2025-07-15 howto.md



🔌 과학 탐구 여행 사용법 가이드

AI와 함께하는 체계적인 과학 탐구 학습

■ 과학 탐구 여행이란?

과학 탐구 여행은 학생들이 AI의 도움을 받아 진짜 과학자처럼 탐구할 수 있는 학습 플랫폼입니다.

່⊁ 주요 특징

- **6단계 체계적 탐구**: 주제 찾기부터 성찰까지 완전한 탐구 경험
- 👜 AI 맞춤 도움: 각 단계별로 개인화된 피드백과 조언
- **11** 실시간 협업: 선생님과 학생이 함께 참여하는 온라인 수업
- **II** 쉬운 데이터 정리: 실험 결과를 자동으로 그래프로 만들어줌
- 💸 자동 발표자료: AI가 탐구 내용을 바탕으로 발표자료 생성

♥ 사용자 구분

- 👰 선생님: 수업을 만들고 학생들의 탐구를 지도
- 💆 학생: 수업에 참여해서 개별 탐구 진행

📦 선생님 사용법

1 회원가입 및 로그인

첫 가입하기

- 1. 웹사이트 접속 후 "교사로 시작하기" 버튼 클릭
- 2. 회원가입 정보 입력:
 - o 이메일: 로그인에 사용할 이메일 주소
 - o 비밀번호: 8자 이상 안전한 비밀번호
 - o 이름: 학생들에게 표시될 선생님 이름
 - o **학교명**: 소속 학교 (선택사항)
- 3. "회원가입" 버튼 클릭
- 4. 이메일 인증 완료 후 로그인

로그인하기

- 1. 메인 페이지에서 **"로그인"** 버튼 클릭
- 2. 이메일과 비밀번호 입력
- 3. **"로그인"** 버튼 클릭
- 2 수업 만들기

새 수업 생성

- 1. 로그인 후 대시보드에서 "새 수업 만들기" 버튼 클릭
- 2. 수업 정보 입력:
 - o **수업 제목**: 예) "5학년 1반 과학탐구"
 - o 수업 설명: 예) "식물과 동물 단원 탐구활동"
 - o 배경색: 수업판 배경색 선택 (8가지 색상 중 선택)
- 3. "수업 만들기" 버튼 클릭
- 4. 수업 코드 자동 생성 (예: ABC123)

수업 코드 확인

- 생성된 수업의 수업 코드를 학생들에게 알려주세요
- 수업판 상단에서 언제든지 확인 가능
- 예: 수업 코드: ABC123

③ 학생 초대하기

방법 1: 수업 코드 공유

- 1. 수업판에서 **"공유"** 버튼 (📤 아이콘) 클릭
- 2. 수업 코드가 자동으로 클립보드에 복사됨
- 3. 학생들에게 수업 코드 전달

방법 2: 직접 링크 공유

- 1. "공유" 버튼 클릭 시 참여 링크도 함께 복사됨
- 2. 학생들이 링크를 클릭하면 바로 수업 참여 가능

4 수업 관리하기

학생 활동 모니터링

- 1. 수업판에서 실시간 확인:
 - ㅇ 학생들이 만든 탐구 노트 개수
 - ㅇ 각 노트의 내용과 진행 상황
 - ㅇ 학생별 탐구 단계

2. 개별 탐구 확인:

- ㅇ 학생의 탐구 노트 클릭
- ㅇ 6단계 진행 상황 확인
- ㅇ 각 단계별 작성 내용 검토

수업 설정 변경

- 1. 수업판에서 색상 팔레트 버튼으로 배경색 변경
- 2. **격자 표시** 버튼으로 격자 on/off
- 3. 수업 제목이나 설명은 대시보드에서 수정 가능

5 학생 지도 팁

효과적인 수업 운영

- 탐구 주제 제안: 학생들이 어려워하면 구체적인 주제 제안
- 단계별 점검: 각 단계 완료 후 간단한 피드백 제공
- AI 활용 격려: 막힐 때 AI 도움 기능 적극 활용하도록 안내
- 발표 기회: 완성된 발표자료로 학급 발표 시간 마련

💆 학생 사용법

1 수업 참여하기

수업 코드로 참여

- 1. 웹사이트 접속 후 "학생으로 참여하기" 버튼 클릭
- 2. 선생님이 알려준 **수업 코드** 입력 (예: ABC123)
- 3. 이름 입력 (선생님과 친구들에게 표시될 이름)
- 4. **"수업 참여"** 버튼 클릭

링크로 참여

- 1. 선생님이 공유한 링크 클릭
- 2. 자동으로 수업 참여 화면으로 이동
- 3. **이름** 입력 후 "수업 참여" 버튼 클릭
- 2 탐구 노트 만들기

첫 번째 탐구 노트 생성

- 1. 수업판에서 오른쪽 아래 "+" 버튼 클릭
- 2. 탐구 주제나 아이디어 간단히 입력
 - ㅇ 예: "식물이 빛을 좋아할까?"
 - ㅇ 예: "물은 언제 얼까?"
- 3. **노트 색상** 선택 (16가지 색상 중 선택)
- 4. "노트 **만들기**" 버튼 클릭

여러 개 노트 만들기

- 다양한 주제로 여러 개의 탐구 노트 생성 가능
- 각각 다른 색상으로 구분하여 관리
- 드래그해서 노트 순서 변경 가능
- ③ 탐구 시작하기

탐구 노트 열기

- 1. 만든 탐구 노트를 클릭
- 2. 탐구 화면으로 이동
- 3. 왼쪽에 **6단계 메뉴** 확인

탐구 화면 구성

- **왼쪽**: 6단계 진행 상황
- 가운데: 현재 단계 작업 영역
- **오른쪽**: AI 도움 채팅 (필요시)

○ 6단계 탐구 과정 상세 가이드

1단계: 탐구 주제 찾기 🔍

무엇을 하나요?

관심 있는 현상을 관찰하고 탐구할 주제를 정합니다.

구체적인 방법

1. 관심사 선택:

- ㅇ 여러 개의 관심사 중에서 선택
- ㅇ 예: 식물, 동물, 날씨, 소리 등

2. 탐구 주제 결정:

- ㅇ 선택한 관심사를 바탕으로 구체적인 주제 작성
- ㅇ 예: "식물과 빛의 관계"

3. 주제 선택 이유:

- ㅇ 왜 이 주제를 선택했는지 이유 작성
- ㅇ 예: "화분을 창가에 두면 잘 자라는 것 같아서"

AI 도움 받기

- "AI 도움" 버튼 클릭
- "어떤 주제로 탐구하면 좋을까요?" 질문
- AI가 관심사에 맞는 탐구 주제 추천

다음 단계로

- 모든 내용 작성 후 "저장" 버튼 클릭
- 오른쪽 아래 "다음" 버튼으로 2단계 이동

2단계: 탐구 질문과 가설 💡

무엇을 하나요?

관찰한 현상에 대한 질문을 만들고 예상 답안(가설)을 세웁니다.

구체적인 방법

1. 관찰 내용 기록:

- ㅇ 1단계 주제와 관련해서 관찰한 것들 작성
- ㅇ 예: "햇빛이 잘 드는 곳의 식물이 더 크다"
- ㅇ 여러 개 관찰 내용 추가 가능

2. 탐구 질문 만들기:

- ㅇ 관찰을 바탕으로 궁금한 점을 질문으로 작성
- ㅇ 예: "식물은 빛의 양에 따라 성장이 달라질까?"

3. **가설 세우기**:

- o **조건**: "만약 ~라면"
- o **예상 결과**: "~일 것이다"
- ㅇ 예: "만약 빛을 많이 받으면, 식물이 더 잘 자랄 것이다"

4. 가설 이유:

- ㅇ 왜 그렇게 생각하는지 근거 작성
- ㅇ 예: "식물은 광합성을 해서 빛이 필요하기 때문"

AI 도움 받기

- "좋은 탐구 질문을 만들려면 어떻게 해야 하나요?"
- "이 가설이 적절한가요?"
- AI가 질문과 가설을 더 과학적으로 다듬어줌

다음 단계로

• 탐구 질문과 가설 완성 후 "다음" 버튼 클릭

3단계: 실험 계획하기 🧪

무엇을 하나요?

가설을 검증하기 위한 실험을 구체적으로 계획합니다.

구체적인 방법

1. 실험 재료:

- ㅇ 실험에 필요한 모든 재료와 도구 나열
- o 예: "화분 2개, 식물 씨앗, 물, 자, 검은 상자"
- ㅇ "+" 버튼으로 재료 추가

2. 실험 절차:

- ㅇ 실험 순서를 단계별로 자세히 작성
- ㅇ 예: "1. 같은 크기 화분 2개 준비"
- ㅇ 예: "2. 한 화분은 햇빛에, 다른 화분은 어둠에 둔다"

○ 각 단계마다 "+" 버튼으로 추가

3. **변인 설정**:

- o 독립변인: 내가 바꾸는 것 (예: 빛의 양)
- o 종속변인: 관찰하고 측정할 것 (예: 식물 키)
- o 통제변인: 똑같이 유지할 것들 (예: 물의 양, 화분 크기)

4. 안전 수칙:

- ㅇ 실험할 때 주의해야 할 점들
- ㅇ 예: "가위 사용 시 조심하기"
- ㅇ "+" 버튼으로 여러 개 추가

AI 도움 받기

- "이 실험으로 가설을 제대로 검증할 수 있을까요?"
- "실험에서 놓친 부분이 있나요?"
- "더 정확한 실험 방법이 있을까요?"

다음 단계로

• 실험 계획 완성 후 "**다음**" 버튼 클릭

4단계: 결과 정리 및 결론 📈

무엇을 하나요?

실제로 실험을 하고 결과를 정리하여 결론을 내립니다.

구체적인 방법

- 1. 실험 결과 입력:
 - ㅇ 실제 실험에서 관찰하고 측정한 내용 작성
 - ㅇ 구체적인 숫자나 변화 기록
 - o 예: "햇빛 화분: 7일 후 15cm, 어둠 화분: 7일 후 8cm"

2. 차트 만들기:

- **"차트 생성"** 버튼 클릭
- ㅇ 차트 종류 선택:
 - 막대그래프: 비교할 때 (예: 조건별 식물 키)
 - **선그래프**: 시간 변화 볼 때 (예: 날짜별 성장)
 - **원그래프**: 비율 볼 때 (예: 잎 색깔 비율)
- ㅇ 데이터 입력:
 - **이름**: 측정 항목 (예: "햇빛", "어둠")
 - 값: 측정 결과 (예: 15, 8)
- **"차트 생성"** 버튼으로 완성

3. 가설 검증:

- o 실험 결과가 가설과 맞는지 확인
- **"가설이 맞았다", "가설이 틀렸다", "확실하지 않다"** 중 선택

4. 가설 결과 설명:

- ㅇ 왜 그런 결과가 나왔는지 설명
- ㅇ 예: "햇빛을 받은 식물이 더 잘 자랐으므로 가설이 맞다"

5. 결론 작성:

- ㅇ 이번 탐구를 통해 알게 된 점 정리
- o 예: "식물은 빛을 받아야 잘 자란다"

AI 도움 받기

- "이 결과를 어떻게 해석해야 할까요?"
- "차트를 보고 어떤 결론을 내릴 수 있나요?"
- "가설과 다른 결과가 나온 이유가 뭘까요?"

다음 단계로

• 결과 정리와 결론 완성 후 "다음" 버튼 클릭

5단계: 탐구 발표 준비 🎤

무엇을 하나요?

탐구 과정과 결과를 다른 사람들에게 발표할 자료를 준비합니다.

구체적인 방법

- 1. 발표 제목 정하기:
 - ㅇ 탐구 내용을 잘 나타내는 제목 작성
 - ㅇ 예: "빛이 식물 성장에 미치는 영향"

2. 발표자료 자동 생성:

- "발표자료 생성" 버튼 클릭
- o AI가 1~4단계 내용을 바탕으로 자동 생성
- ㅇ 잠시 기다리면 완성된 발표자료 확인 가능

3. **발표자료 확인**:

- **"발표자료 보기"** 버튼으로 미리보기
- ㅇ 슬라이드 형태로 정리된 내용 확인
- ㅇ 필요하면 내용 수정

4. 발표 연습:

- ㅇ 생성된 발표자료를 보며 발표 연습
- ㅇ 친구들에게 설명할 내용 정리

AI 도움 받기

- "발표를 잘하려면 어떻게 해야 하나요?"
- "이 내용을 더 쉽게 설명하려면?"
- "발표할 때 주의할 점이 있나요?"

다음 단계로

• 발표 준비 완료 후 "**다음**" 버튼 클릭

6단계: 성찰하기 🤔

무엇을 하나요?

탐구 과정을 돌아보고 배운 점과 개선점을 정리합니다.

구체적인 방법

1. 배운 점:

- ㅇ 이번 탐구를 통해 새로 알게 된 것들
- ㅇ 예: "식물에게 빛이 정말 중요하다는 것을 알았다"

2. 어려웠던 점:

- ㅇ 탐구 과정에서 힘들었던 부분들
- ㅇ 예: "실험 결과를 차트로 만드는 것이 어려웠다"

3. **새로운 발견**:

- ㅇ 예상하지 못했던 흥미로운 발견들
- ㅇ 예: "어둠에 둔 식물도 조금은 자랐다"

4. 다음 탐구 계획:

- ㅇ 이번 탐구와 관련해서 더 알고 싶은 것들
- ㅇ 예: "빛의 색깔에 따라서도 차이가 있을까?"

5. **AI 사용 경험**:

- **좋았던 점**: AI 도움이 어떻게 도움되었는지
- o 개선점: AI가 더 도움이 되려면 어떻게 하면 좋을지

AI 도움 받기

- "이번 탐구에서 가장 중요한 배움이 뭐였을까요?"
- "다음에는 어떤 탐구를 해보면 좋을까요?"
- "과학자가 되려면 어떤 능력이 필요할까요?"

탐구 완료

- 모든 내용 작성 후 "저장" 버튼 클릭
- 6단계 탐구 과정 완료! 🎉

🎃 AI 도움 기능 활용법

AI 도움 언제 사용하나요?

- 어떤 주제로 탐구할지 모르겠을 때
- 좋은 질문이나 가설을 만들기 어려울 때
- 실험 방법을 개선하고 싶을 때
- 결과를 해석하기 어려울 때
- 발표 준비가 막막할 때

AI와 대화하는 방법

- 1. **"AI 도움"** 버튼 클릭 (🎃 아이콘)
- 2. 채팅창에 궁금한 점 입력
- 3. 구체적으로 질문하기:
 - 🗶 "도와주세요"
 - ㅇ ▼ "식물 실험에서 어떤 변인을 통제해야 하나요?"
- 4. AI 답변 확인 후 추가 질문 가능
- 5. "닫기" 버튼으로 채팅 종료

효과적인 질문 예시

- "이 가설이 과학적으로 적절한가요?"
- "실험에서 놓친 부분이 있을까요?"
- "이 결과가 나온 이유를 설명해주세요"
- "발표할 때 어떤 순서로 말하면 좋을까요?"

₩ 차트 만들기 상세 가이드

언제 차트를 만드나요?

4단계에서 실험 결과를 정리할 때 사용합니다.

차트 종류 선택하기

막대그래프 📊

- 언제 사용: 서로 다른 조건을 비교할 때
- 예시: 햇빛 vs 어둠에서 자란 식물 키 비교
- 데이터 입력:
 - ㅇ 이름: "햇빛", "어둠"
 - ㅇ 값: 15, 8

선그래프 📈

- 언제 사용: 시간에 따른 변화를 볼 때
- **예시**: 날짜별 식물 키 변화
- 데이터 입력:
 - ㅇ 이름: "1일차", "3일차", "7일차"
 - ㅇ 값: 2, 8, 15

원그래프 🥧

- 언제 사용: 전체에서 각 부분의 비율을 볼 때
- **예시**: 잎 색깔별 비율
- 데이터 입력:
 - ㅇ 이름: "초록", "노랑", "갈색"
 - ㅇ 값: 70, 20, 10

차트 만드는 단계

- 1. "**차트 생성**" 버튼 클릭
- 2. **차트 제목** 입력 (예: "조건별 식물 키 비교")
- 3. 차트 종류 선택 (막대/선/원그래프)
- 4. X축 라벨 입력 (예: "실험 조건")
- 5. **Y축 라벨** 입력 (예: "식물 키(cm)")
- 6. 데이터 입력:
 - "+" 버튼으로 데이터 추가
 - ㅇ 각 데이터의 이름과 값 입력
- 7. "차트 생성" 버튼으로 완성

☞ 튜토리얼 모드 활용법

튜토리얼 모드란?

처음 사용하는 학생들이 실제 탐구 전에 연습할 수 있는 체험 모드입니다.

튜토리얼 시작하기

- 1. 메인 페이지에서 "재미있는 과학 이야기" 섹션 확인
- 2. 4가지 주제 중 하나 선택:
 - o 🦿 식물과 빛의 관계 (쉬움)
 - o 💧 물의 상태 변화 (쉬움)
 - / 산성과 염기성 (보통)
 - o 🔉 소리의 진동 (보통)
- 3. 선택한 주제 카드 클릭

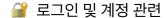
튜토리얼 특징

- 미리 준비된 예시: 각 단계별로 예시 답안 제공
- 실제와 동일한 기능: 진짜 탐구와 똑같은 방식으로 진행
- Al 체험: Al 도움 기능도 체험 가능 (시뮬레이션)
- 발표자료 생성: 실제와 같은 발표자료 생성 체험

튜토리얼 활용 팁

- 처음 사용하는 학생은 튜토리얼부터 시작
- 각 단계에서 무엇을 해야 하는지 미리 경험
- 실제 탐구 전 연습용으로 활용

? 자주 묻는 질문 (FAQ)



Q: 비밀번호를 잊어버렸어요 A: 로그인 화면에서 "비밀번호 찾기" 링크를 클릭하고 이메일을 입력하세요. 비밀번호 재설정 링크가 이메일로 전송됩니다.

Q: 학생도 계정을 만들어야 하나요? A: 아니요. 학생은 선생님이 만든 수업에 이름만 입력하고 참여할 수 있습니다.

嶐 수업 참여 관련

Q: 수업 코드를 잘못 입력했어요 A: 수업 코드는 대소문자를 구분하지 않습니다. 다시 정확히 입력해보세요. 그래도 안 되면 선생님께 코드를 다시 확인해주세요.

Q: 수업에 참여했는데 아무것도 보이지 않아요 A: 선생님이 아직 수업을 활성화하지 않았을 수 있습니다. 선생님께 확인해보세요.

Q: 다른 반 수업에 잘못 들어갔어요 A: 브라우저를 새로고침하고 올바른 수업 코드로 다시 참여하세요.

▶ 탐구 노트 관련

- Q: 탐구 노트를 삭제하고 싶어요 A: 탐구 노트에서 오른쪽 위 "..." 메뉴를 클릭하고 "삭제"를 선택하세요.
- Q: 탐구 노트 색깔을 바꾸고 싶어요 A: 탐구 노트에서 오른쪽 위 "..." 메뉴를 클릭하고 "색상 변경"을 선택하세요.
- **Q: 실수로 내용을 지웠어요** A: 각 단계는 자동으로 저장됩니다. 페이지를 새로고침해보세요. 그래도 안 되면 선생님께 도움을 요청하세요.
- 👜 Al 도움 관련
- Q: AI가 답변을 안 해줘요 A: 인터넷 연결을 확인하고 잠시 후 다시 시도해보세요. 계속 안 되면 선생님께 알려주세요.
- **Q: AI 답변이 이상해요** A: 더 구체적으로 질문해보세요. "도와주세요" 대신 "식물 실험에서 어떤 변인을 통제해야 하나요?"처럼 명확하게 질문하세요.
- **Q: AI와 대화 기록이 사라졌어요** A: AI 대화는 각 탐구 노트별로 저장됩니다. 해당 탐구 노트에서 "AI 도움" 버튼을 클릭하면 이전 대화를 볼 수 있습니다.

▮ 차트 관련

Q: 차트가 제대로 안 만들어져요 A: 데이터를 숫자로 입력했는지 확인하세요. 문자나 특수문자가 들어가면 차트가 생성되지 않습니다. 예: "15cm" → "15"

Q: 차트 종류를 바꾸고 싶어요 A: "차트 생성" 버튼을 다시 클릭하고 다른 종류를 선택하세요. 기존 차트는 새로운 차트로 교체됩니다.

2025-07-15 howto.md

Q: 차트에 데이터를 더 추가하고 싶어요 A: 차트 생성 화면에서 "+" 버튼을 클릭해서 데이터를 계속 추가할 수 있습니다.



Q: 발표자료가 생성되지 않아요 A: 1~4단계를 모두 완료했는지 확인하세요. 내용이 부족하면 AI가 발표자료를 만들 수 없습니 다.

Q: 발표자료 내용이 마음에 안 들어요 A: 1~4단계 내용을 더 자세히 작성하고 다시 "발표자료 생성"을 클릭해보세요. 더 풍부 한 내용으로 발표자료가 만들어집니다.

Q: 발표자료를 다운로드할 수 있나요? A: 현재는 화면에서 보기만 가능합니다. 필요하면 화면을 캡처하거나 내용을 복사해서 사용하세요.



💡 효과적인 활용 팁



수업 준비

- 사전 체험: 학생들에게 안내하기 전에 튜토리얼 모드로 직접 체험해보세요
- 주제 제안: 학생들이 어려워할 때를 대비해 학년별 적합한 주제 목록을 미리 준비하세요
- 시간 계획: 각 단계별로 적절한 시간을 배분하여 수업 계획을 세우세요

수업 진행

- 단계별 안내: 각 단계 시작 전에 무엇을 해야 하는지 간단히 설명해주세요
- AI 활용 격려: 학생들이 막힐 때 AI 도움 기능을 적극 활용하도록 안내하세요
- 실시간 피드백: 학생들의 진행 상황을 실시간으로 확인하고 필요시 개별 지도하세요

평가 활용

- 과정 중심 평가: 결과뿐만 아니라 탐구 과정을 중심으로 평가하세요
- 동료 평가: 완성된 발표자료로 학생들끼리 서로 평가하는 시간을 가져보세요
- 성찰 활동: 6단계 성찰 내용을 바탕으로 학습 성장을 확인하세요

🂆 학생을 위한 팁

탐구 주제 선정

- 관심사 우선: 평소 궁금했던 것들을 주제로 선택하세요
- 실현 가능성: 집이나 학교에서 실제로 실험할 수 있는 주제를 선택하세요
- 구체적으로: "식물"보다는 "식물과 빛의 관계"처럼 구체적으로 정하세요

실험 계획

- 안전 우선: 위험한 실험은 피하고 안전한 방법을 선택하세요
- 변인 통제: 한 번에 하나의 조건만 바꿔서 실험하세요
- 반복 실험: 가능하면 같은 실험을 여러 번 해서 정확성을 높이세요

AI 활용

- 구체적 질문: "도와주세요"보다는 구체적인 질문을 하세요
- 단계별 활용: 각 단계마다 AI의 도움을 받아보세요
- 비판적 사고: AI 답변을 그대로 받아들이지 말고 한 번 더 생각해보세요

발표 준비

- 핵심 정리: 가장 중요한 발견이나 배운 점을 명확히 정리하세요
- 시각 자료: 차트나 그림을 활용해서 이해하기 쉽게 설명하세요
- 연습하기: 친구나 가족 앞에서 미리 발표 연습을 해보세요

🔧 문제 해결 가이드

접속 및 로그인 문제

문제: 웹사이트에 접속이 안 돼요 해결:

- 1. 인터넷 연결 상태 확인
- 2. 다른 브라우저로 시도
- 3. 브라우저 캐시 삭제 후 재시도

문제: 로그인이 안 돼요 해결:

- 1. 이메일과 비밀번호를 정확히 입력했는지 확인
- 2. 대소문자 구분 확인
- 3. 비밀번호 찾기 기능 이용

수업 참여 문제

문제: 수업 코드가 작동하지 않아요 해결:

- 1. 수업 코드를 정확히 입력했는지 확인
- 2. 선생님께 수업이 활성화되어 있는지 확인
- 3. 브라우저를 새로고침하고 다시 시도

문제: 수업에 들어갔는데 비어있어요 해결:

- 1. 페이지 새로고침
- 2. 올바른 수업에 참여했는지 확인
- 3. 선생님께 문의

탐구 진행 문제

문제: 내용이 저장되지 않아요 해결:

- 1. "저장" 버튼을 눌렀는지 확인
- 2. 인터넷 연결 상태 확인
- 3. 페이지를 새로고침하고 다시 작성

문제: AI가 응답하지 않아요 해결:

- 1. 인터넷 연결 확인
- 2. 잠시 후 다시 시도
- 3. 브라우저를 새로고침

문제: 차트가 생성되지 않아요 해결:

- 1. 데이터를 숫자로만 입력했는지 확인
- 2. 모든 필수 항목을 입력했는지 확인
- 3. 페이지를 새로고침하고 다시 시도

📞 도움 및 지원

기술적 문제

- 브라우저 호환성: Chrome, Firefox, Safari, Edge 최신 버전 권장
- 인터넷 연결: 안정적인 인터넷 연결 필요
- 기기 요구사항: 데스크톱, 태블릿, 스마트폰 모두 지원

교육적 지원

- 선생님 지원: 수업 운영 관련 문의는 학교 담당자에게 연락
- 학생 지원: 사용법 관련 질문은 담임 선생님께 문의
- 기술 지원: 시스템 오류나 버그는 개발팀에 신고

추가 자료

- 활용 사례: 다른 학교의 성공적인 활용 사례 참고
- 교육 자료: 과학 탐구 관련 추가 학습 자료 제공
- 업데이트: 새로운 기능이나 개선사항 안내

🎉 마무리

과학 탐구 여행과 함께 진짜 과학자가 되어보세요!



- 과학적 사고력 향상
- 문제 해결 능력 개발
- **창의적 탐구** 경험
- AI 활용 능력 습득
- **발표 및 소통** 능력 향상

🦾 성공적인 탐구를 위한 마음가짐

- 호기심: 궁금한 것을 끝까지 파고들어 보세요
- 인내심: 실험이 잘 안 되어도 포기하지 마세요
- 협력: 친구들과 함께 아이디어를 나누세요
- 성찰: 실패도 소중한 배움의 기회입니다

• 즐거움: 무엇보다 탐구하는 과정을 즐기세요!

🔬 과학 탐구 여행에서 여러분의 멋진 발견을 기다리고 있습니다!

"모든 위대한 발견은 작은 호기심에서 시작됩니다."