

粤教粤科版小学科学五年级下册全册教案

目录

第 1 课《地球》..... 2

第 2 课《太阳》..... 5

第 3 课《月球》..... 9

第 4 课《白天与黑夜》..... 13

第 5 课《春夏与秋冬》..... 17

第 7 课《种子和幼苗》..... 20

第 8 课《植物长大了》..... 26

第 9 课《养蚕》..... 29

第 10 课《我们在成长》..... 33

第 11 课《植物生长靠什么》..... 36

第 12 课《动物为什么要吃东西》..... 39

第 13 课《植物繁殖的奥秘》..... 44

第 14 课《卵生和胎生》..... 48

第 1 课 《地球》

1 教学目标

1. 知道地球的形状、大小。
2. 基本了解地球表面海陆分布和面积的大小。
3. 了解人类对地球形状认识的历史。
4. 了解地球内部的基本结构。

2 重点难点

重点

知道地球的形状、大小， 知道地球表面是由小部分陆地和大部分水域构成的。

难点

地球内部的结构。

3 教学过程

3.1 第一学时

新设计

一、导入

在日常生活中,我们会常常看到船只进港出港。为什么从远处驶来进港的船只总是先看见桅杆,再逐渐看见船身,而出港向远方驶去的船只总是先不见船身,然后桅杆才逐渐隐没在海平线下?

出现这种现象是什么原因?与地球的形状有关吗?

二、新课

(一) 地球的形状

实验

模拟实验:将小船模形贴着地球仪表面来回移动,从另一侧观察小船模型。

说说生活中还有哪些现象能够说明地球是一个圆形的球体。

月食的时候地球的阴影是条曲线。

是谁最早证实了地球的形状?

指导阅读 p4 《人类认识地球形状的漫长历程》

简介 麦哲伦环绕地球的航行

(二)地球有多大?

地球的直径约为 12800 千米

(三)海洋和陆地

观察地球仪,了解地球表面海陆的分布情况,估算海洋和陆地的面积,使学生对地球表面海陆的分布情况有一个较清晰的认识。

海洋面积约占地球表面积的 $\frac{7}{10}$

陆地面积约占地球表面积的 $\frac{3}{10}$

拓展

平原面积约占陆地面积的多少?

平原面积占陆地面积的 $\frac{1}{4}$

教学活动

3.2 第二学时

教学活动

一、新授:

地球内部有什么

a) 介绍地球内部概况

b) 指导阅读 p8 的“地球的内部结构示意图”

二、活动:1. 查找、收集人类近代探索地球形状的历史和数据。

2. 查找资料,了解更多有关地球内部结构和物质组成的知识。

三、作业:了解有关地球内部结构和物质组成的知识。

四、板书设计:

1、地球的形状——球形

2、地球有多大?

(1) 地球的直径约为 12800 千米

(2)、海洋和陆地

海洋约占地球表面的 $\frac{7}{10}$

平原面积约占陆地面积的 $\frac{1}{4}$

陆地约占地球表面的 $\frac{3}{10}$

其他地形面积约占陆地面积的 $\frac{3}{4}$

3、地球内部结构——地壳 地幔 地核

五、教学反思:1、学生对地球知识了解甚少,务必加强课外对此知识点的学习;

2、教师要针对不同学生加以指导。

第 2 课 《太阳》

1 教学目标

1. 认识到太阳对地球万物的重要作用。
2. 了解人类对太阳能的利用。

2 学情分析

太阳对地球万物的重要作用和人类对太阳能的利用现象,对五年级的学生来说是屡见不鲜了,但孩子很少对其进行理性分析。有些孩子可能在其他书籍或电视上对太阳有所理解,但是孩子的这种理解并不清晰,他们所建立的更多的是感性的生活经验而不是科学认识。

3 重点难点

重点

太阳对地球万物的重要作用

难点

有关太阳的一些知识

4 教学过程

4.1 第一学时

教学活动

1 【导入】一、导入

万物生长靠太阳吗?

2 【活动】二、新课一) 太阳给地球带来了什么?

1. 太阳直接给地球提供了光和热;
2. 太阳辐射维持了地表的温度,成为大气、水运动及生物活动的主要动力来源;
3. 煤炭、石油等矿产的能量是古代生物积累下来的太阳能;
4. 太阳能还可以被太阳灶、太阳能电池等装置被人们直接利用。

如果没有太阳,地球万物会怎么样?

3 【活动】二) 能量巨大的太阳

太阳从中心向外可分为核反应区、辐射区、对流层和大气层。核反应区半径约是太阳半径的 $1/4$, 其间进行的氢核聚变提供了太阳经久不衰的巨大辐射的能源。在辐射区内, 通过光子的多次吸收、再发射过程把核反应区发射的高能 γ 射线变成低能的可见光和其他形式向外传送到对流层。对流层里物质的对流、湍流(及湍流产生的噪声)和大尺度的环流把太阳内部的能量传输到太阳表面, 并通过光球辐射出去。

太阳每分钟发出的总能量约为每分钟 2.273×10^{28} 焦。而地球上仅接收到这些能量的 22 亿分之一。太阳每年送给地球的能量相当于 100 亿亿度电的能量。太阳能取之不尽, 用之不竭, 又无污染, 是最理想的能源。

4 【讲授】总结

总结太阳对地球万物的重要作用和类对太阳能的利用。

5 【练习】练习

太阳是一个天然的核反应堆,它通过核聚变释放出惊人的能量太阳能是地球表面量主要的热源

6 【测试】《太阳》测试

一、填空:

- 1、太阳照耀着地球,给地球带来了()和()。
- 2、太阳是一个天然的(),它通过()释放出惊人的能量。
- 3、()能是地球表面最主要的能源。
- 4、太阳是自己会()的大火球。

二、选择题(30分)请根据题目意思选择一个合适答案填在括号里。

- 1、太阳给地球带来光和热仅相当于太阳放射出的总能量的()。
A、二十分之一 B、五十分之一 C、二十亿分之一
- 2、地球围绕着太阳公转,而且是()身子在公转。
A、平躺着 B、倾斜着 C、竖直着

三、判断题(20分)正确的在括号里打“√”,错误的“×”。

- 1、当太阳直射北半球时,南半球是夏季,气温很高。 ()
- 2、温度对植物的生长没有影响。 ()
- 3、四季变化是由于地球自转造成的。 ()

四、问答题

- 1、四季是怎么产生的?

7 【作业】《太阳》作业

1、课后实践：

调查生产生活中人们是怎样利用太阳及其能量的。

第3课《月球》

1 教学目标

科学知识目标：

- 1、从月相变化的记录中发现月相变化的规律。
- 2、通过实验理解月相变化的原因。

能力培养目标：

- 1、通过亲自观察月相变化，体会自然的奥秘。
- 2、学会对一些自然现象的成因进行假设，运用科学知识对自然现象进行解释和说明。

情感态度价值观：

- 1、经历坚持长时间观察记录活动，体会科学研究的严谨。
- 2、对探索月球的秘密产生兴趣。

2 学情分析

在课前，学生对月相变化的认识，通常只停留在十五“满月”和平时的“弯月”上，对月相的整个变化过程不甚了解，更不理解月相变化的规律及其产生原因。仅靠教师单纯地讲解，学生可能被动地接受这些知识，但却无法体验这些知识的形成过程。

3 重点难点

重点：从观察月相变化中了解月相变化的规律，并通过模拟实验，解释月相变化的原因。

:通过模拟实验,解释月相变化的原因。

教学过程

4.1 第一学时

教学目标

科学知识目标:

- 1、从月相变化的记录中发现月相变化的规律。
- 2、通过实验理解月相变化的原因。

能力培养目标:

- 1、通过亲自观察月相变化,体会自然的奥秘。
- 2、学会对一些自然现象的成因进行假设,运用科学知识对自然现象进行解释和说明。

情感态度价值观:

- 1、经历坚持长时间观察记录活动,体会科学研究的严谨。
- 2、对探索月球的秘密产生兴趣。

学时重点

从观察月相变化中了解月相变化的规律,并通过模拟实验,解释月相变化的原因。

学时难点

通过模拟实验,解释月相变化的原因。

教学活动

1 【导入】观看情境图

,引导学生去思考探长为什么说疑犯在撒谎呢?

引出月亮和时间之间存在着某种密切的联系,引导学生去关注月相的变化。

【活动】月相变化的规律

一、观察交流,初步感知

1、出示日常生活中我们所见到的月亮,揭示月相变化的定义。

2、多媒体出示从初一到十五的月亮。

学生认真观察,并做好记录。

3、分析观察记录,你发现月相变化有什么规律吗?

分析观察记录,找出月相变化的规律。

根据学生回答,板书月相变化的规律。

3 【活动】月相变化的原因

1、大胆猜想,主动探究。

师:为什么会出现月相变化的现象呢?大家猜测一下月相变化可能与什么有关。

根据学生猜想,适时板书:

太阳 地球 月球

师:关于他们你了解多少?

老师这有一段视频,仔细观察,你有什么发现?

2、模拟实验,积极感应。

:看来月相变化与太阳、月亮、地球他们之间还真存在着密不可分的关系,下面我们就通过一个实验来看一看他们到底存在着怎么的关系?

出示活动要求。

学生积极活动,并记录下自己所看到的月相。

3、讨论解释,表达交流

组织学生针对刚才的活动讨论,师巡视指导。

学生积极讨论,交流自己的看法,总结月相变化的原因。

4、知识总结,课堂延伸

总结月相变化原因。并引出:白天也有月亮吗?

4 课《白天与黑夜》

1 教学目标

1. 知识与技能: (1) 知道地球在不停地自转, 自转一周为一天, 约 24 小时。
(2) 知道昼夜交替是地球自转造成的。
(3) 了解古人对昼夜成因的猜想与哥白尼的贡献。
2. 过程与方法: 学生小组合作, 自主动手, 模拟实验进行探究。
3. 情感态度与价值观: (1) 培养学生尊重事实的科学态度, 体会人类认识自然世界历史过程的艰辛。 (2) 培养学生合作探究的精神。

2 学情分析

大多数学生对科学课有产生了浓厚的兴趣, 特别是对地球的自转, 自转一周为一天, 昼夜交替是地球自转造成的等兴趣浓厚。他们已经具备了初步的探究能力, 引导学生探究昼夜变化对动植物行为的影响。强烈的好奇心和探究欲望, 乐于动手, 善于操作。学生在活动的时候常但常耗时低效, 不能很好地利用宝贵的课堂时间。有些学生发言不积极, 表现欲望差。在教学中让学生在探究中学到科学知识, 培养探究能力, 提升科学素养。

3 重点难点

- 1、昼夜交替产生的原因
- 2、通过实验现象, 学生能通过逻辑推理, 得出昼夜交替产生的原因

4 教学过程

第一学时

教学活动

1 【活动】昼夜交替产生的原因

一、导入。(1!)

师：请同学们看几张图片。(出示片二：放日出、日落、白天、夜晚的图片，学生跟屏幕读出)其实，我们每天都在经历这样的过程，白天、黑夜，黑夜、白天总是这样交替出现。但同学们有没有想过这是什么原因呢？今天我们就来探究这个问题。(板书：4、白天与黑夜。齐读课题。)

二、新授。

出示片三：(学习目标)

师：齐读学习目标。

师：出示片四(导学提示一)。(请第一小组组长读导学提示一，学生读，教师板书：昼夜交替)

(点三个学生回答，回答后学生评价，并画一颗星星)

师：哦，昼夜交替与地球和太阳的运动有关，那么，地球和太阳会有哪些运动呢？

出示片五(导学提示二)(第二小组组长读导学提示二)。

(点三个学生回答，回答后学生评价，并画一颗星星)

师：同学们说了这么多假设与猜想，但我们不可能都在课堂上一一论证，我们选择三种假设来做实验，其他的假设同学们可以在课后做一做。

出示片六(三种假设)。

:但是这三种假设不可能都是产生昼夜交替的原因,我们要通过实验,去伪存真。我们用地球仪来代表地球,用手电筒代表太阳来推断昼夜产生的原因。

出示片七(导学提示三)(第三小组组长读导学提示三)

出示片八(实验时要注意的问题)(第四小组组长读)(实验时,两名学生演示,记录员记录,其他学生边看边议)

师:大部分小组都完成了实验,下面请几个小组上台展示一下。先来看展示规则。

出示片九:展示规则(第五小组组长读)

师:一小组最先完成的,你们先展示吧。

师:哪个小组来挑战他们,哦,都想来挑战啊,你们挑选一个挑战者吧。

师:请大家评价。(评出合作星和汇报星)

师:我们通过实验,证实昼夜交替是地球自转产生的,(板书:地球自转)

但刚才同学们在做实验时,我发现同学们转动地球仪的方向不一致,那么,地球到底是朝哪个方向在自转呢?地球上不同的国家和地区昼夜是怎样变化的?

出示片十(导学提示四)(第六小组组长读)

(学生展示、评价)

师:看看老师是怎样解释昼夜交替现象的。

出示片十一:师:把昼夜交替产生的原因齐读一遍。

师：这节课，我们通过实验，证实了地球上昼夜交替产生的原因。学科学还要用科学，用科学的视角去观察大自然，你会有更多神奇的发现。最后，我们看一段视频，加深对昼夜交替现象的理解

第 5 课 《春夏与秋冬》

1 教学目标

1. 了解四季的变化与地球的公转有关。
2. 认识四季变化对动植物的影响

2 学情分析

培养学生直觉思维的一个最有效的办法就是让学生主动地去观察,养成观察的习惯。教学中,应重视指导学生确定观察的目的,教会观察的方法,引导学生细致深入地观察。

3 重点难点

重点:通过阳光直射与斜射的对比实验,观察并了解阳光的直射与斜射不同的效果。

难点:四季形成的原因。

4 教学过程

4.1 第一学时

教学目标

了解阳光的直射与斜射不同的效果

学时重点

通过阳光直射与斜射的对比实验,观察并了解阳光的直射与斜射不同的效果

学时难点

直射和斜射是否会形成不同的温度

新设计

教具准备：

两块大小一样的金属片，每块的背面粘贴一支温度计、大镜子、手电筒

一、导入

为什么夏天的太阳火辣辣的，冬天的太阳暖洋洋的？

二、新课

(一)、直射与斜射有什么差异？

出示一个手电筒，分别在黑板上演示直射和斜射，引导学生观察直射和斜射时光束有什么不同。

(直射时光线集中，照射面积小；斜射时光线不集中，照射面积大。)

(二)、直着照和斜着照，得到的光束有什么不同？被照射区域的温度有什么区别？

直射和斜射是否会形成不同的温度呢？

(三)、做书上的实验，边实验边记录。

三、 小结：

通过实验我们发现，阳光在同样的高度直射与斜射会形成明显不同的温度

四、作业：了解四季变化与阳光照射的联系

教学活动

4.2 第二学时：

教学过程

一、四季的成因

我们已经知道,阳光在同样的高度直射与斜射会形成明显不同的温度,地球以一年为周期围绕太阳公转,由于地球始终是倾斜着身子在公转,所以对某一地区来说,每年夏季和冬季太阳光照射地表的角度就出现了明显的差异,也就形成了明显不同的温度。

二、四季变化与我们的生活

地球上不同地区的四季气候不同。有的地区冬天特别冷,夏天比较凉爽;有的地区冬天比较温和,夏天特别酷热。我们所在的地区属于哪一种呢?

三、我们通常是如何躲避严寒酷暑的呢?(调查学生)

四、动植物怎样抵御严寒酷暑?

动植物寒冬没有棉衣,酷暑没有空调。他们是如何抵御严寒酷暑的呢?。(学生回答)

介绍动植物抵御严寒酷暑的典型方式

五、作业

查找资料:了解更多动植物抵御严寒酷暑的方式。

板书设计:5. 春夏与秋冬

直射与斜射的差异

四季的成因

四季变化与我们的生活

动植物抵御严寒酷暑

第 7 课 《种子和幼苗》

1 教学目标

科学知识

- 1、了解种子的基本结构。
- 2、知道种子萌发需要的一些外界条件。
- 3、了解种子萌发过程中发生的变化。

能力培养

- 1、会用对比实验验证种子结构的完整和萌发有关。
- 2、会用实验探究种子萌发需要哪些适宜的外界条件。
- 3、能认真细致地记录种子萌发的过程。

情感态度价值观

- 1、通过实验培养细心观察的习惯。
- 2、了解种子萌发的有关知识,体会植物的奥秘。

2 重点难点

重点:知道种子萌发需要一定的外界条件

难点:了解种子萌发过程中发生的变化。

3 教学过程

3.1 第一学时

教学目标

- 1、了解种子的基本结构。
- 2、知道种子萌发需要的一些外界条件。

学时重点

知道种子萌发需要一定的外界条件

教学活动

1 【导入】

我们平时见到的植物,大部分都是由种子萌发生长而成的。是不是每一颗种子都可以发芽呢?什么样子的种子能发芽?今天,我们就来学习第七课《种子和幼苗》(板书课题)。

2 【讲授】

(一)什么样的种子能发芽?

1、出示两组菜豆种子(被虫蛀过的菜豆种子和未被虫蛀的菜豆种子)以及提前几天用两组菜豆种子(被虫蛀过的菜豆种子和未被虫蛀的菜豆种子)做的发芽情况的实验。

2、解剖一颗完整的菜豆种子,观察其内部结构。

3、引导学生进行观察对比,然后说说什么样的种子才能发芽。

得出:结构完整的种子才能发芽。

(二)唤醒种子生命

1、同样的种子,为什么在仓库中不发芽,种到地里就会发芽?

2、种子萌发需要什么样的外部条件?

3、出示一组(三个杯子)发芽情况的实验,引导学生观察、比较、分析每个杯子里的条件和发芽情况,三个杯子里分别放了相同数量的种子和土壤,只是1号杯空气充足,无水;2号杯水和空气均适量;

3 号杯水较多,缺乏空气。

4、观察不同情况下种子的萌发情况,,思考种子萌发需要什么样的环境条件?

得出:种子萌发所不可缺少的外界条件是充足的水分、适宜的温度和足够的氧气。

3 【练习】

三、总结。通过今天的学习你对种子有了哪些了解?

3.2 第二学时

教学目标

了解种子萌发过程中发生的变化。

学时重点

了解种子萌发过程中发生的变化。

教学活动

1 【导入】复习导入

一、说说种子萌发需要什么的环境条件?

2 【导入】新授

二、观察种子萌发的过程,并用简单的文字或图画记录下来。

1)、汇报观察情况

1、 种子从外界吸收足够的水分后,原来干燥、坚硬的种皮逐渐变软,整个种子因吸水而呈现膨胀,终于将种皮撑破。

2、 种子吸水后,在一定的温度条件下,贮存在胚乳或子叶里的不溶性大分子化合物,分解成简单的可溶性物质。

- 3、 种子的胚根、胚芽、胚轴很快地生长起来。
 4. 、种子里胚根首先突破柔软的种皮,向下生长,形成主根。
 5. 、胚根伸出不久,胚轴的细胞也相应生长和伸长,把胚芽或胚芽连同子叶一起推出土面。)
- 2)、你对种子萌发过程有了什么新的了解?

3 【导入】拓展:

三、拓展:子叶的作用

- 1、子叶在幼苗生长的过程中有什么作用呢?
- 2、幼苗萌发后的子叶为什么不会慢慢长大,反而慢慢枯萎了呢?
- 3、你认为子叶对幼苗的生长有什么作用呢?

总结:同学们可以课后做个实验来验证子叶的作用:

选用两株刚出土且差不多大小的幼苗,一株去除子叶,另一株不去除,然后把两株幼苗种在一个盆里,过几天观察看看实验的结果是什么样的。

4 【导入】作业

四、作业

网上学:各种各样的种子

- 1、请同学们上网了解更多植物种子的特点和用途。
- 2、请同学们观察和收集自己周围一些植物种子方面的资料并和同学交流。

5 【导入】板书

板书设计

7、种子和幼苗

一、什么样的种子能发芽？

结构完整的种子才能发芽。

二、唤醒种子生命

种子萌发的外界条件是充足的水分、适宜的温度和足够的氧气。

观察种子萌发的过程

子叶的作用：提供营养

6 【导入】教学反思

教学反思

《种子和幼苗》的教学目标是让学生了解种子的结构以及种子萌发的过程和条件。这一目标的实现是建立在种子解剖、观察种子萌发过程和做种子萌发对比实验的基础上的。这些实验看似独立，其实联系非常大，在实验的安排过程中，我走了一些弯路，但收获不少。

一、种子的选择：

我选择了花豆（课本上说的菜豆）、黄豆、绿豆、黑豆进行发芽比较实验。最后选定绿豆进行萌发，因为绿豆的发芽率最高，发芽速度最快。但由于绿豆太小，我选择课本上的菜豆给学生解剖，用来认识种子的结构。因为菜豆比较大，而且好和课本进行对照。在拓展的时候，我选择了花生给学生解剖，并建议学生课后种植。

二、实验顺序和课程内容的安排：

第一次设计，我是按照课本的顺序来布置学生做实验和进行课程内容安排的。我发现如果在探究种子萌发的内部条件的时候深入一点，准备三杯种子，一杯完好，一杯胚根、胚芽或胚轴损坏了，一杯子叶损坏

了。既能引出学生对种子结构的学习,又能引发学生思考:子叶受损也能发芽,到底子叶有什么作用呢。于是在第二次设计的时候我把种子的结构、什么样的种子能发芽、子叶的作用和各种各样的种子放在第二课时。把唤醒种子里的新生命和观察种子萌发的过程放在第一课时。这样上课的时候很流畅,能环环相扣。观察种子萌发的过程也为子叶的作用埋下了伏笔,这就可以在上完第一节课,把探究子叶的作用作为一个作业留给学生去完成。不过我又发现了一个问题:由于种子的结构留到第二节课讲,学生在观察种子萌发的过程的时候,虽然看到了子叶的明显变化,但因为不知道它是什么,对它没有特别的关注。于是我又进行了第三次设计(略)。

8 课《植物长大了》

1 教学目标

- 1、了解植物茎在不同生长阶段外部形态不同,不同时期的茎生长速度不同;植物的茎具有支撑植物及运输水分和养料的作用。
- 2、运用统计图表整理观察记录的结果;在教师指导下根据统计图分析植物茎生长的规律;植物开花、结果的过程;用适宜的方式描述实验的结果。
- 3、激发学生研究植物的兴趣。

2 重点难点

教学重点:观察黄豆与花生植物的生长变化过程。

教学难点:黄豆与花生植物的生长变化。

3 教学过程

3.1 第一学时

教学活动

1 【导入】一、整理有关茎的观察记录

- 1、师:(活动引入)我们已经知道:植物的根能从土壤里吸收水分和矿物质,绿色植物的叶可以制造植物生长所需要的养料。那么,植物的茎在植物的生长过程中有什么作用呢?我们先来看一看,在黄豆与花生植物生长的过程中,茎发生了哪些变化。
- 2、师:(活动指导)①带领学生整理幼芽出土以来,有关茎生长变化的观察记录。重点整理幼芽出土以后一周,黄豆与花生茎的颜色、硬度

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/255231333213011313>