

最新三年级科学全册教案人教版 三年级 科学教案(优秀10篇)

初三教案需要具备合理性、科学性和可操作性，方便教学实施和评价效果。在这里，小编为大家整理了一些高二教案的范本和教学设计，供大家参考学习。

三年级科学全册教案人教版篇一

本课是新教材三年级上册第二单元《研究土壤》的第1课，本单元主要从以下几个方面研究土壤：土壤的成分、不同类型的土壤以及保护土壤。本节课《土壤的成分》中，教材设计了三个环节，分别是挖土壤、观察土壤并进行记录、最后利用几种方式深度观察研究土壤。

在新教材中没有提及腐殖质的概念，也没有让学生具体描述看到的土壤分层时那些物质到底是什么，但根据后一课的内容分析，在用水浸泡土壤后，学生要能观察到土壤的分层情况并描述，且发现土壤中是有颗粒大小不同的土壤的。本节课虽然在这一单元中处于起始位置，但与后一课的联系不可忽略。

三年级的学生，其心智和接受能力还处于二年级的水平。但经历过两年的科学学习，他们的观察经验已经得到了很大的丰富，也具备了一定的观察探究能力，能把自己观察到的现象记录下来。但在合作分享的方面还有一定的欠缺，如果让他们合作观察一份材料的话，可能会引发一些矛盾，因此材料要充足。其次，要激发学生观察的欲望，这个年龄段的学生注意力可能很容易分散，因此把握好课堂节奏，逻辑也要梳理清晰。

科学知识目标

1、知道组成土壤的成分有空气、水和颗粒大小不同的土壤等。

科学探究目标

1、通过观察土壤，记录并描述出它们包含的肉眼可见的成分。

2、能利用纸巾、水、放大镜等工具来进一步观察，证明一些不可直接观察到的成分的存在，知道观察的方法多种多样。

科学态度目标

1、乐于尝试运用多种方式完成科学探究，体会其中的乐趣。

2、能接纳别人的观点，乐于分享彼此的想法。

科学、技术、社会与环境目标

了解土壤资源，了解人类的的活动可能对土壤带来的影响。

重点：利用多种方法观察土壤，并能记录和描述看到的物质。

难点：知道有些无法直接观察到的物质，可以利用间接的办法证明它们的存在。

教师准备□ppt□土壤等。

学生准备：土壤、水、烧杯、纸巾、放大镜、记录单等。

一、导入新课

1、师：老师买了花苗，这里还有个花盆，我还差些什么吗？

图片展示：花苗和空花盆。

生：土壤。

2、师：土壤是什么样的呢？里面有什么？

3、师：今天我们一起来研究土壤的成分（板书课题）。

二、观察土壤

1、师：老师这儿有张成分表，是空白的，你能把自己知道的土壤里有的东西写在上面吗？

生：每人写一份，写在横线上（不交流）。

2、师：土壤里真的有这些吗？你有办法知道吗？

生：挖点土来观察。

3、师：老师今天带了些刚挖的土壤，这里面真的有你们写的这些物质吗？

ppt出示观察和记录的方法及注意事项。

生：边观察边记录、保持桌面整洁。

4、师：那如果观察的时候有看不清楚的地方，我们该怎么办呢？

生：我们需要放大镜来帮助我们观察。

5、学生汇报。

三、土壤里的水、空气和不同大小的土壤颗粒

1、师：你们在土壤里发现了这么多的物质啊！那土壤里有水和空气吗？

（植物的生长还需要什么？土壤里有吗？）

师：可以摸一摸。

2、师：你能看到吗？你有办法借助其他物体证明它们的存在吗？

生：学生在水和空气的验证实验设计单上写下自己的方法。

小组交流选出大家认为最满意的方案进行汇报。

3、汇报预设。

师：用纸巾捏一捏，看到什么现象才能说明土壤里有水？

生：纸巾变得潮湿了、皱了、破了……

师：那把土壤放进水里要观察什么？

生：看有没有气泡，如果有气泡，说明土壤里有空气。

4、学生活动。

学生用纸巾包裹土壤，然后将自己的发现记录下来。

将土壤放入水中观察。

汇报自己的发现。

5、搅拌放入土壤的水。

师：看来土壤里确实有空气，那过去了一段时间，那些小气泡现在还有吗？它们在哪儿呢？

生：观察自己的杯子，发现还有些小气泡在土壤的表面，有的在水面上消失了。

师：要是我们搅拌一下土壤，那些小气泡会去哪儿？

生：猜测，浮上来……

生：轻轻搅拌、防止水洒出来、要仔细观察……

ppt展示要求：搅拌棒使用1分钟后收回；边观察边记录；注意卫生；将发现用便签纸贴在记录单上。

学生实验：教师及时收回搅拌棒，并引导每组学生观察水的分层现象，提示可以借助放大镜观察。

四、总结

师：土壤看起来很普通，里面却含有这么多不同的成分。今天我们通过哪些办法发现土壤里有这些成分的呢？（固定句式：今天，我们用……发现土壤里有……）

生：纸巾、放大镜、放进水里（搅拌）。

4、土壤的成分

我们用：

放大镜

纸巾

放进水里（搅拌）

发现土壤里有：

枯树枝

水

空气

草根

小颗粒土壤

小石头

大颗粒土壤

三年级科学全册教案人教版篇二

1、过程与方法：通过观察、实践，在活动中发现问题并提出问题，给某些结论提出疑问。

2、科学知识：知道问题来源于生活，科学就在我们身边。

3、情感态度与价值观：意识到提出问题是科学探究的起点，培养学生科学探究的能力，同培养学生对某些不对的结论可以大胆怀疑，并通过实验得出正确结论。

通过具体的观察和实践提出适当的问题。

课件、密封罐养好的小草、纸飞机

（一）创设情境，引入课题

1、游戏引入。

(1)吹塑纸摩擦后帖在黑板上；

2、你能提出什么问题。请同学们记录划“正”，看谁提的问题最多

3、“爱提问，是人类好奇天性的一种表现，也是科学探究活

动的起点。”揭示课题，读题。

（二）问题从哪里来？

1、请同学们小结刚才你们是怎么发现问题的？——通过观察(板书：观察)

2、说一说你平时在什么场合发现过哪些问题。

3、组织科技小制作——玩纸飞机，在小制作中同学们一定会发现更多的问题，下面的活动看谁提的问题最多、最有意义。
要求：

(1)以小组为单位，每人自制一架不同类型的纸飞机。

(2)每个小组各派一个代表进行放飞机比赛。

(3)小组长做好记录，把同学们在玩纸飞机发现的问题记下来。

(4)组长汇报同学提的问题，评一评谁提的问题最有意义。

4、统计班级提的问题，谁提的问题最多最有意义，发给“小科学家”荣誉。

5、小结刚才是怎么提问题——问题来自哪里

（三）总结。

同学们在平时的日常生活、游戏、科技小制作中，认真观察，开动脑筋，注意发现问题提出问题并想办法解决，这就是科学。

三年级科学全册教案人教版篇三

科学探究

会描述不同天气现象的特点，湘教版三年级下册科学教案。

能用游戏等方式来表现天气对人们生活生产的影响。

情感、态度与价值观

欣赏美丽的天气。

知道我国古代就有了天气现象的各种记录。

知道各种不同的天气现象

知道天气可以用一些可测量的量来描述。

体验到天气对人类工作、生活的影响。

各种天气现象的图像资料；有关天气现象的诗歌、成语(课件)；各种天气现象的卡片与之相适应的人们生活、生产活动的卡片。

一、教学导入：

1、课件出示：古代有关天气现象的记录。

2、提问：我们知道有哪些天气现象？

二、活动欣赏天气现象

1、认识各种天气现象并描述其特点。

(1、)课件出示：教材第16的插图。

要求：仔细观察，认识各种天气现象。

(2、)提问：用自己的语言描述天气的特点。

(3、)组内同学互述。

(4、)指名全班描述。

(5、)教师总结概括不同天气的特点。

2、收集有关天气现象的诗歌与成语。

(1、)课件出示教师搜集的有关天气现象的诗歌、成语。

(2、)学生欣赏，教师针对资料对学生进行美育教育。

(此环节能实现科学与语文、美术等学科的整合。)

(3、)布置学生课后收集资料并编成小报进行传阅与展示。

三、活动我们与天气

1、布置任务：设计用游戏来表现天气与人们生活、生产的关系。

2、指导学生看教材的两幅图，提问：从图中你得到什么启示？

3、交待游戏规则与注意事项。

4、学生游戏。

四、小结

1、总结不同的天气现象及其特点。

2、评价在每一环节中表现好的小组和个人。

三年级科学全册教案人教版篇四

教学挂图《各种各样的鸟》

介绍各种鸟的本领的. 图书或录象。

学念儿歌《什么鸟》。

了解不同的鸟。

一、了解不同的鸟

教师出示教学挂图，让幼儿了解世界上有各种不同的鸟，重点介绍蜂鸟，鸵鸟，鹦鹉等。

1、师：看，图片上画了很多什么啊？（鸟），这些鸟长的一样吗？

你们知道这是什么鸟吗？这只鸟的名字叫“蜂鸟”它的身体很小，就只有蜜蜂这么大，所以叫蜂鸟。

2、师：再来看看这只鸟，这只鸟的身体看上去怎么样啊？（很大），它的名字叫鸵鸟，那你们知道鸵鸟会不会飞啊？为什么？（因为他身体太大了，所以飞不起来。

3、师：再来看看这只什么鸟？它的名字叫鹦鹉，你看它身上的毛漂亮吗？都有些什么颜色？鹦鹉有一个很大的本领就是会跟人一样说话，你教它什么话，它就会跟你一起说。

二、讨论

师：谁来告诉我什么鸟最小？什么鸟最大？什么鸟会唱歌？

三、学念儿歌

1、教师念儿歌《什么鸟》。

师：老师把刚才的话连起来编成了一首儿歌我们一起来听听看。

2、幼儿跟随教师念儿歌《什么鸟》

师：现在我们一起念念看。

四、小结

师：你还知道鸟都什么本领？

师：世界上有许多不同的鸟，它们都是我们的好朋友，我们要爱护它们。

什么鸟小？

什么鸟大？

什么鸟儿会说话？

蜂鸟小，

鸵鸟大，

鹦鹉会说话。

三年级科学全册教案人教版篇五

教学目标：

1、通过观察，让学生了解蚂蚁的身体特点。

2、让学生能够在观察过程中，发现问题、提出问题和解决问

题。培养学生的探究能力。

3、引导学生爱护小动物，珍惜生命。

教学重点：

不断改进观察的方法，解决观察过程中产生的问题。

教学难点：

对观察方法的探究。

教学准备：

放蚂蚁的瓶子、白纸、放大镜、水、水槽、三、四块塑料泡沫、昆虫观察盒、毛笔、水彩笔、玻璃片（投影片）、沙、绳子、几条硬纸条、记录纸和笔。

教学活动过程：

一、揭示课题。

1、你们带来了什么？

2、出示课题：蚂蚁。

二、激发探究欲望。

1、说说你是怎样捉到蚂蚁的？

2、学生画一只蚂蚁。选几幅展示。

3、比较。为什么有的会画错？

三、引导探究。

学生根据提供的材料分组自行探究。

教师不时穿插到每个小组的旁边观察学生的活动。密切注意学生在做什么？说什么？争论什么？扯得太远要帮助他们回到主题上来，钻进“牛角尖”得要帮助他们跳出来。

四、开展研讨、说蚂蚁。

1、把材料从学生处拿开。

2、说说刚才的研究中你们遇到了那些问题，你们是怎么解决的？有没有解决不了的问题？提出来让我们一起解决。

通过刚才的研究，你们发现了什么？

每组选出一个学生代表小组发言，研讨中发现的事实有另一个学生记录下来。

教师把学生的观点板书下来，即使错误的发言如果全班同意也要先记录下来。当学生的发言出现矛盾时，当场讨论解决。教师要注意把握方向，对于怎样更好地观察蚂蚁，蚂蚁身体的特点这些问题一定要讨论。

五、课外延伸

1、刚才我们初步观察了蚂蚁，实际上还有许多值得我们研究的地方，你们想不想继续研究？下课后，每个小组继续研究蚂蚁，下节课我们举行一个蚂蚁信息报告会。

2、看蚂蚁的反应，猜测蚂蚁的想法，送蚂蚁回原来的地方。

教学设想：

《蚂蚁》是科教版《科学》教材三年级上册第二单元第4课，其目的在于通过学生对蚂蚁身体特点的观察，尝试让学生解

决观察过程中碰到的问题，培养学生探究的能力。意识到动物与大自然的密切关系，珍爱生命。因此，我在设计这一课时，力求体现以下几个方面：

- 1、提供学生较多的探究研讨和动手机会，让学生成为学习的主体；
- 2、以学生的探究为核心，让学生能够在观察过程中，发现问题、提出问题和解决问题，从而培养学生的探究能力。
- 3、这节课不在于学生获得多少蚂蚁的知识，而在于学生通过观察活动获得知识。因此，在引导探究阶段要给学生自主权。

文档为doc格式

三年级科学全册教案人教版篇六

蜗牛有一些与生命活动相关的生活习性：运动和休眠、呼吸、吃食、排泄。

尝试用不同的方法解决遇到的不同问题。

体会细致观察对获得信息的重要性。

经历观察蜗牛吃食、休眠、排泄的流程，体会观察对获取信息的重要性。

学生表现自我的欲望与倾听他人意见的冲突。

分组：2-3只饿了的蜗牛，菜叶、苹果片、饼干、等食物，记录表。

- 1、复习上节课学习的内容。
- 2、交流饲养蜗牛流程中的发现。

3、教师板书学生汇报的内容。

4、关注：汇报情况的真实性，要求汇报的是自己观察到的而不是听别人说的或从书上看到的。

5、设计意图：获取更多的有关蜗牛的信息，初步体会观察对获取信息的重要性。

1、整理有关蜗牛排泄的信息，引出蜗牛吃什么和不吃什么。

2、学生设计蜗牛吃什么和不吃什么的实验。

3、学生用实验验证蜗牛吃什么和不吃什么。

4、教师注意就学生提出的新问题提供信息。

5、关注：学生设计实验的多样性和可行性；学生观察流程中新问题的提出。

6、设计意图：尝试用不同的方法解决遇到的问题。

1、指导观察蜗牛排泄和呼吸的方法。

2、学生观察蜗牛排泄和呼吸。

3、关注：学生观察的方法的正确性和学生获取更多地(如排便)信息。

4、设计意图：体会细节观察对获取信息的重要性。

1、学生课后继续饲养蜗牛、并观察和记录获取的信息。

2、教师注意在学生饲养流程中就学生提出的新问题提供信息。

3、关注：饲养中是否仔细认真的观察，注意引起饲养和观察

的兴趣。

4、设计意图：在饲养中获取更多的有关动物的信息。

三年级科学全册教案人教版篇七

科学概念：

树的整体形态一般由树冠、树干、树根组成，树的器官一般包括根、茎、叶、花、果实、种子六个部分。

树生长在一定的环境里，有一定的生存需要。

过程与方法：

用各种方法观察一棵树，描述一棵树。

用简图描述树的整体形状。用拓印树皮的观察树干。

用实物来补充语言描述的不足。

情感、态度、价值观：

能客观地记录观察到的现象，能继续关注树木的变化。

能尝试通过对树有序的观察描述和比较后指向树木作为生命体的特征。

比较讨论树木的相同之处。

校园中选定一些大树供各小组观察所需，同时为各小组准备：一张观察记录纸，一支蜡笔，一把软尺，一个放大镜。

一、观察树木的方法

1、总任务：分小组进行观察，每个小组尽量观察不同的树木；小组内要分工明确，每个人要有观察任务；描述一棵树，完成一篇观察笔记。

2、分任务：我们所要观察的树长在校园的哪个地方？我们怎么按顺序来观察一棵树？（由远及近，由整体到局部）

3、交流：我们可以用哪些新的观察方法来观察新的内容？（画简图、测量树干粗细、闻树叶、看果实、拓印树皮、捡拾标本、对比法……）

4、比较：我们能比书上的观察记录记得更好吗？（先用简单的词语记录下来，回到教室后整理成观察笔记。）

二、观察记录一棵树

1、从远处观察整棵树，我们怎样记录？（树冠形状、树的高度等）

2、从近处有序观察树的各个部分，我们会有哪些新的发现？

生：这棵树真大！看看我捡到的树叶和果实。这是树的果实。这是我的树皮拓片。

（拓印树皮图案的方法：把白纸紧压在树干上，先用手指在纸上反复按压，再平捏蜡笔在纸上涂擦，使凸起的部分染上颜色。）

3、让我们一起来把观察到的内容记录下来吧。要写出观察的时间、地点、小组成员。要按观察的顺序来记录。最好能贴上收集到的实物标本。

三、整理我们的观察记录

1、整理：分小组根据观察记录整理成观察笔记。

2、描述：分小组描述一棵树：这是我们组的观察记录，能猜出是校园里的哪一棵树吗？

3、比较我们的观察记录，思考、交流：

我们观察了哪些树？这些树的生长需要什么样的条件？

不同的树有什么相同和不同？

4、总结：通过深入讨论，我们发现了这么多的大树之间的相同点和不同点，请选定一棵你喜欢的大树，在课外继续观察它，它会怎样变化？把你的意外发现都记录下来，同时把精彩的发现张贴于科学学习栏目内。（对总结的内容须得从学生实际观察的基础上进行，学生能发展到什么程度就总结到什么程度，书上总结内容仅作参考。）

树的不同之处：

树冠有大小

树干有粗细

有的树皮光滑，有的粗糙

结的果实不一样

叶片不一样

三年级科学全册教案人教版篇八

科学知识目标

1. 知道蚕的幼虫生长过程中伴随着眠和蜕皮现象。

2. 知道蚕的生长发育需要适宜的温度、水分、氧气和食物。

3. 知道蚕的身体能够感知外界环境的刺激。
4. 知道蚕的幼虫分为头、胸、腹三部分。身体有口、眼、足、气门等结构，与取食、运动、呼吸等功能相适应。

科学探究目标

1. 能通过查阅资料和积累经验，掌握正确的养蚕方法。
2. 能用文字和图画描述幼蚕的形态特征。
3. 会借助尺子、放大镜等工具观察幼蚕的生长变化。
4. 能基于观察到的现象，推测幼蚕身体变化及生命活动现象。

科学态度目标

1. 对养蚕活动及研究蚕的生长变化保持浓厚的兴趣。
2. 能够领悟生命的可爱和可贵，懂得珍爱生命。
3. 能够理解坚持做好观察记录的重要性。

科学、技术、社会与环境目标

1. 能体会动物健康生活需要适宜的环境，人类行为影响动物生存。
2. 知道蚕丝在日常生活中的应用，进一步体会到人类生活与动物息息相关。

重点：交流养蚕过程中的新发现，观察蚕幼虫的生命活动。

难点：认识蚕幼虫的身体结构及对应的功能。

为学生准备：4龄期的幼蚕、桑叶、棉签、放大镜、尺子、蚕的幼虫生命活动观察记录表、学生活动手册。

教师准备：蚕吐丝结茧的视频、给蚕结茧用的小架子或小格子、教学课件。

聚焦

1. 引入：（教学提示：提前通知学生把自己养的蚕连同蚕房及桑叶一起带到学校。）同学们饲养的蚕宝宝现在长得怎么样了？（预设：长大了；长得白白胖胖的。）

2. 布置任务：蚕宝宝就是蚕的幼虫。请相邻小组之间互相观察对方养的蚕，看看哪一组的蚕长得好，并交流养蚕的成功经验，分析失败的原因。

聚焦

3. 提问：大家还记得刚出生的蚕的幼虫是什么样的吗？（预设：黑色的，小小的，像蚂蚁一样，身上有很多细毛）

4. 揭题：长大一些的蚕的幼虫又是什么样子的呢？今天，我们就来认识长大的蚕。（板书：蚕长大了）

【设计意图】

通过互相观察养的蚕并交流养蚕经验，引导学生反思自己的养蚕方法。引入幼虫的概念，使学生将生活词汇转换成科学词汇。再引导学生回顾刚出生的蚁蚕的样子，并提问“长大的蚕又是怎样的”，激发学生探索长大的蚕的兴趣，同时揭示本课主题。

探索与研讨

探索一：观察蚕的幼虫的生命活动现象

1. 过渡：蚕的幼虫在生长过程中，有哪些生命活动呢？它们的“家”有什么变化呢？让我们来仔细观察一下。

2. 活动：指导学生分组观察蚕和蚕生活的蚕房，并将观察到的现象记录在观察记录表中。（教学提示：以学生带来的蚕和蚕房作为观察对象，若一组带来多份蚕和蚕房，可选择生长状况最好、接近4龄期的’蚕进行观察；若学生养的蚕不够，教师需准备一些供观察的蚕。）

3. 提问：我们怎么知道蚕还活着呢？（预设：蚕在动；蚕在吃东西；蚕在排便；……）这一次看到的和上一次有什么不一样？（预设：身体更大一些，颜色更白一些，周围的丝更多一些。）

4. 追问：为了让蚕健康地生长，我们应该保证蚕的哪些生命需求呢？（预设：及时更换新鲜、晾干的桑叶，定期清理残叶和粪便，保持蚕房干净卫生。）

5. 讲解：蚕的生长需要进食和排便，因此需要定期清理蚕房以保持卫生。蚕生长到一定阶段，会长出新皮，换下旧皮，这个过程叫蜕皮。蚕蜕皮前不吃也不动，好像睡着了一样，称作“眠”。从蚁蚕到吐丝结茧，蚕共需蜕4次皮。蚕每蜕一次皮增加一龄，5龄蚕开始吐丝结茧。

探索二：观察并描述蚕的幼虫的外部形态特征

1. 过渡：我们刚才观察了蚕的幼虫的生命活动现象，接下来，我们就来观察它们的外部形态特征吧！

2. 活动：指导学生用肉眼观察蚕的幼虫的颜色、形状、大小以及它的食物，并提醒学生蚕的幼虫非常柔弱，不能用手触摸。

3. 提问：你们观察到了什么？（预设：蚕的幼虫是白色的，形

状是圆圆胖胖的，约5厘米长，它吃的桑叶都留下弧形的咬痕。
)

4. 布置任务：蚕的幼虫身体呈圆筒形，包括头、胸、腹三部分。那么，蚕的各个部分具体是怎样的呢？请大家用放大镜继续观察，并将观察结果用画图的方式记录到学生活动手册中。

5. 提问：这次，你们又观察到了什么？（预设：蚕的头部有嘴巴，可以吃桑叶；蚕的身体有很多节，有几节上长了脚，可以帮助爬行；蚕的身体两侧有小黑点；……）

6. 讲解：（教学提示：出示蚕的身体结构图。）蚕的头部有口，主要作用是取食；胸部由3个体节组成，每节有一对胸足，主要用于协助蚕进食；腹部由10个体节组成，有4对腹足，主要作用是运动；身体两侧的小黑点叫气门，主要作用是呼吸。

7. 提问：大家试着用棉签轻轻触碰蚕身体的各个部分，它有什么反应？（预设：蚕会躲避棉签的刺激。）

8. 讲解：蚕的头部还有眼，它是用眼和皮肤等器官来感知环境的。

【设计意图】

先从多个方面观察蚕的幼虫的生命活动现象，帮助学生构建对蚕的幼虫的生活习性的认知。再通过引导学生进行细节观察并用画图的方式记录蚕的幼虫的外部形态特征，帮助学生了解蚕的幼虫并养成细致观察的习惯，提升研究动物外部形态特征的能力。

研讨汇报

拓展与小结

1. 过渡：蜕完皮的蚕下一阶段会怎样呢？（教学提示：播放蚕吐丝结茧的视频。）
2. 讲解：蚕蜕皮4次后再经过约一个星期的时间就不再吃桑叶，身体变得发黄发亮，并开始寻找吐丝结茧的地方。如果熟蚕没有合适的地方来结茧，就容易出现丝中毒而死亡的情况。
3. 布置任务：为了让蚕更好地吐丝结茧，请大家利用课后时间在蚕房中搭建一些小架子或用纸做些小格子，为蚕结茧做准备。然后观察蚕吐丝的过程，并用画图的方式记录下来。（教学提示：出示做好的小架子或小格子，演示制作方法，并提醒学生将具有即将结茧特征的蚕放到架子上或格子上。）

【设计意图】

告知学生准备开始结茧的蚕的特征，并指导学生为蚕制作结茧的小架子或小格子，帮助学生提前做好准备，以便及时观察和记录。

学生在第1课就启动了蚕的饲养活动。通过一段时间对蚕宝宝的照顾，以及观察记录活动，学生对自己饲养的蚕有了一定的感情，对观察记录蚕的生长变化也保持着浓厚的兴趣。本课通过引导学生交流养蚕经验引入，激发了学生的学习兴趣。然后组织学生采用从整体到局部的方法，先用肉眼观察蚕的颜色、形状、大小，认识蚕的头、胸、腹三部分结构，然后用放大镜重点观察蚕吃东西用的口器、运动用的腹足和身体两侧的小黑点(气门)，从而建构对蚕的外部形态的认知。最后针对前面的观察活动进行交流，引导学生基于观察记录的信息进行思维加工，形成对蚕的幼虫的生命需求、生命活动现象及生长变化过程的认识。

见“状元成才路”系列丛书《创优作业100分》对应课时训练。

三年级科学全册教案人教版篇九

- 1、学生知道空气有一定的重量，但是重量很轻。
- 2、学生能在称量的过程中，了解一些因素会影响称量结果，产生误差，学习准确称量。
- 3、学生体验到实验中会产生误差，明白减小误差对于试验结果的重要性。

分组材料：1根长细木条（或竹条）、3根细线、1块橡皮泥、1个气球、1个皮球（视学校实际情况而定）、1个托盘天平（视学校实际情况而定）。

教师准备：1个皮球（视学校实际情况而定）、1个托盘天平（视学校实际情况而定）。

一、空气有重量吗

- 1、师：水有重量，石头有重量，空气有重量吗？有什么办法证明？
- 2、生讨论交流，提出采用自制的小天平证实空气是否有重量。并讨论自制小天平的方法。
- 3、指导学生自制小天平。
- 4、小天平调平。
- 5、给气球充气，观察并记录小天平的变化。（分组实验）

二、改进小天平的测量效果

- 1、讨论交流改进小天平测量的方法

2、生选择方法进行实践，并讨论解释所观察到的现象。

三、天平称量皮球的重量

1、师：为了让我们的实验结果更精确，更有说服力，我们可以利用实验室的天平称来进行研究。

2、师演示：将一只充满气但未充足气的皮球放在天平的托盘上，称出重量（让学生来看），然后用气筒给皮球充足气。

4、请学生观察对比，托盘天平和自制天平有哪些主要区别。（托盘天平不仅可以测出空气是否有重量，而且可以较准确地测出到底增重了多少）

四、单元小结

1、请学生将之前记录的维恩图等记录表取出，再发给学生一张新的石头、水、空气对比表。请学生根据前面的实验情况和记录表完成对比表。

2、根据对比表分析：这三种物质，有哪些特征是相同的，有哪些不同。

3、出示更多物质的图片，把这些物质分为液体、气体、固体三类，说明分类的标准是什么。（建议：天平上的图钉教师可在课前帮学生固定好。）

（先将气球挂上，另一端挂上重物，想办法使小天平平衡）

文档为doc格式

三年级科学全册教案人教版篇十

科学知识目标

1. 知道蚕的幼虫生长过程中伴随着眠和蜕皮现象。
2. 知道蚕的生长发育需要适宜的温度、水分、氧气和食物。
3. 知道蚕的身体能够感知外界环境的刺激。
4. 知道蚕的幼虫分为头、胸、腹三部分。身体有口、眼、足、气门等结构，与取食、运动、呼吸等功能相适应。

科学探究目标

1. 能通过查阅资料和积累经验，掌握正确的养蚕方法。
2. 能用文字和图画描述幼蚕的形态特征。
3. 会借助尺子、放大镜等工具观察幼蚕的生长变化。
4. 能基于观察到的现象，推测幼蚕身体变化及生命活动现象。

科学态度目标

1. 对养蚕活动及研究蚕的生长变化保持浓厚的兴趣。
2. 能够领悟生命的可爱和可贵，懂得珍爱生命。
3. 能够理解坚持做好观察记录的重要性。

科学、技术、社会与环境目标

1. 能体会动物健康生活需要适宜的环境，人类行为影响动物生存。
2. 知道蚕丝在日常生活中的应用，进一步体会到人类生活与动物息息相关。

重点：交流养蚕过程中的新发现，观察蚕幼虫的生命活动。

难点：认识蚕幼虫的身体结构及对应的功能。

为学生准备：4龄期的幼蚕、桑叶、棉签、放大镜、尺子、蚕的幼虫生命活动观察记录表、学生活动手册。

教师准备：蚕吐丝结茧的视频、给蚕结茧用的小架子或小格子、教学课件。

聚焦

1. 引入：（教学提示：提前通知学生把自己养的蚕连同蚕房及桑叶一起带到学校。）同学们饲养的蚕宝宝现在长得怎么样了？（预设：长大了；长得白白胖胖的。）

2. 布置任务：蚕宝宝就是蚕的幼虫。请相邻小组之间互相观察对方养的蚕，看看哪一组的蚕长得好，并交流养蚕的成功经验，分析失败的原因。

聚焦

3. 提问：大家还记得刚出生的蚕的幼虫是什么样的吗？（预设：黑色的，小小的，像蚂蚁一样，身上有很多细毛）

4. 揭题：长大一些的蚕的幼虫又是什么样子的呢？今天，我们就来认识长大的蚕。（板书：蚕长大了）

【设计意图】

通过互相观察养的蚕并交流养蚕经验，引导学生反思自己的养蚕方法。引入幼虫的概念，使学生将生活词汇转换成科学词汇。再引导学生回顾刚出生的蚁蚕的样子，并提问“长大的蚕又是怎样的”，激发学生探索长大的蚕的兴趣，同时揭示本课主题。

探索与研讨

探索一：观察蚕的幼虫的生命活动现象

1. 过渡：蚕的幼虫在生长过程中，有哪些生命活动呢？它们的“家”有什么变化呢？让我们来仔细观察一下。
2. 活动：指导学生分组观察蚕和蚕生活的蚕房，并将观察到的现象记录在观察记录表中。（教学提示：以学生带来的蚕和蚕房作为观察对象，若一组带来多份蚕和蚕房，可选择生长状况最好、接近4龄期的蚕进行观察；若学生养的蚕不够，教师需准备一些供观察的蚕。）
3. 提问：我们怎么知道蚕还活着呢？（预设：蚕在动；蚕在吃东西；蚕在排便；……）这一次看到的和上一次有什么不一样？（预设：身体更大一些，颜色更白一些，周围的丝更多一些。）
4. 追问：为了让蚕健康地生长，我们应该保证蚕的哪些生命需求呢？（预设：及时更换新鲜、晾干的桑叶，定期清理残叶和粪便，保持蚕房干净卫生。）
5. 讲解：蚕的生长需要进食和排便，因此需要定期清理蚕房以保持卫生。蚕生长到一定阶段，会长出新皮，换下旧皮，这个过程叫蜕皮。蚕蜕皮前不吃也不动，好像睡着了一样，称作“眠”。从蚁蚕到吐丝结茧，蚕共需蜕4次皮。蚕每蜕一次皮增加一龄，5龄蚕开始吐丝结茧。

探索二：观察并描述蚕的幼虫的外部形态特征

1. 过渡：我们刚才观察了蚕的幼虫的生命活动现象，接下来，我们就来观察它们的外部形态特征吧！
2. 活动：指导学生用肉眼观察蚕的幼虫的颜色、形状、大小

以及它的食物，并提醒学生蚕的幼虫非常柔弱，不能用手触摸。

3. 提问：你们观察到了什么？（预设：蚕的幼虫是白色的，形状是圆圆胖胖的，约5厘米长，它吃的桑叶都留下弧形的咬痕。）

4. 布置任务：蚕的幼虫身体呈圆筒形，包括头、胸、腹三部分。那么，蚕的各个部分具体是怎样的呢？请大家用放大镜继续观察，并将观察结果用画图的方式记录到学生活动手册中。

5. 提问：这次，你们又观察到了什么？（预设：蚕的头部有嘴巴，可以吃桑叶；蚕的身体有很多节，有几节上长了脚，可以帮助爬行；蚕的身体两侧有小黑点；……）

6. 讲解：（教学提示：出示蚕的身体结构图。）蚕的头部有口，主要作用是取食；胸部由3个体节组成，每节有一对胸足，主要用于协助蚕进食；腹部由10个体节组成，有4对腹足，主要作用是运动；身体两侧的小黑点叫气门，主要作用是呼吸。

7. 提问：大家试着用棉签轻轻触碰蚕身体的各个部分，它有什么反应？（预设：蚕会躲避棉签的刺激。）

8. 讲解：蚕的头部还有眼，它是用眼和皮肤等器官来感知环境的。

【设计意图】

先从多个方面观察蚕的幼虫的生命活动现象，帮助学生构建对蚕的幼虫的生活习性的认知。再通过引导学生进行细节观察并用画图的方式记录蚕的幼虫的外部形态特征，帮助学生了解蚕的幼虫并养成细致观察的习惯，提升研究动物外部形态特征的能力。

研讨汇报

拓展与小结

1. 过渡：蜕完皮的蚕下一阶段会怎样呢？（教学提示：播放蚕吐丝结茧的视频。）
2. 讲解：蚕蜕皮4次后再经过约一个星期的时间就不再吃桑叶，身体变得发黄发亮，并开始寻找吐丝结茧的地方。如果熟蚕没有合适的地方来结茧，就容易出现丝中毒而死亡的情况。
3. 布置任务：为了让蚕更好地吐丝结茧，请大家利用课后时间在蚕房中搭建一些小架子或用纸做些小格子，为蚕结茧做准备。然后观察蚕吐丝的过程，并用画图的方式记录下来。（教学提示：出示做好的小架子或小格子，演示制作方法，并提醒学生将具有即将结茧特征的蚕放到架子上或格子上。）

【设计意图】

告知学生准备开始结茧的蚕的特征，并指导学生为蚕制作结茧的小架子或小格子，帮助学生提前做好准备，以便及时观察和记录。

学生在第1课就启动了蚕的饲养活动。通过一段时间对蚕宝宝的照顾，以及观察记录活动，学生对自己饲养的蚕有了一定的感情，对观察记录蚕的生长变化也保持着浓厚的兴趣。本课通过引导学生交流养蚕经验引入，激发了学生的学习兴趣。然后组织学生采用从整体到局部的方法，先用肉眼观察蚕的颜色、形状、大小，认识蚕的头、胸、腹三部分结构，然后用放大镜重点观察蚕吃东西用的口器、运动用的腹足和身体两侧的小黑点(气门)，从而建构对蚕的外部形态的认知。最后针对前面的观察活动进行交流，引导学生基于观察记录的信息进行思维加工，形成对蚕的幼虫的生命需求、生命活动现象及生长变化过程的认识。

见“状元成才路”系列丛书《创优作业100分》对应课时训练。