

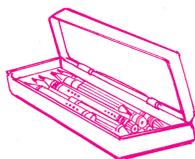


生物资源

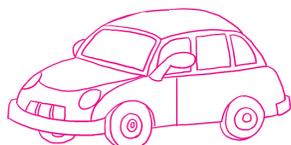
1. 生物与非生物

课前想一想

一、选一选，以下哪些物体是有生命的？在对应的括号里画“√”。



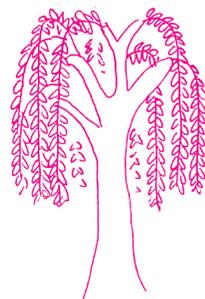
()



()



()



()



()



()

二、你知道的有生命的物体还有哪些？没有生命的物体又有哪些？说一说。

课中学一学

一、关于生物和非生物，三位同学展开了讨论。以下哪位同学的说法是错



误的？哪位同学的说法是正确的？说明理由。



1. 我认为_____的说法是错误的，理由是_____。

2. 我认为_____的说法是正确的，理由是_____。

二、莲是一种植物，青蛙是一种动物。从生物特点的角度描述它们的特点，再想想它们有哪些相同点。



名称	特点	相同点
青蛙		
莲		

三、以下是一位同学写的郊游日记，阅读后回答问题。

郊外的景色真美啊！一群群小鸟在树上鸣叫，好像在炫耀它们那动听的歌喉。一阵微风吹过，满树的叶子沙沙作响，像是在拍手欢迎



我们。小河里，一条条小鱼自由自在地游来游去。河边，一朵朵小花摇头晃脑，好像在惊奇地打量着这个崭新的世界。最好玩的是那只小乌龟，你看它，东瞧瞧，西望望，就怕遇上什么危险。

1. 在上面的郊游日记中，描写了哪些生物？将它们写下来。

2. 你能说一说这些生物有哪些共同点吗？

课后做一做

一、寻找你生活周围的生物和非生物，并总结生物与非生物的区别。

二、查找有关机器人的资料，并说一说机器人与人的不同。



2. 树与草

课前想一想

校园里有许多植物，请你找一找，并试着描述出它们的特征，再说一说它们有哪些共同特征。

植物名称	特 征	共同特征

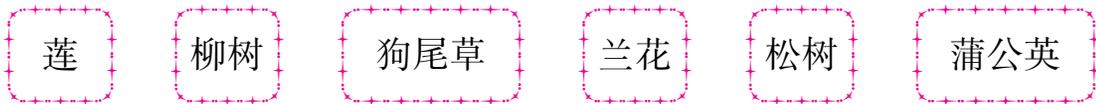
课中学一学

一、仔细观察校园里的树与草，并比较它们的根、茎、叶，指出其相同点与不同点。

植物	不同点	相同点
_____ 树		
_____ 草		



二、请将下列植物的茎与其相应的分类进行连线。



三、下面是某位同学观察苹果树与狗尾草的记录表，分析并回答问题。

	苹果树	狗尾草
植株	高大 <input type="checkbox"/> 矮小 <input type="checkbox"/>	高大 <input type="checkbox"/> 矮小 <input type="checkbox"/>
茎	粗硬 <input type="checkbox"/> 细软 <input type="checkbox"/>	粗硬 <input type="checkbox"/> 细软 <input type="checkbox"/>
叶	椭圆形，有锯齿 <input type="checkbox"/> 细条形，有锯齿 <input type="checkbox"/>	椭圆形 <input type="checkbox"/> 细条形 <input type="checkbox"/>
生长条件		

1. 选择合适的描述，在对应的“”里画“√”。
2. 苹果树的茎属于_____茎，狗尾草的茎属于_____茎。
3. 补充表格，写出苹果树和狗尾草共同的“生长条件”。



四、阅读材料，回答问题。

在阳光明媚的春天，大树下长出了一棵小草。随着小草慢慢长大，它突然冒出一个想法，它对大树说：“大树，我能长得像你一样高大吗？”

“不能，因为你的寿命很短，春天发芽，到了秋天就枯萎了。”大树亲切地说。

“我不要再做小草了，我要做大树。”小草说完便呜呜地哭了起来。

大树赶紧安慰它说：“虽然你不能长得像我这样高大，但是我们的作用是一样的，都可以为环境做出贡献。”小草听后立即就不哭了。

从那以后，小草一代接一代地繁衍下去。

请你从科学的角度说一说小草和大树对环境的贡献。

课后做一做

一、总结植物的共同特点。

二、仔细观察校园里的植物，它们叶子的生长方式相同吗？查阅相关资料了解植物叶子生长方式的名称。



3. 植物与我们的生活

课前想一想

你生活的地方有哪些与我们生活密切相关的植物？填一填。

类别	植物名称
粮食类	
蔬菜类	
水果类	

课中学一学

一、看看你身边的物品，并说说生产这些物品时需要用到的植物名称。

身边的物品	生产过程中需要用到的植物名称
课桌	
棉衣	
山楂健脾丸	

二、阅读材料，回答问题。

高粱属于经济作物，用途广泛。高粱的籽粒可供食用、酿酒；高粱的秆可制糖浆；高粱的穗可制笤帚等。高粱在我国栽培较广，以东



北、华北、西北和黄淮地区较多。

棉花是世界上主要的农作物之一。棉花全身都是宝，种子表皮细胞延伸形成棉纤维，可纺纱或加工絮棉；棉籽可提取油供食用或工业用；棉籽短绒是制造火药和塑料、人造纤维的原料。茎的韧皮纤维可制绳索和造纸。棉花在我国主要种植在新疆、山东、河北、河南、江苏、湖北、安徽等地。

1. 高粱和棉花是重要的经济作物，根据材料说说它们的作用有哪些。

2. 除了高粱和棉花，你还知道哪些经济作物呢？它们又有哪些作用？举例说明。

三、阅读资料，回答问题。

植物是人类食物和能源的主要来源。人类的食物绝大多数直接或间接来自植物，占人类能源绝大比例的石油、煤炭、天然气也主要来自远古植物。此外，木材供我们打造家具，棉麻供我们制衣，很多植物还可以直接入药或从中提取有效成分制成药物。人类的生活离不开植物。植物与我们的生活息息相关，给我们的生活带来了许多便利。

1. 以下关于植物与我们的生活的说法错误的是()。

- A. 植物与人类生活密切相关，所以我们要保护植物。
- B. 植物的用途很广泛，能满足人类生活的各种需求。
- C. 我们的衣、食、住、行离不开植物。



2. 请选择当地的一种植物，说一说它给人们的生活带来的好处。

课后做一做

经过三节课的学习，你一定对植物有了更多的了解。试着亲手种植一株植物，并用观察日记的形式记录下它的生长情况吧。

植物名称：_____ 记录人：_____

时间	生长情况
第一周	
第二周	
第三周	



4. 种类繁多的动物

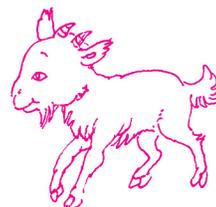
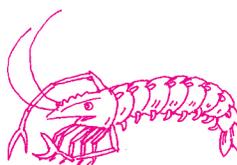
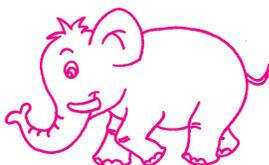
课前想一想

自然界中有各种各样的动物。你认识哪些动物？如果让你给它们分类，你会怎么分？查找材料，填一填。

分类标准	动物名称

课中学一学

一、下面哪些动物是脊椎动物，哪些是无脊椎动物？

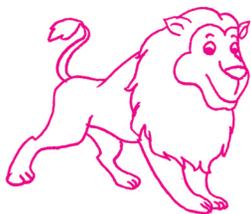
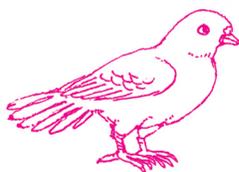
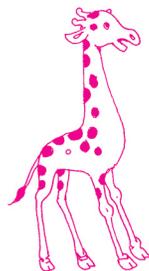
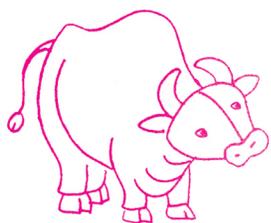


脊椎动物：_____

无脊椎动物：_____



二、根据不同的标准，给下面的动物分类。



分类标准	动物名称

三、查阅资料，试着给国外的小朋友介绍一下图中的动物。





课后做一做

一、调查我国的珍稀动物，并将你的收获以你喜欢的方式记录下来分享给大家。

二、尽管动物的种类繁多，但很多动物已经濒临灭绝。对于保护动物，你有什么好的建议？



5. 昆 虫

课前想一想

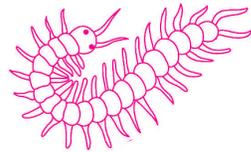
一、昆虫王国在召开舞会，你知道下列哪些动物可以参加舞会吗？在对应的括号里画“√”。



()



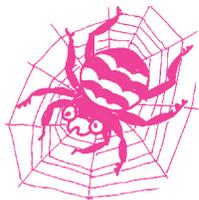
()



()



()



()



()



你还知道哪些昆虫？说一说。

二、昆虫王国的舞会上，发生了中毒事件，警察局邀请你一同破案。你认为下面哪些昆虫具备下毒的可能？

马蜂

蚊子

螳螂

蜻蜓

课中学一学

一、自然界中有各种各样的昆虫。你生活的周围有哪些昆虫？它们有什么



特征？想一想，填一填。

昆虫	特征

二、你认识的这些昆虫中，它们有哪些共同特征呢？写一写。

三、根据昆虫的特征，给你认识的这些昆虫制作名片，将它们介绍给大家。



四、想一想，这些昆虫对你的生活有什么影响？

课后做一做

观察蚕宝宝的成长变化，记录观察结果，并跟大家交流自己的记录。



动植物对环境的适应

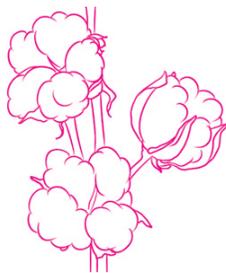
6. 仙人掌与莲

课前想一想

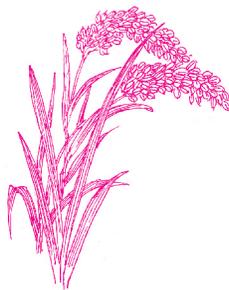
你知道哪些生长在沙漠中的植物？你认识哪些生活在水里的植物？写一写或画一画。

课中学一学

一、给下面的植物分类，看看哪些植物适合在干旱地区生存，哪些植物不适合在干旱地区生存。



棉花



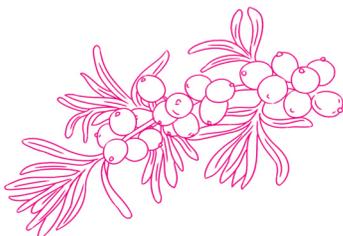
水稻



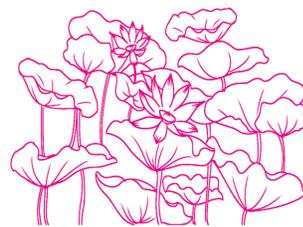
仙人掌



芦苇



沙棘



莲

适合在干旱地区生存的有：_____

不适合在干旱地区生存的有：_____

二、观察仙人掌和莲，它们分别有什么特点？比较完成下表。



比较结果记录表

植物名称	仙人掌	莲
特点		
叶		

三、根据所学知识思考：仙人掌和莲的形态是如何适应各自的生存环境的？



四、讨论：假如将仙人掌和莲的生活环境对调，会出现什么样的情况？

课后做一做

阅读资料，完成练习。

沙漠之舟——骆驼

骆驼，头小颈长，身躯大，背上有驼峰。眼为重睑，不怕风沙。鼻孔能开闭，嗅觉灵敏，能嗅出远处的水源，又能预感大风的到来。二趾，趾有厚皮，适于在沙漠中行走。胃分三室，遇到水源会尽量多饮水，耐饥渴。驼峰里面储藏大量脂肪，缺乏食物时，脂肪就供体内消耗。能负重致远，号称“沙漠之舟”。

骆驼的哪些结构使它能在干旱的沙漠环境中生活？



7. 燕子南飞

课前想一想

阅读下面一段话，回答问题。

天空那么蓝，那么高。一群大雁往南飞，一会儿排成个“人”字，一会儿排成个“一”字。

1. 大雁什么时候往南飞？它们还会回来吗？什么时候回来？

2. 你知道大雁为什么要往南飞吗？



自然界中的动物和植物各自有一些与环境相适应的生活习性，如燕子，每到天气将要变冷的秋天，它们总会成群结队地飞往天气温暖的南方。

课中学一学

一、下面哪些鸟是不需要迁徙的？哪些鸟是需要迁徙的？（填序号）



①鸽子



②燕子



③鹦鹉



④天鹅



需要迁徙的有：_____

不需要迁徙的有：_____

二、全班同学分小组查阅资料后讨论，了解燕子的生活习性和特点，并把你们的讨论结果记录在下面。

三、阅读资料，回答下面的问题。

燕子每年在秋天会成群结队地由北方飞往南方，等到春暖花开的时节再由南方返回北方。在回到北方之后，它们开始生儿育女，安居乐业。它们一般在4月~7月繁殖。等小燕子长大之后，又到了秋天，周而复始，它们又飞往南方。

1. 根据上述资料，描述出燕子一年的生活周期图。（可以画图，也可以用文字表述）

2. 燕子在一年中，需要几次长途旅行？



3. 结合学过的知识，解释燕子为什么要迁徙。

课后做一做

阅读资料，完成要求。

某地进入了候鸟迁徙的高峰时节，该地某水库成为数千只候鸟向南迁徙途中的“中转站”。随着生态环境的改善和人们保护野生动物意识的增强，近年来春秋两季在该地停留的候鸟数量和种类均有所增加。

1. 试着从不同的角度分析，我们人类应该对候鸟的“中转站”做哪些工作？

2. 试着写一条候鸟迁徙保护宣传语。



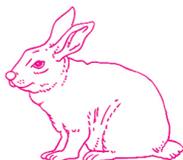
8. 动物的换毛与换羽

课前想一想

你知道哪些动物在季节变换时需要换毛或换羽吗？为什么？

课中学一学

一、你知道下面这些动物是怎样过冬的吗？说一说。



二、你见过哪些种类的毽子？给它们拍张照贴在下面，然后仔细观察，回答问题。



1. 说说这些毽子上羽毛的区别。

2. 请你结合以上区别思考：动物在什么情况下绒毛会增多，在什么情况下针毛会增多？

三、阅读材料，回答问题。

生活在寒带的雷鸟，善于奔走，也能在雪地上疾驰，是寒带地区特有的鸟类。

冬季时，雷鸟的羽毛呈白色，与雪地相一致。春季时，雷鸟生活的地方会生长出地衣。地衣是真菌和绿藻的共生体，呈灰白、暗绿、淡黄、鲜红等多种颜色，长在干燥的岩石或树皮上。春、夏季时雷鸟的羽毛颜色呈灰色或褐色。

1. 雷鸟的毛色与环境有什么联系？

2. 雷鸟换羽毛有什么好处？



课后做一做

一、阅读资料，回答问题。

沙狐，毛呈淡棕色到暗棕色，耳壳、背面、四肢外侧呈灰棕色，四肢内侧、鼻周和腹面呈白色或带淡黄色，尾端呈暗褐色或黑色；脸短而吻尖，耳大而尖，耳基宽阔。

雪狐，额面狭窄，吻不很尖，耳短而圆。颊后部生长毛，足底部也密生长毛。冬季全身体毛为白色，自春至夏，逐渐转变为青灰色。通过本节课的学习，请你猜一猜，哪种狐生长在北极？为什么？

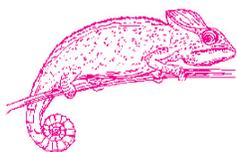
二、你还知道哪些动植物适应环境的策略？查阅资料，举例说明。



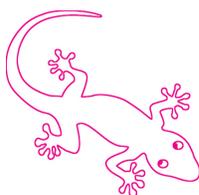
9. 动物的特殊感官

课前想一想

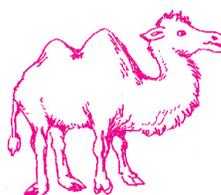
下面几种动物，你知道它们有什么特殊功能吗？说一说。



变色龙



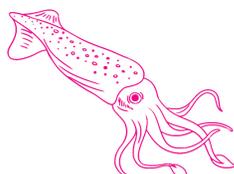
壁虎



骆驼



狗



乌贼

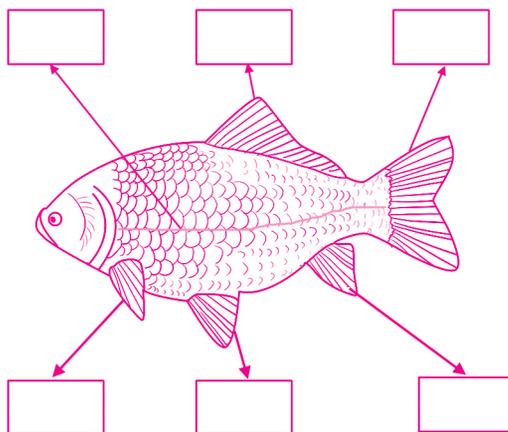


蚂蚁

课中学一学

一、你了解鱼吗？你知道鱼在水中是如何感知危险的吗？

1. 写出下图中鱼各部分的名称。





2. 实验：探究鱼如何感知危险。

猜测：鱼感知危险的部位是_____。

实验过程：

- (1) 在第一条鱼的侧线部位涂抹凡士林，放入水中。
- (2) 在第二条鱼的_____涂抹凡士林，放入水中。
- (3) 第三条鱼哪个部位都不涂抹凡士林，放入水中。
- (4) 用手拍打水面，观察三条鱼的反应。

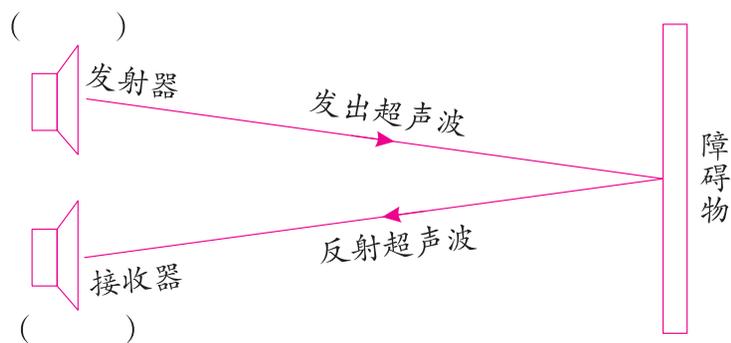
鱼的反应：_____

结论：_____

二、你了解蝙蝠吗？你知道蝙蝠为什么能在黑暗中准确捕捉飞蛾吗？

1. 查阅资料，了解蝙蝠的感官特征，并把你了解到的知识写在下面。

2. 根据你对蝙蝠的了解，下图中分别表示蝙蝠的哪些器官？填一填。



三、你知道人类为什么要研究动物的这些特殊器官吗？在研究时应注意什么？



课后做一做

查阅资料，了解仿生学的相关知识。

