

第三册



小学自然

课堂十分钟练习

班级 _____

姓名 _____

目 录

一	秋、冬季的预测	(1)
二	动物怎样吃东西	(3)
三	动物怎样保护自己	(6)
四	动物怎样在地上行动	(8)
五	动物怎样在水里游泳	(11)
六	动物怎样在空中飞行	(13)
七	人的骨骼(一)	(14)
八	人的骨骼(二)	(17)
九	人的肌肉	(18)
十	物体的运动	(19)
十一	什么力使苹果落地	(21)
十二	物体的重量	(22)
十三	地球的引力	(24)
十四	水的压力和浮力	(25)
十五	大气的压力和浮力	(26)
十六	船怎样行驶	(27)
十七	飞机怎样飞行	(29)
十八	冬季星空	(30)
十九	什么力量使大气流动成风	(31)
二十	什么力量使水在地球上循环	(32)
二一	水力和风力	(33)
二二	水·土·植物·人	(35)

一 秋、冬季的预测

一、填空：

1. 秋季刚过去两个节气，李小林根据自己的_____和_____，预测了秋、冬季自然界的变化的。

2. 李小林秋、冬季的预测项目主要包括：_____

_____。

3. 在李小林的预测中可知“冬至”那一天太阳降到_____点，白天最_____。而秋分和春分那一天昼夜_____。

4. 立秋后太阳高度继续日益变_____，冬至那一天降到_____点；过了冬至就会_____。

5. 把下列节气填入相应的日子里。

春分 清明 夏至 小满 秋分 冬至

9月23日~24日（ ），5月21日—22日（ ）3

月20日~21日（ ），4月5日~6日（ ）12月

22日~23日（ ），6月21日~22日（ ）。

二、阅读：

二十四节气

二十四节气，是我国古代劳动人民独创的一种自然历，在我国农村已沿用了几千年。

二十四节气，最早发源于我国黄河流域一带。所以，它主要反应了黄河流域一带的农事活动，物候与气候的关系。具体来说是：

立春：表示万物复苏的春天开始了。

雨水：表示气候逐渐回暖，雨量增多，降水形式开始由雪变雨。

惊蛰：表示春意渐浓，春雷开始轰鸣，蛰伏在泥土里冬眠的昆虫和动物开始活动。

春分：表示昼夜平分。春分过后，北半球白天渐长，夜渐短。

清明：表示气候变暖，草木萌发，自然界呈现一派清秀明朗的景象。

谷雨：表示降雨逐渐增多，更适宜农作物生长，即“雨生百谷”的意思。

立夏：表示春季已过，夏季开始。

小满：表示农作物生长欣欣向荣，长得丰满可爱。

芒种：芒，指稻、麦壳上的细毛。表示麦类作物即将收割，稻谷开始播种。

夏至：表示炎热的夏天已到。这一天，是北半球白天最长的一天。

小暑：表示夏天已到，炎热逼人。

大暑：表示夏季最炎热的暑天来临了。

立秋：表示夏季已过，秋季开始。

处暑：表示炎热的暑天已过，天气渐渐转凉。

白露：表示天气已凉，空气中的水汽常在夜晚凝结成露珠。

秋分：表示昼夜平分。秋分过后，北半球白天渐短，夜渐长。

寒露：表示露水更重，天气由凉转寒。

霜降：表示天气更寒，开始降霜。

立冬：表示秋季结束，冬季开始。

小雪：表示寒冷加剧，北方开始降雪。

大雪：表示雪量增加，天气更冷。

冬至：表示寒冷的冬天已到。这一天，北半球白天最短，夜最长。

小寒：表示已进入冬季严寒的时期。

大寒：表示冷寒程度加剧，是一年中最寒冷的时期。

二 动物怎样吃东西

一、把人的各类牙齿的名称和作用填到横线上：

(1) 名称_____、作用_____。

(2) 名称_____、作用_____。

(3) 名称_____、作用_____。

二、将各种动物的号码，分别填入下表中：

食性	动物名称
肉食动物	
植食动物	
杂食动物	

①袋鼠 ②刺猬 ③猫 ④狼、

⑤狐狸 ⑥虎 ⑦熊 ⑧牛 ⑨马 ⑩骆驼 ⑪松鼠

⑫家鼠 ⑬猴 ⑭兔子 ⑮大象 ⑯羊 ⑰貂 ⑱豹

⑲黄鼠狼 ⑳猪 ㉑狮

三、填空：

3. 鸟类、两栖动物以及壁虎等，它们都没有____，吃食物方式是_____。

4. 蛇的喉咙左右两边各有一根长的骨头，叫做____骨，当口张大时，____骨就竖起来把小喉咙撑成一个大方洞，这样就能吞下比头大得多的东西。

5. 蝗虫用一对_____切断食物，而蝉则是依靠____状口器刺吸植物茎里的_____。

四、阅读：

昆虫的口器

我国有一本古书，叫《淮南子》。在这本书里，对于昆虫的取食方式，有一段非常有趣的记述：“蚕食而不饮，蝉饮而不食，蜉蝣不饮而不食。”

显然，《淮南子》里的记述是正确的，反映了昆虫世界中几种不同类型的口器。“蚕食而不饮”，说明蚕是咀嚼式的口器；“蝉饮而不食”，则说明蝉是刺吸式口器；“蜉蝣不饮不食”，说明它口器退化，当然也就不食不饮了。

在我们常见的昆虫中，蝗虫，螳螂，蟋蟀、蚱蜢、稻螟、玉米螟等，都是咀嚼式口器。应当承认，这种口器是最原始的，所有其它几种类型的口器，都是由它演化来的。这种口器的基本构造，类似于高等动物的“嘴巴”，也有上唇、上颚、下唇和舌。上下颚都有尖锐的齿，所以能随意咀嚼植物体。

蝉、蚜、麦吸浆虫、蚜虫等，均为刺吸式口器。它们的上颚和下颚呈四根锐利的口针，由下唇包扎成束，取食时先

由两根上颚针重迭刺入植物组织，然后，两根下颚针同时刺入，接着再吮吸植物体内的液汁。

蝶蛾类的口器变化最大。它由两根下颚外叶合成很长的管子，很象虹吸管，平时不用时，就盘旋在头的下面，好似拧紧的发条。当蝶儿停在花朵上，便立即展开那长长的虹管，一直伸到花的深处，吸取花蜜。所以，这种口器叫做虹吸式口器。

至于苍蝇的口器，是由下唇变化来的，末端膨大成瓣状，称唇瓣，平展时呈盘状，上有许多环沟，可以吸收半固体食物，有时唇瓣上翻，可以直接用来舐刮糖等较粗的物质，所以称为舐吸式口器。

蜜蜂的口器更为别具一格，它兼有咀嚼和吸收两种功能，所以称为嚼吸式口器。其上腭具有咀嚼花粉、筑巢等功能，而下唇和舌组成管状，能深入花儿吮吸蜜汁。

三 动物怎样保护自己

一、下述动物各用什么方式保护自己，请将号码按要求填入表内：

动物保护自己的方法	动物名称
保护色	
拟态	
盔甲	
硬刺	
逃跑	
自切和排脏	
放臭气	
放烟幕	
装死	

①螳螂 ②蚱蜢 ③蚜虫 ④木叶蝶 ⑤竹节虫 ⑥桑尺蠖 ⑦玃狢 ⑧牧蛎 ⑨海胆 ⑩兔子 ⑪黄羊 ⑫章鱼 ⑬海参 ⑭蜥蜴 ⑮臭椿象 ⑯臭虫 ⑰臭鼬 ⑱乌贼 ⑲粘虫 ⑳猿叶虫 ㉑负鼠 ㉒刺猬。

二、填空：

1. 青蛙在池塘边生活，它的颜色跟水边草地的颜色差不

多，叫做_____色。

2. 叶蟥和桑尺蠖的形态跟环境极其相似，这叫_____。

3. 马保护自己的方法是_____，牛保护自己的方法是_____，猫保护自己的方法是_____，老鼠保护自己的方法是_____，蜜蜂保护自己的方法是_____。

三、回答：

老虎和豹子身上的花纹有什么作用？

四、阅读：

动物的弄虚作假

自然界一些动物为了生存竞争，繁衍子孙，常会弄虚作假，玩弄骗术。其技巧之高超，简直令人难以想象。

装死是动物的一大伎俩。椿象、金龟子，只要稍动它一下，立刻会装死从农作物上掉落地面，过会儿又活动开来。鸭子似乎是傻乎乎的，但当其被红狐追捕时，会翻着白眼装死。有人曾做试验，用红狐追捕养鸭场的五十只鸭子，竟有二十九只在狐爪下逃生。深信装死的狐狸，其本身装死的技艺更高。一次，一只狐狸被猎人击中，它迅即原地躺倒，全身瘫软，一动不动。猎人以为狐狸已经死去，就暂放原处，转到他处行猎。待到归来收拾猎物时，狐狸已溜之大吉，猎人大呼上当。

变色法是动物的又一招式。栖息在北极圈内的白狐、北欧山区的雪兔、日本北部的高山兔和我国新疆阿尔泰山区的

雷鸟，能随着季节变化而改变颜色。如雷鸟到白雪皑皑的时候，便银装素裹；当春暖花开时，又着上淡黄色的绚丽“春装”；盛夏酷暑，浑身又换成栗褐之色；而当秋风萧瑟的季节来到，又穿上与环境协调一致的暗棕色羽裳。变色龙是著名的变色艺术家，其学名叫避役，是一种蜥蜴，能在几分钟里改变颜色。而章鱼、比目鱼、鱿鱼等变色比变色龙还快。章鱼平时体显乳白色，当受惊吓时，能成暗红色、褐色、兰灰或紫褐色，忽明忽暗，变幻莫测，使对手眼花缭乱，无从下手。

见过竹节蝗、木叶蝶的人，无不为它们的形态与所附着的茎叶是那么酷似而叫绝，这是一种生就的拟态。生活在澳洲的叶海马，其体态能模拟周围物体，全身生起许多叶形突出物和丝状体，好似马尾藻一样，在海水中缓缓飘荡，使对手极难辨别。近年发现，乌贼在遭遇险境或鲨鱼时既喷射出如同烟幕的墨汁，几秒钟内能形成一只乌贼的模样悬浮在那里，如同乌贼的身影，让对手难分真假。待到影子消失，乌贼已潜逃水底。

四 动物怎样在地上行动

一、填空：

1. 在陆地上生活的动物，大多靠腿和脚在地上行动。哺乳动物有_____条腿，鸟类有_____条腿，昆虫的成虫有_____条腿，蜘蛛有_____条腿，蜈蚣有_____条腿，马陵有_____条腿。

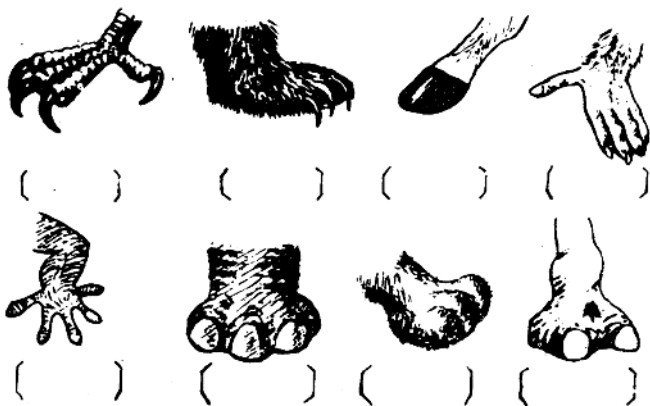
2. 猫和松鼠会爬树，那是因为它们的脚上有_____，昆虫能在植物上爬来爬去，那是因为它们的尖端也有_____，而树蛙能

爬树，则是由于它的脚上有_____。

3. 蚯蚓和蛇都没有_____和_____。但蚯蚓能依靠身上的_____，钉进凹凸不平的土壤里，使身体_____前进；_____而蛇则是依靠腹部的_____爬行的。

二、苍蝇为什么能站在天花板上或玻璃窗上？

三、下图为八种动物的脚，请你从答案中选出它的名字和适应在什么地方行走，并把号码填写出来：



①猴的脚，适于在树上攀援和跳跃；②鸟的脚，适于在树枝上行动；③熊的脚，适于在树林中行走；④马的脚，适于在平坦的地面上奔跑；⑤骆驼的脚，适于在沙漠上行走；⑥壁虎的脚，适于在光滑的墙壁上行走；⑦狮子的脚适于在密林里奔跑；⑧象的脚，适于在丛山密林里行走。

四、阅读：

蛇没有脚为什么能很快爬行

蛇没有脚能够爬行，这是由于它具有特殊的运动器官和运动方式的缘故。

蛇全身都包裹着鳞片，但这些鳞片和鱼的鳞片不同，是由皮肤最外面一层角质层变成的，所以也叫做角质鳞。蛇的鳞片比较韧，不透水，也不能随着身体的长大而相应的长大，蛇长大一个时间，需要蜕一次皮，就是这个道理。蜕皮后新长的鳞片比原来的要大些。蛇鳞不仅有防止水分蒸发和机械损伤的作用，也是蛇能够爬行的主要构造。

蛇身上的鳞片有两种：一种生长在腹部中央，较大而呈长方形，叫做腹鳞；另一种生长在腹鳞的两侧直到背部，形小，叫做体鳞。腹鳞通过肋皮肤与肋骨相连。

我们知道蛇是没有胸骨的，它的肋骨能前后自由活动。当肋皮肤收缩的时候，引其肋骨同系移动而使腹鳞稍稍翘起，翘起的鳞片尖端象脚一样踩住地面或其它物体，就推动身体前进。

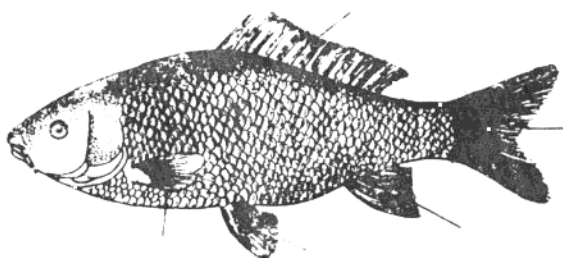
另外，蛇的椎骨上除了一般的关节突外，在前端，还有一对椎弓突，与前一椎后端的椎弓凹构成关节，这样不仅使蛇的椎骨互相连接得更牢固，也增加了蛇身体左右弯曲的能力，使蛇体能够进行波状运动。这样，体侧就不断对地面施加压力，推动蛇体前进。这种运动和腹鳞的活动相结合，就能使蛇的身体很快地向前爬行。

蛇的皮肤很松弛，当鳞片和地面相接触时，身体内部向前滑动，这种动作不但有助于蛇的爬行，也是它能够攀绕树

木的原因。如果把蛇放在光滑的地板上，它就“寸步难行”了。

五 动物怎样在水里游泳

一、下面是鱼的外部形态图，请你在图上注明各种鳍的名称，并选择适当的答案说明各种的鳍功能：



鱼的尾和尾鳍的作用是〔 〕；偶鳍（胸鳍和腹鳍）的作用是〔 〕；背鳍和臀鳍的作用是〔 〕。

①平衡鱼体。 ②平衡鱼体，帮助拐弯，还能使鱼体缓缓前进、后退、上升、下降。③使鱼体前进和拐弯，是鱼的主要运动器官。

二、填空：

1. 大多数鱼依靠增加或减少____里的气体，来保持它停留在水里的_____。

2. 青蛙和野鸭、鸬鹚、海鸥等水鸟，它们脚的趾间有____，适于在水中_____。

三、阅读：

鱼的“发动机”在哪里

鱼类，是水中杰出的航行家。

你瞧，它们在水中游得多么自在。一会儿忽左忽右，一会儿忽上忽下，时而相互追逐，时而静静地浮沉于水草之间……

那么，鱼儿在水中依靠什么游泳呢？

从外形看，鱼类有鳍，所以一般人都认为鱼儿在水中游泳，就是靠鳍的运动。

这种看法的根据是，鱼儿在游泳时，鳍总是不停地摆动，所以就以为鱼象人游泳时用手拨水一样，是用鳍拨水使身体前进的。

不过，只要进一步仔细观察，就不难发现，鳍的主要动作不是前后摆动，而是上下摆动。这样看样，鱼体的“发动机”不是鳍，那么是什么呢？原来，鱼体的“发动机”，主要是身体两侧或者尾柄的肌肉。有的鱼体形象蛇，游泳的全身的肌肉都是“发动机”，依靠身体做波浪形的运动，将水推向后边，使身体前进；还有一类鱼，“发动机”在尾柄上，依靠它的左右摆动，来拨水前进。

那么鳍的作用是什么呢？

鳍在运动中，既能保持身体平衡，又能控制运动的方向。

我们知道，鱼的鳍，包括背鳍、胸鳍、腹鳍、臀鳍和尾鳍。尾鳍的作用最大，在静止时，可以保持身体的稳定；在游泳时，能控制游泳的方向；另外，尾鳍的摇摆拨水，也能

帮助身体前进。背鳍和臀鳍主要保持身体稳定，防止身体倾斜和摇摆。胸鳍的作用主要是转换方向。腹鳍的作用较小，主要是辅助背鳍和臀鳍保持身体平衡。

六 动物怎样在空中飞行

一、填空：

1. 鸟有____对翅，翅主要由____构成。
2. 鸟类飞翔的道理是：当鸟扇动翅膀时，把空气____推，空气就会把鸟推向____方和____方，鸟不断地扇动翅膀，它就能不停地____飞行。
3. 昆虫的翅跟鸟的翅在结构上很不同；鸟的翅是由____构成的，而昆虫的翅则是____质的透明的，翅上有____支持。昆虫的飞行跟鸟的飞行也有一个显著的不同点：在单位时间内鸟的翅扇动的次数____，而昆虫的翅扇动的次数____。

二、阅读：

鸟儿的飞行

一般人都认为：鸟能飞，那是因为它长着一对翅膀。

这种推测只能算对了一半。因为，光有翅膀不行，还得靠全身各部分的密切配合。

首先，鸟的全身长着羽毛，羽毛使鸟体呈流线型，这样，它在飞翔时，受到空气的阻力就会最小。

鸟的飞翔器官是一对翅膀。它是由前肢演变成的。由于翅上长有发达的飞羽，因此，当鸟用力扇动翅膀，就能把空

气压向身体的后下方,这样就相应的产生了反作用力。鸟儿正是借助了这种反作用力,才使自己悬浮于空中,并不断前进。

翅膀上下扇动,要靠肌肉来带动。所以,鸟儿胸部的肌肉都特别发达。拿鸽子来说吧,体重的一半被强健的胸肌占去了。与此相适应,生着胸肌的胸骨也特别突出。

在空中活动,比在地面上活动费力气,所以,鸟一个个都是名符其实的“大肚汉”。它的肠胃蠕动快,消化能力强。一只小知更鸟,在它学会飞行的第一天,所吃的蚯蚓连接在一起就有一丈多长!而一只小鸟鸦每天吃的食物,竟大大超过了自己的体重!

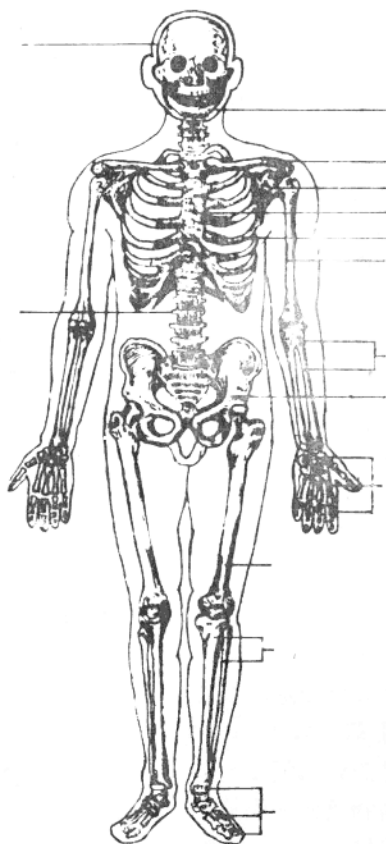
飞行是一种剧烈运动。鸟在飞行时,心脏跳得快,呼吸急促,体温升得很高。鹭鸶和褐雨燕在飞行中,体温都达到四十度以上。温度这样高,体内的热量如何散发出去呢?原来鸟的身体里有很多气囊,特别是一些个头较大的鸟,骨头当中还是空的。这种特殊结构,不仅减轻了鸟的体重,而且还和肺相通,同肺一起呼吸,成为一套巧妙的“循环冷却系统”,把身体各部分的热及时散发出去。

鸟,口内无牙齿,直肠短,粪便随时排出体外;雌鸟左侧的卵巢、输卵管发达,右侧已退化消失。这些特征减轻了鸟的体重,有利于飞行。此外,鸟的尾羽、脖颈、脊椎、腿和足,在飞行中能起到改变航向、平衡身体、调整速度、控制升降等作用。

七 人的骨骼(一)

一、人体全副骨架叫做_____,由_____块骨组成。

二、下面是人体全身骨骼图，在线旁边写上所指骨的名称。



三、阅读：