثر اضطراب عسر القراءة على هذه المهارة الأساسية.

3. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة:

تنص الفرضية الثالثة على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي الصوتي تبعا للجنس لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي".

وللتحقق من صحة الفرضية تمّ استخدام اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (7): الفروق في مستوى الوعي الصوتي تبعا للجنس لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الوعي الصوتي	ذكور	2.74	54	-2.13	دالة عند 0.05
	إناث	3.72			

← أظهرت نتائج تحليل البيانات باستخدام برنامج Spss-22 أنّ المتوسط الحسابي للإناث (3.72) مقارنة بالذكور (2.74)، كما لوحظ أنّ الانحراف المعياري لدى الإناث (1.90) أعلى من الذكور (1.46) وقيمة "ت" (-2.13) عند مستوى دلالة (0.05)، حيث تشير هذه النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي الصوتي بين الإناث والذكور لصالح الإناث.

4. عرض وتحليل نتائج الفرضية الرابعة:

تنص الفرضية الرابعة على أن: "مستوى القدرات البصرية الخطية منخفض لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي".
وللتحقق من صحة هذه الفرضية تمّ حساب المتوسط الحسابي والمتوسط النظري والانحراف المعياري، وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (8): مستوى القدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي

الانحراف المعياري	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	المتغيرات
0.59	9	1.59	نسخ الأشكال الهندسية
2.02	5.5	8.95	الرسم
2.15	14.5	10.54	القدرات البصرية الخطية

◀ نلاحظ من خلال الجدول أنّ المتوسط الحسابي لمهارة نسخ الأشكال الهندسية بلغ (1.59)، وهو قيمة منخفضة جداً مقارنة بالمتوسط النظري البالغ (9)، مع انحراف معياري قدره (0.59)، ممّا يشير إلى ضعف ملحوظ في أداء التلاميذ في هذه المهارة مع درجة عالية من التجانس في نتائجهم، بينما حقق اختبار الرسم متوسطاً حسابياً بلغ (8.95) وهو أعلى من المتوسط النظري المحدد بـ (5.5) مع انحراف معياري قدره (2.02) ممّا يدل على أداء أفضل نسبياً في هذه المهارة.

أما بالنسبة لمجموع القدرات البصرية الخطية (التي تشمل كلا من نسخ الأشكال الهندسية والرسم)، فقد بلغ المتوسط الحسابي (10.54) وهو أقل من المتوسط النظري البالغ (14.5) مع انحراف معياري قدره (2.15) ممّا يعكس ضعفاً عاماً في هذه القدرات لدى عينة الدراسة.

بناءً على هذه النتائج يتضح أنّ مستوى القدرات البصرية الخطية لدى تلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي منخفض، أمّا بالنسبة للأبعاد يلاحظ أنّ مهارة نسخ الأشكال الهندسية تعد الأضعف، حيث تعكس صعوبة

كبيرة في التعامل مع المهام التي تتطلب دقة في النقل البصري الحركي والتنظيم المكاني. وعلى النقيض أظهرت مهارة الرسم أداء أفضل نسبياً مما يشير إلى وجود قدرة جزئية لدى التلاميذ على معالجة المهام البصرية ذات الطابع الإبداعي أو التلقائي.

5. عرض وتحليل نتائج الفرضية الخامسة:

تنص الفرضية الخامسة على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرات البصرية الخطية بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي وذلك لصالح التلاميذ العاديين".

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (9): الفروق في مستوى القدرات البصرية الخطية بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
نسخ الأشكال الهندسية	ذوي عسر القراءة النمائي	1.59	104	-3.7	دالة عند 0.01
	العاديين	2.06			
الرسم	ذوي عسر القراءة النمائي	8.95	104	-2.2	دالة عند 0.05
	العاديين	9.76			
القدرات البصرية الخطية	ذوي عسر القراءة النمائي	10.54	104	-3.33	دالة عند 0.01
	العاديين	11.82			

← نلاحظ من خلال الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرات البصرية الخطية بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي لصالح التلاميذ العاديين، وهو ما تعكسه المتوسطات الحسابية لكل من الأبعاد والقدرات ككل، حيث حقق التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي في مهارة " نسخ الأشكال الهندسية" متوسطا حسابيا قدره (1.59) بانحراف معياري (0.59) مقارنة ب (2.06) بانحراف معياري (0.71) لدى التلاميذ العاديين مع قيمة "ت" بلغت (-3.7) دالة عند مستوى (0.01)، تعكس هذه النتائج قصورا واضحا لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي في تنظيم التفاصيل البصرية وإعادة انتاجها بدقة، وهو مؤشر واضح على ضعف التكامل البصري الحركي لديهم، أمّا في مهارة "الرسم" فقد بلغ المتوسط الحسابي للتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي (8.95) بانحراف معياري (2.02) مقارنة ب (9.76) بانحراف معياري (1.74) لدى العاديين مع قيمة "ت" بلغت (-2.2) دالة عند مستوى (0.05). ورغم أنّ الفروق في هذا البعد أقل حدة مقارنة بنسخ الأشكال الهندسية إلا أنّ النتائج تؤكد تفوق التلاميذ العاديين في مهارات تمثيل العناصر البصرية واستيعابها بدقة أكبر.

وبالنظر إلى القدرات البصرية الخطية ككل يظهر التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي متوسطا حسابيا قدره (10.54) بانحراف معياري (2.15) مقارنة ب (11.82) بانحراف معياري (1.75) لدى التلاميذ العاديين مع قيمة "ت" بلغت (-3.3) دالة عند مستوى (0.01)، حيث يعكس هذا التفاوت قصورا شاملا في الأداء البصري الحركي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي، ما يضعف قدرتهم على التعامل مع الأنشطة التعليمية التي تتطلب إدراكا بصريا دقيقا وتنفيذا حركيا متقنا.

6. عرض وتحليل نتائج الفرضية السادسة:

تنص هذه الفرضية على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرات البصرية الخطية تبعا للجنس لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي"

وللتحقق من صحة الفرضية تمّ استخدام اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (10): الفروق في مستوى القدرات البصرية الخطية تبعا للجنس لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
نسخ الأشكال الهندسية	الذكور	1.61	54	0.28	غير دالة (0.77)
	الإناث	1.56			
الرسم	الذكور	9.26	54	1.73	غير دالة (0.08)
	الإناث	8.28			
القدرات البصرية الخطية	الذكور	10.87	54	1.70	غير دالة (0.09)
	الإناث	9.83			

← نلاحظ من خلال الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرات البصرية الخطية

بين الذكور والإناث من التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي، حيث إنّ قيمة "ت" التي تمّ الحصول عليها في جميع الأبعاد (نسخ الأشكال الهندسية والرسم والقدرات البصرية ككل) كانت غير دالة عند مستويات: (0.77) و (0.08) و (0.09) على التوالي.

بالنسبة لاختبار "نسخ الأشكال الهندسية" تبين أن المتوسط الحسابي للذكور بلغ (1.61) بانحراف معياري قدره (0.59)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للإناث (1.56) بانحراف معياري قدره (0.61)، مما يشير إلى غياب الفرق ذي الدلالة بين الجنسين في هذا البعد.

أما في بعد "الرسم" فقد سجل الذكور متوسطا حسابيا قدره (9.26) بانحراف معياري قدره (1.71) مقابل (8.28) للإناث بانحراف معياري قدره (2.46)، على الرغم من تفوق الذكور نسبيا في هذا البعد إلا أن قيمة "ت" بلغت (1.73) وهي غير دالة عند مستوى (0.08)، مما يوضح عدم وجود فرق إحصائي بين الجنسين.

أما فيما يتعلق بالقدرات البصرية الخطية ككل أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للذكور بلغ (10.87) بينما كان لدى الإناث (9.83)، بالرغم من وجود فارق طفيف في المتوسطات بين الجنسين إلا أن قيمة "ت" بلغت (1.7)، وهي غير دالة عند مستوى (0.09)، مما يدعم غياب الفروق الإحصائية في مجمل القدرات البصرية الخطية.

7. عرض وتحليل نتائج الفرضية السابعة:

تنص الفرضية السابعة على: "توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي"

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (11): العلاقة بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي مقارنة بالعاديين

العاديون				ذوو عسر القراءة النمائي				المتغيرات
القدرات البصرية الخطية	الرسم	نسخ الأشكال الهندسية	الوعي الصوتي	القدرات البصرية الخطية	الرسم	نسخ الأشكال الهندسية	الوعي الصوتي	
0.04	-1.10	0.36*	—	-0.38**	-0.42**	0.05	—	الوعي الصوتي
-0.22	-0.18	—		0.35**	0.08	—		نسخ الأشكال الهندسية
0.91**	—			0.96**	—			الرسم
—				—				القدرات البصرية الخطية

(** مستوى الدلالة 0.01)

← تبرز النتائج اختلافات جوهرية في العلاقة بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ

ذوي عسر القراءة النمائي مقارنة بالتلاميذ العاديين، تظهر هذه الفروق من خلال تحليل مؤشرات الرسم

ونسخ الأشكال الهندسية، حيث تعكس أداء إدراكيا متباينا بين الفئتين.

بالنسبة للتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي:

تظهر النتائج وجود علاقة ارتباطية عكسية بين مستوى الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية، وتعود هذه النتيجة على العلاقة العكسية بين مستوى الوعي الصوتي وبعد الرسم.

وتشير هذه النتائج إلى أنّ الرسم يتطلب تنسيقاً دقيقاً بين الإدراك البصري والحركي، وهو ما يتسم بالضعف لدى هذه الفئة، هذا الضعف ينعكس على الأداء الصوتي لأنّ كليهما يتطلب معالجة تكاملية للمعلومات بين مناطق الدماغ المختلفة المسؤولة عن الإدراك والتحكم الحركي.

كما يظهر أيضاً خلل واضح في أداء هؤلاء التلاميذ في بعد " نسخ الأشكال الهندسية " حيث إنّ ضعف القدرة على إعادة إنتاج الأشكال الهندسية بدقة ينعكس على كفاءتهم الصوتية، ويفسر ذلك بأنّ هذا البعد يعتمد على التركيز البصري والتنظيم الحركي وكلاهما يعتبران من المكونات الأساسية لدعم الوعي الصوتي من خلال تعزيز القدرة على تحليل الرموز وربطها بالأصوات.

بالنسبة للتلاميذ العاديين:

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين الوعي الصوتي وبعد نسخ الأشكال الهندسية، بينما لا توجد علاقة دالة إحصائية بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لديهم.

II - مناقشة وتفسير نتائج الدراسة:

1. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى:

تنص الفرضية الأولى على أنّ: "مستوى الوعي الصوتي منخفض لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة

النمائي "

من المعروف أنّ الوعي الصوتي يعد من المهارات الأساسية التي يعتمد عليها الطفل في تعلم القراءة والكتابة، حيث يمكنه من التمييز بين الأصوات المختلفة التي تشكل الكلمات، وعليه فإنّ الانخفاض الملحوظ في هذه المهارة عند الأطفال ذوي عسر القراءة يشير إلى وجود تحديات كبيرة في هذه المرحلة المعرفية المبكرة من تعلم اللغة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Bryant & Badley, 1983) والتي تعد من أوائل الدراسات التي تناولت العلاقة بين الوعي الصوتي وتعلم القراءة، حيث اعتمد الباحثان على تحليل القدرات الصوتية للأطفال في مراحل ما قبل تعلم القراءة وتتبعاً لاحقاً تطور مهاراتهم القرائية، وقد توصلوا إلى أنّ هناك ارتباطاً قوياً بين ضعف الوعي الصوتي وصعوبات تعلم القراءة، إذ أنّ الأطفال الذين لا يمتلكون مهارات جيدة في تحليل الأصوات وتمييزها يعجزون عن تكوين العلاقة بين الصوت والحرف، ممّا يعيق بناء مهاراتهم القرائية لاحقاً. وكذلك دراسة (Shaywitz, 2003) التي أكدت أنّ الوعي الصوتي هو أحد المؤشرات الأساسية لتشخيص هذا الاضطراب، وقد استندت إلى دراسات تصوير الدماغ بالرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI) وقد أظهرت وجود اختلافات واضحة في النشاط الدماغي لدى الأطفال ذوي عسر القراءة خاصة في المناطق المسؤولة عن معالجة الأصوات واللغة، وخلصت إلى أنّ هؤلاء الأطفال يواجهون صعوبة في تحليل البنية الصوتية للكلمات المكتوبة، ممّا يفسر تعثرهم في القراءة رغم سلامة قدراتهم العقلية العامة.

كما تتوافق نتيجة دراستنا مع نتائج دراسة الخولي (2017) والتي هدفت إلى تحديد مستوى الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي عسر القراءة ومقارنته بمستوى أقرانهم العاديين، وقد استخدم الباحث مجموعة من الاختبارات الصوتية (مثل: الحذف والإضافة والتقطيع) وتوصل إلى أنّ الأطفال ذوي عسر القراءة النمائي يعانون من ضعف ملحوظ في القدرة على التلاعب بالأصوات داخل الكلمة سواء على مستوى

المقاطع أو الأصوات الفردية، وأشارت الدراسة إلى أنّ هذا الضعف الصوتي يعد سببا مباشرا في تعثرهم القرائي والكتابي.

وكذا دراسة الرفاعي (2019) هدفت إلى تحليل أبعاد الوعي الصوتي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة من خلال اختبار شامل يغطي التعرف على الأصوات وتمييز التشابه الصوتي وحذف المقاطع، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود صعوبات عميقة في إدراك البنية الصوتية للكلمة خاصة في التلاعب بالأصوات الوسطى والأخيرة، وهو ما يدل على أنّ الخلل الصوتي عند هؤلاء الأطفال يتسم بالثبات ويؤثر على جميع مهارات القراءة الأساسية: (الطلاقة والفهم والتمييز).

ودراسة بيرات والحوامدة (2023) التي هدفت إلى تقييم فاعلية برنامج تعليمي قائم على الوعي الصوتي في تحسين مهارات القراءة لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي، استخدم الباحثان تصميمًا شبه تجريبي شمل مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، حيث خضعت المجموعة التجريبية لبرنامج صوتي موجه لمدة 8 أسابيع. وأظهرت النتائج تحسنا كبيرا في مهارات القراءة لدى الأطفال الذين تلقوا التدريب الصوتي مقارنة بالمجموعة الضابطة، خصوصا في السرعة والدقة والوعي الصوتي.

وتفسّر هذه النتيجة إلى وجود علاقة بين الوعي الصوتي ومهارة القراءة كون الوعي الصوتي كقدرة ذهنية لغوية يتطور بشكل سريع مع تعلم الأطفال لحروف اللغة، وذلك لأنّ تعليم الحروف يشمل تعليم الفونيمات التي تمثلها، وهكذا تنشأ علاقة متبادلة بين الوعي الصوتي وتعلم القراءة.

ومعظم النظريات تعترف بأنّ التطوير الناجح للقراءة يتميز بتطوير ناجح للوعي الصوتي، كما أنّ صعوبات القراءة ترتبط بالخلل في الوعي الفونولوجي والدليل الذي يربط بين ضعف التمثيل الفونولوجي بصعوبات القراءة هو دليل قوي، ما يجعل البعض يقترح أنّ يعرف العسر القرائي على أنّها خلل

فونولوجي. (مسعد، 2012، ص41)

ويمكن تفسير هذه النتائج من خلال مجموعة من الجوانب العصبية والمعرفية والتربوية التي تشكل معا شبكة معقدة تؤثر على قدرة الأطفال على تعلم القراءة.

تشير العديد من الدراسات العصبية إلى أنّ الوعي الصوتي يعتمد بشكل كبير على أنشطة الدماغ في مناطق معينة وبالتحديد الفص الصدغي الأيسر والذي يعتبر مركزا رئيسيا لمعالجة اللغة، حيث يلعب دورا محوريا في التفاعل مع الأصوات اللغوية وربطها بالحروف المكتوبة أي أنّ اضطراب في هذه المناطق الدماغية يؤثر على قدرة الأطفال على فك شفرة الأصوات ممّا يعوق تعلم القراءة.

فالأطفال الذين يعانون من عسر القراءة قد يعانون من خلل في الاتصال العصبي بين مناطق الدماغ المتخصصة في معالجة اللغة، ممّا يؤدي إلى ضعف الوعي الصوتي لديهم.

الوعي الصوتي ليس مجرد تمييز بين الأصوات، بل يتضمن القدرة على معالجة الصوتيات بشكل دقيق وفعال، حيث إنّ الأطفال ذوي عسر القراءة يواجهون صعوبة في معالجة الصوتيات "Phonological Processing"، وهي عملية معرفية أساسية في تعلم القراءة هذا الضعف ينعكس في قدرتهم على التمييز بين الأصوات المتشابهة، ممّا يجعل من الصعب عليهم تعلم ربط الحروف بالأصوات بشكل صحيح.

كما أنّ البيئة اللغوية الفقيرة التي قد تقتصر إلى دعم الأسرة واستخدام وسائل تعليمية محفزة مثل القصص المسموعة أو الألعاب التفاعلية التي تنمي مهارات الوعي الصوتي في السنوات الأولى من حياتهم يعانون بشكل أكبر في مراحل لاحقة من تعلم القراءة.

2. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثانية على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي الصوتي بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي، وذلك لصالح التلاميذ العاديين".

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة فارسي (2016) والتي هدفت إلى تحليل الفروق في مهارات الوعي الصوتي بين الأطفال العاديين وذوي عسر القراءة باستخدام أدوات قياس متنوع، من بينها اختبارات التلاعب الصوتي والتجزئ والتكوين، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية لصالح الأطفال العاديين ما يدل على أنّ ضعف هذه المهارات يعد مؤشراً واضحاً لعسر القراءة.

وكذا مع دراسة قيرواني (2021) والتي هدفت إلى تحليل دقيق لأبعاد الوعي الفونولوجي الثلاثة: القافية والفونيم والمقطع، وقد أجريت على عينة من الأطفال العاديين وآخرين يعانون من عسر القراءة، حيث استخدمت اختبارات معيارية خاصة بكل بعد، وأثبتت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الأطفال العاديين في جميع الأبعاد الثلاثة مما يدعم فكرة أنّ عسر القراءة يرتبط بعجز شامل في المعالجة الفونولوجية وليس بعداً واحداً فقط.

كما تتوافق أيضاً مع نتائج دراسة تمجيات (2022) التي ركزت على الوعي الفونولوجي والتسمية السريعة وهما من المؤشرات الأساسية في تشخيص عسر القراءة وفق النماذج المعرفية الحديثة، وقد أجريت الدراسة على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية وخلصت إلى وجود فروق واضحة ودالة إحصائية في كلا المتغيرين لصالح التلاميذ العاديين، وأشارت إلى أنّ ذوي عسر القراءة النمائي لا يعانون فقط من ضعف في تفكيك الأصوات، وإنما أيضاً من بطء في المعالجة الإدراكية ما يفاقم من صعوباتهم القرائية.

ويمكننا تفسير هذه النتيجة ضمن إطار علمي تكاملي يجمع بين المنظور العصبي والمعرفي والنفسي التربوي باعتبار أنّ الفروق المسجلة بين التلاميذ العاديين وذوي عسر القراءة النمائي لا تنبع من عوامل ظرفية أو فروق نمائية بسيطة، بل تعكس اختلالاً عميقاً في بنية المعالجة اللغوية لدى الطفل ذي عسر القراءة النمائي يشمل مستويات متعددة من الأداء الذهني المرتبط بفهم اللغة واستخدامها.

فعلى المستوى العصبي تشير العديد من الدراسات إلى أنّ الأطفال ذوي عسر القراءة النمائي يعانون من انخفاض ملحوظ في نشاط الفص الصدغي الأيسر تحديداً في المناطق المسؤولة عن معالجة الفونولوجيا وربط الأصوات بالحروف، هذا الاختلال في البنية العصبية يمكن أن يكون ناتجاً عن عوامل وراثية، كما بينت دراسة (Fisher et al 1999) التي كشفت عن وجود طفرات جينية تؤثر في نمو المسارات العصبية الدقيقة التي تسهل تحليل الصوتيات ومعالجتها ممّا يضعف قدرة الطفل على التعامل مع المادة اللغوية المكتوبة منذ المراحل الأولى لتعلم القراءة.

أمّا من الزاوية المعرفية فإن هذه الفروق تعزى أيضاً إلى ضعف فيما يعرف بالوظائف التنفيذية العليا (executive functions) كالانتباه الموجه والذاكرة العاملة والضبط المعرفي، وهي جميعها قدرات تسهم بشكل مباشر في مهارة التمييز السمعي الدقيق للأصوات ومعالجتها بسرعة وكفاءة، إذ يمتلك التلاميذ العاديون منظومة معرفية أكثر نضجاً تتيح لهم إدراك العلاقات بين الأصوات والوحدات الكتابية، في حين يعاني التلاميذ المعسورون من تعثر في بناء هذه الشبكات المعرفية المعقدة ما يؤدي إلى ضعف في اكتساب مهارات القراءة الأولية.

ولا يمكن إغفال البعد التربوي والنفسي في تفسير هذه الفروق، إذ يلعب السياق التعليمي دوراً محورياً في تنمية المهارات الفونولوجية، فالتلاميذ العاديون غالباً ما يستفيدون من بيئة صفية غنية بالمحفزات اللغوية والأنشطة الهادفة، كما يواجهون من طرف معلمين يمتلكون وعياً بكيفية تطوير مهارات اللغة الشفوية والبصرية، بالمقابل فإنّ التلاميذ ذوي عسر القراءة غالباً ما يعاملون بنفس الأساليب التقليدية دون مراعاة احتياجاتهم الخاصة، وهو ما يؤدي إلى تفاقم تأخرهم اللغوي وتوسيع الفجوة المعرفية بينهم وبين أقرانهم.

كما أن غياب التدخل المبكر والدعم الأسري الفعال بالإضافة إلى الضعف في التشخيص المبكر داخل المدرسة كلها عوامل تعمق من آثار هذا الخلل وتحوله من صعوبة تعليمية قابلة للتدارك إلى اضطراب مزمن يؤثر في النمو النفسي والهوية المعرفية للطفل.

3. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة:

تنص الفرضية الثالثة على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي الصوتي تبعاً للجنس لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي".

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Bryan & Harter, 1995) التي تناولت الفروق في المهارات اللغوية بين الذكور والإناث، وقد أظهرت أن الإناث يتفوقون بشكل ملحوظ في التعرف على الأصوات والتلاعب بها وتحليلها، مما يشير إلى أن هذا التفوق قد يكون سمة ثابتة وليس عرضاً عابراً، وقد فسر ذلك جزئياً بوجود استعداد عصبي لغوي لدى الإناث يجعل تطور المهارات الصوتية أسرع.

كما تتفق مع دراسة (McDougall & Stickle, 2001) حيث درست الفروق بين الجنسين في مستوى الوعي الصوتي لدى ذوي عسر القراءة، وخلصت إلى أن الإناث أظهرن درجات أداء أعلى بوضوح، وقد ناقشت الدراسة أن الذكور قد يكونون أكثر عرضة للاضطرابات النمائية المتعلقة باللغة، مثل: عسر القراءة وهو ما يفسر تدني أدائهم النسبي في هذا المجال.

كما تتوافق نتيجة دراستنا أيضاً مع دراسة (Kamhi & Catts, 2012)، والتي أشارت إلى أن الذكور يعانون من ضعف أكثر وضوحاً في مهارات الوعي الصوتي مقارنة بالإناث خاصة في المهام التي تتطلب تحليل الأصوات أو تفكيك الكلمات، وقد تم تفسير ذلك في ضوء النماذج العصبية والمعرفية التي تربط بين بنية الدماغ النمائية والفروقات في الأداء اللغوي.

وتعزى هذه النتيجة إلى تداخل مجموعة من العوامل البيولوجية والعصبية والنفسية والتربوية التي تتضافر في تشكيل الفروق بين الجنسين في مستوى الوعي الصوتي، وهي فروق لا تفسر فقط بالاختلافات الفردية، بل تتجذر في آليات النمو المعرفي واللغوي لكل من الذكور والإناث.

فعلى الصعيد البيولوجي العصبي تشير الدراسات العصبية الحديثة إلى أنّ تطور الفص الصدغي الأيسر المسؤول عن المعالجة الفونولوجية والربط بين الصوت والحرف يحدث لدى الإناث بوتيرة أسرع من الذكور (Shaywitz et al, 2003) وهذا النضج المبكر في البنية الدماغية الخاصة باللغة يمنحهم قدرة أعلى على تحليل الأصوات وملاحظتها والتفاعل معها بدقة حتى في ظل وجود اضطراب كعسر القراءة، بل إنّ صور الرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI) أظهرت تمايزا في النشاط العصبي أثناء مهام التلاعب الصوتي بحيث تكون الاستجابة أكثر فاعلية لدى الإناث.

أمّا من المنظور النفسي المعرفي فغالبا ما تبدي الإناث مستويات أعلى من الدافعية الذاتية والانخراط الوجداني في المهام التعليمية لا سيما في المجالات اللغوية، فهن يظهرن سلوكا تعليميا يتسم بالتركيز والمثابرة والانضباط، وهي صفات ترتبط بنجاح أكبر في المهارات التي تتطلب دقة سمعية وبصرية مثل: الوعي الصوتي، وتظهر دراسات علم النفس التربوي أنّ الذكور في المقابل يميلون إلى استخدام استراتيجيات تعلم أقل تنظيما ويعانون من مستويات أعلى من الاندفاع وضعف في الانتباه، ما قد يفاقم من الصعوبات الصوتية لديهم.

وفيما يتعلق بالجانب التربوي فغالبا ما تحظى الإناث بتشجيع أكبر من الأسرة والمدرسة على الانخراط في الأنشطة القرائية واللغوية منذ سنوات الطفولة المبكرة مثل: سرد القصص والألعاب اللغوية والتعبير الشفهي والكتابة الحرة، ممّا يعزز تطور مهارات الوعي الصوتي لديهن، بينما يواجه الذكور في كثير

من الثقافات نحو: أنشطة حركية أو بصرية على حساب المهارات السمعية واللغوية، ما قد يؤدي إلى تأخر نسبي في تطورهم الفونولوجي، كما تلعب اتجاهات المعلمين وتصوراتهم أحيانا دورا غير واع في تعزيز هذا التباين من خلال توقع أداء أعلى من الإناث في المهام اللفظية مما يخلق لهم بيئة صفية أكثر دعما في هذا المجال.

أضف إلى ذلك أن الذكور أكثر عرضة حسب الإحصاءات النفسية والتربوية للاضطرابات النمائية ذات العلاقة باللغة مثل: اضطراب المعالجة السمعية واضطراب اللغة النمائي ما يزيد من احتمالية تدني أدائهم في مهام تتطلب دقة في معالجة الأصوات مثل: اختبارات الوعي الصوتي.

4. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرابعة:

تنص الفرضية الرابعة على أن: "مستوى القدرات البصرية الخطية منخفض لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي".

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Swanson&Sachse-Lee, 2001) والتي توصل إلى أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة يظهرون ضعفا ملحوظا في مهام التنسيق بين الرؤية والحركة وأن هذا الضعف يؤثر سلبا على أدائهم الأكاديمي في مجالات مثل: الرياضيات والكتابة.

وكذا دراسة (Torgeson et al, 2001) التي توصلت إلى أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة يواجهون صعوبة في معالجة الأشكال الهندسية المعقدة (مثل: الدوائر والمربعات)، حيث تكون متطلبات التحليل البصري والتنظيم المكاني أعلى، مما يعيق قدرتهم على النسخ الدقيق والمحافظة على نسب وأبعاد الشكل.

كما أظهرت دراسة (Miller & Barwick, 2006) أنَّ الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة يظهرون ضعفا في القدرة على معالجة المعلومات البصرية المعقدة (مثل الأشكال والأبعاد)، مما يؤدي إلى صعوبات في المهام مثل: نسخ الأشكال والرسم وهو ما يفسر تدني أدائهم في اختبارات تتطلب التركيز على الأبعاد والتفاصيل الشكلية مثل: نسخ الأشكال أو تتبع الأنماط.

كما تتوافق نتيجة دراستنا أيضا مع نتائج دراسة (Muir & Rankin, 2008) التي أكدت أنَّ الأطفال المصابين بعسر القراءة يظهرون أداء أفضل في المهام التي تتيح لهم الإبداع والتعبير عن أنفسهم مثل: الرسم مقارنة بالمهام التي تتطلب دقة بصرية حركية مثل: نسخ الأشكال.

وتفسر هذه النتائج في ضوء منظور معرفي-عصبي تكاملي مدعوم بما ورد في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية DSM-5 الذي يصنف عسر القراءة النمائي ضمن فئة الاضطرابات النمائية الخاصة بالتعلم (Specific Learning Disorders) ويشير هذا الدليل إلى أنَّ عسر القراءة لا يقتصر على صعوبات في التعرف على الكلمات أو فهم النصوص، بل يتعداها ليشمل أحيانا ضعفا في المهارات البصرية-الحركية الضرورية للتمييز المكاني وتنظيم الرموز والنسخ، وهي بالضبط المهارات التي عكستها نتائج هذه الدراسة من خلال القصور الملحوظ في القدرات البصرية الخطية لدى عينة التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي، إذ أظهر هؤلاء التلاميذ أداء منخفضا جدا في مهارة نسخ الأشكال الهندسية، وهو ما يعد مؤشرا حاسما على وجود خلل في التكامل البصري-الحركي، كما أكد عليه DSM-5 أيضا في ربطه بين صعوبات التعلم واضطرابات التنسيق النمائي (Developmental Coordination Disorder) هذا القصور لا يفهم فقط بوصفه ضعفا تقنيا في عملية النسخ، بل يكشف عن عجز أعق في إدراك العلاقات المكانية الدقيقة وتنظيمها بصريا وزمانيا، مما يؤثر بشكل مباشر على القدرة على تتبع الكلمات والحروف أثناء القراءة أو الحفاظ على انتظام الكتابة وتسلسلها المكاني.

من الناحية العصبية تشير دراسات تصوير الدماغ إلى أنَّ الأطفال ذوي عسر القراءة يظهرون انخفاضاً في النشاط العصبي ضمن المناطق المسؤولة عن التكامل البصري الحركي لا سيما في الفصين القفوي (occipital lobe) والجداري (parietal lobe) اللذين يضطلعان بوظائف حاسمة في المعالجة البصرية الأولية والتمثيل المكاني وتوجيه الحركة، هذا الضعف في الربط الوظيفي بين المنطقتين يؤدي إلى صعوبة في تحويل المدخلات البصرية إلى استجابات حركية دقيقة، سواء في النسخ أو في الكتابة اليدوية، وهو ما يفسر النتائج المتدنية في مهارة النسخ.

أمّا الأداء الأفضل نسبياً في مهارة الرسم فنرجعه إلى أنَّ هذا النشاط يعتمد على مرونة إدراكية وتمثيل داخلي أكثر انسيابية لا يخضع لنفس القيود الميكانيكية أو التسلسلات الصارمة التي تميز النسخ، ما يمنح الطفل حرية في التعبير البصري دون الحاجة إلى الالتزام الصارم بالشكل والدقة، هذا يدل على أنَّ بعض جوانب الإدراك البصري لا تزال محفوظة نسبياً لدى هؤلاء التلاميذ لكنها غير كافية لتجاوز المهام التي تتطلب تنظيماً بصرياً دقيقاً ومراقبة تنفيذية عالية.

ويعد هذا الانخفاض العام في القدرات البصرية الخطية كما توضح الدراسة عاملاً مفسراً لعدة صعوبات قرائية لاحقة مثل: صعوبة تتبع الأسطر وتمييز الحروف المتشابهة وإدراك التسلسل البصري للكلمات، وانخفاض الطلاقة القرائية، وهي كلها جوانب تدرج ضمن المؤشرات الأساسية لعسر القراءة حسب DSM5، كما يمتد تأثير هذا الضعف إلى فهم النصوص واستيعاب العلاقات المكانية بين العناصر خاصة عند التعامل مع رسوم توضيحية أو جداول أو خرائط مفاهيمية.

ولا يقتصر أثر هذه الصعوبات على الأداء الأكاديمي فقط، بل يمتد أيضاً إلى الجوانب النفسية والانفعالية فالتكرار المتواصل للتجارب الفاشلة في مهام الرسم أو الكتابة أو القراءة يدفع الطفل إلى تكوين

صورة سلبية عن الذات وتراجع الثقة بالنفس وانخفاض الدافعية للإنجاز، وقد أشار DSM-5 إلى أنّ هذه الأبعاد النفسية تعد من التداعيات الثانوية الشائعة لدى الأطفال الذين لم يتلقوا تشخيصاً مبكراً وتدخلًا فعالاً، مما يعرضهم لاحقاً للانسحاب الاجتماعي وصعوبات التكيف المدرسي.

5. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الخامسة:

تنص الفرضية الخامسة على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرات البصرية الخطية بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي وذلك لصالح العاديين".

وتتفق نتيجة الدراسة مع دراسة ضيف (2016) التي كشفت عن وجود فروق بين التلاميذ العاديين وأقرانهم ذوي عسر القراءة النمائي في قدرات الانتباه والذاكرة العاملة، وهي وظائف معرفية تؤثر بشكل مباشر على الأداء في المهام البصرية الخطية، كما تؤيدها دراسة بلخير (2022) التي أظهرت وجود فروق على مستوى الكف الحركي بين المجموعتين ما ينعكس في تدني القدرة على تنفيذ المهام التي تتطلب تنسيقاً بصرياً حركياً دقيقاً.

هذه النتائج تعكس وجود خلل بنيوي ووظيفي في العمليات العصبية المسؤولة عن التكامل البصري الحركي لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي، وهو ما يتجلى بوضوح في الأداء المتدني في مهمة نسخ الأشكال الهندسية التي تمثل اختباراً دقيقاً لقدرة الطفل على تحويل المثيرات البصرية إلى استجابات حركية منظمة، فعملية النسخ لا تعتمد فقط على الإدراك السطحي للشكل، بل تتطلب تحليلاً بصرياً دقيقاً للعلاقات المكانية وتخطيطاً حركياً متسلسلاً يتم تنفيذه بدقة عبر القنوات العصبية التي تربط القشرة البصرية (في الفص القفوي) بالمناطق الحركية (في الفص الجبهي) مروراً بالفص الجداري المسؤول عن التمثيل المكاني والتوجيه الحركي، ويشير هذا القصور إلى احتمال وجود ضعف في فعالية هذه الشبكات العصبية

المتكاملة أو تأخر في نضجها الوظيفي، وهي فرضية مدعومة بعدد من الدراسات في علوم الأعصاب المعرفية التي بينت أنّ الأطفال ذوي عسر القراءة يظهرون نشاطاً أقل في هذه المناطق عند أداء مهام تتطلب تنسيقاً بصرياً-حركياً.

من جهة أخرى فإنّ الأداء الأفضل نسبياً في "الرسم" يعكس قدرات إدراكية لا تزال سليمة جزئياً، خصوصاً تلك المرتبطة بالتمثيل الداخلي والمرونة البصرية الإبداعية، إذ تختلف مهام الرسم عن النسخ من حيث أنّها أقلّ تقييداً بقواعد الشكل والدقة الخطية، وتسمح للطفل بالتعبير عن مدركاته البصرية بحرية نسبية دون ضغط التنفيذ الحركي الدقيق، وهذا يدعم الفرضية القائلة بأنّ عسر القراءة لا يرتبط دائماً بخلل شامل في الإدراك البصري بل يمس المسارات المرتبطة بالتنفيذ المنظم والمتسلسل للمثيرات البصرية أي أنّ الاضطراب يتموضع في مفاصل معينة من العملية المعرفية دون أن يعطلها كلياً.

وتبرز هذه الفروق بين الرسم والنسخ الطبيعة المركبة والمعقدة للصعوبات التي يواجهها الأطفال ذوي عسر القراءة النمائي والتي لا يمكن حصرها في خلل إدراكي منفرد، بل تتوزع بين ضعف في المعالجة البصرية وقصور في التخطيط الحركي وخلل في التنظيم المكاني ونقص في الذاكرة العاملة البصرية، وكلها عناصر تتكامل في الأداء المدرسي لا سيما في الكتابة والقراءة.

6. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية السادسة:

تنص هذه الفرضية على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القدرات البصرية الخطية تبعا للجنس لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي"

وتشير هذه النتائج إلى أنّ الجنس ليس عاملاً محدداً أو محورياً في تطور هذه القدرات، وأنّ الفروق في الأداء البصري بين الجنسين لا ترقى إلى مستوى يمكن أن يؤثر بشكل واضح في تكوين القدرات البصرية الخطية لدى هؤلاء التلاميذ.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Menghini et al, 2011) التي أجريت بهدف فحص الفروق في الأداء المعرفي واللغوي والبصري بين التلاميذ المصابين بعسر القراءة مع التركيز على الفروقات بين الجنسين، وقد اشتملت العينة على أطفال في سن المرحلة الابتدائية تمّ تشخيصهم بعسر القراءة النمائي حيث خضعوا لمجموعة من الاختبارات التي تقيس الإدراك البصري والمعالجة البصرية المكانية والتكامل البصري الحركي، إلى جانب المهارات اللغوية والانتباه التنفيذي، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في معظم المؤشرات البصرية والإدراكية، ما دفع الباحثين إلى التأكيد على أنّ الاختلافات المرتبطة بعسر القراءة تعود إلى آليات معرفية عامة لا تتأثر بالجنس، وهو ما يتماشى مع فرضية أنّ عسر القراءة له أساس عصبي مشترك بين الذكور والإناث.

وكذا دراسة (Giovagnoli et al , 2016) والتي هدفت إلى استقصاء العلاقة بين المهارات البصرية المكانية والمشكلات التعليمية لدى الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم مختلفة، مع فحص ما إذا كانت هناك فروق مرتبطة بالجنس في أداء الأطفال ضمن اختبارات الإدراك البصري والقدرة على تنظيم المعلومات بصرياً وشملت الدراسة عينة من الأطفال ذوي الأداء الضعيف في القراءة والكتابة والرياضيات وبينت نتائج التحليل الإحصائي أنّ الأداء البصري المكاني لم يكن يتأثر بشكل دال إحصائياً بالجنس ممّا يشير إلى أنّ الفروق الفردية في هذه المهارات ترتبط أكثر بمستوى العسر التعليمي ذاته وليس بالجنس.

وتفسر هذه النتيجة في ضوء فرضية المرونة العصبية (Neuroplasticity) التي تؤكد أنّ الدماغ يمتلك قدرة تكيفية عالية تمكنه من إعادة تنظيم نفسه وظيفياً وبنوياً استجابة لمظاهر العجز أو الخلل

في بعض المسارات العصبية، وبالنسبة للتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي، فإن وجود صعوبات في المعالجة اللغوية لا يعني بالضرورة تعثرا شاملا في بقية الوظائف الإدراكية، بل على العكس قد تؤدي هذه الصعوبات إلى تعزيز مسارات عصبية بديلة خاصة تلك المرتبطة بالمعالجة البصرية والمكانية في محاولة لتعويض العجز الحاصل في المعالجة الصوتية أو اللغوية.

ويعزز هذا التعويض بحسب الأدبيات العصبية الحديثة من خلال التناظر الوظيفي بين نصفي الكرة المخية، حيث يتكفل **الفص الصدغي الأيسر** عادة بالمعالجة اللغوية التحليلية بينما يقوم **الفص الجداري والفص القفوي الأيمن** بمعالجة المعلومات البصرية الخطية والعلاقات المكانية والأنماط الشكلية، وعندما تتراجع كفاءة المعالجة اللفظية تتدخل هذه المناطق بشكل أكثر فاعلية خاصة لدى الأطفال الذين لم يصلوا بعد إلى مراحل نضج معرفي مكتمل، وهو ما يفسر وجود توازن وظيفي نسبي بين الذكور والإناث من التلاميذ المعسرين في مجال القدرات البصرية الخطية.

ورغم أن **الجنس يعد عاملا بيولوجيا معتبرا** في عدد من الاضطرابات المعرفية والنمائية، كما أشار إلى ذلك **DSM-5** في بعض فصوله إلا أن نتائجه لا تظهر تفوقا نوعيا ثابتا في القدرات البصرية الخطية بين الذكور والإناث لدى هذه الفئة، مما يشير إلى أن **الجنس ليس محددا حاسما** في تطور هذا النمط من القدرات الإدراكية.

وقد يعود غياب الفروق إلى **عوامل بيئية وتعليمية موحدة** يتعرض لها جميع التلاميذ داخل النظام المدرسي إذ أن أساليب التدريس المعتمدة في أغلب المدارس خصوصا تلك التي تتبع مناهج موحدة وغير حساسة للفروقات بين الجنسين، قد لا تمنح أحد الجنسين ميزة خاصة في تطوير المهارات البصرية

الحركية أو تنظيم المعلومات المكانية، كما أنّ دور الأسرة والتفاعل مع المعلمين غالباً ما يكون متقارباً من حيث النوعية والكم وهو ما يحدث نوعاً من التعادل في فرص التعلم.

علاوة على ذلك فإنّ العوامل المعرفية العليا مثل: الانتباه البصري والوعي الصوتي والذاكرة العاملة والتنسيق الحركي البصري، تلعب دوراً جوهرياً في بناء القدرات البصرية الخطية إذ أنّها تشكل بنية معرفية مترابطة تتجاوز التقسيم البيولوجي للجنس.

كل هذه العمليات تتفاعل بشكل تكاملي داخل الدماغ وتشكل ما يمكن تسميته بـ "المصفوفة المعرفية للقراءة والرسم" وهي ليست مرتبطة بالجنس بشكل مستقل، بل تتأثر بعوامل متعددة أهمها: مستوى العسر القرائي والبرامج العلاجية والتعليمية المتاحة والدعم الأسري والاجتماعي.

كما يعتبر عسر القراءة نفسه متغيراً معيقاً عاماً يمتلك تأثيراً موحداً نسبياً على الجنسين، إذ تشير الأبحاث إلى أنّ مظاهر العسر القرائي تظهر لدى الذكور والإناث بشكل متشابه من حيث الصعوبات في تحليل الرموز والإدراك المكاني والقراءة الطلاقة، وهذا ما يبرر من الناحية الإحصائية غياب الفروق الجوهرية بين الجنسين في مستوى الأداء البصري الخطي.

7. مناقشة وتفسير نتائج الفرضية السابعة:

تنص الفرضية السابعة على: "توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي".

وتبرز أهمية هذه الفرضية في كونها تكشف عن مدى تكامل العمليات المعرفية الأساسية للقراءة، حيث يشكل الوعي الصوتي والإدراك البصري الخطي ركيزتين لفك الشفرة الكتابية وتحقيق الطلاقة القرائية.

• بالنسبة للتلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي:

تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحويلة (2015) التي أجريت بهدف الكشف عن طبيعة العلاقة بين الاضطرابات الفونولوجية والقدرات البصرية لدى الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة النمائي تناولت الدراسة عينة من التلاميذ الذين يعانون من عسر القراءة وتم إخضاعهم لاختبارات تقيس التخزين الفونولوجي والتمييز السمعي والتكامل البصري الحركي، أظهرت النتائج أنّ ضعف قدرة هؤلاء الأطفال على تخزين ومعالجة الأصوات (الوعي الصوتي) يرتبط بشكل وثيق بضعف قدراتهم في إدراك الأشكال والمجال البصري المكاني، خاصة في المهام التي تتطلب تنظيمًا بصريًا دقيقًا مثل: النسخ والرسم، وقد فسرت هذه العلاقة بأنّ التكامل بين النظامين السمعي والبصري يعتبر ضروريًا لاكتساب القراءة وتطوير الوعي الصوتي، وأنّ أيّ خلل في أحد هذين الجانبين يؤدي إلى اضطراب في الأداء الكلي للطفل على مستوى المهارات الأولية المرتبطة بالتعلم.

كما تدعم هذه النتائج أيضًا ما توصلت إليه دراسة بن بداري وآخرون (2015)، حيث ركزت الدراسة على تحليل أوجه الخلل في الوعي الصوتي والبصري لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة مع التركيز على صعوبة بناء روابط بين الحروف وأصواتها، وكشفت نتائج الدراسة أنّ هؤلاء الأطفال يعانون من ضعف في التمثيلات العقلية للحروف والأصوات، ما يؤثر بشكل مباشر على قدرتهم على الربط بين الرمز المكتوب والصوت المنطوق، وقد أرجع الباحثون هذا الخلل إلى نقص التكامل بين القنوات المعرفية المسؤولة عن الإدراك السمعي والبصري، ممّا يؤدي إلى صعوبة في تحويل الرموز البصرية إلى وحدات صوتية ذات معنى وهي عملية مركزية في تنمية الوعي الصوتي. وأوصت الدراسة بأهمية تعزيز المهارات الإدراكية البصرية كأحد مداخل دعم الوعي الصوتي لدى الأطفال ذوي عسر القراءة النمائي.

• بالنسبة للتلاميذ العاديين:

تتفق هذه النتيجة مع دراسة شوشاني (2019) والتي هدفت إلى فحص العلاقات بين المهارات المعرفية الأساسية، وقد توصلت الدراسة إلى أنّ الأطفال العاديين يمتلكون نظاما معرفيا متكاملًا يسمح بمرونة الأداء حتى في حال وجود تباين طفيف في إحدى المهارات، حيث إنّ التكامل العصبي الطبيعي بين مناطق الدماغ المسؤولة عن المعالجة البصرية واللغوية يعزز من قدرتهم على تعويض أيّ قصور نسبي في أحد الأبعاد دون أن يؤثر ذلك سلبًا على أدائهم الكلي في مهام مثل: القراءة أو الكتابة أو النسخ. ويفهم من غياب العلاقات الدالة إحصائياً أنّ أداء هؤلاء التلاميذ أكثر استقراراً، وأن أي تباين في المهارات الفرعية لا يصل إلى مستوى التأثير على الكفاءة الكلية للأداء. كما خلصت الدراسة أيضاً إلى أنّ البنية المعرفية لدى الأطفال العاديين أكثر توازناً وتكاملاً مقارنة بنظرائهم من ذوي عسر القراءة، ممّا يفسر غياب العلاقات الدالة إحصائياً بين بعض المهارات لديهم.

وتفسر هذه الفروق الجوهرية بين الفئتين في ضوء اختلاف نمط المعالجة العصبية والإدراكية الذي يميز الأطفال ذوي عسر القراءة النمائي عن أقرانهم العاديين. في الوقت الذي يتمتع الأطفال العاديون بدرجة من المرونة العصبية والتكامل الوظيفي بين أنظمة الدماغ المختلفة، يعاني التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي من تشتت في المسارات العصبية لا سيما تلك التي تنظم العلاقة بين الإدراك البصري والتحكم الحركي والتمييز السمعي، ما يحد من قدرتهم على أداء مهام تتطلب الربط المتزامن بين المدخلات البصرية والصوتية والحركية كنسخ الأشكال وتتبع الكلمات وتمييز الرموز المتقاربة شكلاً أو صوتاً.

وتؤكد الأدبيات العصبية أنّ هذا الضعف في التنسيق الوظيفي بين هذه المناطق ينعكس في الأداء اليومي للطفل ويفسر لماذا يجد الأطفال المعسورون صعوبة في فك تشفير النصوص والتتابع البصري للحروف والتزامن بين اللفظ والكتابة.

في المقابل يتمتع الأطفال العاديون بما يعرف بالتكامل العصبي الفعال، وهو نمط معالجة يسمح بمشاركة مرنة وسريعة بين أنظمة الإدراك الصوتي والبصري والحركي بما يمكنهم من تحويل الرموز البصرية إلى أصوات، وتحقيق الطلاقة القرائية دون عوائق جوهرية. وتدعم هذه الفرضية دراسات التصوير العصبي الوظيفي (fMRI) التي تظهر أنّ الأطفال العاديين يفعلون شبكات دماغية أكثر اتساقاً عند أداء مهام تتطلب المعالجة المتعددة الوسائط مقارنة بأقرانهم ذوي عسر القراءة الذين تظهر أدمغتهم انخفاضاً في النشاط أو تحوله نحو مناطق تعويضية أقل كفاءة.

وعليه يمكن اعتبار العلاقة بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية بمثابة نقطة التقاء معرفية وعصبية حساسة تكشف عن جوهر العجز لدى ذوي عسر القراءة، إذ أنّ ضعف الأداء لا يرجع فقط إلى قصور في نظام إدراكي منفصل (كالبصري أو الصوتي)، بل في غياب التناغم والتزامن بين الأنظمة الإدراكية الثلاثة الأساسية: السمعية والبصرية والحركية، وهذا الفقدان للتكامل يعد عاملاً مركزياً في تفسير الصعوبات التي يواجهها هؤلاء التلاميذ في القراءة والكتابة، ويعكس طبيعة اضطراب عسر القراءة بوصفه خلافاً في التنسيق العصبي متعدد الوسائط أكثر من كونه تأخرًا في وظيفة معرفية منفردة. وتقود هذه النتيجة إلى الدعوة لتصميم برامج تدخل متعددة الأبعاد تستهدف تعزيز التكامل بين الأنظمة الإدراكية الثلاثة بدلاً من الاقتصار على تدريب مهارة واحدة، بما يضمن فاعلية أكبر في تحسين الطلاقة القرائية.

الاستنتاج العام:

كشفت نتائج هذه الدراسة عن الطبيعة المركبة والمعقدة للاضطرابات المعرفية المرتبطة بعسر القراءة النمائي، حيث يظهر بوضوح أنّ الصعوبات لا تنحصر في الجانب الصوتي أو الفونولوجي كما كان يعتقد تقليدياً، بل تمتد لتشمل التفاعل العميق والتكامل الضروري بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية باعتبارهما مكونين إدراكيين مركزيين في عملية القراءة.

لم يعد ممكنا اليوم تفسير عسر القراءة من منظور فونولوجي صرف، بل أصبح من الضروري تبني مقاربة عصبية-معرفية تكاملية تأخذ بعين الاعتبار المسارات البصرية-الحركية والتنظيم الإدراكي والتنسيق الوظيفي بين البنى الدماغية المختلفة المسؤولة عن معالجة الرموز سواء كانت سمعية أو بصرية.

كما كشفت الدراسة أنّ الأطفال ذوي عسر القراءة النمائي لا يعانون من اختلال معزول أو محدود، بل من خلل بنيوي يمسّ البنية المعرفية التكاملية التي تفترض أن تربط بين إدراك الشكل وتمثيله وتحويل الرمز إلى صوت واستدعاء المعنى، وهي عمليات متداخلة تشترك فيها عدة أنظمة عصبية تعمل بتناغم لدى الطفل العادي لكنّها تقتصر إلى هذا الانسجام لدى الطفل المعسر.

في المقابل أظهرت النتائج أنّ الأطفال العاديين يتمتعون بمرونة معرفية وقدرة تعويضية عالية تمكنهم من تجاوز التباينات الجزئية بين المهارات دون أن يختل أداؤهم العام بفضل التكامل الشبكي الفعال بين القشرة البصرية والحركية واللغوية، أمّا التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي فإنّهم يواجهون عجزا إدراكيا مركبا ناتجا عن تقطع أو ضعف في الجسور العصبية التي تربط بين الإدراك الحسي والمعالجة الرمزية، ما يجعلهم أكثر عرضة للفشل القرائي رغم توفر الذكاء العام والمحيط التربوي المناسب.

إنّ هذا الاستنتاج في عمقه لا يعيد فقط رسم حدود الفهم النظري لعسر القراءة، بل يفرض أيضا مراجعة شاملة لنماذج التكفل والدعم والانتقال من الرؤية الخطية-الوظيفية إلى رؤية شبكية متعددة الأبعاد تأخذ في الاعتبار التداخل والتشابك بين الأنظمة العصبية والمعرفية.

ومن هذا المنظور لا يمكن التعامل مع عسر القراءة باعتباره اضطرابا جزئيا أو محدودا في الوعي الصوتي فحسب، بل ينبغي النظر إليه بوصفه خلا نظاميا في البنية المعرفية الدماغية المتكاملة، ما يستوجب

تدخلات علاجية موجهة نحو إعادة تنشيط التكامل العصبي وتحفيز المسارات المشتركة بين الأنظمة السمعية والبصرية والحركية عبر برامج تدريبية متعددة الحواس ومبنية على مبادئ التعلم العصبي.

خاتمة وتوصيات:

تشكل هذه الدراسة إضافة نوعية إلى حقل الأَرطوفونيا والبحث في اضطرابات التعلم، إذ تموقعت عند تقاطع الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لفهم عسر القراءة النمائي بوصفه ظاهرة عصبية معرفية متعددة الأبعاد لا يمكن اختزالها في مجرد صعوبة ميكانيكية في تعلم القراءة، وجاءت هذه الدراسة لتستكشف العلاقة بين هذين المتغيرين وتقدم تصورا متكاملا يدمج بين الإدراك السمعي والبصري من أجل تفسير عسر القراءة وفق منظور تكاملي يراعي البنى العصبية والإدراكية المسؤولة عن معالجة الرموز المكتوبة.

ويعد الوعي الصوتي حجر الأساس في تعلم القراءة لارتباطه المباشر بقدرة الطفل على تفكيك البنية الصوتية للكلمات وإعادة تركيبها، في حين تمثل القدرات البصرية الخطية الأداة التي تتيح له توجيه الانتباه البصري وتتبع تسلسل الحروف والكلمات بسلاسة، وقد جاءت هذه الدراسة استكمالاً لما توصلت إليه بحوث سابقة ركزت غالباً على الوعي الصوتي بمعزل عن القدرات البصرية أو على الجوانب البصرية دون الربط المنهجي بينها وبين مهارات المعالجة الصوتية، ما يميز هذه الدراسة هو أنها جمعت بين المتغيرين في إطار وصفي على عينة مكونة من 106 تلاميذ، واعتمدت أدوات مقننة تسمح بقياس دقيق لكل من الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية، ما أتاح تحليلاً أعمق للعلاقة بينهما.

وقد أظهرت النتائج أنّ الأطفال ذوي عسر القراءة النمائي يعانون من مستويات منخفضة في كل من الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية مقارنة بنظرائهم العاديين، وأنّ العلاقة بين هذين المتغيرين علاقة ارتباطية دالة، بما يعني أنّ أي ضعف في أحدهما يمكن أن يضاعف من حدة مظاهر العسر القرائي، كما أظهرت النتائج وجود فروق حسب الجنس في الوعي الصوتي لصالح الإناث، وعدم وجود فروق في القدرات البصرية الخطية، ما يعزز الفرضية القائلة بأنّ عسر القراءة عامل مشترك يتجاوز الفروق

المرتبطة بالجنس ويستدعي تدخلات تراعي البعد العصبي المعرفي أكثر من الاكتفاء بالاعتبارات السلوكية أو البيئية.

إنّ القيمة العلمية لهذه الدراسة لا تكمن فقط في نتائجها الإحصائية، بل في إعادة صياغة مقاربة تشخيصية وتربوية شمولية تجعل من القدرات البصرية الخطية مكونا لا يقل أهمية عن الوعي الصوتي في فهم مسارات القراءة وتخطيط التدخلات العلاجية. ومن ثم، فهي تمثل لبنة معرفية يمكن البناء عليها في أبحاث مستقبلية أكثر عمقا، خاصة الدراسات الطولية التي تتبع تطور العلاقة بين المتغيرين عبر مراحل النمو المختلفة، ودراسات التدخل التي تختبر فعالية برامج تدريبية تستهدف الجانبين معا.

ورغم أنّ الدراسة حققت أهدافها، إلا أنّها تظل محدودة بكونها مقطعية ولا تسمح برصد تطور العلاقة بين المتغيرين عبر مراحل النمو، كما أنّها اعتمدت على عينة من منطقة محددة ما يجعل تعميم النتائج على كامل الوسط المدرسي الجزائري بحاجة إلى مزيد من الدراسات المستقبلية الموسعة.

وقد تمّ اقتراح مجموعة من التوصيات كما يلي:

- إدراج اختبارات الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية ضمن البطاريات التشخيصية الرسمية في الطورين التحضيري والابتدائي، مع تدريب المختصين على استخدامها لضمان الكشف المبكر.
- تطوير برامج دعم تجمع بين أنشطة التقطيع الصوتي والوعي الفونولوجي وتمارين تتبع بصري وخطّي، مع تصميم دفاتر نشاط ميدانية للمعلمين تمكنهم من دمج هذه الأنشطة داخل الحصص اليومية.
- تنظيم دورات تكوينية معمقة حول استراتيجيات التدريس الموجه للتلاميذ ذوي عسر القراءة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والخرائط البصرية وأساليب التعليم النشط.

- إعداد كتيبات إرشادية للأولياء تتضمن أنشطة عملية (مثل: ألعاب تركيب المقاطع الصوتية وتتبع الحروف) يمكن تطبيقها في البيت لتعزيز تقدم الطفل.
- تشجيع الدراسات الطولية والتدخلية لاختبار برامج تدريبية متكاملة واستخدام تقنيات حديثة مثل: تتبع حركة العين (Eye-tracking) لقياس الكفاءة البصرية أثناء القراءة.
- اعتماد مقاربة شمولية تراعي مبدأ التنوع العصبي وإدراج وحدات بيداغوجية مرنة تسمح بتكييف المناهج والمحتويات وفق احتياجات التلاميذ ذوي عسر القراءة لضمان دمجهم الفعلي داخل المدرسة العادية.
- توظيف التكنولوجيا التعليمية الذكية عبر إدماج تطبيقات قائمة على الذكاء الاصطناعي وتقنيات الواقع الافتراضي، بما يسمح بإنشاء بيئات تعليمية تفاعلية ومحفزة تعمل على تنمية مهارات القراءة والكتابة والإدراك الحسي الحركي بشكل متكامل.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

ابن خلدون عبد الرحمان، (2002). مقدمة العلامة ابن خلدون، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت.

ازداو شفيقة، (2012). الوعي الفونولوجي وسيرورات اكتساب اللغة عند الأطفال، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر.

البجة عبد الفتاح، (2003). تعليم الأطفال المهارات القرائية والكتابية، ط2، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

باني قلي، (2015). صعوبات تشخيص عسر القراءة، ط2، دار الفكر للطباعة، عمان.

تعوينات علي، (1983). التأخر في القراءة في مرحلة التعليم المتوسط، د ط، ديوان المطبوعات الجامعية.

جاري البشير، (2021). فاعلية برنامج تدريبي لتحسين الأداء القرائي لدى ذوي عسر القراءة في منظور الذكاءات المتعددة، أطروحة دكتوراه، تخصص صعوبات التعلم، جامعة الجزائر.

جديدي عبد الغني، (2021). اتجاهات الأساتذة نحو دور مهارات الوعي الصوتي في تعليم القراءة، مجلة العلوم النفسية والتربوية، 6(4)، جامعة الوادي، الجزائر، 230-242.

جمال مثال مصطفى القاسم، (1999). أساسيات صعوبات التعلم، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

- جون بيرنثال، نيكولاس بانكنسون، (2009). الاضطرابات النطقية والفونولوجية، ترجمة جهاد محمد حمدا، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.
- حمزة أحمد كريم، (2011). سيكولوجية عسر القراءة، ط2، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- ديمون آني، (2006). الديسليكسيا واضطراب اللغة عند الأطفال، ط1، المجلس العلمي للثقافة، دبي.
- الزيات محمد فتحي، (2002). المتفوقون عقليًا ذوو صعوبات التعلم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- السيد علي، (2014). الإدراك الحسي البصري والسمعي، ط1، مركز آيات للكمبيوتر والطباعة، مصر.
- السعيد أحمد، (2004). مدخل إلى الديسليكسيا، د ط، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن.
- الشافعي محمد حسن، (2000). أثر الوعي الصرفي في تعلم القراءة، كلية علوم التربية، جامعة محمد الخامس، الرباط - المغرب.
- شنافي عبد المالك، (2019). دراسة تأثير الوعي بالمعارف الفونولوجية والمورفو اشتقاقية في اكتساب القراءة في اللغة العربية، أطروحة دكتوراه، تخصص أرتوفونيا، جامعة سطيف.
- شوشاني محمد صالح، (2019). فعالية برنامج تأهيلي قائم على تنمية القدرات البصرية الحركية لتحسين الأداء القرائي والكتابي لدى عسيري القراءة، أطروحة دكتوراه، جامعة الوادي.
- شوشاني محمد صالح، لعيس إسماعيل، (2020). فعالية برنامج تأهيلي قائم على تنمية القدرات البصرية الحركية، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 12(3)، جامعة ورقلة، 577-592.
- طبيبي سناء غورتاي، (2009). مقدمة في صعوبات القراءة، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.

- عبد الوارث محمد، (2016). فاعلية برنامج لتنمية مهارة الوعي الفونولوجي، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، مصر، العدد 1.
- العساف صالح بن حمد، (1995). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، ط1، العبيكان للنشر، السعودية.
- العسمي عفاف بن وصل الله، (2021). أثر أنشطة الوعي الصوتي في تنمية مهارة النطق الصحيح، المجلة للنشر العلمي، العدد 28.
- عامر صبري، (2014). اضطرابات ضعف الانتباه والإدراك، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.
- لعيس إسماعيل، (2005). دراسة سيميولوجية معرفية لصعوبة تعلم القراءة، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر.
- لعيس كمال، (2022). الكشف المبكر عن اضطراب عسر القراءة النمائي، مجلة العلوم النفسية والتربوية، (1)8، جامعة الوادي، الجزائر، 284-309.
- لعزالي صليحة، (2012). الخصائص السيكومترية لمقياس مداخل الدراسة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البليدة.
- لعجال ياسين، (2015). العلاقة بين الوعي الفونولوجي وذاكرة العمل وعسر القراءة، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 2.

قائمة المراجع

- لمثقال مصطفى قاسم جمال، (2001). أساسيات صعوبات التعلم، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- المط محمد فائز، (1992). الجسم البشري، الجزء الثاني، دار الهدى، عين مسلة، الجزائر.
- مايكل هاينز، (2009). القوى العقلية الحواس الخمس، ط1، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان.
- مسعد أبو الديار، (2012). العمليات الفونولوجية وعسر القراءة والكتابة، ط1، مركز الكويت لتعليم وتقويم الطفل، الكويت.
- النصار عبد العزيز، (1996). الإضاءة في أهمية الكتاب والقراءة، ط1، دار العاصمة للكتيبات الإسلامية، السعودية.
- نعمة وآخرون، (2000). المنجد في اللغة العربية المعاصرة، ط1، دار المشرق، بيروت.
- الهويل عمر عبد الرزاق، (2011). فاعلية برنامج تدريبي مطور في تطبيق مهارات القراءة الاستيعابية، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد 15، ص592-597.
- الهويدي زيد، (2008). الابداع ماهيته واكتشافه وتنميته، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية.
- يكران يوسف، (2004). علم النفس المعرفي (النظرية والتطبيق)، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ويليس جودي: ترجمة سهام جمال، (2012). تعليم الدماغ القراءة: استراتيجيات تحسين الطلاقة والمفردات والاستيعاب، شركة العبيكان للتعليم، الرياض.

- Adams, M. J. (1990). **Beginning to Read: Thinking and Learning about Print**. Cambridge, MA : MIT Press.
- Angrosino, M. (2007). **Doing ethnographic and observational research**. London: Sage Publications.
- Barnsley, R. (2010). **Reading difficulties and dyslexia: An interpretation for teachers**. International Journal of Disability, Development and Education, 57(3), 245–255.
- Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2020). **Neuroscience Exploring the Brain** (4th ed.). Wolters Kluwer.
- Benton, A. L. (1974). **The Revised Visual Retention Test: Clinical and Experimental Applications**. Psychological Corporation.
- Beery, K. E., & Beery, N. A. (1989). **The Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration** (6th ed.). Pearson.
- Brin. (2004). **Dictionnaire d'orthophonie**, 2ème éd, France.
- Bryant, P. E., MacLean, M., Bradley, L., & Crossland, J. (1990). **"Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read."** Developmental Psychology, 26(3), 429–438.
- Combert, J.E (1990). **Le développement métalinguistique**. France, PUF.
- Chard, D. J., & Dickson, S. V. (1999). **Phonological awareness: Instructional and assessment guidelines**. Intervention in School and Clinic, 34(5), 261–270.

- Chtail, V., & Mathey, S. (2010). **Effects of phonological awareness training on early Chinese reading children.** 114(1), 85-100.
- Debray-Ritzen, P., & Mélékian, B. (1970). **La dyslexie de l'enfant.** 3rd ed. Caterman, P126.
- Dougherty Stahl, K. A. (2007). **The effects of three instructional methods on the reading comprehension and content acquisition of novice readers.** Reading Research Quarterly, 42(1), 57–79.
- Ehri, L. C. (2007). **Learning to read words: Theory, findings, and issues.** Scientific Studies of Reading, 9(2), 167–188.
- Estienne, F., & van Hout, A. (2001). **Les dyslexies: Décrire, évaluer, expliquer, traiter.** Paris.
- Ferrand, L. (2007). **Psychologie cognitive de la lecture: reconnaissance des mots chez l'adulte.** 1ère Edition, Bruxelles: Editions de Boeck Université.
- Floyd, J. (2018). **Visual Processing and Learning Disabilities.** Cambridge University Press.
- Gillon, G. T. (2004). **Phonological Awareness: From Research to Practice.** New York: Guilford Press.
- Good, R. H., & Baker, S. K. (2002). **Teaching and assessing reading fluency.** In M. R. Shinn & H. M. Walker (Eds.), **Interventions for academic and behavior problems in a three-tier model including RTI** (pp. 253–274). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.

- Goswami, U. (2000). **Phonological representations, reading development and dyslexia : Toward a cross-linguistic theoretical framework**. *Dyslexia*, 6, 133-151
- Griffith, P. L., & Olson, M. W. (1992). **Phonemic awareness helps beginning readers break the code**. 45(7), 516–523.
- Harris, A., & Sipay, E. (1985). **How to Increase Reading Disability: A Guide to Development of Mental and Remedial Methods**. New York, 8th ed.
- Hempenstall, K. (2003). **Phonological processing and phonics: Towards an understanding of their relationship to each other and to reading development**. *Australian Journal of Learning Disabilities*, 7(1), 4–29.
- Hickok, J. L., & Francis, D. J. (2007). **Development of phonological awareness**. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 255–259.
- Issoufal, M and Primot, B (1999). **Panorama of training materials for meta-phonological competence, Journal of Speech Therapy Rehabilitation**, 95-124
- Jordan, B. T. (1990). **Jordan Left-Right Reversal Test**. Western Psychological Services.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, T. M., Siegelbaum, S. A., & Hudspeth, A. J. (2013). **Principles of Neural Science** (5th ed.). McGraw-Hill.
- Kvale, S. (1996). **Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Layes Ismail (2016). **La dyslexie développementale: les universaux et les spécificités orthographiques**, Imp. Golden souf, Eoued.

- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Anthony, J. L. (1994). **"Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: Evidence from a latent-variable longitudinal study."** *Developmental Psychology*, 36(5), 596–613.
- Ludovic, F. (2007). **Psychologie cognitive de la lecture, reconnaissance des mots chez l'adulte.** Bruxelles: Edition de Boeck Université.
- Malim, T., & Birch, A. (1998). **Introductory Psychology.** London: Macmillan Press.
- Martin, N. A. (2017). **Test of Visual Perceptual Skills** (4th ed.). Academic Therapy Publications.
- Michell, H. (2014). **La dyslexie, le cerveau singulier.** Marseille.
- Moore, K. L., Persand, T. V. N., & Torchia, M. G. (2020). **The Developing Human: Clinically Oriented Embryology** (11th ed.). Elsevier.
- Milner, A. D., & Goodale, M. A. (2006). **The Visual Brain in Action** (2nd ed.). Oxford University Press.
- Muchellir, Bourcier, (1985). **La dyslexie, maladie du siècle.** Ed. EFS, Paris.
- Pialoux, P., Valtat, M., Freyss, G., & Legant (1959). **Précis d'orthophonie.** Paris.
- Perfetti, C. A. (1985). **Reading Ability.** New York: Oxford University Press.
- Pierce, J., & Parker, M. (2020). **Visual Processing and Learning Disabilities.** Oxford University Press.
- Pinel, J. P. J. (2011). **Biopsychology** (8th ed.). Boston: Pearson Education.

- Purves, D., Augustine, G. J., & Fitzpatrick, D. (2018). **Neuroscience** (6th ed.). Oxford University Press.
- Rey, A. (1941). **The Psychological Examination of Traumatic Encephalopathy**. *Archives de Psychologie*, 28, 152–216.
- Salder, T. W. (2018). **Langman's Medical Embryology** (14th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Shaywitz, S. E. (2003). **Overcoming Dyslexia: A New and Complete Science-Based Program for Reading Problems at Any Level**. New York: Alfred A. Knopf.
- Standing, S. (2016). **Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice** (41st ed.). Elsevier.
- Stein, J. (2019). **The Magnocellular Theory of Developmental Dyslexia**. *Dyslexia*, 25(4), 421–432.
- Stein, J., & Walsh, V. (1997). **To See but Not to Read: The Magnocellular Theory of Dyslexia**. *Trends in Neurosciences*, 44(5).
- Snowling, M. J. (2019). **Developmental Dyslexia: Predicting Individual Risk**. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(1), 67–76.
- Torgeson, J. (2000). **Empirical and Theoretical Support for Direct Diagnosable Assessment of Intrinsic Processing Weakness**. US Department of Education.
- Treiman, R. (1992). **The Role of Intrasyllabic Units in Learning to Read**. *Journal of Experimental Child Psychology*, 54(2), 161–189.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., & Rashotte, C. A. (1999). **Development of Reading-Related Phonological Processing Abilities: New Evidence of Bidirectional**

Causality from a Latent Variable Longitudinal Study. Developmental Psychology, 30(1), 73–87.

Wilkins, A. J. (2003). **Reading Through Colour: How Coloured Filters Can Reduce Reading Difficulty, Eye Strain, and Headaches.** Wiley.

الملاحق

الملحق (1)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

3 6 9 2012

أم البراشي في :
منحصر الخريجات
إلى

مديرية التربية لولاية أم البواقي
مصلحة التكوين و التفتيش
الأمانة

Formation.oeb04@gmail.com

النميد(ة) / مدير(ة) إبتدائيات
..... ولا يشترط أن يكونوا في

رقم / 495 / 0.8/م.ت.ت/ 2028

الموضوع : تقديم مساعده

الموئل : مؤسسة جامعة محمد بن أحمد - ولجہان الواردة بتاريخ 2022/10/12

عملا بمحتوى المراسلة المنوه بها في المرجع أعتبلاه ،

يشرفني أن اطلب منكم تمكين الطالب (ة) : مع التقدير

من جامعة القاهرة : تخلص : ج. الك. الع. الش. ج. ر. ط. و. ق. و. ي.

من إجراء تريض بمؤسستكم ابتداء من يوم: 2022 03 03

إلى غاية نهاية العملية .

مدير التربية

مدرسة التربية
وشيعة بن مسعود



الملحق (2)



جمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
كلية العلوم الاجتماعية
Faculté des sciences sociales

قسم علم النفس والأرطوفونيا
مصلحة ما بعد التدرج

المرجع: 16/2022

التاريخ: 2022/10/12

إلى السيد

مدير التربية لولاية أم البواقي

موضوع : رخصة تربص ميداني .

في إطار تحضير (ها) أطروحة الدكتوراه في علم النفس ل.م.د.

تخصص : علم النفس الأرطوفوني

موضوع الرسالة : " علاقة الوعي الصرفي والقدرات البصرية الخطية بعسر القراءة النمائي لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي"

الأستاذ المشرف: لعيس اسماعيل .

نرجو من سيادتكم السماح للطالب (ة) : قارح انتصار

إجراء دراسته (ها) الميدانية بمؤسستكم وذلك خلال الموسم الجامعي 2023/2022

مدة التريص: الموسم الدراسي.

و لكم جزيل الشكر

نائبة رئيس قسم علم النفس والأرطوفونيا.



مصلحة

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علم النفس والأرطوفونيا

مصلحة ما بعد التدرج

المكلفة بما بعد التدرج

المرجع: 16/2022

التاريخ: 2022/10/12

إلى السيد

مدير التربية لولاية أم البواقي

موضوع : رخصة تربص ميداني .

في إطار تحضير (ها) أطروحة الدكتوراه في علم النفس ل.م.د.

تخصص : علم النفس الأرطوفوني

موضوع الرسالة : " علاقة الوعي الصرفي والقدرات البصرية الخطية بعسر القراءة النمائي لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي"

الأستاذ المشرف: لعيس اسماعيل .

نرجو من سيادتكم السماح للطالب (ة) : قارح انتصار

إجراء دراسته (ها) الميدانية بمؤسستكم وذلك خلال الموسم الجامعي 2023/2022

مدة التريص: الموسم الدراسي.

الملحق (3)

الخصائص السلوكية والاجتماعية والانفعالية

الدرجة الخام	الإفراط	اللاتنبيهية	تقدير الذات	الاجتماعية	الاندفاعية	العنصرية	الانسحابية	الاعتمادية	حدة الصعوبة
01	أقل من 23	19	20	20	15	19	18	18	لا صعوبة
02	أقل من 23	15	19	16	15	15	15	12	لا صعوبة
03	أقل من 23	20	18	21	15	20	15	22	لا صعوبة
04	أقل من 23	19	15	20	15	19	15	18	لا صعوبة
05	أقل من 23	18	19	15	14	18	18	10	لا صعوبة
06	أقل من 23	15	12	16	14	15	18	15	لا صعوبة
07	أقل من 23	19	17	14	18	19	18	09	لا صعوبة
08	أقل من 23	12	18	12	13	18	18	09	لا صعوبة
09	أقل من 23	17	16	13	18	17	19	09	لا صعوبة
10	أقل من 23	18	20	11	19	18	19	09	لا صعوبة
11	أقل من 23	16	19	10	17	16	19	10	لا صعوبة
12	أقل من 23	20	18	22	21	20	16	11	لا صعوبة
13	أقل من 23	19	17	21	20	19	13	13	لا صعوبة
14	أقل من 23	18	15	09	19	18	11	15	لا صعوبة
15	أقل من 23	17	16	20	17	22	10	17	لا صعوبة
16	أقل من 23	15	14	18	15	21	22	15	لا صعوبة

لا صعوبة	16	21	09	12	16	14	15	16	أقل من 23	17
لا صعوبة	14	09	20	04	14	12	16	14	أقل من 23	18
لا صعوبة	12	20	18	04	12	13	14	12	أقل من 23	19
لا صعوبة	13	18	20	04	13	11	12	13	أقل من 23	20
لا صعوبة	11	17	22	03	11	10	13	11	أقل من 23	21
لا صعوبة	10	17	10	03	10	22	11	10	أقل من 23	22
لا صعوبة	22	16	18	03	22	13	10	22	أقل من 23	23
لا صعوبة	21	15	17	08	21	20	22	21	أقل من 23	24
لا صعوبة	09	14	16	09	09	16	07	09	أقل من 23	25
لا صعوبة	20	13	11	05	20	15	05	20	أقل من 23	26
لا صعوبة	18	11	10	05	18	14	04	18	أقل من 23	27
لا صعوبة	17	10	09	19	17	14	01	17	أقل من 23	28
لا صعوبة	17	22	15	17	17	14	01	17	أقل من 23	29
لا صعوبة	16	07	15	17	16	14	18	16	أقل من 23	30
لا صعوبة	15	18	15	16	15	13	18	15	أقل من 23	31
لا صعوبة	14	15	15	13	14	17	19	14	أقل من 23	32
لا صعوبة	14	19	14	18	14	18	20	14	أقل من 23	33
لا صعوبة	14	12	14	15	14	19	20	14	أقل من 23	34
لا صعوبة	14	12	14	19	14	17	20	14	أقل من 23	35
لا صعوبة	13	17	18	12	13	17	20	13	أقل من 23	36

لا صعوبة	17	18	18	17	17	16	13	17	أقل من 23	37
لا صعوبة	18	16	01	18	18	15	14	18	أقل من 23	38
لا صعوبة	19	20	10	16	19	15	14	19	أقل من 23	39
لا صعوبة	17	19	13	20	17	15	14	17	أقل من 23	40
لا صعوبة	17	18	13	19	17	18	10	17	أقل من 23	41
لا صعوبة	16	17	12	14	16	18	10	16	أقل من 23	42
لا صعوبة	15	15	12	12	15	18	11	15	أقل من 23	43
لا صعوبة	15	16	11	10	15	18	11	15	أقل من 23	44
لا صعوبة	15	14	16	14	15	19	10	15	أقل من 23	45
لا صعوبة	18	15	15	18	18	19	11	18	أقل من 23	46
لا صعوبة	19	16	14	20	19	19	11	19	أقل من 23	47
لا صعوبة	16	14	17	22	16	16	16	16	أقل من 23	48
لا صعوبة	13	12	18	10	13	13	15	13	أقل من 23	49
لا صعوبة	13	13	19	11	13	17	14	13	أقل من 23	50
لا صعوبة	17	11	05	17	17	18	17	10	أقل من 23	51
لا صعوبة	17	12	08	18	17	14	18	09	أقل من 23	52
لا صعوبة	18	10	10	19	18	12	19	10	أقل من 23	53
لا صعوبة	18	03	20	15	18	04	05	10	أقل من 23	54
لا صعوبة	18	09	18	15	18	04	08	09	أقل من 23	55
لا صعوبة	19	02	17	15	19	04	10	10	أقل من 23	56

لا صعوبة	19	05	11	15	19	03	10	05	أقل من 23	57
لا صعوبة	19	08	10	14	19	03	10	02	أقل من 23	58
لا صعوبة	16	01	12	14	16	03	10	06	أقل من 23	59
لا صعوبة	13	04	10	14	13	08	09	03	أقل من 23	60
لا صعوبة	17	07	11	18	17	09	09	07	أقل من 23	61
لا صعوبة	18	09	18	18	18	05	09	08	أقل من 23	62
لا صعوبة	14	09	14	01	14	05	09	04	أقل من 23	63
لا صعوبة	13	09	13	10	13	08	10	03	أقل من 23	64
لا صعوبة	13	10	13	13	13	17	11	03	أقل من 23	65
لا صعوبة	13	11	13	13	13	17	10	03	أقل من 23	66
لا صعوبة	13	14	13	12	13	17	09	03	أقل من 23	67
لا صعوبة	13	14	13	12	13	17	08	03	أقل من 23	68
لا صعوبة	14	18	12	09	14	18	05	04	أقل من 23	69
لا صعوبة	14	18	17	09	14	19	04	04	أقل من 23	70
لا صعوبة	14	19	17	09	14	20	02	04	أقل من 23	71
لا صعوبة	18	17	18	10	18	21	01	08	أقل من 23	72
لا صعوبة	08	06	19	11	18	20	03	08	أقل من 23	73
لا صعوبة	07	03	20	10	19	20	02	09	أقل من 23	74
لا صعوبة	19	12	21	09	19	13	06	09	أقل من 23	75
لا صعوبة	16	14	20	08	16	13	05	06	أقل من 23	76

لا صعوبة	13	14	15	05	16	14	09	06	أقل من 23	77
لا صعوبة	16	17	15	04	16	14	10	06	أقل من 23	78
لا صعوبة	16	18	15	06	16	14	07	06	أقل من 23	79
لا صعوبة	05	15	15	05	15	15	04	05	أقل من 23	80
لا صعوبة	19	10	14	05	15	15	01	05	أقل من 23	81
لا صعوبة	14	10	14	05	15	15	08	05	أقل من 23	82
لا صعوبة	13	12	14	08	18	15	05	08	أقل من 23	83
لا صعوبة	14	09	18	10	19	14	02	09	أقل من 23	84
لا صعوبة	16	09	18	18	19	14	09	09	أقل من 23	85
لا صعوبة	13	09	01	15	16	14	06	06	أقل من 23	86
لا صعوبة	14	09	10	13	17	18	03	07	أقل من 23	87
لا صعوبة	16	10	13	14	18	03	12	08	أقل من 23	88
لا صعوبة	11	11	13	15	18	03	14	08	أقل من 23	89
لا صعوبة	17	10	12	15	14	08	14	04	أقل من 23	90
لا صعوبة	11	09	12	15	14	09	17	04	أقل من 23	91
لا صعوبة	12	11	15	15	14	05	18	04	أقل من 23	92
لا صعوبة	14	06	15	14	14	05	15	04	أقل من 23	93
لا صعوبة	12	05	15	14	13	08	12	03	أقل من 23	94
لا صعوبة	13	09	14	14	13	17	19	03	أقل من 23	95
لا صعوبة	13	10	14	18	13	17	16	03	أقل من 23	96

لا صعوبة	17	07	14	18	18	17	13	08	أقل من 23	97
لا صعوبة	15	04	18	01	19	17	11	09	أقل من 23	98
لا صعوبة	13	01	18	10	15	18	12	05	أقل من 23	99
لا صعوبة	14	08	01	13	15	19	10	05	أقل من 23	100
لا صعوبة	17	18	10	13	18	20	13	08	أقل من 23	101
لا صعوبة	16	12	14	12	17	21	10	17	أقل من 23	102
لا صعوبة	16	15	18	12	17	20	11	17	أقل من 23	103
لا صعوبة	15	18	18	15	17	20	14	17	أقل من 23	104
لا صعوبة	16	13	19	18	17	13	17	17	أقل من 23	105
لا صعوبة	17	16	19	19	18	13	12	18	أقل من 23	106

الملحق (4)

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
phonologie	56	1	8	3,05	1,667
N valide (liste)	56				

Statistiques de groupe

	sexe	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
phonologie	garçon	33	4,00	2,250	,392
	filles	15	4,80	2,484	,641

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
dessin	48	4	11	9,48	1,868
N valide (liste)	48				

Corrélations

		cop	dessin	phonologie
cop	Corrélation de Pearson	1	,007	,258
	Sig. (bilatérale)		,962	,076
	N	48	48	48
dessin	Corrélation de Pearson	,007	1	,016
	Sig. (bilatérale)	,962		,915
	N	48	48	48
phonologie	Corrélation de Pearson	,258	,016	1
	Sig. (bilatérale)	,076	,915	
	N	48	48	48

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
phonologie	56	1	8	3,05	1,667
N valide (liste)	56				

Statistiques de groupe

	dyslexie	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
phonologie	oui	56	3,05	1,667	,223
	non	50	7,22	1,670	,236

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
cve	56	5	13	10,54	2,157
N valide (liste)	56				

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
copier	56	1	3	1,59	,596
per	56	0	2	1,75	,548
sexed	56	0	2	1,61	,679
jeu	56	0	1	,66	,478
ballon	56	0	1	,98	,134
maison	56	0	1	,91	,288
soleil	56	0	1	,84	,371
nature	56	0	1	,84	,371
age	56	0	1	,43	,499
couleurs	56	0	1	,93	,260
cve	56	5	13	10,54	2,157
N valide (liste)	56				

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
copier	56	1	3	1,59	,596
dess	56	4	11	8,95	2,022
cve	56	5	13	10,54	2,157
N valide (liste)	56				

Corrélations

Statistiques de groupe

	dyslexie	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
copier	oui	56	1,59	,596	,080
	non	50	2,06	,712	,101
dess	oui	56	8,95	2,022	,270
	non	50	9,76	1,744	,247
cve	oui	56	10,54	2,157	,288
	non	50	11,82	1,758	,249

Statistiques de groupe

	sexe	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
phonologie	garçon	38	2,74	1,465	,238
	filles	18	3,72	1,904	,449

Corrélations

		phonologie	copier	dess	cve
phonologie	Corrélation de Pearson	1	,059	-,425**	-,382**
	Sig. (bilatérale)		,665	,001	,004
	N	56	56	56	56
copier	Corrélation de Pearson	,059	1	,087	,358**
	Sig. (bilatérale)	,665		,524	,007
	N	56	56	56	56
dess	Corrélation de Pearson	-,425**	,087	1	,961**
	Sig. (bilatérale)	,001	,524		,000
	N	56	56	56	56
cve	Corrélation de Pearson	-,382**	,358**	,961**	1
	Sig. (bilatérale)	,004	,007	,000	
	N	56	56	56	56

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		phonologie	copier	dess	cve
phonologie	Corrélation de Pearson	1	,367**	-,101	,049
	Sig. (bilatérale)		,009	,487	,738
	N	50	50	50	50
copier	Corrélation de Pearson	,367**	1	-,185	,221
	Sig. (bilatérale)	,009		,197	,123
	N	50	50	50	50
dess	Corrélation de Pearson	-,101	-,185	1	,917**
	Sig. (bilatérale)	,487	,197		,000
	N	50	50	50	50
cve	Corrélation de Pearson	,049	,221	,917**	1
	Sig. (bilatérale)	,738	,123	,000	
	N	50	50	50	50

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

الملحق (5)

بطارية مقاييس التقدير التشخيصي لصعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي

عزيزي الأب / عزيزي الأم / عزيزي المعلم / عزيزي المعلمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

- تهدف المقاييس إلى الكشف عن التلاميذ ذوي اضطرابات أو صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي الذين يتواتر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية المتعلقة باضطرابات أو صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي الموصحة فيما بعد.
- وقد أعدت هذه المقاييس بهدف الحصول على تقديراتكم مدى تواتر هذه الخصائص السلوكية لدى بعض أبنائكم أو بعض تلاميذكم.
- ولذا فإن معرفتكم الجيدة بالطفل أو بالتلميذ موضوع التقدير وتكرار ملاحظتك هذه الخصائص السلوكية لديه، ضرورة للاستخدام الصحيح لهذه المقاييس والحكم والتقدير الصادق من خلالها.
- ومن ثم فإن الاهتمام بقراءة كل فقرة أو خاصية سلوكية وتقدير مدى تواتر ظهورها لدى الابن أو الطفل أو التلميذ موضوع التقدير بعد أمراً أساسياً عند الاستجابة على هذه المقاييس، وفي التشخيص الجيد لهذه الصعوبات أو الاضطرابات.
- تتمايز الاستجابة على هذه المقاييس في مدى لخامسي بين:
دائماً (4) ، غالباً (3) ، أحياناً (2) ، نادراً (1) ، لا تنطبق (صفر).
- والمطلوب منك أخي الأب / أخي الأم / أخي الزميل للمعلم / أخي الزميلة للمعلمة:
قراءة الفقرات بعناية ثم وضع علامة لا أمام الفقرة وفي حالة التقدير الذي تراه أكثر انطباقاً على الابن أو الطفل أو التلميذ موضوع التقدير على النحو التالي:

لحقت دائماً	إذا كان تقديرك يتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	دائماً
أو لحقت غالباً	إذا كان تقديرك يتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	غالباً
أو لحقت أحياناً	إذا كان تقديرك يتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	أحياناً
أو لحقت نادراً	إذا كان تقديرك يتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ	نادراً
أو لحقت لا تنطبق	إذا كان تقديرك أن هذه الخاصية بالنسبة للتلميذ	لا تنطبق

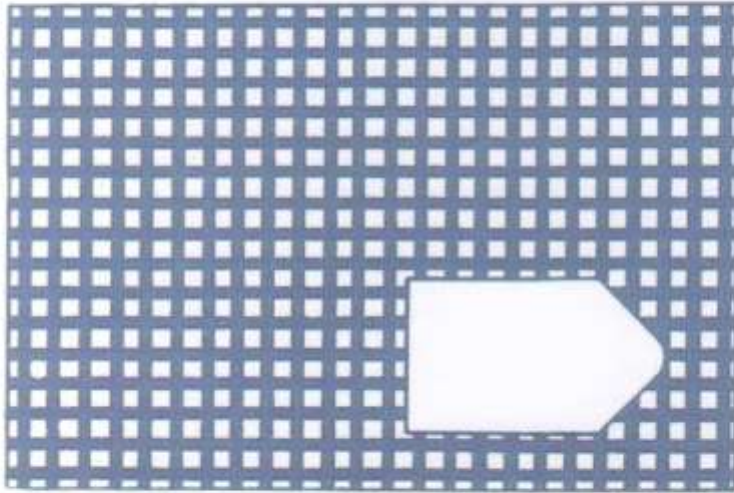
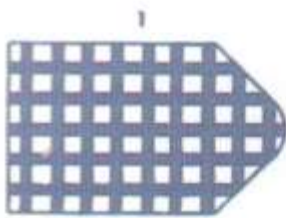
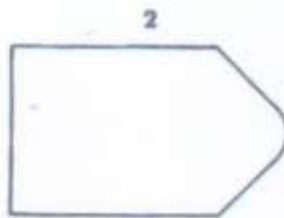
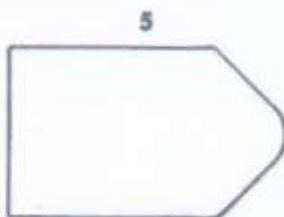
- هذه الفقرة خاصة بالمعلمين والمعلمات فقط.
- عزيزي المعلم / عزيزي المعلمة، تستغرق الاستجابة على فقرات هذه المقاييس من خمسة عشر إلى عشرين دقيقة في المتوسط لكل تلميذ، ولضمان سلامة التقدير يرجى عدم الاستمرار في الاستجابة عليها لأكثر من ستة تلاميذ في الجلسة الواحدة.

مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي (صفحة التقدير والتشخيص)

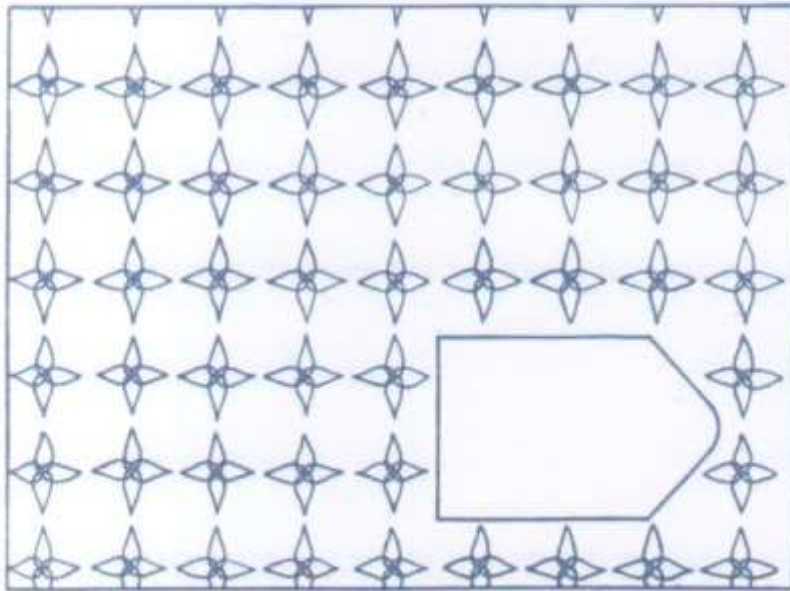
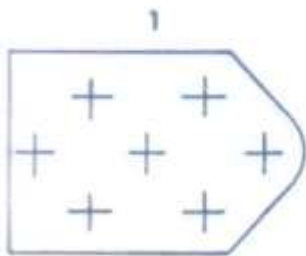
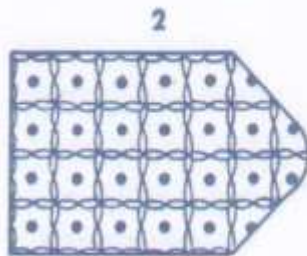
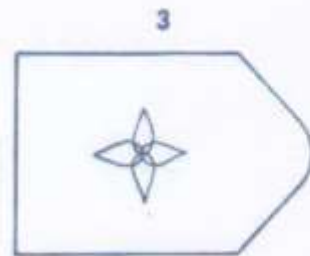
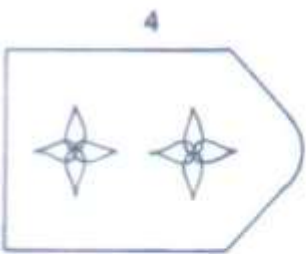
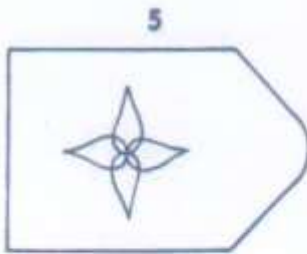
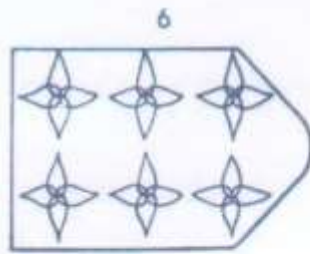
القسم الأول:		البيانات الشخصية عن التلميذ والفحص:							
اسم التلميذ:		ذكر ☐ أنثى ☐ فصل:							
		يوم	شهر	سنة	مدرسة:				
تاريخ التقدير					اسم القائم بالتقدير:				
تاريخ الميلاد					موظفة:				
السن					الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐				
القسم الثاني:		تسجيل الدرجات والتخطيط البياني							
درجات مقاييس التقدير (خام) ومئينيات									
مقاييس	الخام	لثبتي	النساعي	مقاييس	الخام				
1	الإفراط في النشاط			5	الاندفاعية				
2	الانزواء			6	العنصرية				
3	المخاض الذات			7	الانسحابية				
4	الاجتماعية			8	الاعتمادية				
التخطيط البياني مقاييس صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي									
الدرجة الخام	الإفراط	الانزواء	الذات	الاجتماعية	الاندفاعية	العنصرية	الانسحابية	الاعتمادية	مدى حدة الصعوبة
أقل من 23									لا يوجد
23-29									خفيفة
29-33									متوسطة
أكثر من 33									شديدة
القسم الثالث:		الاستنتاجات التشخيصية							
☐	(أ) لا يوجد لدى التلميذ اضطراب أو صعوبة.	هذا التشخيص يقوم على أساس أن جميع درجات التلميذ في مقاييس التقدير التشخيصية تقع أدنى من الدرجة (23)، أو أن جميع الدرجات تقع عند الدرجة (22 أو أقل) .							
☐	(ب) احتمال أن يكون لدى التلميذ اضطراب أو صعوبة قلبية.	هذا التشخيص يقوم على أساس أن درجة واحدة أو أكثر من درجات مقاييس التقدير التشخيصية تقع أعلى من الدرجة (23)، (ب) من 23-28، اضطرابات خفيفة)، (من 29-33 اضطرابات متوسطة)، (أكثر من 33 اضطرابات شديدة) .							
مجالات صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي (ضع علامة (X) في المربع على يمين ما ينطبق على التلميذ)									
☐	الإفراط في النشاط.	☐	الاندفاعية.						
☐	انزواء أو الانزواء وضعف التواصل الاجتماعي.	☐	العنصرية.						
☐	المخاض أو ضعف مفهوم الذات.	☐	الانسحابية.						
☐	تصور مهارات التواصل الاجتماعي.	☐	الاعتمادية.						
☐	(ج) احتمال أن يكون لدى التلميذ اضطراب أو صعوبة في السلوك الاجتماعي والانفعالي.								
☐	هذا نتيجة تشخيصية تقوم على أساس أن إحدى درجات التلميذ في مقاييس التقدير تقع = (بين 23-28) .								

الملحق (6)

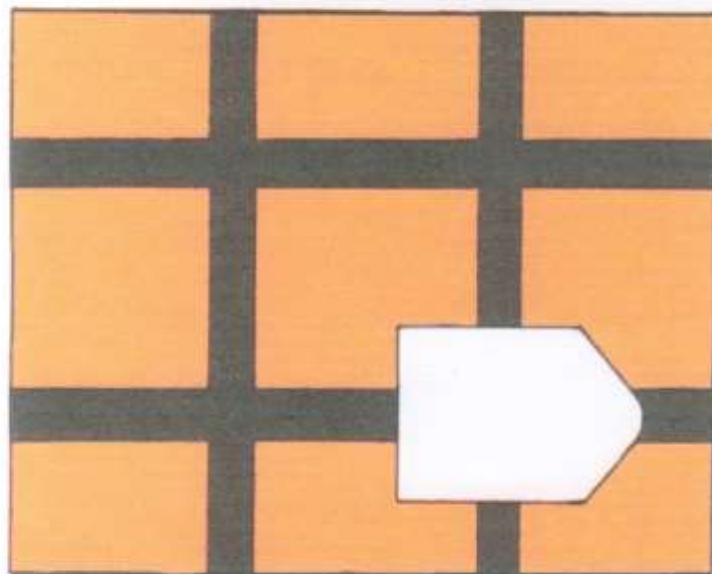
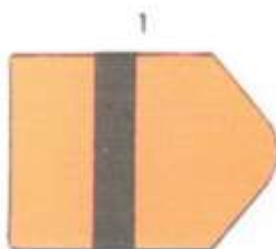
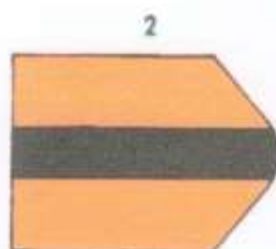
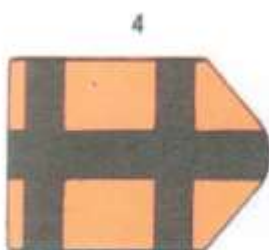
A.3



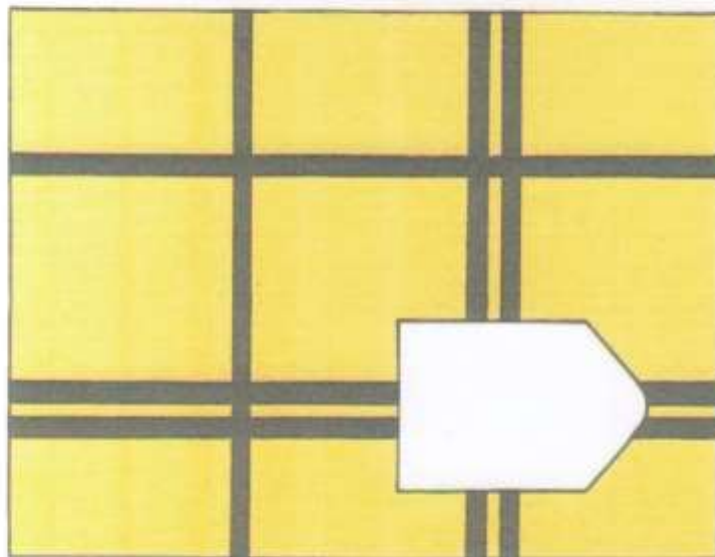
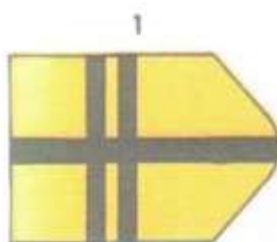
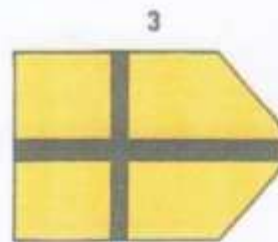
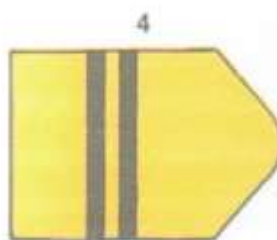
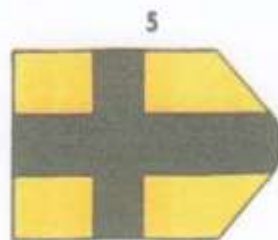
A.5



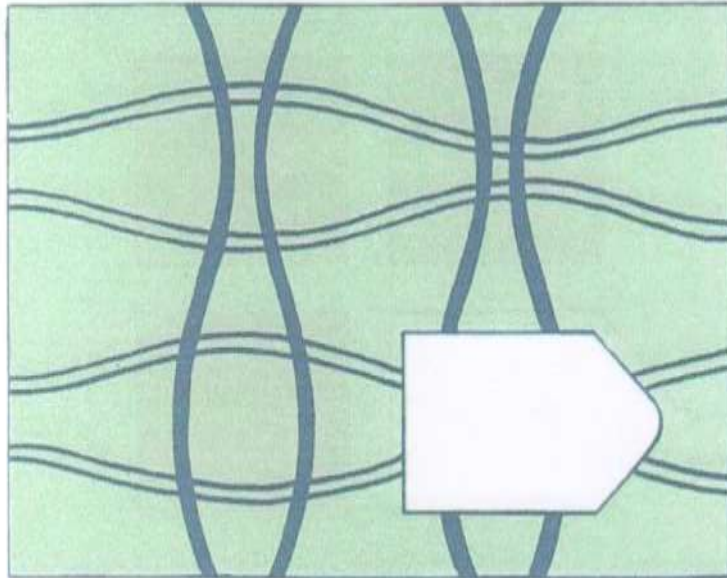
A-7



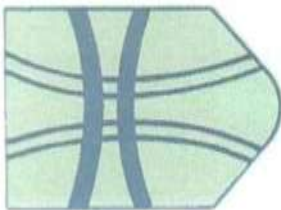
A.8



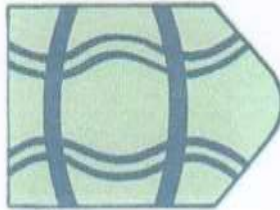
A-12



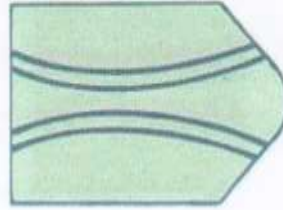
1



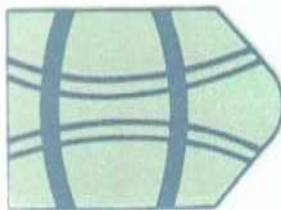
2



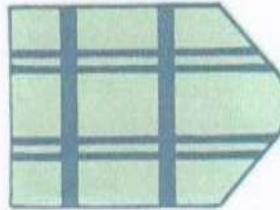
3



4



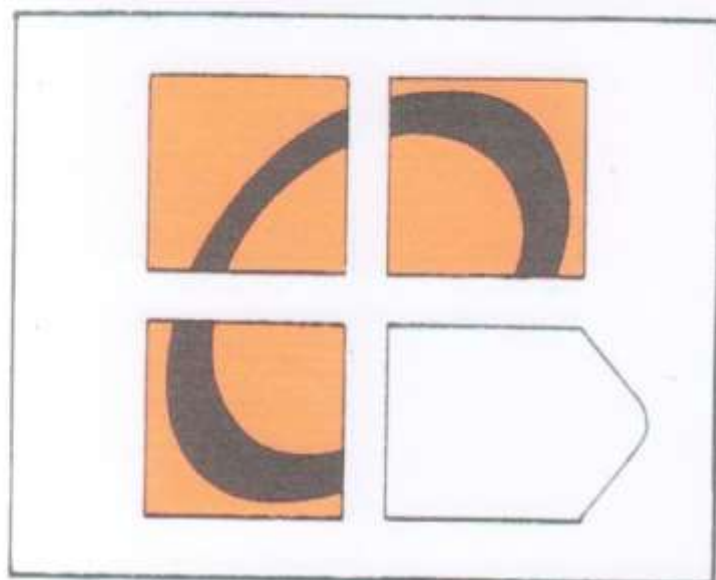
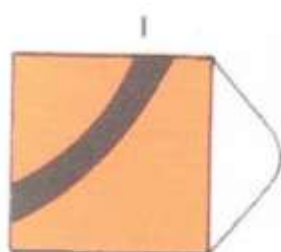
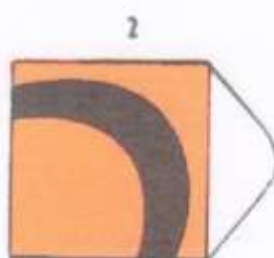
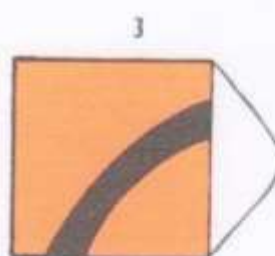
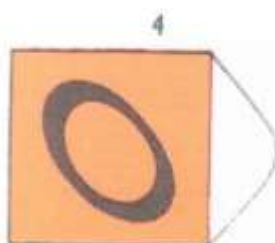
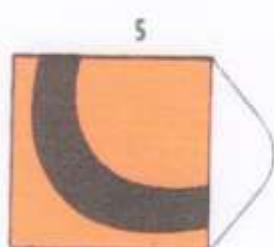
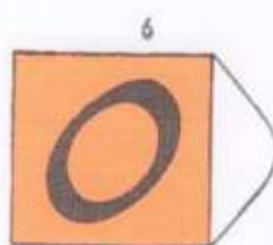
5



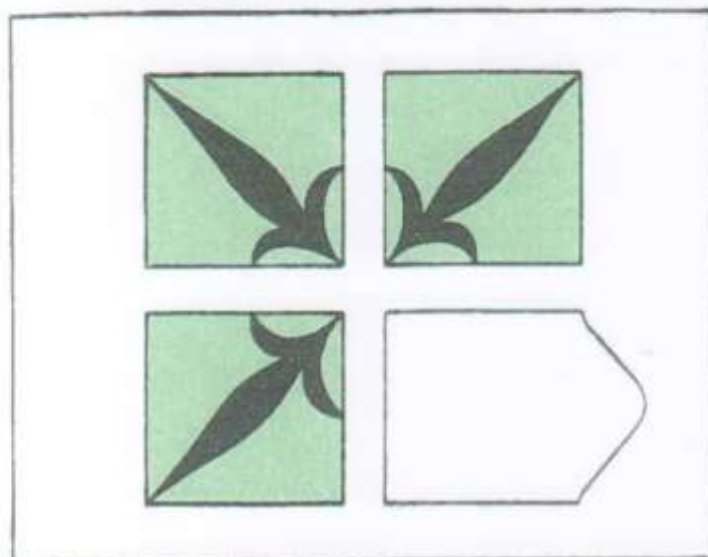
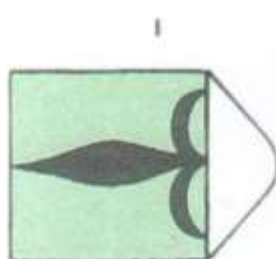
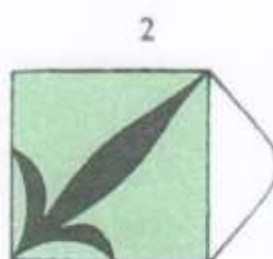
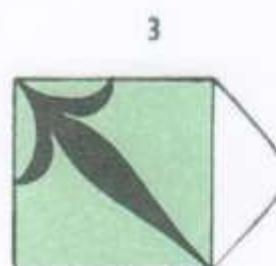
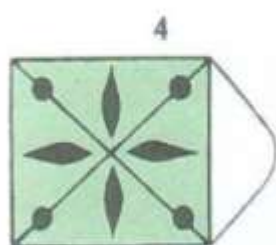
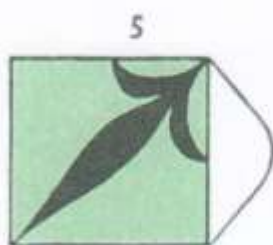
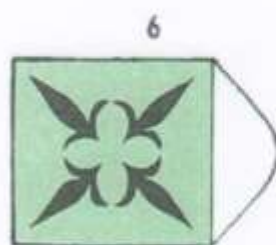
6



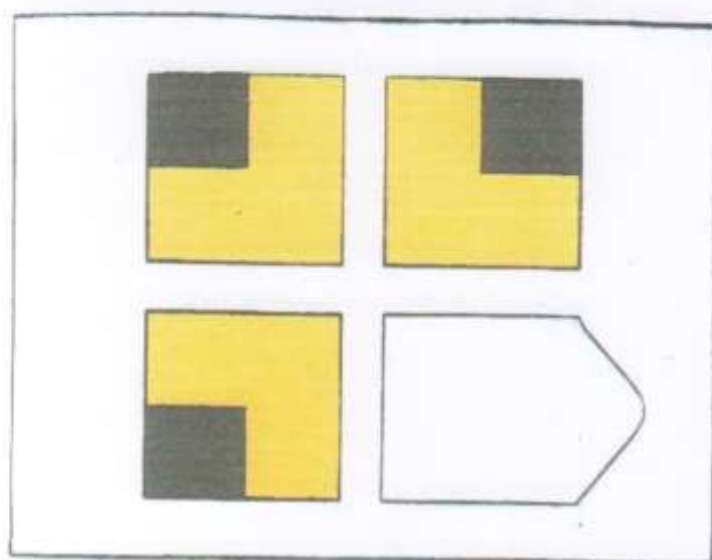
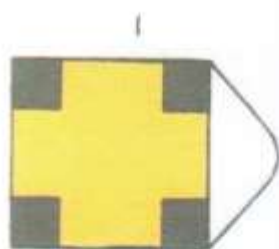
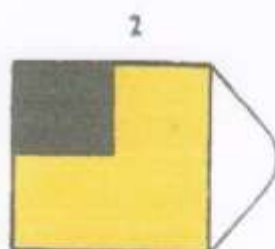
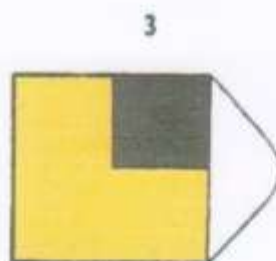
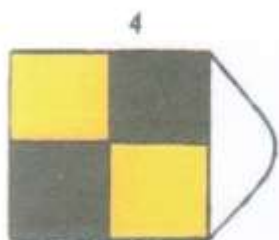
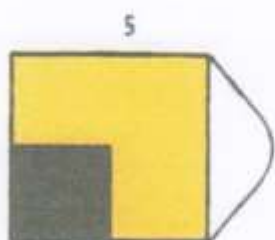
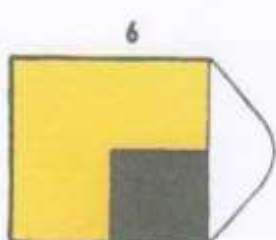
Ab — 6



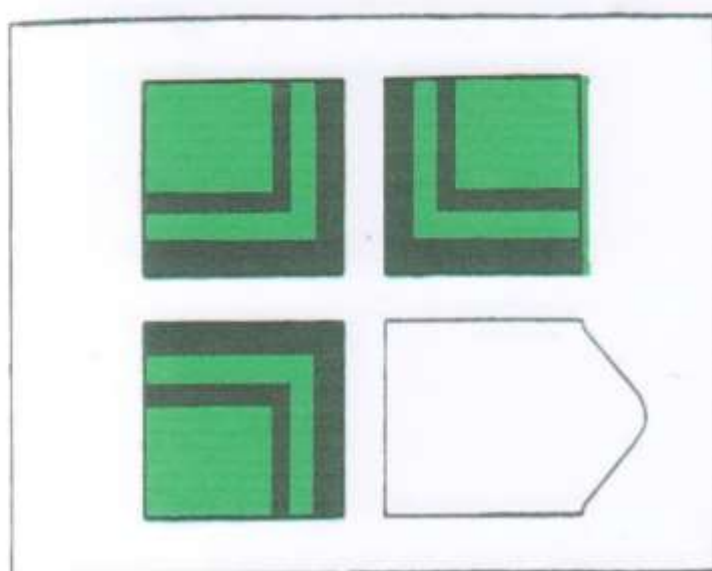
AB—7



Ав — 9



Ав — 10



1



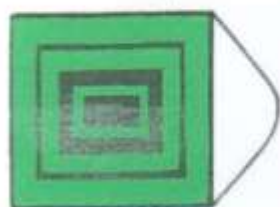
2



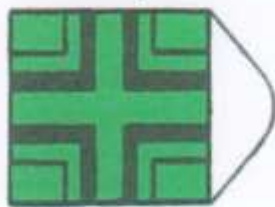
3



4



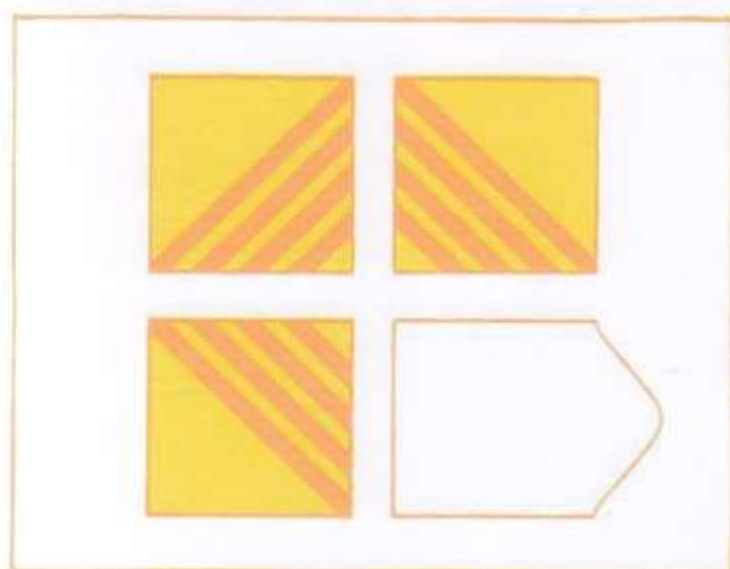
5



6



Ан — 11



1



2



3



4

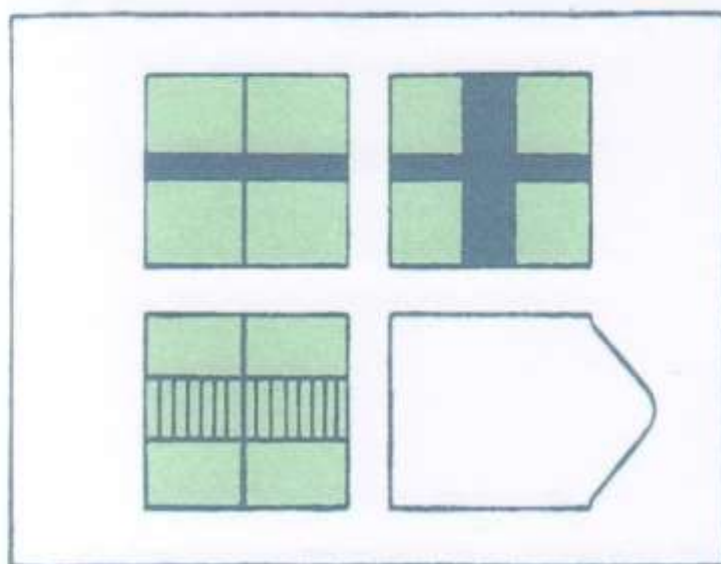


5



6

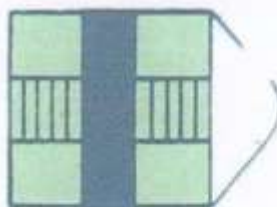




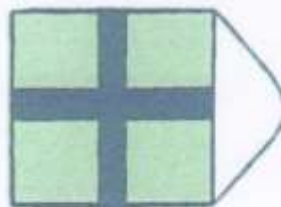
1



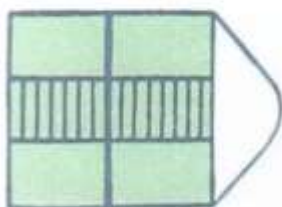
2



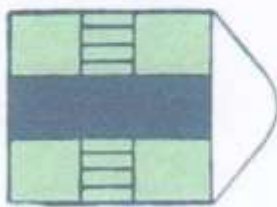
3



4



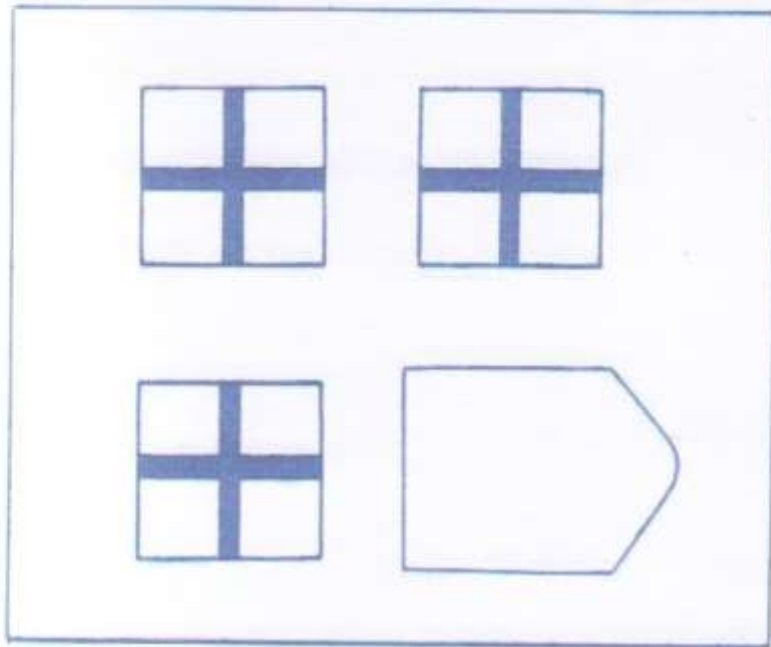
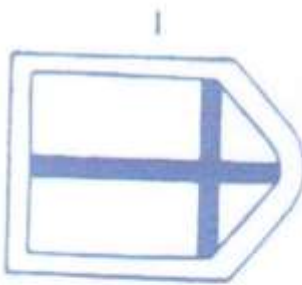
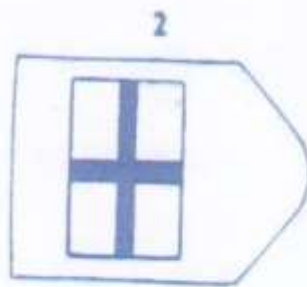
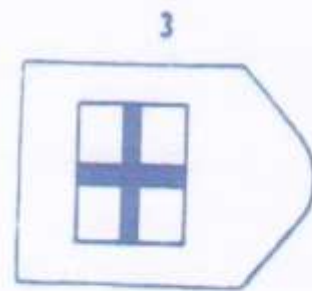
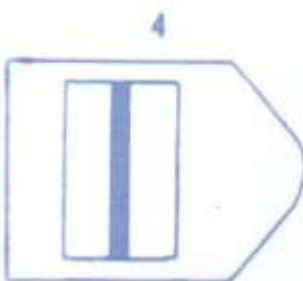
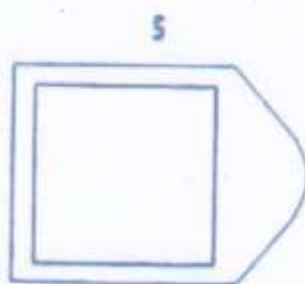
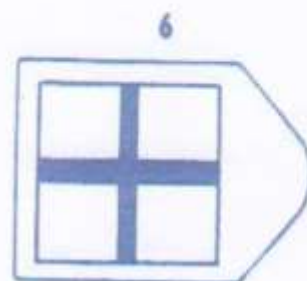
5



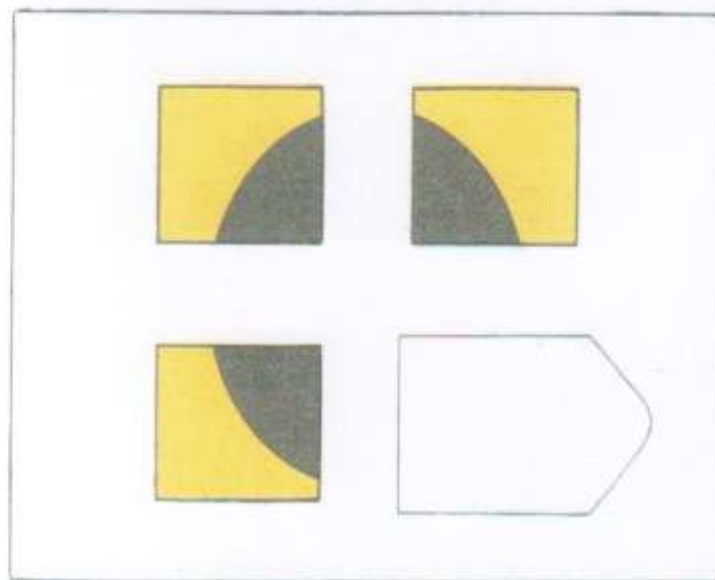
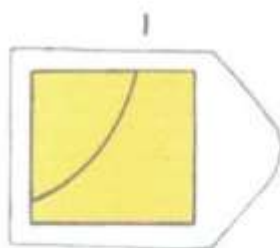
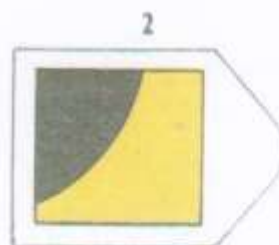
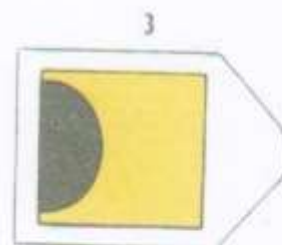
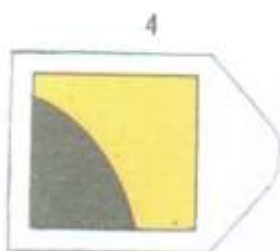
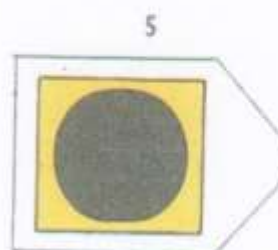
6



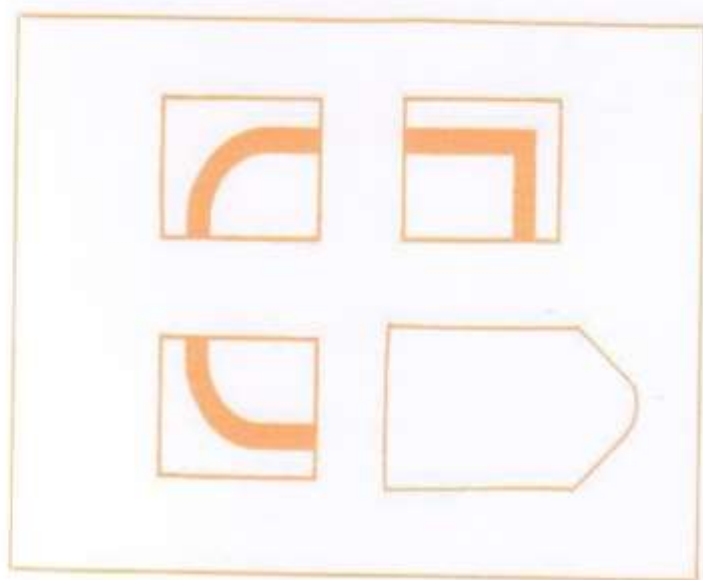
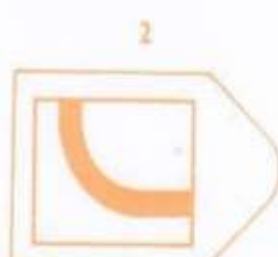
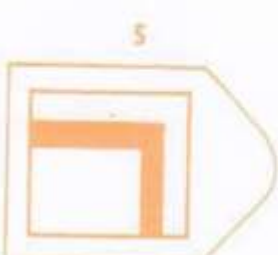
B-2



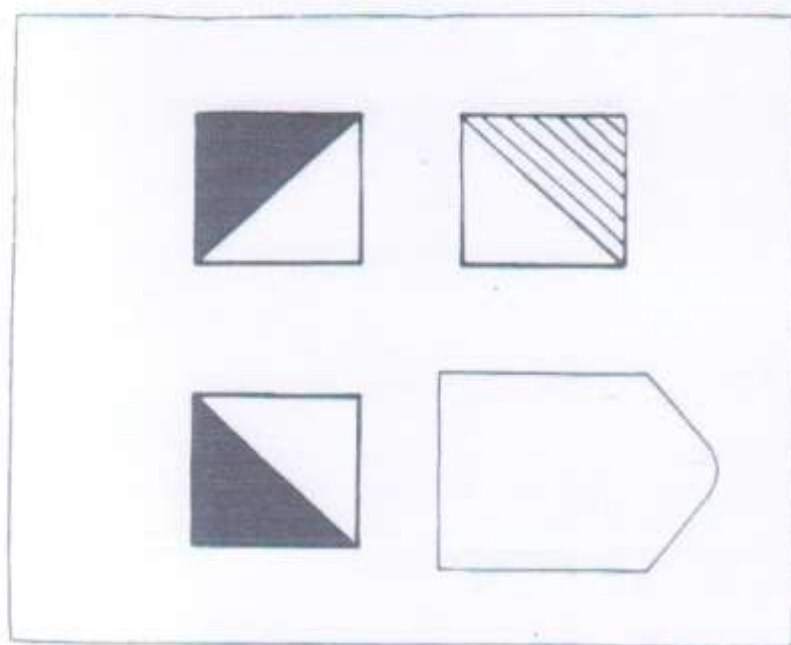
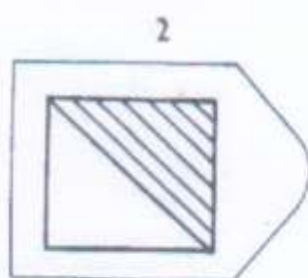
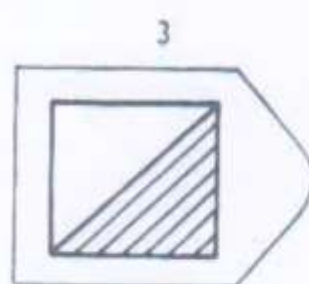
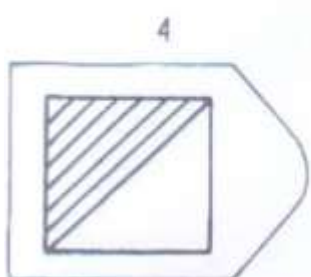
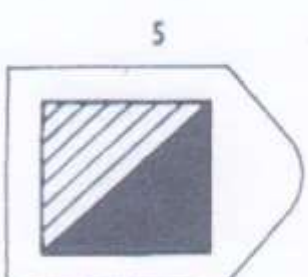
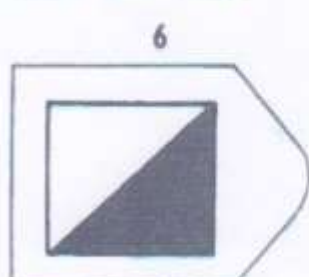
B — 4



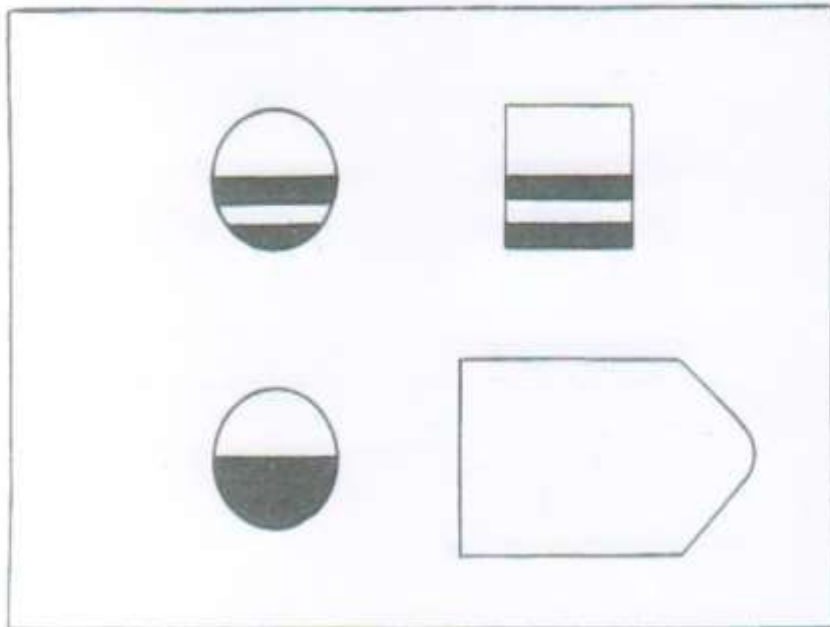
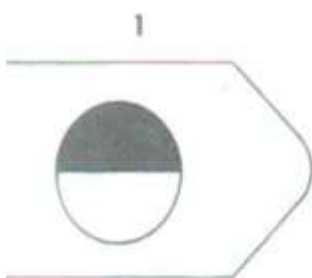
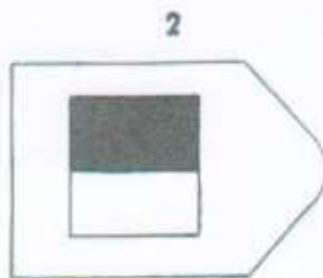
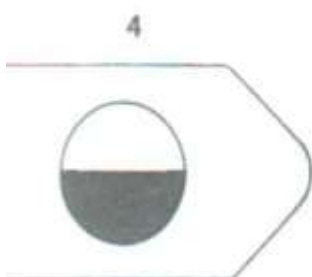
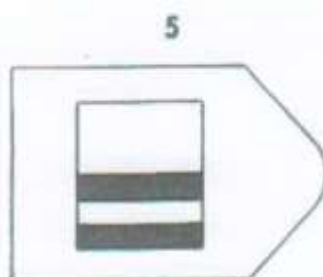
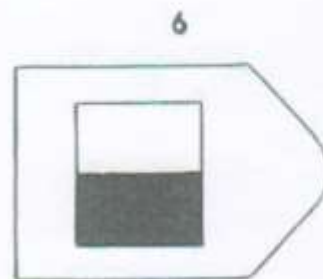
8-5



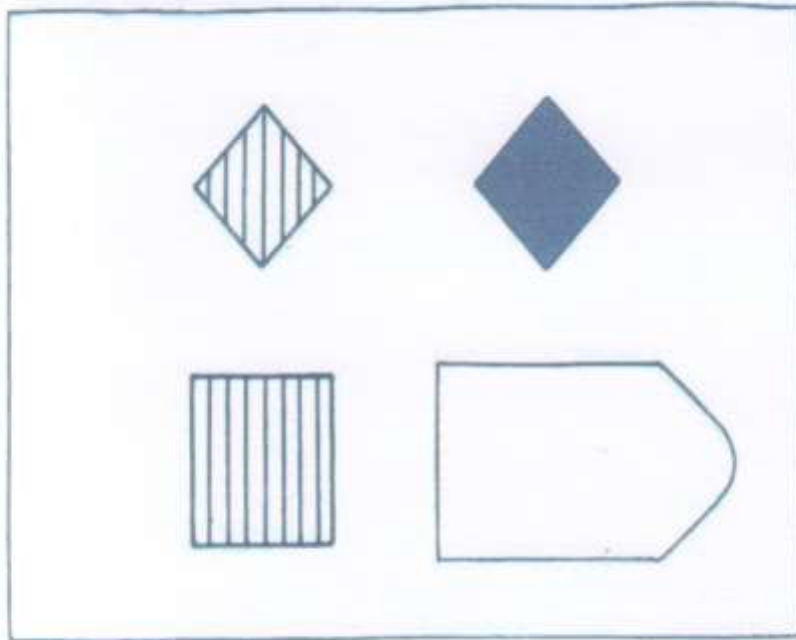
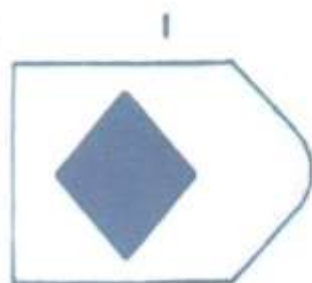
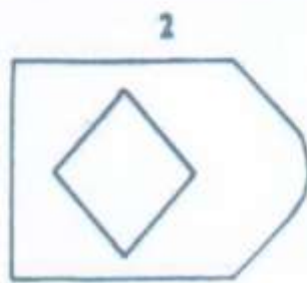
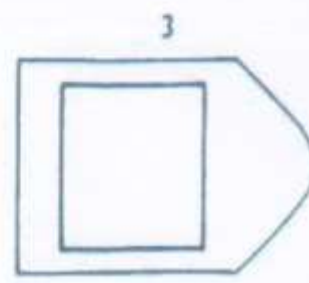
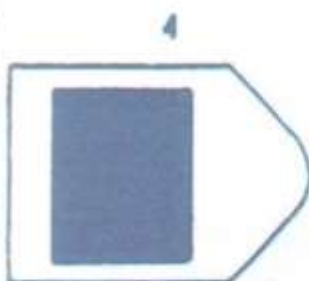
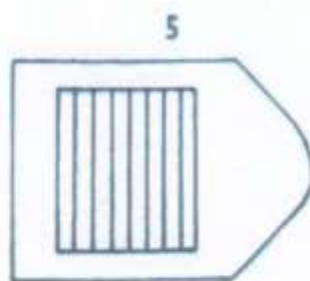
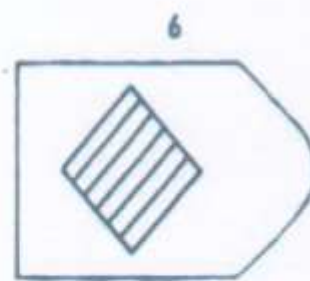
B—6



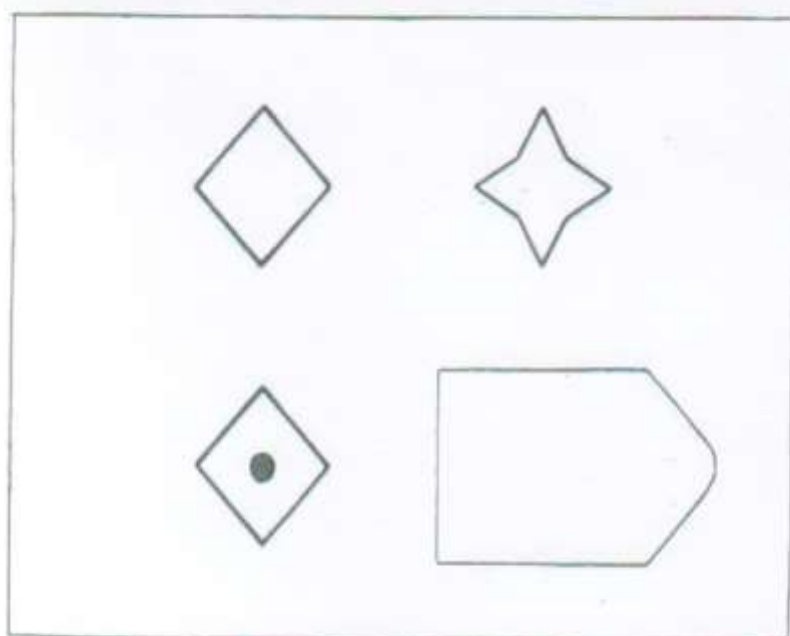
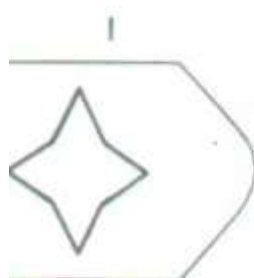
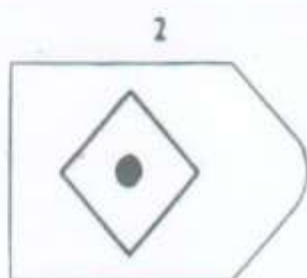
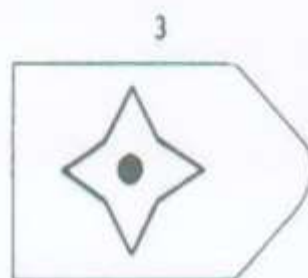
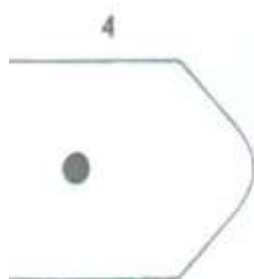
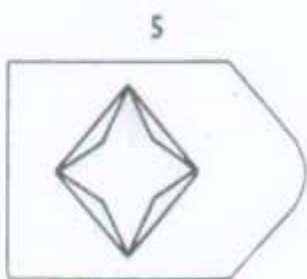
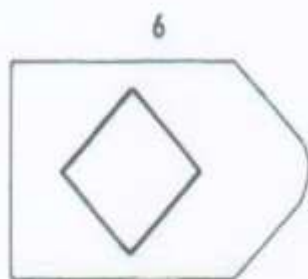
B.8



B-9



B — 10



الملحق (7)

كلمات متداولة	كلمات غير متداولة	كلمات متداولة
كأس	جُبْن	مِضْعَد
قَلْب	مِشْط	بُخَار
وَرْن	نَمْل	جَمَاد
عَيْن	دُهْن	أَزْهَار
لَوْن	قِرْد	مِغْطَف
بَيْت	قُفْل	مِنْقَار
رَسْم	ذِقْن	عُنُقُود
وَجْه	رِيش	عُطُور
عِيد	حُوت	عَجِين
طُول	صُوف	قِشْرَة
خَيْر	تَوْر	صَقِيع
طِفْل	ضِرْس	مِنْطَاد
بَاب	عُشْب	رُمَّان
عِلْم	قَار	تِمْسَاح
وَقْتُ	بَزَق	لَيْمُون
سَهْم	ظَفَر	رُغْنَقَة
صَوْتُ	جَمْر	مِرْوَحَة
دَرْس	تَيْن	فُقَاعَة
يَوْم	لَوْز	مُنْحَدَر
فَضْل	طَبْل	مِدْقَاة
سَاعَة		
صَدِيق		
شِرَاء		
رَبِيع		
طَبِيب		
سُؤَال		
طَرِيق		
مَكْتَب		
نَظَرَة		
جِهَاز		
سَبَاق		
صُورَة		
لِقَاء		
مَتَحَف		
لَوْحَة		
كَلِمَة		
حَرَكََة		
مِسَاحَة		
شَجَرَة		
رِسَالَة		
لَبِغ		
دَكْشَن		
يَزْك		
رُوط		
دَسَب		
لَابِغ		
سَعُور		
وَارِج		
صِرْوَاب		
زَهْمُور		
ضَمَارِغ		
دَقَاصَة		
سَوَامِيْق		
مُجْتَنِس		
شَمَاطِر		
مُصَاوَرَة		
دِرَافِمَات		
مُحْتَنِفَة		
عِمْلِدِيْنَة		
مُتَحَصِّلِف		

بطاقة جمع البيانات

اسم التلميذ: السن: سنة شهر (أشهر)
المستوى الدراسي: 4 / 5 المدرسة:

الكلمات المتداولة

البسيطة (رقم 1)	المركبة (رقم 2)
الدرجة : / 20	الدرجة : / 20

الكلمات غير المتداولة

البسيطة (رقم 1)	المركبة (رقم 2)
الدرجة : / 20	الدرجة : / 20

شبه الكلمات

(رقم 1)	(رقم 2)
الدرجة : / 20	الدرجة : / 20

الملحق (8)

اختبارات تقييم المعارف الفونولوجية

- مهمة رصد القافية الدخيلة

التعليمة: راج نفرك 3 كلمات من بين الكلمات هاتو زوج بخلصو كي بعضاهم وأنت تقلي وبنها الكلمة لي ماهيش كيما لخرين، وهاو باش نحريو مع بعضانا.

التنقيط: تمنح نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة (10/...).

الكلمة	القافية	الكلمة
نوب	زر	جنب
كلب	رمل	قلب
تين	عين	بنت
يد	دم	سد
نجل	خباز	جزار
بنت	نخلة	نعلة
مسطرة	ملعقة	معصرة
محمدة	سرول	مبرة
طبيب	ربيع	حليب
عصافير	طباشير	نراهم

- مهمة رصد النخيل للمقطع الأولي

التعليمة: رايح في كل مرة نفك ثلاث كلمات ونت تجبلي الكلمة لي اسمها ما بيداش كيما لخرين.

التنقيط: تمنح نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة (10/...).

الكلمة	الجزء	الحذف
ثور	بوق	ثوب
خائفون	خارجون	خائرون
طائرة	جائزة	طاولة
مشى	سقى	معى
صابون	قاموس	صاروخ
عصفت	عصرت	رجعت
طبيب	طريق	مريض
سياج	هلال	سلاح
عمل	عمل	جمل
رصيف	جميل	رئيس

- مهمة الحذف المقطعي

التعليمة: راح نفرالك كلمات باش تتحي منهم الجزء الي تنلك عليه و انت منبعث تقلي وش بقعد من الكلمة.

التنقيط: تمنح نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة (10/...).

الكلمة	الجزء	الحذف
زهرة zahra	ساعة sa3a	سباحة sihaa
تلميذة tilmidā	خروف xaruf	مزرعة mazra3a
مفتاح mifta:h	رمى rama	جريدة ɟarida
سرور sirwa:l		

- مهمة الحذف الفونيمي

التعليمة: راح نفرالك كلمات وانت لازم عليك في كل مرة تتحي الصوت لي نفلك عليه و تقلي وش بقعد من الكلمة.

التنقيط: تمنح نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة (10/...).

اللفظ	الفعل	الاسم
خبط	خبط	xa :!
هلال	هلال	hilal
صائم	صائم	sa3im
لقط	لقط	qi!
سفينة	سفينة	safina
قطار	قطار	qitar
اصبع	اصبع	3osbo
لطن	لطن	gotn
مطعم	مطعم	mat3am
عصفور	عصفور	osfor

- مهمة رصد الدخيل الفونيمي

التعليقة: في كل مرة رايح نفلك ثلاث كلمات مولنا تقلي الكلمة لي اسمها ما بيداش بنفس الصوت هي و لخرين

التعليقة: تمنح نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة (10/...)

الاسم	الفعل	الاسم
عسل	خبز	عنب
مرسوم	منديل	لستان
شمعة	كسوة	شعلة
صحبة	صفحة	رفقة
نصح	سبح	نسر
علبة	ملفلة	عشرة
حديقة	دائرة	حقيبة
جين	جوز	لين
حذاء	سلاح	حصان
مسطرة	محفظة	ذائفة

الملحق (9)

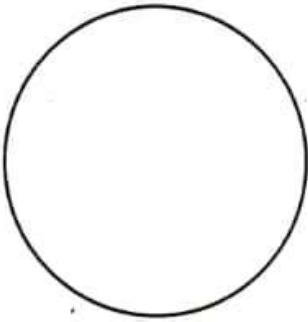


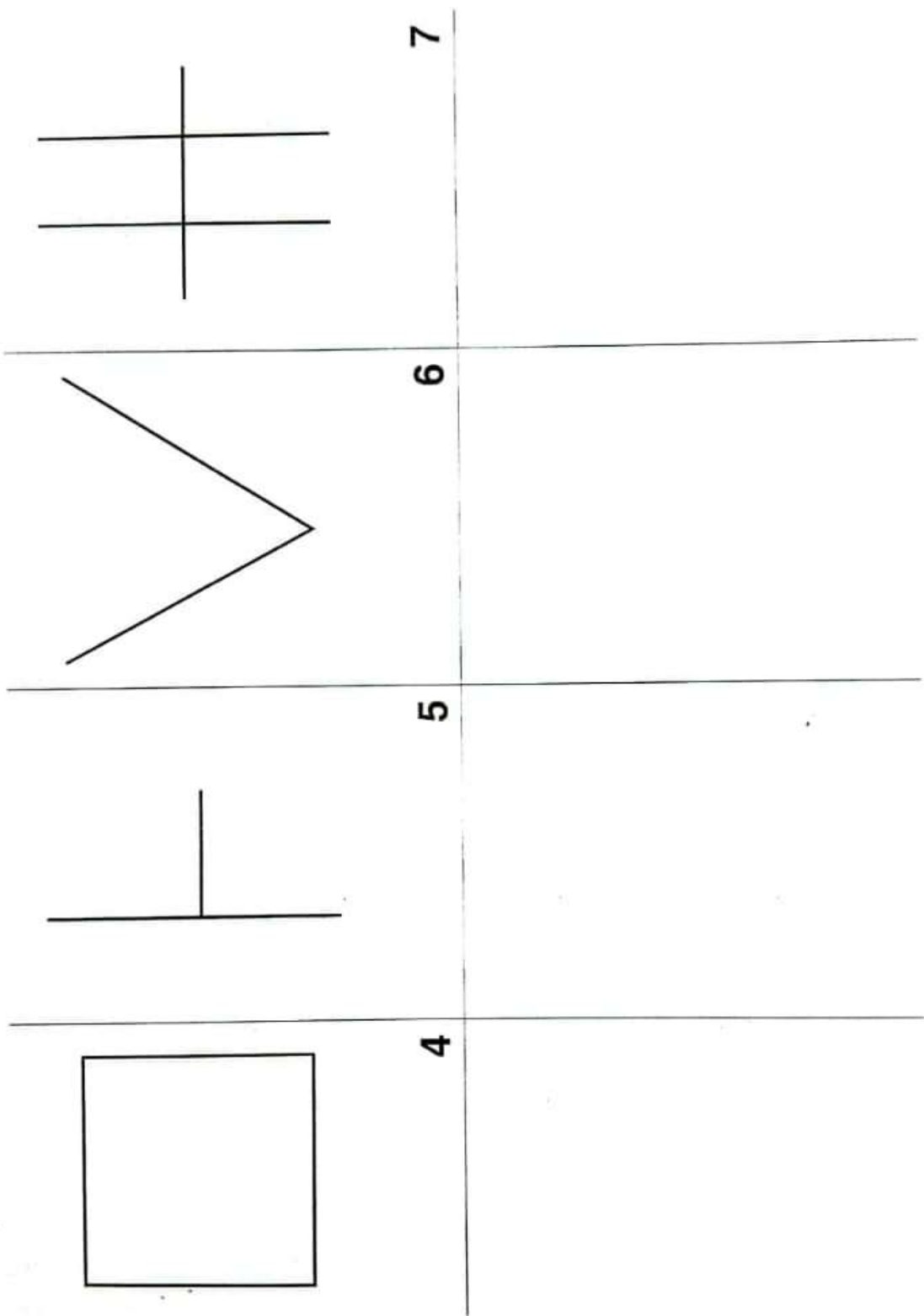
Cahier de réponses

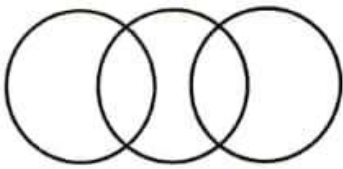
Nom de l'enfant :

Date :

Nom de l'examineur :

	3	
	2	
	1	

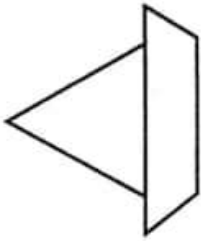




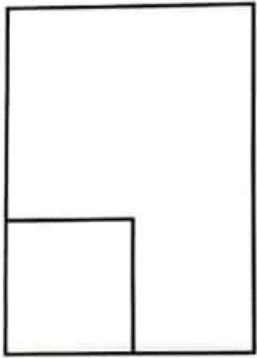
8



9



10



11



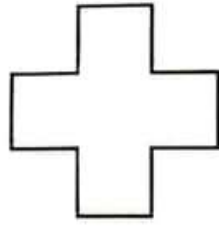
12



13

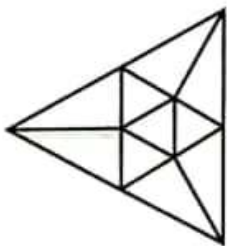


14

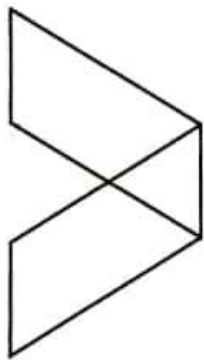


15

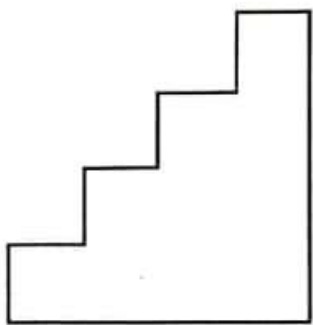
16



17



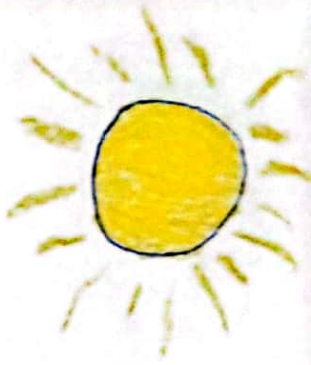
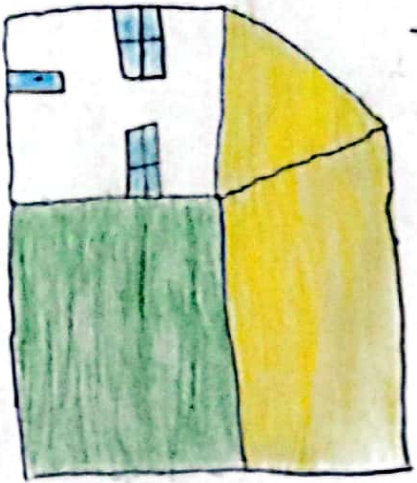
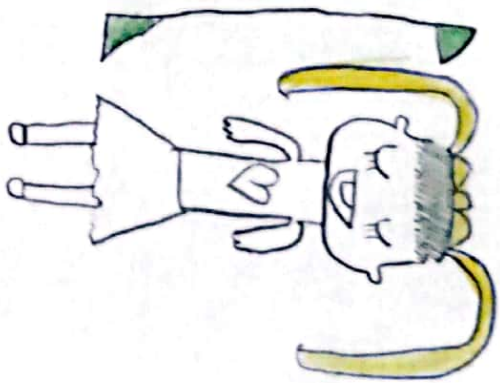
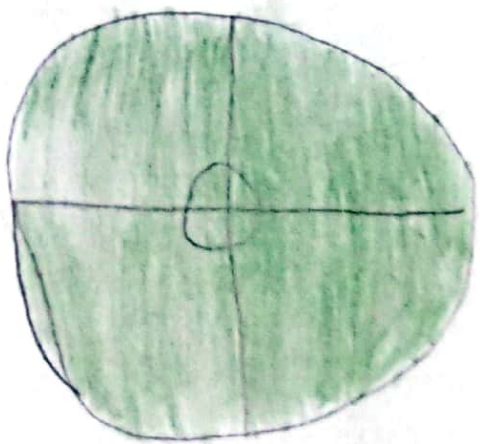
18

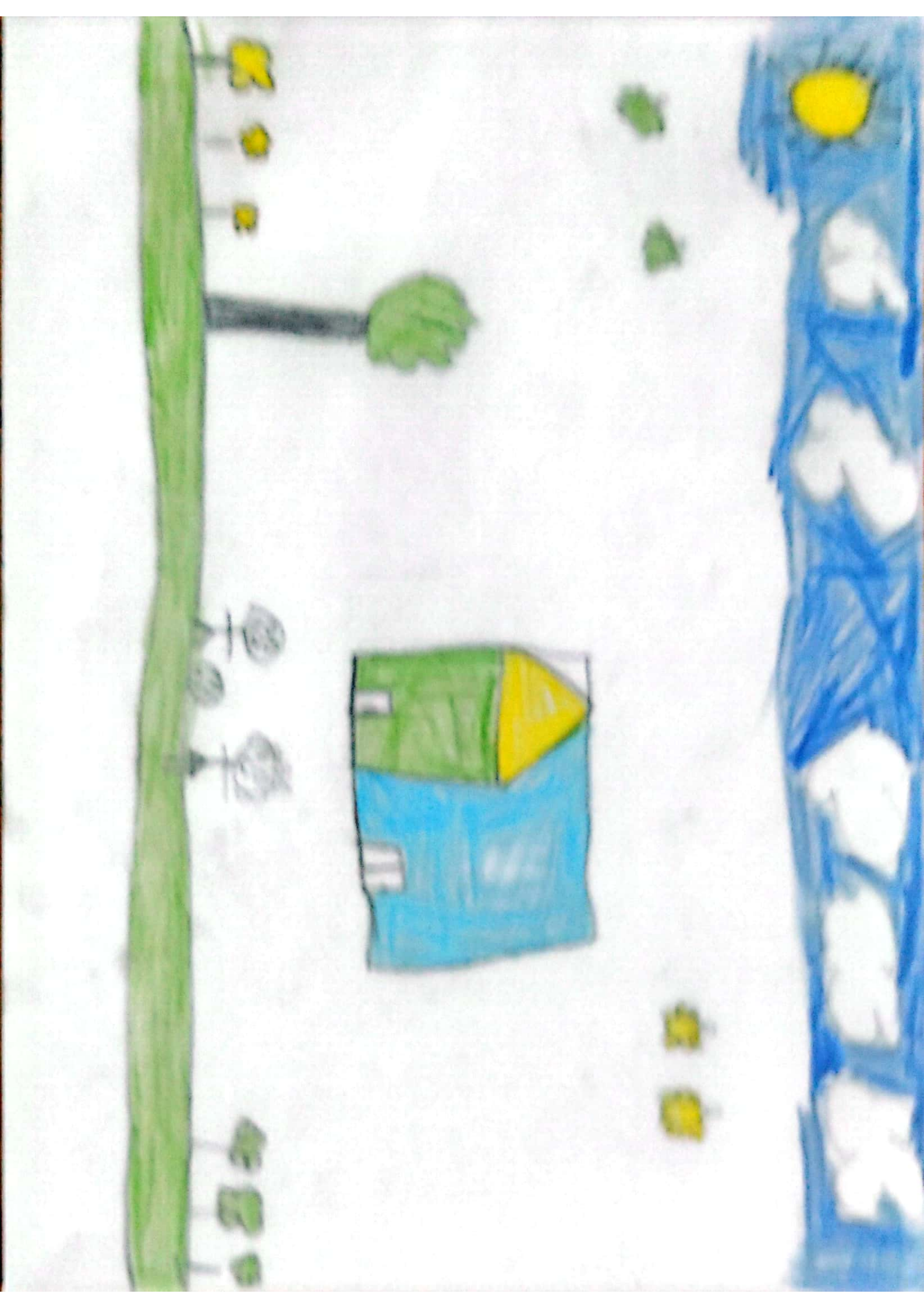


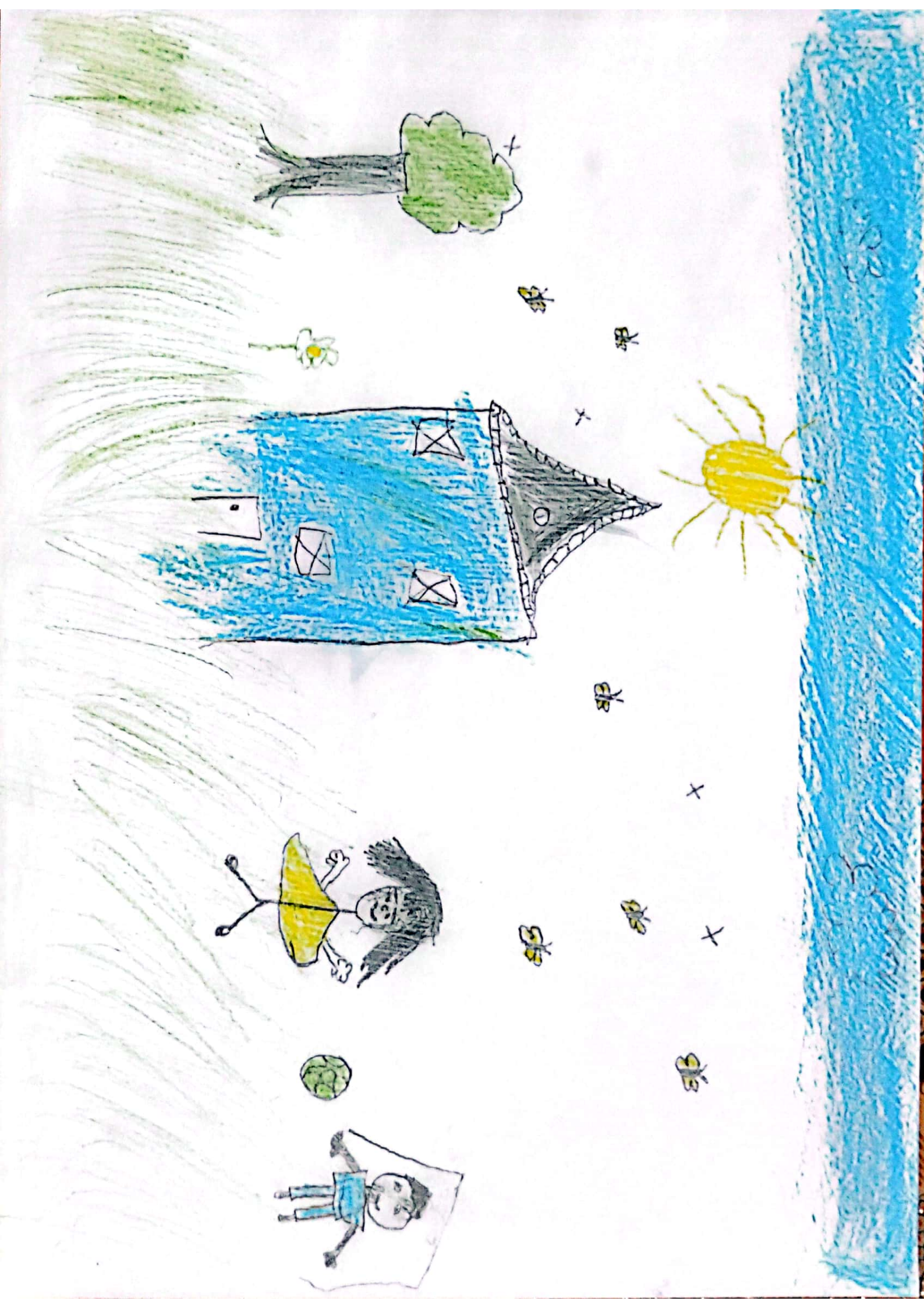


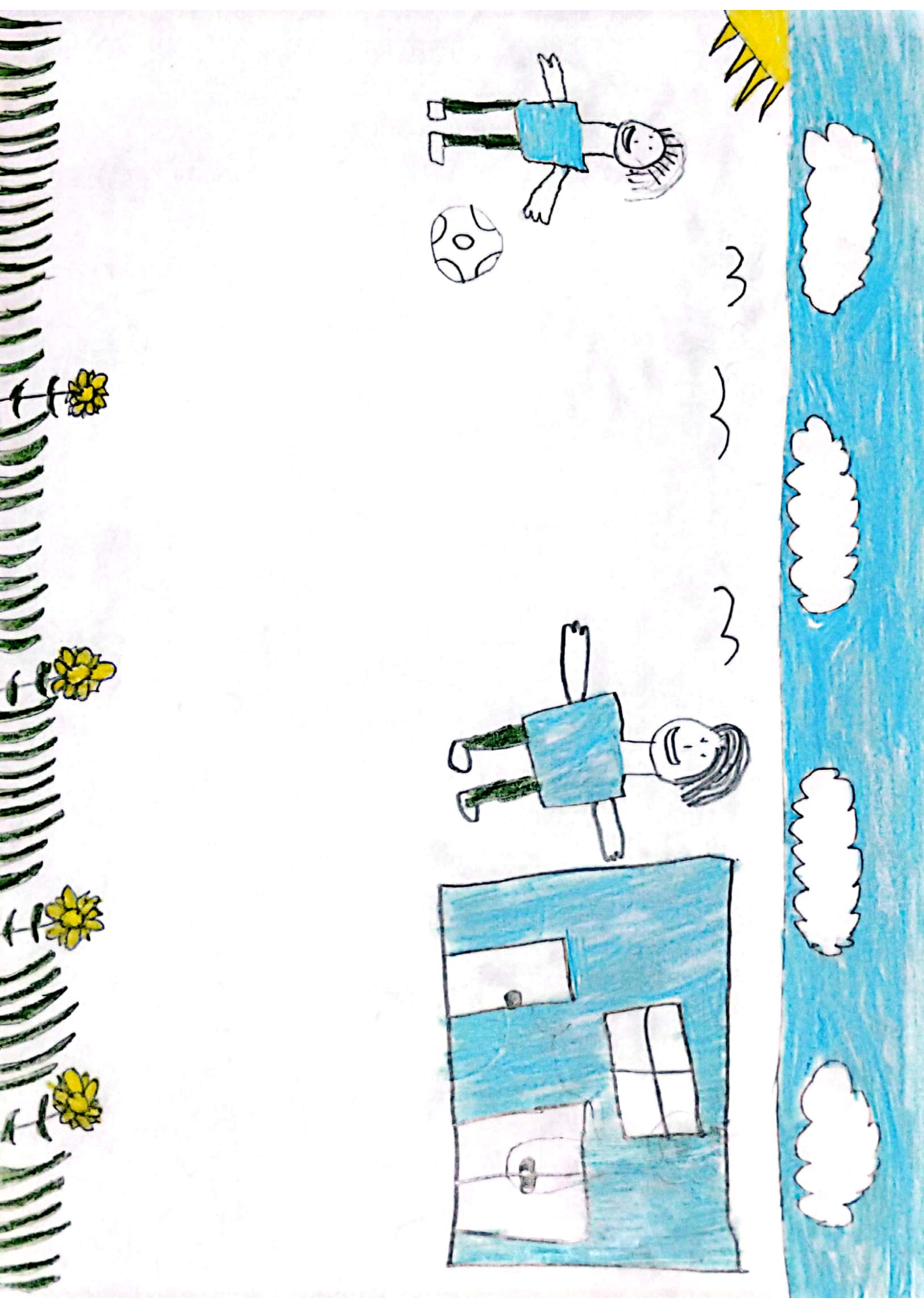
ناجع الأسير

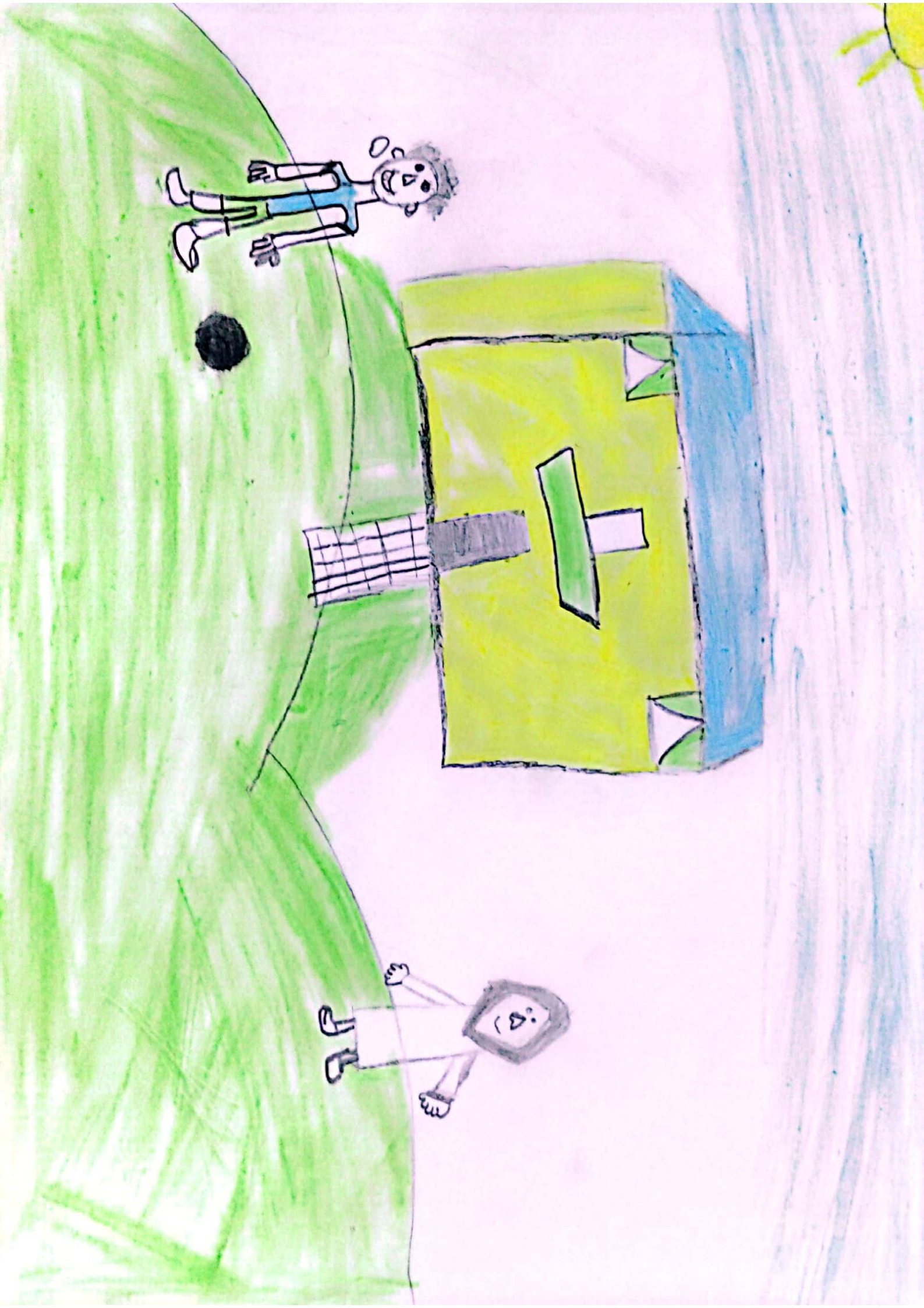






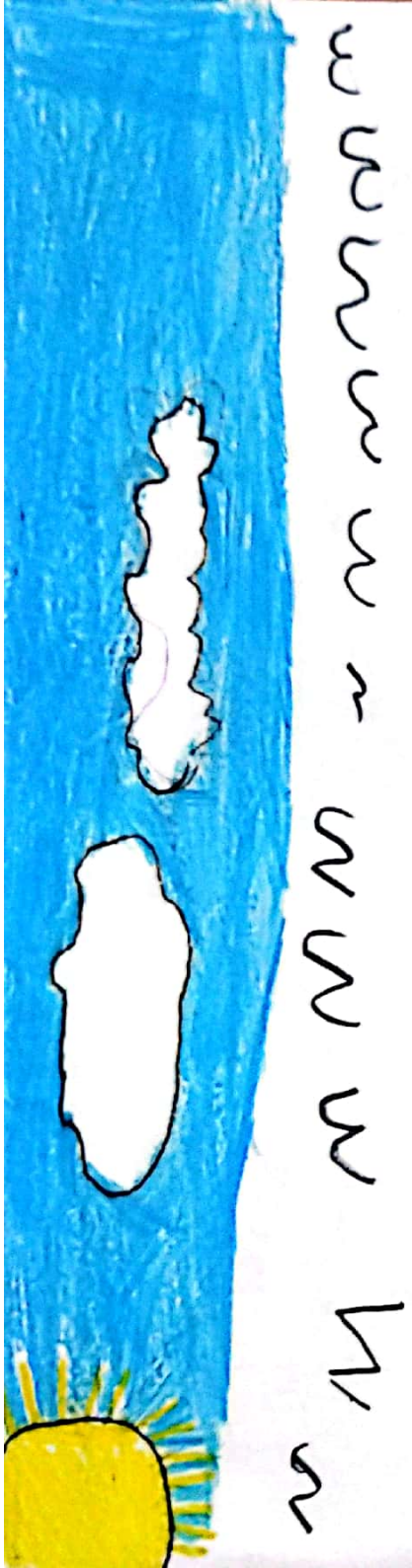
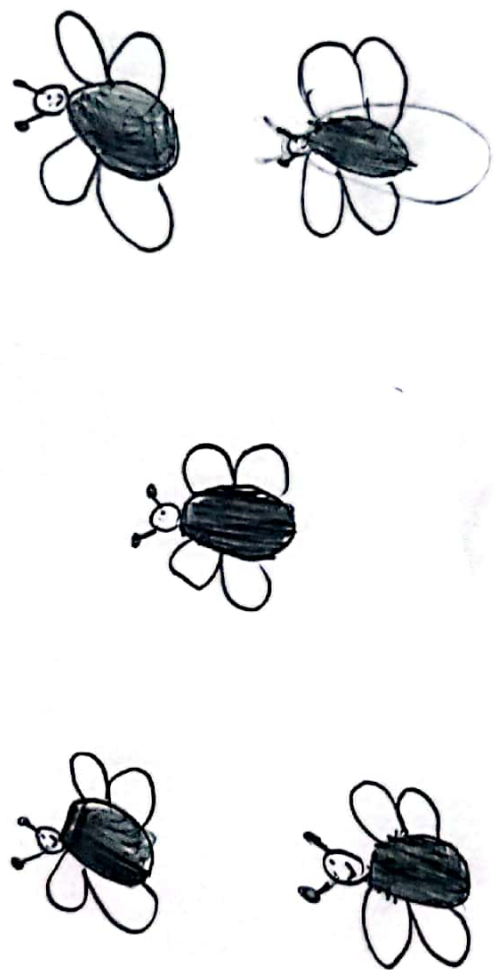
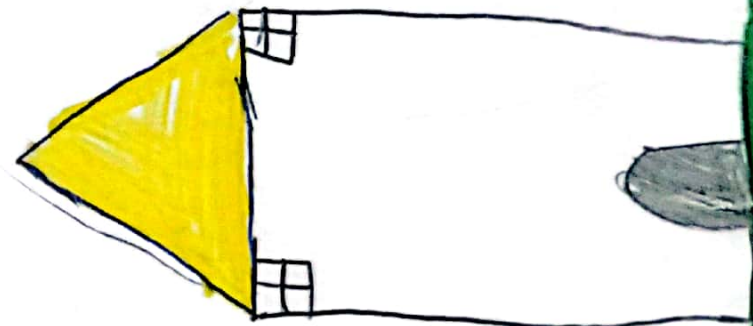
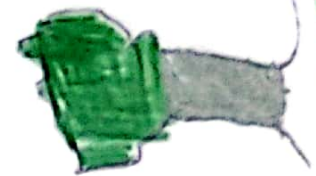




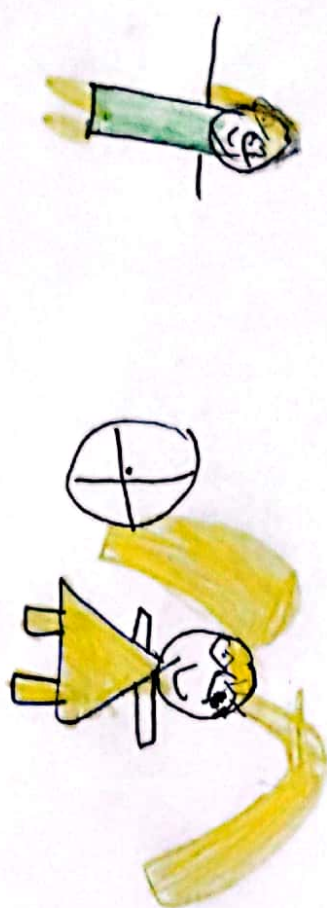
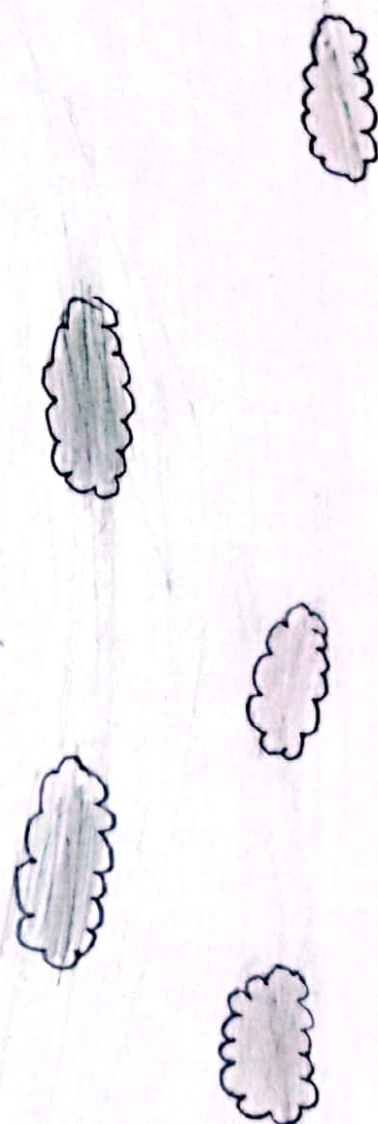
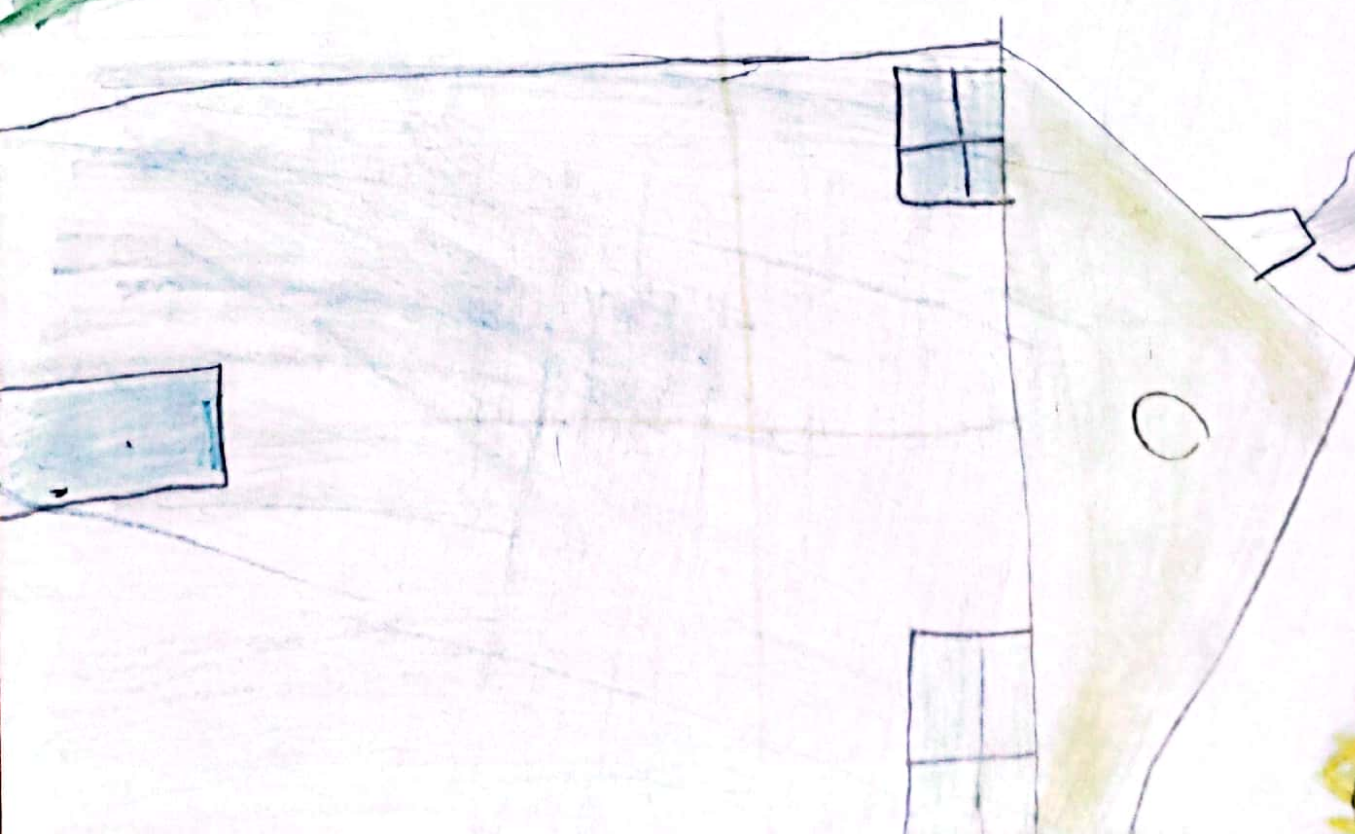


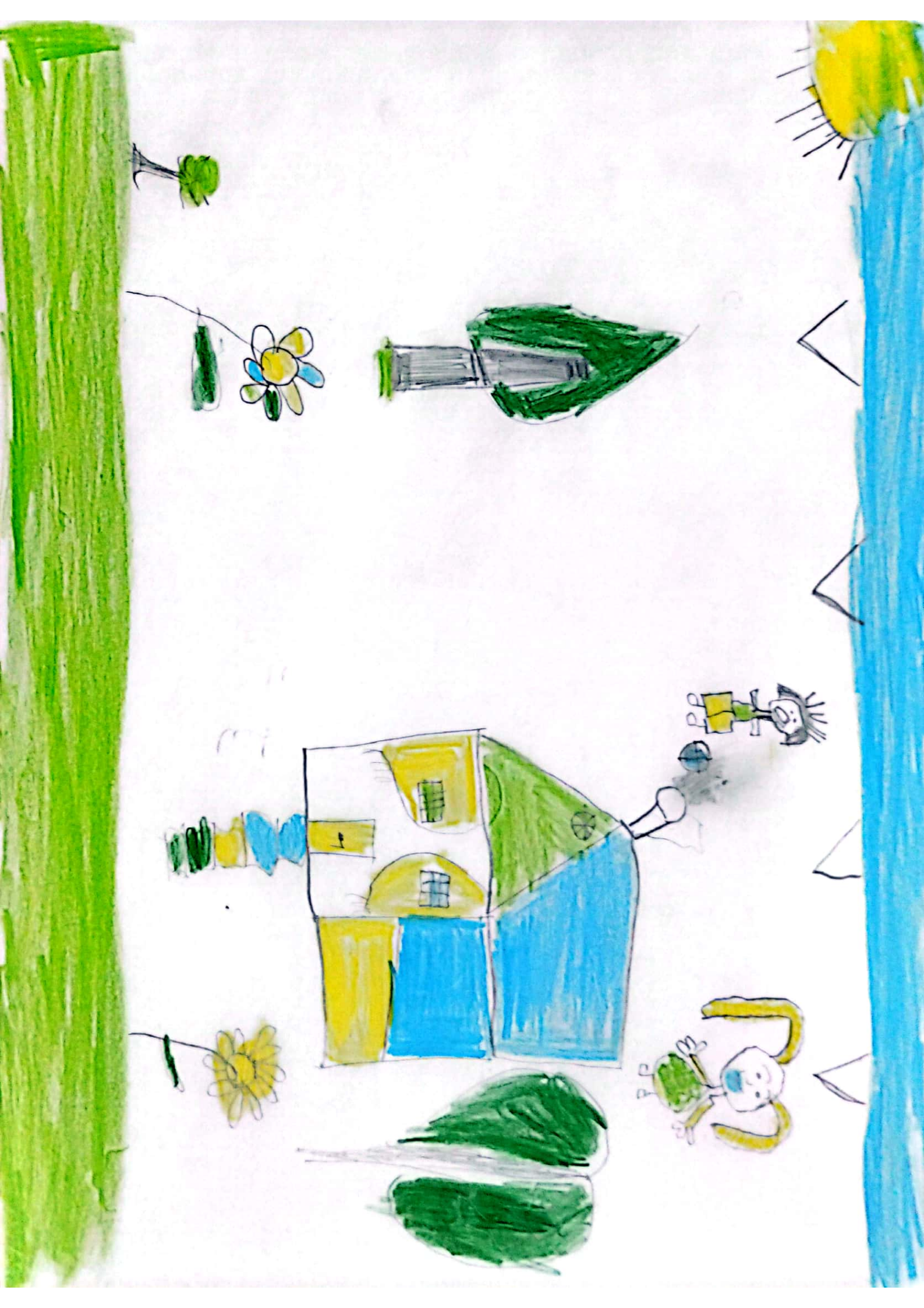


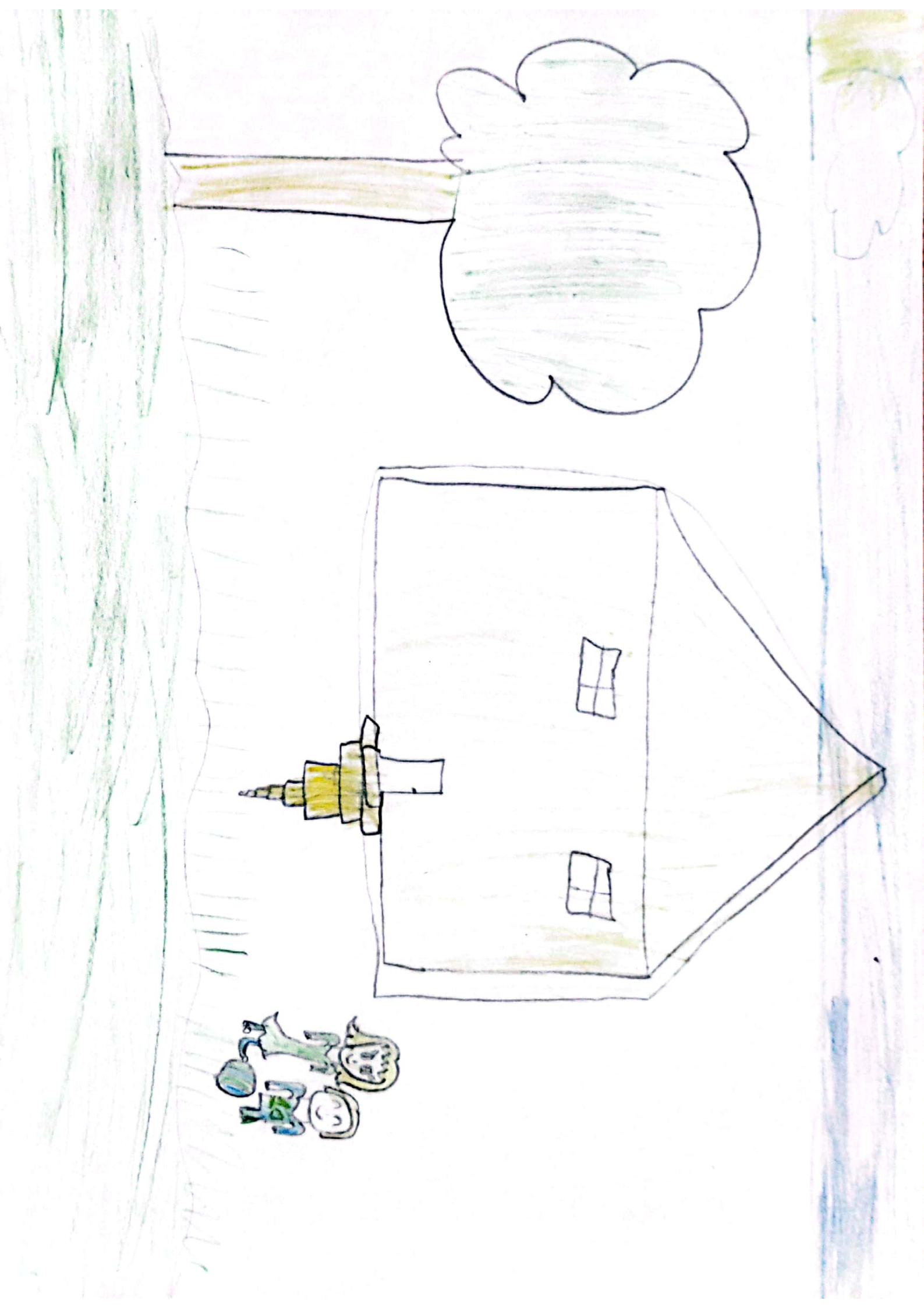


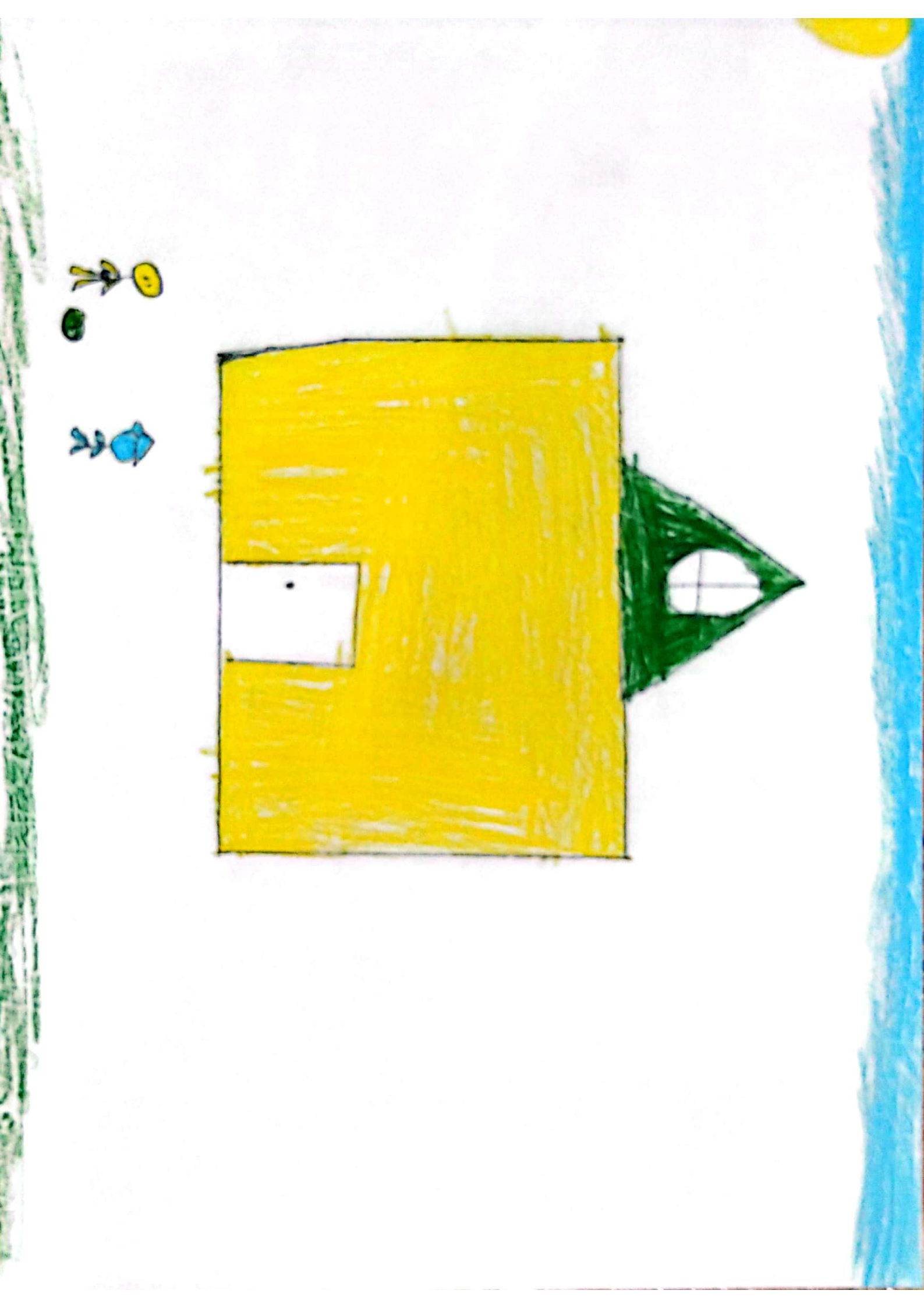


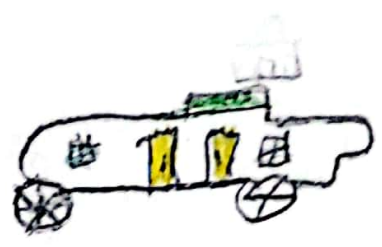
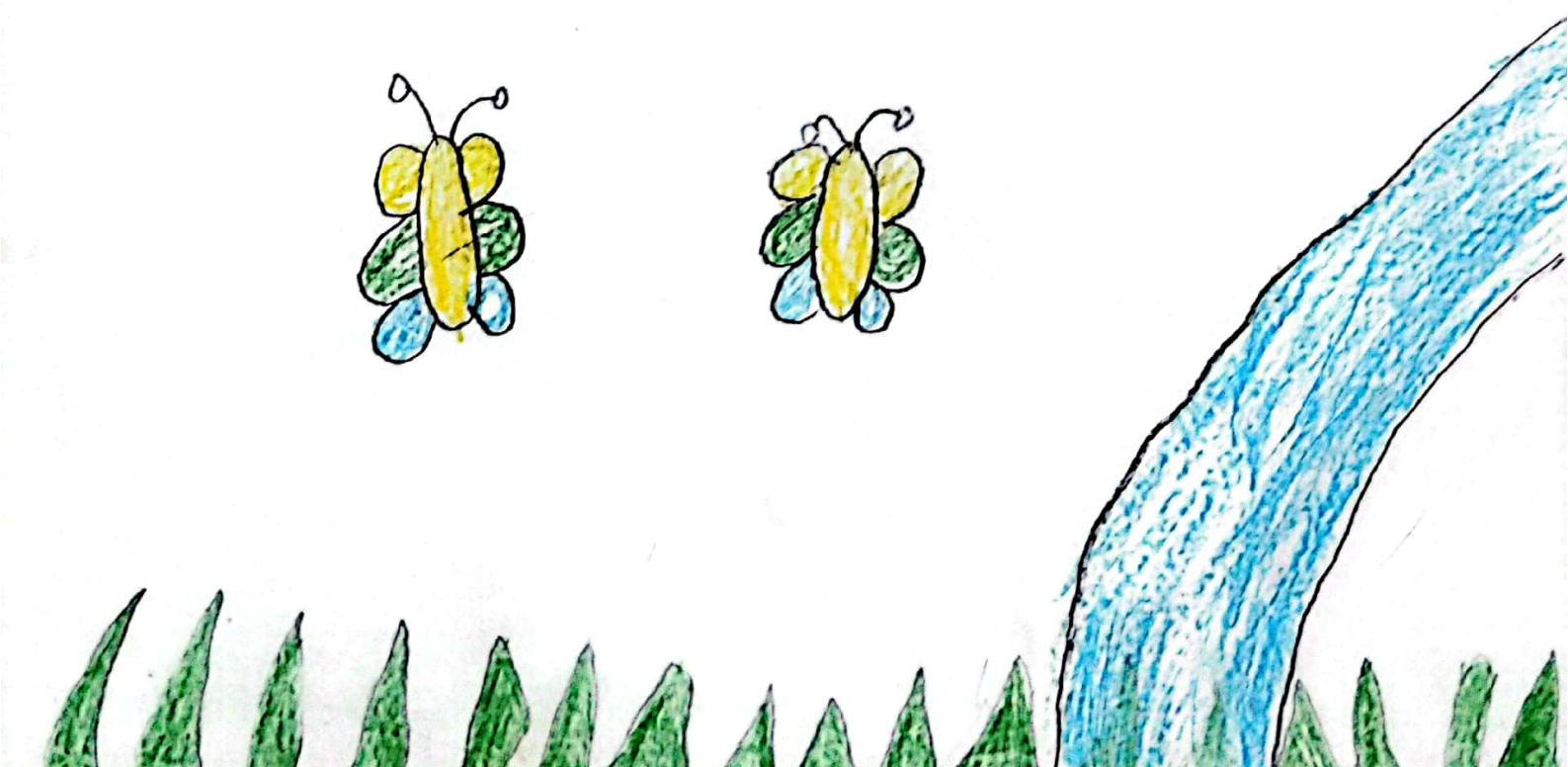


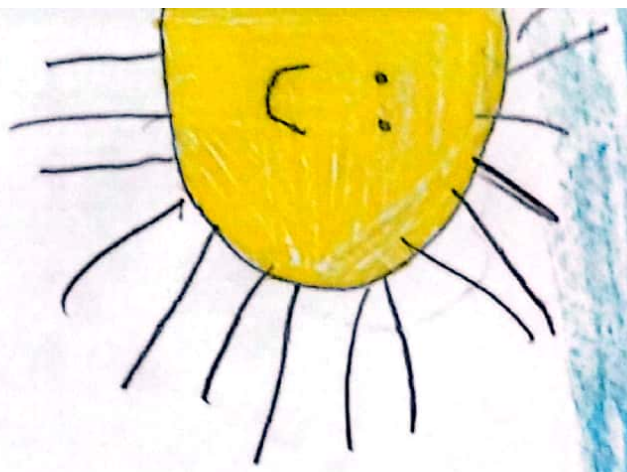
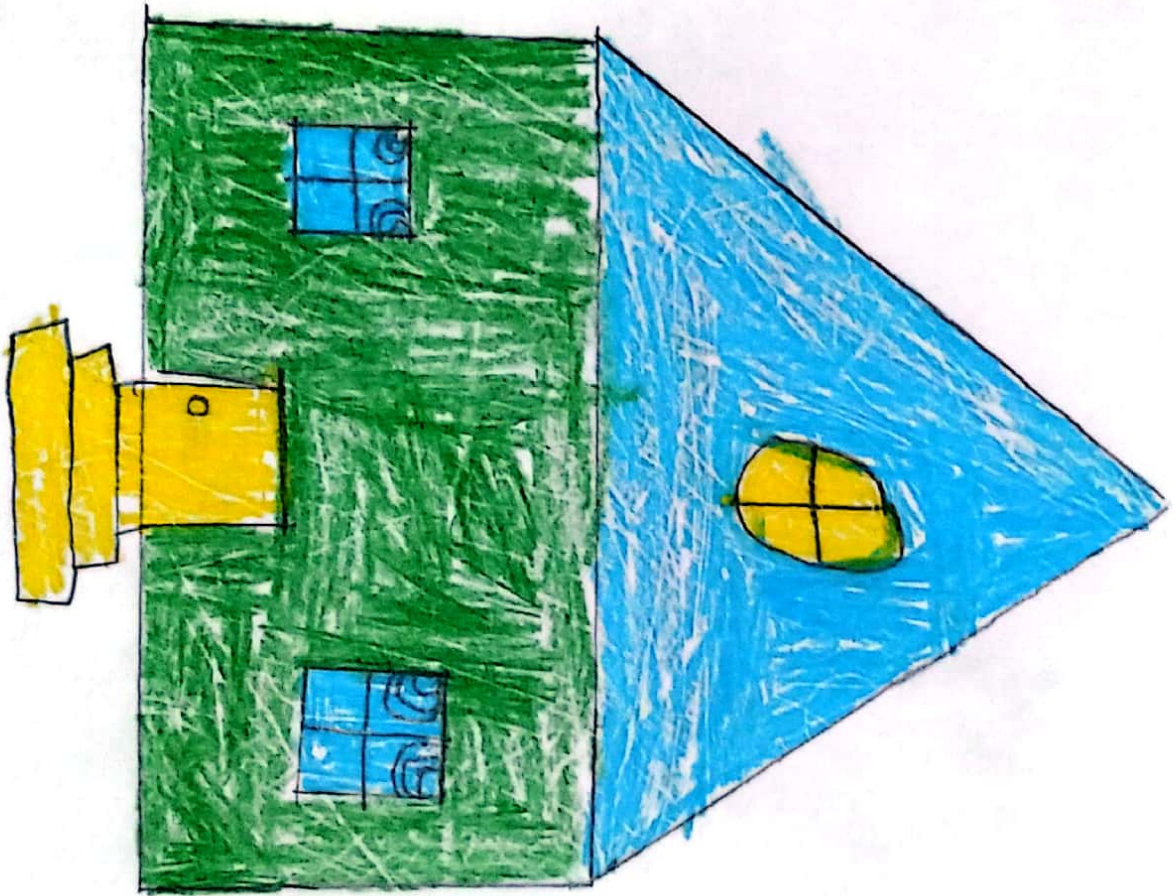
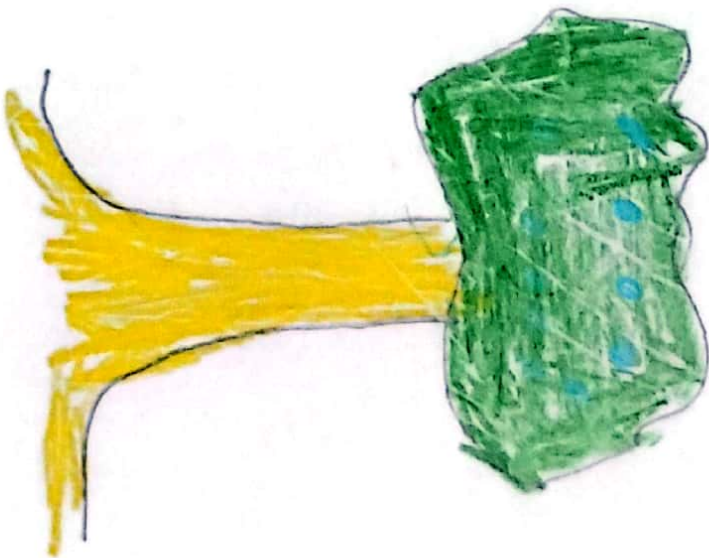


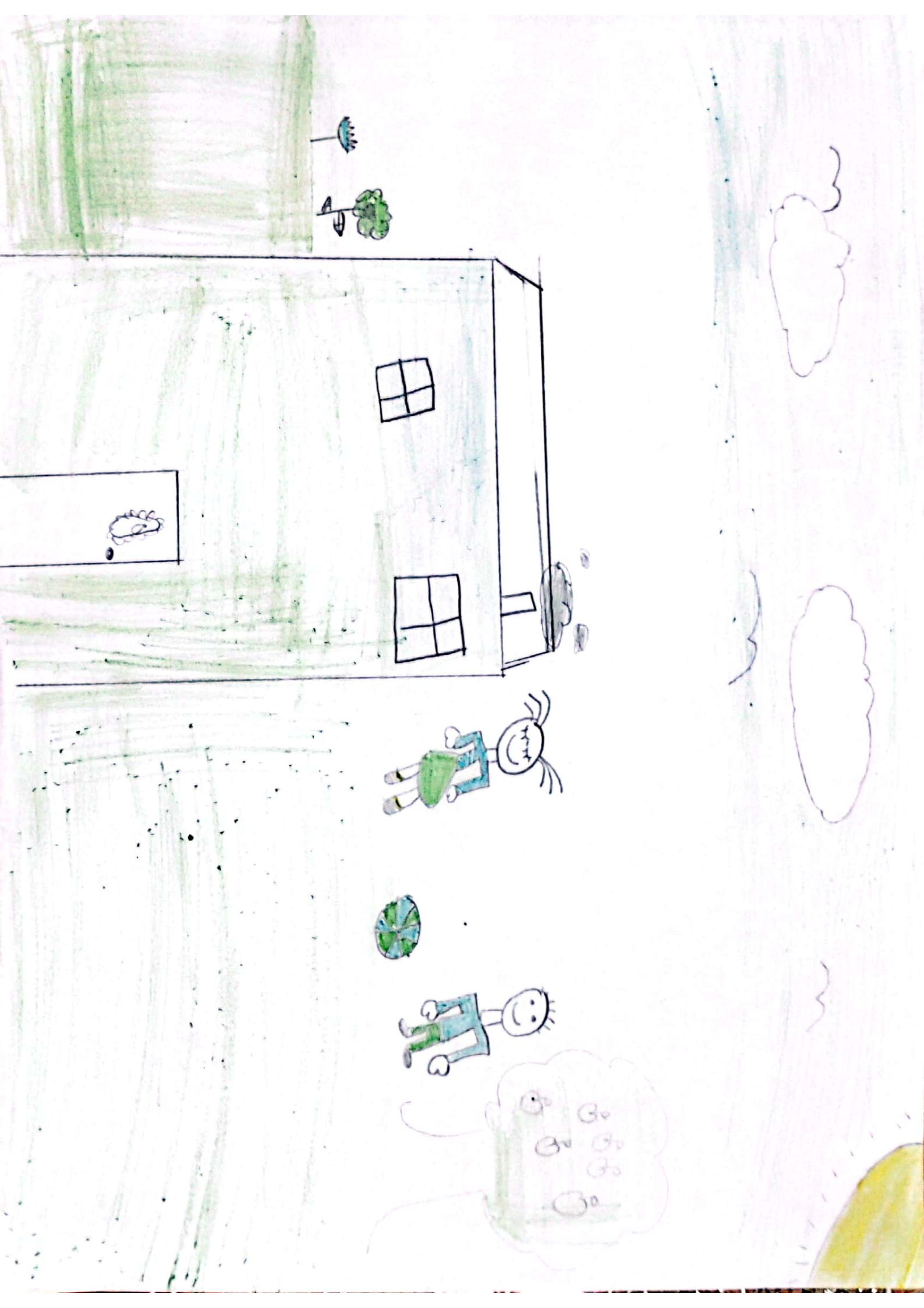




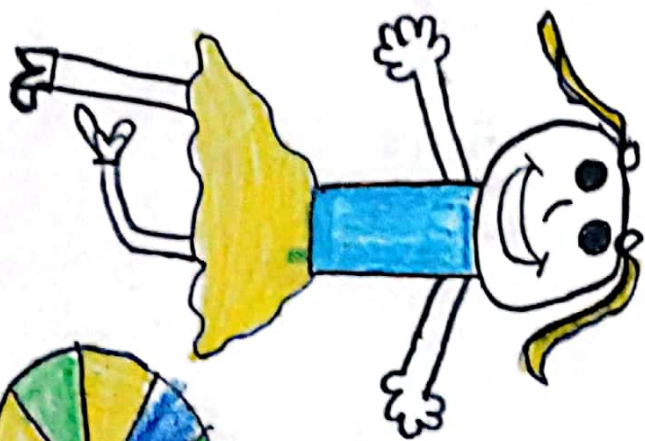
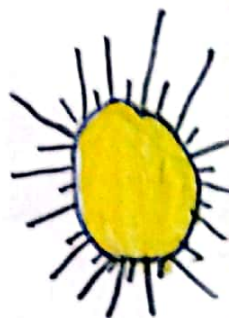
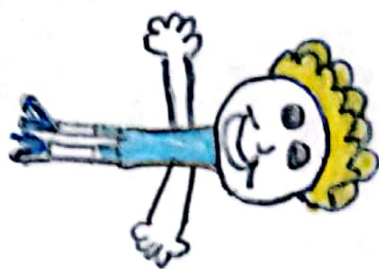
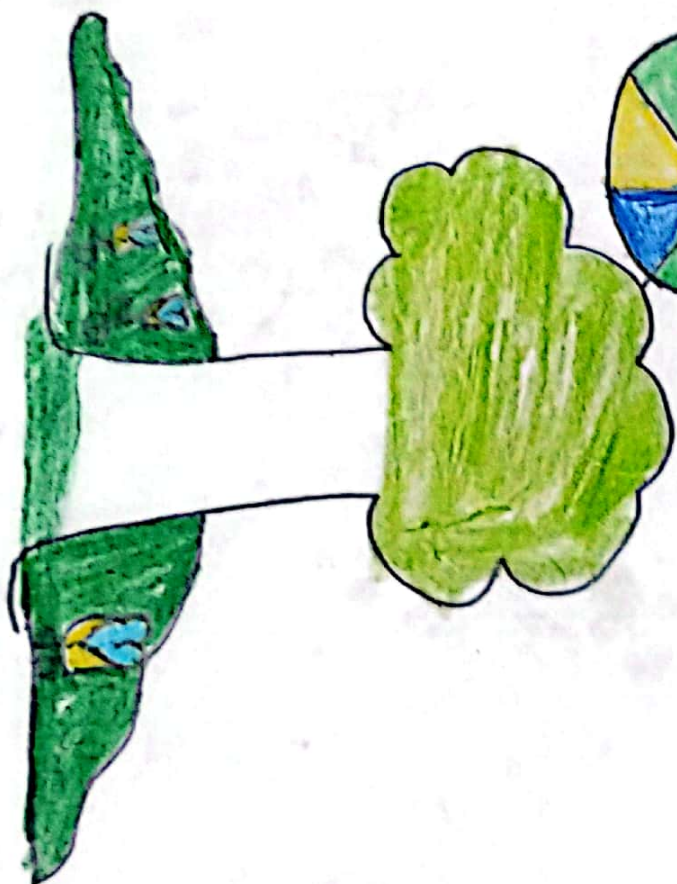
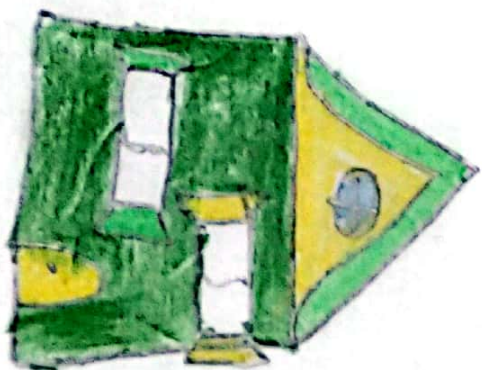


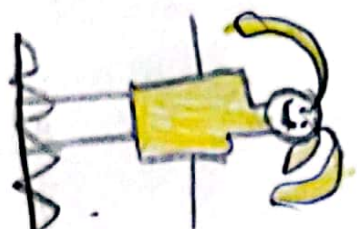
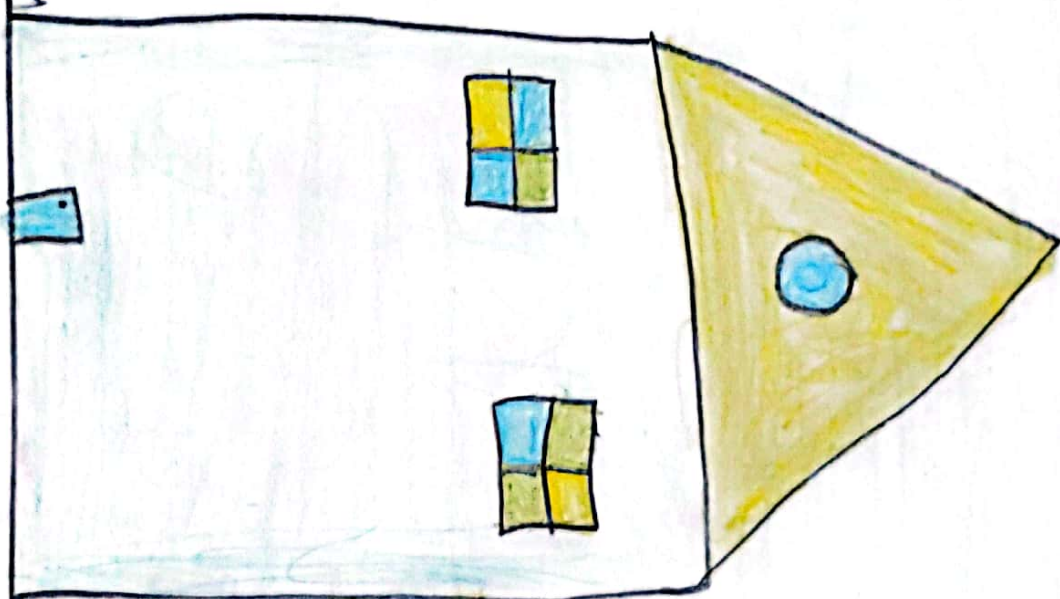
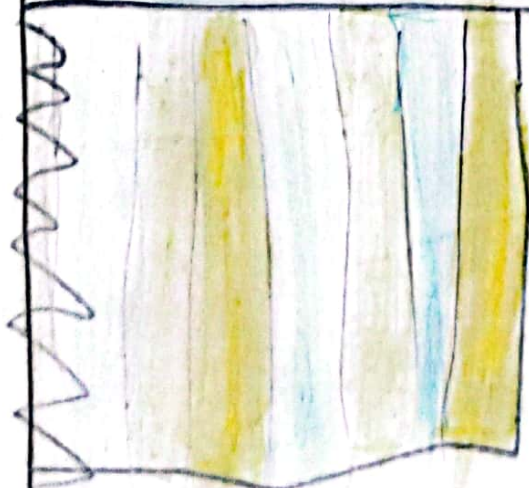
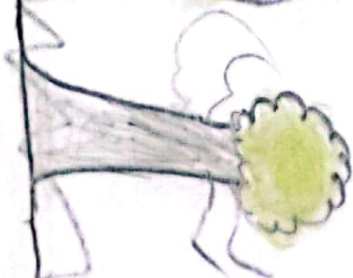
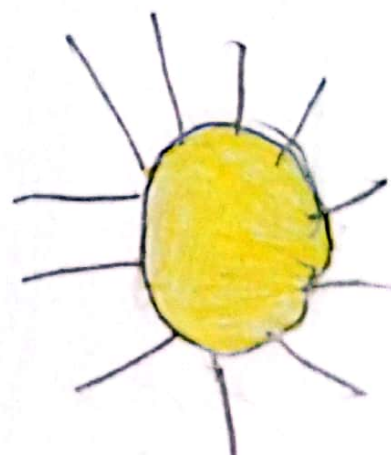




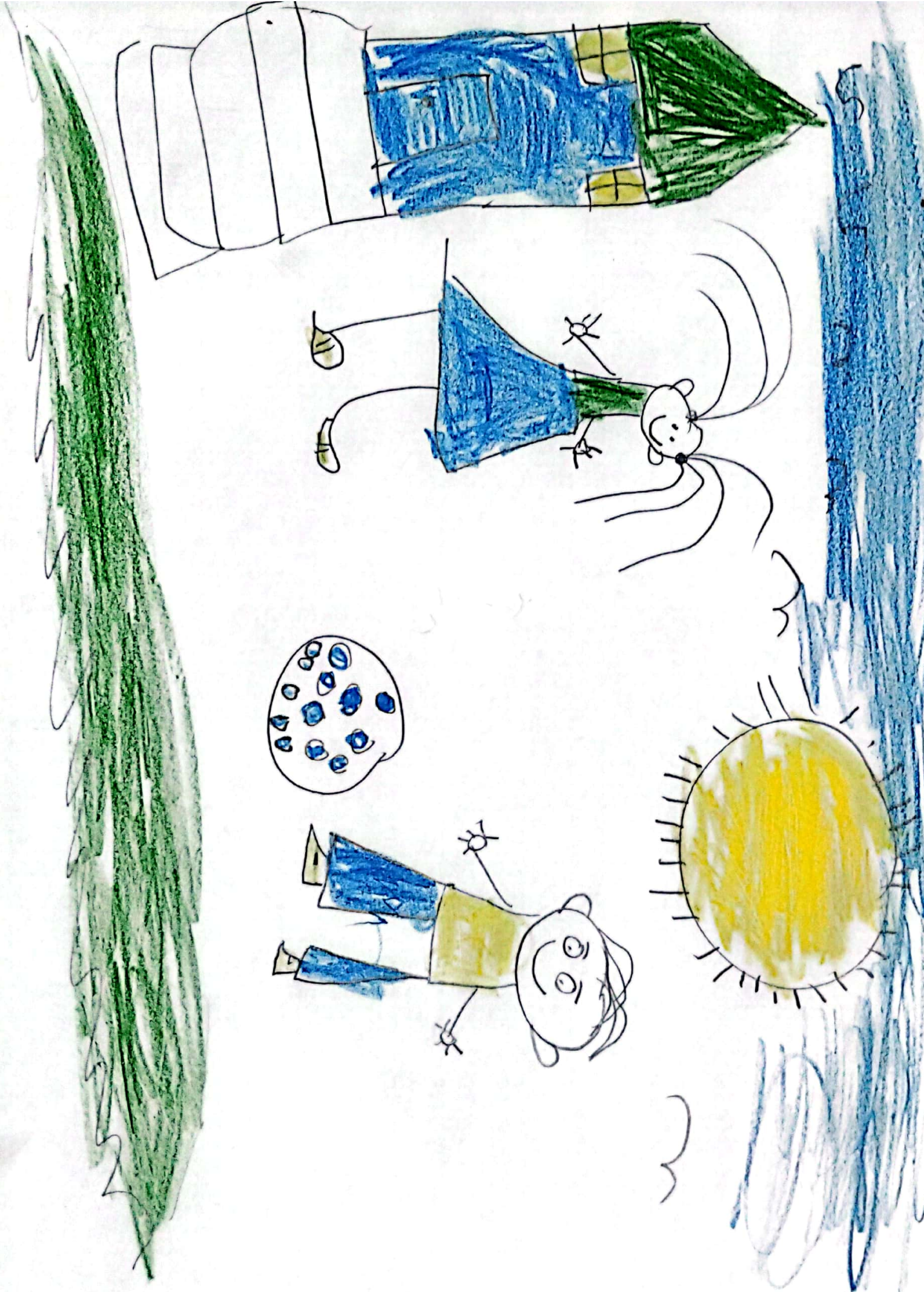


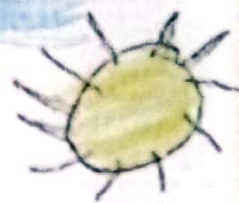
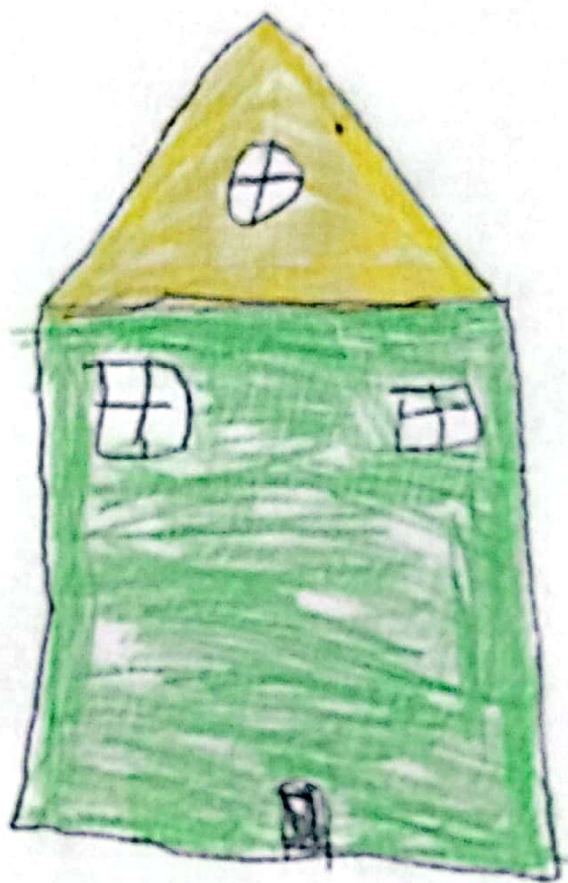
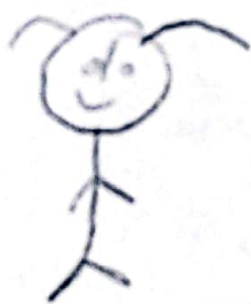
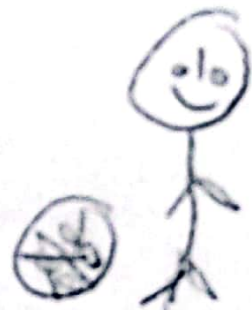
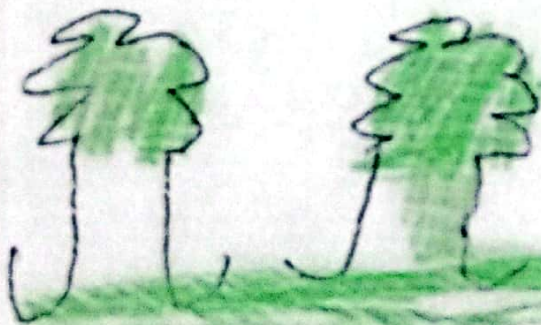


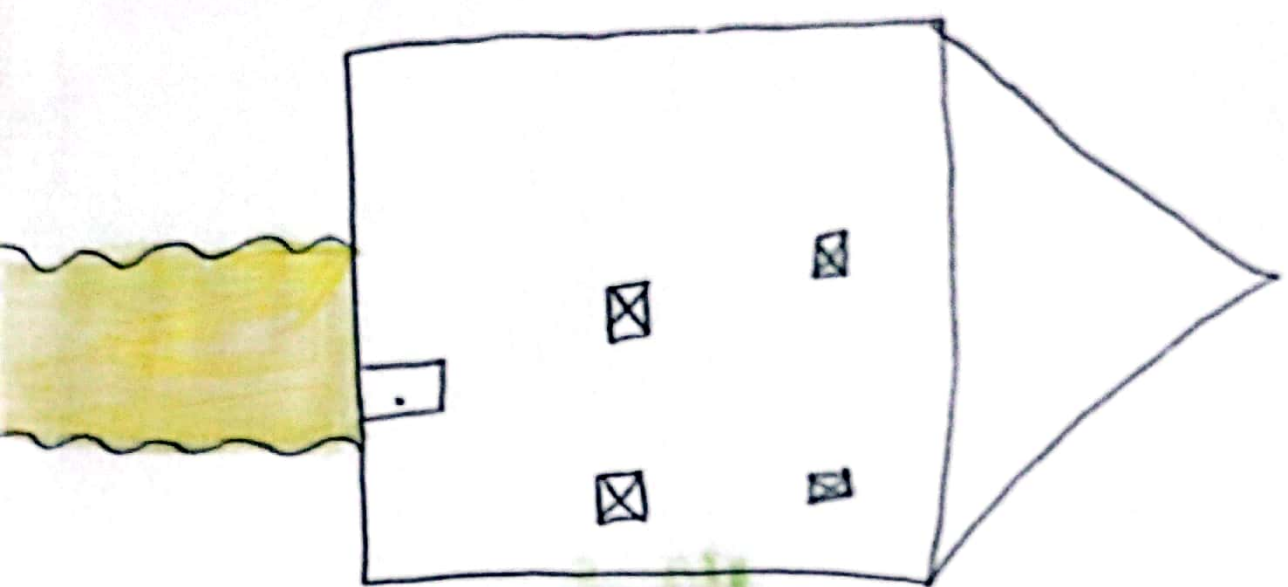
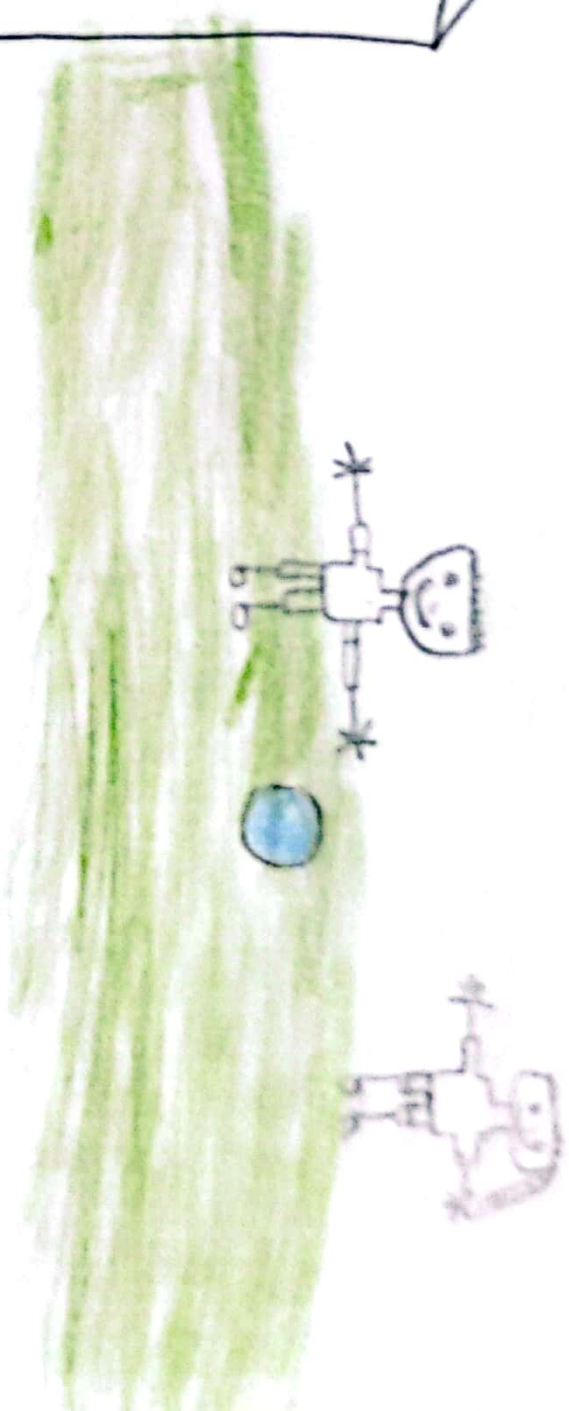


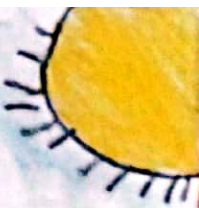
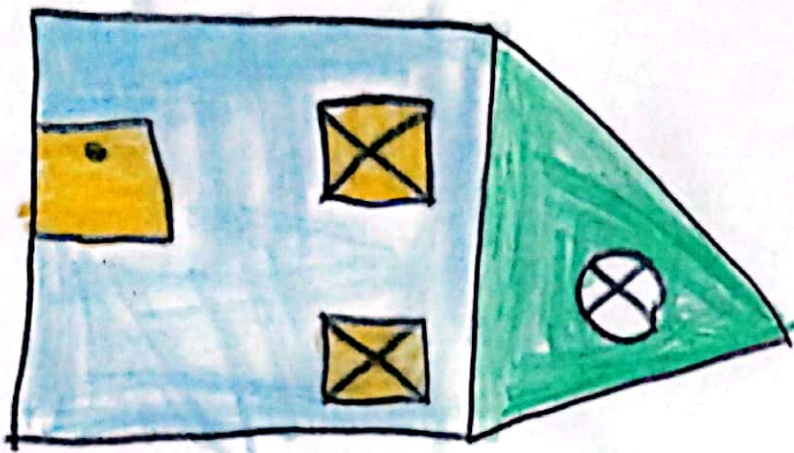
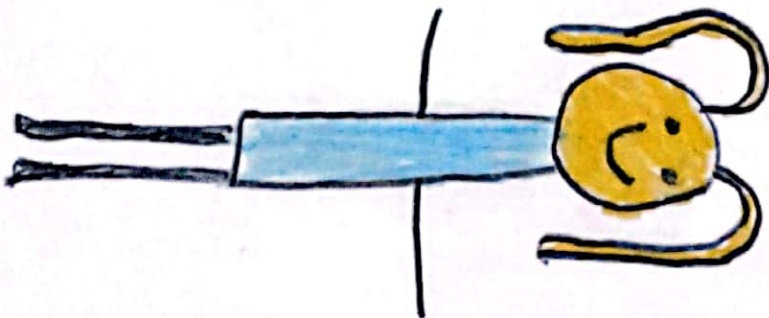
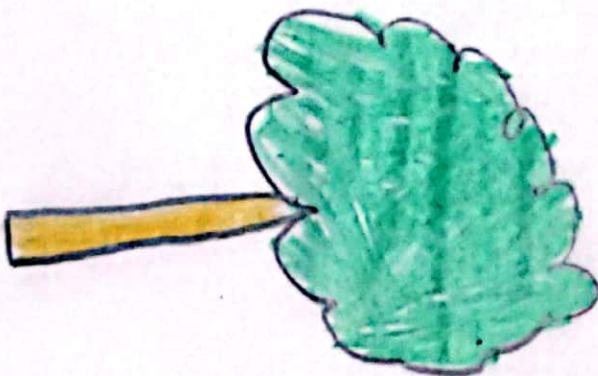




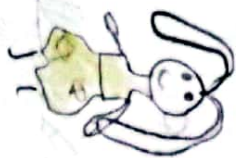
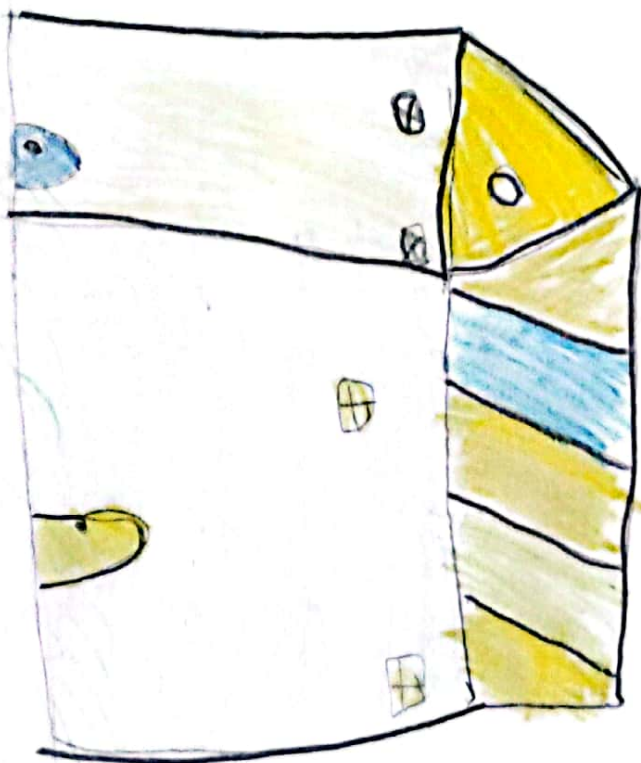
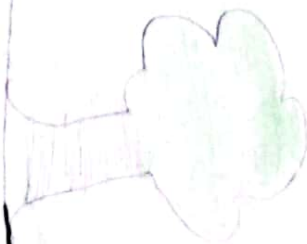
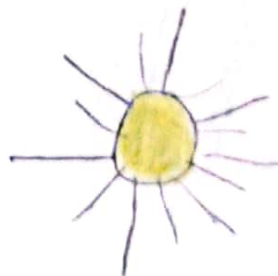


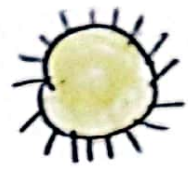
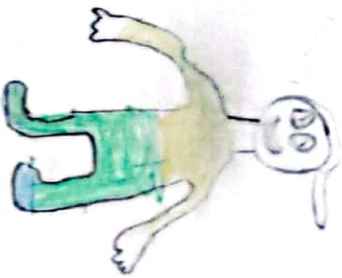
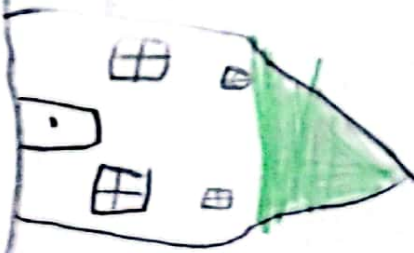




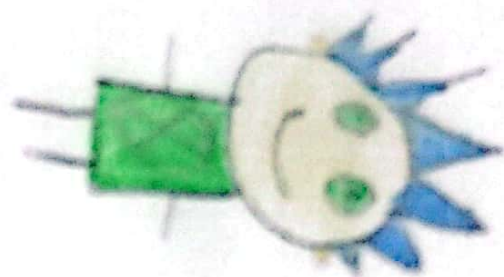
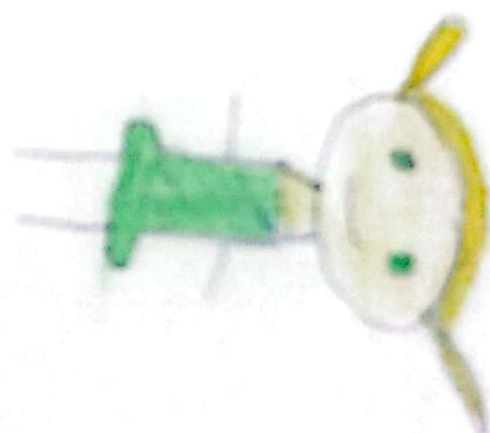
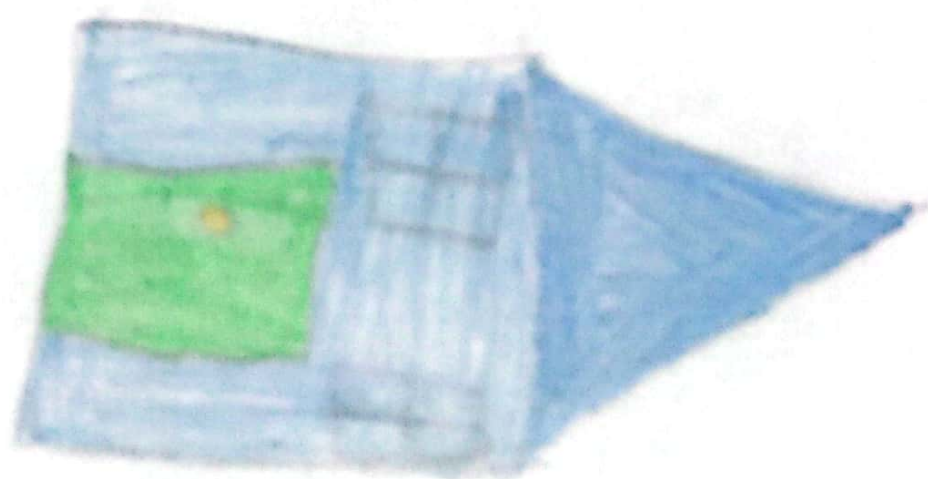




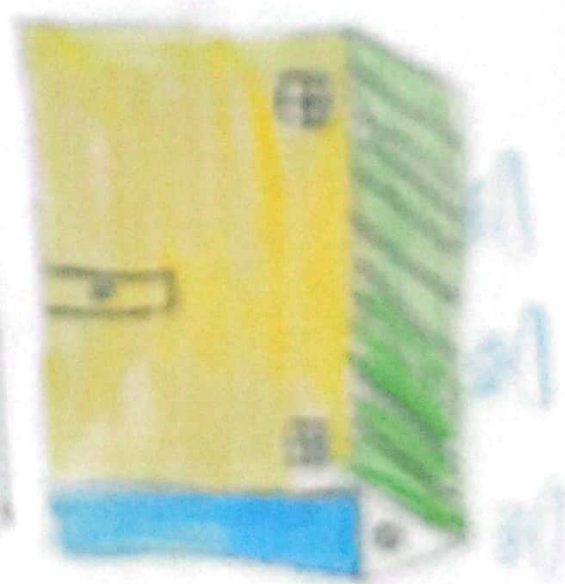
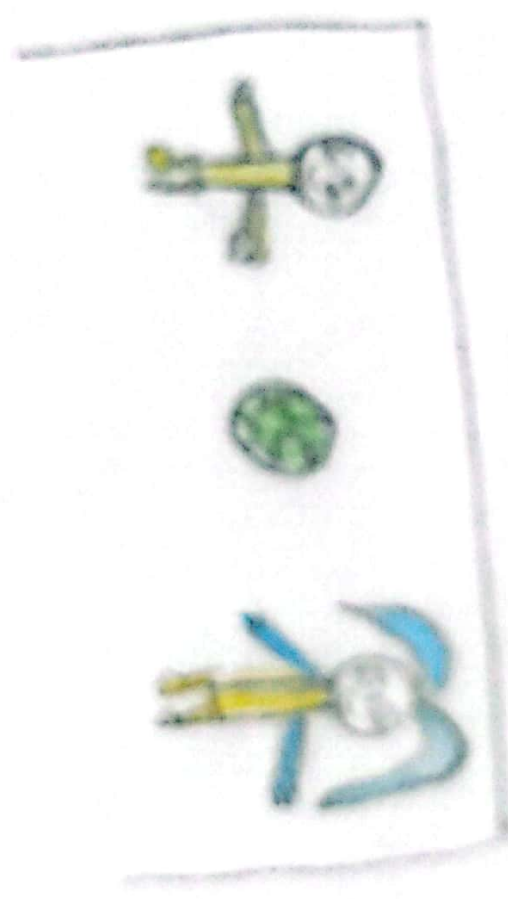




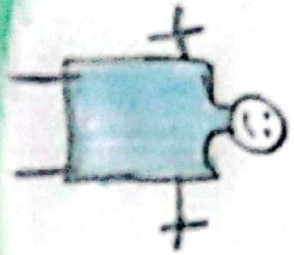
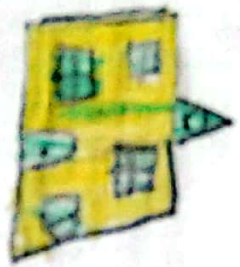


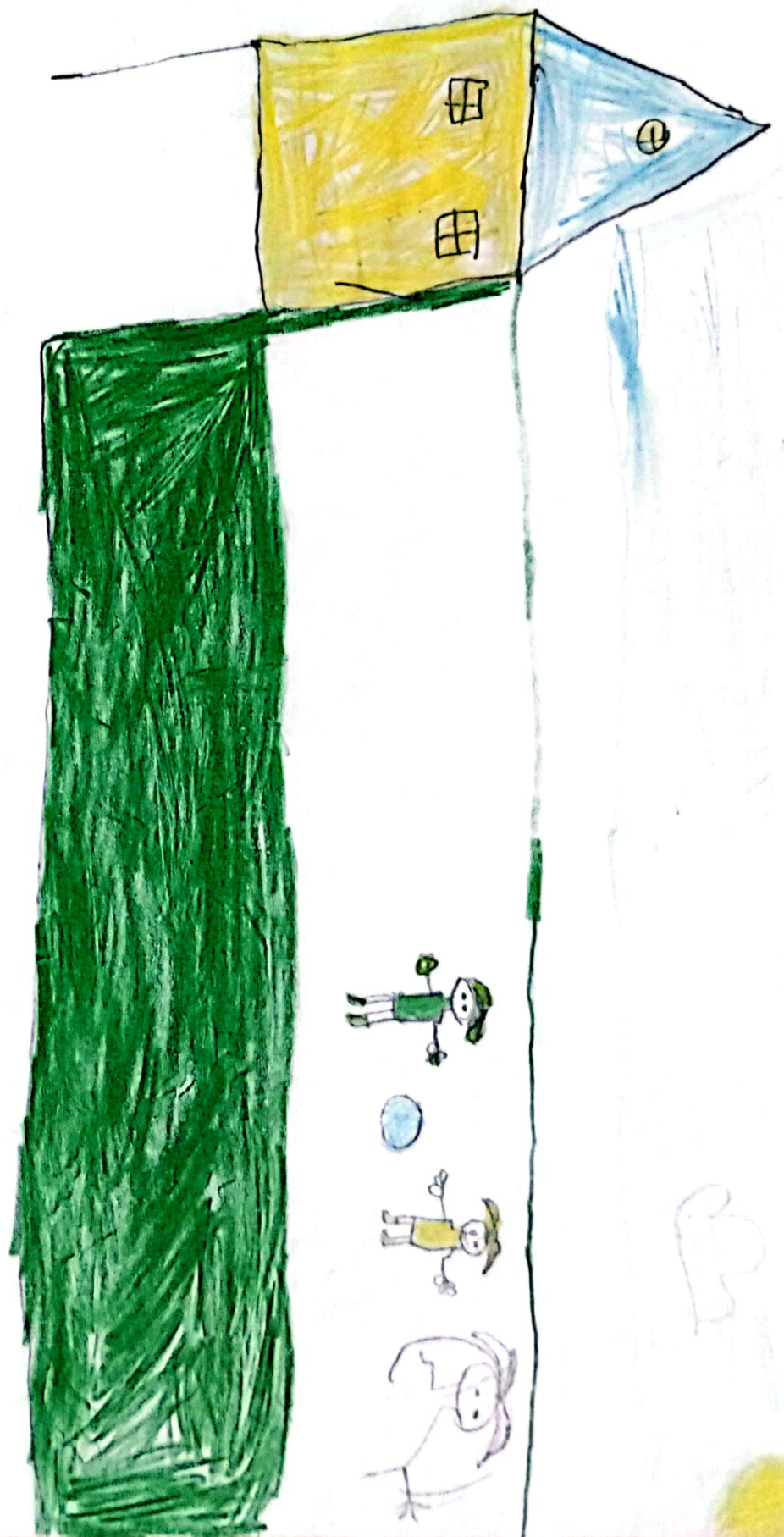


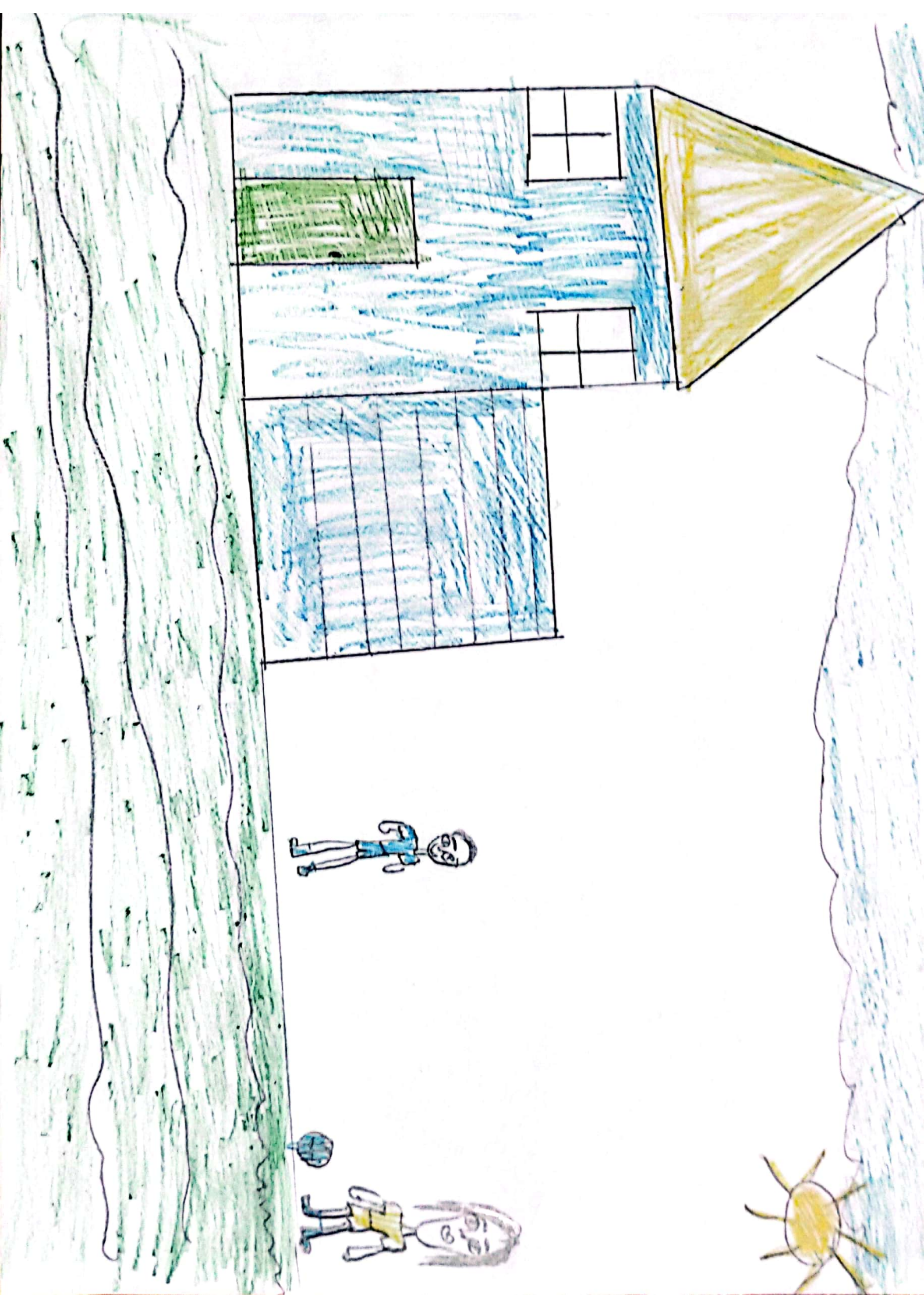


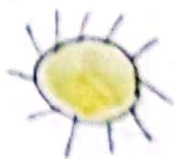
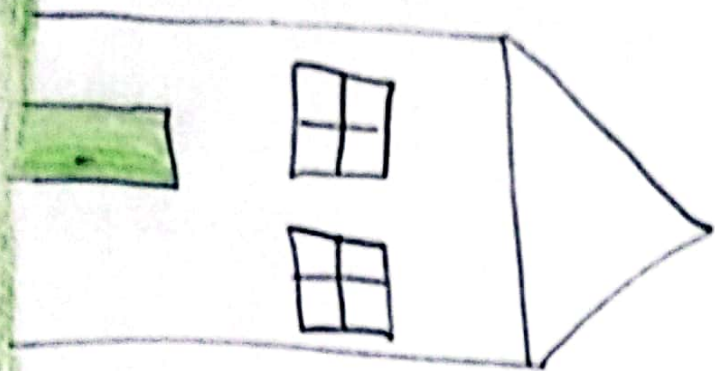
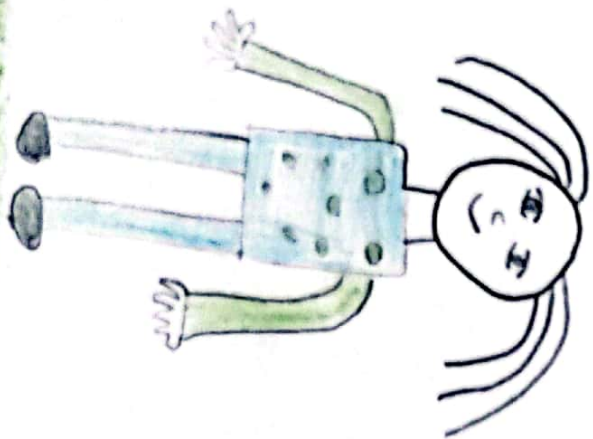
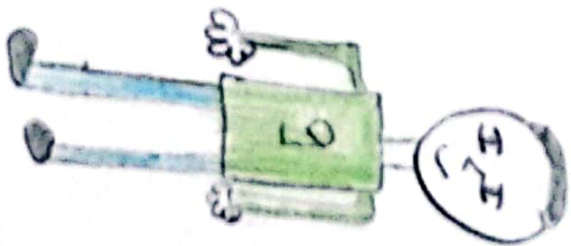


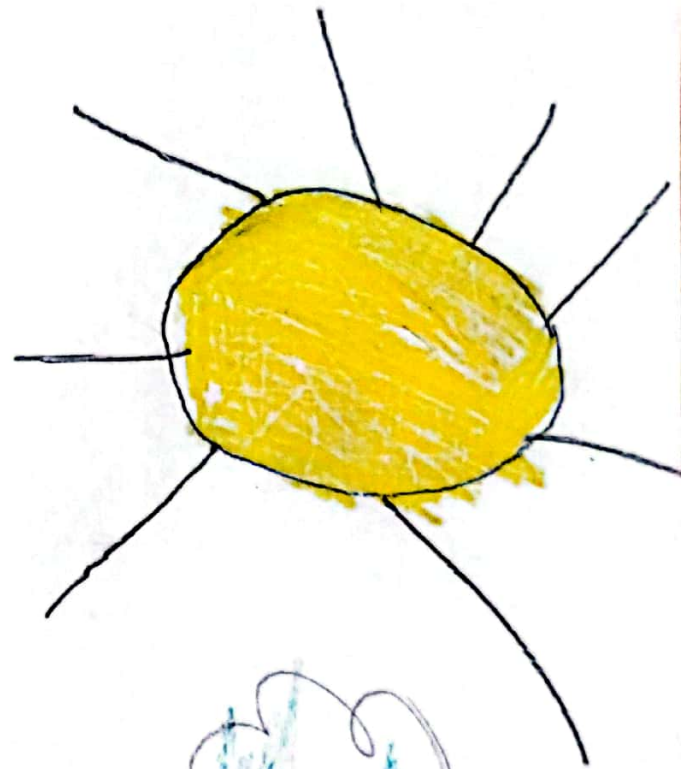
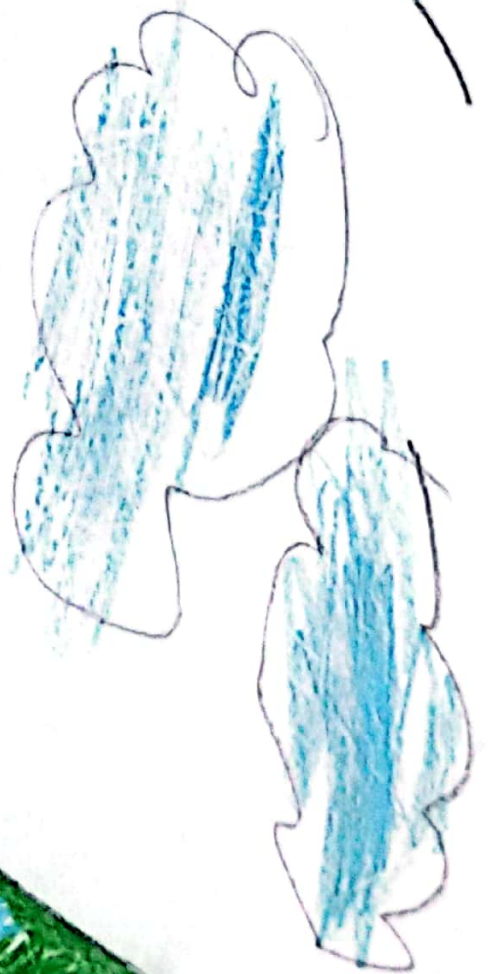
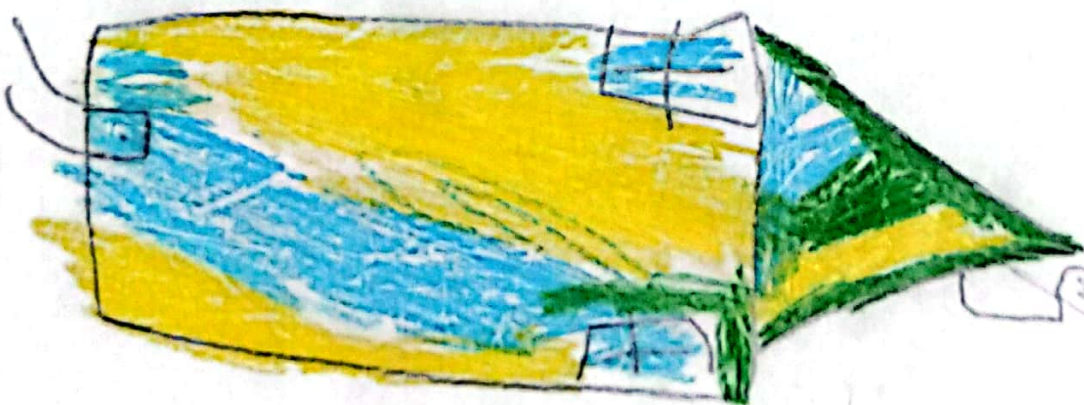


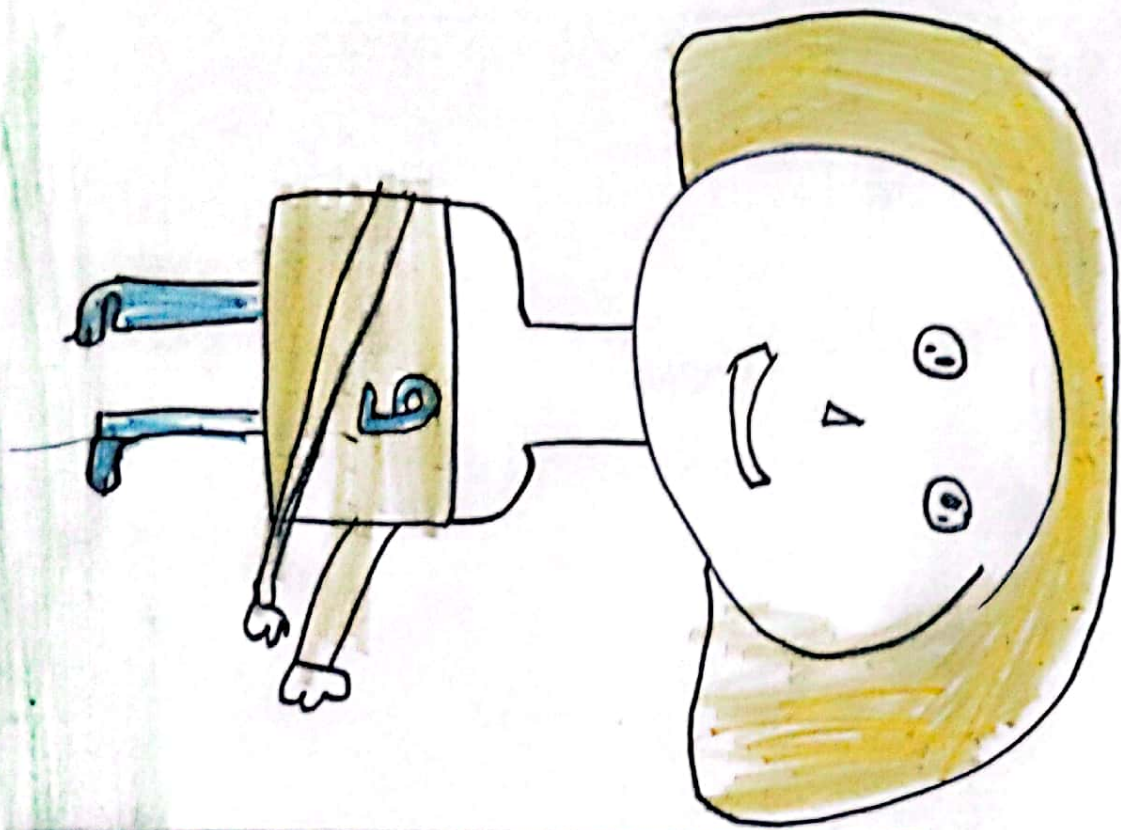
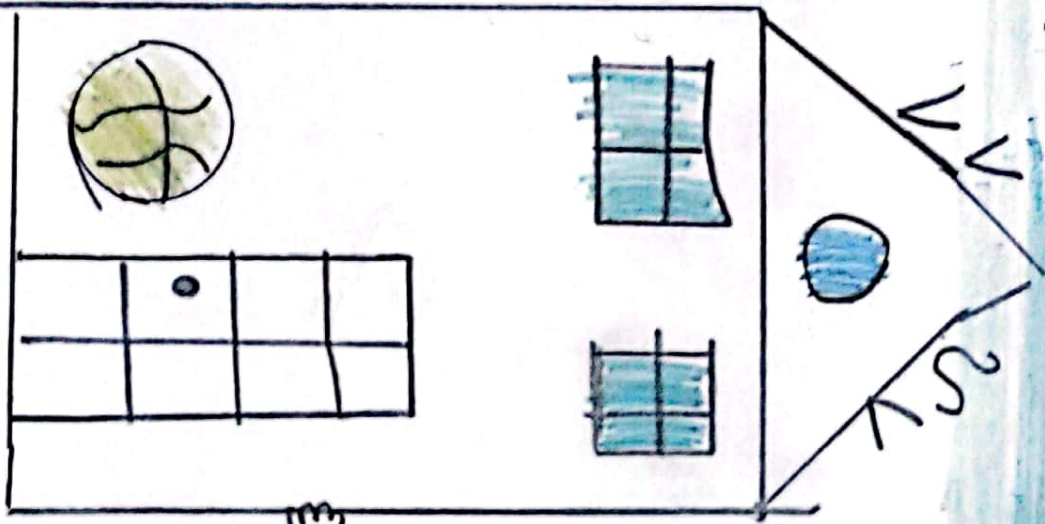
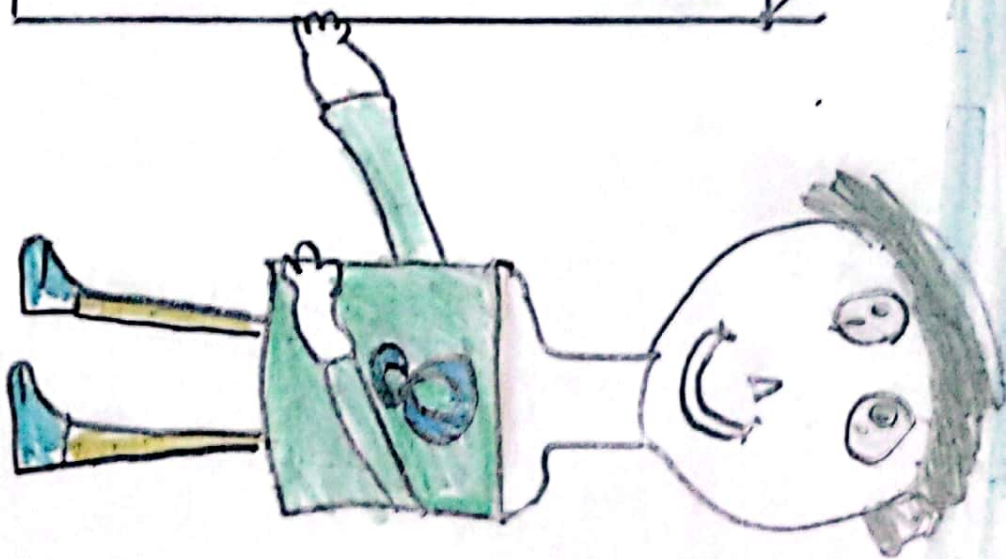


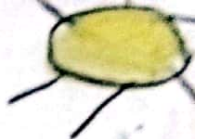
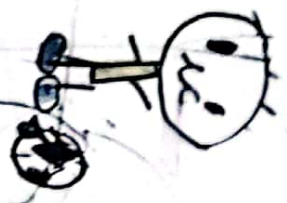
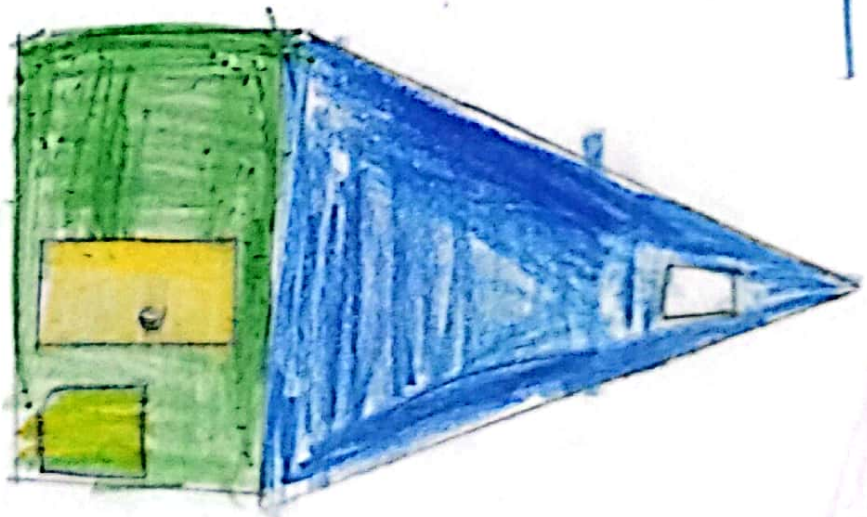
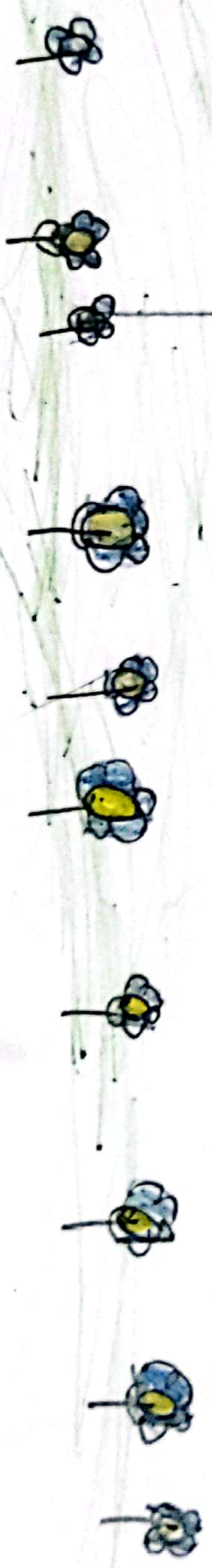


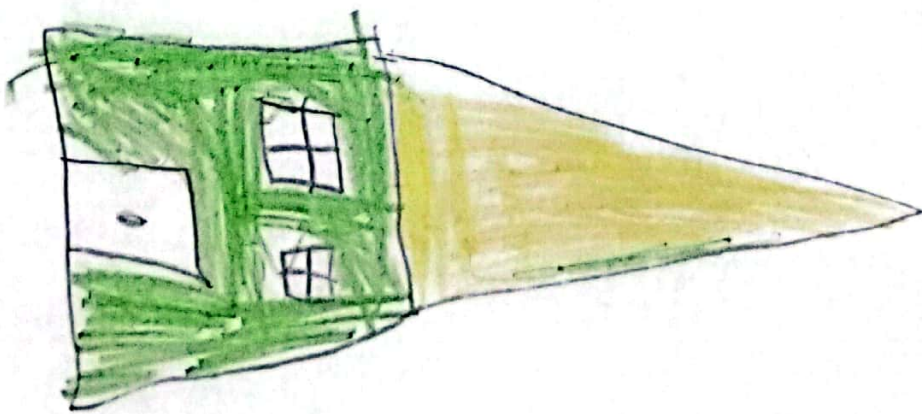
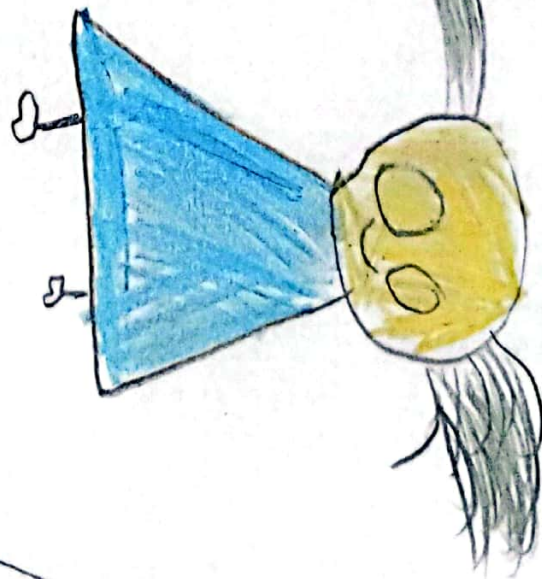
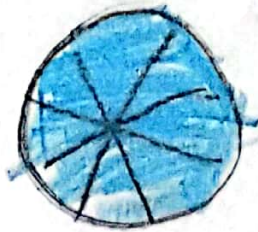
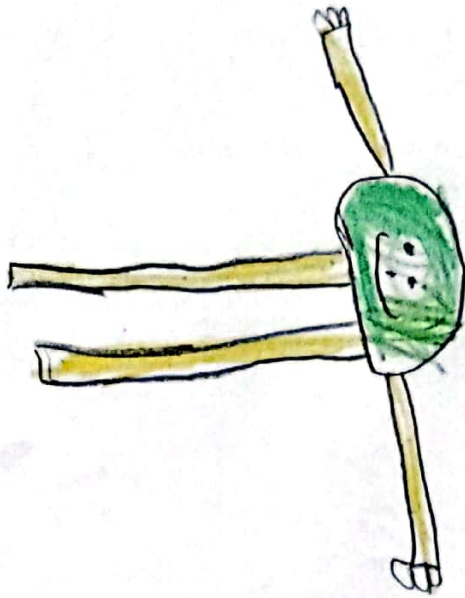




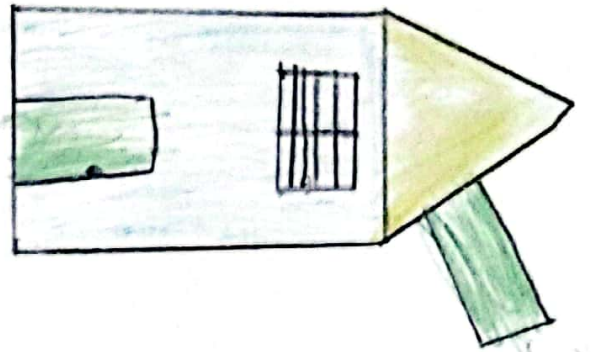
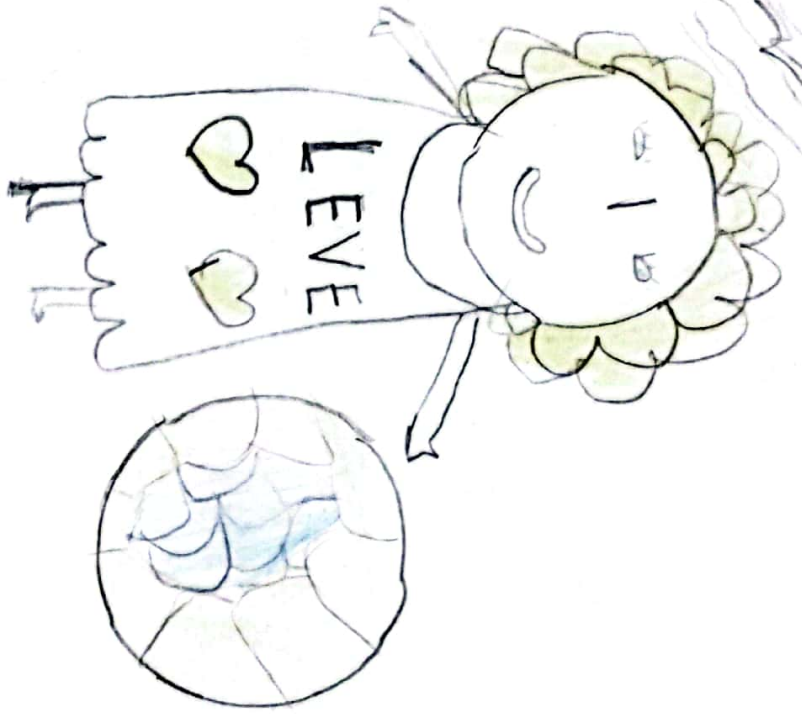
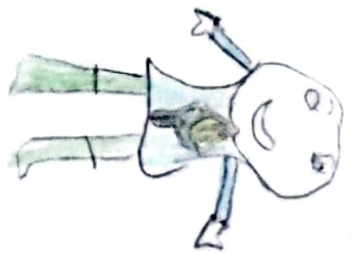
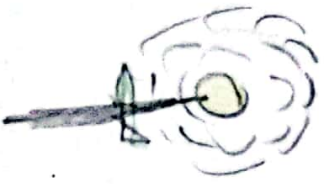


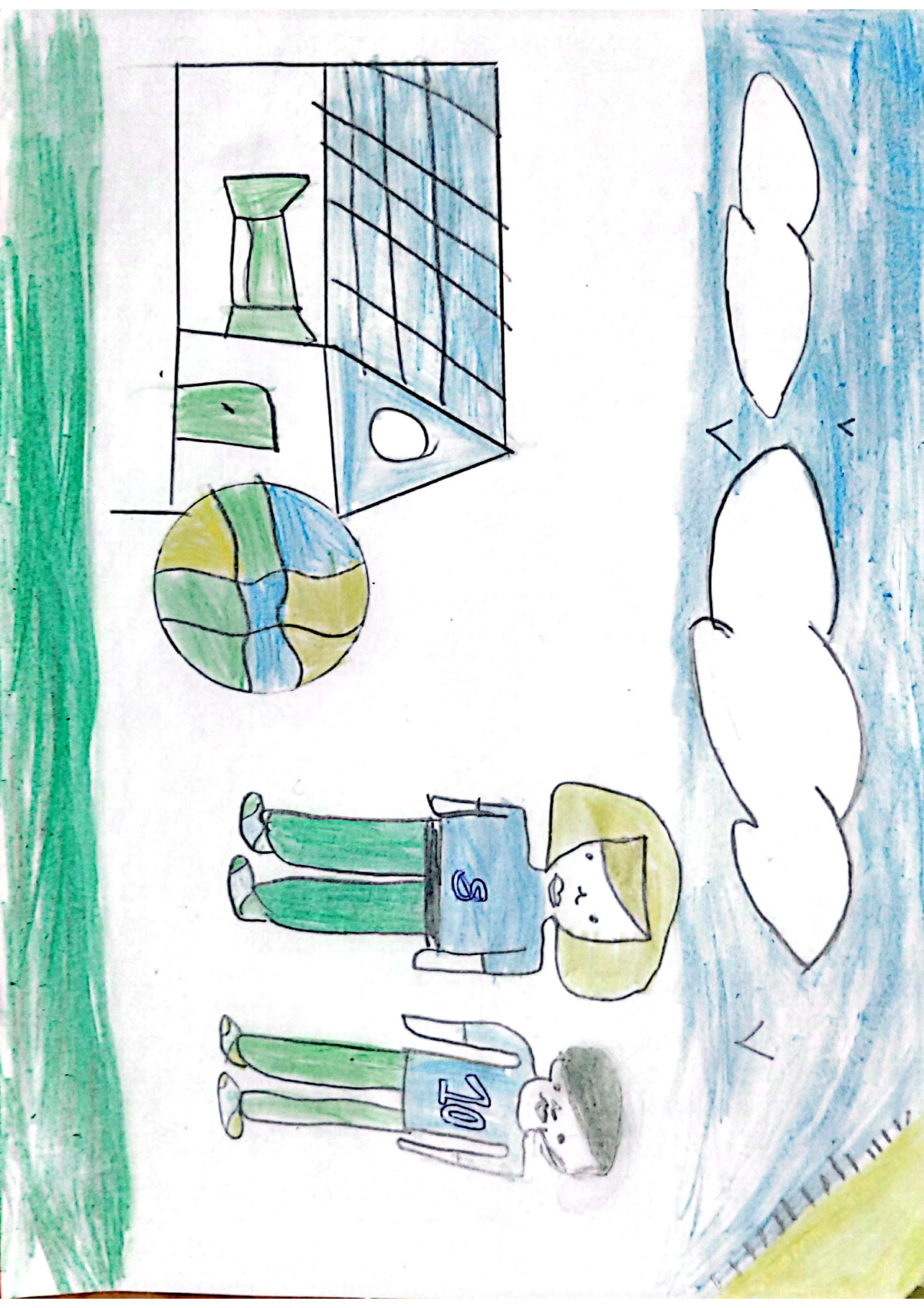


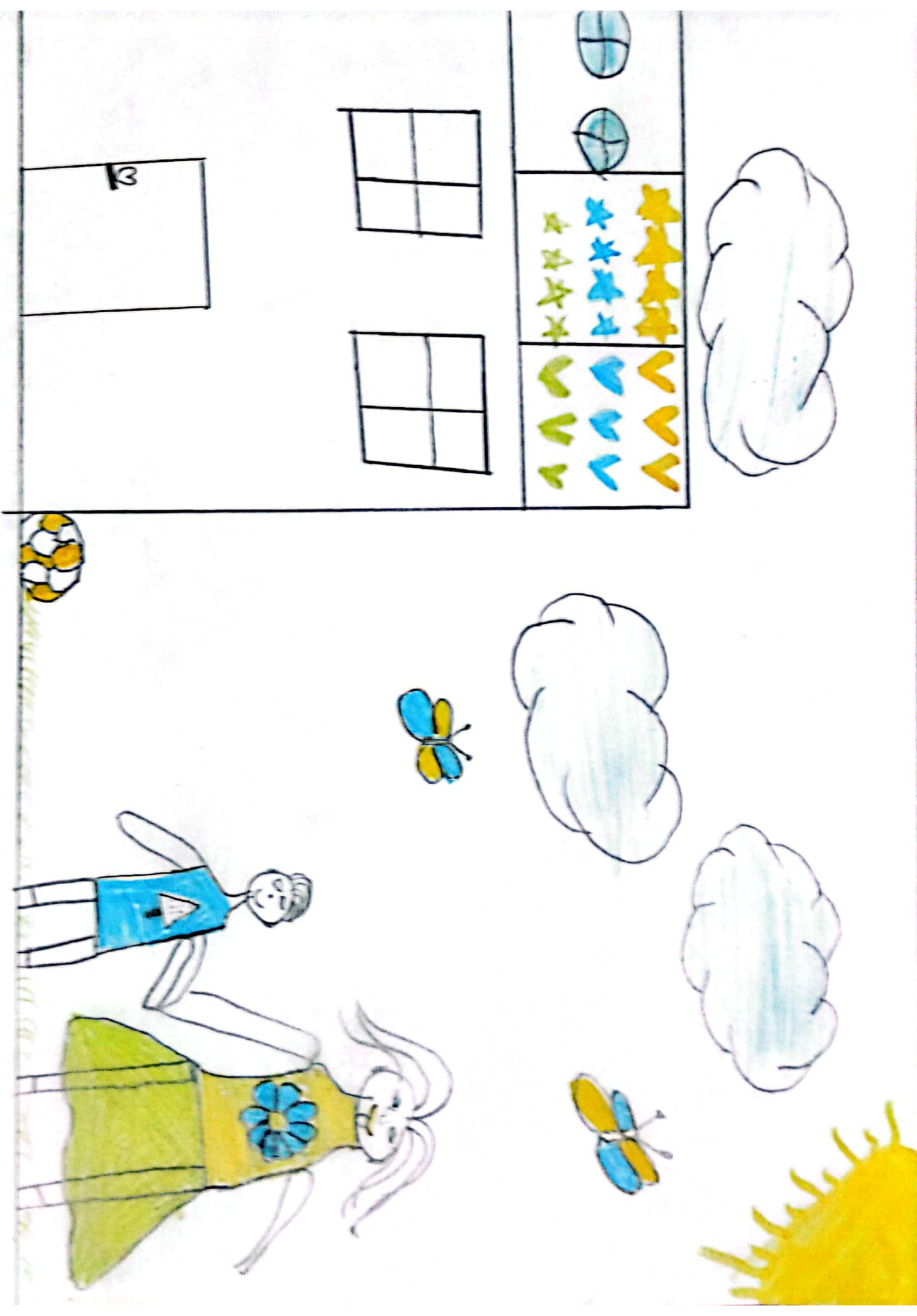




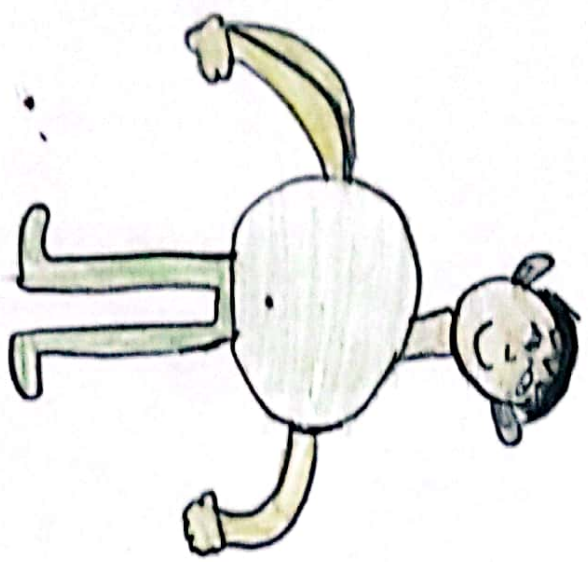
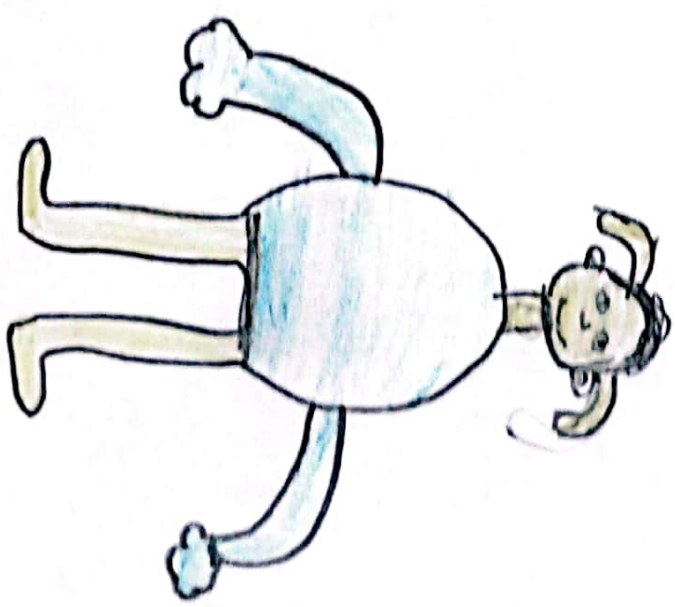
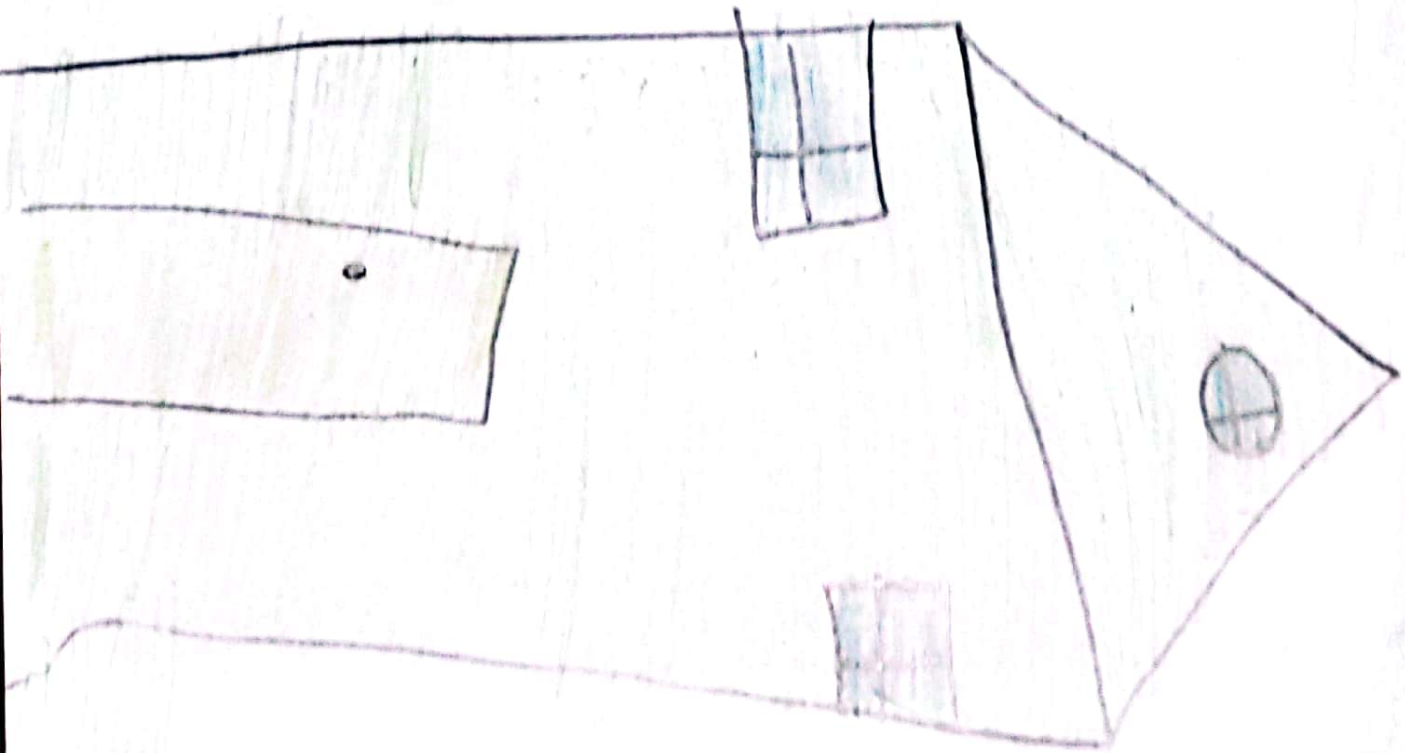


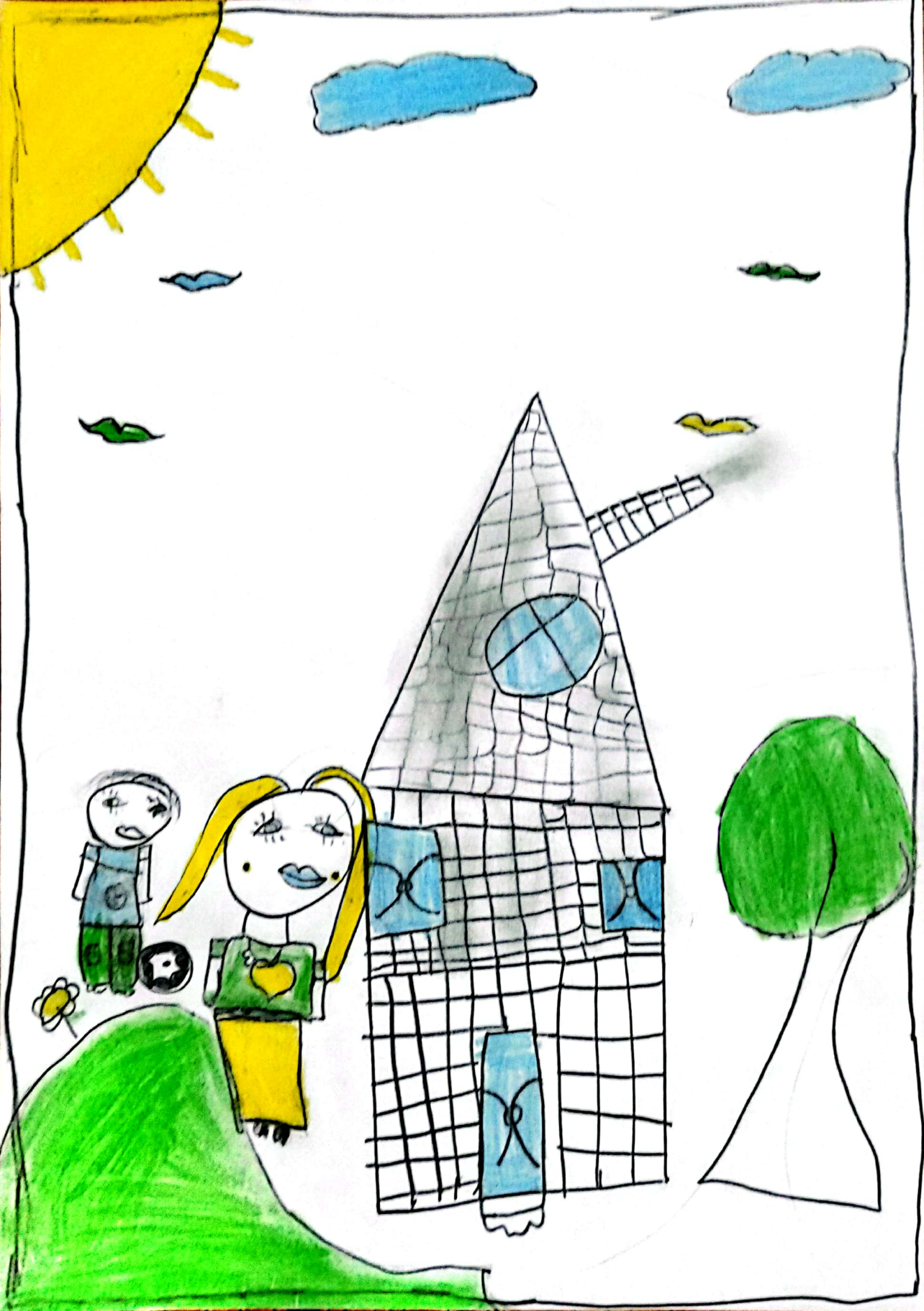


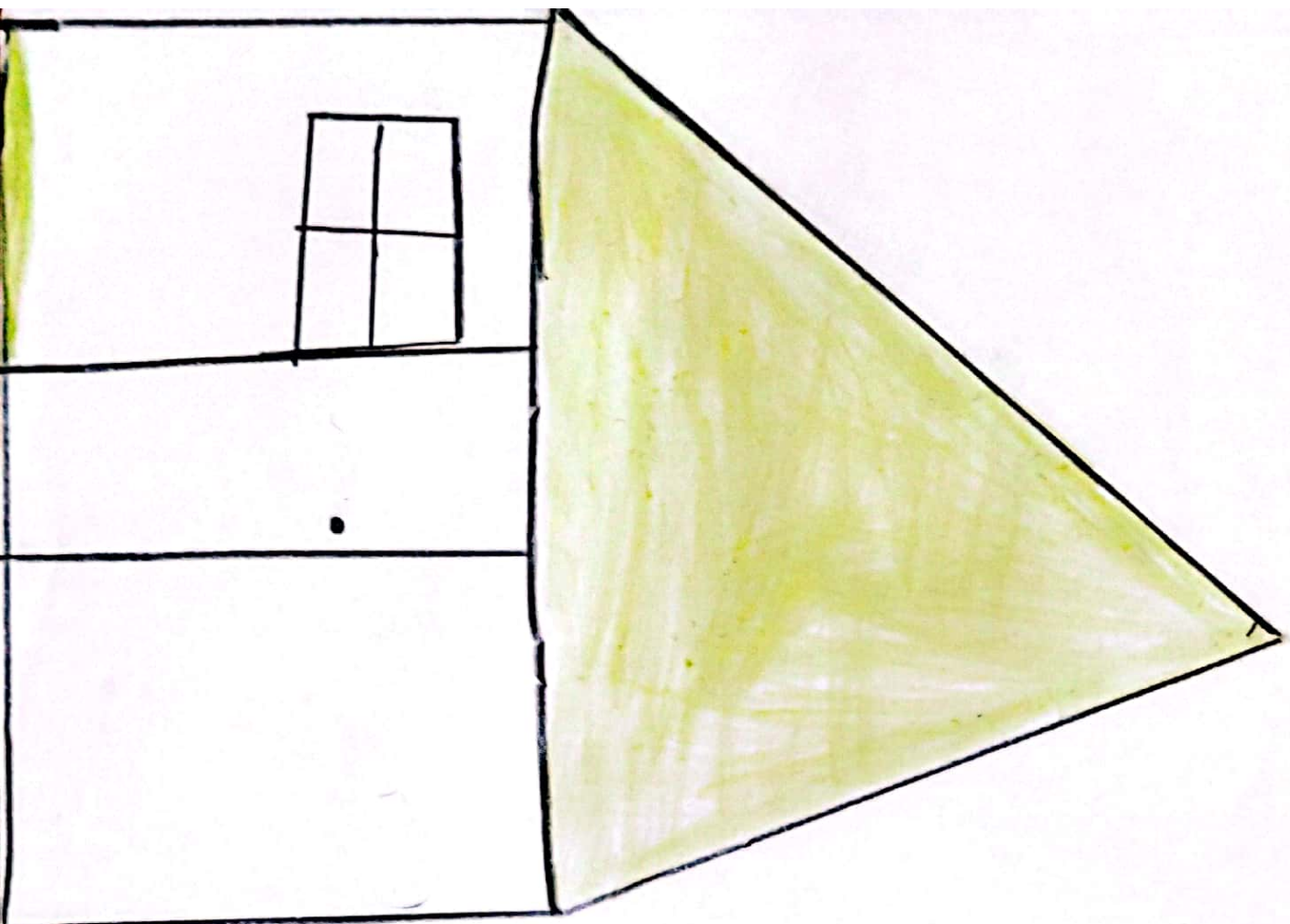
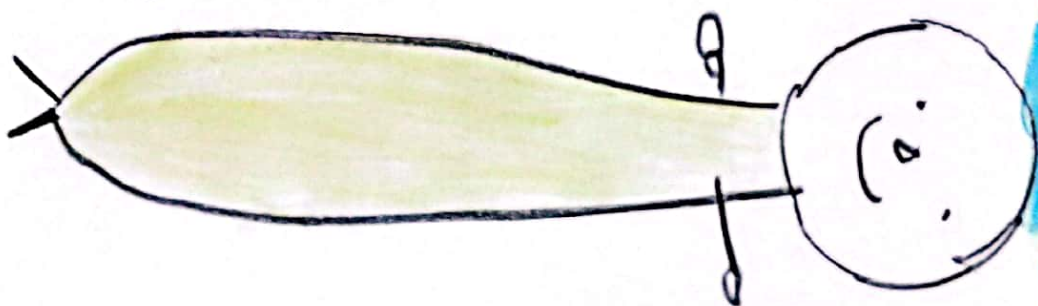
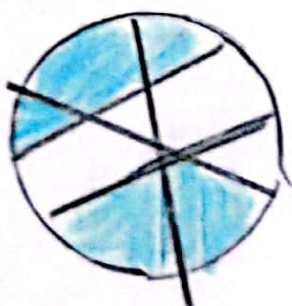
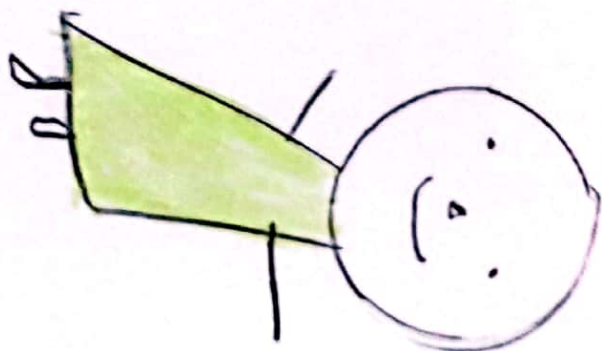


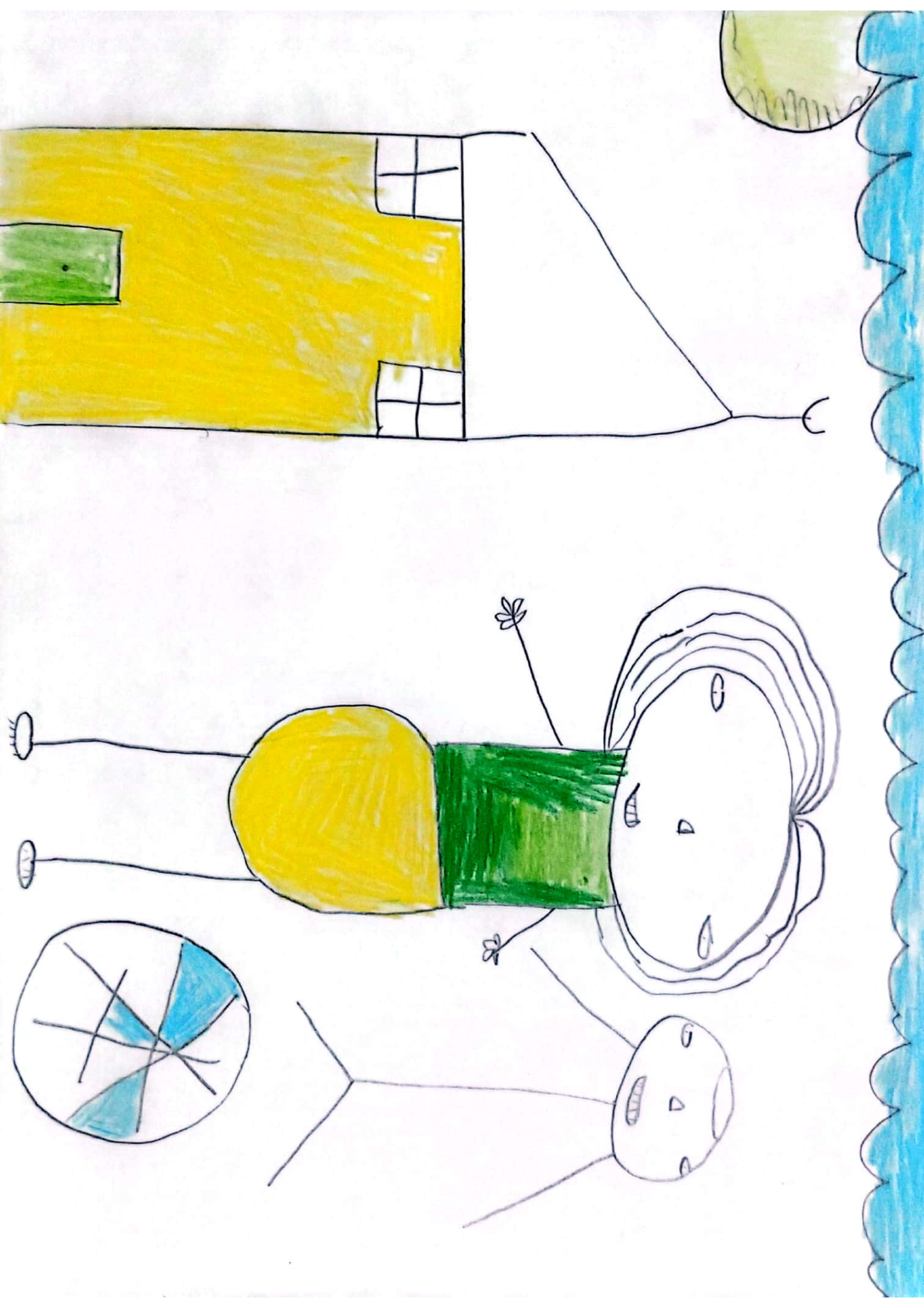




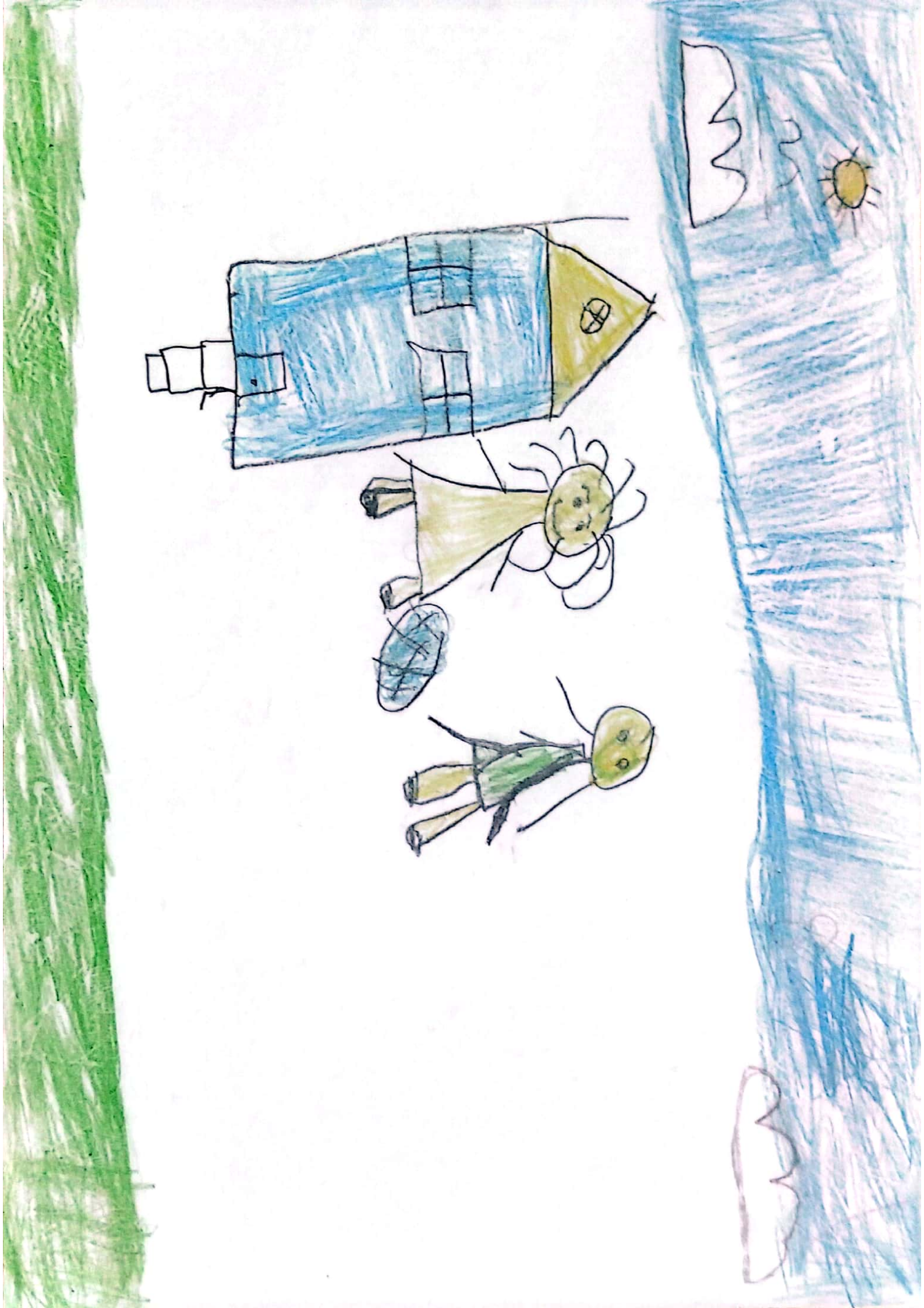




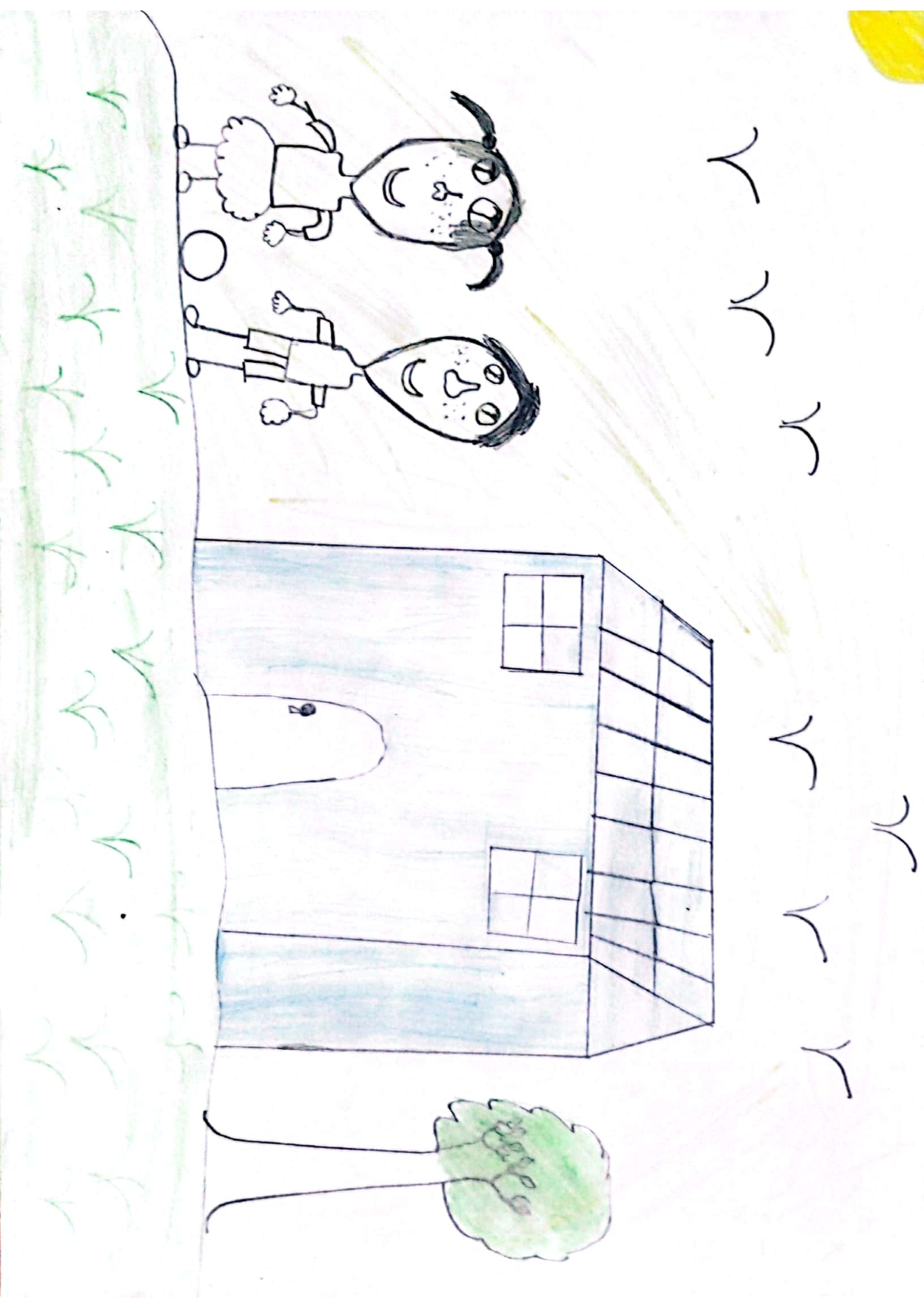




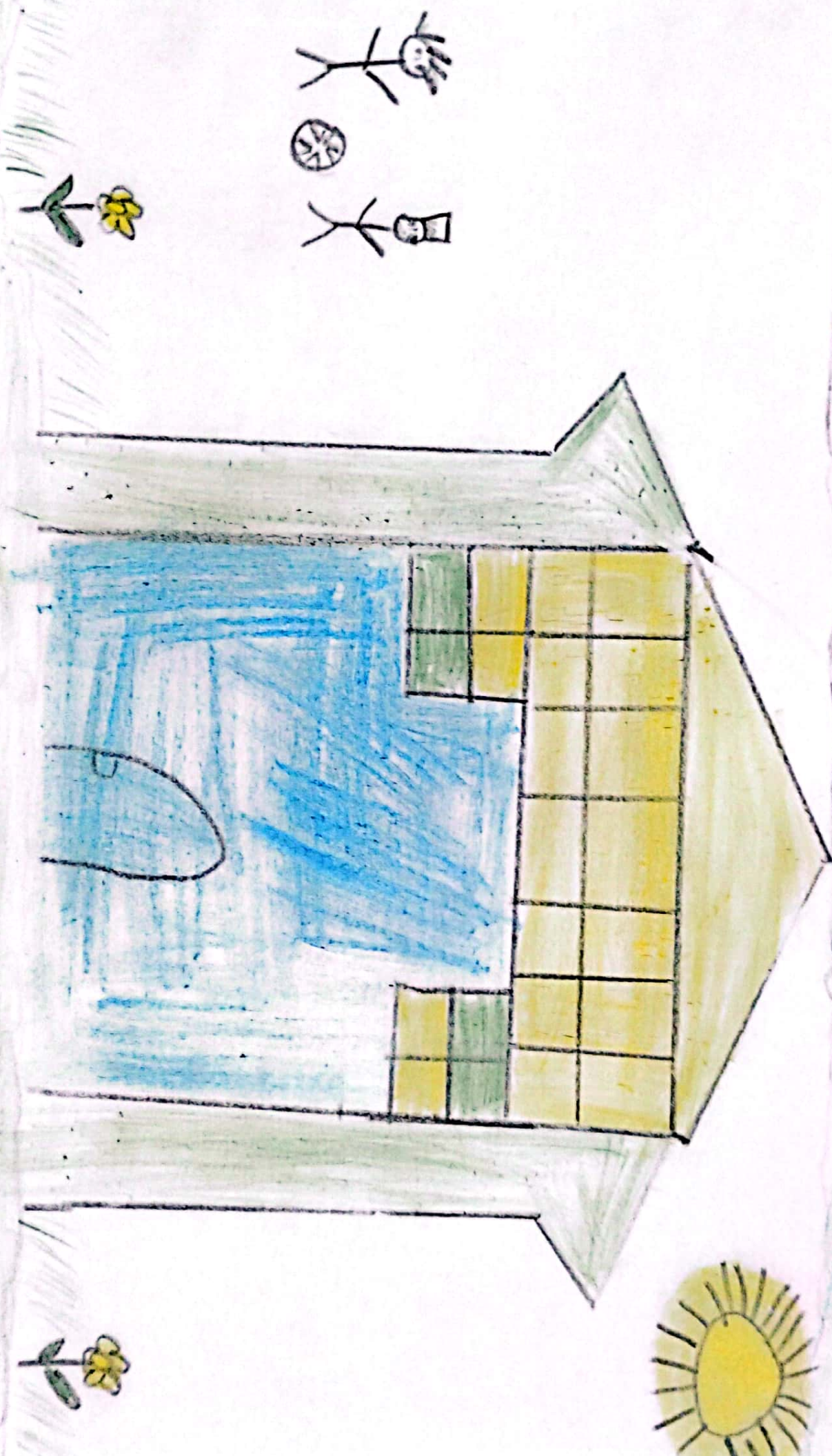


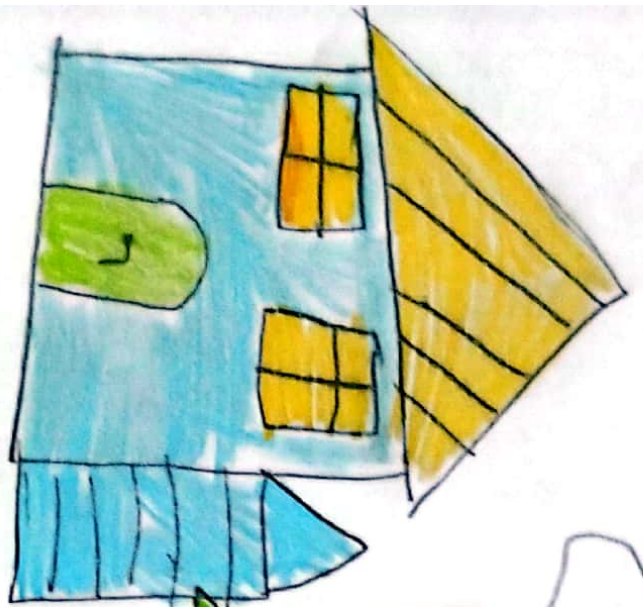
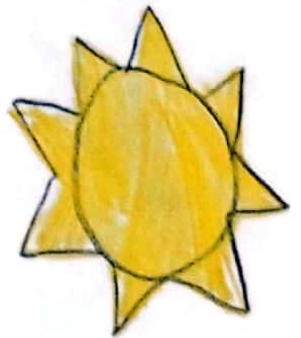
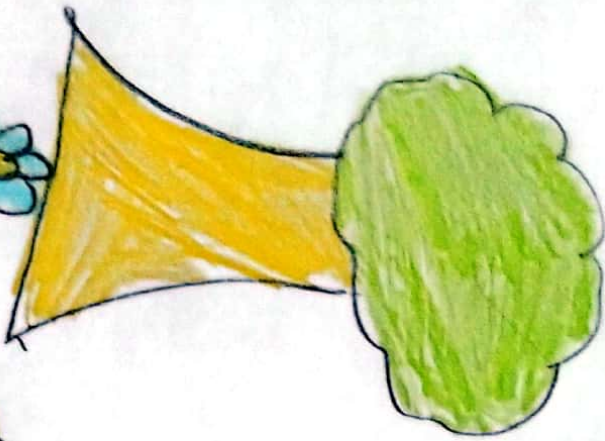
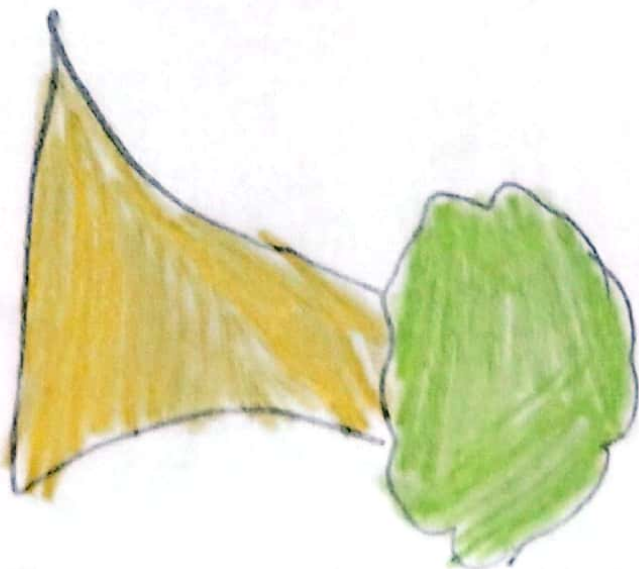


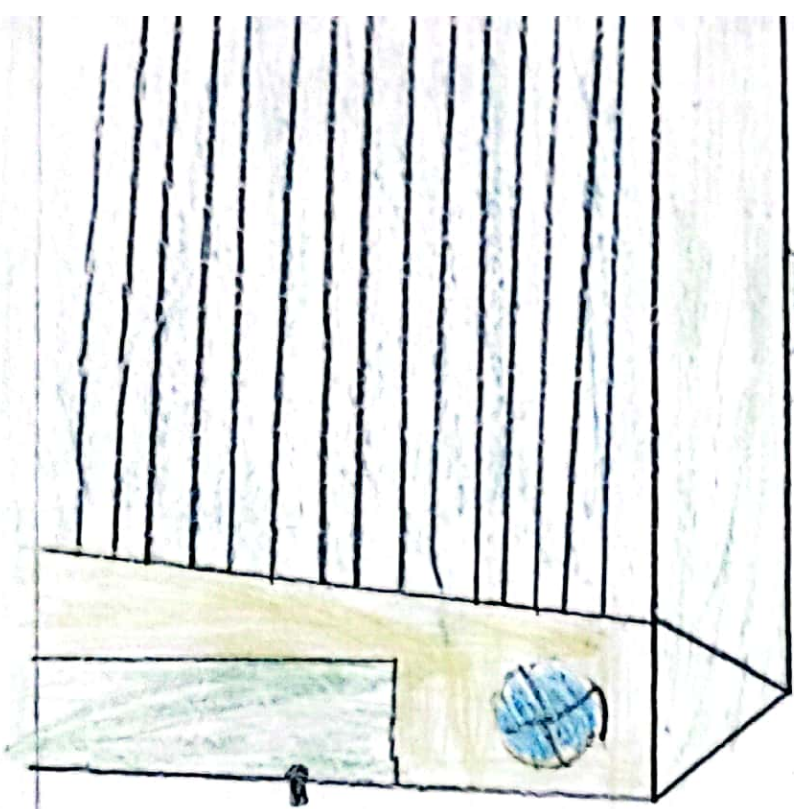
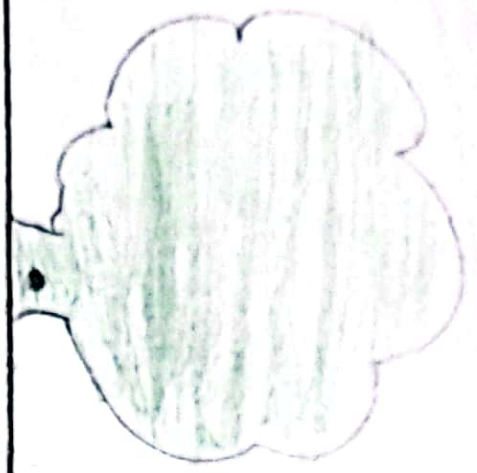
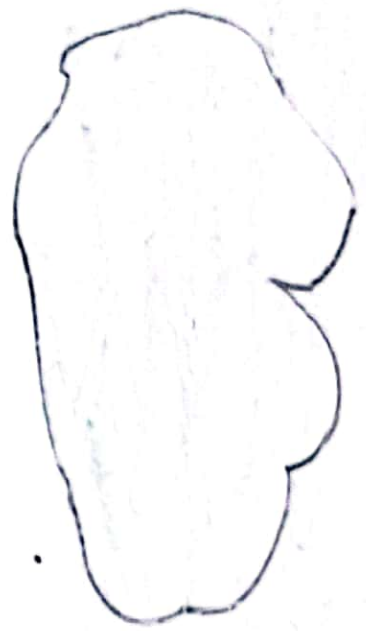
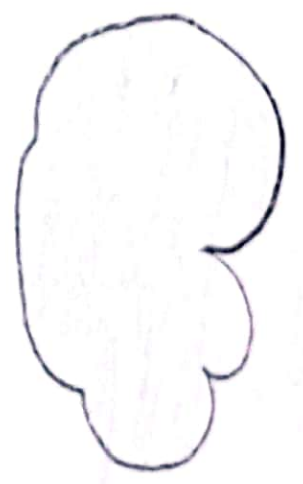
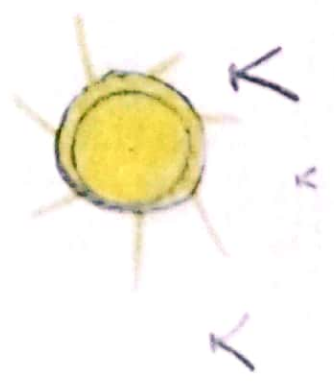
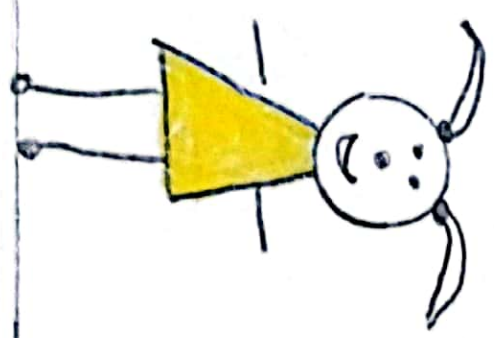
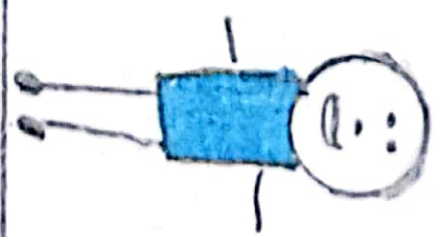




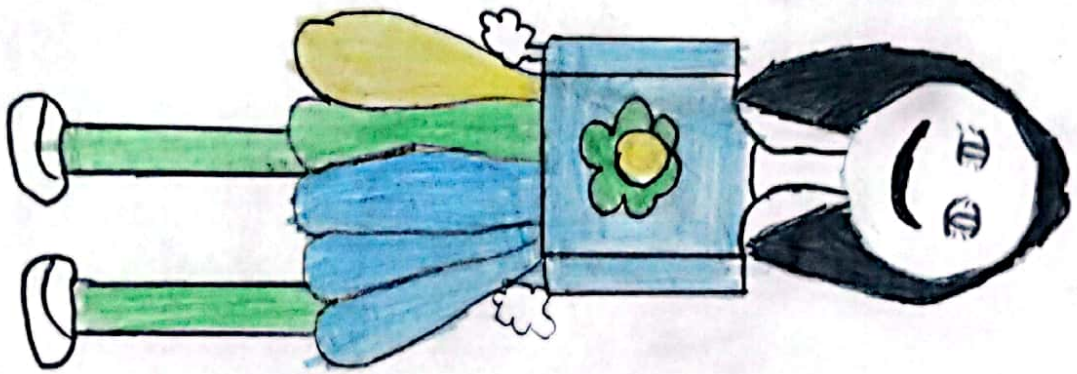
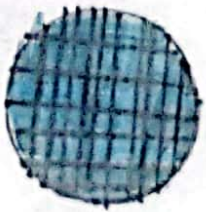
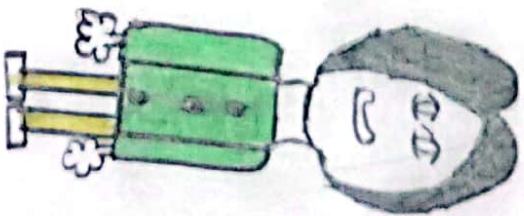
Hand-drawn picture of a house

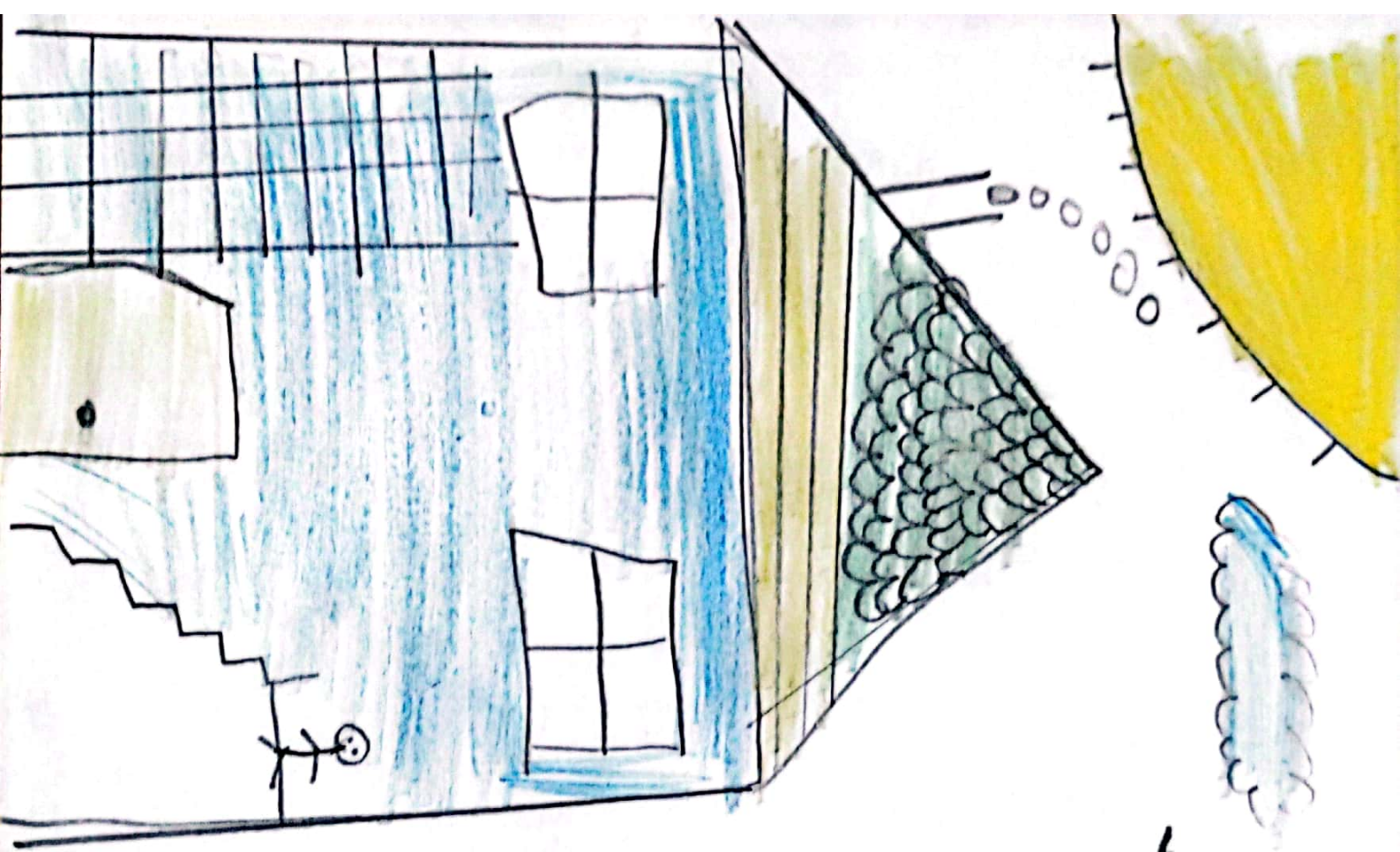
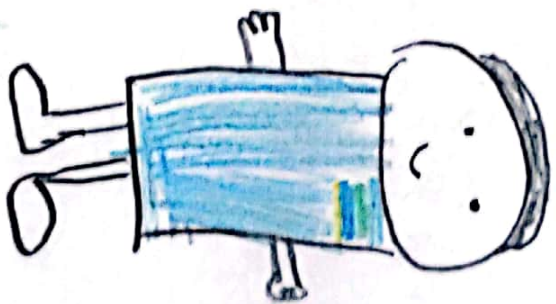
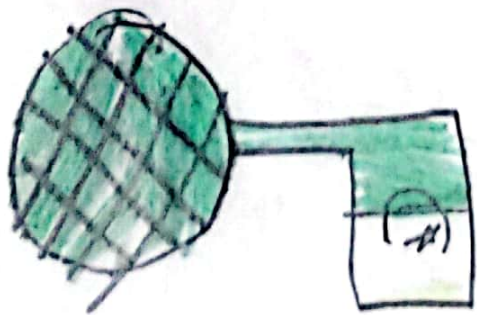


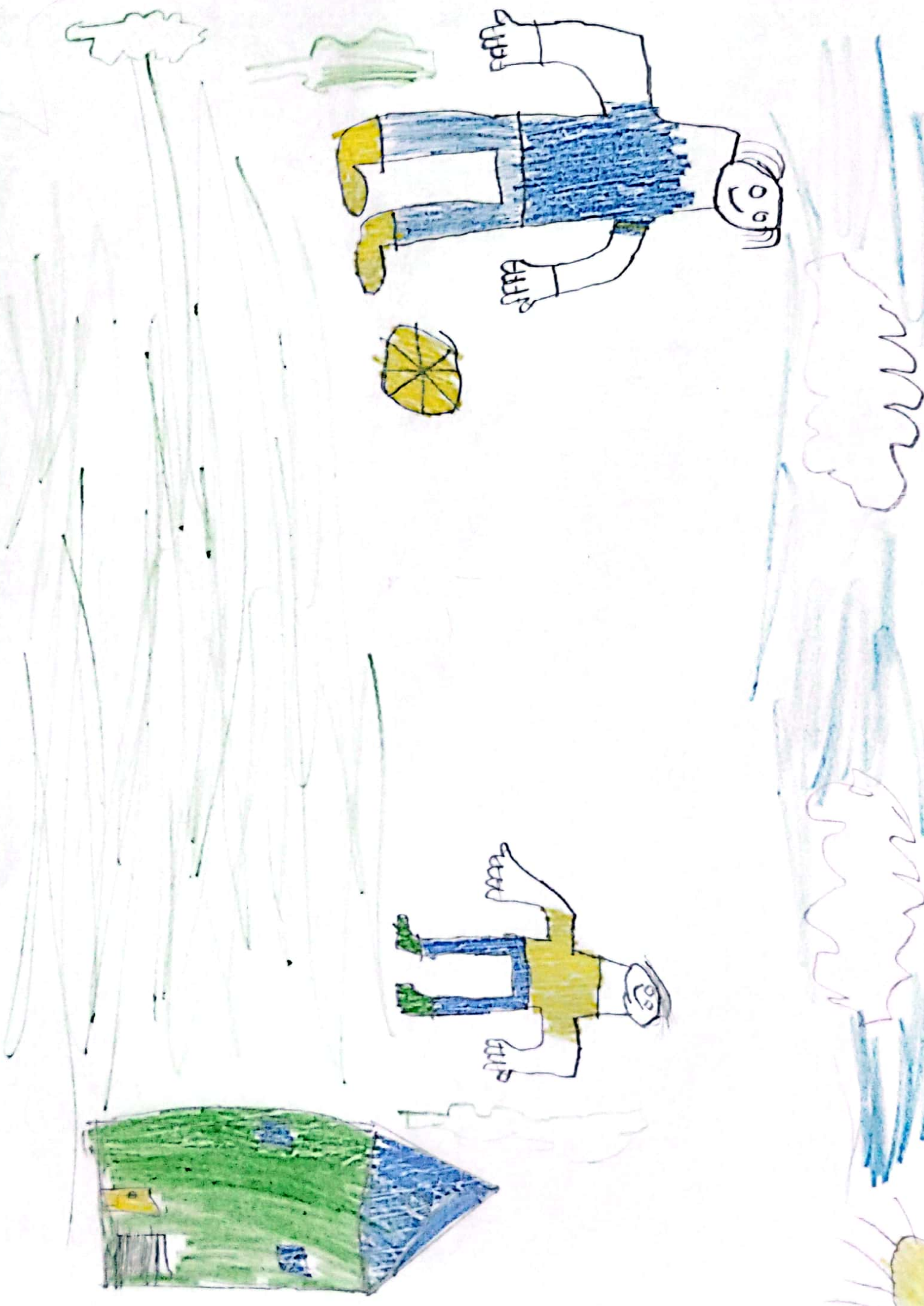


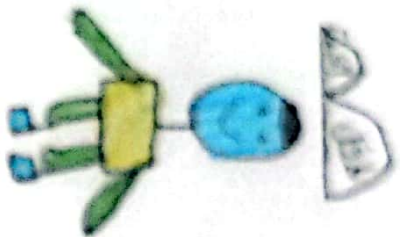
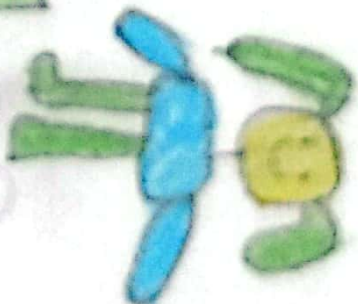
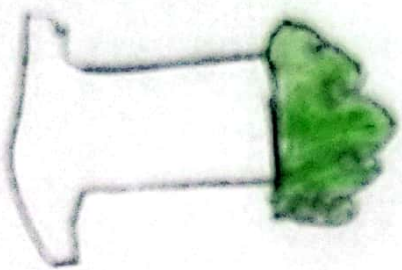
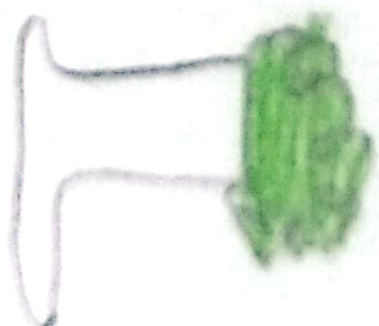
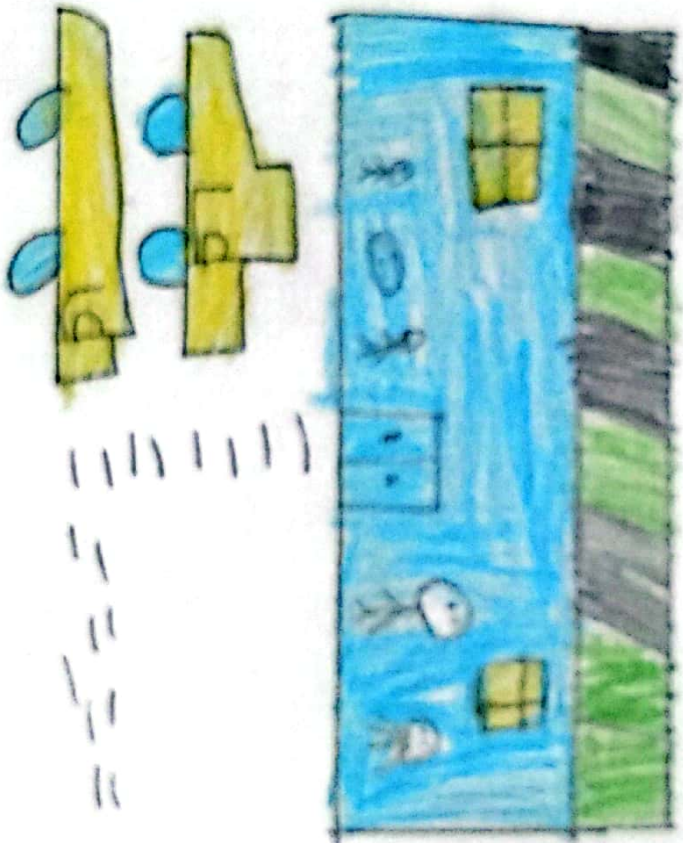






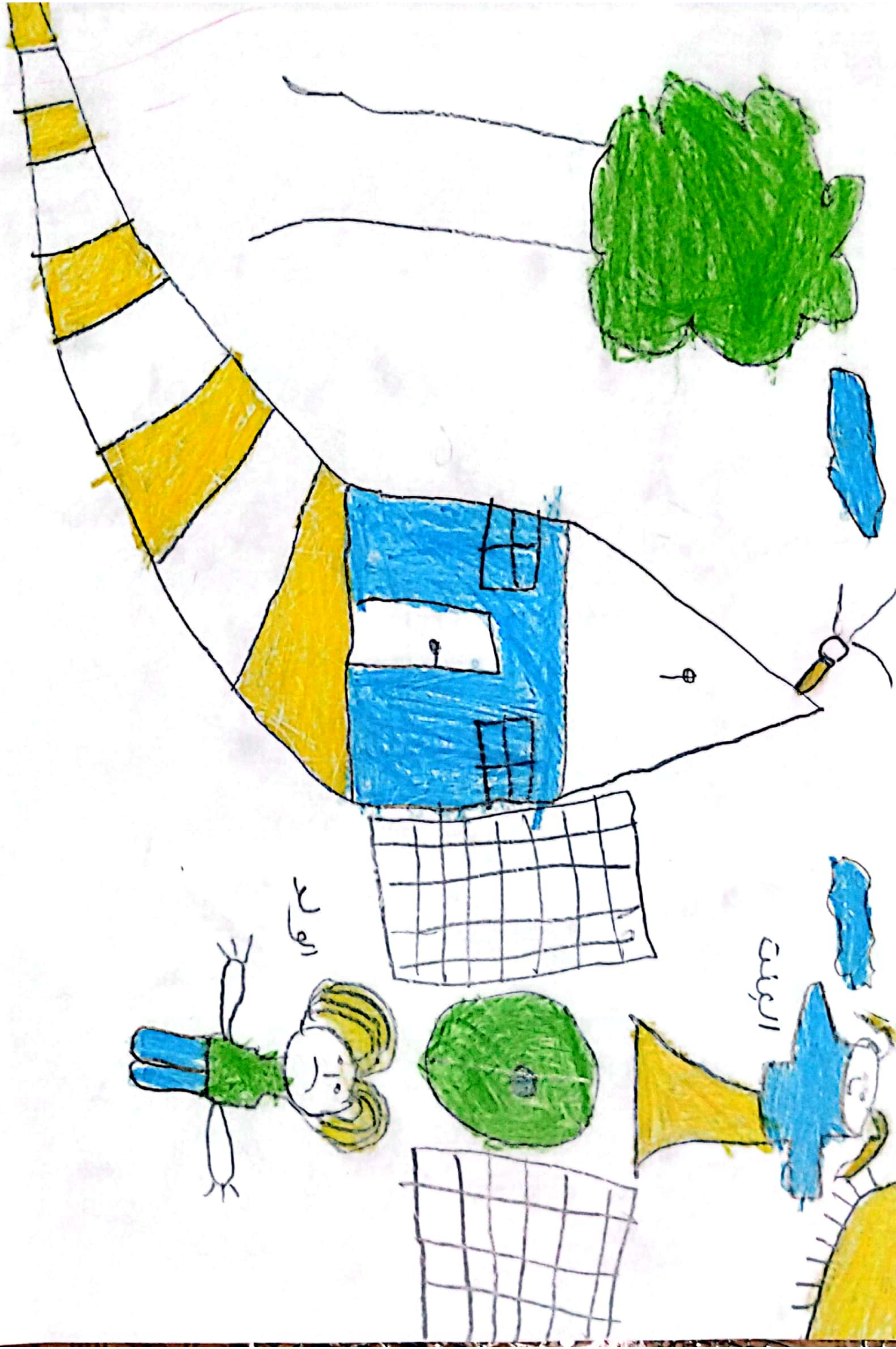


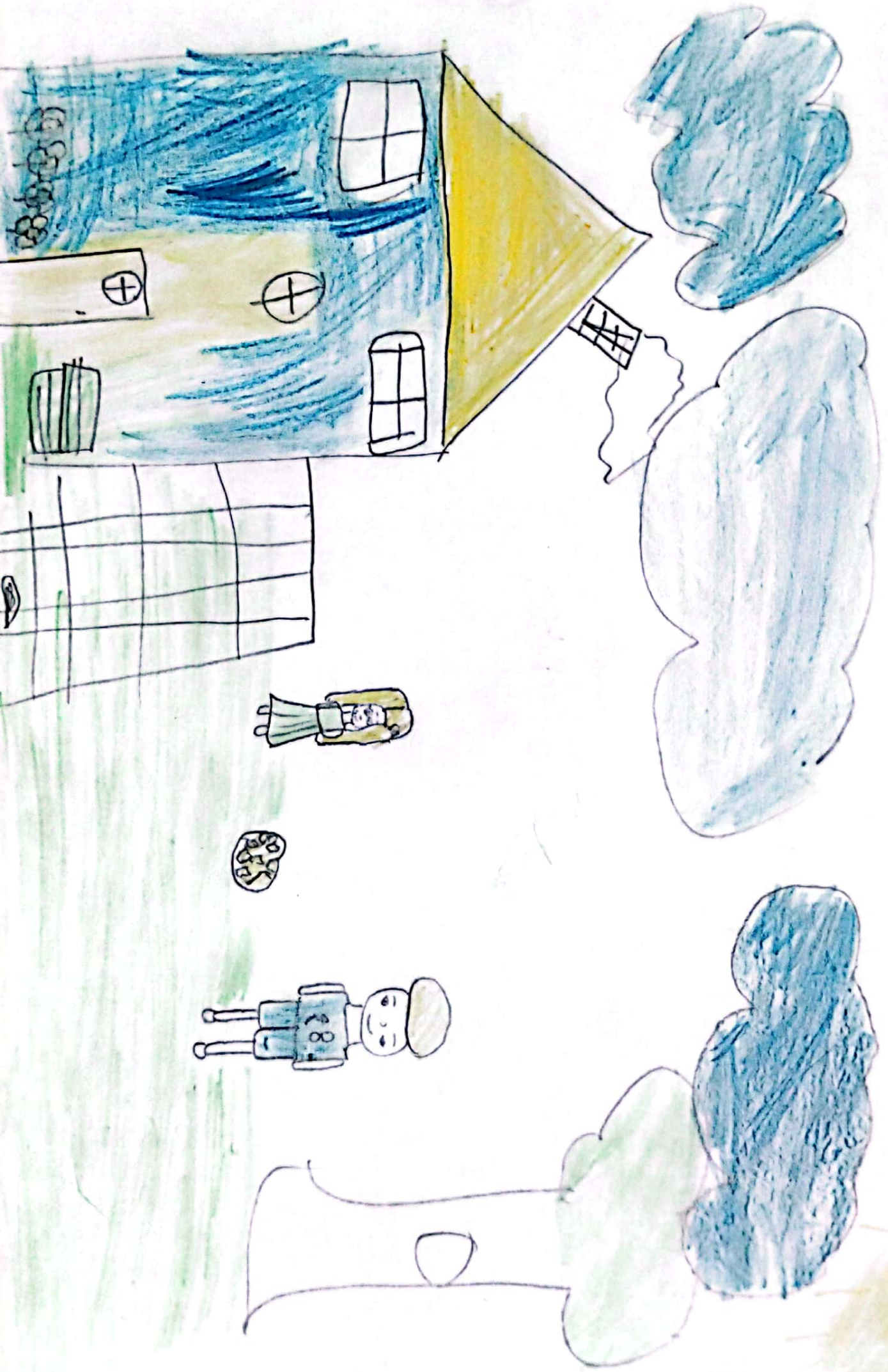






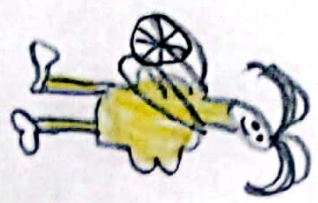
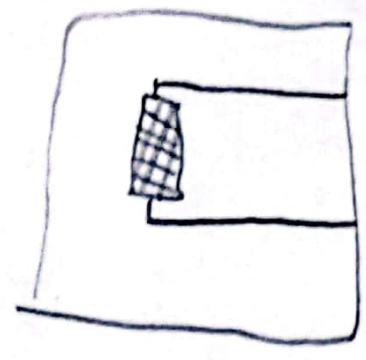
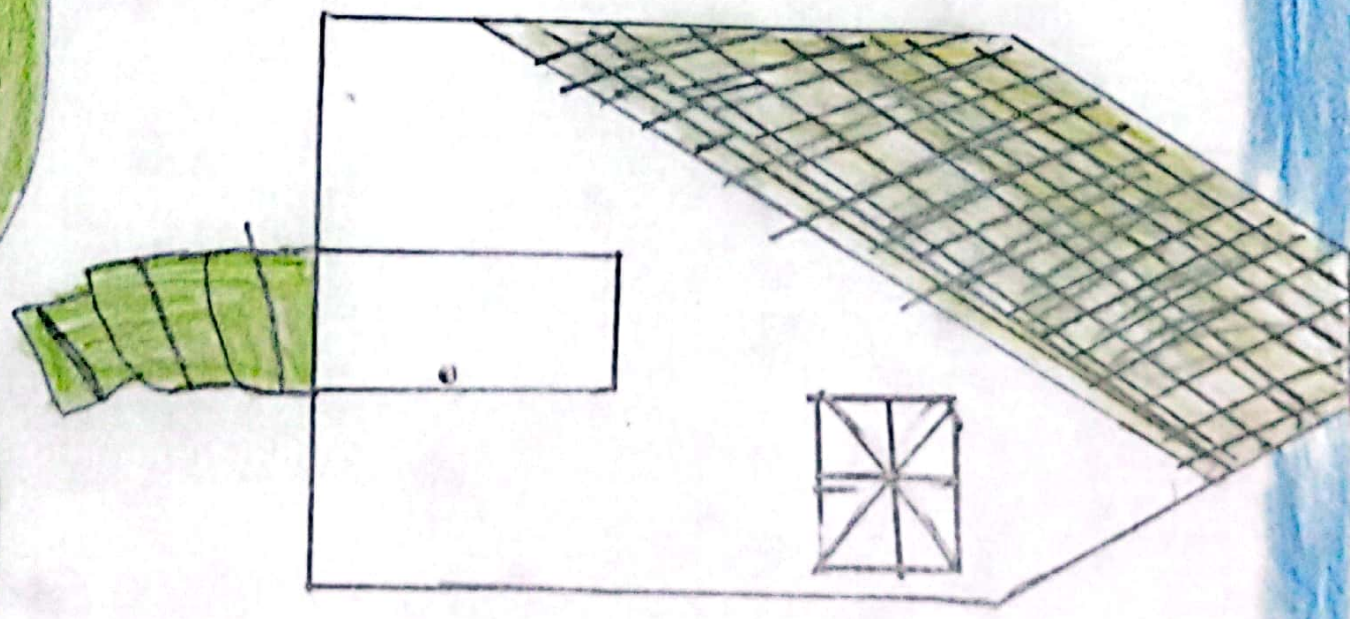
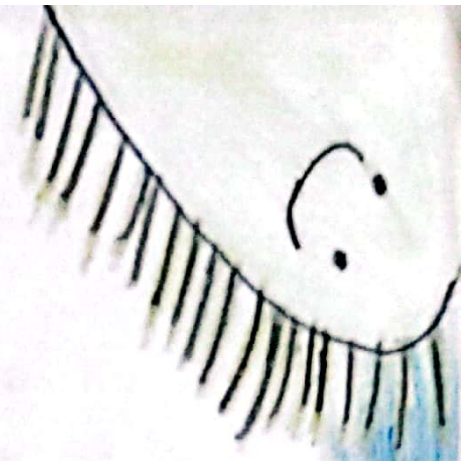


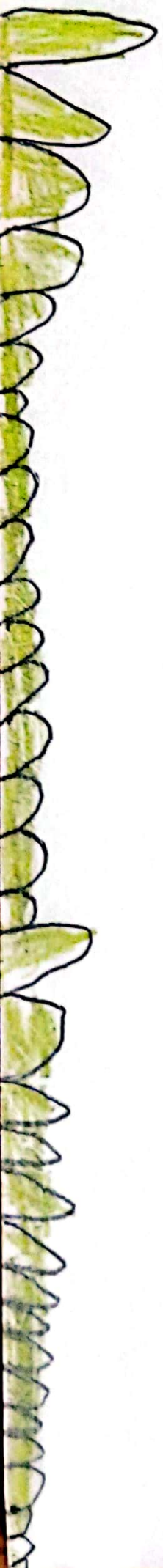
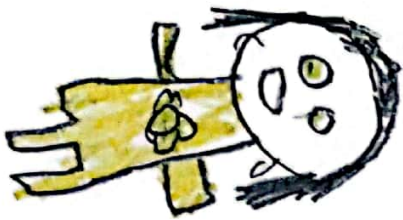
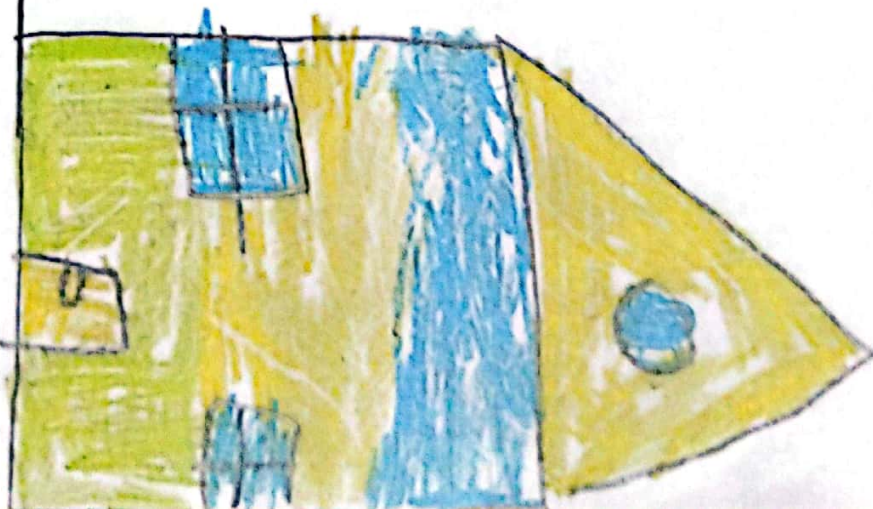
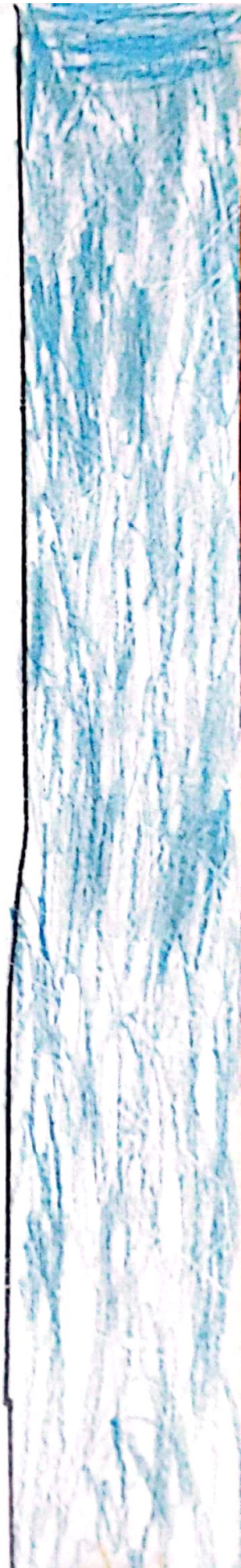








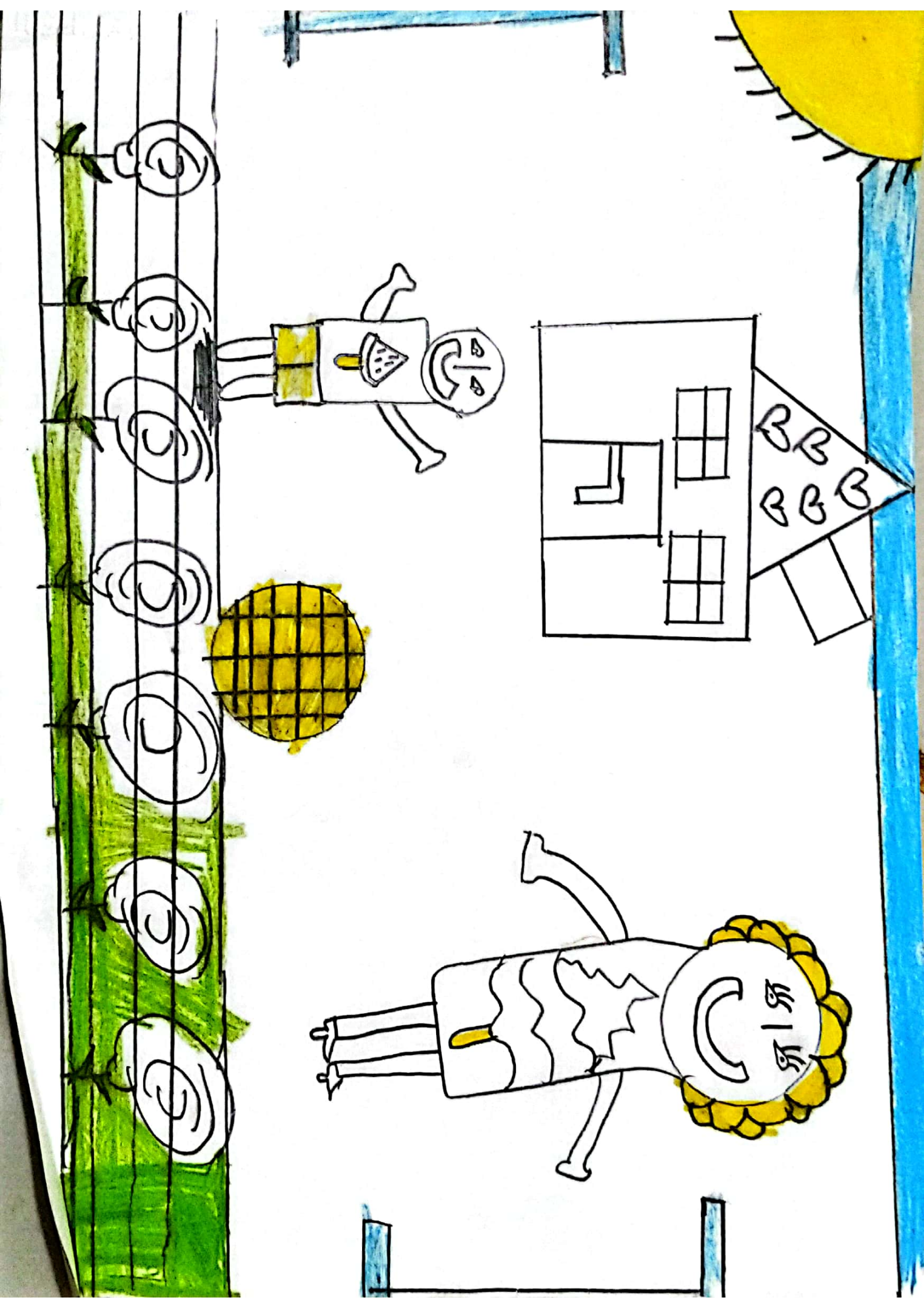


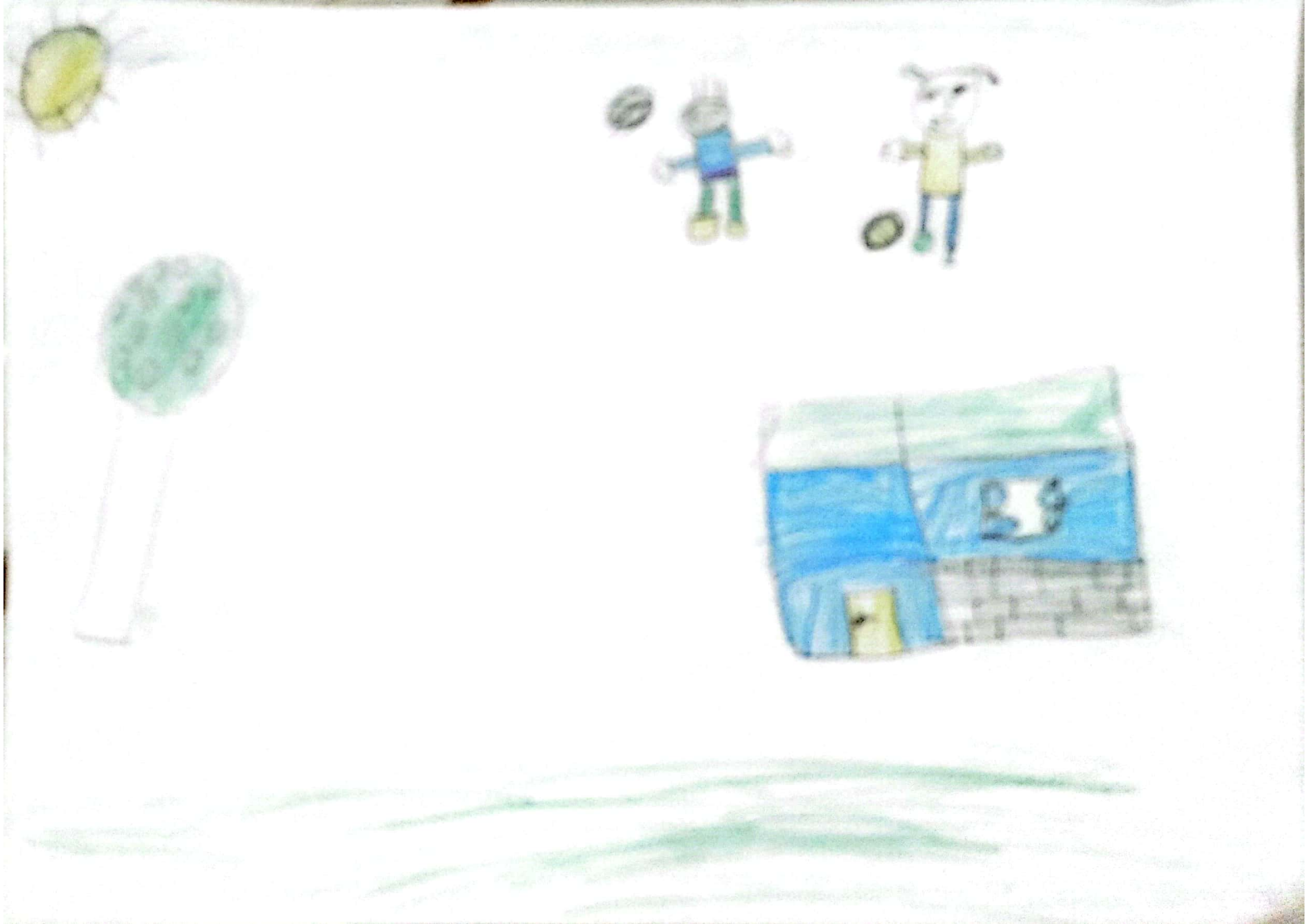




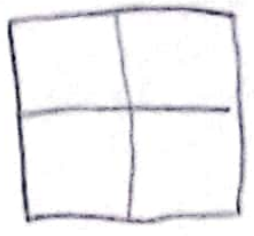
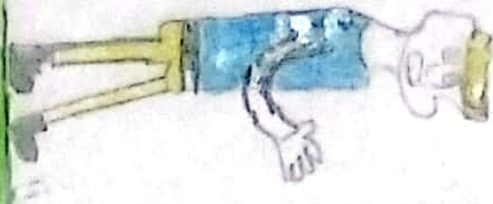




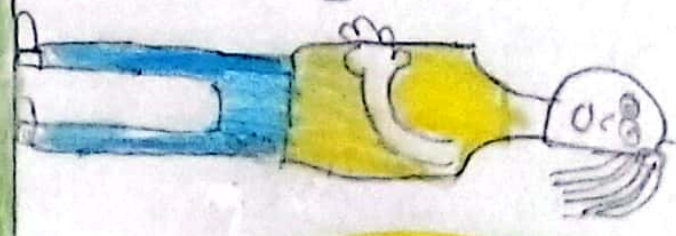
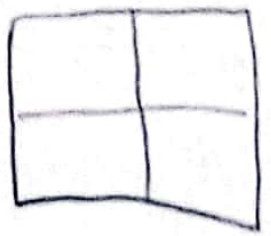








2



« La relation entre la conscience phonologique et les capacités visuo-spatiales dans la dyslexie développementale »

Résumé :

La présente étude avait pour objectif de mettre en évidence « la relation entre la conscience phonologique et les capacités visuo-spatiales dans la dyslexie développementale ». L'étude a été menée sur un échantillon intentionnel de 106 élèves de troisième année primaire, dont 56 présentant une dyslexie développementale et 50 sans troubles (76 garçons et 30 filles). Une approche descriptive a été adoptée et plusieurs outils ont été utilisés : entretien semi-directif, observation, test de lecture, test des caractéristiques comportementales et émotionnelles, matrices progressives de Raven, test de conscience phonologique, test de copie de figures géométriques et dessin d'un sujet proposé.

Les résultats ont montré un faible niveau de conscience phonologique et de capacités visuo-spatiales chez les élèves présentant une dyslexie développementale. Des différences statistiquement significatives ont été observées entre les élèves ordinaires et dyslexiques en faveur des premiers, ainsi que des différences significatives dans la conscience phonologique selon le sexe en faveur des filles, tandis qu'aucune différence n'a été relevée pour les capacités visuo-spatiales selon le sexe. De plus, une corrélation statistiquement significative a été mise en évidence entre la conscience phonologique et les capacités visuo-spatiales chez les élèves dyslexiques.

Mots-clés : conscience phonologique, capacités visuo-spatiales, dyslexie développementale, élèves.

« The Relationship between Phonological Awareness and Visuospatial Abilities in Developmental Dyslexia »

Abstract :

The present study aimed to investigate "the relationship between phonological awareness and visuospatial abilities in developmental dyslexia." The study was conducted on a purposive sample of 106 third-grade pupils, including 56 with developmental dyslexia and 50 typically developing pupils (76 males and 30 females). A descriptive research design was adopted, and several tools were employed: semi-structured interview, observation, reading test, behavioral and emotional characteristics test, Raven's Progressive Matrices, phonological awareness test, geometric figure copying test, and a drawing task based on a proposed theme.

Findings revealed low levels of phonological awareness and visuospatial abilities among pupils with developmental dyslexia. Statistically significant differences were found between typically developing pupils and those with developmental dyslexia in favor of the former, significant gender differences were observed in phonological awareness in favor of females, while no significant gender differences were found in visuospatial abilities. Additionally, a statistically significant correlation was found between phonological awareness and visuospatial abilities in pupils with developmental dyslexia.

Keywords : phonological awareness, visuospatial abilities, developmental dyslexia, pupils.

"علاقة الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية بعسر القراءة النمائي"

الملخص:

استهدفت الدراسة الكشف عن "علاقة الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية بعسر القراءة النمائي"، حيث أجريت على عينة قصدية قوامها (106) تلميذا من السنة الثالثة ابتدائي، منهم (56) تلميذا من ذوي عسر القراءة النمائي و(50) من التلاميذ العاديين (76 ذكرا و30 أنثى). اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وتم استخدام أدوات متعددة شملت: المقابلة النصف موجهة، الملاحظة، اختبار القراءة، اختبار الخصائص السلوكية والانفعالية، اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة، اختبار الوعي الصوتي، اختبار نسخ الأشكال الهندسية، واختبار رسم موضوع مقترح.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: انخفاض مستوى الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاديين والمعسورين في كلا المتغيرين لصالح التلاميذ العاديين، وجود فروق دالة في مستوى الوعي الصوتي تبعا للجنس لصالح الإناث، عدم وجود فروق دالة في مستوى القدرات البصرية الخطية تبعا للجنس، إضافة إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين الوعي الصوتي والقدرات البصرية الخطية لدى التلاميذ ذوي عسر القراءة النمائي.

الكلمات المفتاحية: الوعي الصوتي، القدرات البصرية الخطية، عسر القراءة النمائي، التلاميذ.