

발간등록번호

서울교육 2021-63

창의적 민주시민을 기르는
혁신미래교육



경계선 지능



학생 지원



가이드북Ⅱ



서울특별시교육청





타고난 재능이 아니라
수행과 끈기가 성공을 예견한다

- 앤절라 더크워스 -



경계선 지능 학생들이 건강한 사회인으로서 보다 행복한 삶을 살아갈 수 있도록 서울학습도움센터에서 지원하겠습니다.

contents

1. 인지와 인지능력의 개념	4
2. 인지능력과 학업 성취 간의 관계	5
3. 한국 웨슬러 아동 지능검사(K-WISC-V)	6
4. 한국 웨슬러 아동 지능검사(K-WISC-V)의 인지능력 영역	8
5. 인지능력 영역별 지도방법	11
가. 언어이해 영역	
나. 시공간 영역	
다. 유동추론 영역	
라. 작업기억 영역	
마. 처리속도 영역	
바. 활용 가능한 사이트	
6. 참고문헌	34



1. 인지와 인지능력의 개념

『인지(認知)』란 사전적 의미로 어떤 사실을 인정하여 ‘아는 것’으로, 심리학에서는 정보를 받아들이고, 저장하고, 인출하는 일련의 정신과정을 의미하며 ‘인식(認識)’과 동일한 의미로 사용됩니다.

인지심리학 이론에서는 두뇌의 사고 과정이 컴퓨터의 정보처리 과정과 유사하다는 전제로 사람이 어떻게 새로운 지식을 끌어내는지, 어떻게 그 지식을 일상생활에 쓰는지를 설명합니다.

이러한 설명은 학습자가 지식을 습득해 나가는 과정과 매우 유사하여 오늘날 학습에 대한 주된 접근 방법으로 활용되고 있습니다.

또한 『인지능력』은 ‘지능’과 유사한 의미로 사용되면서 다양한 개념으로 정의되고 있지만, 주로 우리가 어떻게 학습하는지에 대한 메커니즘을 두뇌에 기반하여 표현하는 용어입니다.

이러한 맥락 속에서 『지능』은 인지적인 능력과 학습 능력을 총체적으로 표현한 용어로 한 개인이 어떠한 문제에 대해서 합리적으로 사고하고 해결하는 잠재적 적응 능력을 통칭한다고 할 수 있습니다.



2. 인지능력과 학업 성취 간의 관계

평균 이상의 지능을 가진 학생들은 학습 장면과 일상 속에서 효율적으로 문제를 해결해낼 수 있는 능력을 갖추었다고 볼 수 있습니다.

반면에 ‘기초인지능력’의 부족으로 인지적 약점을 지닌 학생들은 읽기, 쓰기, 연산, 독해에 어려움을 겪음으로써 해당 학년에서 낮은 학업 성취도를 보일 수 있습니다.

인지능력이 낮으면 학업 문제 외에도 상황에 대한 맥락을 잘 파악하지 못하는 의사소통 문제, 감각적 통합 문제로 인한 행동조절문제 등 학교생활 전반에서 어려움을 겪게 됩니다.

이러한 어려움이 반복되면 학생의 자아존중감과 학습 동기에 악영향을 끼치고, 정서·사회적 문제로 이어질 수 있으므로 학생이 어떤 부분에 어려움이 있는지, 학생을 어떻게 지도해야 할지 세밀하게 살펴보는 관심과 노력이 필요합니다.

『인지능력향상 지도 가이드북』에서는 인지능력(지능)과 학업 수준을 측정하는 많은 검사들 중 대표적인 지능검사인 ‘한국 웨슬러 아동 지능검사(K-WISC-V)’를 기준으로 기본지표의 영역별 특성과 그에 맞는 지도방법에 대해 소개하고자 합니다.



3. 한국 웨슬러 아동 지능검사(K-WISC-V)

『웨슬러 지능검사』는 David Wechsler가 1939년에 제작한 개인용 지능검사로, 세계 수십 개국에서 번역·적용·표준화 되어 현재 상담 및 임상현장에서 가장 일반적으로 사용되고 있습니다.

한국에서는 1949년 이후로 현재 『한국 웨슬러 아동 지능검사 5판(K-WISC-V)』까지 개정되고 표준화되어, 낮은 학업 성취의 원인이 되는 인지적 결함을 찾아내거나 미래의 학업성취를 예측하는데 광범위하게 활용되고 있습니다.

K-WISC-V는 만 6세 0개월~만 16세 11개월의 학령기 아동을 대상으로 하며, 대학원 과정이나 전문가 수준의 훈련을 통해서 자격을 인정받은 사람이 실시하고 해석하도록 규정되어 있습니다.

검사 실시는 검사자의 지시에 따른 학생의 말과 행동 반응을 기록하는 방식으로 진행되며, 1시간 30분~2시간 정도의 시간이 소요됩니다. 검사 해석은 학생의 참여 자세나 에너지 상태 등 특이사항을 함께 고려합니다.

K-WISC-V의 ‘전체 IQ’는 또래와의 비교를 통한 상대적 위치 정보를 제공하고, ‘5가지 기본지표’는 개인 내에서 강점과 약점으로 작용하는 인지능력 영역에 대한 정보를 제공합니다. 이러한 정보는 학생의 잠재력 발휘에 걸림돌이 되는 요소들을 찾아내거나 개선·증진을 위한 목표를 설정할 때 구체적인 접근을 가능하게 합니다.



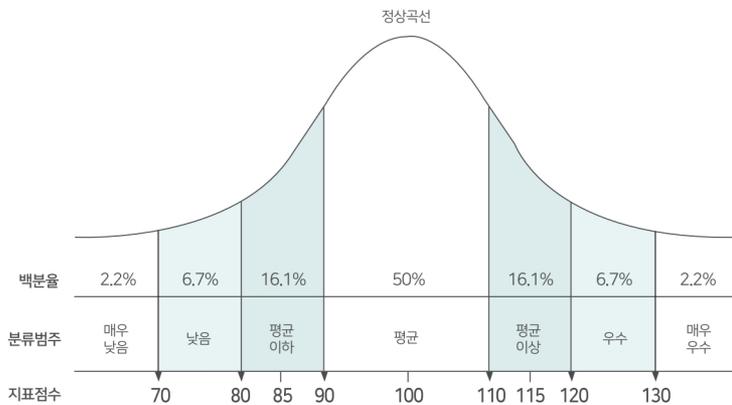
전체 IQ (FSIQ)와 기본지표 IQ

K-WISC-V는 **전체 IQ** 점수와 함께 **5가지 기본지표 IQ** 점수를 제시해 줍니다.

전체 IQ는 “전반적인 정신 능력”에 관한 강력한 척도로 **FSIQ**(Full Scale Intelligence Quotient)라고 하며, 개인의 총체적인 인지능력에 대한 이해를 돕습니다.

5가지 기본지표 IQ는 ‘언어이해’ 지표, ‘시공간’ 지표, ‘유동추론’ 지표, ‘작업기억’ 지표, ‘처리속도’ 지표 영역으로 구성되어 인지능력 발달의 균형 상태와, 강점과 약점으로 작용하는 인지능력의 파악을 돕습니다.

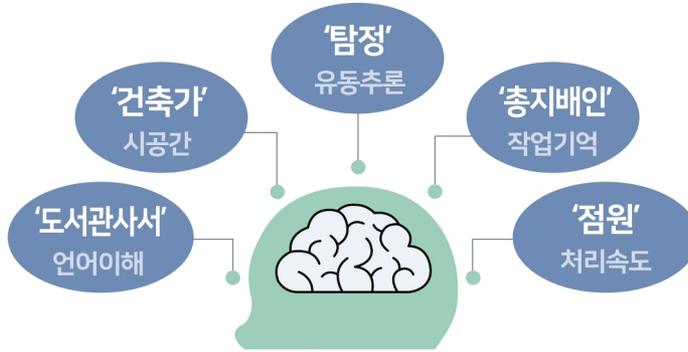
전체 IQ 점수와 5가지 기본지표 IQ 점수의 평균 범위는 90-109로 동일합니다. 점수가 평균 범위에 미치지 못하거나 5가지 지표 간 편차가 심할 경우 인지적 약점이 있다고 생각할 수 있습니다.



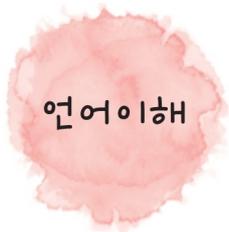
IQ 점수	분류
130이상	매우 우수
120-129	우수
110-119	평균 상
90-109	평균
80-89	평균 하
70-79	낮음
69 이하	매우 낮음

인지능력은 학습에 유용한 필요조건이 될 수 있지만 충분조건은 아닙니다. 학생의 인지 특성을 더 심층적으로 이해하려면 학생의 발달 정도, 학습환경, 행동 관찰, 부모님과의 면담 등을 모두 종합적으로 볼 필요가 있습니다. 따라서 부모와 교사가 학생의 전체 IQ에 지나치게 연연하여 학생의 삶을 한계짓거나 학생의 행동을 비난하는 것을 지양해야 합니다.

4. 한국 웨슬러 아동 지능검사(K-WISC-V)의 인지능력 영역



‘K-WISC-V’의 전체 IQ(FSIQ)는 언어이해, 시공간, 유동추론, 작업기억, 처리속도의 5가지 기본지표로 구성됩니다. 5가지 광범위한 능력은 뇌에서 서로 간의 협력을 주고 받으며 활동하는 5명의 팀원으로 비유해볼 수 있습니다.



약간의 정보를 듣고 유사한 책을 추천해줄 수 있는 ‘**도서관 사서**’



어휘와 언어적 개념을 통해 생각하는 능력으로 학교 수업과 독서, 일상 생활에서 보고 듣고 배워서 머릿속에 저장된 모든 언어적 지식과 활용능력을 의미합니다.

‘공통성’, ‘어휘’, ‘이해’, ‘상식’ 4가지의 소검사를 통해 단어의 정확한 의미를 올바르게 이해하고 있는지, 알고 있는 어휘들을 일정한 기준(과일, 동물 등)에 따라 분류하거나 비슷한 것끼리 범주화할 수 있는지, 생각이나 지식을 자신의 언어로 표현할 수 있는지 알아볼 수 있습니다.

언어이해 능력이 낮은 학생은 구어를 이해하거나, 말로 자기를 표현하는 데 어려움을 겪습니다.

시공간

머릿속으로 설계도를 그리는
'건축가'

시각적인 자료를 눈으로 보고 해석하고 조직화하는 능력을 의미합니다.

‘토막짜기’, ‘퍼즐’ 2가지의 소검사를 통해 머릿속으로 관계를 그려보고 서로 어울리는 지를 상상할 수 있는지, 공간 속에서 어떤 방향으로 얼마나 떨어져 있는지 ‘방향성’을 이해할 수 있는 지 알아볼 수 있습니다.

시공간 능력이 낮은 학생은 시각 정보를 의미 있는 패턴으로 구성하는 것을 어려워하고 시각 자료를 공간적으로 회전시키거나 이동시킬 때 어떤 변화가 일어나는지를 이해하기 어렵습니다.

유동추론

단서를 통합하고 사실 간의
관계를 추론하는 '탐정'

대상 간의 관계를 파악하고 배치하는 능력으로 새로운 문제해결 능력을 의미합니다.

‘행렬추리’, ‘무게비교’, ‘공통그림찾기’, ‘산수’ 4가지의 소검사를 통해 불완전한 행렬을 보고 빈칸을 알아맞힐 수 있는지, 저울의 균형을 맞추기 위해 알맞은 것을 찾아낼 수 있는지 알아볼 수 있습니다.

유동추론 능력이 낮은 학생은 개념 인식 및 형성, 추론 등이 요구되는 비교적 새로운 과제에 직면할 때 어려움을 겪습니다.



효율적으로 일하기 위해, 우선순위에 따라
선택과 집중을 하는 **‘총지배인’**



짧은 시간에 집중하여 정보를 기억하는 능력으로 학습하는 동안에 지속적으로 주의를 기울이고 필요없는 정보를 제거하는 능력을 의미합니다.

‘숫자’, ‘그림기억’, ‘순차연결’ 3가지의 소검사를 통해 일련의 숫자나 문자를 듣고 따라 말하거나 순서에 맞게 바꿔 말할 수 있는지, 그림을 순서대로 기억할 수 있는지를 알아볼 수 있습니다.

작업기억 능력이 낮은 학생은 자주 지시 사항을 잊어버리고 동시다발적으로 이루어지는 활동에서 헤매는 특성이 있습니다.



신속, 정확함이 생명인
‘점원’



간단한 과제를 가능한 한 빠르고 정확하게 해내는 능력으로 시각 자극에 대한 정보 처리 속도를 의미합니다.

‘기호쓰기’, ‘동형찾기’, ‘선택’ 3가지의 소검사를 통해 제한 시간 내 얼마나 많은 기호를 쓰거나 동물 그림을 찾는지를 알아볼 수 있습니다.

처리속도 능력이 낮은 학생은 시간 압력이 있는 활동에 부담을 느끼고 완수하는 데까지 시간이 많이 소요되는 특성이 있습니다.



5. 인지능력 영역별 지도방법

가. 언어이해 영역

나. 시공간 영역

다. 유동추론 영역

라. 작업기억 영역

마. 처리속도 영역

바. 활용 가능한 사이트



5. 인지능력 영역별 지도방법

낮은 인지능력으로 인해 기초 학습에 어려움을 겪는 학생들은 반복되는 실패 경험으로 인해 무기력하고 의기소침한 모습을 보입니다. 또한 자신이 좋아하고 친숙한 주제에 대해서만 제한적인 관심을 보이며 생각하는 것을 부담스러워 합니다. 때로는 ‘몰라요.’, ‘어려워요.’라며 회피하기도 합니다.

인간의 뇌는 ‘신경가소성’이라고 하는 유연성이 있어서 새로운 학습과 경험이 반복적으로 제공되면 성장하고 진화합니다. 학습에 어려움이 있는 학생들도 적절한 수준의 반복학습을 통해 인지능력 향상을 기대할 수 있습니다.

전체 IQ가 100점으로 동일한 100명의 학생들이 있다고 가정했을 때, 영역별 인지능력의 수준과 강점·약점은 개인별로 다를 수 있으므로 100명의 인지능력이 동일하다고 판단할 수 없습니다.

개인의 인지 특성과 학업 성취는 우울·불안 같은 정서나 기질적인 문제에 의해서도 매우 큰 편차를 보이므로 학생의 인지적, 성격적 특성도 함께 파악하여 적절한 지도방법을 수립해야 합니다. 이를 위해서 추가적인 검사가 필요할 수 있습니다.

전문적인 진단을 의뢰하기 전에 학생의 특징적인 행동을 토래와 비교·관찰 해봄으로써 인지능력에 취약점을 가진 학생을 살펴볼 수 있습니다.



가이드북 활용 Tip

'K-WISC-V'에서 제시하는 인지능력 영역과 소검사를 통해서 학생의 '인지적 약점으로 나타나는 모습'을 확인해볼 수 있으며, '교수·학습활동'을 참고하여 학습장면에서 활용할 수 있습니다.

인지능력 영역

활동 예시·지도방법

세부 측정 영역·관찰되는 모습

가. 언어이해 영역

1) 인지적 약점으로 나타나는 모습

언어이해 영역은 '공통성', '어휘', '이해', '상식' 소검사로 측정하며, 이 영역에서 인지적 약점이 있을 경우 다음과 같은 모습이 나타날 수 있습니다.

영역	소검사	인지적 약점으로 나타나는 모습
언어 이해	공통성	<ul style="list-style-type: none"> · 단어가 가진 주요한 특성들을 찾아내기 어려워함. · 유사한 특성을 가진 단어 사이의 관계를 이해하기 어려워함 · 유사한 단어들을 보고 더 포괄적인 단어로 묶어서 표현하는 능력이 부족함.
	어휘	<ul style="list-style-type: none"> · 책을 읽을 때 뜻을 모르는 단어가 많아 이해력이 부족함. · 자신의 생각을 표현할 때 사용하는 어휘의 수가 또래보다 한정적임 · 단어의 뜻을 몰으면 정의를 내리지 못하고 정황하게 설명함.
	이해	<ul style="list-style-type: none"> · 상황에 대한 이해 부족으로 또래관계에서 갈등을 겪는 경우가 잦음 · 주어진 상황에 대한 이해 부족으로 부적절한 문제 해결방법을 찾거나 행동을 함 · 주의를, 청각 기능이 원호함에도 구어를 듣고 이해하기 어려워함. · 구절이나 문장, 속어 등 일상적인 대화의 의미 파악을 어려워함.
	상식	<ul style="list-style-type: none"> · 기억 기능이 원호함에도 많은 독서량과 학습 경험에 비해서 축적되는 지식의 양이 적음. · 일반적인 또래보다 알고있는 지식의 양이 적음. · 특정 지식에 대한 이해 수준이 또래보다 낮음. · 기초 지식의 부족으로 학습에 한계를 보임.

2) 지도방법

가) '공통성'이 약점인 경우

- (1) 소검사 측정 내용
 - 두 단어의 공통점에 대해 질문하여 상위개념의 단어로 범주화 할 수 있는 능력을 측정함.
- (2) 교수· 학습활동
 - 언어이해의 '공통성' 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법
<p>보기: 질판 ①병 ②시계 ③계</p> <p>보기: 북 ①석판 ②선용기 ③에어컨</p>	<p><보기와 같은 모양 찾아보기></p> <p>보기를 통해서 비슷한 모양이나 속성을 파악 해 보도록 한다.</p>
<p>빨간 초록 파랑</p> <p>사과 포도 바나나</p>	<p><비슷한 점 찾아서 말하기></p> <p>상위 범주의 단어로 특징과 공통점을 파악 해 보도록 한다.</p>
<p>우유 [] 우유</p> <p>커피 [] 우유</p> <p>버무리기 [] 버</p>	<p><두 단어의 공통점 찾아 쓰기></p> <p>① 각 단어가 의미하는 것이 무엇인지 질문한다. ② 단어의 의미를 모르는 경우 단어에 대해서 설명해 준다. ③ 정답은 없으므로 답을 쓴 후 왜 정답인지에 대해서 설명한다.</p> <p>* 모범답안 = 우유다. 마신다 / 채소. 먹는다 / 교통수단</p>

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원 (2014). 기초학력 학습력 높이기 시차의 훈련 프로그램
 경상북도교육청 한국교육과정평가원 (2016). 기초학력 학습력 높이기2 기초·인지능력 향상 프로그램
 서울시교육청. (2020). 포커기 프로그램

가. 언어이해 영역

1) 인지적 약점으로 나타나는 모습

언어이해 영역은 ‘공통성’, ‘어휘’, ‘이해’, ‘상식’ 소검사로 측정하며, 이 영역에서 인지적 약점이 있을 경우 다음과 같은 모습이 나타날 수 있습니다.

영역	소검사	인지적 약점으로 나타나는 모습
언어 이해	공통성	<ul style="list-style-type: none"> · 단어가 가진 주요한 특성들을 찾아내기 어려움. · 유사한 특성을 가진 단어 사이의 관계를 이해하기 어려움. · 유사한 단어들을 보고 더 포괄적인 단어로 묶어서 표현하는 능력이 부족함.
	어휘	<ul style="list-style-type: none"> · 책을 읽을 때 뜻을 모르는 단어가 많아 이해력이 부족함. · 자신의 생각을 표현할 때 사용하는 어휘의 수가 또래보다 한정적임. · 단어의 뜻을 물으면 정의를 내리지 못하고 장황하게 설명함.
	이해	<ul style="list-style-type: none"> · 상황에 대한 이해 부족으로 또래관계에서 갈등을 겪는 경우가 잦음. · 주어진 상황에 대한 이해 부족으로 부적절한 문제 해결방법을 찾거나 행동을 함. · 주의력, 청각 기능이 양호함에도 구어를 듣고 이해하기 어려움. · 구절이나 문장, 속어 등 일상적인 대화의 의미 파악을 어려움.
	상식	<ul style="list-style-type: none"> · 기억 기능이 양호함에도 많은 독서량과 학습 경험에 비해서 축적되는 지식의 양이 적음. · 일반적인 또래보다 알고있는 지식의 양이 적음. · 특정 지식에 대한 이해 수준이 또래보다 낮음. · 기초 지식의 부족으로 학습에 한계를 보임.

2) 지도방법

가) ‘공통성’이 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

두 단어의 공통점에 대해 질문하여 상위개념의 단어로 범주화 할 수 있는 능력을 측정합니다.

(2) 교수 · 학습활동

언어이해의 ‘공통성’ 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법																		
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>보기: 칠판</td> <td>①팬</td> <td>②시계</td> <td>③책</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>보기: 북</td> <td>①식판</td> <td>②선풍기</td> <td>③에어컨</td> </tr> </table>					보기: 칠판	①팬	②시계	③책					보기: 북	①식판	②선풍기	③에어컨	<p style="text-align: center;"><보기와 같은 모양 찾아보기></p> <p>보기를 통해서 비슷한 모양이나 속성을 파악 해 보도록 한다.</p>		
																			
보기: 칠판	①팬	②시계	③책																
																			
보기: 북	①식판	②선풍기	③에어컨																
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>빨강</td> <td>초록</td> <td>파랑</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>사과</td> <td>포도</td> <td>바나나</td> </tr> </table>				빨강	초록	파랑				사과	포도	바나나	<p style="text-align: center;"><비슷한 점 찾아서 말하기></p> <p>상위 범주의 단어로 특징과 공통점을 파악 해 보도록 한다.</p>						
																			
빨강	초록	파랑																	
																			
사과	포도	바나나																	
<table border="1"> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>우유</td> <td></td> <td>물</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>가지</td> <td></td> <td>오이</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>비행기</td> <td></td> <td>배</td> </tr> </table>		<input type="text"/>		우유		물		<input type="text"/>		가지		오이		<input type="text"/>		비행기		배	<p style="text-align: center;"><두 단어의 공통점 찾아 쓰기></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 각 단어가 의미하는 것이 무엇인지 질문한다. ② 단어의 의미를 모르는 경우 단어에 대해서 설명해 준다. ③ 정답은 없으므로 답을 쓴 후 왜 정답인지에 대해서 설명한다. <p>* 모범답안 : ① ② 흐른다, 마신다 / 채소, 먹는다 / 교통수단</p>
	<input type="text"/>																		
우유		물																	
	<input type="text"/>																		
가지		오이																	
	<input type="text"/>																		
비행기		배																	

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
 서울시교육청. (2020). 토바기 프로그램

나) '어휘'가 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

얼마나 많은 단어의 뜻을 정확하게 알고 있는지 측정합니다.

(2) 교수·학습활동

언어이해의 '어휘' 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법
 <p>① 장소 ② 쓰임새 ③ 직업 ④ 모양</p>	<p><기준대로 그림 설명하기></p> <p>무언가를 설명할 때 묶거나 구분하는 기준이 필요하다는 것을 배우고, 기준을 세우는 과정을 배운다.</p> <p>① 어느 장소에 있는 사람들인지 물어본다. ② 무슨 일을 하는 사람들인지 물어본다. ③ 직업을 명확한 단어로 말해보게 한다.</p>
	<p><연상되는 직업 맞추기></p> <p>기준을 세워서 새로운 단어를 유추하는 과정을 경험한다.</p> <p>① 어디에 사용하는 물건들인지 물어본다. ② 같은 색깔이 있는 물건을 물어본다. ③ 연상되는 직업을 물어본다.</p>
<p>※ 교실 안에 있는 물건 이름 알아보기</p> <p>Q. 나는 무엇일까요?</p> <p>① 종이로 만들어졌습니다. ② 수업 중에 공부한 것을 여기에 적습니다. ③ ④</p> <p>→ 정답은 (공책)입니다.</p>	<p><스무고개></p> <p>놀이를 통해서 단어를 설명하는 방법을 간접적으로 배우고 이해한 단어들을 적절하게 활용하도록 안내한다.</p>

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
서울시교육청. (2020). 또바기 프로그램

다) ‘이해’가 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

일상생활에 관한 질문을 통해서 사회적 상황에 대한 경험과 지식을 측정합니다.

(2) 교수 · 학습활동

언어이해의 ‘이해’ 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법
 <p>①양치질하기 ②핸드폰하기 ③옷 입기 ④가방 매기</p>	<p style="text-align: center;"><상황 파악하기></p> <p>상황에 맞는 적절한 행동과 그 이유에 대해 설명하도록 한다.</p> <p>① 그림을 보고 아침에 학교 가기 전에 해야 할 행동이 아닌 것이 무엇인지 찾도록 한다. ② ①을 선택한 이유를 물어본다. ③ 선택하지 않은 번호에 대해서 이유를 물어본다.</p>
<p> 스마트폰을 주웠습니다. 어떻게 해야 할까요?</p> <p> 친구와 같이 놀다가 싸웠습니다. 친구가 화해를 하자며 미안하다고 하는데 어떻게 해야 할까요?</p>	<p style="text-align: center;"><문제 해결하기></p> <p>주어진 상황을 들려주고 어떻게 행동해야 하는지 물어본다. 주어진 상황을 들려주고 바람직한 문제해결 방법을 물어본다.</p>
<p> 엄마가 아침에, 오늘은 특별한 날이라고 미역국을 끓여주었습니다. 무슨 날일까요?</p> <p> 교실에 있는 시계 바늘이 움직이지 않아요. 왜 그럴까요? 시계 바늘을 움직이게 하려면 어떻게 해야 할까요?</p>	<p style="text-align: center;"><상황에 대한 원인 추론하기></p> <p>주어진 상황을 들려주고, 상황에 대한 이유를 물어본다.</p>

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인자능력 향상 프로그램
서울시교육청. (2020). 또바기 프로그램

라) '상식'이 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

실제 경험과 독서와 같은 간접 경험을 통해서 축적된 지식의 양을 측정합니다.

(2) 교수·학습활동

언어이해의 '상식' 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시							지도 방법																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>일</th> <th>월</th> <th>화</th> <th>수</th> <th>목</th> <th>금</th> <th>토</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							일	월	화	수	목	금	토						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25	27	28	29	30	31							<p><달력을 통한 일상 상식 알아보기></p> <ol style="list-style-type: none"> 1년은 몇 개월인가요? 1개월은 모두 30일인가요? 1주일은 며칠인가요? 1주일은 어떤 요일로 이루어져 있나요? 달력에서 토요일은 몇 번인가요?
일	월	화	수	목	금	토																																																		
					1	2																																																		
3	4	5	6	7	8	9																																																		
10	11	12	13	14	15	16																																																		
17	18	19	20	21	22	23																																																		
24	25	25	27	28	29	30																																																		
31																																																								
							<p><자연환경 상식 알아보기></p> <ol style="list-style-type: none"> 동물 이름 말하기 물속에 사는 동물 찾기 날 수 있는 동물 찾기 																																																	
							<p><인문 환경 상식 알아보기></p> <p>에너지를 절약하기 위한 방법 찾아 말하기</p> <ol style="list-style-type: none"> 																																																	

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
 서울시교육청. (2020). 또바기 프로그램

나. 시공간 영역

1) 인지적 약점으로 나타나는 모습

시공간 영역은 ‘토막짜기’, ‘퍼즐’ 소검사로 측정하며, 이 영역에서 인지적 약점이 있을 경우 다음과 같은 모습이 나타날 수 있습니다.

영역	소검사	인지적 약점으로 나타나는 모습
시 공 간	토막 짜기	<ul style="list-style-type: none"> · 입체 블록을 쌓을 때 블록 형태에 따른 속성이나 무게중심을 고려하지 못하여 잘 무너짐. · 제시한 그림을 입체블록으로 재현하기 어려움. · 그림이나 글자를 베낄 때 제시된 것보다 비해 각도가 틀어져 있거나 다른 위치에 옮기며, 정확히 알려주어도 개선되지 않음. · 상·하·좌·우와 같은 위치나 방향에 대한 구분과 이해를 어려워 함. (예: “왼쪽에 있는 책을 갖다 주세요.”라는 지시에 주변을 두리번거리거나 다른 책을 가지고 오는 등의 행동을 함.) · 모자이크처럼 좌표 속성이 제시된 그림을 그대로 옮겨 그리기 어려움. · 섞여있는 물건이나 그림 속에서 지시한 대상을 찾기 어려움. · 따라 그리기를 할 때 제시한 선을 벗어남. · 책상, 사물함, 방과 같은 한정된 공간에 적절한 크기의 물건으로 정리하는 것을 어려워 함. · 물건을 줄 세울 때 일정한 간격을 유지하거나 일렬로 곧게 맞추는 것을 어려워 함. · 기억력이 양호함에도 다니는 길이나 경로를 잘 기억하지 못함.
	퍼즐	<ul style="list-style-type: none"> · 도형-평면도 관계에 대해서 상상하고 이해하는 것을 어려워 함. · 도형이나 그림에서 빠지거나 가려진 일부분을 상상하여 찾아내기 어려워 함. · 퍼즐을 맞추는 때 비어있는 공간과 비슷한 모양을 예측하기 어려워 함. · 여러 개의 도형을 이용해서 하나의 도형으로 만드는 것을 어려워 함. · 어렵거나 비교하는 것이 어려워 자동차처럼 큰 물건이 멀리 있을 경우 작다고 인식함.

2) 지도방법

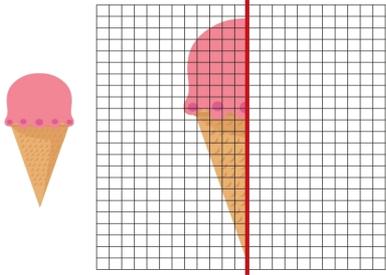
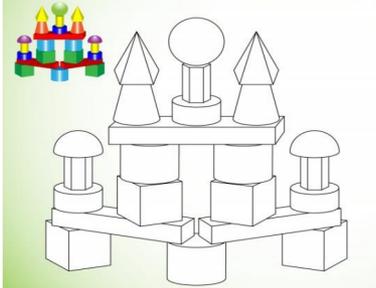
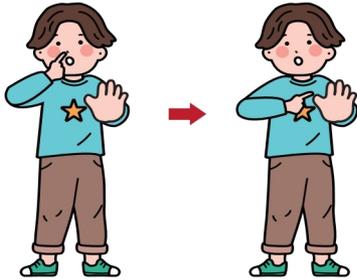
가) ‘토막짜기’가 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

정육면체 모양의 여러 토막들로 제시된 모양과 똑같이 완성하는 능력을 측정합니다.

(2) 교수 · 학습활동

시공간의 ‘토막짜기’ 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법
	<p><펜토미노로 좌우대칭 도형 만들기></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 아이스크림 그림을 세로로 반 접는다. ② 왼쪽과 똑같은 형태로 펜토미노를 놓는다. <p>빨간 세로선에 거울을 세워 비친 모습을 보여주거나 데칼코마니 놀이를 할 수 있다.</p> <p>빨간 세로선 오른쪽에 있는 모눈종이 사각형에 그릴 그림의 테두리를 그려 힌트를 줄 수 있다.</p>
	<p><입체도형 놀이></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 구체물을 제시하여 입체도형의 속성을 오감으로 파악하게 한다. ② 예시 그림을 보고 입체모양을 쌓아서 구조물을 만든다.
	<p><눈-손 협응 능력 향상 활동></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 왼손을 펴서 앞으로 뻗은 상태에서 오른쪽 검지 손가락으로 코를 가리킨다. ② 코를 가리킨 손가락으로 왼쪽 엄지 손가락을 가리킨다. ③ 왼쪽 검지 손가락으로 코를 가리키고 왼쪽 검지 손가락을 가리킨다. ④ 코와 손가락을 번갈아 가리킨다. <p>* 속도를 다르게 하며 놀이를 할 수 있다.</p>

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
 서울시교육청. (2020). 토바기 프로그램

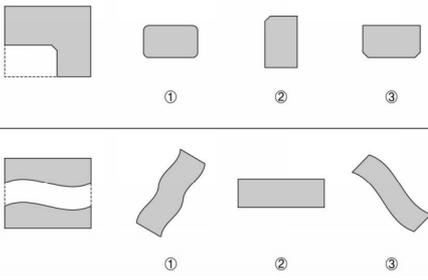
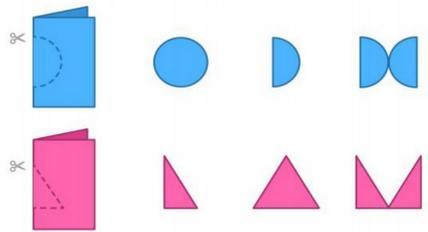
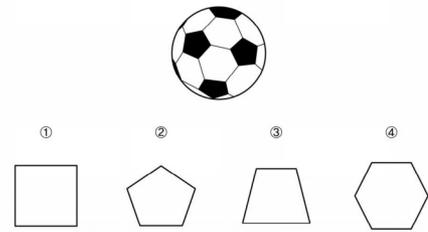
나) ‘퍼즐’이 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

실제 퍼즐 조각을 맞춰보지 않아도 머릿속에서 상상할 수 있는 능력을 측정합니다.

(2) 교수·학습활동

시공간의 ‘퍼즐’ 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법
	<p style="text-align: center;"><그림의 일부 찾기></p> <p>① 그림의 흰 부분과 음영이 들어간 부분을 구분하도록 한다. ② 그림의 흰 부분을 보기에서 찾도록 한다. ③ 실제 종이를 잘라 시연해본다.</p>
	<p style="text-align: center;"><접어서 자른 도형 찾기></p> <p>① 종이를 접어서 오린 후 펼쳐진 모습을 상상하게 한다. ② 실제 종이를 잘라 시연해본다.</p>
	<p style="text-align: center;"><축구공을 만든 도형 찾기></p> <p>① 축구공에 있는 도형 중 같은 도형을 찾는다. ② 동일한 도형에 같은 색으로 색칠한다.</p>

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
 서울시교육청. (2020). 또바기 프로그램

다. 유동추론 영역

1) 인지적 약점으로 나타나는 모습

유동추론 영역은 '행렬추리', '무게비교', '공통그림찾기', '산수' 소검사로 측정하며, 이 영역에서 인지적 약점이 있을 경우, 다음과 같은 모습이 나타날 수 있습니다.

영역	소검사	인지적 약점으로 나타나는 모습
유동 추론	행렬 추리	<ul style="list-style-type: none"> · 순서나 범주와 같은 일정한 규칙을 발견하거나 적용하기 어려움. (예: 같은 모양의 반복, 같은 색깔의 반복, 작은 것부터 큰 것) · 알고 있는 지식을 새로운 상황으로 옮겨서 적용하기 어려움. · 스무고개처럼 개별적인 정보나 지식을 근거로 상위개념을 추론하는 활동을 어려움.
	무게 비교	<ul style="list-style-type: none"> · 숫자를 양적 이미지로 상상하여 전환하기 어려움. (예: 4 → 4개, 4cm, 4kg → 이미지화) · 일상생활에 더하기, 곱하기 등의 개념을 적용하기를 어려움. · 그림으로 제시된 수학 문제를 계산식으로 전환하여 풀기 어려움 · 양과 양 사이의 관계를 이해하지 못하고 상대적인 크기(~보다 몇 큰 수)를 비교하거나 추론하는 것을 어려움.
	공통 그림 찾기	<ul style="list-style-type: none"> · 사물의 주요한 특성들을 찾아내기 어려움. · 유사한 특성을 가진 사물의 관계를 이해하기 어려움. · 사물들 사이에 내포된 의미(함의)와 관계를 이해하기 어려움. · 사물의 유사한 특성이나 내포된 함의에 따라 묶거나 분류하는 것을 어려움.
	산수	<ul style="list-style-type: none"> · 머릿속으로 계산하는 것을 어려움. · 풀 수 있는 수학 문제도 언어로 제시되었을 경우 계산하기 어려움.

2) 지도방법

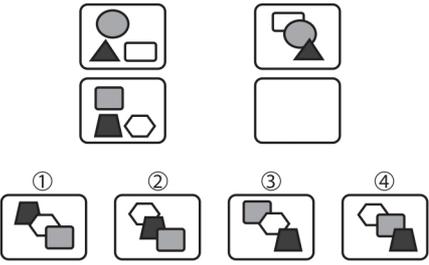
가) ‘행렬추리’이 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

제시된 그림들 간의 논리적인 규칙을 발견해내는 능력을 측정합니다.

(2) 교수·학습활동

유동추론의 ‘행렬추리’ 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법
 <p>1</p> <p>① 바나나 ② 사과</p>  <p>2</p> <p>① 바나나 ② 사과</p>  <p>3</p> <p>① 바나나 ② 사과</p>	<p><규칙 찾기></p> <p>① 일정한 규칙을 찾아보게 한다. ② 발견한 규칙이 무엇인지 설명해보게 한다.</p>
 <p>① ② ③ ④</p>	<p><빈칸 채우기></p> <p>① 사각형 내부의 도형(부분)에 집중하기보다 전체 사각형의 모양을 보도록 한다. ② 도형의 모양 변화 뿐만 아니라 위치의 변화도 규칙인 것을 이해하도록 한다.</p>
	<p><여행 경로 정하기></p> <p>색깔 별 경로의 길이를 비교해보고 가장 빠른 길을 탐색해보도록 한다.</p>

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
 서울시교육청. (2020). 또바기 프로그램

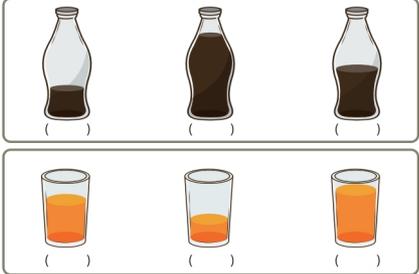
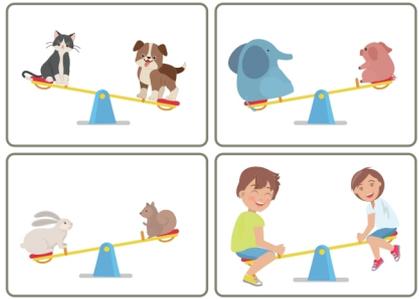
나) '무게비교'가 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

제시된 그림들의 수량을 양팔 저울의 원리로 상상하여 비교하는 능력을 측정합니다.

(2) 교수·학습활동

유동추론의 '무게비교' 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시		지도 방법																																																																																																			
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>●</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>●</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>●</td><td>25</td><td>26</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>●</td><td>●</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>●</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>●</td><td>43</td><td>44</td><td>●</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>●</td><td>●</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>●</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>●</td><td>●</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>●</td><td>75</td><td>●</td><td>77</td><td>●</td><td>79</td><td>80</td></tr> <tr><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>●</td><td>85</td><td>●</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	●	15	16	17	18	●	20	21	22	23	●	25	26	●	●	●	30	31	32	33	●	●	36	37	38	●	40	41	●	43	44	●	46	47	48	49	50	●	●	●	54	55	56	57	●	●	60	61	●	63	64	65	66	67	●	●	70	71	72	73	●	75	●	77	●	79	80	81	82	83	●	85	●	87	88	89	90	91	92	93	●	●	●	97	98	99	100	<p><수 백판 게임> 수 세기, 수의 순서 알기, 수의 크기 비교</p>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																												
11	12	13	●	15	16	17	18	●	20																																																																																												
21	22	23	●	25	26	●	●	●	30																																																																																												
31	32	33	●	●	36	37	38	●	40																																																																																												
41	●	43	44	●	46	47	48	49	50																																																																																												
●	●	●	54	55	56	57	●	●	60																																																																																												
61	●	63	64	65	66	67	●	●	70																																																																																												
71	72	73	●	75	●	77	●	79	80																																																																																												
81	82	83	●	85	●	87	88	89	90																																																																																												
91	92	93	●	●	●	97	98	99	100																																																																																												
<p>양이 가장 많은 쪽에 ○표, 가장 적은 쪽에 △표 하여봅시다.</p> 	<p><양의 비교> 양적 이미지로 수의 개념을 익히도록 한다.</p>																																																																																																				
	<p><저울 놀이> ① '양팔 저울의 원리'로 무게 개념을 익히도록 한다. ② '~보다 더 무겁다, 가볍다.'로 표현하게 한다.</p>																																																																																																				

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
서울시교육청. (2020). 토바기 프로그램

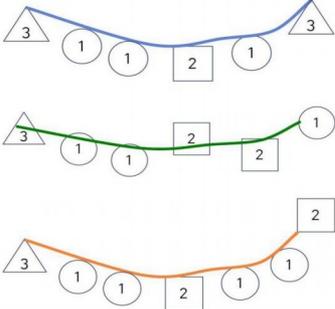
라) '산수'가 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

이야기를 잘 듣고 머릿속으로 계산하는 능력을 측정합니다.

(2) 교수 · 학습활동

유동추론의 '산수' 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법					
<p>60은 육십 또는 예순이라고 읽습니다.</p> <p>☁ 사탕을 10묶음씩 세어 보고 빈칸에 수를 써 보세요.</p>  <table border="1" data-bbox="115 852 546 923"> <tr> <td>60</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	60					<p><숫자와 수 이름 알기></p> <p>숫자를 언어(구어체)로 전환해보도록 한다.</p>
60						
	<p><암산하기></p> <p>그림에 제시된 리본에 적혀있는 숫자를 모두 더해서 10이 나오는 리본을 찾도록 한다.</p>					
 <p>_____ 개 _____ 개</p> <p>_____ 개 _____ 개</p>	<p><들으면서 계산하기></p> <p>다음 이야기를 불러주고 아래의 질문에 답하도록 한다.</p> <p>친구들과 아이스크림을 사 먹으러 갔어요. 우리는 밑에 과자가 있는 아이스크림은 싫어서, 수박 모양의 아이스크림 2개와 네모난 모양의 아이스크림 1개를 샀어요.</p> <p>Q1. 우리는 총 몇 개의 아이스크림을 샀나요? Q2. 우리가 고른 아이스크림의 개수를 그림 옆에 적어주세요.</p>					

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
 서울시교육청. (2020). 또바기 프로그램

라. 작업기억 영역

1) 인지적 약점으로 나타나는 모습

작업기억 영역은 '숫자', '그림기억', '순차연결' 소검사로 측정하며, 이 영역에서 인지적 약점이 있을 경우 다음과 같은 모습이 나타날 수 있습니다.

영역	소검사	인지적 약점으로 나타나는 모습
작업 기억	숫자	<ul style="list-style-type: none"> · 반복되는 구구단을 잘 외우지 못함. · 대화를 하다가도 다른 소리가 나면 대화에 집중하기 어려움. · 방금 지시한 심부름 내용이나 순서를 잊어버려 제대로 완수하기 어려움.
	그림 기억	<ul style="list-style-type: none"> · 공책 앞면에 있는 내용을 뒷면에 베껴쓰거나 이어 써야 할 때 앞 내용을 계속해서 확인함. · 모니터나 칠판으로 방금 보여준 내용을 끄거나 지우면 기억하기 어려움. · 활동을 하다가도 책상위의 물건에 시선을 잘 빼앗기고, 만지작거리다가 할 일을 잊어버림. · 물건을 어디에 두었는지 기억해내기 어려워하며 잘 잃어버림.
	순차 연결	<ul style="list-style-type: none"> · 복잡한 놀이나 게임에서 자신의 차례를 놓침. · 여러 번 과정을 거쳐야 하는 수학 계산을 하며 순서나 풀이 단계를 놓침.

2) 지도방법

가) '숫자'가 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

들려주는 숫자를 제시한 순서에 맞게 배열하여 말하는 능력을 측정합니다.

(2) 교수 · 학습활동

작업기억의 '숫자' 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법												
<table border="1"> <tr> <td>색연필</td> <td>산모퉁이</td> <td>나무젓가락</td> </tr> <tr> <td>오징어</td> <td>머리카락</td> <td>체험학습장</td> </tr> <tr> <td>지우개</td> <td>퍼레이드</td> <td>안녕하세요</td> </tr> <tr> <td>술방울</td> <td>받아쓰기</td> <td>사차선도로</td> </tr> </table>	색연필	산모퉁이	나무젓가락	오징어	머리카락	체험학습장	지우개	퍼레이드	안녕하세요	술방울	받아쓰기	사차선도로	<p style="text-align: center;"><거꾸로 말하기></p> <p>단어를 불러주고 똑같이 따라하거나 거꾸로 대답하게 한다.</p> <p>☞ 색연필 → 필연색(3음절) 산모퉁이 → 이통모산(4음절) 나무젓가락 → 락가젓무나(5음절)</p>
색연필	산모퉁이	나무젓가락											
오징어	머리카락	체험학습장											
지우개	퍼레이드	안녕하세요											
술방울	받아쓰기	사차선도로											
<table border="1"> <tr><td>1. _____</td></tr> <tr><td>2. _____</td></tr> <tr><td>3. _____</td></tr> <tr><td>4. _____</td></tr> <tr><td>5. _____</td></tr> <tr><td>6. _____</td></tr> <tr><td>7. _____</td></tr> </table>	1. _____	2. _____	3. _____	4. _____	5. _____	6. _____	7. _____	<p style="text-align: center;"><지시 내용대로 답 쓰기></p> <p>① 첫 번째 줄에는 다니는 학교 이름을 쓰세요. ② 두 번째 줄에는 자신의 이름을 쓰세요. ③ 세 번째 줄에는 가장 친한 친구 이름을 쓰세요.</p>					
1. _____													
2. _____													
3. _____													
4. _____													
5. _____													
6. _____													
7. _____													
	<p style="text-align: center;"><'마트에 가면' 놀이></p> <p>① 마트, 병원 등 주변에 있는 장소를 정합니다. ② 처음 시작하는 사람이 장소에서 생각하는 사물 한 가지를 말합니다. (마트에 가면 '사과'도 있고) ③ 다음 사람은 상대가 말한 것을 먼저 말한 후, 그 다음 자신이 생각한 것을 말합니다. (마트에 가면 '사과'도 있고, '고기'도 있고) ④ 제시된 단어들을 모두 기억하지 못하고 생략할 경우 실패입니다.</p>												

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
서울시교육청. (2020). 또바기 프로그램

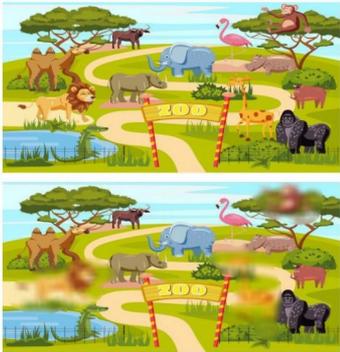
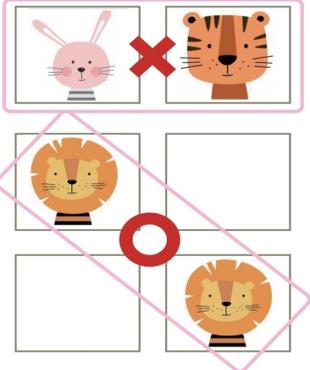
나) '그림기억'이 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

잠시 동안 보여주는 그림을 모두 기억해서 찾아내는 능력을 측정합니다.

(2) 교수·학습활동

작업기억의 '그림기억' 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법
	<p style="text-align: center;"><그림 보고 기억하기></p> <ul style="list-style-type: none"> ① 동물원에 어떤 동물이 기억한 후 위의 그림을 가린 상태에서 아래 그림을 본다. ② 흐릿해진 동물의 이름을 기억해낸다.
	<p style="text-align: center;"><그림의 순서, 위치 기억하기></p> <ul style="list-style-type: none"> - 동물원의 이름(①)은 무엇인가요? - 빈칸에 들어갈 동물의 이름은 무엇인가요? ② ③
	<p style="text-align: center;"><동물카드 보고 기억하여 찾기></p> <ul style="list-style-type: none"> ① 모든 카드를 그림이 안보이게 뒤집어 놓는다. ② 모동원이 돌아가면서 카드를 2장씩 뒤집는다. 똑같은 동물 카드를 뒤집으면 그 카드를 획득한다. ③ 카드를 뒤집었을 때 다른 카드가 나오면 다시 그림이 보이지 않도록 그 자리에 뒤집어 둔다.

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
 서울시교육청. (2020). 토바기 프로그램

다) '순차연결'이 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

들려주는 숫자와 글자를 순서에 맞게 배열하여 말하는 능력을 측정합니다.

(2) 교수·학습활동

작업기억의 '순차연결' 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

활동 예시	지도 방법
	<p style="text-align: center;"><들으면서 기억하기></p> <p>다음 이야기를 순서대로 불러주고 해당하는 그림에 O표 하도록 한다.</p> <p>Q. 나는 누구일까요?</p> <p>① 나는 두 팔을 위쪽으로 뻗고 있어요. ② 내 옆의 친구도 나처럼 두 팔이 위를 향하고 있고요. ③ 나는 바지를 입었어요. 상의는 두 겹으로 입었고요. ④ 마지막으로 세 번째 줄 왼쪽에서 첫 번째에 서 있어요.</p>
<p>오늘은 엄마가 샌드위치를 만들어주신 대요. 엄마는 나에게 집 앞에 있는 마트에 가서 '햄과 빵'을 사오라고 하셨어요. 나는 샌드위치를 먹을 생각에 신이 나서 마트에 달려갔어요. 그런데 마트에 들어간 순간 내가 좋아하는 과자랑 젤리가 있어서 구경하다가 사야 할 게 뭔지 잊어버리고 말았어요.</p>	<p style="text-align: center;"><모두 듣고 대답하기></p> <p>제시된 이야기를 불러주고 아래의 질문에 답하도록 한다</p> <p>Q1. 오늘 엄마가 만들어 주신다고 한 것은? Q2. 엄마는 마트에 가서 무엇을 사오라고 하셨나요? Q3. 마트에 들어간 순간 나는 무엇을 구경했나요?</p>
	<p style="text-align: center;"><'아이 엠 그라운드' 게임></p> <p>① 단체로 동그랗게 둘러앉습니다. ② "아이엠 그라운드 지금부터 시~작!" 하고 전체가 외칩니다. ③ 게임은 계속 손을 움직이면서 진행됩니다. <무릎치기 - 손뼉치기 - 오른손 주먹 쥐기 - 왼손 주먹 쥐기>를 전원이 계속 반복하며 게임을 합니다. ④ 첫 번째 순서인 사람이 지목할 사람의 이름과 숫자를 이야기합니다. "동수 넷!" ⑤ 지목 받은 사람인 동수가 숫자만큼 이름을 외칩니다. ⑥ 행동, 말, 박자 중 하나라도 꼬이면 지는 게임입니다</p>

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
 서울시교육청. (2020). 또바기 프로그램

마. 처리속도 영역

1) 인지적 약점으로 나타나는 모습

처리속도 영역은 ‘기호쓰기’, ‘동형찾기’, ‘선택’ 소검사로 측정하며, 이 영역에서 인지적 약점이 있을 경우, 다음과 같은 모습이 나타날 수 있습니다.

영역	소검사	인지적 약점으로 나타나는 모습
처리 속도	기호 쓰기	<ul style="list-style-type: none"> · 눈으로 본 것들을 그림이나 글로 쓰는데 시간이 오래 걸림. · 시각적으로 제시된 단어, 숫자, 모양의 순서를 신속하게 쓰는 것을 어려움. · 정보를 머리 속에 띄우고 규칙에 대한 기억을 유지하여 문제를 해결하는 능력이 부족함.
	동형 찾기	<ul style="list-style-type: none"> · 도형과 문자를 바르게 보지 못함. · 글을 읽을 때 단어를 자주 틀리거나 빼먹고 읽음 · 책을 주의집중해서 읽는 시간이 짧음 · 정보의 유입과 처리가 동시에 이루어지는 활동에서 문제해결을 어려워 함.
	선택	<ul style="list-style-type: none"> · 교실에서 과제를 완수하는 데 시간이 오래 걸림. · 정해진 시간에 시험을 마치지 못함. · 문제의 정답을 맞추기는 하지만 완료하기까지 시간이 오래 걸림.

* 소검사 공통

- 과제를 정확하게 수행 하려다가 시간을 지키지 못함.
- 과제를 빠르게 진행 하려다가 빠뜨리거나 오류를 범하는 등 정확도가 떨어짐.

2) 지도방법

가) ‘기호쓰기’, ‘동형찾기’, ‘선택’이 약점인 경우

(1) 소검사 측정 내용

기호쓰기 ▶ 제한된 시간 내에 대응하는 기호로 재빨리 변환하는 능력을 측정합니다.

동형찾기 ▶ 제한된 시간 내에 동일한 도형을 재빨리 찾아서 표시하는 능력을 측정합니다.

선택 ▶ 제한된 시간 내에 목표 그림을 재빨리 찾아서 표시하는 능력을 측정합니다.

(2) 교수 · 학습활동

처리속도의 ‘기호쓰기’, ‘동형찾기’, ‘선택’ 소검사를 응용하여 다음과 같은 활동으로 지도할 수 있습니다.

소검사	활동 예시	지도 방법																																																																								
기호 쓰기	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>●</td> <td>×</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>×</td> <td style="border: 2px solid red;"></td> <td style="border: 2px solid red;"></td> <td style="border: 2px solid red;"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td style="border: 2px solid red;"></td> </tr> </table>	1	2	3	4	○	●	×	+	3	1	4	2	×				2	3	1	4					<p><기호를 숫자로 바꿔 쓰기></p> <p>각 숫자마다 대응된 기호를 확인하면서 신속하게 쓰도록 한다.</p> <p>* 조금 더 빨리 쓸 수 있도록 기억한 후 써보는 방법을 제시한다.</p>																																																
1	2	3	4																																																																							
○	●	×	+																																																																							
3	1	4	2																																																																							
×																																																																										
2	3	1	4																																																																							
동형 찾기	<div style="text-align: center;">▶ ◊ □</div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>○</td><td>□</td><td>◁</td><td>▷</td><td>◇</td><td>▽</td><td>☆</td><td>△</td> </tr> <tr> <td>◇</td><td>□</td><td>▽</td><td>□</td><td>▽</td><td>☆</td><td>○</td><td>□</td> </tr> <tr> <td>□</td><td>◁</td><td>▷</td><td>◇</td><td>□</td><td>▽</td><td>▷</td><td>◇</td> </tr> <tr> <td>◇</td><td>□</td><td>▽</td><td>☆</td><td>○</td><td>□</td><td>◁</td><td>□</td> </tr> <tr> <td>○</td><td>□</td><td>◁</td><td>□</td><td>◁</td><td>▷</td><td>◇</td><td>▽</td> </tr> <tr> <td>▷</td><td>□</td><td>◁</td><td>□</td><td>□</td><td>▷</td><td>◇</td><td>▷</td> </tr> <tr> <td>□</td><td>◁</td><td>▷</td><td>◇</td><td>▽</td><td>☆</td><td>△</td><td>▽</td> </tr> <tr> <td>▽</td><td>☆</td><td>△</td><td>◁</td><td>▷</td><td>◇</td><td>□</td><td>◁</td> </tr> <tr> <td>▽</td><td>☆</td><td>▷</td><td>◇</td><td>□</td><td>□</td><td>○</td><td>□</td> </tr> </table>	○	□	◁	▷	◇	▽	☆	△	◇	□	▽	□	▽	☆	○	□	□	◁	▷	◇	□	▽	▷	◇	◇	□	▽	☆	○	□	◁	□	○	□	◁	□	◁	▷	◇	▽	▷	□	◁	□	□	▷	◇	▷	□	◁	▷	◇	▽	☆	△	▽	▽	☆	△	◁	▷	◇	□	◁	▽	☆	▷	◇	□	□	○	□	<p><보기 묶음을 찾아서 색칠하기></p> <p>주어진 보기의 묶음을 아래에서 찾아 색칠하게 한다.</p> <p>* 정확하게 순서가 맞아야 한다.</p> <p>* 찾기 어려워할 경우 한 줄 씩 집중하여 찾는 방법을 제시해 준다.</p>
○	□	◁	▷	◇	▽	☆	△																																																																			
◇	□	▽	□	▽	☆	○	□																																																																			
□	◁	▷	◇	□	▽	▷	◇																																																																			
◇	□	▽	☆	○	□	◁	□																																																																			
○	□	◁	□	◁	▷	◇	▽																																																																			
▷	□	◁	□	□	▷	◇	▷																																																																			
□	◁	▷	◇	▽	☆	△	▽																																																																			
▽	☆	△	◁	▷	◇	□	◁																																																																			
▽	☆	▷	◇	□	□	○	□																																																																			
선택		<p><같은 양말 찾기></p> <p>보기와 같은 양말 짝을 찾아서 O표시하도록 한다.</p> <p>* 찾기 어려워할 경우 하나씩 비교해보도록 한다.</p>																																																																								

그림출처: 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시지각 훈련 프로그램
 경상북도교육청 한국교육과정평가원. (2016). 기초튼튼 학습력 높이기2 기초 인지능력 향상 프로그램
 서울시교육청. (2020). 또바기 프로그램

바. 활용 가능한 사이트

1) 서울학습도움센터 (<https://s-iamsen.go.kr>)



학습부진 유형별 **맞춤식 지원**, 심리·정서·행동 등의 다양한 영역에 걸친 **종합적 지원**, 학교·학부모·지역사회가 함께 참여하는 **유기적 지원**을 통해서 학습에 어려움을 겪는 학생도 배움의 즐거움을 느끼고 행복한 학교 생활을 할 수 있도록 도와주는 **총괄 지원센터**입니다.



2) 꾸꾸(KU-CU) 기초학력지원사이트 (<http://www.basics.re.kr>)



정규수업에서 뒤쳐지는 학생의 지도·지원을 체계적으로 실행할 수 있도록 다양한 진단 도구, 보정학습자료, 관리 및 지원 프로그램을 제공하는 국가 수준의 기초학력향상지원사이트입니다.



6. 참고문헌

- 경상북도교육청·한국교육과정평가원 (2014). 기초튼튼 학습력 높이기 시시각 훈련 프로그램. (연구자료 ORM 2014-36-1~2). 서울: 한국교육과정평가원
- 경상북도교육청·한국교육과정평가원 (2016). 기초튼튼 학습력 높이기 II 기초 인지능력 향상 프로그램. (연구자료 ORM 2016-37-1~2). 서울: 한국교육과정평가원
- 김영진 (2003). 아동 청소년 지도자를 위한 학습상담연구. 경기도: 양서원.
- 박경미 (1993). 인지심리학적 정보처리이론의 관점에서 본 수학교육. 수학교육학연구 3(1), 117-126.
- 박문태 (1992). 학습력 증진을 위한 정보처리 이론의 적용. 교육심리연구, 6(1), 223-253.
- 박소진 (2019). 인지발달 및 학습향상을 위한 인지상담의 이해와 실제. 서울: 박영Story.
- 박찬선 (2020). 경계선 지능과 부모. 경기도: 이담 Books.
- 박찬선 (2015). 경계선 지능을 가진 아이들. 경기도: 이담 Books.
- 배소연 (2014). 두뇌발달 연구에 기초한 유아교사교육의 방향. 유아교육연구 34(4), 327-353.
- 서울시교육청 (2020). 또바기 프로그램. 서울: 서울시교육청.
- 안세근 (1998). 학습장애 치료교육. 서울: 학지사.
- 이대식, 김수역, 이은주, 허승준 (2018). 통합교육의 이해와 실제: 통합학급에서의 효과적인 교육방법(3판). 서울: 학지사.
- 전영미 (2018). 웨슬러 지능검사의 치료 및 교육적 활용. 서울: 학지사.
- 최인경 (2020). 게임 중재가 경계선 지적 기능 아동의 인지능력 변화에 미치는 효과에 관한 사례연구. 인지발달중재학회지, 11(1), 107-128.
- 한국교육개발원 (2011). 학습의 본질: 인지적 관점에서 본 학습기제 및 한국교육에 주는 시사점. 한국교육개발원 연구보고서, 2011(0), 1-38.
- 황민지, 방요순 (2017). 과제 지향적 인지기능 프로그램이 성인 지적장애인의 직무능력을 위한 감각·인지·운동 기능에 미치는 영향. 한국엔터테인먼트산업학회논문지, 11(8), 305-315.
- Weiss, L. G., Saklofske, D. H., Holdnack, J. A., Prifitera, A. (2020). WISC-V 임상적 활용과 해석 지침서(이명경 등 역). 서울: 학지사. (원저 2019 출판)
- 宮口幸治.(2020). 케이크를 자르지 못하는 아이들 (부윤아, 역). 서울: INFLUENTIAL. (원저 2019 출판)
- 서울학습도움센터. <https://s-iam.sen.go.kr> 에서 2021년 2월 22일 검색
- 한국교육과정평가원 기초학력 향상 지원 사이트(꾸꾸). <http://www.basics.re.kr> 에서 2021년 2월 22일 검색

서울학습도움센터 난독·경계선 지능 전담팀

한글 읽기에 어려움이 있고, 읽는 속도가 다른 친구들보다 느린 학생들 지난 수업시간 내용을 잘 기억하지 못하고, 감정 표현이 서툰 학생들을 서울학습도움센터에서 지원해드리겠습니다.

천천히 해도
괜찮아



1 학생 선별

- 담임(담당)교사 선별 및 신청

2 진단

- 선별 검사
- 학부모 및 교사 상담

3 전문기관 연계 지원

- 학습지원 대상학생: 맞춤학습상담 지원
- 고위험군 학생: 전문기관 연계

☎ 경계선 지능 전담팀 : 02-6973-9839 / 9825

난독 전담팀 : 02-6973-9838 / 9826

| 만든사람들 |

| 총괄 |

강연홍 서울특별시교육청 교육정책국장

최규애 서울특별시교육청 초등교육과장

| 기획 |

문진철 서울특별시교육청 기초학력·방과후학교팀 장학관

이근오 서울특별시교육청 기초학력·방과후학교팀 장학사

정은선 서울특별시교육청 기초학력·방과후학교팀 장학사

이선미 서울특별시교육청 기초학력·방과후학교팀 장학사

신선영 서울특별시교육청 기초학력·방과후학교팀 장학사

| 검토 |

이성애 서울정애학교 수석교사

| 집필 및 편집위원 |

김미자 서울용암초등학교 수석교사

김재현 서부교육지원청 학교통합지원센터 교사

김민정 서울학습도움센터 연구원

이현채 (전)서울학습도움센터 연구원

경계선 지능 학생 지원 가이드북 Ⅱ

- 발행일 : 2021년 4월
- 발행처 : 서울특별시교육청 교육정책국 초등교육과
서울학습도움센터 (www.s-iam.go.kr)
- 디자인·인쇄 : 고려씨엔피(02-2277-1508)



서울특별시교육청