

# 학생별 성적 리포트 자동 작성 프로그램 상세기획서

엑셀 입력 · 학생별 Word/PDF 저장 · 오답 분석 · 학부모 전달용 리포트

## 기획 목적

본 문서는 수학교육원에서 수작업으로 만들던 학생별 성적 리포트를, 엑셀 자료를 바탕으로 빠르고 일정하게 작성하기 위한 진행 방향을 정리한 상세기획서입니다. 담당자는 엑셀 파일과 저장 위치를 선택하고, 프로그램은 학생별 폴더에 Word 원본과 PDF 전달본을 정리하는 흐름을 목표로 합니다. 실제 적용 범위는 학원에서 사용하는 엑셀 양식, 기존 리포트 예시, 교사 문구 목록, 사용 PC 상태를 확인한 뒤 확정합니다.

구분	내용
프로젝트	수학교육원 학생 성적 리포트 자동 작성 프로그램
예상 기간	계약 체결 이후 즉시 시작, 21일 기준 납품 범위 정리
예상 금액	3,000,000원 기준 범위 정리
확인 화면	공개 확인 주소 배포 후 지원서 상단에 기재
주요 결과물	Word 리포트 양식, 학생별 Word/PDF 파일, 실행 프로그램, 사용 안내서
작성 기준	위시켓 공고 내용, 샘플 엑셀, 샘플 리포트, 제출 준비 기준
제출 문서	클라이언트 검토 및 미팅용 상세기획서

※ 본 문서는 검토자가 빠르게 읽을 수 있도록 결론, 업무 흐름, 화면 구성, 일정, 준비 자료 순서로 구성했습니다.

# 문서 구성

검토자가 빠르게 읽을 수 있도록 문제, 해결 방식, 화면, 리포트, 일정, 준비 자료 순서로 정리했습니다.

No.	섹션	주요 내용
1	기획 요약	현재 수작업 문제와 1차 제작 방향
2	현재 업무 진단	엑셀, 리포트, 코멘트 정리의 보완점
3	사용자별 흐름	담당자 입력, 프로그램 작성, 결과 확인 흐름
4	엑셀 입력 자료 기준	학생, 시험, 문항, 오답 원인 항목 정리
5	리포트 구성	3페이지 Word/PDF 결과물 구조
6	실행 화면	파일 선택, 저장 위치, 만들기 버튼 기준
7	교사 문구 선택 기준	오답 원인과 점수 구간에 맞는 문구 사용
8	차트와 표	육각형 차트, 단원별 막대 차트, 오답표
9	Word/PDF 저장 기준	학생별 폴더와 파일명 정리 기준
10	21일 진행 계획	주차별 작업과 확인 기준
11	미팅 확인 항목	착수 전 확정해야 할 질문
12	학원 준비 자료	엑셀, 리포트 예시, 문구 목록, PC 상태
13	진행 범위와 별도 협의	이번 범위와 향후 추가 기능 분리
14	검수 기준	납품 전 확인해야 할 항목
15	제안 요약	진행 제안과 마무리

## 1. 기획 요약

이번 작업은 엑셀에 담긴 TEST 결과를 바탕으로 학생별 3페이지 리포트를 일정한 형식으로 작성하는 프로그램입니다.

담당자는 엑셀 파일을 고르고 저장 위치를 정한 뒤 만들기 버튼을 누르면 됩니다. 결과는 학생 이름별 폴더에 Word 원본과 PDF 전달본으로 저장됩니다.

구분	내용
현재 문제	학생 수가 늘어나면서 리포트를 손으로 옮기고 꾸미는 시간이 길어집니다.
목표	점수, 오답표, 차트, 교사 코멘트를 학생별 리포트에 일정하게 넣습니다.
우선 제작	엑셀 읽기, Word 양식 채우기, 차트 만들기, 학생별 파일 저장을 먼저 완성합니다.
운영 방향	처음부터 큰 기능을 모두 넣기보다 21일 안에 실제 사용 가능한 흐름을 안정화합니다.

## 2. 현재 업무 진단

현재 방식은 엑셀, 교사 문구, 리포트 디자인, PDF 저장에 각각 따로 처리되기 쉽습니다. 학생이 늘어날수록 같은 내용을 반복해서 붙여 넣는 시간이 커지고, 오타나 누락도 생길 수 있습니다.

영역	현재 예상 문제	개선 방향
엑셀 입력	학생 정보와 문항별 결과가 여러 시트 또는 파일로 나뉠 수 있습니다.	초기 미팅에서 사용할 엑셀 양식과 필수 항목을 확정합니다.
오답 분석	틀린 문제를 손으로 골라 표에 옮기면 시간이 오래 걸립니다.	틀린 문항만 모아 2페이지 표에 정리합니다.
교사 문구	학생마다 비슷한 문장을 반복해서 작성할 수 있습니다.	오답 원인과 점수 구간에 맞는 문구를 목록에서 고릅니다.
차트 작성	매번 차트를 새로 만들면 형식이 흔들릴 수 있습니다.	육각형 차트와 단원별 막대 차트를 같은 기준으로 만듭니다.
파일 저장	학생별 Word와 PDF가 흩어지면 전달과 보관이 불편합니다.	학생 이름별 폴더에 결과물을 함께 저장합니다.
PDF 저장	사용 PC 상태에 따라 PDF 저장 방식이 달라질 수 있습니다.	착수 때 Word 설치 여부를 확인하고 안정적인 방식을 선택합니다.

## 진단 결론

- 핵심은 예쁜 문서만 만드는 것이 아니라, 매번 같은 순서로 빠짐없이 리포트를 만드는 구조입니다.
- 엑셀 양식과 Word 리포트 양식이 초기에 확정되어야 중간 수정이 줄어듭니다.
- PDF 저장은 실제 사용 PC 상태를 먼저 확인해야 안정적으로 납품할 수 있습니다.
- 교사 문구는 자유롭게 넣기보다 조건표를 정해 사용하는 편이 관리하기 쉽습니다.

## 3. 사용자별 업무 흐름

단계	담당자 행동	프로그램 처리	결과
1. 엑셀 준비	학생 정보와 TEST 결과가 담긴 엑셀을 준비합니다.	필수 시트와 항목이 있는지 확인합니다.	입력 자료 준비
2. 파일 선택	실행 화면에서 엑셀 파일을 고릅니다.	학생별 자료를 읽습니다.	학생 목록 확인
3. 저장 위치 선택	결과물을 저장할 폴더를 정합니다.	학생 이름별 폴더를 준비합니다.	저장 위치 확정
4. 리포트 만들기	만들기 버튼을 누릅니다.	점수, 오답표, 차트, 문구를 넣습니다.	Word/PDF 생성
5. 결과 확인	학생별 파일을 열어 확인합니다.	오류가 있으면 안내 문구를 보여줍니다.	학부모 전달 준비

## 4. 엑셀 입력 자료 기준

엑셀은 학원에서 관리하기 쉬운 방식으로 정리되어야 합니다. 처음에는 복잡한 기능보다 필요한 항목이 빠지지 않는 구조가 중요합니다.

자료 구분	포함 항목	확인 기준
학생 기본 정보	이름, 학년, 반, 시험명, 시험일, 담당 교사	학생별 리포트 제목과 기본 정보에 들어갑니다.
시험 요약	총점, 평균, 백분위, 정답 수, 오답 수	1페이지에 들어가는 핵심 수치입니다.
문항별 결과	문항 번호, 단원, 난이도, 정답 여부, 학생 답, 정답	2페이지 오답 분석표와 차트에 사용합니다.
오답 원인	계산 실수, 개념 부족, 조건 누락, 시간 부족 등	교사 문구를 고를 때 함께 봅니다.
교사 문구 목록	상황, 점수 구간, 오답 원인, 문구	3페이지 코멘트 영역에 들어갑니다.
리포트 양식	Word 3페이지 양식과 빈칸 표시	학원에서 나중에 문구와 디자인을 수정하기 쉽습니다.

엑셀 양식은 실제 운영 중 가장 자주 바뀌는 부분입니다. 착수 초기에 사용할 시트명, 열 순서, 필수 항목을 먼저 확정해야 합니다.

## 5. 리포트 구성

리포트는 학부모가 빠르게 이해할 수 있도록 3페이지로 나누는 구성이 적합합니다. 1페이지는 결과 요약, 2페이지는 오답 분석, 3페이지는 성취도와 교사 코멘트 중심입니다.

페이지	주요 내용	검토 기준
1페이지	총점, 평균, 백분위, 정답 수, 오답 수, 시험 기본 정보	학부모가 첫 장에서 전체 결과를 이해할 수 있어야 합니다.
2페이지	틀린 문항 목록, 단원, 난이도, 오답 원인, 짧은 보완 방향	틀린 문제가 많아도 표가 지나치게 복잡하지 않아야 합니다.
3페이지	육각형 성취도 차트, 단원별 정답률, 교사 코멘트, 다음 학습 방향	학생별 강점과 보완점을 문장으로 확인할 수 있어야 합니다.

- 문서가 길어지면 학부모가 읽기 어렵기 때문에 3페이지 기준을 유지합니다.
- 틀린 문제가 많은 경우 표의 글자 크기와 줄 간격을 줄이는 기준을 미리 둡니다.
- 학원 로고, 색상, 문구 톤은 기존 리포트 예시를 보고 맞춥니다.

## 6. 실행 화면 기획

실행 화면은 처음 쓰는 사람도 바로 사용할 수 있도록 단순하게 구성합니다. 화면에서 할 일은 엑셀 선택, 저장 위치 선택, 만들기 버튼 세 가지가 중심입니다.

구성	내용	목적
엑셀 파일 선택	학생 TEST 결과가 담긴 엑셀을 선택합니다.	입력 자료를 쉽게 지정합니다.
저장 위치 선택	결과물이 저장될 폴더를 선택합니다.	학생별 폴더를 한곳에 정리합니다.
만들기 버튼	학생별 리포트 작성을 시작합니다.	담당자가 복잡한 조작 없이 실행합니다.
진행 상태	현재 몇 명까지 처리했는지 보여줍니다.	작업이 멈춘 것처럼 보이지 않게 합니다.
오류 안내	누락된 항목이나 저장 실패 이유를 쉬운 문장으로 알려줍니다.	담당자가 바로 고칠 수 있게 합니다.
결과 폴더 열기	작업이 끝나면 저장 폴더를 바로 엽니다.	완성 파일을 즉시 확인합니다.

## 화면 문구 기준

화면에서 보여줄 표현	설명
엑셀 읽기	선택한 엑셀의 학생 정보와 시험 결과를 확인합니다.
상황에 맞는 문구 선택	오답 원인과 점수 구간에 맞는 교사 문구를 고릅니다.
빈칸 채우기	Word 양식의 이름, 점수, 표, 차트 자리를 채웁니다.
실행 화면	담당자가 보는 파일 선택, 저장 위치 선택, 만들기 버튼 화면입니다.
리포트 만들기	학생별 Word 원본과 PDF 전달본을 만듭니다.
자료 저장 공간	결과 파일과 작업 기록을 보관하는 위치입니다.
처리 순서	엑셀 확인부터 결과 폴더 열기까지의 순서입니다.

## 7. 교사 문구 선택 기준

교사 문구는 학생마다 새로 쓰기보다, 학원에서 제공하는 문구 목록을 기준으로 상황에 맞게 고르는 방식이 좋습니다. 문구는 오답 원인, 점수 구간, 단원별 약점을 함께 보고 선택합니다.

기준	예시	사용 방식
점수 구간	상, 중, 하	전체 학습 수준에 맞는 문장 톤을 고릅니다.
오답 원인	계산 실수, 개념 부족, 조건 누락	보완 방향이 다른 문구를 선택합니다.
단원 약점	함수, 방정식, 도형 등	3페이지 다음 학습 방향에 반영합니다.

## 8. 차트와 표 구성

차트는 학부모가 숫자를 빠르게 이해하도록 돕는 보조 자료입니다. 복잡한 그림보다 학생의 강점과 보완점이 분명히 보이는 구성이 좋습니다.

구성	내용	검토 기준
육각형 성취도 차트	계산, 개념, 응용, 속도, 정확도, 문제 이해 등 6개 항목	학생의 강점과 약점이 한눈에 보여야 합니다.
단원별 막대 차트	단원별 정답률 또는 성취도	어느 단원을 보완해야 하는지 보여줍니다.
오답 분석표	틀린 문항, 단원, 난이도, 오답 원인, 짧은 설명	표가 길어져도 읽기 어렵지 않아야 합니다.
교사 코멘트	학생별 학습 방향과 다음 보완점	기계적인 말투보다 실제 교사가 쓰는 말투로 정리합니다.

## 9. Word/PDF 저장 기준

납품 결과물은 학원에서 수정 가능한 Word 원본과 학부모에게 전달하기 쉬운 PDF 파일을 함께 저장하는 방식이 적합합니다.

구분	저장 내용	비고
학생별 폴더	학생 이름 기준 폴더	동명이인이 있을 경우 반 또는 시험일을 함께 붙입니다.
Word 원본	수정 가능한 리포트 파일	학원에서 문구나 디자인을 직접 고칠 수 있습니다.
PDF 전달본	학부모 전달용 파일	폰트와 배치가 흐트러지지 않게 확인합니다.
차트 이미지	육각형 차트, 막대 차트	문제 발생 시 원인을 다시 확인하기 쉽습니다.
작업 기록	처리 인원, 성공/실패 수, 오류 안내	납품 후 사용 중 문제 확인에 도움이 됩니다.

PDF 저장은 사용 PC에 Word가 설치되어 있는지에 따라 안정성이 달라질 수 있습니다. 착수 때 PC 환경을 확인한 뒤 가장 안전한 저장 방식을 정합니다.

## 10. 21일 진행 계획과 산출물

기간	목표	작업 내용	산출물
1주차	입력 자료와 리포트 양식 확정	실제 엑셀 양식 확인, 기존 리포트 예시 확인, 3페이지 구성 확정, 교사 문구 목록 정리	입력 항목표, 리포트 양식 초안, 문구 선택 기준
2주차	학생별 리포트 작성 흐름 제작	엑셀 읽기, 학생별 Word 작성, 오답표, 차트, 교사 코멘트 반영	샘플 학생 리포트, 차트, 중간 확인 자료
3주차	PDF 저장과 사용 준비	학생별 폴더 저장, PDF 저장, 오류 안내, 실행 화면, 사용 안내서, 최종 확인	실행 프로그램, Word 양식, PDF 결과, 사용 안내서

## 제공 산출물

산출물	내용
Word 리포트 양식	학원에서 수정 가능한 3페이지 리포트 원본
실행 프로그램	엑셀 선택, 저장 위치 선택, 리포트 만들기 기능
학생별 결과 파일	학생별 Word 원본과 PDF 전달본
샘플 엑셀과 샘플 리포트	검수와 사용 연습에 필요한 예시 자료
사용 안내서	엑셀 준비 방법, 실행 방법, 오류 확인 방법
원본 코드	향후 수정과 유지보수에 필요한 원본 자료

## 중간 확인 기준

- 1주차에는 리포트 3페이지 모양과 엑셀 항목을 먼저 확인합니다.
- 2주차에는 실제 샘플 학생 기준으로 결과물을 확인합니다.
- 3주차에는 사용 PC에서 PDF 저장과 결과 폴더 열림을 확인합니다.

## 11. 미팅 시 확인할 내용

분야	확인 질문
엑셀 양식	현재 사용하는 엑셀 파일은 몇 종류인지, 시트명과 열 순서가 고정되어 있는지 확인합니다.
학생 정보	이름, 학년, 반, 시험명, 담당 교사 등 리포트에 들어갈 기본 항목을 확인합니다.
문항 정보	문항별 단위, 난이도, 정답 여부, 오답 원인을 어떻게 기록하는지 확인합니다.
교사 문구	문구 100개 목록의 구분 기준과 수정 가능 여부를 확인합니다.
리포트 디자인	기존 수작업 리포트 예시, 로고, 색상, 문구 톤을 확인합니다.
PDF 저장	사용 PC의 Word 설치 여부와 최종 전달 방식이 PDF인지 Word인지 확인합니다.
사용자 수	실제 실행할 담당자 수와 사용 PC 수를 확인합니다.

## 12. 학원 준비 자료

- 현재 사용하는 학생 성적 엑셀 원본 1개
- 기존 수작업 리포트 PDF 또는 Word 예시 1개
- 교사 코멘트 문구 목록 100개
- 학원 로고, 색상, 문구 톤 기준
- 리포트에 꼭 들어가야 하는 항목 목록
- 사용할 PC의 Word 설치 여부
- 학생 이름 저장 방식과 개인정보 보관 기준

자료가 모두 준비되지 않아도 작업은 시작할 수 있습니다. 다만 실제 엑셀 양식과 기존 리포트 예시는 초반에 확인되어야 중간 수정이 줄어듭니다.

## 13. 진행 범위와 별도 협의 항목

구분	내용	진행 방식
이번 범위	엑셀 읽기, Word 양식 채우기, 차트, 학생별 Word/PDF 저장, 실행 화면, 사용 안내서	21일 기준 핵심 범위로 진행합니다.
협의 후 포함 가능	문구 선택 기준 일부 조정, 리포트 색상 변경, 간단한 오류 안내 보강	미팅 후 난이도와 우선순위를 보고 포함 여부를 정합니다.
별도 협의 권장	여러 지점 권한 구분, 온라인 접속형 서비스, 문자 발송, 성적 추이 장기 관리	일정과 비용이 커질 수 있어 2차 범위가 안정적입니다.

## 14. 검수 기준

납품 전에는 단순히 파일이 만들어지는지만 보지 않고, 실제 학원 담당자가 사용할 수 있는지 기준으로 확인합니다.

검수 항목	확인 내용
엑셀 확인	필수 항목이 빠졌을 때 쉬운 안내 문구가 나오는지 확인합니다.
리포트 내용	총점, 평균, 백분위, 오답표, 차트, 교사 문구가 학생별로 맞게 들어가는지 확인합니다.
Word 원본	학원에서 문구와 디자인을 수정할 수 있는지 확인합니다.
PDF 전달본	폰트, 표, 차트, 페이지가 깨지지 않는지 확인합니다.
학생별 폴더	학생 이름 기준으로 파일이 정리되는지 확인합니다.
사용 안내서	담당자가 그대로 따라 할 수 있는지 확인합니다.

## 15. 제안 요약

이번 프로젝트의 핵심은 학생별 TEST 결과를 학부모가 보기 쉬운 리포트로 빠르게 정리하는 것입니다. 엑셀을 기준으로 점수, 오답, 차트, 교사 코멘트를 3페이지 Word 양식에 넣고, 학생별 Word 원본과 PDF 전달본을 함께 저장하는 방식이 예산과 일정에 가장 적합합니다.

처음부터 큰 관리 시스템을 만들기보다, 학원에서 바로 사용할 수 있는 실행 화면과 리포트 작성 흐름을 먼저 완성하는 것이 안전합니다. 이후 실제 사용 과정에서 필요한 기능은 별도 단계로 넓히는 방식이 좋습니다.

참고 기준	내용
위시켓 공고	엑셀 입력, Word/PDF 출력, 3페이지 리포트, 차트, 교사 문구 요구 확인
샘플 자료	테스트 엑셀, 샘플 Word/PDF, 차트, 교사 문구 목록 준비
공개 확인 화면	샘플 PDF, Word 원본, 테스트 엑셀, 상세기획서 다운로드 확인
미팅 기준	실제 엑셀 양식, 기존 리포트 예시, Word 설치 여부, 문구 목록 확인

※ 계약 전 실제 엑셀 양식, 기존 리포트 예시, 교사 문구 목록, 사용 PC 상태를 확인하면 적용 우선순위를 더 정확히 정할 수 있습니다.