**第一单元《初识算法》学习任务单**

|  |  |
| --- | --- |
| 课题 | 第一课《走进算法》 |
| 学习目标 | 1. 知道计算机算法的诞生历程，简单了解计算机算法与数学算法的历史渊源；  2. 能从生活中的应用实例理解计算机算法给人们的生活方式带来的进步和便利；  3. 知道人工智能中的较为简单和贴近生活的几种算法（决策树、人工神经网络），理解人工智能的由来。 |
| 学习任务 | 【课堂任务一】  设计整理班级教室物品的方案，将你要分类的物品、分类的标准写在下方。  【课堂任务二】  在线搜索，或者根据自己的经验列举生活中还有那些常见的计算机算法应用实例，写在下方。  【课堂任务三】  小组合作，利用决策树，设计一套优秀文明班级的评价方案。  【课后作业】  和父母长辈聊一聊，随着算法的不断优化，同一个APP或者其它智能技术经过这些年的更新和升级，在使用体验上有什么变化？感受算法的进步给信息科技支持下的生活带来的质量提升。 |

**第一单元《初始算法》学习任务单**

|  |  |
| --- | --- |
| 课题 | 第二课《算法的工作过程和特点》 |
| 学习目标 | 1.了解算法的工作过程。  2.通过实例感受并理解算法的特点。  3.能使用算法解决生活中的实际问题。 |
| 学习任务 | 【课堂任务一】  组织学生想一想，你在出行前，是如何进行购票的？将你的购票过程按照顺序写在下方。  第一步：  第二步：  第三步：  第四步：  【课堂任务二】  根据算法的工作过程描述“购物网站是如何根据我们的搜索展示商品内容的”，将你的描述写在下方：  输入：  计算过程：  输出：  【课堂任务三】  根据算法的工作过程和特点，想一想一个有意义的算法要如何生成，将你的答案写在下方：  【课后作业】  截屏2024-08-28 08.42.09 |

**第一单元《算法的应用》学习任务单**

|  |  |
| --- | --- |
| 课题 | 第三课《算法的应用》 |
| 学习目标 | 1.使学生了解计算机算法在日常生活中的应用场景。  2.通过具体实例（在线地图、图像识别、智能产品），深入理解算法的实际作用。  3.激发学生对算法学习的兴趣，培养解决实际问题的能力。 |
| 学习任务 | 【课堂任务一】  利用在线地图，搜索从你家到学校的路线，从地图推荐的方案中分 析当前推荐的最优路线是计算机基于什么条件推荐得出的。再尝试修改 你的出行偏好(比如：出行时间、红绿灯数量、是否经过高速等),看看 如果条件发生改变，最优路线方案推荐会不会也随之发生改变。  【课堂任务二】  和同桌一起玩一玩“读心游戏”,同学A 心中想一件物品，同学B 猜一猜物品是什么。同学B 通过提问的方式缩小物品可能的范围，同学 A 只能回答“是”或者“不是”。看看你们能不能在20个问题之内得出 答案。  【课后作业】  智能电子产品在复杂算法的支持下为我们的学习和生活带来了很大 的帮助。请同学们分组讨论，仿照示例，根据生活经验、借助网络搜索， 将产品信息填写在表1.3.2中，并和全班同学分享调研成果，说一说这些 产品的工作流程是怎样的。 |

**第一单元《初识算法》学习任务单**

|  |  |
| --- | --- |
| 课题 | 第四课 活动《计算大比拼》 |
| 学习目标 | 1.设计一个可以实现四则运算的程序。  2.学会使用图形化编程软件编写程序。  3.学会设计算法来帮助编写程序。  4.制作并保存好程序，分享给小伙伴。 |
| 学习任务 | 【课堂任务一】  实两个数相加，算法步骤：  1.  2.  3.  4.  【课堂任务二】  任务：用图形化编程工具进行两个数的加法。  步骤：  1.程序的输入  ① 在图形化编程工具中获取输入的数据，可以使用外观模块中的“询问【】 并等待”积木。  ②在“变量”模块中，单击，创建变量“加数a”和“加数b”。  ③设置变量“加数a”和“加数b”的值为询问后的“获得答复”。  2.程序的处理  成功获取加数a和加数b的数据后，运用“运算”模块中“四则运算积木块”, 按照加法运算法则进行运算。  3.程序的输出  要输出数据，可以使用“对话【】”或“新建对话框【】”积木。  【课堂任务三】  任务：设置不同的“加数a”“加数b”的值，验证编写的程序是否准确。  记录表：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 加数a | 加数b | 和 | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   【课堂任务四】  编程任务：改编程序，分别实现+、-、x、÷的计算。 |