

点亮探月梦想 讲好中国故事

——小学科学二年级上册《看月亮》教学设计

□ 太原市万柏林区公园路小学南校区 杨红 指导教师:段利锋

教材分析:
《看月亮》这节课围绕课标中要求描述月相的变化现象而设计。教学内容包含四个活动,即:画出记忆中的月亮;观察月相盒中的月亮变化;夜晚实际观察月亮;望远镜探月。通过望远镜发明前后人们对月亮认识的变化,让学生了解人类探月的发展及科技不断进步,结合我国探月工程的发展,让学生产生民族自豪感和自信心,培养学生观察及探索天空中星体的兴趣。

学情分析:
月亮对儿童来说既近且远。他们每天都能看到夜空中的月亮,观察到月亮的变化。但由于距离非常远,观察立场受限,帮助他们正确认识月亮的运动变化就需要老师精心设计活动。

教学目标:
1.通过观察月亮及月相盒模型,知道月亮有不同的形状。
2.通过观察月亮位置的变化,知道月亮也和太阳一样东升西落。
3.愿意观察月亮,感受月相变化的神奇。
4.通过人类观察月亮的变化,结合目前中国探月工程四期的发展,进一步感受中国科技突飞猛进的发展,增强民族自豪感,树立投身中国科技事业的远大志向。

教学重点:
通过画记忆中的月亮、看月相盒中的月亮以及观测实际的月亮,知道月亮有不同的形状。

教学难点:
能够观测月亮的移动,知道月亮和太阳一样东升西落。

教学准备:
月相盒、月相变化图、简易望远镜

教学环节:

形象感知
导入新课:
1.猜谜语,导入新课主题。
2.画出记忆中的月亮
3.通过叶圣陶的儿童诗《小小的船》及李白的《古朗月行》,引导学生描述月亮,如月亮出现的时间、形状。

【设计意图:通过中国古诗词和中国现代儿歌的内容想象月亮,为科学探索服务,结合画月亮调动学生头脑中关于月亮形状的认知,为本课进一步探究月亮、了解中国探月做铺垫。】

探索认知
一、观察月相盒
1.出示月相盒,学生观察乒乓球光亮区和阴影区的变化。

2.拿出老师自制月相盒,根据月初到月末的时间顺序,学生动手展示不同时间的月相变化,并记录下来月亮的形状(学生活动手册)。

3.出示儿歌,再次展示月亮从月初到月末的形状变化。

4.学生按时间顺序对月相进行排列。
【设计意图:完善学生头脑中对月亮形状的认知,经历一次从月初到月末完整观看月亮的过程。】

二、观察月亮位置的变化
老师提问一天当中月亮会有位置的变化吗?月亮是否也是东升西落。学生交流前一周期观察到的夜晚月亮是什么形状的,位置有什么变化。(学生实践交流)

【设计意图:能够在晚上实际观察月亮,纠正月亮与太阳运动方向相反的前概念。】

三、人类探月
1.出示嫦娥奔月的传说故事(视频),学生说出古人对月亮的认知,即古人遥望月亮,并

创造出许多神话传说。

2.老师讲述伽利略利用望远镜观察月亮的故事,出示阿波罗登月影像视频,学生对人类探月史较完整认知。

3.出示个别学生利用望远镜观察到的月亮形状,老师针对学生在画出的月亮表面点出的黑点或者凹凸面予以肯定及鼓励,强调月球表面凹凸不平的事实。

【设计意图:进行科学史教育,了解人类认知并探索月球的历程,了解嫦娥探月工程命名的由来。】

四、点亮儿童探月梦
1.通过我国嫦娥探月工程发展的视频了解我国探月技术的发展。中国探月工程体现我国从古代遥望月亮到离开人类地球摇篮,到太空中另外一个天体的进步,表明我国成为具备深空探测能力的国家。

2.习总书记在二十大报告中提出科教兴国,建设科技强国的目标,他多次寄语儿童,少年强则国强,学好本领,做好点滴积累,从小树立远大志向,未来更深入的月球科学研究需要中国少年去实现!

【设计意图:结合人类探月发展史,联系当今中国航天事业的发展,带领学生感受中国科学技术突飞猛进的发展,增强学生对祖国的认同感和归属感,激发学生的民族自豪感,加深学生对星体探索的兴趣。】

教学反思:
结合语文所学知识,为学生认识月亮做铺垫,帮助学生进行跨学科知识迁移。通过观察、动手操作等方式引导学生探究月相。学生在课前对月亮的观察帮助他们理解一天当中月亮东升西落的规律。观察与实践是科学学习必备的技能。

科学史的发展是全人类的探索成果,结合我国下一个十年实现科技创新,培养科技创新人才,建设科技强国的目标,本节课与中国探月工程的发展紧密相关,因此课上有意识、有目的加入我国探月航天事业的内容,帮助学生了解我国近几年迅猛的航天科技发展,引导学生坚定理想信念,厚植爱国情怀。同时,这也与本节课所在的大单元整体教学目标相契合,培养他们探索星体的兴趣,激励他们立志未来投身中国科学事业的发展。

展示生物多样性

——小学科学四年级上册《哺乳类》教学设计

□ 太原市万柏林区公园路小学南校区 赵雪愉

教材分析:
本节课是苏教版科学四年级上册第一单元《动物大家庭》中的最后一节课。本课通过运用归纳和演绎的逻辑思维方法,让学生认识哺乳动物是全身表面有毛、恒温、胎生和哺乳的高等脊椎动物,并了解其多样的运动方式;学会研究动物的基本方法,为以后研究其他动物打下基础;通过辩证地认识哺乳动物与人类生活的关系,认同人与动物共处一个地球,应和谐相处。

学情分析:
学生已经具有一定的研究动物的基本方法知识。根据小学生好奇心强的特点,课前设计问题引发思考,展示图片激发兴趣。

教学目标:
1.通过多种方式认识哺乳动物,了解它们的共同特点
2.通过动物油脂实验,探索哺乳动物体温恒定的奥秘
3.通过图片,认识哺乳动物的运动方式

教学流程:
(一)巧设情境,激发兴趣
“两个黄鹂鸣翠柳,一行白鹭上青天”中描写的动物属于什么类型?
【设计意图:对动物好奇是学生与生俱来的特点,通过学生熟悉的动物导入本课可以有效地激发学生的兴趣。】

(二)回答问题,学习新课
活动一:哺乳动物的共同特征
1.认识哺乳动物的特征
皮毛有什么作用?(保护,保温)
2.认识哺乳动物的繁殖方式
(1)猫和兔都是直接生小动物,这种繁殖后代的方法叫做胎生(板书“胎生”)

(2)讨论:“猫妈妈”用什么喂养刚生下的小猫?讲述:猫和兔是用奶喂养后代的,这种喂养后代的方式叫做哺乳(板书“哺乳”)
3.归纳概括哺乳动物的共同特征
身上有毛、胎生、吃妈妈的奶长大,是猫和兔这类动物所具有的共同特征,我们把这类动物叫做哺乳动物(板书“哺乳动物”)

【设计意图:培养学生的归纳概括和演绎推理能力,建立哺乳动物的概念。可以使学生形成“从个体到种类”或“从种类到个体”的知识体系)

活动二:认识恒温,体会脂肪的作用
1.哺乳动物是一类恒温脊椎动物。当环境温度发生变化时,它们的体温始终保持相对稳定。
2.北极熊虽然周身覆盖着厚厚的白毛,因此又得名白熊,但皮肤却是黑色的,黑色的皮肤有助于吸收热量,保暖。北极熊皮肤下有厚厚的脂肪。

得出结论:哺乳动物的脂肪有保温的作用,懂得恒温动物的出现是动物演化历史上一个极为重要的进步性事件。

活动三:认识哺乳动物的运动方式
出示图片(教材12页四张图片)完成下表

| 动物 | 运动方式 | 相同动物 |
|----|------|-------|
| 猎豹 | 奔跑 | 羚羊、狮子 |
| 袋鼠 | 蹦跳 | 跳羚、兔子 |
| 蝙蝠 | 飞行 | |
| 鲸鱼 | 游动 | 海狮、海豹 |

活动四:哺乳动物与人类的关系
人与动物之间存在着重要联系。它们的皮毛具有特有的经济价值,这是有利的一面。当然有利就有弊,鼠类猖獗会对农、林、牧业造成危害,有时还会传播疾病。因此我们应该正确对待,因环境的破坏,有好些珍稀动物都面临着灭绝或者已经灭绝的处境,请同学们加入保护珍稀动物的行列中来。

视频播放关于保护动物重要性的视频。
【设计意图:通过分析哺乳动物对人类生活的影响,让学生了解动物与我们息息相关,延伸课外知识,开阔学生的视野,增强学生保护动物的意识。】

(三)课堂小结,谈收获
辽阔的国土,古老的地质历史,多样的地貌,气候和土壤条件,形成多样的生态环境,加之第四纪冰川的影响不大,这些都为特有种的发展和保存创造了条件,致使目前在中国境内存在大量的古老物种(古特有种)和新物种(新特有种)特有种。前者犹为人们所注意。物种的丰富度虽然是生物多样性的一个重要标志,但如前所述,特有性反应一个地区的分类多样性。中国生物区系的特有现象发达,说明了中国生物的独特性。在评价中国生物多样性时,这些因素必须加以考虑。

板书设计:

| | | |
|------|----------|----------|
| 哺乳类 | 共同特征 | 毛 |
| | | 胎生 母乳 |
| | 脂肪的作用:保温 | |
| 运动方式 | 奔跑、行走 | |
| | 飞行 游泳 | |

教学反思:
本节课的教学重点是哺乳动物的特征,教学设计是把学生放在主体地位。

学生定位:整个教学始终把学生定位在课堂主体的地位,通过自主探究活动,让学生在实践中感知、参与,这样的知识学生才会感到有趣味、有价值。

2.开放的课堂:重视课内外的衔接,通过探究活动任务的设计链接了书本外的知识和社会焦点,开拓了学生的视野,同时在情感体验、价值观、科学探究的素养等多方面都体现了新课程的理念,如期地达到了目标。

讲好中国故事 传播中国力量

苏教版数学五年级下册《分数的意义》教学设计

□ 太原市万柏林区公园路玉门花园小学

胡巧玲

教材分析:
本节课是五年级下册数学第四单元第一课时内容,在学生初步认识分数基础上,引导学生抽象出单位“1”的概念,概括分数的意义,认识分数单位。结合具体事例,在理解分数意义的同时,坚定“四个自信”,渗透爱国主义教育。

学情分析:
学生在三年级初步认识分数中,已经初步认识分数,五年级分数的再认识,是一次思维的飞跃,是学生抽象能力的提升。同时,五年级的学生已经有一定的数据意识,能从具体事例中感受祖国变化与发展,感受到国家的力量。

教学目标:
初步理解单位“1”,经历分数意义的抽象概括过程,进一步理解分数的意义,发展数感。

在建构分数意义的过程中,进一步培养学生分析、综合、抽象、概括的能力,发展数学思考。

学生在解释生活中的分数中,感受分数与生活的联系,增强学习数学的兴趣,同时贯彻落实“立德树人、五育融合”新思想,进一步进行思想政治教育,增强祖国发展的自豪感。

教学环节:

一、导入新课
1.有一堆沙子,又运来一堆沙子,一共多少?(一大堆沙子)

220名女生加23名男生,合起来就是?(一个班集体)

二、分数意义教学

第一层次:引发学生对“1”的需求
1.一个月饼、一个图形我们看成一个物体。

2.长度单位、面积单位、质量单位等,1份就是一个计量单位,都能进行平均分,能产生分数。

36个三角形看成的一组图形是由许多

物体组成的一个整体。

【设计意图:教师以一个问题引领,激发学生求知欲,引导学生深入思考,具体事例中感受单位“1”。】

第二层次:回忆旧知
用分数表示涂色部分,并说说你是怎样想的。

第三层次:单位“1”教学
这里的4个 $\frac{3}{4}$ 所示的意义相同吗?有什么异同?

第四层次:抽象的单位“1”具体化
回头看,刚才是把什么看成单位“1”?你能再举例说一些分数,并说出是把谁当作单位“1”吗?

第五层次:分数意义、分数单位教学
1.有了单位“1”,如何产生分数?指导概括分数意义。

2.教学分数单位。 $\frac{1}{4}$ 就是 $\frac{3}{4}$ 的分数单位。说说刚才举例的这些分数的分数单位。

3.质疑:自然数中每一个数都有统一的计数单位,为什么在分数中,不同的分数的分数单位不同呢?

【设计意图:借助学生对分数的认识,初步感知分数的产生过程,能用自已的话描述每一个分数的意义,并能整体概括出分数的意义。通过质疑,以计数单位引领数意义教学,体现一致性。】

三、分数意义练习
1.基础练习:看图写分数,并说出每个分数的分数单位。

2.生活中的分数
(1)山西脱贫攻坚

山西省贫困人口大病医保报销部分占总支出的 $\frac{4}{5}$ 。(点拨:理解什么是总支出?什么是报销?谁给个人报销?报销得多吗?怎样理解 $\frac{4}{5}$?)

天问一号着陆火星情境视频后出示:天问一号共飞行4亿多千米,用时长达约 $\frac{10}{12}$ 年。

【设计意图:把脱贫攻坚、天问一号着陆

火星等大事件作为本课丰富的思政教育元素,加深理解分数的意义的同时,渗透爱国主义教育,实现数学教学与思政教育的有效渗透与整合。】

3.活动中感受单位“1”的重要性
数形结合,在线段上表示出各分数单位。
【设计意图:数形结合,进一步理解分数单位,感知分数单位的大小。】

一家四口吃甘蔗:“爸爸吃这根甘蔗的 $\frac{1}{4}$,妈妈吃剩下甘蔗的 $\frac{1}{3}$,哥哥吃再剩下甘蔗的 $\frac{1}{2}$,最后剩下的给弟弟吃。谁吃得最多?”用手中的长方形纸条代表甘蔗,按要求依次撕下,然后比一比。

(点拨:单位“1”不同时,分数不同,代表的实际数量可能相同。)

深度思考:分数相同,可能代表不同的量。分数不同,却能代表相同的甘蔗长度。引起这种现象,最本质的原因是什么?(单位“1”的不同)

【设计意图:有趣的活动激发学生动手操作、深入思考,感受单位“1”不同时,不同的分数可能表示的是相同的量。对单位“1”的重要性有更真切感受。】

教学反思:
关注学生生成是本课一大亮点。教学中新旧概念联系紧密,学生自主完成用分数表示涂色部分,在不断的交流分析中,时刻关注学生的生成,逐步概括,得出分数的意义。数形结合,提升学生数学素养。数轴可以帮助学生更好地构建分数的相关知识,通过数形结合,促进概念的深度构建,让学生在分数的学习中体验感悟数学的内在联系,激发学生的学习兴趣,发展数学思维能力,培养学生的数学核心素养。

渗透思政教育、立德树人润物无声。练习时,选择与学生生活贴近的素材,充分理解的同时感受中国共产党解决百姓后顾之忧,兜牢基本的民生底线,以及我国在建党百年以来科技发展成就辉煌,增强民族自豪感、自信心。