



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2019년 8월

교육학석사(한문교육전공)학위논문

초등학교 과학 교과서의 한자어  
분석을 통한 한자 어휘 교육 방안  
- 5·6학년 과학 교과서를 중심으로 -

조선대학교 교육대학원

한문 교육전공

나 금 주

# 초등학교 과학 교과서의 한자어 분석을 통한 한자 어휘 교육 방안

- 5·6학년 과학 교과서를 중심으로 -

A Study on Chinese Character Vocabulary Education through  
Elementary School Science Textbook Analysis : Focused on  
science textbooks in grades 5th and 6th

2019년 8월

조선대학교 교육대학원

한문 교육전공

나 금 주

초등학교 과학 교과서의 한자어  
분석을 통한 한자 어휘 교육 방안  
- 5·6학년 과학 교과서를 중심으로 -

지도교수 정길수

이 논문을 교육학석사(한문교육)학위 청구논문으로 제출함.


2019년 4월


조선대학교 교육대학원


한문 교육전공

나 금 주

나금주의 교육학 석사학위 논문을 인준함.

심사위원장 조선대학교 교수 

심사위원 조선대학교 교수 

심사위원 조선대학교 교수 

2019년 6월

조선대학교 교육대학원

## 목 차

<b>I. 서 론</b> .....	1
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 선행연구 고찰 .....	3
3. 연구 방법 .....	6
<b>II. 과학교과서 한자 어휘 분석</b> .....	8
1. 5학년 과학 교과서의 한자 어휘 활용도 분석 .....	8
2. 6학년 과학 교과서의 한자 어휘 활용도 분석 .....	15
<b>III. 과학용어를 중심으로 한 한자 어휘 지도 방안</b> .....	22
1. 초등학교 5·6학년 교육 한자 어휘 선정 .....	22
2. 오스벨 수업 모형을 활용한 한자 어휘 지도 방안 .....	25
<b>V. 결 론</b> .....	49
<b>참고문헌</b> .....	52

## 표 목 차

<표 1> 5학년 한자 어휘 활용 총 빈도수 .....	8
<표 2> 5학년 한자 어휘 활용 5회 이상 사용 빈도수 .....	9
<표 3> 6학년 한자 어휘 활용 총 빈도수 .....	15
<표 4> 6학년 한자 어휘 활용이 5회 이상 사용된 빈도수 .....	16
<표 5> 5학년 1학기 단원별 한자 어휘 .....	23
<표 6> 6학년 1학기 단원별 한자 어휘 .....	24
<표 7> 오스벨의 선행조직자 수업 모형 내용 .....	27
<표 8> 5학년 한자 어휘 수업 지도안 .....	28
<표 9> 6학년 한자 어휘 수업 지도안 .....	39

## 국문 초록

### 초등학교 과학 교과서의 한자어 분석을 통한 한자 어휘 교육 방안 - 5·6학년 과학 교과서를 중심으로 -

본 연구는 초등학교 5·6학년 과학 교과서를 분석하여 한자 어휘의 빈도분석을 실시하였으며, 이를 바탕으로 수업 지도안을 작성하여 한자 어휘를 중심으로 효율적인 지도 방법을 모색하고자 하였다.

연구결과 첫째, 한자 어휘 수업 지도는 학생들의 어휘력 신장 및 해당 교과와 학업성취도에 긍정적인 영향을 미치지만 2015 개정 교육과정 이후 제시된 연구가 없었으며, 수업 지도안 역시 부족한 것으로 나타났다. 또한 교과목에서는 국어과에 주로 한정되어 연구가 이루어지고 있으며, 읽기와 쓰기 중심의 수업이 이루어지는 것으로 확인되었다.

둘째, 초등학교 과학 5·6학년 교과서에 활용된 한자 어휘를 분석한 결과 5학년에서는 453개의 한자 어휘가 3,430번 활용되었으며, 5회 이상 활용된 한자 어휘는 171개이었다. 6학년에서는 573개의 한자 어휘가 3,155번 활용되었으며, 5회 이상 활용된 한자 어휘는 178개 이었다. 또 음절수별로 한자 어휘를 분석한 결과 5학년에서는 1음절(7.3%), 2음절(75.5%), 3음절(13.0%), 4음절(3.3%), 5음절(0.08%), 6음절(0.02%)로 나타났다. 6학년에서는 1음절(7.4%), 2음절(67.2%), 3음절(14.4%), 4음절(8.7%), 5음절(2.1%), 6음절(1.0%)로 나타났다. 따라서 2음절 이상의 어휘가 약 70%를 차지하고 있음을 알 수 있으며, 이러한 이유로 한자는 낱글자보다도 어휘 중심으로 지도 되어야 함을 확인할 수 있었다.

셋째, 한자 어휘 지도 방안 실제에서는 태양계와 별, 지구와 달의 운동단원에서 활용된 어휘를 중심으로 한 한자 어휘 수업 지도안을 제시하였다.



본 논문은 개정 교육과정의 초등학교 과학 5·6학년 교과서를 중심으로 한자 어휘에 대해 분석하고, 이를 적용한 수업의 학습지도안을 제시한다는 점에서 선행연구들과 차별성을 가진다. 추후 연구에서도 한자 어휘 지도에 대한 지속적인 연구와 이에 대한 효과성 및 학생들의 만족도와 관련된 정량·정성적 연구가 함께 요구된다.

## Abstract

### A Study on Chinese Character Vocabulary Education through Elementary School Science Textbook Analysis

- Focused on science textbooks in grades 5th and 6th

The purpose of this study is to analyze the frequency of Chinese character vocabulary by analyzing science textbooks of elementary school 5th and 6th grades.

The results of this study are as follows: First, the teaching of Chinese character vocabulary has a positive effect on the students' vocabulary development and academic achievement of the subject. In addition, it has been confirmed that the study is limited mainly to the Korean language subject and the lesson focusing on reading and writing.

Second, 453 chinese character vocabulary was used 3,430 times in 5th grade, and 171 chinese character vocabulary used more than 5 times in 5th grade. In the 6th grade, 573 chinese character vocabulary was used 3,155 times, and 178 chinese character vocabulary used more than 5 times. In the fifth grade, the 1 syllable(7.3%), the 2 syllables(75.5%), the 3 syllables (13.0%), the 4 syllables(3.3%), the 5 syllables(2.1%), the 6 syllables(0.02%), respectively. In the sixth grade, 1 syllable(7.4%), 2 syllables(67.2%), 3 syllables(14.4%), 4 syllables(8.7%), 5 syllables(2.1%) and 6 syllables(1.0%). Therefore, it can be seen that the vocabulary of more than 2 syllables occupies about 70%. Therefore, it can be confirmed that the Chinese

character should be directed more vocabulary than the single word.

Third, in the actual practice of Chinese character vocabulary teaching, it was presented the teaching plan of Chinese character vocabulary based on the vocabulary used in the unit of the solar system, the stars, the earth and the moon.

This paper is different from the previous studies in that it analyzes the Chinese character vocabulary based on 5th and 6th grade textbooks of the revised curriculum and suggests the teaching plan of the class. In the future research, it is necessary to carry out quantitative and qualitative researches related to continuous research on Chinese character vocabulary instruction, its effectiveness, and students' satisfaction.

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

초등학교에서의 한자교육은 학생들의 어휘력을 높이고, 다른 교과를 이해하는 학습의 도구로 사용될 수 있다. 이에 따라 어휘력은 타 교과의 기초 학습능력을 높일 수 있는 도구적 기능으로 활용될 수 있다. 초등학교에서 ‘한자교육’은 1960년대 후반까지 사용되었다가, 1968년에는 한글 전용 촉진 7개항이 발표되어 한글 전용이 선언되면서 초등학교의 한자교육이 일시적으로 폐지되었다. 이후 1972년부터 다시 한자 교육을 인정하여 중학교 교과서부터 상용한자 1,800자를 만들었으며 다시 ‘한문’ 과목을 독립 설정하게 되었다.<sup>1)</sup> 한자는 우리 말 어휘에서 70%를 차지하고, 한자어를 한글로만 표기할 경우 동음이의어를 구분할 수 없으며 그 특성상 조어력, 사고력 등을 향상시킬 수 있어 교육의 효과가 크다. 또한 한자·한문 교육은 고유한 민족성을 배우고 이를 계승하고 발전시킬 수 있어 미래사회를 대비할 수 있는 초석이 된다. 초등학교에서의 한자와 한문에 대한 인식은 매우 높다. 특히 한국에서 한자 능력은 한국어 능력 전반에 영향을 미치며, 이는 곧 학업성취도와도 관련성을 가진다는 견해도 있어 많은 연구자들의 주의를 끌고 있다.<sup>2)</sup>

따라서 한국어 전체의 약 70%를 차지하는 한자어를 이해하고 습득하지 못한다면 교과 및 학업성취도 뿐만 아니라 전반적인 언어능력에 문제가 생길 수 있음을 추측할 수 있다. 특히 교과목에서 과학은 자연현상의 명확한 과학적 검증을 토대로 이루어진 용어와 공식들로 체계화 된 학문이다. 과학 교육은 학생들

1) 송계소, 「한국의 한자교육」, 『새국어생활』 9-2, 국어학회, 1999, 125쪽 참조.

2) 이광오 외 2인, 「한자능력과 학업성취도와의 상관성에 관한 연구」, 『한자한문교육』 38, 한국한자한문교육학회, 2015, 173-174쪽 참조.

이 가지고 있는 개념을 많은 사람들에 의해서 합의에 도달하여 객관화 된 것으로 변화 시키는데 목적이 있기 때문에 학생들이 가지고 있는 개념이 어떤 특성을 가지고 있으며, 어떻게 형성되는가에 대해 아는 것은 매우 중요한 일이다. 부정확한 용어나 잘못된 용어의 이해는 과학 학습에 심각한 저해 요인이 될 수 있다. 특히 과학 교과서의 경우는 80% 이상 혹은 90%에 가까운 용어들이 한자어로 구성되어 있다. 하지만 과학 교과서에 사용되는 과학 용어 중 과학 한자어는 한글로만 표기되어 있을 뿐 한자로 병기되어 있거나 용어의 의미에 대한 설명이 따로 제시되지 않는다.<sup>3)</sup> 이는 곧 학습자들이 개념 정립에 어려움을 겪게 하며, 해당 교과에 대한 학생들의 학습동기와 학업성취도에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

기존의 한자 학습은 주로 읽기와 쓰기 위주로 되어있어 학생들이 이를 따분하게 느끼고 한자 학습에 흥미를 느끼지 못하는 경우가 많았다. 앞서 언급했듯 한자는 우리말의 70%를 차지하며 단어 및 어휘를 정확하게 이해해야 하는 과학 교과서의 경우 반드시 필요하므로, 낱글자 중심이 아닌 어휘 중심 교육이 필요한 실정이다. 과학 한자용어 학습 시 어휘력과 음훈을 제시하여 병행학습을 하면 학생들의 용어 이해도가 향상되어 학습에도 긍정적인 효과를 미치는 것으로 확인되었다.<sup>4)</sup>

따라서 본 연구에서는 초등학교 과학 교과에서 5·6학년 교과서를 중심으로 빈도수를 분석하고, 이를 토대로 높은 빈도수의 한자 어휘를 중심으로 한자 어휘 수업 지도안을 제시하고자 한다. 이를 통해 학생들이 한자 어휘를 학습함으로써 과학 교과에서 어려운 개념에 대해 쉽게 이해하고, 한자 어휘를 공부하는데 효과적인 방법을 제시하는데 목적이 있다.

---

3) 이지애, 「과학 한자용어 학습방법 연구」, 조선대학교 교육대학원 석사학위논문, 2015, 1-2쪽 참조.  
 4) 최은동, 「한자를 이용한 과학용어 학습이 학생들의 이해도에 미치는 영향」, 단국대학교 교육대학원 석사학위논문, 2008, 44쪽 참조.

## 2. 선행연구 고찰

한자는 전체 우리말 어휘에서도 많은 부분을 차지하며 국어, 한문, 과학 등의 교과에서 한자능력과 학업성취도와 관련된 연구들이 진행되어 왔다. 기존의 연구에서는 한자 어휘지도와 관련하여 중국어와 일본어에서의 지도 방안연구가 주로 이루어졌으며, 교과목에서는 국어과에 국한된 연구가 진행되었다. 하지만 한자어가 무엇보다 많은 부분을 차지하는 과학교과에서의 어휘력 분석을 기초로 한 지도방안에 관련된 내용은 연구된 바가 많지 않아 한자 어휘에 대한 기본 개념 및 지도방안에 관련된 연구들을 살펴보고, 미치는 영향과 시사점을 제시하고자 한다.

먼저 과학교과에서 한자 지도 방안에 대한 선행연구는 다음과 같다.

이성형(2014)은 한문교과와 생명과학교과의 상관성을 고찰하였으며, 연구결과 한문교과와 생명과학교과 간 성취도가 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 생명과학 용어 지도 시 사용빈도가 높아 학습 간 전이(轉移)가 높은 한자를 중심으로 교육해야 하며, 교육용 한자에서 벗어난 한자에 대해서는 의미 분석을 자제하는 것이 좋겠다고 제언했다. 본고와 마찬가지로 과학 교과서를 분석한다는 점에서 일부분 비슷한 경향을 보였지만 그 대상에서의 차이와 어휘를 중심으로 한 분석이 아닌 생명과학교과서의 용어를 중심 분석 대상으로 잡았다는 점에서 본고의 논의와 차이가 있다. 하지만 기존의 한문교과와 학업성취도 혹은 한문교과의 분석에서 더 나아가 일반계 고등학생을 대상으로 한 한문교과와 생명과학교과의 상관성을 고찰하고, 설문분석을 통해 한문교과가 교양을 기르는데 도움이 되며, 타 교과에도 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과를 밝혀 의미 있는 성과라 할 수 있다.<sup>5)</sup>

5) 이성형, 「한문교과와 생명과학교과의 상관성 고찰 - 일반계 이학과정학생들의 교과와 생명과학용어의 학습양상을 중심으로」, 『한문고전연구』 28, 한국한문고전학회, 2014, 7-8쪽 참조.

이지애(2015)는 과학 한자용어 학습방법에 대해 연구했으며, 초·중등학교 과학 교과서의 한자용어 비중을 확인하고, 이를 토대로 한자용어를 영역별, 학년별로 나누어 분석하였다. 연구결과, 과학 한자 용어는 약 67%이며, 생명과 우주영역이 73%로 비중이 컸으며, 낱글자와 낱글자가 결합된 형태의 조합을 이해해야 한자 용어를 쉽게 파악할 수 있음을 확인하였다. 이러한 분석을 토대로 어휘에 대한 유기적 확장이 필요하고, 신문이나 과학 서적을 활용하거나, 한자 노트를 활용한 낱말퍼즐학습 등의 학습방법을 제시하였다. 하지만 학습 및 지도방안에서 단편적인 예시를 들어, 전체 교과수업에서 구체적으로 어떻게 지도해야 되는지에 대한 지도방안 및 차시를 기반으로 한 교수법이 구체적으로 제시되어 있지 않아 실제 수업에서의 적용에 한계점을 나타냈다.<sup>6)</sup>

최은동(2008)은 중학교 과학 교과서에 제시된 한자 과학 용어의 음과 뜻을 설명해 학생들이 이에 대한 학습 이해 능력을 보고자 하였다. 연구결과 학생들의 이해력을 높이기 위하여 한자 학습을 병행하는 것이 효과가 있는 것으로 나타났다으며, 통제집단과 실험집단의 구분으로 과학용어 한자학습이 학생의 이해도에 미치는 영향을 시험한 결과 전반적으로 효과가 있는 것으로 나타났지만 일부 용어에서는 발전을 보이지 않으며, 이로 인해 전체 한자용어에 대한 세세한 풀이 수업이 필요하지는 않다는 결과를 도출했다.<sup>7)</sup>

다음으로 한자 어휘 지도 방안에 관련된 선행연구는 다음과 같다.

이성만(2013)은 3, 4학년 국어 읽기 교과서를 중심으로 초등학교 한자 어휘의 효율적인 지도방안에 대해 연구했으며, 한자 어휘 활용도 분석, 음절수별 어휘 분석, 한자 어휘 지도 단계에 대한 분석을 실시하였다. 지도방안에서는 본 차시 수업 전 아침 조회시간과 창의적 체험활동 시간을 활용하여 융통성 있는 수업 구조를 제시하였으며, 본 수업 전 학생들의 흥미를 높일 수 있는 방법을 제시하였다는 점에서 의미가 있다. 본 연구와는 그 분석 토대가 비슷하지만, 국어교

6) 이지애, 앞의 논문, 1-2쪽 참조.

7) 최은동, 앞의 논문, 28-45쪽 참조.

과를 중심으로 했으며, 정규수업시간인 40분을 기준으로 한 수업지도안이 아닌 틈새 시간을 활용한 교수학습 지도방안을 제시하였다는 점에서 차이가 있었다.<sup>8)</sup>

방순영(2007)은 한자어 지도를 통한 어휘력 신장 방안에 대해 연구했으며, 4학년 2학기 읽기 교과서에 나타난 한자어를 중심으로 구체적인 교수학습 지도 방법을 제시하였다. 연구결과 형성문자의 대입, 문장구성법, 고사성어 대입을 적용한 지도안을 제시하였다. 하지만 기존에 많이 연구되었던 한자 읽기, 쓰기 중심수업이며, 뜻과 음을 이해하는데 학습목표를 두고 있어 본 연구와는 차이가 있다.<sup>9)</sup>

김선영(2006)은 한자 학습이 전공용어 이해력에 미치는 영향에 대해 연구했으며, 실험집단과 비교집단을 설정하여, 실험집단은 한자의 뜻과 음을 설명하고 한자어의 의미를 지도한데 반하여, 비교집단은 한자 지도 없이 사전식 의미를 풀이해줌으로써 한자어의 의미를 지도하였다. 연구결과 한자의 형, 음, 의 3요소의 지도가 한자 전공 용어 의미 이해도에 영향을 미치며 이를 통계적인 해석으로 객관화하여 증명하였다. 하지만 구체적인 수업지도방안 보다는 교과서 어휘의 분석과 연구결과 학생들의 전공 용어 의미 이해도의 사전 사후 차이에 더 중점을 두었기에 본 연구와는 차이가 있다.<sup>10)</sup>

경미란(2006)은 초등학교 2학년 읽기와 생활의 길잡이를 중심으로 한자어를 분석했으며, 빈도수와 총획, 부수, 육서에 대해 분석하여 초등학교 2학년 권장 기초 한자를 제시하였다. 기존에 어휘 외에도 한문 교과 및 한자와 관련된 빈도수와 관련된 분석 연구가 많이 진행되었던 터라 차별성을 찾기 어려웠다.<sup>11)</sup>

8) 이성만, 「初等學校 漢字語彙의 效率的인 指導方案 : 3·4학년 국어(읽기)교과서를 중심으로」, 조선대학교 교육대학원 석사학위논문, 2013, 95-96쪽 참조.

9) 방순영, 「한자어 지도를 통한 어휘력 신장 방안」, 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문, 2007, 34-55쪽 참조.

10) 김선영, 「한자 학습이 전공용어 이해력에 미치는 영향 연구 : 공업계 고등학교 교과서에 나타난 한자어를 중심으로」, 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문, 2006, 38-78쪽 참조.

11) 경미란, 「초등학교 교과서에 나온 한자어 분석: 2학년 읽기와 생활의 길잡이를 중심으로」, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2006, 1-2쪽 참조.



이러한 선행연구를 분석했을 때, 공통적으로 한자 어휘에 대한 분석과 분석을 토대로 한 효과적인 수업 지도는 학생들의 어휘력 신장 및 해당 교과와 학업성취도에 긍정적인 영향을 미쳐 본 연구의 목적과 같음을 확인할 수 있었다. 하지만 2015 개정 교육과정 이후 제시된 연구 성과가 없었으며, 수업 지도안 역시 정규 수업 과정에서 활용할 만한 차시 수업이 오롯이 이루어진 연구 또한 부족한 것으로 나타났다. 또한 교과목에서는 국어과에 주로 한정되어 연구가 이루어지고 있으며, 읽기와 쓰기 중심의 수업이 이루어지는 것으로 확인되었다.

또한 그 대상이 주로 중학생과 고등학생에 집중되어 있으며, 교과과정에서 처음 과학을 접하는 초등학생에게 필요한 한자 어휘력 신장을 위한 지도 방안 및 이에 대한 분석과 연구는 부족한 것을 알 수 있었다. 본 논문은 개정 교육과정의 초등학교 과학 5, 6학년 교과서를 중심으로 한자 어휘에 대해 분석하고, 이를 적용한 한자 수업의 학습지도안을 제시한다는 점에서 선행연구들과 차별성을 가진다. 특히 초등학생의 과학 수업은 처음 어려운 용어를 접하는 학생들에게 더욱 흥미를 느끼고 지속적으로 과학에 대해 긍정적인 인식을 갖게 하기 위해서 무엇보다 과학학습에 가장 많이 분포되어 있는 한자어를 공부하고 익히는 것이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 초등학교 과학 교과의 한자 어휘를 분석 및 선정하고, 이를 토대로 지도 어휘를 선정한 후 한자어를 중심으로 한 과학교과서의 효율적인 지도방법을 모색하고자 한다.

### 3. 연구방법

한자는 전체 우리말 어휘에서도 많은 부분을 차지하며 국어, 한문 등의 교과에서 한자 어휘지도와 관련된 연구들이 이루어졌다. 또한 기존의 연구에서는 한자 어휘지도와 관련하여 중국어와 일본어에서의 지도 방안 연구가 주로 이루어

어졌으며, 교과목에서는 국어과에 국한된 연구가 진행되었다. 하지만 한자어가 무엇보다 많은 부분을 차지하는 과학교과에서 빈도수가 잦은 한자 어휘를 분석하고, 이를 기초로 한 지도방안과 관련된 내용은 연구가 매우 제한된 것으로 나타났다. 한자는 우리말의 70%를 차지하며 단어 및 어휘를 정확하게 이해해야 하는 과학교과의 경우 반드시 필요하므로, 낱글자 중심이 아닌 어휘 중심 교육이 필요한 실정이다.

선행연구의 고찰로 과학 교과에서의 한자 어휘 분석 및 이를 토대로 한 한자 어휘 수업지도안을 제시하는 연구가 매우 부족한 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 문헌연구 및 교과서 분석을 하여 지도안을 개발하는 방식을 취하고자 한다.

본 연구에서 다루고자 하는 내용은 다음과 같다.

먼저 과학교과서의 한자 어휘 활용도를 분석하고자 한다. 또한 음절수별 한자 어휘를 분석한 후 초등학교 5·6학년생을 대상으로 지도해야 할 한자 어휘를 선정하고자 한다. 본 논문에서는 5학년 1학기 및 6학년 1학기 교과서만 분석하였는데, 이는 2학기 교과서가 아직 배부되지 않아 구할 수 없어 1학기 교과서만을 제한하여 분석하였다.

이어서 앞서 분석하고 선정한 한자 어휘를 토대로 한자 어휘 지도 원리 및 수업지도안을 제시하여 실제 수업에서의 활용성을 높이고자 한다. 수업 모형에서는 오스벨의 선행조직자(先行組織子) 수업모형을 활용하여 선행조직자 제시 단계, 학습자료 제시단계, 인지구조강화단계에 맞춰 수업지도안을 제시하고자 하였다. 선행조직자란 실제 수업이 일어나기 전 학습자에게 가르칠 추상적인 개념에 대한 원리 및 법칙을 의미한다. 이는 선행조직자의 제시를 통해 학생들의 인지구조가 강화되고 새로운 학습 과제가 인지구조에 관련될 때 유의미한 학습이 일어나는 것을 의미한다. 이러한 수업 모형을 바탕으로 고빈도수의 한자 어휘 지도방안에 대해 제시하고자 한다.

## II. 과학교과서 한자 어휘 분석

본 연구는 초등학교 과학 교과서에 쓰인 한자 어휘를 알아보고, 이를 토대로 적절한 지도 방안을 구안한다. 이를 위해 용어의 개념 및 어휘가 중요한 과학 교과서 5·6학년에 수록된 한자 어휘를 분석하여 활용 빈도수를 알아보고 이를 근거로 하여 초등학교에서 지도할 수 있도록 학기별, 단원별로 본 주제의 지문 내용과 관련이 깊은 한자 어휘를 선정한다. 분석을 위해 ‘과학’ 교과서의 본문에 나오는 어휘 중 한자로 변환이 가능한 어휘를 모두 한자로 전환하여 빈도를 계량화하였다.

### 1. 5학년 과학교과서의 한자 어휘 활용도 분석

#### 1) 5학년 한자 어휘 활용 총 빈도수

5학년 1학기 과학 교과서의 한자 어휘 활용을 분석한 결과 총 453개의 한자 어휘가 교과서에서 활용되었는데 총 활용 누적 빈도는 3,430개다. 1음절 한자 어휘(단어)부터 6음절 한자 어휘(단어)까지 활용되었음을 볼 수 있으며 그 빈도수는 <표 1>과 같다.

<표 1> 5학년 한자 어휘 활용 총 빈도수

학년	학기	단원수	쪽	한자 어휘 활용 빈도수						
				1음절	2음절	3음절	4음절	5음절	6음절	합계
5학년	1	5	8~117	382	2690	278	64	9	1	3,430
활용 한자 어휘 수				33	342	59	15	4	1	453

5학년 1학기 교과서의 단원수는 총 5개이며, 8쪽에서 117쪽 까지를 기준으로 하였다. 1음절 한자 어휘 활용 빈도수는 382개, 2음절의 경우 2,690개, 3음절은 278개, 4음절은 64개, 5음절은 9개, 6음절은 1개로 총 3,430개로 확인되었다. 2음절 한자 어휘가 가장 많았으며 다음으로 1음절, 3음절 순으로 나타났다.

활용 한자 어휘 수의 경우 1음절은 33개, 2음절은 342개, 3음절은 59개, 4음절은 15개, 5음절은 4개, 6음절은 1개로 나타났으며 총 453개로 확인되었다. 마찬가지로 2음절의 활용 한자 어휘 수가 가장 많았으며, 다음으로 3음절, 1음절 순으로 나타났다.

2) 5학년 한자 어휘 활용이 5회 이상 사용된 빈도수

5학년에서 과학 교과서에서 활용된 한자 어휘는 총 453개지만, 이를 모두 지도할 수는 없으므로 5회 이상 활용된 한자 어휘를 목록으로 작성하였다. 목록에 의해 작성된 한자 어휘는 총 171개로 구체적인 한자 어휘 및 빈도수는 아래 표와 같다.

<표 2> 5학년 한자 어휘 활용 5회 이상 사용 빈도수

순위	한자 어휘	어휘빈도
1	溫度(온도)	124
2	實驗(실험)	87
3	生物(생물)	82
4	物質(물질)	80
5	比較(비교)	74
5	熱(열)	74
7	溶解(용해)	72
8	觀察(관찰)	59
9	溶液(용액)	58
10	行星(행성)	57
11	太陽(태양)	56
12	細菌(세균)	55

13	生活(생활)	51
14	多樣(다양)	50
14	移動(이동)	50
16	量(양)	45
17	地球(지구)	41
17	測定(측정)	41
19	利用(이용)	39
19	個(개)	39
21	結果(결과)	38
22	影響(영향)	37
22	定(정)	37
24	探究(탐구)	31
25	溫度計(온도계)	29
25	點(점)	29
27	問題(문제)	28
28	溶質(용질)	27
28	條件(조건)	27
28	必要(필요)	27
31	使用(사용)	26
31	色素(색소)	26
33	太陽系(태양계)	25
33	雪糖(설탕)	25
35	方法(방법)	24
35	色(색)	24
37	原生生物(원생생물)	22
37	角雪糖(각설탕)	22
37	固體(고체)	22
37	程度(정도)	22
37	周邊(주변)	22
42	菌類(균류)	21
42	宇宙(우주)	21
42	確認(확인)	21
42	活用(활용)	21
46	道具(도구)	20
46	模樣(모양)	20
46	液體(액체)	20
46	資料(자료)	20
46	板(판)	20
51	變化(변화)	19

51	植物(식물)	19
51	票(표)	19
54	計劃(계획)	17
55	部分(부분)	16
54	位置(위치)	16
54	整理(정리)	16
54	特徵(특징)	16
59	動物(동물)	15
59	物體(물체)	15
59	分離(분리)	15
59	弘報(홍보)	15
63	各各(각각)	14
63	科學(과학)	14
63	生命(생명)	14
63	琉璃(유리)	14
63	種類(종류)	14
63	表示(표시)	14
69	教室(교실)	13
69	變色(변색)	13
69	接觸(접촉)	13
69	天體(천체)	13
69	解決(해결)	13
74	加熱(가열)	12
74	距離(거리)	12
74	課程(과정)	12
74	尖端(첨단)	12
74	例(예)	12
79	空氣(공기)	11
79	斷熱(단열)	11
79	水星(수성)	11
79	精確(정확)	11
79	調查(조사)	11
79	疾病(질병)	11
79	環境(환경)	11
86	北極星(북극성)	10
86	寫眞機(사진기)	10
86	顯微鏡(현미경)	10
86	氣體(기체)	10
86	大物(대물)	10

86	白礬(백반)	10
86	連結(연결)	10
93	相對的(상대적)	9
93	決論(결론)	9
93	觀測(관측)	9
93	木星(목성)	9
93	研究(연구)	9
93	危險(위험)	9
93	飲食(음식)	9
93	場所(장소)	9
93	焦點(초점)	9
93	北(북)	9
103	載物臺(재물대)	8
103	準備物(준비물)	8
103	模型(모형)	8
103	時間(시간)	8
107	構成員(구성원)	7
107	綿掌匣(면장갑)	7
107	赤外線(적외선)	7
107	內容(내용)	7
107	物件(물건)	7
107	養分(양분)	7
107	溶媒(용매)	7
107	治療(치료)	7
107	親舊(친구)	7
107	統制(통제)	7
107	透明(투명)	7
107	解釋(해석)	7
107	現象(현상)	7
107	彗星(혜성)	7
121	北斗七星(북두칠성)	6
121	科學者(과학자)	6
121	熱畫像(열화상)	6
121	酒煎子(주전자)	6
121	海王星(해왕성)	6
121	監視(감시)	6
121	器具(기구)	6
121	器機(기기)	6
121	記錄(기록)	6

121	對流(대류)	6
121	變因(변인)	6
121	實體(실체)	6
121	豫想(예상)	6
121	維持(유지)	6
121	體溫(체온)	6
121	衝突(충돌)	6
121	休紙(휴지)	6
121	各(각)	6
121	藥(약)	6
121	後(후)	6
141	試藥包紙(시약포지)	5
141	永久標本(영구표본)	5
141	調節螺絲(조절나사)	5
141	斷熱材(단열재)	5
141	微生物(미생물)	5
141	使用法(사용법)	5
141	小行星(소행성)	5
141	實驗用(실험용)	5
141	飲料水(음료수)	5
141	體溫計(체온계)	5
141	固定(고정)	5
141	金星(금성)	5
141	暖房(난방)	5
141	單元(단원)	5
141	發表(발표)	5
141	倍率(배율)	5
141	四海(사해)	5
141	順序(순서)	5
141	役割(역할)	5
141	材料(재료)	5
141	接眼(접안)	5
141	照明(조명)	5
141	注意(주의)	5
141	鐵板(철판)	5
141	討議(토의)	5
141	表現(표현)	5
141	學習(학습)	5
141	火星(화성)	5



141	等(등)	5
141	病(병)	5
141	冊(책)	5

141개 순위의 총 170개의 한자 어휘는 대체로 과학 교과의 특징을 나타내는 어휘들이 많았다. 빈도수가 낮기는 하지만 토의, 역할, 표현, 등 학습과 관련된 어휘들도 분포되어 있었다. 이외에 생활, 이동 등 일상생활이나 일반적인 학습 용어에 대한 이해는 한자어에 대한 이해와 큰 연결 고리가 필요 없는 경우도 있지만 과학용어의 경우에는 한자어에 대한 이해가 선행되어야 의미를 명료하게 파악할 수 있다.

이러한 한자 어휘 중 해당 단원에서 자주 쓰이는 단어에 대한 음과 뜻풀이에 대한 설명은 다음과 같다.

溫度(온도)는 따뜻할 온, 법도 도의 음과 뜻을 가졌으며, 덥고 찬 정도를 의미한다. 生物(생물) 생물은 날 생, 물건 물의 음과 뜻을 가졌으며, 생명을 가지고 생활현상을 영위하는 물체로 풀이할 수 있다. 熱(열)은 더울 열의 음과 뜻을 가졌다. 溶解(용해)는 녹을 용, 풀 해의 음과 뜻을 가졌으며, 녹거나 녹이는 일의 뜻을 가졌다. 溶液(용액)은 녹을 용, 진 액의 음과 뜻을 가졌으며, 어떤 물질에 다른 물질이 녹아 섞인 액체를 뜻한다. 行星(행성)은 갈 행, 별 성의 뜻을 가졌으며 밤하늘에 떠있는 여러 별들을 의미한다.

細菌(세균)은 가늘 세, 버섯 균의 음과 뜻을 가졌으며, 박테리아 등의 생물체 중 가장 미세한 것을 뜻한다. 地球(지구)는 땅 지, 공 구의 음과 뜻을 가졌으며, 우리 인류가 살고 있는 천체를 의미한다. 測定(측정)은 잴 측, 정할 정의 음과 뜻을 가졌으며, 헤어려 정한다는 의미를 가졌다. 探究(탐구)는 찾을 탐, 궁구할 구의 음과 뜻을 가졌으며, 진리나 법칙을 깊이 파고들어 연구한다는 의미를 가졌다. 溫度計(온도계)는 따뜻할 온, 법도 도, 셀 계로 온도를 재는 기계이다. 溶質(용질)은 녹을 용, 바탕 질의 음과 뜻을 가졌으며, 용액에 녹아 있는 물질을 의미한다. 條件(조건)은 가지 조, 사건 건의 음과 뜻을 가졌으며 어떤 일을 결

정하기에 앞서 내놓는 요구나 견해를 뜻한다. 原生生物(원생생물)은 근원 원, 날 생, 만물 물의 음과 뜻을 가졌으며, 단세포 생물의 총칭을 뜻한다. 倍率(배율)은 곱 배, 비율 율의 음과 뜻을 가졌다. 接眼(접안)은 이을 접, 눈 안으로 접안은 눈에 접한다는 의미를 가졌다.

온도, 실험, 생물, 물질, 비교 등의 한자 어휘는 기본 한자 어휘이자, 추후 과학 교과에서도 매우 빈번히 쓰이는 어휘들이다. 또한 실험에 사용되는 내용인 시약포지, 영구포본, 조절나사 등을 제외한 대부분의 어휘들은 과학 용어이며 동시에 생활 속에서 자주 쓰이는 것들이므로, 이러한 어휘에 대해 학습한다면 추후 학생의 전체 어휘력 신장에도 도움이 될 것으로 추측할 수 있었다.

## 2. 6학년 과학 교과서의 한자 어휘 활용도 분석

### 1) 6학년 한자 어휘 활용 총 빈도수

6학년 1학기 과학 교과서의 한자 어휘 활용을 분석한 결과 총 573개의 한자 어휘가 교과서에서 활용되었는데 총 활용 누적 빈도는 3,155개다. 1음절 한자 어휘(단어)부터 6음절 한자 어휘(단어)까지 활용되었음을 볼 수 있으며 그 빈도수는 <표 3>과 같다.

<표 3> 6학년 한자 어휘 활용 총 빈도수

학년	학기	단원수	쪽	한자 어휘 활용 빈도수						
				1음절	2음절	3음절	4음절	5음절	6음절	합계
6학년	1	5	8~141	274	2,305	339	155	62	20	3,155
활용 한자 어휘 수				37	385	83	50	12	6	573

6학년 1학기 교과서의 단원수는 총 5개이며, 8쪽에서 141쪽 까지를 기준으로 하였다. 1음절 한자 어휘 활용 빈도수는 274개, 2음절의 경우 2,305개, 3음절은 339개, 4음절은 155개, 5음절은 62개, 6음절은 20개로 총 3,155개로 확인되었다. 2음절 한자 어휘가 가장 많았으며 다음으로 3음절, 1음절 순으로 나타났다.

활용 한자 어휘 수의 경우 1음절은 37개, 2음절은 385개, 3음절은 83개, 4음절은 50개, 5음절은 12개, 6음절은 6개로 나타났으며 총 573개로 확인되었다. 마찬가지로 2음절의 활용 한자 어휘 수가 가장 많았으며, 다음으로 3음절, 4음절 순으로 나타났다.

## 2) 6학년 한자 어휘 활용이 5회 이상 사용된 빈도수

6학년에서 과학 교과서에서 활용된 한자 어휘는 총 573개지만, 이를 모두 지도할 수는 없으므로 5회 이상 활용된 한자 어휘를 목록으로 작성하였다. 목록에 의해 작성된 한자 어휘는 총 178개로 구체적인 한자 어휘 및 빈도수는 아래 표와 같다.

<표 4> 6학년 한자 어휘 활용이 5회 이상 사용된 빈도수

순위	한자 어휘	어휘빈도
1	觀察(관찰)	84
2	地球(지구)	63
3	植物(식물)	53
4	氣體(기체)	50
4	實驗(실험)	50
6	空氣(공기)	47
7	利用(이용)	42
8	變化(변화)	40
9	模樣(모양)	37
10	物體(물체)	36
11	太陽(태양)	35

12	位置(위치)	33
13	個(개)	32
13	西(서)	32
15	溫度(온도)	31
16	假設(가설)	29
16	酸素(산소)	29
18	多樣(다양)	28
19	東(동)	27
19	醱酵(발효)	27
19	試驗管(시험관)	27
22	寫眞機(사진기)	26
22	二酸化炭素(이산화탄소)	26
24	生物(생물)	25
24	電燈(전등)	25
26	地球儀(지구仪)	23
26	酵母(효모)	23
28	結果(결과)	21
28	使用(사용)	21
28	實驗結果(실험결과)	21
28	實驗條件(실험조건)	21
28	通過(통과)	21
33	養分(양분)	20
34	方法(방법)	19
34	生活(생활)	19
34	探究(탐구)	19
37	季節(계절)	18
37	昆蟲(곤충)	18
37	條件(조건)	18
37	集氣瓶(집기병)	18
37	必要(필요)	18
37	確認(확인)	18
43	觀測者模型(관측자모형)	17
43	量(양)	17
45	南(남)	16
45	圖畫紙(도화지)	16
45	方向(방향)	16
45	研究(연구)	16
45	香(향)	16
50	各各(각각)	15

50	境界(경계)	15
50	觀測(관측)	15
50	屈折(굴절)	15
50	時間(시간)	15
50	壓力(압력)	15
50	酵母液(효모액)	15
57	部分(부분)	14
57	比較(비교)	14
57	三角(삼각)	14
57	琉璃板(유리판)	14
57	定(정)	14
57	調査(조사)	14
57	周邊(주변)	14
57	特徵(특징)	14
65	計劃(계획)	13
65	性質(성질)	13
65	運動(운동)	13
68	細菌(세균)	12
68	自轉(자전)	12
68	程度(정도)	12
68	測定(측정)	12
68	活用(활용)	12
73	沐浴劑(목욕제)	11
73	發生(발생)	11
73	影響(영향)	11
73	移動(이동)	11
73	資料(자료)	11
73	整理(정리)	11
73	指示器(지시기)	11
73	吸收(흡수)	11
81	各(각)	10
81	簡易(간이)	10
81	藥(약)	10
81	宇宙(우주)	10
81	表現(표현)	10
81	風扇(풍선)	10
81	回轉(회전)	10
88	改良(개량)	9
88	動作(동작)	9

88	細胞(세포)	9
88	實際(실제)	9
88	原生生物(원생생물)	9
88	日(일)	9
88	材料(재료)	9
88	判斷(판단)	9
96	決論(결론)	8
96	公轉(공전)	8
96	課程(과정)	8
96	科學者(과학자)	8
96	菌類(균류)	8
96	記錄(기록)	8
96	冷藏庫(냉장고)	8
96	大部分(대부분)	8
96	動物(동물)	8
96	物質(물질)	8
96	山(산)	8
96	說明(설명)	8
96	水槽(수조)	8
96	演劇(연극)	8
96	陰曆(음력)	8
96	入口(입구)	8
96	點(점)	8
96	天文學者(천문학자)	8
96	解決(해결)	8
115	器具(기구)	7
115	代表的(대표적)	7
115	問題(문제)	7
115	反對(반대)	7
115	石灰水(석회수)	7
115	雪糖(설탕)	7
115	映像(영상)	7
115	琉璃管(유리관)	7
115	準備物(준비물)	7
115	中心(중심)	7
115	疾病(질병)	7
115	顯微鏡(현미경)	7
127	距離(거리)	6
127	固定(고정)	6

127	過酸化水素水 (과산화수소수)	6
127	氣候(기후)	6
127	內容(내용)	6
127	銅錢(동전)	6
127	發表(발표)	6
127	變換(변환)	6
127	瓶(병)	6
127	生命科學(생명과학)	6
127	順序(순서)	6
127	役割(역할)	6
127	圓板(원판)	6
127	琉璃(유리)	6
127	種類(종류)	6
127	注射器(주사기)	6
127	周圍(주위)	6
127	天文臺(천문대)	6
127	尖端(첨단)	6
127	親舊(친구)	6
127	探究問題(탐구문제)	6
148	攻擊(공격)	5
148	管(관)	5
148	光學顯微鏡(광학현미경)	5
148	構造(구조)	5
148	器機(기기)	5
148	到達(도달)	5
148	保眼鏡(보안경)	5
148	分解(분해)	5
148	時(시)	5
148	時計(시계)	5
148	實體顯微鏡(실체현미경)	5
148	實驗用掌匣(실험용장갑)	5
148	野生(야생)	5
148	圓(원)	5
148	飲食(음식)	5
148	理解(이해)	5
148	場所(장소)	5
148	裝置(장치)	5
148	貯藏(저장)	5
148	調節(조절)	5

148	注意(주의)	5
148	窒素(질소)	5
148	冊(책)	5
148	冊床(책상)	5
148	初(초)	5
148	治療(치료)	5
148	探究活動(탐구활동)	5
148	透明(투명)	5
148	平面(평면)	5
148	解釋(해석)	5
148	活動(활동)	5

148개 순위의 총 178개의 한자 어휘는 대체로 과학 교과서의 특징을 나타내는 어휘들이 많았으며, 5학년과 비교하여 다음절 한자 어휘가 많아졌음을 알 수 있다. 5학년의 경우 최대 4음절이었던 것에 반해, 6학년의 경우 6음절 어휘도 있는 것으로 나타났다. 또한 3음절 이상의 단어에서 단일어인 경우가 더 많았으나, 6학년 때는 합성어인 경우가 더 많은 것으로 나타났다. 과학 수업 용어 외에도 야식, 음식, 이해 등의 일상적인 어휘들과 책, 책상, 초, 치료 등 학교생활과 관련된 어휘들도 나타났다. 이러한 한자 어휘 중 해당 단원에서 자주 쓰이는 단어에 대한 음과 뜻풀이에 대한 설명은 다음과 같다.

觀察(관찰)은 볼 관, 살필 찰의 음과 뜻을 가졌으며, 사물을 주의 깊게 살펴본다는 개념이다. 實驗(실험)은 열매 실, 시험 험의 음과 뜻을 가졌으며, 실제로 시행함의 뜻을 가졌다. 假說(가설)은 거짓 가, 말씀 설의 음과 뜻을 가졌으며 어떤 이론 체계를 연역하기 위한 가정을 뜻한다. 試驗管(시험관)은 시험 시, 시험 험, 대롱 관의 음과 뜻을 가졌으며, 화학 실험시 사용되는 한쪽 끝이 막힌 원통형의 유리관을 뜻한다. 探究(탐구)는 찾을 탐, 궁구할 구의 음과 뜻을 가졌으며 진리나 법칙 등을 파고들어 깊이 연구하는 것을 뜻한다. 壓力(압력)은 누를 압, 힘 력의 음과 뜻을 가졌으며, 물체가 물체를 누르는 힘을 뜻한다. 自轉(자전)은 스스로 자, 구를 전의 음과 뜻을 가졌으며, 스스로 회전한다는 의미이



다.

測定(측정)은 짚 측, 정할 정의 음과 뜻을 가졌으며, 헤아려 정한다는 뜻이다.  
 改良(개량)은 고칠 개, 좋을 량의 뜻으로 나쁜 점을 고쳐 좋게 한다는 뜻이다.  
 菌類(균류)는 버섯 균, 무리류의 음과 뜻을 가졌으며 엽록소를 갖지 않고 포자  
 로 번식하는 하등 식물의 총칭을 뜻한다. 石灰水(석회수)는 돌 석, 재 회, 물 수  
 의 음과 뜻을 가졌으며, 석회암을 태워 이산화탄소를 제거해 얻는 생석회수를  
 의미한다. 公轉(공전)은 공변될 공, 구를 전의 음과 뜻을 가졌으며, 한 천체가  
 다른 천체 주위를 도는 운동을 의미한다. 生命科學(생명과학)은 날 생, 목숨명,  
 과목 과, 배울 학의 음과 뜻을 가졌으며 생명이나 생체의 유지 보호를 위해 생  
 리학, 생물학, 의학, 인류학, 사회학 등에서 종합적으로 연구하려는 과학을 의미  
 한다. 窒素(질소)는 막을 질, 혈 소의 음과 뜻을 가졌으며 공기의 약 5분의 4를  
 차지하는 기체 원소를 뜻한다.

### Ⅲ. 과학용어를 중심으로 한 한자 어휘 지도 방안

#### 1. 초등학교 5·6학년 교육 한자 어휘 선정

앞 장에서는 5·6학년 한자 어휘의 빈도를 분석하였다. 본 장에서는 이러한  
 분석결과 해당 학년 단원에서 개념 및 이해를 도울 수 있는 한자 어휘 선정 기  
 준을 참고하여 한자 어휘를 선정 후 단위별로 관련된 한자 어휘를 지도할 수  
 있는 방안을 검토하겠다.

##### 1) 한자 어휘 선정 기준

한자 어휘 선정의 주된 목적은 어휘력 신장이다. 본 논문의 지도 한자 어휘

는 과학 교과서의 한자 어휘 활용을 분석한 결과 누적 사용 빈도가 높아 평균 5회 이상 교과서에서 활용된 한자 어휘를 선정하였다. 이를 토대로 학년 수준에 적합하며 과학 교과를 이해하는데 필요한 한자 어휘를 기준으로 삼았다. 한자 어휘 선정 기준으로는 김호길<sup>12)</sup>은 한자 어휘 빈도를 조사하여 반영했는데 본 연구에서도 높은 빈도수의 한자 어휘를 지도안에 활용하고자 한다. 무엇보다 높은 빈도수는 과학용어의 특성을 나타내기도 하지만 일상생활에서 쓰이는 어휘 및 전문성을 나타내는 어휘이므로 이는 전체 학습에 긍정적인 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 또한 학습자의 학년과 수준별 차이를 고려하여 한자 어휘를 선정하고 지도하는 것이 반드시 필요하다. 학년에 맞는 단계별 수업은 곧 개별 학생의 전체 교육과정에서도 중요하므로 다양한 학습자료 및 구체적인 설명을 통해 지도할 수 있어야 한다.

## 2) 지도해야 할 한자 어휘

5학년 1학기 단원별 한자 어휘는 1단원 과학자는 어떻게 탐구할까요 에서는 實驗(실험) 외 10개의 어휘가, 온도와 열 단원에서는 對流(대류) 외 11개의 어휘가, 3단원 태양계와 별 에서는 觀測(관측) 외 7개의 어휘를 지도해야 할 한자 어휘로 꼽았다. 또한 4단원 용해와 용액에서는 比較(비교) 외 7개, 5단원 다양한 생물과 우리생활에서는 顯微鏡(현미경) 외 9개의 어휘를 지도해야 할 한자 어휘로 꼽았다. 한자 어휘 지도 방안에서는 5학년 1학기 단원에서 3단원 태양계와 별을 활용하여 총 8개의 한자 어휘를 지도하고자 한다.

### <표 5> 5학년 1학기 단원별 한자 어휘

12) 김호길, 「중학교 국어교과서의 한자 어휘에 관한 연구」, 대진대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2004. 4쪽 참조.

단원	지도 한자 어휘
1. 과학자는 어떻게 탐구할까요?	實驗(실험), 探究(탐구), 觀察(관찰), 變因(변인), 測定(측정), 條件(조건), 變化(변화), 分離(분리), 水星(수성), 調查(조사), 解釋(해석)
2. 온도와 열	對流(대류), 加熱(가열), 液體(액체), 溶液(용액), 溫度(온도), 比較(비교), 固體(고체), 接觸(접촉), 斷熱(단열), 氣體(기체), 體溫(체온), 赤外線溫度計(적외선 온도계)
3. 태양계와 별	觀測(관측), 彗星(혜성), 太陽系(태양계), 行星(행성), 北極星(북극성), 養分(양분), 小行星(소행성), 人工衛星(인공위성)
4. 용해와 용액	比較(비교), 現狀(현상), 溶解(용해), 溶液(용액), 色素(색소), 溶媒(용매), 溶質(용질), 角雪糖(각설탕)
5. 다양한 생물과 우리 생활	顯微鏡(현미경), 細菌(세균), 生物(생물), 接眼(접안), 焦點(초점), 載物臺(재물대), 菌類(균류), 光學顯微鏡(광학현미경), 原生生物(원생생물), 尖端(첨단)

6학년 1학기 단원별 한자 어휘는 1단원 과학자처럼 탐구해 볼까요 에서는 假設(가설) 외 6개의 어휘가, 2단원 지구와 달의 운동에서는 觀測者模型(관측자모형) 외 6개의 어휘가, 3단원 여러 가지 기체에서는 集氣瓶(집기병) 외 6개의 어휘를 지도해야 할 한자 어휘로 꼽았다. 또한 4단원 식물의 구조와 기능에서는 屈折(굴절) 외 6개, 5단원 빛과 렌즈에서는 物體(물체) 외 6개의 어휘를 지도해야 할 한자 어휘로 꼽았다. 한자 어휘 지도 방안에서는 6학년 1학기 단원에서 2단원 지구와 달의 운동을 활용하여 총 7개의 한자 어휘를 지도하고자 한다.

<표 6> 6학년 1학기 단원별 한자 어휘

단원	지도 한자 어휘
1. 과학자처럼 탐구해 볼까요?	假設(가설), 酵母(효모), 醱酵(발효), 變換(변환), 探究活動(탐구활동), 實驗條件(실험조건), 測定(측정)
2. 지구와 달의 운동	地球(지구), 觀測者模型(관측자모형), 自轉

	(자전), 公轉(공전), 天文臺(천문대), 科學者(과학자), 觀測(관측)
3. 여러 가지 기체	集氣瓶(집기병), 二酸化炭素(이산화탄소), 石灰水(석회수), 窒素(질소), 沐浴劑(목욕제), 酸素(산소), 壓力(압력)
4. 식물의 구조와 기능	植物(식물), 觀察(관찰), 多樣(다양), 養分(양분), 利用(이용), 屈折(굴절), 生體毛紡機術(생체모방기술)
5. 빛과 렌즈	물체(物體), 顯微鏡(현미경), 境界(경계), 簡易(간이), 改良(개량), 探究(탐구), 通過(통과)

## 2. 오스벨 수업 모형을 활용한 한자 어휘 지도 방안

본 절에서는 앞서 2장에서 분석한 5·6학년 과학 교과서의 한자 어휘 빈도 결과를 토대로 5회 이상 본문에 수록된 한자 어휘 중 교과서 핵심 개념 및 내용에 부합되는 한자 어휘를 선정하여 해당 단원의 차시에 한자 어휘 수업을 진행하는 지도안을 제시했다. 2장에서 분석된 5학년 한자 어휘 활용에서 5회 이상 사용되고 있는 한자 어휘는 총 170개였으며, 대체로 과학 교과서의 특징을 나타내는 어휘와 일상생활에서 자주 쓰이는 어휘들, 학습에서 사용되는 어휘들이었다. 6학년 과학 교과서에서는 5회 이상 사용된 한자 어휘가 178개였으며, 5학년 어휘와 마찬가지로 과학 교과 언어, 일상 언어, 학교생활과 관련된 어휘들로 확인되었다. 이를 중심으로 앞 절의 5·6학년에서 사용되는 주요 어휘를 단원별로 분류하였으며, 교과서에서 핵심 개념 및 학습목표를 이행하기 위해 필요한 어휘를 중심으로 지도 어휘를 구성하였다.

5학년 한자 어휘 수업 지도안에서 사용되는 어휘는 3단원 태양계와 별 부분의 觀測(관측), 彗星(혜성), 太陽系(태양계), 行星(행성), 北極星(북극성), 養分(양분), 小行星(소행성), 人工衛星(인공위성) 총 8개이다.

6학년 한자 어휘 수업 지도안에서 사용되는 어휘는 2단원 지구와 달의 운동 부분의 地球(지구), 觀測者模型(관측자모형), 自轉(자전), 公轉(공전), 天文臺(천

문대), 科學者(과학자), 觀測(관측) 총 7개이다.

본 연구에서는 5·6학년 과학 교과에서 어휘 사용 빈도가 높은 한자 어휘를 중심으로 한자 어휘의 개념 이해가 필요한 단원을 선정하여 한문 교사가 한자 어휘에 대한 음, 뜻 풀이 및 다양한 학습 자료를 활용하여 한자 어휘의 개념 이해를 돕고자 하였다. 이는 과학 교과에 나오는 내용을 토대로 한자 어휘를 분석하였지만 수업 내용은 한자 어휘에 대한 수업으로 근본적으로 학생들에게 한자 어휘에 대한 개념 및 이해를 근간으로 한다.

한자 어휘 수업 지도는 인지주의적 학습이론에 따라 이루어진다. 인지주의 학습이론에서는 학습자의 행동보다 그 행동을 일으키는 정신활동, 즉 인지활동에 관심을 두고 있다. 여기서 인지란 어떤 대상을 느낌으로 알거나 이를 분별하고 판단하는 의식적 작용이다. 그리고 지각·재인(再認)·상상·추론 등을 포함하여 지식을 구성하는 모든 의식적 과정을 포함한다. 따라서 인지주의 입장에서 학습은 ‘이해를 통한 학습자의 인지구조가 변화하는 것’이다. 인지주의 학습이론은 지각, 기억, 사고와 같은 내적 과정을 통하는 학습이론을 모두 망라해 지칭하는 것이다. 이는 인간을 능동적이고 적극적인 존재로 보고, 문제 해결을 위해 적극적인 정보탐색 및 지식의 재배열과 재구성으로 학습하는 것이다. 중요한 것은 학습에 있어서 학습자가 가지고 있는 기존의 지식의 역할을 매우 강조하며 그 진행되는 학습에서 무엇을 얼마나 배울 수 있느냐를 결정하는 요인이 된다.<sup>13)</sup> 인지주의를 활용한 학습은 한자 어휘 특성에 잘 맞는데, 의미를 가진 단위와 그것에 학습자의 지식과 경험적 지각을 연결하여 단서의 추론 및 기존 단어의 이해가 가능하기 때문에 한자 어휘 지도에 적합한 학습법이다. 무엇보다 한자는 연상활동과 추론활동이 중요하므로, 인지주의를 활용한 학습이 적합하다고 볼 수 있다.

인지주의에 입각한 어휘지도에는 선행조직자(先行組織子)를 이용한 오스벨의

13) 오수경, 「고등학교 중국어 교과서에 나타난 2음절 합성어에 관한 학습과 교수법 연구」, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2005, 68-82쪽 참조.

어휘지도, 단음절 형태소를 이용한 어휘지도, 의미 인지 학습을 이용한 어휘지도, 전이와 간섭을 이용한 어휘지도, 발체를 이용한 어휘지도, 정교화를 이용한 어휘지도, 도식화를 이용한 어휘지도 등이 있다. 본 연구에서는 7가지의 어휘지도 중 오스벨의 선행조직자를 이용한 어휘지도를 교수법으로 선택하여 지도안을 제시하고자 한다.

오스벨은 교사의 역할은 학생에게 필요한 적절한 자료를 선택하고, 일반적 아이디어에서 세부적 내용으로 진행되는 조직화 된 수업을 진행하면서, 아이디어를 통해 세부적으로 학습을 하는 방법을 주장했다. 선행조직자(先行組織子)란, 학습 전 새로운 정보에 대한 관련 정보로, 오스벨의 수업 모형은 다음의 표와 같다.<sup>14)</sup>

<표 7> 오스벨의 선행조직자 수업 모형 내용

단계	내용
선행조직자 제시 단계	교사는 수업목표를 명료화하며, 선행조직자를 제시하여 관련 지식과 경험을 떠올리도록 한다.
학습자료 제시 단계	학습 자료를 제시한 후, 집중력을 유지시키고 조직화하여 학습자료에 대한 논리적인 순서를 명시한다.
인지구조 강화하는 단계	새로운 학습자료가 학생들의 인지구조에 이해도를 높이고, 학습을 능동적으로 할 수 있게 하여 그 기능을 강화할 수 있다.

이러한 오스벨의 수업 목표는 무엇보다 학생들이 기존에 가진 관련 배경지식을 최대한으로 활용하는 것이다.<sup>15)</sup> 따라서 본 연구에서는 오스벨의 수업모형을

14) 문혜경, 「한중 동형어 의미대조를 통한 어휘지도 방안 : 외국어계열 고등학교 중국어 교과서를 중심으로」. 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2008, 54쪽 참조.

15) 류중현, 「Ausubel의 유의미학습이론을 적용한 수학수업이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향 : 고등학교 수학 I 행렬단원을 중심으로」, 충북대학교 교육대학원 석사학위논문, 2010, 18-20쪽 참조.

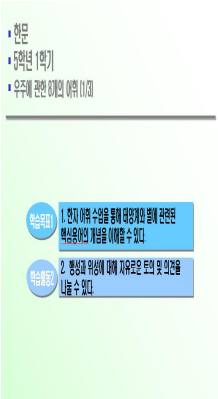

활용한 한자 어휘 수업 지도안을 제시하고자 한다. 또한 한자 어휘수업 지도안의 전반적인 형식 및 내용은 이해연(2019)의 선행연구를 참조하였다.<sup>16)</sup> 5학년 한자 어휘 수업 지도안에서 3단원은 태양계와 행성 단원을 선택한 이유는 태양은 우리 생활에 많은 영향을 미치고, 생물에게 소중하며 반드시 필요한 것이기 때문이다. 또한 행성의 여러 단어들 모두가 한자 어휘로 구성되어 있으므로, 전체 단원 중 이것을 선택하였다.

1) 5학년 한자 어휘 수업 지도안

<표 8> 5학년 한자 어휘 수업 지도안

본시 지도계획		지도 교사	지도일시		지도 장소	
					초등학교	
학습내용	우주에 관한 8개의 어휘 학습		대상	5학년	차시	1/3
학습 목표	1) 한자 어휘 수업을 통해 태양계와 별에 관련된 핵심용어의 개념을 이해할 수 있다. 2) 행성과 위성에 대해 자유로운 토의 및 의견을 나눌 수 있다.					
준비 자료	교사		학생			
	PPT 자료		필기도구			
교수-학습 전략	교수-학습 형태	탐구학습, 모둠학습				
	교수-학습 자료	PPT				
지도 단계	주요 학습	교수 · 학습 활동			학습 자료	지도상의 유의점
		교사	학생			

16) 이해연, 「주제중심 교과통합을 적용한 초등학교 중국어 지도안 연구」, 이화여자대학교 교육대학원, 2019, 70-72쪽 참조.

	내용				
도입 (10분)	인사 및 출석	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 인사 및 분위기 조성</li> <li>- 인사</li> <li>- 출석체크</li> </ul>	▶ 인사		
	학습 목표 제시	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 학습목표제시</li> <li>1) 한자 어휘 수업을 통해 태양계와 별에 관련된 단어의 개념을 이해하고 읽고 쓸 수 있다.</li> <li>2) 행성과 위성에 대해 자유로운 토의 및 의견을 나눌 수 있다.</li> <li>- 안녕하세요 오늘은 우주의 관한 8개의 어휘를 배워볼 거예요.</li> <li>- 오늘 학습 목표는 2가지입니다. 소리내서 한번 읽어볼까요?</li> </ul>	▶ 학습목표읽기  - 네  - 학습목표를 소리내어 읽는다.		
	동기 유발	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 영화 '망원동 인공위성' 소개</li> <li>• 2015년 개봉한 한국의 망원동 인공위성 영화에 대해 소개하고 간단하게 영상을 5분 이내에 보도록 한다.</li> <li>- 이제부터 영화 한편을 약 5분 정도 짧게 감상할 거예요. 영</li> </ul>	▶ 학생들이 영상을 보고 집중할 수 있도록 한다.  - 네		*많은 질문을 통해 학생들과 소통하는 수업을 한다.



		<p>화를 보고난 후 감상에 대해 질문할 것이니 집중해서 보아야 합니다.</p>			
전개 (30분)	개별 학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 영화를 5분정도 감상한 후 무엇에 다루고 있는지 주제를 이야기 한다.</li> <li>- 영화를 잘 보았나요? 영화가 어떤 내용이었나요?</li> <li>- 영화에 대한 감상을 이야기해 볼까요?</li> <li>● 교사는 학생들의 대답에 대해 피드백을 실시하고, 인공위성에 관련한 영화임을 상기시킨다.</li> <li>- 우리가 방금 봤던 망원동 인공위성은 2015년에 개봉한 영화예요. 티셔츠를 팔아서 1억원의 인공위성비를 마련하고, 자신만의 별을 쏘겠다</li> </ul>	<p>▶ 학생들이 보다 창의적이고 능동적으로 진행할 수 있도록 의견 교환이 가능한 분위기를 조성하도록 해야 함</p> <p>- 네</p> <p>- 학생들은 교사의 질문에 대해 손을 들고 응답한다.</p>		<p>*강의식으로 설명하지 않고 학생들이 스스로 탐구하여 찾을 수 있도록 한다.</p>

	<p>는 포부를 가지고 준비하죠. 혼자 힘으로 인공위성을 만들어 우주로 발사하려는 꿈을 가지고 있습니다.</p> <p><b>망원동 인공위성 외 인공위성을 다룬 다른 영화나 드라마에 대해 발표하는 시간을 갖는다.</b></p> <p>- 이 영화 외에 또 인공위성과 관련된 드라마나 영화를 본 적이 있는 사람 있나요?</p> <p>- 어떤 것을 봤는지 이야기해볼까요?</p> <p><b>● 인공위성에 대해 뜻풀이를 한다.</b>      人工衛星(인공위성)      사람 인, 장인 공, 지킬 위 별 성.      인공위성의 뜻은 사람이 인공적으로 행성 주위를 회전하도록 만든 물체를 뜻함.</p> <p>- 인공위성은 사람 인, 장인 공, 지킬 위, 별 성의 음과 뜻을 가졌어요. 이걸 인공적</p>	<p>- 손을 들고 발표한다.</p>		
--	---	----------------------	--	--

	<p>으로 행성 주위를 회전하도록 만든 물체를 뜻합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 인공위성 외 우리가 밤하늘에서 발견할 수 있는 것들에 대해 자유롭게 이야기하도록 한다.</li> <li>● 인공위성 외, 밤하늘에서 관측할 수 있는 행성과 별자리등으로 범위를 좁혀 가며, 어휘를 학습한다.</li> </ul> <p>- 인공위성 외에 또 어떤 것들을 밤하늘에서 발견할 수있을까요? 자유롭게 이야기해 봅시다</p> <p>- 인공위성 외에 밤하늘을 관측함으로써 알 수 있는 것은 여러가지가 있죠. 이러한 밤하늘을 보는 것 즉 관측은 볼 관에 겐 측을 사용합니다.      觀測(관측) - 볼 관, 겐 측.      뜻 : 자연현상의 추이 변화를 관찰하고 측정한다.</p>	<p>- 교사의 질문에 대해 자유롭게 발표한다.</p>	
--	--	--------------------------------	--

	<p>- 다음으로 혜성은. 살별 혜에 별 성을 사용하며, 이것은 포물선을 그리며 긴 꼬리를 가진채 궤도를 도는 천체를 의미합니다.</p> <p>彗星(혜성) - 살별 혜, 별 성.        뜻 : 빛나는 긴 꼬리를 끌고 태양을 초점으로 하여 포물선이나 타원의 궤도를 도는 천체.</p> <p>- 태양계는 자주 들어서 아는 것일텐데, 클 태, 별 양, 맬 계를 사용하며 태양을 중심으로 공전하는 천체의 집합체입니다.</p> <p>太陽系(태양계) - 클 태, 별 양, 맬 계.        뜻 : 태양과 그것을 중심을 공전하는 천체의 집합</p> <p>- 행성이란, 갈 행에 별 성을 사용하며 태양 주위를 공전하며 자신은 빛을 내지 않는 천체를 의미합니다.</p>			
--	--	--	--	--

	<p>           行星(행성)- 갈 행, 별 성            뜻 : 태양 주위를 주로 태양의 중력의 영향을 받아 공전하고, 자신은 발광(發光)하지 않는 천체.         </p> <p>           - 북극성은 북녘 북, 다할 극, 별 성을 쓰며 작은 곰자리의 알파성을 의미합니다.            北極星(북극성)- 북녘 북, 다할 극, 별 성            뜻 : 작은곰자리의 알파성. 광도는 겔보기 등급 2.5등에서 2.64등까지 변광하는 케페우스형(Cepheus 型) 변광성임.         </p> <p>           - 양분은 영양이 되는 성분이며 기를 양에 나눌 분을 사용합니다.            養分(양분) - 기를 양, 나눌 분            뜻 : 영양이 되는 성분         </p> <p>           - 소행성은 작을 소에 갈 행, 별 성을 사용하고 태양계에서 무수히 작은 천체 중 하         </p>			
--	--	--	--	--



<p>정리 (10분)</p>	<p>모듬 학습</p> <p>정리 및 차시 예고</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 수업 마지막에 모듬별로 한자 어휘 퀴즈를 실시해 교사가 설명하는 내용을 듣고, 해당되는 어휘를 맞추도록 한다. 게임이 끝난 후 잘한 팀에게는 칭찬카드를 제시한다.</li> <li>● - 오늘 수업도 열심히 잘 하였습니다. 퀴즈를 통해 오늘 수업을 정리해 보겠습니다. 모두 모듬별로 퀴즈를 맞추어 주세요. 퀴즈를 아는 팀에 서는 먼저 손을 들고 정답이라고 외치면 됩니다.</li> <li>- 퀴즈를 맞춘 팀에게는 칭찬카드를 주겠습니다. 오늘 배운 한자 어휘를 잊어버리지 않도록 복습하도록 합시다.</li> <li>● 주변 정리를 지도한다.</li> <li>● 차시 예고</li> </ul>	<p>- 학생들은 모듬별로 퀴즈에 참여하여 정답을 맞추고 학습을 이어나가도록 한다.</p>		
---------------------	--	---	--	--	--

5학년 한자 어휘수업 지도에서는 우주에 관한 8개의 어휘 학습을 수업하는 것으로 하였으며, 한자 어휘 빈도수가 높은 8개의 한자 어휘의 개념에 대해 공부하고 이를 이해하고, 읽는 수업을 진행하고자 한다. 각 한자 어휘의 음과 뜻, 개념은 다음과 같다. 觀測(관측)은 볼 관, 찰 측이며 개념은 자연현상의 추이 변화를 관찰하고 측정하는 것이다. 彗星(혜성)은 살별 혜, 별 성이며, 빛나는 긴 꼬리를 끌고 태양을 초점으로 하여 포물선이나 타원의 궤도를 도는 천체라는 것이다. 太陽系(태양계)는 클 태, 별 양, 맬 계이며, 개념은 태양과 그것을 중심으로 공전하는 천체의 집합이다. 行星(행성)의 음과 뜻은 갈 행, 별 성이며, 태양 주위를 주로 태양의 중력의 영향을 받아 공전하고, 자신은 발광(發光)하지 않는 천체라는 것이다. 北極星(북극성)의 음과 뜻은 북녘 북, 다할 극, 별 성이며, 작은곰자리의 알파성으로 광도는 겔보기 등급 2.5등에서 2.64등까지 변광하는 케페우스형(Cepheus 型) 변광성이다. 養分(양분)은 기를 양, 나눌 분으로, 영양이 되는 성분이라는 의미이다. 小行星(소행성)은 작을 소, 갈 행, 별 성으로, 개념은 태양계의 한 구성원으로서 화성과 목성 사이의 궤도에서 태양의 둘레를 공전(公轉)하는 무수히 많은 작은 천체를 말한다. 人工衛星(인공위성)의 음과 뜻은 사람 인, 장인 공, 지킬 위 별 성으로, 사람이 인공적으로 행성 주위를 회전하도록 만든 물체를 뜻한다.

학습 목표의 경우 초등학교 5학년 과학 교과서 단원에서 참조하여 한자 어휘 지도에 맞게 학습 목표를 설정하였다.<sup>17)</sup> 학생들에게 태양계와 별과 관련된 단어인 觀測(관측), 彗星(혜성), 太陽系(태양계), 行星(행성), 北極星(북극성), 養分(양분), 小行星(소행성), 人工衛星(인공위성) 어휘를 보다 쉽게 접근하기 위해 인공위성과 관련이 있는 영화를 도입부에 소개하여 학생들의 집중력을 높이고자 한다. 오스벨의 교수법 모형에 따르면 1단계 에서는 수업 목표를 명료화 하여 선행조직자를 제시하고 관련 지식과 경험을 상기하도록 하는데, 5학년 지도

17) 교육부. 초등학교 과학 교과서 5-1, 태양계와 별, pp. 48-71쪽 참조.



안에서는 수업 목표 제시 후, 영화 ‘망원동 인공위성’을 보여주고 이에 대해 학생들이 인공위성에 대한 경험 및 영화와 관련된 경험을 이야기 하고 이를 통해 학습에 동기를 유발하고 수업에 집중할 수 있도록 하였다.

2단계 학습 자료를 제시하는 단계에서는 영화에 관련된 학생들의 경험과 영화를 보고 난 간단한 감상에 대해 이야기 한 후, 인공위성에 대해 한자로 쓰고, 이에 대한 뜻을 풀이를 한다. 이후, 인공위성 이외에도 일반적으로 밤하늘에서 발견할 수 있는 것들에 대해 자유롭게 토의 한 후, 오늘 배울 한자 학습과 관련하여, 밤하늘에서 관측할 수 있는 행성과 별자리 등으로 범위를 좁혀가며, 어휘 내용에 대해 명료화 한다. 또한 한자 낱말카드를 이용해 8개의 행성 및 위성사진에 해당 낱말카드를 이용해 붙이고, 음과 뜻을 익히며 잘못된 한자 어휘를 찾는 내용을 수업한다. 명료화 이후에는 제시한 8개의 한자 어휘에 대해 읽고 뜻을 풀이하고 이해한다.

마지막 인지구조를 강화하는 단계에서는 수업 이후 정리 단계에서 한자 어휘 퀴즈를 실시해 교사가 설명하는 내용을 듣고, 해당되는 어휘를 칠판에 나와서 쓰도록 한다.


이러한 3단계의 학습 모형을 통해 수업을 전개하여 먼저 인공위성과 관련된 영화를 보고 주의를 집중하고, 인공위성과 관련된 행성 등과 관련된 이야기를 하며, 이러한 어휘에 대한 읽기를 진행하고 정리에 퀴즈를 통해 한 번 더 복습하도록 하는 구조의 지도안을 제시하였다.

6학년 한자 어휘 수업에서는 지구와 달의 운동에 관한 단원을 선택하였다. 본 단원을 선택한 이유는, 우리가 흔히 일상생활에서 접할 수 있는 달이기에 선택하였고, 마지막 차시에 협동학습으로 모형 만들기 수업이 있어 한자 어휘를 학습하고, 이를 만들기 경험을 통해 학습을 더욱 효과적으로 할 수 있을 것이라 생각하여 본 단원을 선택하였다.


2) 6학년 한자 어휘 수업 지도안

<표 9> 6학년 한자 어휘 수업 지도안

본시 지도계획		지도 교사	지도일시	지도 장소		
				초등학교		
학습내용	지구와 달의 운동에 관련된 한자 어휘 학습		대 상	6학년	차시	3/3
학습 목표	1) 지구와 달의 운동에 관련된 한자 어휘 개념, 음, 뜻을 학습할 수 있다. 2) 지구와 달의 모형 만들기를 통해 협동심을 기르고, 수업에 능동적인 참여를 할 수 있다.					
준비 자료	교사		학생			
	PPT 자료		우드락, 색점토, 칼, 가위, 빨대			
교수-학습 전략	교수-학습 형태		탐구학습, 모둠학습			
	교수-학습 자료		PPT			
지도 단계	주 요 학 습 내 용	교수 · 학습 활동		학습 자료	지도상 의 유의점	
		교사	학생			
도입 (5분)	인사 및 출석	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 인사 및 분위기 조성</li> <li>- 인사</li> <li>- 출석체크</li> </ul>		▶ 인사		
	학습 목표 제시	학습목표제시 1) 지구와 달의 운동에 관련된 한자 어휘 개념, 음, 뜻을 학습할 수 있다.		▶ 학습목표 읽기 - 학생들은 소리내서 학습목표를 읽는다.		

		<p>다.</p> <p>2) 지구와 달의 모형 만들기를 통해 협동심을 기르고, 수업에 능동적인 참여를 할 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안녕하세요 오늘은 지구와 달의 운동에 관련된 한자 어휘를 배우고, 모형 만들기를 할 거예요.</li> <li>- 학습목표 2가지를 같이 소리내서 읽어 볼까요. 시작</li> </ul>		<p>학습 내용 : 지구와 달의 운동에 관련된 한자 어휘 학습</p> <p>학습목표</p> <p>1) 지구와 달의 운동에 관련된 한자 어휘 제법, 음, 뜻을 학습할 수 있다.</p> <p>2) 지구와 달의 모형 만들기를 통해 협동심을 기르고, 수업에 능동적인 참여를 할 수</p>	
<p>전개 1 (10분)</p>	<p>동기 유발</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수성, 금성, 토성, 화성, 목성 다섯 개의 행성이 일렬로 정렬하는 우주쇼에 대한 이야기를 제시하고 학생들의 경험 및 행성정렬에 대해 이야기 하도록 한다.</li> <li>- 5개 행성 정렬의 우주쇼를 본 사람이 있나요?</li> <li>- 어떠한 모습이었</li> </ul>	<p>▶ 학생들은 자유롭게 개인의 경험에 대해 이야기 한다.</p>		<p>*많은 질문을 통해 아이들과 소통하는 수업을 한다.</p>

	<p>나요?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이외에 텔레비전이나 혹은 실제 우주와 관련된 쇼를 본적이 있었나요?</li> <li>- 오늘 배울 어휘에 대해 미리 언급한 후, 만들 모형에 대해 설명한다.</li> <li>- 이러한 우주와 행성과 관련하여 오늘 지구, 관측자모형, 자전, 공전, 천문대, 과학자, 관측 7가지 어휘를 배울 겁니다.</li> <li>- 그리고, 모듈별로 모형 만들기를 협동하여 할 계획입니다. 모두들 수업에 집중하여 주세요.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 학생들은 교사의 질문에 대답한다.</li> <li>- 학생들은 교사의 설명을 듣고 대답한다.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 오늘 배울 地球(지구)는 땅 지, 공 구로, 개념은 우리가 살고 있는 천체를 뜻합니다. 地球(지구)</li> </ul>	<p>▶ 동영상이 시청</p>		

	<p>- 땅 지, 공 구        뜻 - 우리가 살고 있는 천체.</p> <p>- 관측은 볼 관, 켈 측으로 자연현상의 추이를 관찰하고 재는 것이다.        觀測(관측)</p> <p>- 볼 관, 켈 측        뜻 - 자연현상의 추이를 관찰하고 재는 것.</p> <p>- 관측자모형은 볼 관, 켈 측, 눈 자, 본뜰 모, 모형 형으로 개념은 관측할 수 있게 만든 모형입니다.        觀測者模型        (관측자모형)</p> <p>- 볼 관, 켈 측, 눈 자, 본뜰 모, 모형 형.        뜻 - 관측할 수 있게 만든 모형.</p> <p>- 자전은 스스로 자에 구를 전으로, 스스로 회전한다는 개념을 가지고 있어요.        自轉(자전) - 스스로 자, 구를 전.        뜻 - 스스로 회전</p>	<p>- 학생들이 한자어를 적고, 앞에 나와 음과 뜻을 써보도록 한다.</p> <p>- 학생들은 영상을 통해 개념을 이해한다.</p>	
--	---	--	---

	<p>함.</p> <p>공전은, 공변될 공, 구를 전의 음과 뜻으로 한 천체가 다른 천체 주위를 도는 것입니다.</p> <p>公轉(공전) - 공변될 공, 구를 전.</p> <p>뜻 - 한 천체가 다른 천체 주위를 도는 운동</p> <p>- 천문대는 하늘 천, 글월 문, 대 대의 음과 뜻이며 대망원경을 비롯해 여러 기기를 설치하고 항시 천문학상의 관측 및 연구를 하는 시설을 일컫는 말입니다.</p> <p>天文臺(천문대) - 하늘 천, 글월 문, 대 대.</p> <p>뜻 - 대망원경을 비롯한 여러 기기를 설치하여 항시 천문학상의 관측 및 연구를 하는 시설.</p> <p>- 과학자는 과목과, 배울 학, 놈 자의 음과 뜻이며, 과</p>			
--	--	--	--	--

	<p>           학을 전문적으로 연구하는 사람입니다.            科學者(과학자)- 과목 과, 배울 학, 농자            뜻 - 과학을 전문적으로 연구하는 사람            - 7개의 한자어에 대한 음과 뜻, 개념을 함께 알아보았습니다. 이제는 한자어를 적을 테니, 앞에 나와 음과 뜻을 써보기 바랍니다.         </p> <p>           7개의 한자어를 적고, 읽도록 한다.            - 이제는 반대로, 음과 뜻이 적힌 한자어를 적고 이를 읽어보도록 할까요?         </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 7가지의 개념에 대해 설명한 동영상 보면서 어휘와 실제 내용에 대해 연관이 이해하도록 한다.</li> <li>● - 자 그럼 이제 까지 학습한 7가지의 어휘를 실제 동영상을 통해 확인해 보겠</li> </ul>		
--	---	--	--

<p>전개2 (20분)</p>	<p>개별 학습</p>	<p>습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>조별로 모둠활동을 한다.</b> 학생들이 스스로 자발적으로 모형을 만들 수 있도록 피드백을 주고, 각자 역할을 맡을 수 있도록 독려한다.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자 이제는 모둠활동으로 모형만들기를 할 겁니다. 각 조원들은 자신이 맡을 부분에 대해 확인하고, 협력하여 모형을 만들도록 합시다.</li> </ul> </li> <li>● <b>모형을 만들고 나서 핵심내용 및 개념인 觀測者模型(관측자모형), 自轉(자전), 公轉(공전), 天文臺(천문대), 地球(지구), 觀測(관측), 科學者(과학자)를 낱말카드를 만들도록 한다.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오늘은 낱말카드를 같이 만들어</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>학생들이 보다 창의적이고 능동적으로 진행할 수 있도록 의견교환이 가능한 분위기를 조성하도록 해야 함</b></li> <li>▶ <b>학생들은 학습지에 한 자로 쓰고, 함께 소리 내어 읽는다.</b></li> </ul>	<p>만들기 모형 수업</p>  <div data-bbox="839 1155 1039 1607" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>觀 測 者 模 型</p> </div>	<p>*강의식으로 설명하지 않고 학생들이 스스로 탐구하고 발견할 수 있도록 한다.</p>
----------------------	------------------	--	---	--	---



	<p>볼거예요. 여기 마분지에 사인펜으로 한자어를 적고, 뒷면에는 음과 뜻을 쓰도록 합시다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 모형과 낱말카드 만들기가 끝나면 각 조별로 나와서 지구와 달의 운동모형을 발표하고, 낱말카드를 사용하여 배웠던 한자 어휘에 대한 내용을 설명하도록 한다.</li> <li>- 자 이제는 조별로 만든 운동모형을 앞에 들고 나와 발표하는 시간을 가질겁니다. 발표하면서, 방금 만들었던 낱말카드도 활용하여 설명을 하도록 합시다.</li> <li>● 교사는 각 조별 발표가 모두 끝나면, 7개의 한자 어휘를 다시 한번 학생들과 복습하도록 한다.</li> <li>● - 자 오늘 배웠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 학생들은 교사의 지시에 따라 낱말카드를 만든다.</li> <li>- 조별로 학생들이 나와 각 모듈별 모형을 설명한다.</li> <li>- 낱말카드를 활용하면서 설명할 수 있다.</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>관측자 모형 볼 관, 젤 측, 놈 자, 본뜰 모, 모형 형</p> </div>	
--	--	--	--	--

		던 7가지 어휘 기억하나요? ● 관측자모형, 자전, 공전, 천문대, 지구, 과학자, 관측입니다. 이 단어들은 일상생활에서도 쓰이는 어휘이니 꼭 기억합시다.			
정리 (5분)	모둠 학습 정리 및 차시 예고	● 주변 정리를 지도한다. ● 차시 예고			

6학년 한자 어휘 수업의 경우 지구와 달, 자전과 공전의 어휘를 수업하는 것으로 하였으며, 동영상을 시청하며 한자 어휘와 실제 개념을 연관 지어 이해할 수 있도록 하였다. 학습 목표의 경우 초등학교 6학년 과학 교과서 단원에서 참조하여 한자 어휘지도에 맞게 학습 목표를 설정하였다.<sup>18)</sup> 유의할 점은 뜻풀이에 유의하여 실제 해당 단어의 모습과 이를 이해할 수 있는 한자 어휘 뜻풀이를 해 학생들의 개념 이해를 돕도록 했다. 그리고 지구와 달 모형 만들기 수업

18) 교육부. 초등학교 과학 교과서 6-1, 지구와 달의 운동, pp. 22-45쪽 참조.

을 통해 학생들에게 활동적으로 협동적인 수업을 하도록 하였다. 지구와 달과 관련된 단어인 地球(지구), 觀測者模型(관측자모형), 自轉(자전), 公轉(공전), 天文臺(천문대), 科學者(과학자), 觀測(관측) 어휘에 대한 이해력과 기억력을 높이고자 하였으며, 완성된 모형을 학생들 앞에서 조별로 발표하여 창의력 증진과 협동학습을 함께 진행하고자 하였다. 또한 낱말 어휘 카드를 활용하여 궁극적으로 해당 단원의 한자 어휘를 더 잘 이해하고 학습하도록 하였다.

오스벨의 교수법 모형에 따르면 1단계 에서는 수업 목표를 명료화 하여 선행 조직자를 제시하고 관련 지식과 경험을 상기하도록 하는데, 6학년 지도안에서는 수업 목표 제시 후, 수성, 금성, 화성, 목성, 토성 등 태양계 다섯 행성이 일렬로 정렬하는 모습을 맨눈으로 관찰할 수 있는 우주 쇼에 대해 언급하고 이에 대해 이야기 하도록 한다. 5개 행성을 동시에 육안으로 관찰할 수 있는 것은 2005년 이후 2016년 1월 20일과 21일에 관찰이 가능했으며, 행성을 한자리에서 보는 것과 같은 효과를 가졌다. 따라서 이에 대해 학생들의 경험 및 해당기사와 관련된 경험을 이야기 하고 이를 통해 학습에 동기를 유발하고 수업에 집중할 수 있도록 하였다.

2단계 학습 자료를 제시하는 단계에서는 행성정렬에 대해 이야기 한 후, 지구와 달 관련된 어휘 7가지를 학습하도록 한다. 7가지의 어휘는 동영상 시청으로 해당 어휘에 대한 이해도를 높이고, 한자 어휘 뜻을 풀어 통해 개념에 대한 이해도를 높이고자 하였다. 각 어휘의 음과 뜻, 개념에 대한 설명은 다음과 같다.

地球(지구)의 음과 뜻은 땅 지, 공 구로, 개념은 우리가 살고 있는 천체를 뜻한다. 관측은 불 관, 짚 측으로 자연현상의 추이를 관찰하고 재는 것이다. 觀測者模型(관측자모형)의 음과 뜻은 불 관, 짚 측, 놉 자, 본뜬 모, 모형 형으로, 개념은 관측할 수 있게 만든 모형을 뜻한다. 自轉(자전)의 음과 뜻은 스스로 자, 구를 전이며, 스스로 회전하는 것이다. 公轉(공전)의 음과 뜻은 공변될 공,

구를 전으로, 개념은 한 천체가 다른 천체 주위를 도는 운동을 의미한다. 天文臺(천문대)의 음과 뜻은 하늘 천, 글월 문, 대 대이며, 대망원경을 비롯한 여러 기기를 설치하여 항시 천문학상의 관측 및 연구를 하는 시설을 뜻한다. 과학자는 과목 과, 배울 학, 놉 자의 음과 뜻이며, 과학을 전문적으로 연구하는 사람이다.

마지막 인지구조를 강화하는 단계에서는 새로운 학습 자료를 제시하는 단계이며 이를 지구와 달 모형 만들기로 실시하였다. 지구와 달 모형 만들기의 경우 학생들이 토론 및 토의 활동을 겸하여 자유롭게 만들기를 할 수 있으며, 창의적인 활동을 통해 지구와 달에 관련된 어휘를 다시 한번 이해한다. 조별로 만들기가 끝난 이후 직접 모형을 들고 발표하며, 모형과 낱말카드를 활용해 설명하고 개념에 대해 풀이하는 시간을 갖는다. 이후 교사는 7개의 한자 어휘를 다시 한번 학생들과 복습하도록 한다.

이러한 3단계의 학습 모형을 통해 수업을 전개하여 먼저 지구와 달과 관련된 기사를 보고 주의를 집중하고, 지구와 달의 자전과 관련된 이야기를 하며, 이러한 어휘를 읽고, 모형 만들기를 통해 새로운 학습 자료를 제시한 후, 정리에는 낱말카드 활용을 통해 한 번 더 복습하도록 하는 구조의 지도안을 제시하였다.

## V. 결 론

본 연구는 기존의 한자 학습이 주로 읽기와 쓰기 위주로 되어있어 학생들이 이를 따분하게 느끼고 한자 학습에 흥미를 느끼지 못하는 경우가 많아 우리말의 70%를 차지하는 한자 어휘에 대한 수업 지도안을 만드는 것을 목적으로 하였다. 특히 단어 및 어휘를 정확하게 이해해야 하는 과학 교과서의 경우 한자 어휘에 대한 교육 및 수업이 반드시 필요하므로, 초등학교 5·6학년 과학 교과서를 분석하여 한자 어휘의 빈도분석을 실시하였으며, 이를 바탕으로 한자 어휘

수업 지도안을 작성하였다. 분석에서, 5학년 1학기과 6학년 1학기만 시행한 것은 2학기 교과서가 개정중이며 시판되지 않아 분석이 이루어지지 않았다.

연구결과 첫째, 선행연구 검토 결과 한자 어휘 수업 지도는 학생들의 어휘력 신장 및 해당 교과와 학업성취도에 긍정적인 영향을 미치지만 2015 개정 교육과정 이후 제시된 연구가 없었으며, 수업 지도안 역시 이루어진 연구가 부족한 것으로 나타났다. 또한 교과목에서는 국어과에 주로 한정되어 연구가 이루어지고 있으며, 읽기와 쓰기 중심의 수업이 이루어지는 것으로 확인되었다.

둘째, 초등학교 5·6학년 과학 교과서에 사용된 한자 어휘 분석 결과 5학년에서는 453개의 한자 어휘가 3,430번 활용되었으며, 5회 이상 활용된 한자 어휘는 171개이었다. 6학년에서는 573개의 한자 어휘가 3,155번 활용되었으며, 5회 이상 활용된 한자 어휘는 178개 이었다. 또 음절수별로 한자 어휘를 분석한 결과 5학년에서는 1음절(7.3%), 2음절(75.5%), 3음절(13.0%), 4음절(3.3%), 5음절(0.08%), 6음절(0.02%)로 나타났다. 6학년에서는 1음절(7.4%), 2음절(67.2%), 3음절(14.4%), 4음절(8.7%), 5음절(2.1%), 6음절(1.0%)로 나타났다. 따라서 2음절 이상의 어휘가 약 70%를 차지하고 있음을 알 수 있으며, 이러한 이유로 한자는 낱글자보다도 어휘 중심으로 지도되어야 함을 확인할 수 있었다.

셋째, 한자 어휘 지도 방안 실제에서는 태양계와 별, 지구와 달의 운동에 관한 한자 어휘 수업 지도안을 제시하였다. 한자 어휘 수업 지도안에서는 오스벨의 교수법 모형에 따라 기존의 읽고 쓰는 수업에서 벗어나 학생들의 경험을 중심으로 학생들에게 수업 내용을 쉽게 받아들이고 이해력을 높일 수 있게 하였다. 또한 과학 교과의 한자 어휘 빈도분석을 통해 높은 빈도수의 한자어를 중심으로 한자 어휘 지도안을 구성하였으며, 전문 과학 수업이 아닌 한자 어휘 수업으로 학생들에게 개념의 이해 및 어휘에 대한 수업을 진행하고자 하여 과학 교과를 기반으로 한 한자 어휘 수업 지도안을 제시하였다는 점에서 선행 연구와 차별성을 가지는 것을 확인할 수 있었다.

본 논문은 개정 교육과정의 초등학교 5·6학년 과학 교과서를 중심으로 한자 어휘에 대해 분석하고, 이를 적용한 한자 수업의 학습지도안을 제시한다는 점에서 선행연구들과 차별성을 가진다. 한자 어휘에 대한 다양한 연구가 진행되고 있지만, 단순히 읽고 쓰는 방안에 관련된 연구 이외에 개념적 정리가 필요한 과학 교과 등에 관련된 연구는 많이 이루어지지 않고 있는 실정이다. 추후 연구에서도 한자 어휘 지도에 대한 지속적인 연구와 이에 대한 효과성 및 학생들의 만족도와 관련된 정량·정성적 연구가 함께 요구된다.

## 참고문헌

- 경미란, 「초등학교 교과서에 나온 한자어 분석: 2학년 읽기와 생활의 길잡이를 중심으로」, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2006.
- 김동현, 「한자어 수학용어의 정의방식에 따른 지도방안」, 광주교육대학교 교육대학원 석사학위논문, 2014.
- 김선영, 「한자 학습이 전공용어 이해력에 미치는 영향 연구 : 공업계 고등학교 교과서에 나타난 한자어를 중심으로」, 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문, 2006.
- 김호길, 「중학교 국어교과서의 한자 어휘에 관한 연구」, 대진대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2004.
- 류중현, 「Ausubel의 유의미학습이론을 적용한 수학수업이 학생들의 학업성취도에 미치는 영향 : 고등학교 수학 I 행렬단원을 중심으로」, 충북대학교 교육대학원 석사학위논문, 2010.
- 문혜경, 「한중 동형어 의미대조를 통한 어휘지도 방안 : 외국어계열 고등학교 중국어 교과서를 중심으로」. 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2008.
- 방순영, 「한자어 지도를 통한 어휘력 신장 방안」, 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문, 2007.
- 송재소, 「한국의 한자교육」, 『새국어생활』 9(2), 국립국어연구원, 1999.
- 오수경, 「고등학교 중국어 교과서에 나타난 2음절 합성어에 관한 학습과 교수법 연구」, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 2005.
- 이광오, 이현진, 송병렬, 「한자능력과 학업성취도와의 상관성에 관한 연구」, 『한자한문교육』 38, 한국한자한문교육학회, 2015.
- 이기화, 「고사성어 속뜻 알기 교수·학습 방법」, 한국교원대학교 교육대학원

- 석사학위논문, 2014.
- 이성만, 「初等學校 漢字語彙의 效率的인 指導方案 : 3·4학년 국어(읽기)교과서를 중심으로」, 조선대학교 교육대학원 석사학위논문, 2013.
- 이성형, 「한문교과와 생명과학교과의 상관성 고찰 - 일반고 이학과정 학생들의 교과와 생명과학용어의 학습양상을 중심으로」, 『한문고전연구』 28, 한국한문고전학회, 2014.
- 이지애, 「과학 한자용어 학습방법 연구」, 조선대학교 교육대학원 석사학위논문, 2015.
- 이혜연, 「주제중심 교과통합을 적용한 초등학교 중국어지도안 연구」, 이화여자대학교 교육대학원, 2019,
- 최은동, 「한자를 이용한 과학용어 학습이 학생들의 이해도에 미치는 영향」, 단국대학교 교육대학원 석사학위논문, 2008.