

幼儿教育活动指导丛书

幼儿科学教育活动设计

主 编 林荣辉
副主编 王明晖
彭琦凡



《幼儿教育活动指导丛书》编委会

(按姓氏笔画排列)

马兰芝 马同玉 王风野 王莉娅 王莉莉 田木林
 刘仁生 刘旭 孙凌毅 杨丽华 吴新兆 陈志超
 陈雅芳 陈代伟 陈洪 张兰英 麦少美 林荣辉
 罗伟杰 郑鸿娟 贺永琴 贾任兰 高云庆 高朋宾
 桂南华 郭亦勤 彭世华 彭兆丰 蒋荣辉 韩增进
 曾庆和 路士勇 雒蕴平

幼儿科学教育活动设计

主编:林荣辉 副主编:王明晖 彭琦凡

出版 二十一世纪出版社

(地址:江西省南昌市子安路75号 邮编:330009)

网址:www.21cccc.com 电子邮箱:cc21@163.net)

发行 二十一世纪出版社图书发行公司

承印 南昌市光华印刷有限责任公司

开本 787毫米×1092毫米 1/16

印张 16.5

字数 380千

版次 2004年10月第1版

印次 2004年10月第1次印刷

书号 ISBN 7-5391-2752-X/G·1419

定价 19.80元

版权所有·侵权必究

(凡购本社图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社负责退换。服务热线:0791-6524772)

目 录

第一课	观察的工具与方法	1
第二课	人与动物	8
第三课	人与植物	15
第四课	人与生态环境保护	21
第五课	天气与气象观测	41
第六课	能源	47
第七课	材料及其制品	55
第八课	交通	63
第九课	通讯	79
第十课	信息记录工具	84
第十一课	电脑	89
第十二课	光	98
第十三课	滑轮与齿轮	111
第十四课	省力的方法	117
第十五课	磁铁	121
第十六课	惯性	126
第十七课	电	128
第十八课	自动化	132
第十九课	武器	137
第二十课	仿生物	143

第二十一课	生活中的化学现象	150
第二十二课	医药	154
第二十三课	灾害	158
第二十四课	保护自己	163
第二十五课	分类	176
第二十六课	排序	181
第二十七课	数字与计数	185
第二十八课	量与测量	192
第二十九课	形与体	199
第三十课	统计	211
第三十一课	空间	219
第三十二课	时间	227
第三十三课	数量关系	237
第三十四课	判断与推理	247
本书参考书目		255

前 言

幼儿园课程是实现幼儿园教育目的的手段，直接关系到幼儿教育的质量，关系到幼儿的发展。幼儿园课程的改革和研究，历来是幼儿教育改革和发展的突破口和核心，也直接影响到幼儿师范学校课程的改革和研究。

近十余年来，我国幼儿课程的改革和研究受到高度重视，并取得了许多可喜的成果。但幼儿师范学校关于幼儿园课程的分科教学法仍使用人民教育出版社 20 世纪 80 年代末统编的教材，已无法反映幼儿教育改革的新成果。而且，随着我国师范教育正处于三级师范向二级师范发展的过渡时期，许多幼儿师范学校已开办“三二分段制”或“五年一贯制”幼教大专班，这就使原有教材更无法满足教学需求。为此，全国幼师的校长们多次聚首，共商对策，决定自力更生，团结协作，群策群力，编写一套《幼儿教育活动指导丛书》，以满足当前幼儿师范学校分领域的幼儿教育活动指导课程的教学急需。

《幼儿教育活动指导丛书》分为八个分册，分别是：《幼儿语言教育活动指导》，由王莉娅主编；《幼儿科学教育活动指导》及其辅导教材《幼儿科学教育活动设计》，由林荣辉主编；《幼儿艺术教育活动指导》，由沈建洲主编；《幼儿健康教育活动指导》，由郭亦勤主编；《幼儿社会教育活动指导》，由王风野主编；《幼儿教师教育技能及训练》，由陈志超主编；《幼儿园应用文写作指导》，由张永峰、曾庆和主编。

在这套丛书编写过程中，编写人员力求做到以下几点：

1. 体现时代性。力求吸收国内外有关幼儿教育的先进理论和经验，贯彻《幼儿园教育指导纲要(试行)》精神，与时俱进，更新观念，努力使这套丛书能适应当前幼儿园教育改革和发展的需要。

2. 突出实践性。坚持理论和实践相结合，加强典型个案分析，加强实践训练，使这套丛书有利于提高幼师生和幼儿教师的教育实践技能。

3. 拓宽实用性。适当拓宽理论基础，加强技能训练，为此增编了《幼

儿科学教育活动设计》、《幼儿教师教育技能及训练》和《幼儿园应用文写作指导》等新教材。这套丛书既可供三年制幼教中专班使用,亦可供“三二分段制”、“五年一贯制”幼教大专班使用,还可以用作幼儿教师继续教育培训用书,以满足当前幼师多层次、多形式办学的需要。

4. 加强指导性。这套丛书为执教者或自学者提出了许多可供选择的内容和组织训练的指导性意见,比如标明哪些内容适合于幼师中专班学习,哪些内容适合于“三二分段制”、“五年一贯制”大专生学习,供教师教学时参考。

这套丛书的编写凝聚了全国幼儿师范学校参编教师的智慧和心血,体现了大家团结合作、锐意求新的精神,也为幼儿教育活动指导的改革探索了一条新路。由于编写时间仓促和水平有限,丛书的缺点、错误在所难免。不足之处敬请专家和广大幼教工作者批评指正。

这套丛书在编写过程中参考了许多专家、学者的著作和研究成果,引用了许多幼儿教育的典型案例。这对丰富这套丛书的内容,提高这套丛书的理论水平和实践指导作用有很大的帮助。在编写过程中,教育部师范司老领导、原国家督学孟吉平同志,人民教育出版社原副社长李泽鹏同志和人民教育出版社幼教研究室主任陈伊丽同志等提出了许多建设性的意见,重庆幼师老校长张永峰同志、长沙师范王风野同志、湖北幼师王莉娅同志和陈志超同志为这套丛书的策划、组织和出版发行做了大量工作,全国各省市幼师的许多校长对丛书的编写、出版和发行给予了大力支持,在此一并表示衷心感谢。

《幼儿教育活动指导丛书》编委会

2004年8月

说 明

20世纪90年代中期以来,随着“科技兴国”战略的深入实施和“知识经济”的加速发展,新的科学教育在幼儿园逐渐兴起。为了配合国家的学前教育发展规划,培养能够适应未来科学教育的合格幼儿园教师,我们根据原国家教委颁布的《幼儿师范学校教学计划》和我国近几年来幼儿师范教育改革和发展的需要,结合教育部颁布的《幼儿园教育指导纲要(试行)》有关幼儿园科学教育的目标和要求,于2002年编写了《幼儿科学教育活动指导》教材。为了方便各校教师和学生用好这本教材,我们又组织了十所幼儿师范学校的专业教师和部分幼儿园教师,以探究性学习理论、游戏理论、项目教学和概念教学等新观念、新模式为指导,历经三年多时间,创造性地编辑出版了这本《幼儿科学教育活动设计》。

本书是业已出版的《幼儿科学教育活动指导》的配套教材,由于其游戏性强,可操作性强,因此本书适用范围广泛,既可供五年制幼师大专班、高中起点或高职起点学前教育专科班试用,也可供三年制幼儿师范学校、职业中专幼师班、幼儿园教师继续教育、园内教研以及园本培训等其他层次的幼儿园教师教育选用。

作为延伸性辅导教材,本书的特色在于:一是依据幼儿的年龄特点和接受能力选择科学教育的内容,将这些内容分门别类地归为三十四课。二是每一课的结构均由这样几部分组成:知识点介绍、教师指导下的活动和幼儿可操作活动等。整体结构依探究性主题形式设计。游戏活动由浅入深,依次递进,趣味性和操作性很强。三是在每一游戏活动中,为了让教师真正做到“知其所以然”,特别增加了“原理”或者“小知识”等内容。

本书由广东省江门幼儿师范学校、福建省福州幼儿师范学校组织,国内十所幼儿师范学校参与,近四十名高级讲师、讲师齐心协力共同撰写。兹将本书撰稿作者、承担的任务及所在单位分列如下(排名不分先后):

广东省江门幼儿师范学校:蒋康莉(第四、十四、十五、十七课)、谭晓佟(第四课)、高务娴(第二十三课);贵州省贵阳幼儿师范学校:李淑芬(第一、二十七课)、张世琴(第七课)、王雪雁(第十三、十六课)、张健辉(第二十一课);重庆师大学前教育与艺术学院:黄英(第二、二十课)、陈尚虎(第十八课)、邹旭东(第二十课)、李莉(第三十课);湖北省实验幼儿师范学校:刘欣(第九课)、杨国建(第十一课)、唐华(第三十一课)、曹跃丽(第三十三课);福建省福州幼儿师范学校:梁蓉(第五课)、林英(第十课)、林文兴(第十二课);福建省泉州幼儿师范学校:阮素莲(第三课);福建省泉州丰泽区东美幼儿园:陈秀敏、康丽珍(第三课)、庄爱萍(第二十八、三十二课);黑龙江省哈尔滨市幼儿师范学校:孟昭荣、刘丽、丁韵梅(第六课)、王琦、高宏、朱红(第八课)、郝慧男、肖向夷、于萍、张桂霞、高朝阳(第二十九课);北京市幼儿师范学校:周梅林(第三十四课)、凌桂芝(第二十四课);宁夏幼儿师范学校:马晓春(第二十二课);宁夏银川第四幼儿园:黄瑛(第十九课);四川省隆昌幼儿师范学校:何小敏(第二十五、二十六课)。

全书由特级教师、高级讲师王明晖修改、统稿和编辑。

本书撰写过程中,参考甚或引用了国内外许多专家、学者、同行的著述,所列参考资料难免有疏漏之处,请有关同志及时与我们联系,在此一并致谢。撰写这样的辅助资料对我们来说实在是初次尝试,加之编者水平有限,时间仓促,存在这样或者那样的错误和不足,请大家在试用过程中给我们提出宝贵的建议,欢迎广大幼教工作者和研究人员给予批评指正。

编者

2004年8月

第一课 观察的工具与方法

【背景知识】

一、观察

观察是人的感觉器官对客观事物有目的的知觉过程。观察是认识活动的开始,它可以帮助我们收集信息,发现事物之间的联系,揭示事物发展变化的规律。观察是探索发现的基础,许多科学的发现和重大问题的解决都是从对物体变化的细微的观察开始的。对幼儿来说,教幼儿学会观察,培养幼儿的观察力,不仅有利于幼儿更好地认识客观世界,而且更重要的是有利于幼儿学会学科学的方法和培养幼儿从小爱科学的情感,为幼儿科学素质的提高奠定坚实的基础。

二、观察活动的种类

以感觉器官分,观察活动可以分为以视觉活动为主的观察、以听觉为主的观察、以嗅觉为主的观察、以味觉为主的观察和以皮肤、运动触摸觉等为主的综合观察活动。以观察时间的长短分,观察活动有即时性观察、短时性观察和长期观察。以观察的对象的数量分,观察活动有对个别物体的观察和比较性观察。随着科学和技术的发展,各种各样的观察工具也进入了科学活动之中。科学活动中各种观察工具的使用不仅延伸了我们的感觉器官,使我们对客观世界的观察更详细、更具体、更正确,而且观察工具本身也是科学的产品,是科学成果的一个部分。所以,让幼儿认识观察的工具,初步学习使用简单的工具对客观事物和现象进行观察,搜集信息,对培养幼儿的动手能力、探索意识、探索兴趣以及学会科学的方法具有重要的意义。

三、观察工具的使用方法及其注意事项

(一)尺子

尺子是用来测量物体长度的测量工具。常用的尺子有:小学生用的小直尺、米尺、钢卷尺、皮尺等,铅笔、小棍、纸条等自然物也可作为测量物体长度的工具。在使用各种尺子测量物体的长度时要注意:

- 1.物体被测量的一端要与测量工具的一端对齐。
- 2.尺子要平行移动。
- 3.利用小尺子对物体的某个长度进行多次测量时,每次测量后都要做好测量记号。
- 4.测量后要统计测量的结果。

卷尺、皮尺在使用时要注意将尺子拉直。测量不同的长度要选择不同的工具。较长长度的测量可以用卷尺或皮尺,较短长度的测量可以用较短小的尺子,如小米尺、小棍子等。通过测量活动可以让幼儿感知不同的长度,认识各种测量物体长度的工具并初步学会使用和选择不同的工具测量不同的长度。如:幼儿可以用小尺子量一量活动室中的桌椅的



长、宽、高；几个幼儿共同合作，用皮尺或卷尺测量操场的长和宽等等。

(二)温度计

温度计有测量人体用的体温计和工业用的温度计。温度计中的液体是酒精或水银，幼儿可以学习用温度计测量物体的温度。在使用温度计时要注意测量前先将水银柱用到 0°C ，用完后须将温度计擦干净收藏于盒内，避免弄碎。幼儿可以用体温表(腋表)测量自己的体温，知道人体正常的体温是多少。用工业温度计可以测量不同的水的温度等(如自来水的温度、温水和开水)。

(三)放大镜

放大镜是观察细小物体或物体的细微部分时常用的观察工具，放大镜是凸透镜。放大镜有不同的放大倍数，物体放大的倍数与放大镜的焦距成正比。观察细小的物体时可以用放大倍数大些的放大镜。在幼儿认识植物、矿物和昆虫时可以使用放大镜，如：观察蚂蚁的身体结构，观察蜜蜂带着花粉的脚，观察树叶的叶脉，观察花瓣、花蕊等。指导幼儿观察一定要引导幼儿作好观察记录，如观察树叶和叶脉时，教师可以和幼儿一起收集各种树叶，在幼儿观察以后，引导幼儿将观察到的树叶形状和叶脉画下来。

(四)显微镜

显微镜是研究生物科学不可缺少的精密仪器。显微镜的种类很多，一般常用的显微镜由十三个部分组成：1.镜座；2.镜柱；3.倾斜关节；4.镜臂；5.载物台；6.镜筒；7.转换器；8.准焦螺旋；9.聚光器调螺旋；10.反光镜；11.聚光器；12.物镜；13.目镜。物镜中有几个透镜，能把物体放大，物镜上刻有放大的倍数，如：10x、40x、90x，就是放大10倍、40倍、90倍。10倍的物镜叫低倍镜，20倍的物镜叫中倍物镜，40~60倍的物镜叫高倍物镜，90~100倍的物镜叫油镜。目镜上刻有放大的倍数，如：5x，表示放大5倍；10x，表示放大10倍……目镜可根据需要进行调换。较大倍数的目镜镜头较短。显微镜属于精密仪器，调试较复杂，幼儿使用时最好由教师先调试好，幼儿观察生物体时也不需要太大的倍数。显微镜在使用时要放在光线较好的地方，放置桌面要平整，不要经常移动，使用完要及时将被观察的玻璃片洗净、擦干，将显微镜收在专用的镜箱中。

(五)天平、台秤、人体秤

这是一类测量物体重量的测量工具。天平可用来测量重量较轻较小的物体；台秤、弹簧秤等可以测量稍重一些的物体；人体秤可以用来测量人体的重量或更大更重的物体。在幼儿学习测量物体的重量时，可让幼儿先用手掂量掂量，先通过皮肤、运动触摸感知，判断物体的重量，再用测量仪器进行验证。天平在使用时要先将标尺对0，使两边的托盘平衡，然后才能进行测量。使用台秤或弹簧秤时要先将指针对准0千克处，然后才开始测量。

(六)量筒、量杯、小瓶子等

这类工具用来观察和测量液体或沙等类物质的体积，通过测量可以让幼儿感受到液体的重量和体积及其变化。如：不同大小的两杯水的重量和体积是不一样的，那么大杯水的体积是小杯的几倍呢？可以用量杯量一量，或者可以让幼儿试一试，几小杯的水才能装满一大杯？一大杯等于几小杯？同样多的两杯水或沙倒入不同形状的容器中，它们还是一样多？可以用量杯来测一测。



(七) 钟表、沙漏

钟表、沙漏是计时的工具,可以帮助幼儿感知时间。时间是看不见、摸不着,但又是客观存在的、时时刻刻发生着的现象。钟表可以把幼儿看不见的时间直观化,让幼儿切实感知到时间的存在。如:可以让幼儿在一定的时间内(用钟表或沙漏记时)做完某件事情,使幼儿在活动的过程中感知时间的存在和长短。

(八) 望远镜

望远镜是观察较远处物体时常用的观察工具。望远镜是凹凸透镜组合。望远镜有各种各样的。望远镜在使用时要先调整好目距和焦距。

以上是幼儿科学活动中常用到的几种类型的观察工具,教师在组织幼儿开展科学活动时,可根据活动的内容灵活地选用适当的工具。

【活动设计案例】

活动1 认识小猫

目的:学习有顺序地观察小猫,了解小猫的基本特征。

准备:小猫一只。

建议:

- 1.看看小猫长得什么样。
- 2.小猫的头长得什么样?头上有什么?小猫的耳朵是什么样的,长在头的什么地方?小猫的脸上有什么?小猫的眼睛是什么样的,长在什么地方?小猫有几只眼睛?小猫的鼻子长在哪?小猫的嘴是什么样的,长在哪?嘴里有什么?小猫的胡子是什么样的,胡子长在什么地方?
- 3.猫的身体是什么样的?身体上有什么?身体的下方有什么?小猫的脚上有什么,有什么用?
- 4.猫的身体后面有什么,有什么用?
- 5.小猫喜欢吃什么?小猫有什么本领?

活动2 看谁先发芽

目的:学习比较观察两个以上的物体,积累种子发芽的经验。

准备:三个小盘子;绿豆、黄豆、红豆各若干。

建议:

- 1.教师指导幼儿将三种豆子分别放入三个盘子中并加入适量的水。
- 2.幼儿每天观察三种豆子的变化情况并作好记录。

	绿豆	黄豆	红豆
第一天			
第二天			
第三天			

活动3 看谁长得壮

目的:培养幼儿的观察比较能力,了解影响植物生长发育的因素。



准备:品种、大小一样的花苗若干;规格相同的花盆若干。

建议:

- 1.将同样大小的花苗,种在同样大小的花盆中。
- 2.将花盆分别放在不同的地方:①放在阳光照不到的地方;②放在阳光能照射到的地方并浇水;③放在有光照的地方,但不浇水;④放在有光照的地方并浇水,且适量施肥。
- 3.定期观察并记录植物的生长状况。

时间 \ 条件	无光照	有光照		
		不浇水	浇水	浇水、施肥

活动4 奇妙的变化

目的:培养幼儿对科学活动的兴趣,感知酸、碱溶液在酚酞溶液中的变化。

准备:50毫升小烧杯中装入适量的酚酞溶液;小瓶中分别装有小苏打溶液、柠檬酸溶液;滴管;记录卡片。

建议:

- 1.介绍小烧杯中的酚酞溶液和小瓶中的小苏打溶液和柠檬酸溶液,引导幼儿尝试用滴管将酸、碱溶液加入小烧杯中。
- 2.引导幼儿观察烧杯中依次加入酸或碱溶液后的变化情况并用卡片记录下来。
- 3.幼儿可任意添加酸、碱溶液,只须记下每次小烧杯中溶液颜色的变化即可。
- 4.归纳小结:什么情况下烧杯中的溶液变成红色?什么情况下烧杯中的溶液变成无色?

活动5 感知液体的热胀冷缩

目的:感知物体的热胀冷缩现象。

准备:水盆两个,一盆是加冰块的凉水,另一盆是温热水;一个装着彩色水的小瓶,瓶盖上一根透明塑料管插至瓶底;一枝水彩笔。

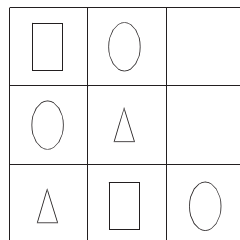
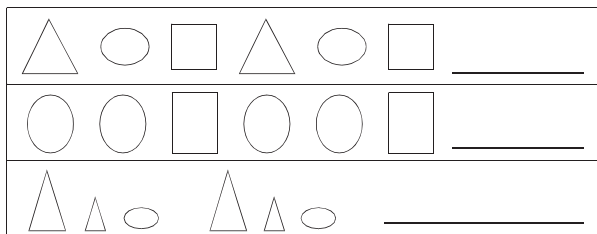
建议:

- 1.两个幼儿一组,先用手试一试两个水盆中水的温度。
- 2.将装有彩色水的小瓶依次放入水盆中,观察小瓶的塑料管中的彩色水柱的高度有没有变化,并用水彩笔在塑料管外画出记号。
- 3.幼儿可反复实验,积累液体受热膨胀、遇冷收缩的经验。
- 4.将两根水温计分别放入冷、热水盆中,仔细观察温度计中水银柱上升的情况,并看看是几摄氏度。

活动6 填补图形

目的:发现图形排列的规律并学习按特定规律排序。

准备:作业纸如下图:



建议:

- 1.引导幼儿观察各种图形是如何排列的。
- 2.想一想,空白的部分该填上什么图形。

活动7 观察树叶

目的:认识树叶特征,拓展观察比较的能力。

准备:各种各样的树叶;放大镜;印有各种树叶的作业纸;铅笔。

建议:

- 1.采集树叶。
- 2.观察树叶:比一比,看一看,树叶一样不一样?哪些地方不一样?(形状、颜色、大小、厚薄、软硬、气味、边缘的形状、有无绒毛等)不同的树叶,还有什么地方不一样?树叶为什么会有不同的形状、大小、颜色、气味等?它们有没有相同的地方?树叶上都有什么?

3.树叶有什么用途?

4.画树叶。

[活动延伸]画树叶,制作树叶标本,制作树叶贴画、树叶书签,画树叶娃娃等。

活动8 玩吸盘

目的:发现、分析吸盘能否吸在墙上的原因。

准备:带吸盘的小玩具。

建议:

- 1.试一试,将小吸盘吸在教室墙上、玻璃上或桌椅上。
- 2.说一说,哪些地方能吸上吸盘,哪些地方吸不上?你是怎么把吸盘吸在玻璃上的?用同样的方法,能不能把吸盘吸在墙面上?
- 3.仔细瞧瞧,看看是什么原因。
- 4.说说你的发现。

[原理] 吸盘能吸在光滑的玻璃上,是因为在将吸盘吸在玻璃上时,经过用力挤压,吸盘内的空气被挤出,吸盘与光滑的玻璃紧贴在一起,阻碍了吸盘外的空气进入到吸盘内部。这样吸盘外的气压大于吸盘内的气压,所以吸盘被吸在了玻璃上。而在毛糙的桌面或墙面上,吸盘边沿不能与墙面充分接触,空气便从细小缝隙中进入到吸盘内部,吸盘内外无压力差。这样吸盘便吸不上去。

活动9 墨汁作画

目的:通过观察墨汁入水时的变化,培养幼儿的想像力和对活动的兴趣。

准备:每人一盆清水;墨汁;食油;牙签;宣纸一张。



建议:

- 1.待水面平静时,用牙签蘸一滴墨汁放入水中,仔细观察有什么现象发生。
- 2.将牙签的另一端在食油中蘸一下后,放入水盆中墨汁圈的中央,看看有什么变化。轻轻搅一搅,会变成什么。
- 3.幼儿可反复实验。
- 4.用一张宣纸轻轻地覆盖在水面上,让水中的墨汁印在宣纸上。
- 5.作好画后,想想像什么,给画取个好听的名字。

[原理] 由于墨汁和油的表面张力都比水小,当我们用牙签在水面上分别交替向水中点墨和油脂时,墨汁和油脂成圈状向四周扩散,而墨汁和油脂的表面张力又不同,所以二者不会混合在一起,因此形成一圈圈的图案。

活动 10 哪块冰先化

目的:培养耐心细致的观察能力,发现冰融化与温度的关系。

准备:同样大小的冰块;自来水;毛巾;计时器。

建议:

- 1.预制同样大小的冰块。
- 2.选择有阳光的天气。
- 3.指导幼儿将同样大小的冰块放在不同的地方,如:放在水中、放在桌面、放在阳光下、放在毛巾中,等等,也可让幼儿任意放置。
- 4.看一看,比一比,哪里的冰先化?为什么?
- 5.作好记录。

	有阳光	桌面	水盆	毛巾	地面
时间					

活动 11 量量操场有多长

目的:学会使用各种长度的测量工具,比较发现各种工具的不同。

准备:米尺;十米皮卷尺;钢卷尺;小学生尺。

建议:

- 1.幼儿以小组为单位,每组选择一种工具测量幼儿园的操场的长度。
- 2.幼儿在测量的过程中,教师要注意观察幼儿的操作步骤是否正确。
- 3.比一比,谁先测完,结果是多少?
- 4.说一说,在测量操场时,哪种工具最好用?为什么?
- 5.各组幼儿交换测量工具再次测量。

活动 12 变颜色

目的:学习使用量杯、滴管,观察两种颜色混合后产生的中间色。

准备:红、黄、蓝三种颜色的水(稍浓一些);量杯;滴管;记录纸;小烧杯。

建议:

- 1.幼儿任选一种颜色水,先用小量杯取 10 份倒入小烧杯中,再用量杯量取另一种颜色



水。每次取一份倒入小烧杯中,可取多次。

2.将两种颜色水混合后观察小烧杯中颜色的变化。

3.用棉签吸取混合后的颜色水并涂抹在记录纸上。

红	黄	新颜色
10份	1份	
10份	2份	
10份	3份	
10份	4份	
10份	5份	

4.引导幼儿观察并发现颜色变化的规律。

活动 13 称称有多重

目的:学习使用台秤,培养幼儿感觉重量的能力。

准备:台秤若干;各种要测量的物体:皮球、小人书、积木、玩具小汽车、木珠、橡皮泥、杯子等。

建议:

1.几个幼儿一组共同使用一个台秤。

2.幼儿自由选取要测量的物体,先用手掂量一下物体的重量,再用秤称一称有多重。

活动 14 探索物体在水中沉浮的原因

目的:通过观察、操作,发现物体在水中沉浮的原因,培养幼儿的观察分析能力。

准备:水盆若干;第①组材料:各种积木、积塑、小勺、泡沫块、玻璃弹子球、小钢珠、小石头、钉子、布;第②组材料:玻璃球、玻璃瓶、塑料瓶、小钢珠、铁皮船、瓷碗、不锈钢碗。

建议:

1.将材料①投入水中,看看哪些会浮在水面上?哪些会沉在水底下?

2.分一分,将浮在水面上的东西放在一起,看看它们是什么材料做成的。将沉在水底的东西放在一起,看看它们又是什么材料制成的。

3.将材料②投入水中,看看会有什么现象发生。想一想,为什么玻璃球会沉在水底,玻璃瓶却能浮在水面?它们有什么不同?为什么小钢珠会沉在水底?而不锈钢的小碗、铁皮小船、瓷碗却能浮在水面?

[原理] 影响物体在水中沉浮的因素有三种:一是物体材料本身,若材料的密度比水大,则沉入水中;反之则浮于水面。二是物体内空气的含量,空气的密度比水小得多,物体所含空气越多,越会浮于水上。三是物体与水面的接触面积,物体与水面接触的面积越大,一定面积内的压力越小,浮力越大。

第二课 人与动物

【背景知识】

本课的主要目的在于通过观察、操作等实践活动,使幼儿感知生活中常见动物的生活环境、形态、本领及与人类的关系,培养幼儿观察、动手操作的能力,激发幼儿热爱大自然和保护动物的情感。

本课选择了幼儿生活中熟悉的、能经常接触到的动物为教学内容。从动物的外形观察、生活习性的探索以及动物与人的关系的认知等方面出发,开展可供幼儿操作的、使幼儿能接受的观察、采集、饲养、实验、游戏、谈话与讨论等活动。

生活在地球上的动物,已知的大约有 150 万种。从肉眼看不到的原生动物的,如引起疟疾的疟原虫,到当今世界上最大的哺乳动物——蓝鲸(体长 30 米,体重 200 吨)。这些动物可以分为两大类:一类是无脊椎动物;另一类是脊椎动物。无脊椎动物的主要类群包括原生动物门(如疟原虫)、腔肠动物门(如水母、珊瑚虫)、扁形动物门(如猪肉绦虫)、线形动物门(如蛔虫)、环节动物门(如蚯蚓、蚂蝗)、软体动物门(如蜗牛、河蚌)、节肢动物门(如蝴蝶、蚂蚁、蜘蛛、螃蟹、蝎子、虾、蜈蚣)和棘皮动物门(如海参)。脊椎动物的主要类群包括鱼纲、两栖纲、爬行纲、鸟纲、哺乳纲。

人与动物生活在同一个地球上,人与动物已建立起一种相互依存的关系。如节肢动物中的昆虫,是一个布满了陆、海、空的动物物种,在种类和数量上都是惊人的,它们千姿百态,会变形,也善于模仿。我们每个人时刻都在和它们打交道,它们给我们美的享受,也给我们带来了痛苦。昆虫可以应用于工业、制药,可以作为食品、饲料。植物的传粉离不开昆虫,许多昆虫是害虫的天敌,我们的生活依赖于它们。又如哺乳动物,它是地球上结构最完美、最发达的动物,自两亿年前从爬行动物进化以后已布满了整个地球,它们生活在陆地的每个角落。有些种类又回到了海洋,如鲸、海狮、海豹等,而蝙蝠却像鸟一样在天空中飞行。我们人类也归属于哺乳动物。人类的生活离不开哺乳动物,它们为我们的生活提供了丰富多彩的食物和生活用品。地球上的野生动物是大自然的产物,是珍贵的自然资源,是人类的宝贵财富。丰富多彩的野生动物可为人类培育新的物种提供多种多样的自然种源。野生动物和家养动物为人类提供了大量的食物、医药及工业原料。

现在,许多野生动物由于森林被破坏,环境被污染,它们的栖息环境被剥夺;加上人类大量捕杀,它们已经面临绝种的危险。因此,从现在起,我们每个人都要关爱动物,使我们生存的环境变得更好。

【活动设计案例】

活动 1 能干的蚯蚓

目的:感知蚯蚓的本领及其与人的关系,激发幼儿对蚯蚓的兴趣和爱护小动物的情感。



准备:每位幼儿一把小铲子、一个小纸杯,两个饲养箱;长方形的纸盒;长方形的木箱;每组一块硬纸板、一块玻璃板;喂蚯蚓的饲料。

建议:

1.采集与观察:教师先选好两块地,一块潮湿疏松、肥沃,土块中有许多空隙;另一块板结。请幼儿看一看、比一比这两块地的土壤有什么不同。请幼儿用小铲子在土壤中找一找能发现什么,并采集蚯蚓。

2.做实验。

实验1:分层的土不见了

一个长方形的木箱,保证有两面是玻璃的,取黑色的土和黄色的土,分别装在箱里,做成三到四层,第一层放黑色土,第二层放黄色土,第三层再放黑色土。装好土后,在箱上做上记号,将各层的边界标出,然后将采集的蚯蚓放在箱里,数量根据箱的大小而定,一般可放十几条。每天观察一到两次。在观察的这段时间里要定时洒水、投放饲料,如枯叶、泡过的茶叶等,白天箱子要注意遮光。思考:分层的土会发生什么变化?投放在土里的东西到哪里去了?蚯蚓吃什么?(箱中的黑色土和黄色土被蚯蚓扰得混在了一起。蚯蚓吃叶子和垃圾。)

实验2:光下的蚯蚓不见了

在一长方形的纸盒的一侧上方挖一小洞使光透入纸盒里的一个区域,在有光处和暗处各放上几条蚯蚓,下午观察。结果:光下的蚯蚓全部爬到了暗处。

实验3:蚯蚓喜欢的家

一个饲养箱,使一边比较暗并放上潮湿的土,另一半比较亮放上干燥的土,将十条蚯蚓放在箱里,第二天观察结果。结果:蚯蚓全部钻到了阴暗潮湿的土里。

3.游戏:比一比谁爬得快

把两条大小相同的活蚯蚓分别放在硬纸板和玻璃板上,观察它们的运动。结果:硬纸板上的爬得快。

4.谈话与讨论。思考:蚯蚓有什么本领?如果没有蚯蚓会怎么样?让幼儿了解蚯蚓的生活环境,知道蚯蚓吃土里的垃圾,蚯蚓在土壤里活动,钻了许多洞穴,使土壤变得疏松,有利于植物的生长。蚯蚓排出的粪便使土壤变得肥沃。蚯蚓营养非常丰富,它可以作为动物的饲料和人的食品。另外,蚯蚓还可以制药。

小知识 蚯蚓身体除腹部外,都分布有对光的感受器。蚯蚓是用皮肤呼吸,体表必须保持湿润,所以蚯蚓必须生活在阴湿的环境中。

活动2 有趣的蚂蚁

目的:感知蚂蚁的习性以及传递信息的方式,初步学会寻找、观察蚂蚁,激发探索蚂蚁的兴趣。

准备:各种食物,如白糖、饼干、馒头、烤肉皮、盐、米等;每个幼儿一个透明塑料瓶。

建议:

1.寻找与观察:“蚂蚁住在什么地方?我们用什么办法能找到它们?”

将幼儿分成几组,用食物招引蚂蚁。指导幼儿观察蚂蚁喜欢吃什么食物,是怎样搬运食物的,一只蚂蚁发现了一块大的食物,它是怎样把这个消息告诉它的同伴的。(蚂蚁住在