课堂教学设计

|  |
| --- |
| 课 程 说 明 |
| 授课内容 | 视图 | 所属课程 | 数据库原理与应用 |
| 所属学科 | 计算机应用技术 | 所属专业 | 信息管理与信息系统 |
| 适用对象 | 信息工程学院各专业一、二年级学生 | 授课时长 | 15分钟 |
| 使用教材 | 王珊、萨师煊主编，《数据库系统概论》（第5版），高等教育出版社，2014 |
| 教 学 分 析 |
| 教学背景 | 《数据库原理与应用》课程是信息工程学院四个专业学生的专业核心课程，该课程对培养学生掌握数据库管理与维护技能，提高信息系统管理职业素养具有重要意义。通过本课程的学习，使学生系统掌握数据库及数据库系统的基本概念、基本理论和操作技术，具有良好的数据库设计思想，能够为以后开发数据库应用系统奠定基础。授课对象在学习本单元内容之前，已经学习了数据库的基础理论，关系数据库的基础操作，具有数据定义、数据查询、数据更新等SQL语言相关知识的储备。 |
| 教学目标 | 理解视图的概念，视图查询和视图更新的实质；学会视图创建的SQL语句；掌握视图在何种情况下使用，视图的作用。 |
| 教学内容 | 基于一个多表查询结果重复使用的问题，展开讲解视图的相关内容，具体授课内容如下：1．视图的概念；2．视图的定义；3．查询视图；4．更新视图；5．视图的应用。 |
| 教学重点与难点分析 | 1．教学重点：对视图操作的查询语句和更新语句与基本表操作的语句相同，这点对授课对象来说学习较容易，本授课单元的**重点**是如何让授课对象理解视图是一张虚表，虚表体现在什么地方，有什么特点，针对虚表如何做查询和更新。2．教学难点：虚表的概念初次接触，授课对象理解起来有一定的难度，同时学会创建视图的语句后，何种情况下使用视图授课对象会疑惑，所以本单元的教学**难点**是对虚表概念的理解和何种情况下使用。 |
| 教学方法与手段 |  1．教学方法：采用“问题启发式教学法”，理论联系实际，使抽象的理论形象化。以课堂讲授为主，通过设计出适当的问题，引导学生分析问题解决问题，体现以教师为主导、学生为主体的教学原则 2．教学手段：配以PPT课件和动画演示。 |
| 教学过程设计 |
| **教学过程设计思路**：在学生选课数据库中根据现实情况**提出**使用“信息工程学院电子商务专业第七学期学生选修课程情况”的数据要求，**发现**已有的数据和解决方案无法满足使用者的要求，引导授课对象发现解决方案中的**问题**，**启发**授课对象对问题进行分析，**提出**视图的知识解决问题。1．**问题讲解** （3分钟）展示学生表、课程表和选课表中存放的数据，给出使用数据的要求，通过和授课对象一起分析后发现要使用的数据来自三张表联合查询的结果。此时**提出**问题：如果这些数据频繁使用能否将结果存储而让使用者使用数据更简单？如果存储查询结果，接下来引导授课对象进行分析，发现其中的问题，由此**引出**视图的内容。2．**本次授课内容** （10分钟）（1）视图的概念在视图概念的讲解中着重讲解虚表的特性，使授课对象能够把握视图的本质，为接下来讲解视图查询和更新做好铺垫。（2）视图的定义结合引入部分提出的问题，讲解视图定义SQL语句的语法格式，并将其使用到问题的解决中，通过创建视图让使用者能够方便的使用所需要的数据。（3）视图的查询视图创建完成后，能否像查询基本表一样对视图做查询？通过提出这一问题，引导授课对象学习查询视图时系统内部所采用的视图消解法。（4）视图的更新在对视图更新时系统内部同样采用视图消解法转换成对基本表的更新，引导授课对象分析视图更新时的限制。（5）视图的应用在对视图的概念、基本操作掌握之后，授课对象无法知道哪些数据使用请求能够使用视图，为使用者提供方便，在此通过讲解视图的作用能够让授课对象明白视图的如何使用。3．**内容小结和问题思考** （1分钟）小结：视图的定义，视图的查询与更新，视图的作用。思考：哪些视图可以更新？哪些视图不能更新？对视图更新的限制？ |
| 教学总结与反思 |
| 视图是数据库中非常重要的一个概念，属于数据库的外模式，合理的使用视图能够让用户使用数据变得简单，可以让数据库管理员的工作起到事半功倍的效果。所以在视图的讲解中让授课对象理解视图的本质，明白视图如何使用显得尤为重要。通过问题引入，进一步分析问题和解决问题能够让授课对象对知识点的理解更透彻，记忆更深刻。但是要让授课对象熟练掌握视图的应用，还应该在课后进行上机实践和适当的练习。 |