**2.鱼类**

一、教学目标

科学知识目标

1识别并观察一些常见的鱼，归纳概括鱼类的共同特征。

2通过观察鱼在水中游泳的情况，描述鳍的作用。

3通过观察水进出鱼身体的情况，知道鳃的作用。

二、教学重点

1归纳概括鱼类的共同特征。

2通过观察鱼的游泳和呼吸，认识鳍和鳃的作用。

三、教学准备

多媒体课件、鱼、水槽、滴管、红色食用色素、学生活动手册等。

四、教学过程

(一)、导入新课

1、教师引导：同学们，我们知道水里生活着各种各样的鱼类，大家知道吗？鱼类占脊椎动物的一半以上。你们见过哪些鱼呢？

2、今天我们就来研究各种各样的鱼。（板书课题：2.鱼类）

(二)、学习新课

活动一：认识各种各样的鱼

1、教师展示课本第6页鳜鱼、黑鱼、花鲤鱼、鲫鱼四种鱼的图片，引导学生看一看，提问鱼的名称，并说一说这几种鱼的相关知识。

2、引导：这些鱼有什么共同特点？活成活动手册任务

全班交流，归纳：

A身体分头,躯干和尾三部分。

B头骨与躯椎间缺乏颈部,头部不能灵活转动。

C体形多呈流线型.在水中游泳减少水的阻力。

D以鳃进行呼吸,靠口的开关,鳃弧的张缩一促使水的通入与流出。

E鱼体表覆盖鳞片，上有粘液。

F身体颜色是背深腹浅，有保护作用。

G身体两侧有侧线，能感知水流方向。

3、还有一种鱼，也是脊椎动物，是软骨的。例如鳗鱼、鳐、河豚等。中朝边境的鸭绿江有一种特产——面条鱼，就是一种软骨的脊椎动物。

活动二：探究鱼的鳃和鳍

1、鳃和鳍是鱼类的重要器官，有鳃和鳍是鱼类区别于其他动物的本质特征。

出示课本第7页的鱼的外形图片，引导学生观察鱼的外形，并标出鳃和鳍。

2、观察鱼的鳍都生长在哪些部位？

3、观察鱼鳃有什么特点？

预设：丝状，红色(充满毛细血管)

4、引导学生猜测鱼的鳃和鳍各有什么作用？

猜测并归纳：

鰓：呼吸

鳍：运动

活动三：实验、观察

(一)观察鱼是怎么游动的

1、观察要求

①鱼游动时各部位的鳍是怎么动的？

②前进时哪些鳍在动？

③拐弯时哪些鳍在动？

2、观察发现

鱼游动时，不是一种鳍在运动，而是多个鳍相互作用。鱼前进时尾鳍摆动，鱼拐弯时胸鳍摆动。

结论：鳍是鱼的运动器官。

(二)研究水进出鱼身体的情况

1、实验材料：水槽、鯽鱼、小烧杯、红色液体、滴管、水等。

2、实验步骤和方法

①把鱼放在一个狭小的水槽里。

②在一个小烧杯里装上清水，用红色食用色素把清水调成红色液体。

③用滴管吸取少量红色液体，滴到鱼嘴前方。

④观察红色液体是从鱼的什么部位流出来的。

3、温馨提示

①鱼停在水中不动时实验现象比较明显，所以要尽量将鱼控制在比较狭窄的空间里。

②使用颜色较深的红色液体，能达到比较理想的实验效果。

4、学生分小组进行实验观察。

5、全班交流

你观察到什么现象？

预设：鱼的口部和鰓盖的交替开闭，红色液体从鱼的口中进入，再从鱼的鰓下流出来。

6、讨论：红色液体为什么从鱼嘴中进入，从鰓盖后流出来？

预设：水进入鱼的口腔后与鰓丝接触，鰓丝中充满毛细血管，吸收水中的氧气，排出体内的二氧化碳，然后由鰓孔排到外面，完成鱼的呼吸作用。

7、鱼是怎么呼吸的？

五、课堂总结

通过这节课的学习，我们了解鱼类的共同特征，知道鰓和鳍是鱼的重要器官。在科学探究中，通过观察和实验验证鰓的呼吸作用和鳍的运动作用，激发我们对鱼的研究兴趣。