

2023-2024 学年度人教版小学五年级科学教学计划（通用 10 篇）

2023-2024 学年度人教版小学五年级科学教学计划 篇 1

一、指导思想：

充分挖掘课程资源，和孩子们一起探究，实施真正意义上的科学探究性教学，有效地组织学生开展真正有深度的科学探究性活动。

二、教学目标：

1、培养学生科学的思维方法，努力发展学生解决问题的能力，使得学生们在日常生活中亲近科学、运用科学，把科学转化为对自己日常生活的指导，逐渐养成科学的行为习惯和生活习惯；

2、了解科学探究的过程和方法，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，逐步学会科学地看问题、想问题；

3、继续指导、引导学生学习运用假设，分析事物之间的因果关系，注重观察实验中的测量，特别是控制变量、采集数据，并对实验结果作出自己的解释，学习建立解释模型，以验证自己的假设。

4、保持和发展对周围世界的好奇心与求知欲，形成大胆细心、注重证据、敢于质疑的科学态度和爱科学、爱家乡、爱祖国的情感；

5、亲近自然、欣赏自然、珍爱生命，积极参与资源和环境的保护，关心现代科技的发展。

三、教材分析：

（一）全册内容情况：

新编《科学》五年级是在四年级的基础上编写而成的。作为上一线索的延续，本册的主题确定为对“物质特征和变化的观察”，在这一册中共安排了“生物与环境”、“在阳光下”、“材料”、“健康生活”等单元，

（二）各单元内容和课时情况：

1、生物与环境单元：着重引导学生通过种子发芽实验，启发学生对实验观察的兴趣；经历设计种子发芽实验的过程，学习用对比实验的方法观察、记录影响种子发芽的条件；了解设计实验、制订实验计

划的步骤和内容，能按要求设计出自己的实验计划。

2、在阳光下单元：引导学生通过运用查阅相关资料的方法了解关于太阳的知识；能以自己的方式对搜集的材料进行合理的整理，与同学分享；能根据自己搜集的关于太阳的资料，提出一些自己感兴趣的研究主题；能与同学愉快合作开展“讲太阳的故事”的主题活动，通过讲“关于太阳的故事”，意识到太阳与我们的生活有着密切的联系；对研究关于太阳的活动产生较浓厚的兴趣；知道许许多多发生在我们身边的事情都与太阳有关系；了解一些初步的关于太阳的基本知识。

3、材料单元：引导学生运用比较的方法认识常见材料的显著特征；能按照科学探究的基本程序开展研究活动；能根据研究的需要选择相应的研究方法和实验工具；通过对材料特征的研究，意识到周围的世界是一个复杂的系统；通过小组的研究活动，培养学生的自主性和合作意识；对研究材料特征的活动产生较浓厚的兴趣；知道周围的材料是一个复杂的系统；知道周围的物品是由材料构成的，能认识一些常见的材料。

4、健康生活单元：引导学生通过实际体验或查阅资料、联系自己的生活经验等方法，了解人体的消化器官及功能，培养学生通过间接的手段获取有关人体内部器官知识的能力、查阅资料进行对照的能力；使学生懂得保护消化器官对人体健康的重要性，知道怎样爱护消化器官，促使学生自觉地改掉不良的饮食习惯，注重饮食卫生；

(三)教学重点：

从上学期开始，学生对实验非常感兴趣，但往往停留在表面，而不去研究内在。所以本学期的重点是对学生典型科学探究活动的设计，以探究为核心，通过动手动脑、亲自实践，在感知、体验的基础上，使学生形成较强的科学探究能力，培养小学生的科学素养。

(四)教学难点：

各单元都要求学生亲身经历过程，这一过程也将延续相当长的一个时期，如何引导学生展开主题研究，进行饶有兴趣的研究，是本学期的难点。

四、基本措施：

- 1、把科学课程的总目标落实到每一节课；
- 2、把握小学生科学学习特点，因势利导；
- 3、用丰富多彩的亲历活动充实教学过程；
- 4、让探究成为科学学习的主要方式；
- 5、树立开放的教学观念；
- 6、悉心地引导学生的科学学习活动；
- 7、充分运用现代教育技术；
- 8、组织指导科技兴趣小组，引导学生参加各类有关竞赛，以赛促学。

2023-2024 学年度人教版小学五年级科学教学计划 篇2

一、指导思想：

以培养小学生科学素养为宗旨，积极倡导让学生亲身经历以探究为主的学习活动，培养他们的好奇心和探究欲，发展他们对科学本质的理解，使他们学会探究解决问题的策略，为他们终身的学习和生活打好基础。

二、全册教材分析：

1、全册内容和各单元教学目标：

五年级下册的学习内容是由“沉和浮”“时间的测量”“热”和“地球的运动”四个单元组成的。

在“沉和浮”单元里，学生从物体的沉浮现象开始，在一系列的探究活动中，探寻物体沉浮的规律，研究影响沉浮的变量，最后形成有关沉浮现象的解释：一是用浮力和重力的关系解释沉浮现象，二是从密度的层面解释沉浮现象。

在“时间的测量”单元里，学生制作计时工具并进行观测和测量，了解人类计时仪器的发展史，及对“时间”的认识发展过程。认识计时工具的工作原理，感受计时工具的发展对人类生活和发展的影响，感受人类为了不断改进工具所作的不懈努力。

在“热”单元里，学生在三年级“温度与水的变化”的基础上，将继续观察热量变化过程中产生的物体的热胀冷缩现象，观察热量在物体中传递的现象，探索热量传递的规律，发现物体的导热性能是不

同的，在生活中的应用也是不同的。

在“地球的运动”单元里，让学生经历人类对地球运动的探究过程，学习基于可观察到的现象和事实，运用相对运动、参照物、模拟再现等原理和方法进行推理、论证，不断地利用已知探究未知的方法，最终认识地球运动(自转和公转)的模式。

2、主要材料清单

“沉和浮”单元

小石块、泡沫塑料块、回形针、蜡烛、带盖的空瓶、萝卜、橡皮、木块、小刀、透明胶带、大小相同轻重不同的球、轻重相同大小不同的立方体、玩具潜水艇、橡皮泥、刻度量杯(底部带定滑轮)、钩码、垫圈、弹簧秤、马铃薯、酒精灯、木夹子、食盐、白糖、烧杯。

“时间的测量”单元

钟表、小木竿、自制日晷、量筒、塑料瓶、铁架台、螺帽、细线、木条。

“热”单元

温度计、塑料袋、热水瓶、气球、水槽、试管、烧杯、烧瓶、橡皮塞、玻璃管、金属热胀冷缩演示器、酒精灯、铁架台、铁片、火柴、蜡烛、各种材料制成的杯子和调羹、毛巾、泡沫塑料块。

“地球的运动”单元

乒乓球、手电筒、地球仪、铁架台、演示用时区图、陀螺。

三、教学重难点：

培养学生科学探究能力，发展学生识别和控制变量的能力，继续学习运用对比实验进行探索的技能，要引导学生及时记录实验现象，进行分析整理，转化为证据，用科学探究活动帮助学生逐步建构科学概念。

四、学生情况分析：

五年级的科学进入课程实验的新阶段。通过两年多的学习，学生有了自己的科学思维方式，对科学探究过程有所了解，并能运用这一方法解决问题。但五年级学生的抽象思维，仍然需要直观形象的支撑。五年级的学生平时能自主完成作业，能关心、留意生活中的一些有趣

的现象，并试着利用以前学到的观察方法来观察这些现象；学生对活动的参与性很高，但对活动的热情持续性不长；学习工具准备有一定难度，大部分同学的课前学具准备总是要打一些折扣，影响课堂教学的顺利进行；总体来说五年级的学生对科学学习有一定的兴趣，但学习的主动性仍旧不够，自觉性不高，可见学生对科学学习还是不够重视。

五、提高教学质量的主要措施：

1、提高课堂效率措施：

(1)根据教材及学生的实际认真备好课，准备好活动材料，做到吃透教材，设计好科学活动、问题和作业。

(2)在教学过程中教师自身精神饱满，面向每一位学生进行教学，努力调整每位学生积极性，把握教学过程中学生的学习心态，并适时调整。

(3)进一步确立学生的主体意识，对学生的回答和作业及时准确反馈，贯彻以表扬鼓励为主的原则。

(4)在科学知识的教学过程中，有意识的训练学生的比较、分析、综合、抽象、概括能力，培养学生的逻辑思维能力。

2、提优补差措施：

(1)鼓励学生扩大阅读量，多看一些有益的课外书籍，并提倡学生积极参加(社会)实验、小发明、小创造、小制作活动，以进一步提高能力。

(2)帮助后进生建立自信心，继而贯彻表扬鼓励为主的原则，培养学生对科学课学习的兴趣。

(3)延伸课堂内容，采取课内与课外相结合。

(4)加强优生与后进生的联系，促使他们互相帮助，在团结的气氛中尽快成长。

3、其它措施：

(1)利用学校设施优势，采用现代教育技术进行课堂教学，既激发学生的学习兴趣，又可以促使学生在多样化的环境中灵活掌握知识。

(2)重视活动的总结，注重课后交流、单元总结。

(3)科学课堂教学要兼顾实与活。

六、值得注意的方面：

1、提供足够的材料让学生在动手动脑中完成探究任务。

2、帮助学生把现象、数据转化为证据，利用证据得出结论。

3、科学概念的构建不是一步到位的，需要长时间的学习才能达成，教师在教学过程中，不要急于求成，要一步一步打好基础，让学生的认识沿着概念形成的规律发展。

4、本册教科书，设计了许多探究活动，这对学生科学探究能力的培养是很有帮助的，教师要发展学生识别和控制变量的能力，继续学习运用对比实验进行探索的技能，要引导学生及时记录实验现象，进行分析整理，转化为证据，用科学探究活动帮助学生逐步建构科学概念。

5、在小学阶段，学生的思维将由形象思维向抽象思维发展，五年级学生的抽象思维，仍然需要直观形象的支撑，因此在思维发展的过程中，我们要从现象和事实出发，帮助学生进行概括总结，得出结论，发展学生的科学探究能力。

6、对情感、态度、价值观的培养，应该基于对证据意识的培养上，使学生能够不断地寻找证据来支持自己的假设，通过理性的思考和大胆的质疑，来发展学生的情感态度价值观。

2023-2024 学年度人教版小学五年级科学教学计划 篇 3

一、教学目标：

(一)情感态度与价值观

重点强化了认识事物内部的变化特征和变化的相互联系，既有对事物外部表象的观察，又从微观世界认识事物的内部结构和变化的规律性分析，突出了认识事物的结构和功能，如微生物世界、简单机械等；认识事物的相互联系，如病毒与生命健康、简单机械与运动等。进一步强化学生对间接生活经验的回顾与运用。注意培养学生学习科学的兴趣和良好的学习习惯；观察与探究是五年级集中训练的过程与方法，要结合具体学习内容，在探究过程中有意识地强化训练。增强学生解决问题、克服困难的勇气，有助于对学生进行思想品德教育，

把所学到的知识用到生活中去。

(二)知识目标

1、了解细菌的主要特点和对人类正反两方面的作用；知道真菌是、既不属于植物也不属于动物的一类生物中的一类。

2、了解骨骼、肌肉及其作用；了解人体的消化、呼吸、血液循环的过程；能认识到养成良好生活习惯的重要性；意识到个人对身体健康负有责任能积极参加锻炼，注重个人保健；了解人类需要那些营养及其来源，懂得营养合理全面的重要性；了解动植物之间的信息传递方式及特点；知道大脑在人的语言、思维、情感方面的作用，使人体生命活动的“总指挥部”。

3、了解光的直线传播现象；了解平面镜或放大镜可以改变光的传播路线；人光可以改变我们的生活；知道光是颜色的，了解日光的色散现象；了解光的三原色、光的合成；做调色游戏；了解光与我们生活的关系及光的污染与防治；知道声音是由物体振动产生的，能区分声音的大小和高低；知道声音要通过物质传播到达人的耳朵；能区分乐音与噪音，了解噪音的危害和防止方法。

4、知道水能溶解一些物质；知道物质的变化有两大类，一类仅仅是形态变化，另一类会产生新的物质；了解物质的变化有的可逆，有的不可逆。

5、知道利用机械可以提高工作效率，了解一些简单机械，如斜面、杠杆、齿轮、滑轮的使用；能测量并记录一个沿直线运动的物体在不同时刻的位置，并能用简单的图表或图形来表示距离和时间的关系；知道描述物体的运动需要位置、方向和快慢。

(三)能力培养

1、培养学生能用自己擅长的方式进行表达、评议和讨论。

2、培养学生分析、采集和整理信息的能力。比如：会查阅书刊及其他信息源；能利用简单的表格、图形、统计等方法整理相关资料。

3、培养学生能利用简单的工具，器材做简单的观察，并做记录；能做控制变量的简单探究性实验。

4、培养学生能对自己的探究活动提出大致的思路或计划。

5、引导学生能应用已有的知识和经验对所观察的现象作假设性解释，并能对研究过程和结果与他人交换意见。

二、教学重点难点：

重点：本册教科书的编排从探究对象上看，重点强化了认识事物内部的变化特征和变化的相互联系，既有对事物外部表象的观察，又从微观世界认识事物的内部结构和变化的规律性分析，突出了认识事物的结构和功能，如微生物世界、简单机械等；认识事物的相互联系，如病毒与生命健康、简单机械与运动等。探究水平较前几册教科书有明显的提升，加大自主探究的实施力度，加大学生生活经验的整理与提升，进一步强化学生对间接生活经验的回顾与运用。在探究技能上，突出逻辑推理为主的思维技能训练，设计了大量的强化学生逻辑推理的探究项目，如根据发霉馒头的外部表象，推测产生变化的原因，力求在事物的表面特征与内部变化之间建立联系。

难点：使学生形成科学的自然观，学会用联系的观点和思维方式认识问题。探究逐步加深，螺旋上升更加明显。

三、基本教学措施：

本册教材在纵观全册教材，教师应更加放开手脚，把学生感兴趣的话题，有较强求知欲望的话题作为课的主体，通过活动使学生亲身经历科学探究，从而加深对科学、对科学探究、对科学学习的理解。解释与模型是五年级集中训练的过程与方法，要结合具体学习内容，在探究过程中有意识地强解释与模型的训练。

在教学中采用先进的电教手段来辅助教学。利用现有的信息技术知识，根据教材特点，制作一些，借助课件的动画效果、彩色图片，激发学生的学习兴趣，分解教材中的重点难点，使学生易于接受。

在教学中要调动学生的学习积极性，根据教材特点，让学生查一查、画一画、读一读、说一说、想一想、做一做，多种感官并用，吸引学生的注意力，培养学生的“三动”能力，即：动手、动口、动脑。

在教学中要面向全体学生，因材施教，针对学生的个体差异，做到层次教学，使学生在学会知识的同时，能够从中理解学习的意义，掌握一定的学习方法，使大部分学生从“要我学”变成“我要学”。

四、主要教学活动类型：

搜集信息现场考察自然状态下的观察与实验

专题研究情境模拟科学小制作讨论辩论

种植饲养科学游戏信息发布会、报告会、交流会

参观访问竞赛科学欣赏社区科学活动

家庭科技活动角色扮演科学幻想

五、主要导学方法：

探究法演示法参观法实践法讨论法

谈话法辩论法实验法列表法暗示法

2023-2024 学年度人教版小学五年级科学教学计划 篇 4

一、指导思想：

以培养小学生科学素养为宗旨，积极倡导让学生亲身经历以探究为主的学习活动，培养他们的好奇心和探究欲，发展他们对科学本质的理解，使他们学会探究解决问题的策略，为他们终身的学习和生活打好基础。

二、全册教材分析：

1、全册内容和各单元教学目标：

五年级下册的学习内容是由“沉和浮”“时间的测量”“热”和“地球的运动”四个单元组成的。

在“沉和浮”单元里，学生从物体的沉浮现象开始，在一系列的探究活动中，探寻物体沉浮的规律，研究影响沉浮的变量，最后形成有关沉浮现象的解释：一是用浮力和重力的关系解释沉浮现象，二是从密度的层面解释沉浮现象。

在“时间的测量”单元里，学生制作计时工具并进行观测和测量，了解人类计时仪器的发展史，及对“时间”的认识发展过程。认识计时工具的工作原理，感受计时工具的发展对人类生活和发展的影响，感受人类为了不断改进工具所作的不懈努力。

在“热”单元里，学生在三年级“温度与水的变化”的基础上，将继续观察热量变化过程中产生的物体的热胀冷缩现象，观察热量在物体中传递的现象，探索热量传递的规律，发现物体的导热性能是不

在“地球的运动”单元里，让学生经历人类对地球运动的探究过程，学习基于可观察到的现象和事实，运用相对运动、参照物、模拟再现等原理和方法进行推理、论证，不断地利用已知探究未知的方法，最终认识地球运动(自转和公转)的模式。

2、主要材料清单：

“沉和浮”单元

小石块、泡沫塑料块、回形针、蜡烛、带盖的空瓶、萝卜、橡皮、木块、小刀、透明胶带、大小相同轻重不同的球、轻重相同大小不同的立方体、玩具潜水艇、橡皮泥、刻度量杯(底部带定滑轮)、钩码、垫圈、弹簧秤、马铃薯、酒精灯、木夹子、食盐、白糖、烧杯。

“时间的测量”单元

钟表、小木竿、自制日晷、量筒、塑料瓶、铁架台、螺帽、细线、木条。

“热”单元

温度计、塑料袋、热水瓶、气球、水槽、试管、烧杯、烧瓶、橡皮塞、玻璃管、金属热胀冷缩演示器、酒精灯、铁架台、铁片、火柴、蜡烛、各种材料制成的杯子和调羹、毛巾、泡沫塑料块。

“地球的运动”单元

乒乓球、手电筒、地球仪、铁架台、演示用时区图、陀螺。

三、教学重难点：

培养学生科学探究能力，发展学生识别和控制变量的能力，继续学习运用对比实验进行探索的技能，要引导学生及时记录实验现象，进行分析整理，转化为证据，用科学探究活动帮助学生逐步建构科学概念。

四、学生情况分析：

五年级的科学进入课程实验的新阶段。通过两年多的学习，学生有了自己的科学思维方式，对科学探究过程有所了解，并能运用这一方法解决问题。但五年级学生的抽象思维，仍然需要直观形象的支撑。五年级的学生平时能自主完成作业，能关心、留意生活中的一些有趣

动的参与性很高，但对活动的热情持续性不长；学习工具准备有一定难度，大部分同学的课前学具准备总是要打一些折扣，影响课堂教学的顺利进行；总体来说五年级的学生对科学学习有一定的兴趣，但学习的主动性仍旧不够，自觉性不高，可见学生对科学学习还是不够重视。

五、提高教学质量的主要措施：

1、提高课堂效率措施：

(1)根据教材及学生的实际认真备好课，准备好活动材料，做到吃透教材，设计好科学活动、问题和作业。

(2)在教学过程中教师自身精神饱满，面向每一位学生进行教学，努力调整每位学生积极性，把握教学过程中学生的学习心态，并适时调整。

(3)进一步确立学生的主体意识，对学生的回答和作业及时准确反馈，贯彻以表扬鼓励为主的原则。

(4)在科学知识的教学过程中，有意识的训练学生的比较、分析、综合、抽象、概括能力，培养学生的逻辑思维能力。

2、提优补差措施：

(1)鼓励学生扩大阅读量，多看一些有益的课外书籍，并提倡学生积极参加(社会)实验、小发明、小创造、小制作活动，以进一步提高能力。

(2)帮助后进生建立自信心，继而贯彻表扬鼓励为主的原则，培养学生对科学课学习的兴趣。

(3)延伸课堂内容，采取课内与课外相结合。

(4)加强优生与后进生的联系，促使他们互相帮助，在团结的气氛中尽快成长。

3、其它措施：

(1)利用学校设施优势，采用现代教育技术进行课堂教学，既激发学生的学习兴趣，又可以促使学生在多样化的环境中灵活掌握知识。

(2)重视活动的总结，注重课后交流、单元总结。

科学课堂教学要兼顾实与活。

六、值得注意的方面：

1、提供足够的材料让学生在动手动脑中完成探究任务。

2、帮助学生把现象、数据转化为证据，利用证据得出结论。

3、科学概念的构建不是一步到位的，需要长时间的学习才能达成，教师在教学过程中，不要急于求成，要一步一步打好基础，让学生的认识沿着概念形成的规律发展。

4、本册教科书，设计了许多探究活动，这对学生科学探究能力的培养是很有帮助的，教师要发展学生识别和控制变量的能力，继续学习运用对比实验进行探索的技能，要引导学生及时记录实验现象，进行分析整理，转化为证据，用科学探究活动帮助学生逐步建构科学概念。

5、在小学阶段，学生的思维将由形象思维向抽象思维发展，五年级学生的抽象思维，仍然需要直观形象的支撑，因此在思维发展的过程中，我们要从现象和事实出发，帮助学生进行概括总结，得出结论，发展学生的科学探究能力。

6、对情感、态度、价值观的培养，应该基于对证据意识的培养上，使学生能够不断地寻找证据来支持自己的假设，通过理性的思考和大胆的质疑，来发展学生的情感态度价值观。

学年度人教版小学五年级科学教学计划 篇 5

一、指导思想：

充分挖掘课程资源,和孩子们一起探究,实施真正意义上的科学探究性教学,有效地组织学生开展真正有深度的科学探究性活动.

二、教学目标：

1、培养学生科学的思维方法,努力发展学生解决问题的能力,使得学生们在日常生活中亲近科学,运用科学,把科学转化为对自己日常生活的指导,逐渐养成科学的行为习惯和生活习惯。

2、了解科学探究的过程和方法,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,逐步学会科学地看问题,想问题。

、继续指导，引导学生学习运用假设，分析事物之间的因果关系，注重观察实验中的测量，特别是控制变量，采集数据，并对实验结果作出自己的解释，学习建立解释模型，以验证自己的假设。

4、保持和发展对周围世界的好奇心与求知欲，形成大胆细心，注重证据，敢于质疑的科学态度和爱科学，爱家乡，爱祖国的情感；

5、亲近自然，欣赏自然，珍爱生命，积极参与资源和环境的保护，关心现代科技的发展。

三、教材分析：

1、知识方面，划分为四个教学单元：

《生物与环境》单元，通过对绿豆种子发芽和生长，蚯蚓的选择的研究生物的生存和非生物环境的关系。引导学生观察分析生态群落中生物之间的食物链和食物网，并通过对生态瓶的制作、观察，探究生态群落中生物和生物、生物和非生物相互依存的关系。通过这些典型事例的分析，认识到保护大自然、维护生态平衡的重要性。

光单元引领学生们观察光的传播特点及其在生产和生活中的运用，接着指导学生认识许多光源在发光的时候也在发热，太阳是地球最大的光源和热源。阳光下物体得到的热与受到的光照强弱有关系。也与物体本身的性质有关系。最后通过制作太阳能热水器结实合运用相关知识。

地球表面及其变化单元教学内审主要包括两个方面：一是认识地球表面总的地形地貌，以及河流、海洋、山脉、高原等地形及特点；二是地形地貌变化及发生原因。让学生知道是地球内部的运动，是太阳、流水、风、冰川、波浪等自然力共同作用形成和重塑了地球的外表。

运动和力单元内容光焕发分为四部分，让我们了解重力、弹力、反冲力，让学生用这些力作动力使小车运动起来，并研究动力的大小与小车运动的关系。第二部分学习测量力的太小，认识力的单位，为研究摩擦力大小做好技能准备。第三部分认识摩擦力，研究影响摩擦力大小的一些因素，研究摩擦力对物体运动的影响。第四部分动手实践，设计和制作一个小车。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/777111133125006045>