新桥实验小学\_\_\_科学 学科教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第4册 | | | 第一单元 | 课题：骨骼 | | 日期： 月 日 | |
| 班级：四年级 | | | 人数： | 课时：2 | | 执教：周黎阳 | |
| **一、教学目标：**  **1、**能够借助于直接摸、看图片、对照模型等多种方法了解人体内骨骼的分布与构成，会拼装一个完整的人体骨骼模型；  2、能够通过看、摸、敲、掂等多种方法观察动物的骨头，进而了解人体骨头的内部结构。  3、知道骨骼是人体的支架，成年人的体内一共有206块骨头；知道组成骨骼的骨是有生命的，骨可以生长，骨中间的软物质叫骨髓，骨髓能够制造血细胞；知道人体的骨骼具有塑造体形、支持躯干、运动、保护内脏器官、制造血细胞、储存身体所需的某些物质等多方面的作用。  4、通过多种活动体验到人体骨骼对于人体的重要作用；  **二、教学目标设计依据：**  1、内容分析：  本课是苏教版小学《科学》四年级下册第一单元《骨骼和肌肉》中的第一课。整个这一单元，围绕骨运动，通过引导学生认识骨骼、关节、肌肉的运动，使学生了解自己的运动机理以及它们的位置，从而懂得如何提高自己的运动技能，能加强运动系统的锻炼和卫生。本课先从运动的主要实体—骨骼开始，从学生曾经感觉到的骨的经验入手，引导学生透过皮肤以及肌肉触摸身体上的骨并且通过拼图和观察，来感受骨骼的存在，帮助学生形成骨骼的概念，认识骨骼的作用。能初步的了解骨的构成已经功能，在宏观上认识骨骼。  2、学生分析：  《骨骼》一课是中年级教材中教学难度较大的一课，主要是由于骨骼在身体的内部，学生在学习这一课前关于骨骼的感性认识很少，要在一课时的教学中让学生对纷繁复杂的全身骨骼及其作用有一个全面正确的认识，难度大是显而易见的。所设计的这课教学正是充分认识到了这一点，安排教学过程也是围绕着解决这个问题而展开的。 | | | | | | | |
| 教 学 过 程 | | | | | | | |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | | | 学生活动 | | 交流预设 |
|  | **一、观察图片，揭示课题**  **二、探究：人体骨骼系统的构成** | 1．提问：同学们见过建筑工人是如何造房子的吗？建筑工人为什么预先要搭建钢筋框架呢？  3．谈话：与钢筋框架一样，人体内部也有一个框架，但不是由钢铁建成的，而是由骨骼构成的。  1．谈话：骨骼隐藏在我们身体的内部，难以直接用眼睛观察，你可以用什么方法来研究我们的骨骼？  5．提问：你知道我们的身体里有多少块骨头吗？你能摸到多少块？  6．布置任务：把我们全身的骨头分成四部分——头、躯干、手臂、大腿。 | | | 2、学生回答  2．学生交流方法。  3．实践活动：摸一摸我们的骨头，你可以感知到什么？  4．学生汇报、交流。  （学生分组活动：摸骨数骨）  7．汇报交流活动情况，对照活动记录里的骨骼图，了解骨骼的分布。 | | 预设：可以到医院照X光影像  可以用手摸  分组各摸一个部分，看能摸出几块骨头。比一比，看哪个小组分得清、摸出得多。 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | | | 学生活动 | | 交流预设 |
|  | **三、体验：人体骨骼系统的作用** | 8．提问：大家摸出自己的手上共有几块骨头？（观看人体骨骼的X光照片）  9．小结：人们肉眼看不到身体内部骨骼的结构，但X光却可以。一只手上竟然有27块骨头呢！  11．补充：人体内骨骼系统中的数量由年龄决定。一个刚出生的婴儿有275块骨，而一个成年人的身体里却只有206块骨。因为，婴儿在成长的过程中，一些骨会合并在一起。例如，婴儿刚出生时，其头盖骨分为许多块独立的骨，随着人体不断地生长发育，独立的骨合并在一起，形成了较大的头盖骨。  13．出示人体骨骼教学挂图，比一比：你拼对了吗？  14．小结：骨骼是人体的支架，成年人一般共有206块骨头。这些骨头是有规律的组合在一起的。  1．谈话：人体的骨骼具有什么作用呢？  5．拓展：像肋骨一样保护内脏器官的骨头还有哪些？  6．小结：人的骨骼具有运动、支持躯体、塑造体形、保护内脏器官等多种作用。  7．提问：如果人体的骨骼受伤了，会给人的生活带来哪些改变？  8．安全教育。  **四、拓展** | | | 10．读一读：人体的骨头共有206块，它们共同组成了人体的支架——骨骼。  12．动手做：拼装人体骨骼的模型图片  2．学生交流讨论。  3．活动：  1．看图讨论：在日常生活中，哪些骨骼参与了运动？（1）跳绳时；（2）吃饭时；（3）静坐时……  2、请爸爸妈妈做一次排骨汤，吃排骨时注意观察猪骨头的内部是怎么样的。选一根吃过的骨头带到科学课上。 | | 体验人的骨骼有什么作用。  （1）队列训练——运动；  （2）站姿训练——塑造体形、支持躯干；  （3）呵护“小娃娃”——保护内脏器官。  4．学生汇报活动体验。 |
| **板书设计：**  骨骼  头骨 躯干骨 四肢骨  支撑身体 支持运动 保护器官 | | | | | | | |
| 第二课时 | | | | | | | |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | | | 学生活动 | | 交流预设 |
|  | 常规积累 | 1.提问：人体主要有哪些骨骼？骨骼有什么作用？ | | | 学生回答 | | 预设：有头骨、躯干骨、四肢骨。可以支撑身体、支持运动和保护器官 |
|  | **一、复习巩固，了解人体的骨骼系统**  **二、探索：了解骨头的特点**  **三、观察：了解骨头的结构**  **四、巩固拓展** | 1．探索活动：发现骨头的特点。  4．活动：组织学生说说动物的骨头是什么样子的。  1．讲述：在希腊文中，“骨骼”的原意是“一个死亡了的身体”。其实，骨都是由活细胞构成的，骨是有生命的。  3．讲解骨头的结构组成：骨密质内有一些细小的导管，将骨表面的血管和神经与骨中的活细胞连接起来。骨头中间有一种软组织叫骨髓，它能制造血细胞。  1、讲述：在人的成长过程中，软骨会发生变化。婴儿的骨骼大部分都是软骨，随着人体的生长发育，大部分的软骨会被硬骨所代替。当人停止发育后，大部分的软骨被骨组织完全代替。当然，还存在少部分软骨，除了鼻尖的软骨外，在我们的膝盖处还有软骨。 | | | 1．活动：分组组装人体骨骼模型，说说人体的骨骼由哪几部分组成。  2．思考：人体的骨骼系统有什么作用？  （1）拿出熟的动物腿骨和一块石头和相关观察工具；  （2）用放大镜观察石头和动物腿骨； （3）用锤子轻轻敲打石头和动物腿骨的表面；  （4）掂一掂这两样物品，感觉一下各自的重量；  （5）洗干净手，把观察的结果记录下来。  2．学生汇报交流。  2．观察活动：提供猪的腿骨解剖实物，观察骨头的结构图，说说骨头是由哪些部分构成的。  1．谈话：通过两节课的学习，对人体的骨骼有了哪些了解？ | | 预设：  对比鸡腿骨和石头，发现骨头表面结构紧密、坚硬、质量轻等特点。  追问：根据观察结果，你认为骨和石头有哪些相同之处和不同之处？  追问：你还可以提供哪些证据来说明骨头是有生命的吗？  了解人体内的另一种骨头——软骨。  （1）摸一摸鼻子尖，感觉到了什么？  （2）鼻尖中含有软骨 |