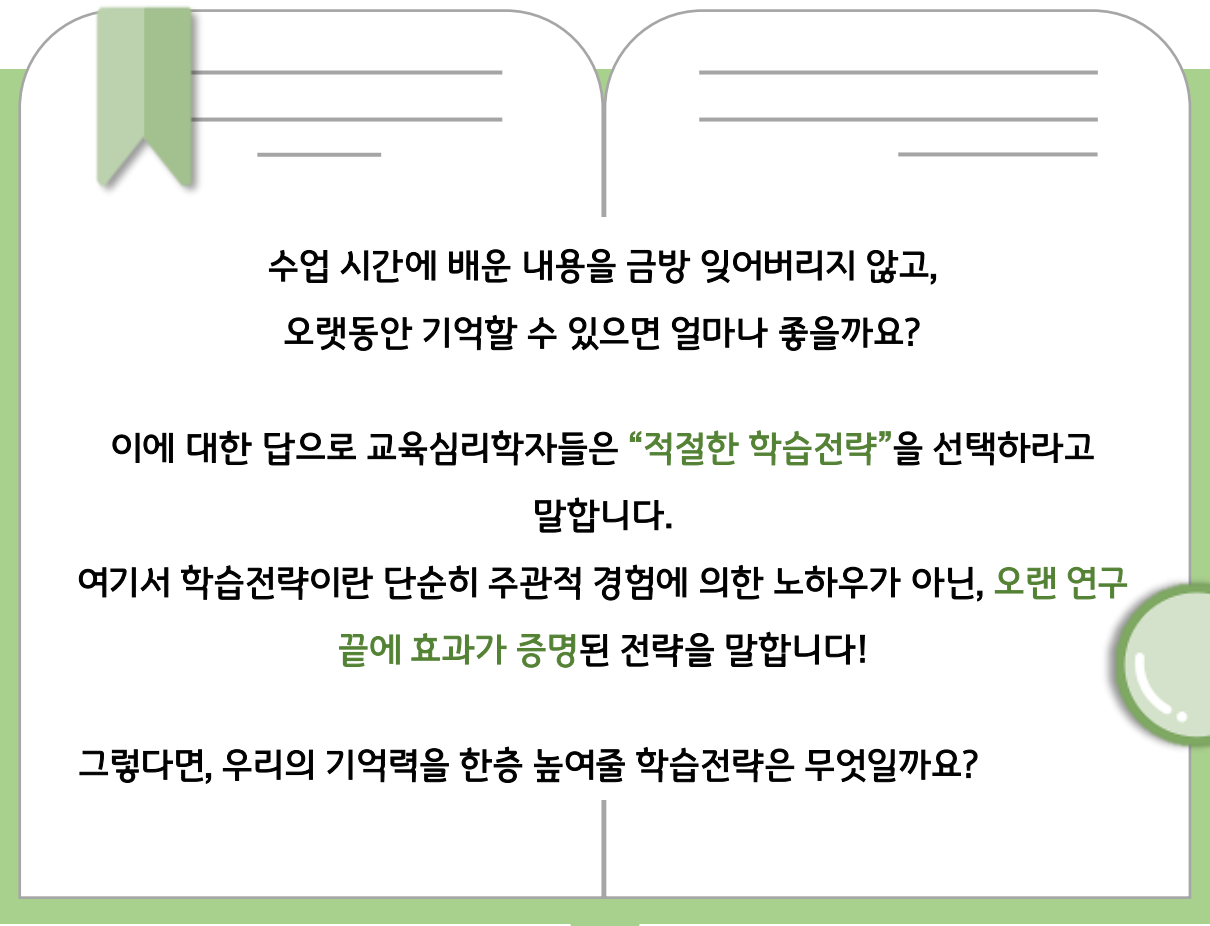


기억력을 높이는 효과적인 학습법(2)

- 교차학습 & 생성학습의 효과 -



수업 시간에 배운 내용을 금방 잊어버리지 않고,
오랫동안 기억할 수 있으면 얼마나 좋을까요?

이에 대한 답으로 교육심리학자들은 “적절한 학습전략”을 선택하라고
말합니다.

여기서 학습전략이란 단순히 주관적 경험에 의한 노하우가 아닌, 오랜 연구
끝에 효과가 증명된 전략을 말합니다!

그렇다면, 우리의 기억력을 한층 높여줄 학습전략은 무엇일까요?



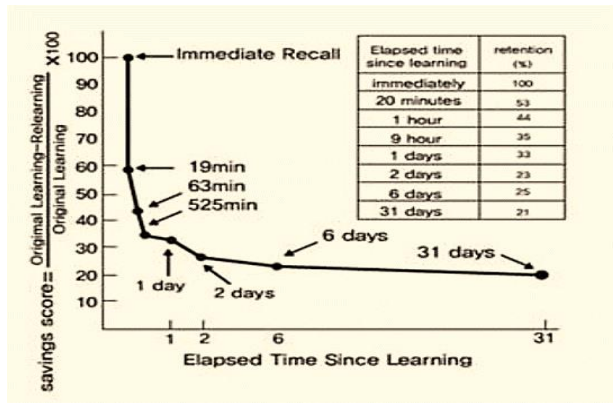
한국항공대학교 교수학습센터

KAU Center For Teaching & Learning

인출연습의 중요성

우리는 학교수업을 들으며 지식과 정보를 입력하고, 이를 머릿속에 저장한 뒤 필요할 때 꺼내어 씁니다. 즉 어떤 정보가 기억되기 위해서는 **‘입력-저장(처리)-인출’**의 과정을 거치게 됩니다. 흔히 기억력이 좋다고 하는 것은 내가 저장한 정보를 필요할 때 잘 인출해내어 활용할 수 있는 능력을 말합니다.

그러나 우리는 아무리 정보를 잘 입력하더라도 시간이 지나면 일정 부분 잊어버리게 됩니다.



왼쪽 그림은 독일의 심리학자 에빙하우스의 망각 곡선입니다. 이 연구처럼 우리는 학습 후 1시간이 지나면 약 50%, 하루가 지나면 약 70%, 한 달이 지나면 약 80%를 망각하게 되는데, 이를 극복하기 위해서는 다양한 전략이 필요합니다.

효과적인 방법 중 하나는, **‘인출연습’**을 하는 것입니다. 인출연습이란, **배운 내용을 보지 않고 떠올려보며 말로 설명해 보거나, 글로 써보는 행위입니다. 간단한 단답형 문제를 푸는 것도 포함됩니다.**

하지만 우리는 배운 내용을 잊지 않기 위해 주로 단순 반복연습을 하는데, 머릿속에서 힘들게 꺼내려고 하는 인지적 노력을 들이지 않고 **수월하게 학습할수록 본인의 상태를 과대평가할 경우가 많아 실제 시험에서는 기대하는 성과를 내지 못하게 됩니다.**

인출연습은 장기기억을 강화시키며, 학습한 내용에 대한 본인의 학습수준을 판단할 수 있기 때문에 다음번 학습을 효과적으로 설계할 수 있습니다.

그렇다면, 인출연습을 가능하게 하는 학습법에는 어떤 것이 있을까요?

여기서는 **‘교차학습’**과 **‘생성학습’** 전략에 대해 알아보겠습니다.

교차학습의 개념과 효과



서로 다른 주제나 과제를 번갈아 가면서 학습하는 것을 교차학습이라고 하며, 반대로 같은 내용끼리 묶어서 배우는 것을 묶음학습이라고 부릅니다.

입체도형의 부피를 구하는 공식을 배울 때, 서로 다른 종류의 입체도형 연습문제를 섞어서 공부하거나, 운동에너지를 공부할 때, 물체의 질량, 경사면 각도, 마찰력과 복원력의 작용 등이 다양하게 제시된 연습문제들을 섞어서 공부하는 것이 교차학습에 해당됩니다.

교차학습은 매번 내용이 바뀌기 때문에 학습자는 계속해서 배웠던 내용을 새롭게 인출해내야 합니다. 이 때 매번 높은 인지적 노력을 필요로 하기 때문에 장기기억이 강화되어 오랫동안 기억할 수 있습니다.



반면 같은 내용끼리 묶어서 학습하면, 비슷한 내용을 연속해서 배우기 때문에 학습자는 예전에 배웠던 정보를 인출할 필요가 없습니다. 즉 학습이 단조로워질수록 그만큼 주의력이 떨어지고 인지적 노력이 덜하기 때문에 학습의 능률이 떨어지게 되는 것이죠.

생성학습의 개념과 효과

사람들은 자료를 제공받아 읽기만 했을 때보다 자료를 직접 생성하거나 관련된 내용을 떠올려 보았을 때 더 잘 학습하고 기억하며, 이를 생성학습이라고 합니다.

예를 들어 자료를 읽을 때, 스스로 중요한 내용에 대해 문제(질문)를 만들어보고 답을 찾아보거나, 단어를 외울 때 무작정 외우기보다는 그와 연상되는 단어를 생성하면서 외우는 방식이 학습과 장기기억 강화에 더 효과적입니다.

새로운 지식을 배울 때 무작정 외우면 일시적인 저장만 되지만, 결국 진짜 활용해야 할 때에는 제대로 사용하지 못하게 됩니다.

그러나 자신이 기존에 알고 있던 지식과 새로운 지식을 연결하고 결합하는 과정을 거치면, 기억의 흔적이 더 깊게 남기 때문에 오랫동안 내용을 유지할 수 있고, 지식이 견고하게 자리를 잡아야 나중에 제대로 활용할 수 있는 것입니다.



“공부한다는 것은 근본적으로 뭔가 새로운 지식을 기존의 네트워크에 삽입하는 것을 말합니다. 이 때 가장 중요한 것은 새로운 지식을 이미 존재하는 지식과 연결하는 것입니다.”

— 독일 괴팅겐대 프리드리히 헤세 교수

<그림 출처: EBS 다큐프라임 '공부의 왕도'>

<참고문헌>

안다휘, 이희승(2018). 대학생의 학습전략 효과성 인지, 선호 및 활용. 교육심리연구. 32(3)

최희선(2020). 학습간격과 방법에 따른 학습효과. 연세대학교 대학원 석사학위논문