**5月理论学习（承叶）**

|  |  |
| --- | --- |
| **【论文题目】** | **《大观念统领、大任务驱动的初中信息科技单元教学设计》** |
| **【学习摘要】** | 探寻学科大观念大观念的理解与运用体现核心素养的本质要求，有助于落实核心素养，对学习具有重大促进作用。大观念是具有一般概念所具有的概括性、抽象性、普遍性、永恒性，集中体现课程特质的概念或观念、思想或看法。新课标之前，物联网在旧版信息技术教材中仅以知识链接出现。本文选取新课标第四学段“物联网实践与探索”模块中的“物联网基本原理与功能”和“物联网创新应用”两部分内容，以物联网中数据的产生、采集、传递、呈现、处理方式等逻辑主线，开展大单元教学设计。创建学习真情境水下机器人能够在复杂水环境中代替人类探索神秘的水下世界，具有独特的趣味性和挑战性。将物联网与水下机器人相结合，一方面使水下机器人的功能更强大，实现自主控制、智能传感与标识、无线传输、分布式协调、智能交互等。另一方面也扩展了互联网的应用，学生可以根据实际需求，利用水下机器人搭载主控制器、传感器等，搭建自己的机器人和物联网实验场景，构建分布式控制与协同试验平台，读取、发送、接收、汇集和使用数据，体验物联网中数据采集、处理、反馈控制的一般过程，从而更好地理解物联网的原理、功能及应用。设计学习大任务大任务是指在教学之初，设计一个统领性的大任务、大问题引领学生探究，实现系统化的知识建构。将大任务分解为不同的子任务，承担不同的学习内容，最终串联起整体单元学习，有利于实现知识的有序推进，促进知识迁移应用和创新能力培养。本文单元学习主题为“‘物联网’+‘水下机器人’助力河长制”，大任务为：依据需求，利用水下机器人等智能感知设备搭建小型物联网系统，通过处理、管理物联网中生产、采集、传输的数据，完成水资源勘测工作。 |
| **【学习反思】** | 学生近视率越来越高，学生的用眼习惯不佳，所以联系生活实际以“近视防控”为项目主题，通过撰写一份“爱眼护眼”研究报告，来倡议大家极行动起来，爱护眼睛、保护视力。老师从学生中期报告中提出的真实问题出发，提出本课的探究活动——用图表呈现数据。并且通过“你会插入图表吗？”“你会解读图表中的信息吗？”“你会制作其它类型的图表吗？”等驱动性问题让学生持续参与课堂当中，在实践探索中完成学科知识建构与能力迁移。学习来源于生活，有运用于生活。针对于学生用餐的浪费现象，在信息技术课堂中，我们可以以“光盘行动”为项目背景，带领孩子“制作图表”来为研究报告助力。老师可以带领学生从图表的插入、选择合适的图表、美化图表等环节进行教学活动，组织学生以小组为单位进行合作学习，通过丰富的学习素材为学生的小组合作提供学习支架，学生的参与热情高涨。 |