用户需求：

1、师生沟通效率低

老师​：希望高效发布通知/作业，避免重复回答相同问题。

​ 学生​：需要快速提问，但不想被无关消息干扰。

2、信息管理混乱

统一入口​：所有教学相关沟通在一个平台完成。

​ 结构化存储​：历史消息可分类检索（如按课程、日期）。

3、隐私与权限控制

老师​：需要绝对控制权（禁言、删除消息）。

​ 学生​：希望发言不被同学看到（减少心理压力）。

4、多端适配与应用性

无缝切换​：APP和网页版数据实时同步。

​ 极简操作​：无需复杂学习成本（如微信式交互）。

1. 安全问题

1、 登录保护​

·学校账号+短信验证

* + 重要操作需二次确认

2、数据安全​

* + 所有传输自动加密
  + 敏感信息加密存储

3、权限控制​

* + 学生：只能发消息(仅老师可见)
  + 老师：可管理全班

4、隐私设置​

* + 默认用昵称
  + 聊天记录30天自动清理

5、注意事项​

* + 老师：不发敏感信息
  + 学生：设复杂密码

6、应急措施​

* + 泄露立即重置密码
  + 3天内通知用户

2、解决方案：

（1）消息系统（师生私聊 + 群聊）​​

​私聊​：学生和老师可以一对一发送消息（文字、图片、文件）

​群聊（特殊权限）​：

​ 老师发言​：所有学生可见（广播模式）

​ 学生发言​：仅老师可见（类似“提问箱”模式）

​可选功能​：

老师可“公开”某条学生消息（让全班可见）

学生可匿名提问（增强参与意愿）

（2）权限管理​

​角色划分​：

​ 管理员（老师）：可管理群成员、禁言、删除消息

​ 普通成员（学生）：仅能发言（但仅老师可见）

​权限控制​：

学生无法@全体成员

老师可设置“仅管理员发言”模式（适用于重要通知）

（3）多端适配（APP + 网页版）​​

​APP（iOS/Android） ：

支持推送通知（作业提醒、老师消息）

离线消息同步

网页版​：

响应式设计（适配电脑/平板/手机浏览器）

无需安装，直接登录使用

（4）隐私与安全​

​端到端加密​（可选）：确保消息内容不被第三方窃取

​数据存储合规​：

学生真实姓名可选显示（学号+昵称模式）

GDPR/个人信息保护法合规

​举报与审核​：学生可举报不当内容，老师可处理