**第二节 两栖动物的生殖和发育**

**教学目标**

**【知识与能力】**

1.描述两栖动物的生殖和发育过程及特点。

2.两栖动物的共同特征。

**【过程与方法】**

通过调查和查阅资料，培养学生收集、整理和分析资料的能力。

**【情感态度价值观】**

通过实践活动和资料分析，关注两栖动物的生殖发育与环境的的关系，增强学生的环保意识。

**教学重难点**

**【教学重点】**

青蛙的生殖过程和发育特点。

**【教学难点】**

早期蝌蚪与成蛙在外部形态上的不同点。

**教学过程**

本节以蛙为例，着重从生物与环境的关系来反映两栖动物生殖和发育的过程和特点。

可以通过图片、标本或录像片来展示蛙生殖和发育的过程。在学生观看录像片的过程中，应使学生明确以下问题：

1.从提高体外受精率，适于蛙个体发育的角度，来认识蛙生殖和发育的环境特点，蛙的繁殖行为──如鸣叫、雌雄蛙抱对等对种群繁衍的意义。

2.通过观察，能够描述蛙卵受精的方式、受精卵发育所需环境条件，蝌蚪与幼蛙在形态结构上的特点。分析蝌蚪的形态结构特点适合于水中生活的意义，理解蛙的生殖发育为什么离不开水，为什么两栖动物不是真正的陆生动物。

3.从两栖动物的个体发育过程和脊椎动物演变过程，来正确理解两栖动物的概念。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教师活动 | 学生活动 | 解析 |
| **引入诗句**  “黄梅时节家家雨，青草池塘处处蛙”  1.青蛙的生殖和发育  水中受精，水中发育：幼体和成体在形态结构和生活习性上有很大的差异，为变态发育。  蝌蚪：像一条小鱼，用鳃呼吸。  青蛙：成体既能生活在陆地上，又能生活在水中，用肺呼吸，兼用皮肤辅助呼吸。  巩固训练：列表比较早期蝌蚪与成蛙在外部形态上的不同。  两栖动物：幼体生活在水中，用鳃呼吸；成体既能生活在陆地上，又能生活在水中，用肺呼吸，兼用皮肤辅助呼吸。  常见的两栖动物：青蛙、蟾蜍、大鲵、蝾螈等。  2．两栖动物的生殖发育与环境  资料分析：分析环境的变化对两栖动物的生殖和发育的影响。  环境影响两栖动物的生殖和发育：青蛙的生殖发育离不开水；幼体必须生活在水中；成体生活在水中或陆地。  两栖动物可能是由鱼类进化来的。 布置课外实践与调查： 1.调查身边的两栖动物数量的变化。 2.收集资料，进行分析两栖动物数量的变化原因。 3.观察青蛙从卵到成蛙的发育过程。 | 讨论与交流。  带着问题阅读57页内容，观察  图4.2-15和  图4.2-16蛙的生殖和发育。  媒体播放：青蛙生殖发育的过程。  思考与交流：什么是两栖动物？  查看课本58页 “观察思考”，  任选其中一个问题，以小组的形式进行讨论。 | 创设情景：引导学生分析诗人咏诗时的心情，分析在什么环境条件下能听到蛙的鸣叫，蛙的鸣叫意味着什么?  激发学生的探究热情，同时渗透人文精神的教育。  引导学生阅读、观察、思考、讨论、交流。  观察青蛙生殖发育过程的特点。  问题：  1．青蛙都能鸣叫吗？  2．雌雄蛙的抱对对生殖有什么意义？  3．青蛙的受精发育过程在什么环境中进行？  4．青蛙的幼体和成体在形态结构和生活习性上有没有差异？  评价、质疑、小结、拓展。  质疑：青蛙、扬子鳄、龟都是两栖动物吗？  质疑：青蛙的生殖和发育与环境有关吗？ 点拨指导，得出结论。  简要介绍、拓展。  提供一定的资料，进行方法指导。 |

**板书设计**

**第二节 两栖动物的生殖和发育**

生殖：雌雄异体、体外受精、有性生殖、卵生

两栖动物的生殖和发育

发育： 变态发育

过程：受精卵、蝌蚪、幼蛙、成蛙

**课后反思**

两栖动物是一类特殊的动物，从其个体发育过程和脊椎动物演变过程来了解，包含两个含义：一是从脊椎动物的演变历史来看，两栖动物是从水生向陆生过渡的一个类群，它既保留了水栖动物的特征又具有陆栖动物的特点；二是从两栖动物的个体发育来看，它们的幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体生活在陆地上也可以生活在水中，主要用肺呼吸，兼用皮肤辅助呼吸。在教学中，教师应特别强调，让学生对两栖动物有一个明确的认识和理解。