**中段评审申报表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课题名称 | 信息学奥赛学习与探究 | 研究周期 | 2年 |
| 课题负责人 | 付秀军 | 参与课题教师 | 唐军、旷勇 |
| 汇报教师 | 旷勇、唐军、付秀军 | 课题开题时间 | 2019年10月 |
| 前阶段课题研究回顾 | 课题简介 | 全国高中五大学科奥赛是中学生能够参加的最重要的学科竞赛，不管是在以前的高校自主招生还是现在的强基计划都能发挥巨大的作用，也是全国优质名校彰显学校硬实力的一个重要手段。在我校即将开办普通高中之际，在学校的要求下，信息技术组挑选了一批学习有余力，有一定信息学奥赛潜力的学生开展培训和指导，为以后参加高中竞赛奠定基础。2019年10月，学习小组纳入小组研究性学习课题组统一管理。不过，学生一直是在学习新知，因为难度较大，有不少人陆续退出。所以如果要探究，倒是教师需要思考和研究培训学生的思路、方法和手段。我们的主要目标有三点：1.建立起小学、初中和高中连贯的培训内容和机制。2.拓宽学生视野，拓展学生知识面。3.适时参加竞赛。 |
| 前阶段研究概况 | 现在能够比较稳定参加活动的学生七年级大概有14人，八年级7人。作为新授知识，进度大致如下：七年级完成了循环的学习，处于语法基础知识阶段。八年级因学生主动学习的能动性不同，进度差异极大，个别学生已经学习了一系列算法知识，个别学生却连语法都不熟悉。如果与整个竞赛的要求对比，现在整体都属于奠定基础阶段。 |
| 前阶段课题研究解决的主要问题及过程回顾 | 前一阶段七年级主要利用周四中午，八年级利用周四中午和周四晚自习最后一节开展学习活动。在这个阶段教师主要完成了学生的挑选和观察，逐渐发现一些比较好的苗子。激发学生学习的动力和兴趣，鼓励他们迎难而上，持续学习。逐渐累积适合这个阶段学生学习的教学资源。学生主要完成这门语言的熟悉和学习，暂不涉及复杂的算法知识和深奥的数学知识。 |
| 前阶段研究成果及成果形式 | 1. 教师了解了初中学生大概的接受能力，已经能根据学生情况做出规划和处理。
2. 形成了一部分适合学生现状的学习资源。
3. 学生了解了信息学奥赛的竞赛机制，前景和主要的学习内容。
4. 在短期学习后，12名学生参加了全国青少年信息学奥林匹克联赛初赛，3名学生进入复赛，1人获得全国二等奖。
 |
| 前一阶段研究过程中发现的新问题 | 1. 学习难度大，教师如何制定教学进度和深度?
2. 部分学生陆续退出，如何激励学生，给他们的学习不断加入兴奋点，提高他们的成就感？
3. 如果分解难点，图解知识点，让学生易学？
4. 如何鼓励学生钻研和探究，主动学习？
 |
| 下一阶段研究规划 | 下一阶段预设解决的问题 | 1. 新一届学员的选拔（什么时间选？了解学员的兴趣和特长）。
2. 图解难点，让学生有信心坚持下去。
3. 如何让程序学习更加有趣？
4. 老学员学习基本算法，学习相关数学知识，参加NOIP比赛。
5. 在小学高段开展竞赛基础内容教学，根据学校需求制定高中竞赛培训计划。
 |
| 预设下一阶段解决问题的方案及预期效果 | 1. 忽略复杂的语法规则，在编程过程中逐步熟悉。
2. 选用更贴近生活和实际应用的例子。
3. 逐步建立重点算法的图表分析资源。
4. 研究学校未来规划，尽量保证每年级稳定学员保持在20人以上。
5. NOIP竞赛目标5人进入复赛，获得普及组一等奖及以上奖项。
 |
| 课题研究的方法 | 该课题主要学习新知，并用新学知识解决一些数学问题。因此从学习或者研究方法上来说主要有：文献调查法（通过文献调查可以快速学习新知，广度和深度比较大）、思辨法、比较研究法。最后特别重要的是需要不断行动实践，这其中可能包含实证研究、模拟、经验总结、数学思维和探索性研究等。 |
| 预设下一阶段课题研究中可能遇到的困难及解决办法？ | 算法竞赛学习内容深度和广度都非常大，需要大量的精力和时间。然而，学生校内课程的学习也很紧张，要想安排足够的校内学习时间是不可能的。学生首先要喜欢干这件事，其次不管是学生自己还是教师都要做出一定的牺牲，因为付出和收获可能远远不能成正比。树立正确的价值观，科学有效的学习，注重学生思维品质的训练和建立长远的目标是需要考虑的。 |
| 下一阶段课题研究阶段规划？ | 1. 小学、初中、高中连续培养机制建立。（2020-2021）
2. 形成比较成熟的教培资源和策略。（2019-2021）
3. 成为双流区信息学竞赛先进学校。（2020-2023）
 |
| 预设下一阶段课题研究成果及形式？ | 1. 制度完备，建立小学、初中和高中的学习小组，学生能合作探究，共同提高。
2. 网络资源和现有教材良莠不齐，形成竞赛校本资源。
3. 高中阶段获得提高组一等奖及其以上奖项，力争初中阶段能获得提高组奖项，为学生升学提供帮助。
4. 培养和提高学生的数学思维和计算思维，培养其相关领域的爱好，为学生进入更高一级学校深造提供动力和支撑。
 |