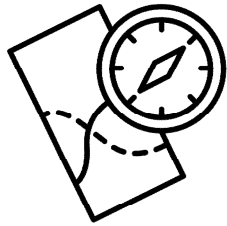


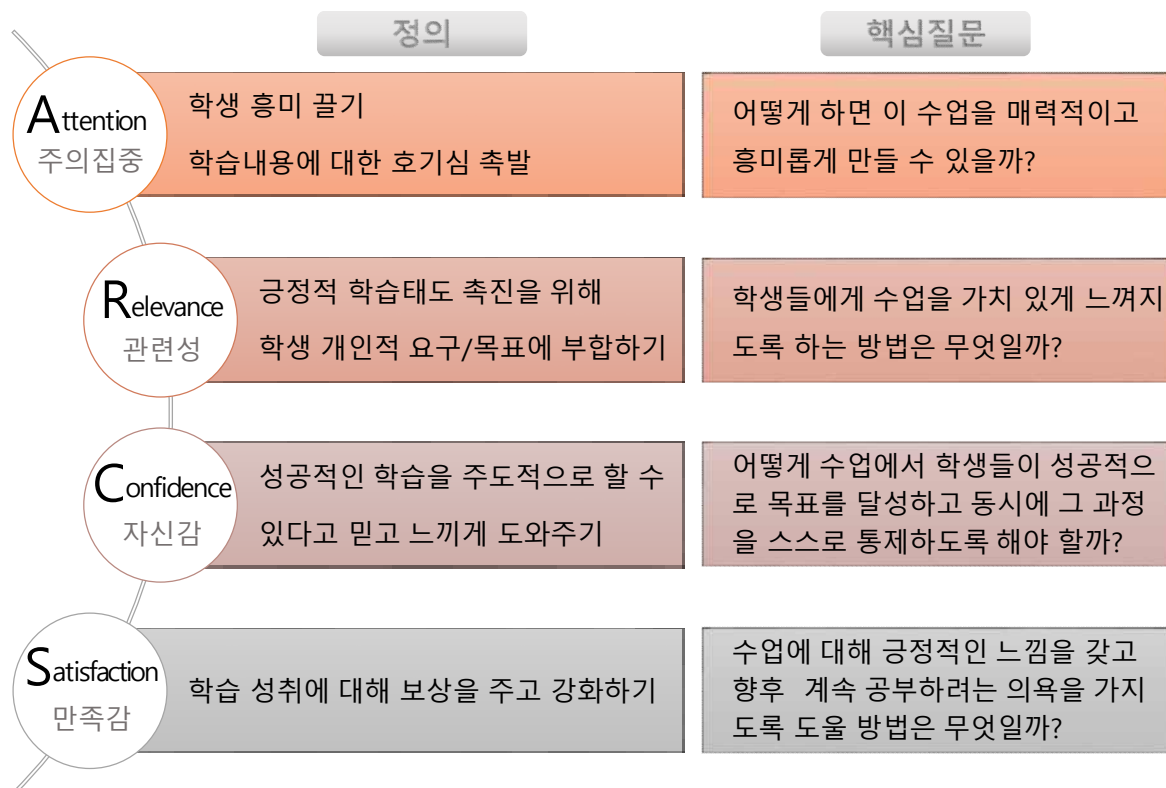
# 학생과 소통할 수 있는 강의 만들기



강의에 앞서 학생들이 학습의욕을 가지고 수업에 참여하고 있는지, 무엇을 알고 있고 무엇을 모르는지 파악해야 합니다. 학생들의 학습 의욕을 고취시키기 위한 ARCS 모형과, 학생들이 모르는 것을 적극적으로 표현할 수 있도록 질문을 활성화하는 방법을 통해 학생들과 좀 더 소통할 수 있는 강의를 만들 수 있습니다.

## ≡ 학습 의욕 고취시키기: ARCS 모형

J.M.Keller의 ARCS 모형은 인간 동기에 관한 다양한 영역에서의 실증연구로 뒷받침 되었고, 실용적 가치가 확인된 모형입니다. 이 모형은 학생들의 동기를 유발시키고, 유발된 동기를 계속 유지시키기 위해 필요한 **주의집중(Attention)**, **관련성(Relevance)**, **자신감(Confidence)**, **만족감(Satisfaction)**의 네 가지 요소로 구성되어 있습니다.



교수자는 학기 초, 그리고 강의 중에 학생과 강의 내용을 분석한 후, **필요하고 적용 가능한 ARCS 모형의 요소를 선택**하여 수업을 설계할 수 있습니다. 다음은 ARCS의 각 범주에 따른 세부 특징들과 실제 강의에 적용할 때 어떠한 방법으로 구현할 수 있는지에 대한 예시입니다.

| ARCS의 원리                                                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                               | 강의 적용 예시                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Attention</b><br><b>주의집중</b><br>     | 지각적 주의환기        | <ul style="list-style-type: none"> <li>시청각 효과 사용</li> <li>비일상적인 내용이나 사건 제시</li> </ul>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>강의자료 재생 중 내용 바뀌는 부분에서 화면 전환효과 사용</li> </ul>        |
|                                                                                                                          | 탐구적 주의환기        | <ul style="list-style-type: none"> <li>능동적 반응 유도</li> <li>문제해결 활동의 구상 제공</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>질문제시</li> <li>학습자 참여 유도</li> </ul>                 |
|                                                                                                                          | 다양성 전략          | <ul style="list-style-type: none"> <li>간결하고 다양한 교수 형태 사용</li> <li>일방적 교수법과 상호작용적 교수법 혼합</li> <li>교수 자료의 변화 추구</li> <li>목표-내용-방법의 기능적 통합</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>PPT, 동영상 등의 자료와 강의 또는 실험 내용을 유기적으로 연결</li> </ul>   |
| <b>Relevance</b><br><b>관련성</b><br>      | 친밀성 전략          | <ul style="list-style-type: none"> <li>친밀한 인물 혹은 사건 활용</li> <li>구체적이고 친숙한 그림 활용</li> <li>친밀한 예문 및 배경 지식 활용</li> </ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>현장과의 연결성 안내</li> <li>실험동영상에 교수자 및 조교 등장</li> </ul> |
|                                                                                                                          | 목적지향성 전략        | <ul style="list-style-type: none"> <li>실용성에 중점을 둔 목표 제시</li> <li>목적 지향적인 학습 형태 활용</li> <li>목적의 선택 가능성 부여</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>학생들의 최종 산출물을 활용한 수업 운영</li> </ul>                  |
|                                                                                                                          | 필요, 동기와의 부합성 강조 | <ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 수준의 목적 제시</li> <li>학업성취 여부의 기록체계 활용</li> <li>비경쟁적 학습</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>팀내 협동활동 수행</li> </ul>                              |
| <b>Confidence</b><br><b>자신감</b><br>   | 학습 필요조건 제시      | <ul style="list-style-type: none"> <li>수업의 목표와 구조 제시</li> <li>평가기준 및 피드백 제시</li> <li>선수학습능력 판단</li> <li>시험조건 확인</li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>학습목표 및 평가방법 제시</li> </ul>                          |
|                                                                                                                          | 성공 기회제시         | <ul style="list-style-type: none"> <li>쉬운 것부터 어려운 것으로 과제 제시</li> <li>적정 수준의 난이도 유지</li> <li>다양한 수준의 시작점 제공</li> <li>무작위의 다양한 사건 제시</li> <li>다양한 수준의 난이도 제공</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>세부 step으로 구분하여 성공 가능성 높임</li> </ul>                |
|                                                                                                                          | 개인적 조절감 증대      | <ul style="list-style-type: none"> <li>학습의 끝을 조절할 수 있는 기회 제공</li> <li>학습 속도 조절 가능</li> <li>원하는 부분에서 빠르게 회귀 가능</li> <li>선택 가능하고 다양한 과제의 난이도</li> <li>노력이나 능력에 성공 귀착</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>주차별 다양한 학습활동</li> <li>개별과제와 팀과제 조합</li> </ul>      |
| <b>Satisfaction</b><br><b>만족감</b><br> | 자연적 결과 강조       | <ul style="list-style-type: none"> <li>연습 문제를 통한 적용 기회 제공</li> <li>후속 학습 상황을 통한 적용 기회 제공</li> <li>모의 상황을 통한 적용 기회 제공</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>현장상황과 동일한 과제 제시</li> </ul>                         |
|                                                                                                                          | 긍정적 결과 강조       | <ul style="list-style-type: none"> <li>적절한 강화 계획 활용</li> <li>의미 있는 강화 강조</li> <li>정답을 위한 보상</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>우수학습사례 선정 및 포상</li> </ul>                          |
|                                                                                                                          | 공정성 강조          | <ul style="list-style-type: none"> <li>수업목표와 내용 일관성 유지</li> <li>연습과 시험 내용 일치</li> </ul>                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>평가기준 제시</li> </ul>                                 |

### ≡ 모르는 것을 적극적으로 표현하기: 질문 활성화하기

학생의 질문은 심층적인 사고와 학문적 발전을 요구하는 대학 수업에서 중요한 의미를 가지며, 교수-학습에 유용한 자원이 될 수 있습니다. 그러나 일반적인 강의에서, 학생들에게 질문할 기회를 주더라도 실제로 질문을 하는 경우는 그리 많지 않습니다.

**왜 학생들은 질문을 하지 않을까요?**

#### 질문을 하지 않는 이유: 외적 요인

- 학생이 질문할 만큼의 충분한 선행지식이나 의문점을 명확하게 언어로 표현하는 능력 미흡
- 소극적인 성격, 자신감 결여, 알고자 하는 동기 부족 등
- 교수자 및 다른 학생들이 시선 및 부정적 반응에 대한 불안감
- 수업 내용을 의심의 여지가 없는 불변하는 진리로 인식하고 무비판적으로 수용

#### 질문을 하지 않는 이유: 내적 요인

- 교수자가 질문에 대해 우호적이지 않거나 적절히 답하지 못한 경험
- 수강생이 많거나 교수방법이 강의식 수업인 경우 자신의 의문이나 문제의식, 질문을 표출하기 어려운 수업체제 상의 문제

교수자는 질문을 하지 않게 만드는 요인을 감소시키면서 질문 생성 과정을 지원하는 방향으로 수업 전략을 세울 필요가 있습니다.

다음은 학생들의 질문이 활발히 나타나지 않는 문제를 개선하기 위한 방안들입니다.

#### 1. 학생의 질문에 대한 올바른 가치 인식

- 질문을 하고 싶어도 용기가 없고, 주위 시선을 지나치게 의식하는 문제를 해결하기 위해, 교수자가 학생 질문의 중요성을 강조해야 함

#### 2. 학생의 질문에 대한 교수자의 긍정적, 호의적, 개방적 태도

- 질문이 교수자의 권위에 대한 도전으로 인식되지 않도록 수업 분위기 조성

#### 3. 학습자 질문을 촉진하는 수업 내용 및 방법

- 강의실 외에서의 학습 후 강의실 내에서 학습자 중심 교수학습활동을 실시하는 플립러닝, 프로젝트 학습, 협동학습 등 학습자의 질문 생성을 촉진할 수 있는 활동 설계

#### 4. 학습자의 질문을 교육적 대화로 이어가고 수업의 자원으로 활용

- 학습자의 질문을 수업 시간에 강의나 토의 주제, 과제 및 시험 문제, 개별/협동 탐구 활동 등으로 연결

#### 5. 질문 생성 및 작성에 적합한 도구를 활용하고 일정 시간 확보

- 학습 저널, 주간 보고서, 질문 온/오프라인 게시판, 이메일 등 활용
- 수업 중 일정 시간을 확보하여 자유 질문 시간을 제공하거나, 질문 작성 과제 유도

구체적으로 학생들의 질문을 활성화하기 위해서는, 해당 교과에서 학생들의 질문 활동을 활성화하여 얻고자 하는 기대효과가 무엇인지 명확히 한 다음 수업 환경과 학생 특성에 대해 파악해야 합니다.

- **수업 환경:** 수강생 수, LMS 사용 가능 여부, 스마트폰 사용 가능 여부, 좌석 배치 등
- **학생 특성:** 질문 태도, 수업 내용에 대한 선수경험/지식수준, 해당학기 학습부담정도 등

이와 같이 파악한 내용을 바탕으로 구체적인 질문 활성화 계획을 세웁니다. 아래에서 **학생과 교수의 질문 답변 과정과 교수자의 질문 관리 업무를 고려한 총 6가지 전략**을 제시했습니다. 교수자는 분석한 교과 특성에 따라 학습자들이 수업에서 질문을 활성화 할 수 있는 적합한 전략을 선택합니다.

|                       | 학습자 질문 활성화 전략                |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | 상위 전략                        | 하위 세부전략(선택)                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |
| 학습자<br>질문/답변<br>받기 과정 | <b>전략1:</b><br>긍정적인 질문태도 증진  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OT 실시</li> <li>• 지속적인 질문 중요성 강조</li> <li>• 좋은 질문 칭찬</li> </ul>                                                                |                                                                                                                                           |
|                       | <b>전략2:</b><br>질문 생성 유도      | 방법                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 강의실 수업 전: 예습활동 활용</li> <li>• 강의실 수업 중: 수업 마무리 과정 중 질문 작성</li> <li>• 강의실 수업 후: 복습활동 활용</li> </ul> |
|                       |                              | 빈도                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 필수 vs 선택</li> <li>• 매주 vs 단원별 등</li> </ul>                                                       |
|                       | <b>전략3:</b><br>질문 작성 및 제출 지원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 표현 방법: 글로 작성하기</li> <li>• 작성 도구: 종이, 휴대폰, PC 등 활용</li> <li>• 제출 도구: 종이, LMS, 온라인 서베이 사이트 등 활용</li> </ul>                      |                                                                                                                                           |
|                       | <b>전략4:</b><br>질문 답변         | 답변자                                                                                                                                                                    | • 질문 학습자(스스로 탐색) / 교수자 / 동료 학습자                                                                                                           |
|                       |                              | 방법                                                                                                                                                                     | • 선별 vs 전체 / 온라인 vs 수업시간 / 글 vs 말                                                                                                         |
| 교수자<br>질문 관리          | <b>전략5:</b><br>질문 평가         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 반영 비율: 0% vs 5~10%</li> <li>• 평가 기준: 양 vs 질</li> </ul>                                                                        |                                                                                                                                           |
|                       | <b>전략6:</b><br>질문 관리         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 저장: 종이 vs 전자매체</li> <li>• 공유: 공유 vs 비공유</li> <li>• 활용: 강의개선, 시험문제, 토의 주제 등</li> <li>• 효과성 평가: 학습자/교수자 성찰, 학습자 설문조사</li> </ul> |                                                                                                                                           |

\* 참고자료

송계남, 최준섭(2014). ARCS 모형을 적용한 '기계 운동의 원리' 단원 수업의 효과. 한국기술교육학회지, 14(3), 235-252.  
 박선희, 김형수, 윤기종(2010). 화학실험 교과목에서 ARCS 동기모형을 적용한 교수자료 개발. 공학교육연구, 13(3), 87-95.  
 성지훈, 정영숙(2018). 대학 강의 중심 수업에서의 학습자 질문 활성화를 위한 교수설계 모형 개발. 학습자중심교과교육연구, 18(23), 519-547.