**备 课 组**

**工作手册**

**备课组名称 科学**

**时 间 2023.9-2024.1**

武进区前黄中心小学

**备课组活动时间地点安排**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **备课组名称** | **活动时间** | **活动地点** |
| **1** | **一年级语文** | **周四上午** | **接待室** |
| **2** | **二年级语文** | **周四上午** | **接待室** |
| **3** | **三年级语文** | **周四上午** | **接待室** |
| **4** | **四年级语文** | **周二上午** | **接待室** |
| **5** | **五年级语文** | **周二上午** | **接待室** |
| **6** | **六年级语文** | **周二上午** | **接待室** |
| **7** | **一年级数学** | **周三下午** | **接待室** |
| **8** | **二年级数学** | **周三下午** | **接待室** |
| **9** | **三年级数学** | **周三下午** | **接待室** |
| **10** | **四年级数学** | **周三下午** | **接待室** |
| **11** | **五年级数学** | **周三下午** | **接待室** |
| **12** | **六年级数学** | **周三下午** | **接待室** |
| **13** | **三年级英语** | **周三上午** | **接待室** |
| **14** | **四年级英语** | **周三上午** | **接待室** |
| **15** | **五年级英语** | **周三上午** | **接待室** |
| **16** | **六年级英语** | **周三上午** | **接待室** |
| **17** | **音乐** | **周五上午** | **接待室** |
| **18** | **美术** | **周五上午** | **接待室** |
| **19** | **体育** | **周五上午** | **接待室** |
| **20** | **科学** | **周五上午** | **接待室** |

**备课组工作计划**

|  |
| --- |
| 一、指导思想： 继续推进课程改革，确立“以人为本”的思想，关注学生的发展，以新课程理念指导术课课堂教学实践，认真总结课程改革实施过程中形成的经验，深入研究课程实施过程中出现的新问题、新情况，寻找解决问题的对策；进一步加强对青年教师的指导和培养力度，积极为广大教师提供展示和交流的平台，进一步提高我校术课教师的整体水平，加快专业化成长的步伐，全面提升教师素质。 二、主要工作： （一）加强理论学习，提升研究水平1、组织教师对教育教学理论的学习，系统学习一些理论书籍以及杂志上有关教学改革的经验文章，研究各科课堂教学中如何体现以审美体验为核心的基本理念，在潜移默化中培育学生良好的道德品质，健全的人格。 2、定时开展教研活动，并要建立有效的教研工作日志。内容可包括：理论学习札记、听课评课集、课题研究手册等。 3、组织教师认真研读《课程标准》、《课标解读》、……采用个人研读与讨论解读相结合的方法强化读书效果，要求教师每人撰写一篇课改论文，参加市教育教学论文评比，不断提高教师的教育教学理论水平。 4、开发网络资源，以信息化带动教育现代化，利用媒体有效地服务于术课教学活动。 （二）深化课程改革，提高教学质量 1、确立“以学生的发展为本”的思想，强调学生的全面发展，注重能力培养及发展学生的个性；着眼于未来，培养学生良好的道德品质。 2、追求真实有效的课堂教学，直面课改中遇到的困惑与问题：实施新课程，学生就不要采用接受式学习了吗？合作学习就是小组讨论吗？课堂需要“安静”还是“活跃”？使用多媒体辅助教学的课就一定是好课吗？等诸多问题需要我们静下心来好好总结与反思。 3、高度关注课堂教学，在把握教材、重组教材、教学设计、课堂调控上炼就基本功，在追求真实有效的课堂上有提高、有收获。 （三）搞好课题研究，促进教师成长1、重视术课教师在教学专业和专业技能方面的提高与进修，鼓励青年教师进行课题研究，指导和帮助青年教师进行课题研究。2、推进“精品课”建设，总结教师的教育教学经验，共享优质教育资源。（四）强化学科整合的研究探索，积极利用信息技术开展各类学科教学1、结合学校特点与学科特点，充分挖掘与利用信息技术资源开展各类学科教学，通过整合研究，提升课堂教学水平，培养学生的创新精神和实践能力，大力推进素质教育。2、加快信息技术进程，不断提升广大学科教师的信息素养，增强教师应用现代教育理论、应用信息技术的意识和能力，推动学科教学与信息技术的整合。3、积极开发各学科的专题学习网页和多媒体教学辅助课件，逐步建立学科教学资源库，为学校教育教学服务。三、具体事项：1、期初制定备课组备课活动计划；2、参照校、区行事历开展各科教研活动，本学期三年级科学开设校教研活动，业务学习活动。3、开展各项学生科技竞赛辅导工作。 |

备课组教师个人 王金 发展学期计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 王金 | 出生年月 | 1979.12 | 任教学科 | 科学 |
| 学历 | 本科 | 现职称 | 中小学一级教师 | 五级梯队情况 | 常州市教学能手 |
| 自我剖析 | 目前教育教学的优势或强项 | 从教本学科多年，实践经验丰富 |
| 后续专业发展的弱点或困惑 | 教科研专业能力较差，有待加强。 |
| 学期发展目标 | 项目 | 预期达成目标 |
| 学历进修 | A.本科 （ ） | B.研究生（ ） | C. 无 （ ） |  |
| 职称评聘 | A.中小学二级 （ ） | B.中小学一级（ ） | C.中小学高级（ ） | D.教授级正高（ ） |
| 五级梯队 | A.市教坛新秀（ ） | B. 市、区教学能手 （ ） | C. 市、区骨干教师（ ） | D. 市、区学科带头人 |
| 论文发表或获奖 | A.国家级（ ）篇或（ ）等奖 | B. 省级（ ）篇或（ ）等奖 | C. 市级（ ）篇或（ ）等奖 | D. 区级（ ）篇或（ ）等奖 |
| 参与课题研究 | A. 省级 （ ） | B. 市级 （ ） | C. 区级 （ ） | D.校级 （ ） |
| 公开教学 | A.区级（ ）次 | B．片级（ ）次 | C. 校级（ ）次 | D. 无 （ ） |
| 年度发展措施 | 专业发展措施：挑战“能力边缘”。尝试建立“活动—发展”的实验教学新格局。从现行教材出发，在课堂中积极尝试探索发展学生思维的教学方法，形成新的思想火花。二、教学工作措施：、关注课堂实务。首先要认真学习大纲，钻研教材，在学生基础知识的掌握上下功夫。同时，还将教学实践中已经看得准的东西，纳入学科教学常规，并且随着教学实际的变化，做到“常规常新”。三、学生管理措施：表扬与批评相结合。在课堂教学中，学生违反纪律的现象经常出现，我们肯定要批评他们，但是值得注意的就是我们要把批评和表扬结合起来，如果只是批评，没有表扬，学生会对自己失去信心，自暴自弃，破罐子破摔，结果会变得越来越坏。教师要善于发现学生的“闪光点”，即使是后进生，也要看到他们的长处，通过表扬他们的长处，来让他们改掉自己的短处。 |

备课组教师个人 朱惠敏 发展学期计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 朱惠敏 | 出生年月 | 197107 | 任教学科 | 科学 |
| 学历 | 本科 | 现职称 | 中小学高级教师 | 五级梯队情况 | 武进区科学骨干教师 |
| 自我剖析 | 目前教育教学的优势或强项 | 从教本学科多年，多次循环，熟悉教材，教学经验丰富 |
| 后续专业发展的弱点或困惑 | 专业理论不足，有待提高。 |
| 学期发展目标 | 项目 | 预期达成目标 |
| 学历进修 | A.本科 （ ） | B.研究生（√） | C. 无 （ ） |  |
| 职称评聘 | A.中小学二级 （ ） | B.中小学一级（ ） | C.中小学高级（ ） | D.教授级正高（√） |
| 五级梯队 | A.市教坛新秀（ ） | B. 市、区教学能手 （ ） | C. 市、区骨干教师（ ） | D. 市、区学科带头人√ |
| 论文发表或获奖 | A.国家级（ ）篇或（ ）等奖 | B. 省级（ 1 ）篇或（ 二 ）等奖 | C. 市级（ ）篇或（ ）等奖 | D. 区级（ ）篇或（ ）等奖 |
| 参与课题研究 | A. 省级 （ ） | B. 市级 （√） | C. 区级 （ ） | D.校级 （ ） |
| 公开教学 | A.区级（ ）次 | B．片级（ ）次 | C. 校级（ 1 ）次 | D. 无 （ ） |
| 年度发展措施 | 1. 积极参加学校组织的业务培训，通过集体学习以提高自己的相关专业水平和能力； 2. 参加进修学校组织的多媒体培训，通过学习，以提高自己的多媒体(E学习)操作能力，并将学习的知识在课堂上应用，以提高课堂教学效果，提高学生学习科学的兴趣和实验操作能力； 3. 积极参加各级组织的教科研活动，通过交流座谈，相互学习提高，向优秀教师学习经验，以促进自我发展。  |

备课组教师个人 朱承泽 发展学期计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 朱承泽 | 出生年月 | 197607 | 任教学科 | 科学 |
| 学历 | 本科 | 现职称 | 中小学一级教师 | 五级梯队情况 |  |
| 自我剖析 | 目前教育教学的优势或强项 | 从教本学科多年，多次循环，熟悉教材，教学经验丰富 |
| 后续专业发展的弱点或困惑 | 专业理论不足，有待提高。 |
| 学期发展目标 | 项目 | 预期达成目标 |
| 学历进修 | A.本科 （ ） | B.研究生（√） | C. 无 （ ） |  |
| 职称评聘 | A.中小学二级 （ ） | B.中小学一级（ ） | C.中小学高级（ ） | D.教授级正高（√） |
| 五级梯队 | A.市教坛新秀（ ） | B. 市、区教学能手 （ ） | C. 市、区骨干教师（ ） | D. 市、区学科带头人√ |
| 论文发表或获奖 | A.国家级（ ）篇或（ ）等奖 | B. 省级（ 1 ）篇或（ 二 ）等奖 | C. 市级（ ）篇或（ ）等奖 | D. 区级（ ）篇或（ ）等奖 |
| 参与课题研究 | A. 省级 （ ） | B. 市级 （√） | C. 区级 （ ） | D.校级 （ ） |
| 公开教学 | A.区级（ ）次 | B．片级（ ）次 | C. 校级（ 1 ）次 | D. 无 （ ） |
| 年度发展措施 | 1、积极参加学校组织的业务培训，通过集体学习以提高自己的相关专业水平和能力； 2、参加进修学校组织的多媒体培训，通过学习，以提高自己的多媒体(E学习)操作能力，并将学习的知识在课堂上应用，以提高课堂教学效果，提高学生学习科学的兴趣和实验操作能力； 3、积极参加各级组织的教科研活动，通过交流座谈，相互学习提高，向优秀教师学习经验，以促进自我发展。  |

**前黄中心小学 科学 备课组集体备课记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 2023.11 | 地点 | 接待室 |
| 集体备课内容 | 地球的形状 |
| 主持人 | 王金 | 记录人 | 朱惠敏 |
| 参加人员 | 朱惠敏 王金 朱承泽 |
| 集体备课过程 | 内容见附件本节课，依据《课标》理念，结合六年级学生的年龄特点，本着“用教材教，而不是教教材”的思路，设计问题引入、经历探究、总结提炼、激发兴趣这几个教学环节。 一、问题引入，以激发学生们学习兴趣。科学的本质就是从提出问题到解决问题，特别是日常生活中人们所关心的问题。我们科学教育的目的就是培养学生科学的思维方式和努力去发展学生解决问题的能力。二、将猜想、实验、思考、交流这些探究的科学过程充分让学生经历，在探究中学会探究。从而提高自身的科学素养。三、让学生学会探究。让学生亲身经历科学探究的全过程，从中获得科学知识，增长才干，体会科学探究的乐趣，理解科学的真谛，这便是科学教育的全过程。靠教师讲书本知识，让学生死记硬背那些知识结论，绝不是科学教育。四、激发科学情趣，懂得科学道理。使得学生们亲近科学，在日常生活中运用科学，从而把科学转化为对自己日常生活的指导。 |

**前黄中心小学 科学 备课组集体备课记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 2023.10 | 地点 | 接待室 |
| 集体备课内容 | 热空气和冷空气 |
| 主持人 | 朱惠敏 | 记录人 | 王金 |
| 参加人员 | 朱惠敏 王金 朱承泽 |
| 集体备课过程 | 朱惠敏：这一课的教学目的主要研究冷热空气是怎样对流的，课文分为四部分:第一，认识空气是怎样流动，研究热空气上升的原因。第二，观察冷热空气的对流。第三，了解人们如何利用热空气，制作热气球。第四，解释现象，推想风的成因。王金：本课首先研究热空气上升的原因，由三个小实验环环相扣，其中尤其要注意第一个小实验结束后的过渡“你有没有看见热空气往上流动了么？”或“你在上面看见热空气了么？”由此引出可以借助其他物体来观察我们看不见摸不着的物体。在第三个实验，一定要强调两个杯子里是同体积的热空气和冷空气，还要注意加热一个杯子里的空气时一定要扶住小木棍的另一端。“热气球”的实验可以以小组为单位竞赛，最后由看那个小组的热气球飞得更高更远为目标进行课后拓展研究。需要思考的是“冷热空气的对流”实验现象并不明显，如何用更合适的实验来演示呢？ |

**兴趣小组活动记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **时间** | **地点** | **指导老师** | **活动内容** | **备注** |
| **2023.9-2024.1** | **科学室2** | **王金** | **小学生国际数棋培训** |  |
| **2023.9-2024.1** | **科学室1** | **朱惠敏** | **金钥匙科普知识培训** |  |
| **2023.9-2024.1** | **科学室1** | **朱惠敏** | **创新大赛相关项目** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**备课组教研活动讨论记录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **授课教师** | **朱惠敏** | **时间** | **2023.11** | **年级班级** | **六年级** |
| **课 题** | **地球的表面** |
| **研究目的** | **教学研讨活动** |
| **内容摘要：**重点为了解不同地形及绘制地形图 |
| **研讨发言记录：**

|  |
| --- |
| **徐彩霞**朱老师从三国的经典故事创设问题的情境，提供了丰富的有结构性的材料，引领学生在探究中体验，在体验中探究，在众多的体验中感悟到建立模型的乐趣和意义。教学效果很好。 |
| **高叶漂**课堂生动活泼，与学生互动丰富，且加入了动手环节，激起了学生的学习兴趣。 |
| **高叶漂**课堂生动活泼，与学生互动丰富，且加入了动手环节，激起了学生的学习兴趣。 |
| **庄欢**生动而有趣的课。课堂设计新颖有趣,激起了学生的学习兴趣。学生动起来了,课堂气氛活跃起来了,小组讨论、合作探究的学习方式也用起来了。 |
| **王金**本堂课朱老师给我们带来了一堂以学为中心的创新示范课，给我们的常态课带来了视觉和想象的冲击，令我们都受益匪浅。本堂课从各种视频和观察入手，由对地形的感性认识，从学生观察图片或照片的直观认识碰撞出学生对地形的初体验，充分调动学生求知欲，帮助学生建构地形和地貌相关概念知识，整堂课效果非常好！ |
| **赵振红**科学课教育的目的就是培养学生科学的思维方式和努力去发展学生解决问题的能力,让学生学会探究。让学生亲身经历科学探究的全过程，从中获得科学知识，增长才干，体会科学探究的乐趣，理解科学的真谛，这便是科学教育的全过程。这堂课老师做到了这一点。 |
| **承琳**朱老师给我们带来了一堂以学为中心的创新常态课，给我们的常态课带来了视觉和想象的冲击，整堂课总体上生动而富有情趣。动手实验更是提高的学生的学习积极性，整体效果较好！ |
| **王晓燕**这是一堂比较精彩的科学课！课堂气氛活跃，高潮迭起。贯穿了“科学学习要以探究为核心”的科学课改理念，为使这一理念落到实处，朱老师借用“三顾茅庐”等经典故事”创设了问题的情境，提供了丰富的有结构性的材料，引领学生在探究中体验，在体验中探究，在众多的体验中感悟到建立模型的乐趣和意义。 |

 |
| **参加教师：****综合组全体教师** |

**备课组教研活动讨论记录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **授课教师** | **王金敏** | **时间** | **2023.10** | **年级班级** | **三年级** |
| **课 题** | **热对流** |
| **研究目的** | **教学研讨活动** |
| **内容摘要：**1.做纸蛇转动和热气球上升实验，引导学生认识到热空气轻，会上升。2.做纸杯实验，引导学生进一步认识到热空气轻，会上升的特点。3.引导学生动手做一做冷空气和热空气流动实验，明白冷热空气流动的规律。 |
| **研讨发言记录：**徐伶 2022-11-29 08:58:50王老师的课，引导学生大胆假设，在发现问题-研究探索-解决问提的过程中，论证自己的猜想，充分发挥了学生的主观能动性。张清 2022-11-29 08:25:10王老师的课准备充分，设计新颖，学生参与度较高，课堂效果较好。朱惠敏 2022-11-28 16:31:20王老师本课教学，面向全体学生，安排了2人一组的分组实验，使每位学生有更多机会得到实践、练习；重视对学生基本实验技能的训练：点燃火柴，是科学实验中最基本的技能，但因目前家庭条件改善，95%家庭已不再使用火柴，王老师耐心指导，使学生提高了技能。热空气实验，老师通过未加热时垃圾袋的状况，与酒精灯加热后的现象对比，引导分析，使学生明白了，加热使空气体积膨胀，变轻，能向上运动。王晓燕 2022-11-28 09:34:54这是一堂比较精彩的科学课！课堂气氛活跃，高潮迭起。贯穿了“科学学习要以探究为核心”的科学课改理念，为使这一理念落到实处，王老师创设了问题的情景，提供了丰富的有结构性的材料，引领学生在探究中体验，在体验中探究，在众多的体验中感悟到科学探究的乐趣与意义。赵振红 2022-11-23 16:11:09学生通过思考、试错的过程，设计出观察热在水中是如何传递的实验，在整个设计的过程中调动学生生活经验、引发学生思维碰撞，教学效果非常好！徐彩霞 2022-11-23 15:10:28同样的教材，不同的教法，王老师能根据学生的实际情况，不断地研究教材，改变教学设计，一切从发展学生各方面的能力出发，让每个学生都有锻炼的机会，划火柴点火这一环节的设计培养了学生基本的技能，从中可以看出王老师的教学思想----以学生为本。课中通过类比、迁移，初步学习通过添加附加介质观察物质变化的实验方法，培养学生科学探究技能。王老师的教学是扎实高效的，非常成功。谈冬月 2022-11-22 10:56:27给学生自主探索的时间和空间，让学生在自主探索中，获得知识，体验知识的形成过程，获得学习的主动权庞燕敏 2022-11-22 10:47:15王金老师的课，学生特别喜欢上，王老师扎实的基本功，带着同学们走进科学的殿堂，解密一个个科学现象。承琳 2022-11-22 09:56:14王老师这节课，采用了由浅入深，由简单到复杂，由已知到未知，循序渐进的顺序，重点运用探究式、互动式的教学方法，逐步使学生学会掌握。老师还利用学生分组实验和小组讨论等方式，使学生在沟通中创新，在交流中发展，最大程度的发挥合作学习的作用，整堂课效果较好！杨艳 2022-11-22 09:09:09王老师这节课情景自然生成，导入引人入胜，知识收放有度，重点有侧重、难点有突破。渗透情感教育，倡导大自然观点，亲切的形态语言、倡导民主的教学气氛。 |
| **参加教师：**全体科学专职教师 |

**公开课活动汇总记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 班级 | 授课老师 | 教学内容 | 参加人员 |
| 2023.11 | **六年级** | 朱惠敏 | 地球的表面 | **综合组老师** |
| **2023.10** | **三年级** | **王金** | **热空气和冷空气** | **综合组老师** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 课 题 |  **3、热空气和冷空气****第一课时** | 执教者 | 王金  | 日期 |
| 教学目标 | 1.做纸蛇转动和热气球上升实验，引导学生认识到热空气轻，会上升。2.做纸杯实验，引导学生进一步认识到热空气轻，会上升的特点。3.引导学生动手做一做冷空气和热空气流动实验，明白冷热空气流动的规律。 |
| 教学重点 | 做冷热空气流动实验，知道热空气比较轻，会上升，知道冷热空气流动的规律。 |
| 教学难点 | 做冷热空气流动实验，明白冷热空气流动的规律。 |
| 教学准备 | 支架、蜡烛、卡纸、剪刀、大塑料袋、纸杯、细线、广口瓶、冰水、热水、线香、打火机、玻璃片、水槽、塑料瓶、垫片、美工刀、多媒体课件等等。 |
| 预习要求 | 观察自然界中的冷空气和热空气的流动，并通过查阅资料，初步了解冷空气和热空气是怎样流动的。 |
| 教 学 过 程 |
| 一、导入新课同学们，在二年级的时候，我们通过学习，知道空气是会流动的，那么空气究竟是怎样流动的呢？今天这节课，我们就来研究空气的流动。板书课题：3.热空气和冷空气二、热空气的流动教师引导：同学们，热空气是怎样流动的呢？我们先来做两个小实验。实验一：让纸蛇转动出示课本中的实验操作图以及实验步骤。学生仔细观察实验操作图，再读一读实验步骤，了解本次实验的材料、方法及注意点。实验材料：卡纸、剪刀、蜡烛、打火机、支架、细线。实验方法：用卡纸剪一条纸蛇，将纸折放在火焰上方约10厘米处。点燃蜡烛，对着这只蛇尾巴斜面处。观察到纸蛇转动后，熄灭蜡烛。实验注意点：蜡烛不要靠纸蛇太近，靠的太近，会将纸蛇点燃，也不要太远，太远了，实验效果不太明显，距离纸蛇约10厘米为宜。实验中要仔细观察纸蛇的变化，并且可以用手去探一探纸蛇上方的空气，感觉一下空气是冷的还是热的。本次实验可以反复多做几次。学生分小组开始实验，教师巡视，了解学生实验情况，相机纠正学生实验操作中的不当之处。全班交流实验现象。实验二：让热气球上升（本次实验难度较大，因此教师先演示这个实验。）出示课本中的实验操作图以及实验步骤，引导学生读一读，了解实验方法。出示实验材料：大塑料口袋、细铁丝、蜡烛、打火机。教师边进行演示实验，边强调实验注意点：第一步：用细铁丝把大塑料口袋撑成圆形。（这一环节教师可以在课前完成，以节省课堂上的时间。）第二步：将塑料口袋撑开后，罩在一支点燃的蜡烛上。特别注意：塑料口袋不要靠蜡烛太近，否则，塑料口袋会被烧坏。第三步：过一会儿松手，看塑料袋是否会上升。教师再次强调本次实验的注意点：选择塑料口袋的时候，要选择薄而轻的塑料口袋，不能太重，铁丝也要细一点，轻一点，不能太重，否则会影响实验的效果。学生分小组进行本次实验，教师巡视，提醒实验中的注意点，引导学生注意观察实验现象。交流实验结果，全班交流讨论：纸蛇为什么会转动？热气球为什么会上升？教师引导学生回顾两次实验，思考：是什么让纸蛇转动，让热气球上升的？学生答：是蜡烛燃烧产生的热空气使纸蛇转动，热气球上升的。教师总结：是的，热气球上升，纸蛇转动，都是因为热空气的原因。热空气比较轻，会上升。在上升的过程中，使纸蛇转动，也带动了热气球的上升。相机板书，热空气轻，会上升。实验三：教师演示纸杯实验引导：为了进一步验证热空气轻，会上升这一特点，我们再来做一个纸杯实验。教师做演示实验：出示实验材料：纸杯、蜡烛、细线、支架。实验操作过程：将两只纸杯口部朝下，用细线悬挂在支架的两边，保持平衡。在一只纸杯下边点上蜡烛。引导学生注意观察实验现象，学生会发现，本来保持平衡的两只纸杯，现在不平衡了。全班交流，引导学生进一步认识到热空气轻，会上升这一特点。三、冷空气和热空气的流动教师引导：同学们，通过刚才的实验，我们知道了热空气轻，会上升这一特点。那么冷空气和热空气究竟是怎样流动的呢？下面我们来做一个冷空气和热空气的流动实验。展示实验材料：水槽两个、冰水、热水、广口瓶两个、玻璃片一块、线香、打火机。教师边做演示实验，边讲解实验中的注意点：第一步：在两个水槽中分别倒入冰水和热水，然后把两个广口瓶分别放在冷水和热水中，过一会儿取出来。（注意要确保两个广口瓶一个变冷，一个变热。）第二步：把线香点燃，放在热瓶中，使热瓶中充满烟雾，然后拿走线香，在热瓶上盖上玻璃片。（注意，第二步速度要快，否则，热瓶会冷却，影响实验的效果。）第三步：将冷瓶倒放在热瓶上，轻轻抽掉玻璃片，仔细观察，热瓶中烟的流动。（注意，抽掉玻璃片以后，要让两个广口瓶口对口，不能让烟雾跑出来。这个时候一定要注意观察实验的现象。）第四步：将冷瓶和热瓶上下颠倒一下，重复上面的步骤，引导学生再观察实验现象。全班交流讨论，引导学生说一说看到了怎样的实验现象？为什么会有这样的现象出现？教师在全班交流的基础上总结：热瓶里装的是热空气，热空气会上升，冷瓶里的冷空气下沉，流向热瓶，补充热空气留下的空间，而热空气在冷瓶里流动的过程中受冷，因此下沉，从而形成冷热瓶内空气的循环流动。教师边讲解边用示意图板书，引导学生更加形象、直观的了解冷热空气的流动情况。引导学生完善活动手册四、课堂总结同学们，今天这节课我们主要研究了空气的流动，知道了热空气轻，会上升。同时通过冷空气和热空气的流动实验，知道了冷空气和热空气的流动情况。下一节课，我们将继续研究热空气和冷空气的流动，请大家课后预习下一课。 |

《地球的形状》教学设计

朱惠敏

教学目标：

**知识与技能目标：**

知道地球的形状和大小。

知道人类探索地球形状经历了漫长而曲折的过程。

**过程与方法：**

了解科学探究的结果应该是可以重复验证的；

会查阅书刊及其他信息源，提出一些关于地球形状的一些问题。；

能尝试用不同的方式分析和解读现象，大胆想象，积极思考。

**情感态度价值观：**

体验科学探究中运用想象建立假设以及解释的重要性。

不迷信权威；

认识科学是不断发展的。

教学准备：

教师搜集一些人们不断认识地球的资料，制作图文并茂的课件，融几千年的历史进程于一瞬。

由教师准备一些直观教具：地球仪、黑板、粉笔头，帮助学生理解科学故事的意义。

学生收集有关人类探究地球的历史资料。

教学活动建议：课上可以采用启发式教学方法，引导学生经历千年历史，充分调动他们的想象力，体会典型的历史片段，理解前人的不懈努力。利用教材提供的是几个科学故事，我们不仅要让学生知道其所然还要帮助他们理解其所以然。因此，本课教师准备一些直观教具，帮助学生理解科学故事的意义。例如借助地球仪、黑板我们可以让学生理解麦哲伦航海的意义，借助地球仪和粉笔头，可以模拟在海边看远处归来的航船的情景等等。

教学过程：

一、谈话引疑，导入新课

1．谈话：提问：“人类是怎样认识地球的形状的呢？”激发学生的兴趣。

2．学生讨论，交流。

二、探讨人类认识地球的过程

 1、介绍古代人类认识地球形状的过程 。

①谈话：古时候的人们对我们周围的世界还不了解，但是他们也在不断地观察，不断地研究学习，所以人们慢慢地掌握了很多的本领，比如学会用火，炼铁等等。在这个过程中，很多人肯定也在想我们脚下的这片大地到底有多大呢、它是什么样的呢。你们知道他们对地球形状最初的解释是什么吗？

②学生讨论，展示自己搜集的资料。

③课件播放“神话中的地球”。

④谈话：神话故事其实也反映了古时候的人对大自然的一种认识，因为条件限制，他们不可能弄清楚地球的真实面貌，那时人类对地球的认识是一种没有依据的“猜想”，是对地球

不科学的解释。后来随着社会的不断发展，人们接触到的事实越来越多，比如古希腊学者亚里士多德看到了月食的情况后认为地球是球体或近似于球体的，下面我们也来看一看。

⑤课件播放“月食过程”， 提问：你看到了什么？你觉得可以推想出地球是球形的结论吗？你有什么疑问？

⑥教师又补充说明东汉张衡对地球形状的猜测。

⑦提问：既然古希腊学者亚里士多德、我国古代的张衡都在很早以前就认为地球是球形的，人们为什么不相信呢？．学生讨论交流。说明人们对地球的认识越来越接近科学，不断用来修正猜想和探究。

2、介绍当人们看到船身逐渐消失在海平面下的事实以后，对地球形状又有了新的认识和猜想。

①课件出示“海边归帆”，提问：为什么总是先看到船的桅杆顶部，再逐渐看到船的上半部，最后才能看到船的全部？

②学生讨论交流。

③利用地球仪和染色的粉笔头演示，模拟海边帆船归来的情景并讲解其中的科学道理，

课件播放“麦哲伦航海探险”，介绍麦哲伦为了证明地球是球形而进行环球航行的故事。

④理解地球可能是圆的猜测产生的基础，小结：麦哲伦的环球航行实际上就是一次科学实验，他在证明地球是不是真的是圆的，这次实验的成功证明了地球是圆的，在事实面前人们信服了，开始逐渐接受这个观点。

3、随着科学技术的发展，现代宇航员在空中亲眼看到地球是什么样子了。

①介绍前苏联，美国和中国的航天事业。（课件出示宇航员拍摄的地球照片），现在人们已经可以进入太空，从宇宙中观察地球，再次证明“地球是圆球形的”观点确实是对的。。

②提问：麦哲伦环球航行的船队为什么要一直向西航行？麦哲伦环球航行的成功证明了什么？

③学生讨论交流。

④．谈话：不过，人们对地球的认识也并没有停留在原地不动，科学家还在不停地研究，使我们的认识越来越深刻。

⑤课件介绍地球的形状资料。（赤道略鼓，两极略扁的不规则球形）

三、认识地球有多大

1．谈话：大家都知道地球是很大的，你知道地球有多大吗？

2．学生回答，猜测。

3．看教材第16页资料，了解地球的有关数据。

4．提问：你知道我们这里到无锡有多远吗？坐汽车大约要多久？我们无锡到南京有多远？坐汽车大约要多久？出示中国地图观察图上的无锡到南京有多长。再观察地球仪上的中国有多大？想象地球有多大。

四、拓展活动：

算一算：如果你以每小时4千米的速度，每天行走8小时，当你绕赤道一周后，你的年龄该有多大？

**教师获奖发表论文记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **时间** | **姓名** | **论文题目** | **获得奖项或发表刊物** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**教师学生获奖记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **时间** | **姓名** | **获得奖项** | **备注** |
| １ | 2023.7 | 王金组织常州市船模竞赛 | 前黄中心小学获常州市船模比赛优秀组织奖 | 常州市教育局 |
| 2 |  | 王佳琳 | 强弩号一等奖 | 常州市教育局 |
| 3 |  | 周子涵 | 强弩号二等奖 | 常州市教育局 |
| 4 |  | 曾欣榆 | 强弩号三等奖 | 常州市教育局 |
| 5 | 2023.10 | 高以峰 | 科学实验能力大赛二等奖 | 武进区教育局 |
| 6 |  | 徐鑫鹏 | 科学实验能力大赛一等奖 | 武进区教育局 |
| 7 |  | 姚兴轩 | 科学实验能力大赛二等奖 | 武进区教育局 |
| 8 | 2023.12 | 王佳琳 | F1空气桨电动赛车一等奖 | 武进区教育局 |
| 9 |  | 周子涵 | F1空气桨电动赛车三等奖 | 武进区教育局 |
| 10 |  | 曾欣榆 | F1空气桨电动赛车三等奖 | 武进区教育局 |
| 12 |  | 王金 | 优秀教练员 | 武进区教育局 |
| 13 | 202312 | 徐轶覃、陈鑫鹏、彭煜祺 | 常州市创新实验三等奖 | 常州市教育局 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**备课组成员 王金 个人工作总结**

|  |
| --- |
| **一、政治思想表现方面：**坚持党的四项基本原则，拥护党的领导，关心国家大事，认真学习“三个代表”的精神，热爱教育事业，工作有强烈的责任感，工作中与同事团结协作，时刻以教书育人为己任，为人师表，遵纪守法。**二、工作、履行岗位职责方面：**本学年我专任科技教育工作，江泽民同志说过：“科技创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不歇动力。”由此可见科技工作的重要。而这对于刚刚接手科技工作，对科技工作还比较陌生的我，形成了一定的压力。但压力就是动力，国家、民族需要创新，个人当然也要有创新。在科技工作这个新的岗位上，面临新的挑战，本学年我主要从两方面入手展开工作。第一方面：上好每一节好科学课，从课抓起，激励每位学生爱科学、学科学、用科学的兴趣。得益于以前上数学、班主任工作的经验，对上课、学生管理等工作有一些好的经验积累，同时结合科学课自身的特点，本学年科学课，我主要从抓好学生课堂管理，提高学生科学学习效率，在活动实践中培养学生动手操作能力。在实践摸索的过程中，学生们也渐渐体会到科学的魅力，上课同学举手发言的多了，学生的提问多了，课堂纪律好了，学生和教师走得更近了……第二方面：从实干入手，做好学校科技教育工作。我校是江苏省第一批科技教育特色学校，多年来已在科技教育方面取得了很大的成绩，在全社会注重科技教育的今天，我校需要走出一条真正的科技特色之路、发展之路。本学年，在与朱惠敏老师共同协作、共同努力之下，从实干入手，我们先后开展了多项科技活动，例如，辅导学生参加江苏省金钥匙比赛；江苏省航模纸飞机竞赛；常州市第十七届青少年科技创新大赛，江苏省科技创新大赛； “国际数棋”培训，武进区、常州市小学生“国际数棋”竞赛；组织学生参加武进区首届中小学生航海模型竞赛等，各项科技活动的开展，受到了全校师生的一致好评与关注，前小科技条线也在各项科技活动中取得了优异的成绩，更重要的是在在开展科技活动过程中，提升了学生科学素养，培养了学生科技实践的能力，增长了知识，开阔了眼界。看到学生的成长，学生的进步，作为科技辅导教师的我，也共同分享了成功的喜悦，这也激励着我们进一步加强今后的工作，为学生、为学校作出更多的努力。3、其它个人荣誉： 由于在辅导学生各项科技活动方面成绩显著，我多次被、区教育部门评为“优秀科技辅导员”。在武进区国际数棋比赛中我被评为“武进区优秀数棋教练员”；在今后的工作中，我将更加努力，进一步加强教科研工作，提高自己教育教学、科技工作等各方面的能力。 |

**备课组成员 朱惠敏 个人工作总结**

|  |
| --- |
| 不知不觉一学期又将结束。作为一名小学科学教师，我觉得这份工作肩负着很大的责任，所以我始终以勤恳、踏实的态度来对待我的工作，并不断学习，努力提高自己各方面的能力。现将本年度工作总结如下：在这半年中，我担任的是五年级1～6班6个班的科学课。我想，要想提高教学质量，首先要立足课堂，从常规课上要质量。“研在课前，探在课中，思在课后”这几句精辟的话一直指导着我的教学思想。我严格要求自己精心预设每一节课，尽量使教学工作更加完善。课前备好课，准备好科学课上所需的实验材料，如果仪器室里没有材料，我就自己找材料或动手制作，如，用易拉罐底替代蒸发皿等。做到认真钻研教材，了解教材的结构，重难点，掌握知识的逻辑，知道应补充哪些资料，怎样处理效果最好。在课堂上，关注全体学生，调动学生学习积极性，使学生能自觉的从学习态度上重视科学课。特别是在实验操作中，注意每一位学生，使每一位学生都参与到科学探究活动中去，使学生对科学产生浓厚的兴趣，提高他们的学习积极性，从而做到自主探究。在落实常规课的同时，开展丰富的科学活动，营造浓厚的科学学习氛围，如鼓励学生年级间展开的实验竞争，评选最佳实验奖，积极组织学生参与各类科学竞赛，展示他们的风采。本年度，我所带的学生参加省市区级比赛获奖近30人次。其中，组织学生参加了江苏省“金钥匙”科普知识竞赛，常州市创新大赛，全国无人机赛（常州赛区）。为了不断提高和完善自己的理论水平和业务能力，我还积极参与听课、评课，虚心向同行学习，不懂就问，博采众长。各级各类的教研活动和学习机会我更是不放过。本学期先后参与市级及区级教研、学习数2次，学习了很多新的教学理念及教学方法，受益颇丰。正是在不断的学习中，我的教学能力有了很大的提高。2020，对于我来说是忙碌而充实的一年，我不仅在业务能力上，还在教育教学方面都有了很大的提高。金无足赤，人无完人，也难免有些缺憾，在今后的工作中，我将更严格要求自己，努力工作，发扬优点，改正不足，使自己不断提升与完善。 |

**备课组工作总结**

|  |
| --- |
| 本着务实的作风，公平、公正，与人为善的处事原则，我们密切配合，认真对待工作，兢兢业业，取得了一些成绩，真正做到了问心无愧！现简单介绍一下。一.计划详实,落实到位       开学初我们制定了包括教学活动,课外活动,学生技能活动等多项活动和教学计划.从开学的新课到期末的总复习，我们都制定了详细的计划，各位老师分工明确，各负其职。二.分工合作,形成合力 众人拾柴火焰高.每一项计划的制定和活动的筹备及开展几乎都是备课组老师集体商讨并集体实施的结果.不搞一言堂,不搞小动作,教学一盘棋,大家齐参与,荣誉人人有份,责任共同承担.大家分工合作,既责任到人,又不会散漫无序，所以各项活动的计划制定和实施都很顺利,效果也非常显著.特别是期末复习阶段，我们各位老师实行明确分工，各个老师负责每个单元的出题，至少准备一套精炼试题。知识点，考点，重点和难点都涵盖上；题量不一定要太多，但要精。三.加强集体备课,鼓励个人特色 集体备课减轻了老师们的工作负担,也可以集思广益,减少教学的盲目性.但是每个老师都有独特的教学方法和教学思路,而且每个班的情况也各不相同.老师象医生,必须根据不同的病人开不同的药方.如果完全一刀切,将会极大打击教师的积极性,也会使教学实效大打折扣.所以我们在集体备课的前提下鼓励各位教师八仙过海各显其能,用各自独特的人格或教学魅力吸引学生好学愿学,从而使教师的工作有自己的成就感,也使学生可以在和教师融洽相处的轻松氛围中乐学并学好.四.活动与实际结合,能力与教学共长科学教学如果能与生活实际有机结合,将大大提高学生的学习积极性,并能在活动与实践中更加有效地学习和检验教学学习效果。为了提高学生学习科学的兴趣，营造一个好的学习氛围，我们组织参加了各项科技比赛比赛。早宣传，早发动，让学生提前准备，让学生在实践活动中体验科技的魅力。五.齐心协力，群策群力。本学期我们备课组积极响应学校的科研号召,积极承担了多节公开课的任务.积极开展一人多课、一课多人活动，在活动期间，我们组内老师互相听课，互相学习，共同提高，并及时提出更合理化的建议，经过群策群力，公开课得到了学校领导的高度好评。虽然我们的工作还不算完美,但总的来说,我们科学备课组是个和谐的团体,是个生气勃勃的团队.相信今后在学校领导的一如既往的关怀领导下,和组内老师的无私配合下,我们一定会更加谦虚谨慎,不断加强业务学习和个人修养,为继续为学校的教育事业的兴旺贡献我们最大的努力! |