

# 6 苏教版科学六年级下册教案(全)

## 学科学教案集 (第二册)

### 第一单元我们长大了

#### 第一课我在成长

##### 教学目标

##### 过程与方法

•能够收集从出生到现在的成长证据。

•能够测量身高和体重。

•能够根据收集的数据绘制身高、体重曲线图。

•能够根据图表对生长发育情况做出解释。

•能够交流和表达成长变化的特点。

##### 科学知识

•知道自己从出生到现在都发生了哪些变化。

•知道人体生长发育有两个生长突增期。

##### 情感、态度与价值观

•意识到证据在得出结论中的重要性。

•愿意合作与交流。

##### 教学重难点:

能够收集从出生到现在的成长证据。

能够根据收集的数据绘制身高、体重曲线图，并做出解释。

教学准备：

(1)提前从学校卫生室拿来健康卡片。

(2)身高体重仪。

(3)写给家长的一封信。

学生准备：

(1)从家中带来成长过程中的各种证据，如小衣服、小鞋子、各个时期的照片、出生时的小脚印……

课时安排：

1 课时

教学办法与过程：

一、集中话题

1. 导入新课。

谈话：你们都搜集到哪些证明“我在成长”的证据？(此时可以出课题)学生汇报本人的收

任课教师：集结果。

课前，教师要和家长进行沟通，写一封信或一张便条，讲清楚要上什么内容的课，需要家长在哪些方面给予帮助，必要时可以详细列出你的要求，以保证证据的收集。

二、探索 and 调查

1. 在小组内对搜集来的证据进行整理、记录，展示在成长过程当中产生的变化。

(1)将照片按照不同的成长阶段，从小到大进行排序；

(2)如果学生带来小时分的手印或脚印，可以让他们把现在的手印或脚印画下来，和它比一比；

(3)如果孩子们拿来的是小时候的衣服和鞋子，让他们把这些小衣服、小鞋子与自己现在穿的衣服和鞋子做比较，如，测测衣服袖子的长度或鞋子的长度；

(4)出生时身高、体重与现在身高、体重的对比；

(5)食物的对比，小时候只能吃奶，现在吃的食物种类繁多；

(6)其他方面的证据，如展示拿来的乳牙，说说是如何脱落的；读一读成长日记中记录的趣事……

(7)谈谈了解这么多变化后的感受。

2. 丈量现在的身高和体重，绘制曲线图，发觉生长过程当中的特点。

(1)谈话：从出生到现在，我们一直在成长。长到现在身高和体重是多少？我们来测一测。教师讲解教材上测身高和体重的方法。

(2)小组活动：学生分小组进行测量，并记录下数据。(注：也可在课前讲清楚测量方法后布置学生测量，上课时把测得的身高、体重数据带来)

(3)将健康卡片发给学生，让学生们按照卡片上提供的每一年身高体重数据和测得的数据绘制曲线图。最好是将教材第4页的数据表利用起来，绘制出从出生到现在标准身高、体重曲线图，并和自己的数据比较。这样能够帮助学生发现出生后第一年生长迅速，又发现从10岁左右开始长得较快。自己的身高体重是否符合标准；体重是否超标，等等。(注：会出现有的人稍微提前一点，有的人稍微滞后一点的情况，向学生讲明这些都是正常的)

3望本人长大后的身高，了解当前的生长。

板书设计：

我在成长

工夫

身高

6岁 7岁 8岁 9岁 10岁 11岁 12岁

教学反思：

2

学科学教案集（第二册）

## 第二课悄悄发生的变化

### 教学目标

### 过程与办法

能够通过访问、查阅资料了解青春期特点。

可以选择恰当的方式表达和交换本人对芳华期常识的了解。

### 科学知识

晓得青少年芳华期身心发展特点。

晓得怎样正确对待芳华期变化。

### 情绪、态度与代价观

意识到青春期变化是人体正常发育。

认识到要从科学的角度对待芳华期变化。

体验到青春期是生命中的重要时期。

### 教学重难点：

青春期的生长发育和心理特点

### 教学准备：

课前和家长交流什么是青春期，询问哥哥姐姐是怎么度过青春期的，需要注意些什么，相关图片或视频。课前组织学生排一小品，表现学生的叛逆期。

### 课时安排：

1 课时

教学方法与过程：

（一）导入新课

1.上节课我们已经了解了从出身入手下手到现在我们身体的变化，今天我们要看一看将来的我们。因为我们快要进入到或者已经到芳华期。

（二）研究新课

1.什么是青春期

（1）你知道什么是青春期吗？

（2）对，青春期是我们由儿童向成年人过渡的时期。

（3）在这个时期，我们的身体会出现哪些变化呢？

2. 青春期身体发育的特点

（1）阅读 P5 表格，了解你将要发生的变化

任课教师：

（2）你还知道哪些？有哪些疑惑？

3、青春期心理发育的特点

（1）阅读 P5 对应文字，自我检验有几条对应

（2）对于学生感兴趣的问题，开展小组讨论，找寻同感人，释放出压力。比方第 3、4 条

（3）小品表演：“我是爸爸（妈妈）”

让学生说说自己的想法

(4) 课外作业：跟家上进行一次心知心谈天，说说本人的实在想法，争取获得家长认同

#### 4、怎样应对青春期变化

(1) 青春期是每个人都要经历的，怎样才能顺利度过青春期呢？阅读 P6 图

(2) 你从哥哥姐姐那学到了什么？

(三) 拓展

理解：一个人的成长与成熟，意味着他(她)将要更加自觉地去承担起更多的责任？

板书设计：

#### 2、悄悄发生的变化

身体变化：快速生长……

生理变化：独立自主叛逆期

教学反思：

4

学科学教案集（第二册）

第三课人生之旅

教学目标

1.能够对人的一生划分为几个时期进行探究，并且有依据地自行划分人的一生

2.可以用不同的办法展望本人长大后的身高

3.能够探究婴幼儿和老年人的生活，写出调查报告

4.知道怎样划分人的一生

5.了解人的一生可以分成六个阶段：婴儿、幼儿、少年、青年、中年、老年

教学重难点：

人一生的六个阶段

教学筹办：

狮身人面像图片；课前让学生走访邻居和亲戚，了解怎样照顾婴儿和老人；几个人生阶段时的照片

课时安排：

1 课时

教学方法与过程：

（一）导入新课

1.前两节课我们一起从出生看到了将要经历的青春期，这节课我们再看远一点，看看人的一生。

2.谜语：XXX 是常见于埃及和希腊的艺术作品和神话的狮身人面怪物，据说，它用 XXX 所传授的谜语难人，谁猜不

中就要被吃掉。“哪一种动物入手下手用四条腿走路，后来用两条腿走路，最后用三条腿走路？”XXX终于猜中这个谜语，这是人，因为人在婴儿时期匍匐爬行，长大时两脚步行，年迈时拄杖行走。

## （二）研究新课

### 1.分他人的终身

（1）看看这几张照片，谁给它们排个按次？

（2）这些照片组合起来就是一个人的一生。你能给这些照片取个名字吗？

（3）小结：人的一生可以大致分成六个阶段：婴儿、幼儿、少年、青年、中年、老年。这是每个人都必须经历的。

### 2.预测未来的身高

（1）现在大部分学生都是13岁，想知道未来你能长多高吗？

任课教师：

（2）讲解每种算法的要点

（3）统计班级最矮的男生、女生的身高和未来，以及最高的男生、女生的身高和未来身高

### 3.周围的婴儿和老人

（1）你周围有婴儿吗？他们的怙恃是怎样照顾他们的？

) 你周围有老年人吗? 在你眼里, 他们是什么样的?

#### 4.拓展

(1) 想象一下 60 年后本人的生活会是怎样?

(2) 每一年同一时期和父母合个影, 留给未来一份美好的回忆。

板书设计:

#### 3. 人生之旅

婴儿: 爬行、说话不清楚、很需要大人照顾

幼儿: 需要大人照顾、需要研究很多东西……

少年: 需要大人照顾、有一定的自觉性、能照顾自己……

青年: 能做自己的事、独立自主……

中年: 独立自主、不需要大人照顾……

老年: 动作不便、苍老、需要人照顾……

教学反思:

6

学科学教案集 (第二册)

第四课踏上安康之路

教学目标

1.能够用做统计图的方法统计全班同学的身高

2.能够根据统计图对全班同学的身高情况作出解释

- 4.知道自己的生长发育情况
- 5.知道可以用做统计图的方法了解事物的状况
- 6.关注自身身体健康，培养正确良好的生活研究惯

教学重难点：

健康的生活方式

教学准备：

课前让学生准备有关健康生活的材料

课时安排：

1 课时

教学方法与过程：

一、导入新课

我们已经从出身、幼年走到芳华期，还将要走过青年、中年、老年，完成人的终身。那怎样才干活的安康呢？

2、研究身高规律，制作身高统计图

（一）研究身高规律

1.看图研究身高规律

上面这一张是一组 12 岁男女生的身高统计表，下面是按照这组数据所做的统计图。你能从图中读出哪些信息？

2.你们发现了什么？

多一样多，比较少。女生身高普遍比男生高一点。

## （二）制作班级身高统计图表

1.在上本单元第一节课的时分大家本人丈量了身高，我们就用第9页上的表格，统计我们全班的男女生身高

2.按照统计出的数据，完成柱状统计图

任课教师：

3.对比全班的身高水平，你处在什么位置？这声明了什么？

4.对应 P10 表格，看看你的身高等级评判。说说本人的生长发育情况

5.小结：随着人民生活水平的普遍提高，我国儿童和青少年的生长发育和健康水平有了较大提高。突出表现为生长幅度猛增，促进青春期发育和性发育年龄不断提前。

## （三）健康的生活、研究方式

1.我们的身体还在不断生长着，要想具有一个安康的身体，我们需要注意些什么呢？

2.分成两个方面来汇报：生活和研究

生活：个人卫生、营养及饮食、睡眠、体育锻炼

研究：研究卫生、科学用脑……

3.考虑：你有哪些好的生活方式？还有哪些还需要改进？

培养良好的生活、研究惯，对进步自身的安康水有着极大的感化

#### （四）拓展

- 1.根据今天学到的知识，为自己制作一张健康作息表吗？
- 2.把搜集到的资料贴到校网站上，进一步交换

板书设计：

踏上健康之路

1.身高统计图

2.健康的生活方式：生活：个人卫生、营养及饮食、睡眠、体育锻炼

研究：研究卫生、科学用脑……

教学反思：

8

第二单元

第一课踏上健康之路

教学目标

似点；

•能对本人与家人的外型特征进行比较，并作合理解释；

•能对动物的遗传现象作出合理的推测；

•会查阅和收集有关植物的遗传资料

知道人的很多特征是可以遗传的，如头发、双眼皮、肤色等；

•晓得动植物的很多特征也是可以遗传的；

•了解遗传也是生命的基本特征。

教学重难点：

重点：什么是遗传现象

难点：能对动物的遗传现象作出合理的推测

教学准备：

教师筹办：多位学生的全家福照片作成多媒体课件，动植物图片，查找有关遗传的谚语

学生准备：带只有父母的照片

课时安排：

1 课时

教学方法与过程：

一、导入

一模一样的。今天我们一起来研究生物的遗传现象。（板书课题）

2.我们先来看看书上 P42，大家帮这三位同学找找他们的父母是谁

学生讨论后回答

3.为什么他们是他的父母呢？你从哪知道的？（让学生找找这几位父母与孩子的相似特征）

## 2、研究新课

### 1.人类的遗传现象

（1）刚才我们已经发现孩子和父母之间多少都有些相似的特征，这种现象科学上称为“遗传”。

（2）你有没有被妈妈或者爸爸的同事说过很像你妈妈或者爸爸？

任课教师：

（3）我这里在课前请几位同学带来了他们的全家福，我们就来找找他们的父母。

（4）不少同学也带来了父母的照片，那小组间混合一下，看能不能为同学找到他的家人

### 2.动物间的遗传现象

(1) 观察 P43 图片，说说这些动物家庭的成员间有哪些相似的特征

(2) 小组讨论回答

### 3.植物间的遗传现象

(1) 观察 P44 图片，说说这些动物家庭的成员间有哪些相似的特征

(2) 小组讨论回答

### 4.总结

1.不仅人类每代间有遗传现象，动植物也存在同样的遗传现象

2.你还晓得哪些描述遗传现象的谚语吗？

例如：“种瓜得瓜，种豆得豆”

### 三、遗传现象的推测

1.观察图片中每只小猫的颜色和花纹，推测一下小猫的爸爸可能是什么样子的？

2.小组讨论后汇报

### 4、拓展作业

(1)今天我们观察到的遗传现象主要是外形特征，除了外形特征可以被遗传外，还有哪些可以被遗传？回家问问父母，了解一下性格、脾气、惯等方面也会遗传吗？

板书设计：

生物的遗传现象

肤色、眼睛、脸形、遗传：亲代与子代之间或多或少的

花纹、手指形状在相似的特征

鼻子、嘴形……

教学反思：

10

学科学教案集（第二册）

第二课生物的变异现象

教学目标

- 1.能仔细观察并描述图片中动植物的特征，如颜色、形状等；
- 2.能对动植物的身体特征的差异性进行分析，并做出解释；
- 3.会查阅和收集有关生物的变异资料
- 4.晓得变异也是生物的特征之一，在生物界普遍存在；
- 5.了解变异有两种：可遗传变异和不可遗传的变异。
- 6.体会到合作与交流的重要价值；
- 7.感受生物变异的奇妙和美妙。

教学重难点：

重点：什么是变异现象

难点：了解可遗传变异和不可遗传变异

教学筹办：

教师筹办：多张有关玉米、康乃馨和金鱼图片作成多媒体课件

学生准备：查找有关变异的谚语

课时安排：

1 课时

教学办法与过程：

一、导入

1.如果说克隆技术体现了生物的遗传现象，那是不是XXX和父母都一模一样呢？

2.你跟父母有哪些相似的地方？再说说差别。

3.相同的地方是生物的遗传现象，那这些不同呢？我们一起来研究生物的变异现象。

二、研究新课

1.了解同学间的差异

(1) 子代与父代之间、统一物种之间一般都或多或少地存在着一些不同的特征，这种现象称为“变异”。

(2) 比较 P45 页一张全家福的子代与父代之间的不同。

2.班级差别大调查

(1) 选定几个特征作为调查项目，比方“有无耳垂”、“单眼皮”、“舌头能否卷曲”、“大拇指能否后翘”等。

任课教师：

(2) 由教师组织全体学生参与，解释清楚每个标准的定义。

(3) 我们调查出来的这些就是人与人之间的差异，如果有些差异是因为环境的改变而产生的，那这种差异就会遗传下去。

### 3.动植物间的变异现象

(1) 观察 P46 图片，说说你的想法，为什么会这样？

(2) 小组讨论回答

4.总结：你还知道哪些描述变异现象的谚语吗？例如：“猪生九仔，连母是个样”等

### 三、变异现象的拓展

1.出示三叶草的图片，说一说“幸运的四叶草”传说  
有条件可以到校园中找找“幸运的四叶草”

2.了解变异的两种形式

我调查一下，有没有同学的怙恃都是带近视眼镜的？

近视这个现象是变异吗？

3.你来设计一种有关四叶草的纪念品

板书设计：

生物的变异现象

变异：亲子代与父代之间统一物种之间一般都或多或少地存在着一些不同的特征，这种现象称为变异。

教学反思：

12

特征 1 人数特征 2

数

人

有耳垂 1

直 2 发

单眼皮 3

舌头能卷 4

大拇指能弯 5

曲

无耳垂

卷发

双眼皮

舌头不能卷

大拇指不能弯曲

## 学科学教案集（第二册）

### 第三课寻找遗传和变异的秘密

#### 教学目标

- 1.会查阅和收集有关遗传和变异的图片和资料，并筛选出有价值的信息；
- 2.能援用资料体例科学小报。
- 3.知道人类利用遗传学知识，改善了人类生活并促进了生产；
- 4.知道生活中很多的农作物也是变异的结果。
- 5.提供自己获得的资料，表达自己的想法，分享他人的智慧，体验合作的快乐；
- 6.感受科技的神奇和美妙；
- 7.知道科学家为了研究遗传和变异，进行了艰苦不懈的探索。

#### 教学重难点：

重点：对于“遗传和变异”的探究过程

难点：采用人工进行变异的好与坏

#### 教学准备：

相关图片、材料，XXX 的故事，XXX 的故事，学生准备小报资料

课时安排：

1 课时

教学方法与过程：

一、调动学生已有经验，导入新课

1.我们已经研究了生物的遗传和变异现象，究竟是什么原因让后代长的既像父母，又稍有不同呢？我们一起来探索遗传和变异的秘密吧！（板书课题）

二、了解 XXX 的故事

1.你知道现在遗传学之父是谁吗？

2.学生讲故事。

3.你听了 XXX 的故事有什么想法呢？试着对实验结果作出你的解释

4.学生小组交换后再全班讨论。

5.但是后来的研究者又发现，用 XXX 的研究理论不能解释另一些现象，究竟是什么现象呢？请一个同学继续讲故事。

6.你对这个现象有什么解释？

7.教师小结：XXX 的研究实际只解释了生物间的遗传现象，并没有提到生物本人也可能产生变异的现象。

任课教师：

三、了解 XXX 的故事

1.我们国家有一位水稻专家，他解决了世界农业科研难题，他就是我国著名的水稻专家 XXX。

2.谁知道 XXX 的故事？请同学给大家说说。

3.XXX 在他的实验中求的是遗传还是变异？为什么说他解决了世界农业科研的难题？

4.学生观看多媒体课件或者阅读教材 49 页的资料——这些食物跟我们平时吃的有什么不同？

5.学生回答

6.这些都是经过改良的品种，你还了解哪些农作物的新品种？

#### 四、小课堂大辩论

1.讲解要求：本次的辩论会辩题是食用人工变异的食物是否合理，正方观点是合理，反方观点是不合理。辩论双方各 3 人，准备时间是 5 分钟，观点陈述为 1 分钟，自由辩论时间是 10 分钟，最后陈述时间为 1 分钟。下面所有的学生都是评委，要投票选出获胜方。有理不在声高，要以理服人。

#### 2.分组辩论赛

3.总结：这次的小课堂大辩论的获胜方是\*方。在现实生活中，合理利用科学技术才能更好地为人类服务。

#### 五、编辑有关遗传与变异的小报

1.请求：小组为单位，合作合理，工夫为一星期，在全班评出最优秀奖给予表扬。并且使用墙报进行展示。

板书设计：

### 3. 寻觅遗传和变异的秘密

现代遗传学之父 **XXX** 本次辩论题：

杂交水稻之父 **XXX** 食用人工变异的食物是否合理

教学反思：

14

学科学教案集（第二册）

## 第三单元进化

### 第一课消失了的恐龙

教学目标

过程与方法：

- 1.能按照不同恐龙的形态找出与它们相对应的化石模型。
- 2.能根据研究的需要，从各种渠道查阅和收集有关资料。

科学知识：

- 1.了解一些有关恐龙的常识。
- 2.晓得恐龙化石在科学研究中的代价。

情感、态度与价值观：

1.关注与恐龙有关的各种问题，并对此产生浓厚的兴趣。

教学重难点：

了解恐龙化石的发觉和感化，为恐龙寻觅相对应的化石模型。

教学筹办：

关于恐龙、恐龙化石的文字、图片、模型以及多媒体资料。

课时安排：

1 课时

教学办法与过程：

一、导入：

1.出示各种恐龙模型或图片。

同学们这是你们很感兴趣的吧，今天，就让我们进入时空隧道，回到 6500 万年前，去了解生活在那个时代的爬行动物——恐龙。（板书）

二、了解关于恐龙的知识：

1.关于恐龙的知识同学们一定了解的很多，想说说吗？

2.学生分组讨论。

3.学生汇报、交流。（将汇报的内容分成几个主题，围绕主题展开。）

45 亿年的汗青，地球上的生物也有 38 亿年的汗青。这 38 亿年中，出现过林林总总的生物，有的存活至今，有的走向灭亡。我们都晓得恐龙是早已灭尽的，那么这些模型、图片和影片又是按照什么复制出来的呢？

三、了解恐龙化石被发现的历史，以及恐龙骨架被还原的过程。

任课教师：

1.谁能给我们讲讲你所知道的故事。

2.学生简单介绍恐龙化石被发现及还原的过程。

3.同学们从课外书上看到了很多，那么我们来看看事情的经过。

4.从故事中我们晓得恐龙化石给我们提供了帮助，如果你是一名考古学家，你发觉了一块恐龙头骨化石，你可以从中获得哪些信息呢？

5.引导学生从头骨大小或牙齿的尖利程度等展开合理想象，推断这只恐龙的体形和食性，让学生体验到化石对科学研究的重要性。

6.小结：我们今天能够看到恐龙骨架的形成过程，包含着科学家们辛勤的劳动和不懈的努力。

4、按照恐龙的外形猜想它内部的骨架结构。

同学们你认识这些恐龙吗？能说出它的名称吗？（先让学生用本人的言语来描述各种恐龙的外形，尤其是要注意观察每一只恐龙最独特的地方。）

2.作为一名小考古学家，你们应该能粗略地描绘出内部的骨架结构。

分组活动，每个人试着画一画。

3.出示各种骨架模型图片。

根据你刚才描绘的骨架请你将这些恐龙和它们的骨架一一对应起来。

学生分组活动。

4.交流、汇报，说说这样对应的理由。

五、拓展、延伸：

1.今天我们对恐龙有了更加细致、全面的了解，同学们对恐龙的兴趣更浓厚了，回去当前查找你所感兴趣的内容跟同学们交换，或者观看一部跟恐龙有关的影片。

2.了解科学家对恐龙灭绝原因的猜想。说说你的想法。

板书设计：

消失了的恐龙

关于恐龙的常识：名称、种类、生活性等

教学反思：

16

学科学教案集（第二册）

第二课化石告诉我们什么

教学目标

过程与方法：

- 1.会制作印迹化石模型
- 2.能根据收集到的证据做出合理的解释。

科学知识：

- 1.晓得什么是化石以及化石形成的过程。
- 2.了解化石的作用。
- 3.理解什么是活化石。
- 4.晓得一些人们对化石的疑心和考虑。

情绪、态度与代价观：

- 1.关注和进化有关的问题。
- 2.珍爱动植物，保护珍贵的动植物。

教学重难点：

知道化石的基本知识

教学筹办：

叶、相关的文字资料、多媒体课件。

课时安排：

1 课时

教学方法与过程：

一、导入：

1. 谈话：我们从恐龙的化石中了解了恐龙，除了恐龙化石大自然中还有许多其他化石。我们先来看一看。

2. 出示各种化石图片或实物。

3. 你认识这是哪些生物的化石？属于生物的哪个部分？

学生简单介绍，教师介绍。

4. 小结：化石是地层岩石中保存的几万年以前生物的残骸或遗迹。

二、认识化石的形成及被发现的过程。

任课教师：

1. 出示化石形成图，讨论：化石是怎样形成的？人们又是怎样发现的

2. 请学生发挥想象，描述化石形成的过程。（恐龙身体的哪部分会被储存下来）

3. 介绍恐龙化石的形成以及被发现的过程。

了解制作的步骤。

学生活动，教师巡视指导。

5. 小结：并不是所有的生物都会形成化石，它需要合适的地质条件和漫长年代的沉积变化，而且大多数化石都深埋在地下，可见化石是多么的珍贵。

三、认识化石在研究工作中的作用、人们多化石的困惑。

1. 思考：为什么把地层比作是一本书，把化石比作书中的特殊文字？

（让学生领悟这个比喻所蕴涵的含义，这是认识化石作用的基本前提。）

2. 谈话：想要“读懂”这些文字，并不是那么容易。人们对各种化石以及生物进化感到困惑不解已达数百年之久。我们再来看看科学家们产生了哪些困惑。

3. 阅读课文，了解科学家的五个疑心。

学生分组讨论。

汇报：选择你们组最感兴趣的问题，说说你们的想法。

4、了解长颈鹿长颈形成缘故原由的两种假设：

1. 谈话：对于长颈鹿长颈的缘故原由科学家们也作出了不同的解释，你能说说你的解释吗？

3. 谈话：同学们从课外书上了解了一些，现在我们一起来看看科学家们是怎么解释的？

4. 阅读课文。

找一找这两种说法有什么不同的地方。

5. 报告：这两种解释都是科学家提出来的，都有一定的合理性，曾在汗青上引起过争辩。你赞成哪一种呢？说说理由。

6. 学生交流。

五、延伸、拓展：

课后继续查找相关资料，了解更多的内容。

板书设计：

2. 化石告诉我们什么

化石是：-----

化石是怎么形成的？又是怎么被发觉的？

18

学科学教案集（第二册）

科学家的困惑：

教学反思：

任课教师：

第三课 XXX 与他的“进化论”

教学目标

过程与办法：

- 1.知道科学探究要允许别人的质疑科学结论需要证据。
- 2.能根据收集到的信息作出合理的解释。

科学知识：

- 1.理解自然选择和人工选择的含义。
- 2.知道生物是不断进化的。
- 3.知道生物的形态是其适应所处生活环境的结果。

情感、态度与价值观：

- 1.认识到科学是不断发展的，科学尊重证据。
- 2.意识到人类活动会对生物产生影响，体验到人与自然和谐相处的重要性。

教学重难点：

晓得生物的形态是其适应所处生活环境的结果

教学筹办：

达尔文进化论资料、图片，尺蠖蛾、极地狐狸、沙漠狐狸的文字及图片资料，多媒体课件。

课时安排：

1 课时

教学方法与过程：

一、导入：

1.出示 XXX 照片。

提问：同学们认识这是谁吗？

这就是世界上最伟大的生物学家之一，XXX。你知道吗？

2.请学生报告 XXX 的故事，同时筹办一些关于他的资料，展示给学生看。

3.交换：听了科学家的故事当前，你有什么感想和体会。

4.小结：XXX 是英国最有名的科学家，他用进化论学说对于地球上的生命是从哪儿起源，人类是怎样诞生的，作出了精炼的解释。科学家们经过不断的勉力为人类作出了极大的贡献，非常值得我们尊重和研究。

20

学科学教案集（第二册）

2、理解什么是人工选择、什么是自然选择。

1.举例：假如你是一位牧民，你有一群绵羊，一半是白色的，一半是黑色的。如果白色的好卖，你会怎么做？这样做的结果如何？

2.学生交流。

3.引导学生思考：牧民在整个过程中起到了什么作用？让学生意识到：正是人的行为影响了羊群的生存和发展。

4.假设：你的羊逃到了附近的丛林里，它们唯一的天敌是狼。狼在夜间捕食，经常捕获到那些显眼的绵羊，很快丛林中的绵羊就是什么颜色的了？

5.学生讨论、交流。

6.比较两种羊群的变化，找出它们的相同之处和不同之处。理解人工选择与自然选择之间的本质区别。

三、了解尺蠖蛾的翅色在自然选择感化下产生的重复变化。

1.出示尺蠖蛾的图片（两种翅色）

2.请学生介绍尺蠖蛾翅色变化的故事。

3.举例：蝗虫体色的变化、青蛙肤色的不同。

4.小结：自然选择就在我们身边，人类的活动会对生物产生影响。

4、认识生物形态与环境的关系。

1.出示两种狐狸的图片。

2.让学生来认一认。

3.提问：它们有什么不同，为何？

4.引导学生仔细观察它们耳朵的区别，结合各自生活的地域环境作出合理的解释。

## 五、拓展、延伸：

1.谈话：近 100 多年来，更多的科学家仍然在对生物现象进行研究，随着新证据不断发现，XXX 的经典进化论也不断面临挑战。你们了解这些新发现吗？

2.如果学生知道就让学生介绍，如果不知道则由老师介绍。

（出示相关资料）

3.知道新发现对 XXX 理论的挑战，感受还有许多科学奥秘等着我们去发现，科学研究是永无止境的。

板书设计：

XXX 与他的“进化论”

人工选择

自然选择：尺蠖蛾、蝗虫、青蛙——生物形态与环境的关系

任课教师：

教学反思：

22

学科学教案集（第二册）

第四单元共同的家园

第一课寻觅生物的家

教学目标

- 1.可以通过搜集资料讨论生物和环境的关系。
- 2.能够观察、记录身边的生物、讨论其与生存环境之间的关系。
- 3.可以例举事例解释生物间的伙伴关系和敌对关系。
- 4.知道生物对环境的依赖关系。
- 5.知道生物栖息地的概念。
- 6.了解生物的伙伴和敌对关系。

教学重难点：

- 1.知道生物对环境的依赖关系。
- 2.可以例举事例解释生物间的伙伴关系和敌对关系

教学准备：

有关生物生存之间有伙伴关系和敌对关系的图片与录像。

课时安排：

1 课时

教学方法与过程：

一、导入新课

1.出示地球图片，讲解地球是每一种生物的家園，但每一种生物在地球的位置有着一定的范围，它们分布在地球的不同地方。

请学生说说自己知道的生物生活的地方。

## 二、研究新课

### 1. 观察周围环境里的生物，揭示栖息地的概念。

(1) 出示 P26 页的图片，认识图上的动物。

(2) 提问：它们应该生活在什么样的环境里？

(3) 学生看图辨析。

(4) 提问：为何企鹅要生活在南极？南极除了企鹅还有没有别的生物生活在那？在那会有狮子吗？为何？

(5) 讨论：其它几种环境里分别只生活这一种动物吗？还应该有哪些生物？通过这几幅图，你发现生物与他的生活环境有什么关系？

任课教师：

### 2. 观察周围环境里的生物，揭示栖息地的概念。

(1) 出示一张包含丰富生物和非生物的自然风光图片或录像。

(2) 提问：图片中有哪些生物？又有哪些非生物？

(3) 师生交换。

(4) 在图片上有两种颜色笔分别写出上面的生物和非生物名称。

(5) 讨论：这些生物为何乐意长期保存在这样的环境里？这些自然环境为生活在这儿的生物提供了哪些保存条件？

(6) 讲解：像这样一种生物愿意长期生活在某个环境里，是因为这个环境为它提供了生存、生长和繁殖所必需的食物、水、庇护所等条件，这样的生活环境被称为生物的栖息地。

(7) 报告：一棵树也可以成为许多生物的栖息地，下面让我们一同考察一下校园中的一棵树是哪些生物的栖息地。

(8) 看书 27 页研究观察办法（提醒学生要爱护树木，就摇一摇够的着的树枝，观察结束，将摇下的生物放回树上）。

(9) 教师选择观察的树木，学生分组外出调查，记录。

(10) 汇报调查结果，师生交流。

(11) 讨论：这些生物为什么愿意生活在这棵树上？这棵树为它们的生存提供了什么？

3. 引导学生了解同一栖息地中生物之间的相互作用，包括合作关系和敌对关系。

(1) 提问：在同一个栖息地，这些不同的生物又是怎样共同生活呢？它们之间是朋友还是敌人呢？

(2) 看 28 页图片，或提供有关生物间合作关系的录像。

(3) 提问：图上是什么动物？它生活在哪里？与什么生物生活在一起？

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/027136150061006160>