

四年级科学上册试验教案

试验一：视察植物的身体

试验类型：演示试验
教学目的：
科学探究：

通过视察多种绿色开花植物，能归纳概括出植物体的共同之处。

情感、看法价值观：

乐于与人沟通，沟通时语言清晰，表意精确。倾听时敬重别人，不随意打断别人的介绍。

科学学问：
知道植物体一般都是由根、茎、叶、花、果实、种子六种器官构成的。
教学重点：视察的根底上思维加工归纳出植物体共同的特征。
教学难点：概括、归纳植物体共同的特征。
教学用具：视察记录表、凤仙花和其他植物图片。
学惯用具：视察记录表
教学过程

- 一、 教学导入：
- 在植物的王国里，有许很多多绿色能开花的成员！从参天大树到碧绿小草，身体形态各异， 姿态万千， 它们有什么共同之处呢？如今就让我们走进这个王国， 细致地视察一下，看看它们的身体由哪些局部组成？
- 二、活动 视察植物的身体
1. 教师出示凤仙花，让学生独立视察，出示一张没有指出器官名称的相应的植物图片，让每个学生边看边填写。
 2. 室外视察多种绿色开花植物。 要求：视察时先整体后局部，用自己宠爱的方式进展记录；爱惜植物。
 3. 室内汇报视察后的结果。
 4. 概括。归纳：绿色开花植物一般都是由根、茎、叶、花、果实、种子 6 种器官构成。

5. 学生竞赛：学生画一株完好的自己熟悉的植物图，标出植物各局部的名称。

6. 小组评价、教师评价。

三、小结： 今日，通过视察绿色开花植物，我们知道一株完好的绿色开花植物 由根、茎、叶、花、果实、种子 6 种器官构成。

--

试验二：视察植物的根

试验类型：演示试验

教学目的：

科学探究

- 1、视察根的两种不同形态类型，用自己宠爱的方式进展描绘。
- 2、试验时懂得运用肯定的方式能使试验现象更加明显，更有利于视察。
- 3、培育学生制定、完善试验方案的实力，能做植物根汲取水和茎运输水的试验，并进展视察记录。

情感看法与价值观：

- 1、培育探究植物奇妙的科学爱好。
- 2、细致的进展试验，学会细致的视察，促进细致、细致、严谨的科学看法的形成。

科学学问：

- 1、相识直根和须根。
- 2、知道植物用根汲取生长须要的水分。
- 3、知道植物的茎有输送水分的作用。

教学准备：

教师准备：

- 1、用锥形瓶、根系完好的植物幼苗、棉花、植物油组装“根有吸水作用”的实验装置。
- 2、分组：把芹菜或常见植物的嫩枝下部浸在装有红水的容器中。（以上准备需提早一天，保证课堂上有可供视察的材料。） 试验器材：刀片、放大镜。
- 3、一颗盆栽植物——凤仙花，提早 1～2 小时浇足水。

学生准备：学生准备豆苗、葱等植物的根。

教学过程：

一、教学导入

小挚友，我这里有一截植物，你们猜猜是什么？这是我近段细心培育的芹菜宝宝，你们看它是什么颜色的，我呀，给它取了个好听的名字——粉红女郎，你们知道绿绿的芹菜是如何变成粉红女郎的吗？为了弄清楚这个隐私，让我们从视察植物的根开场吧！

二、活动 视察植物的根

1、（出示两种不同植物，豆苗、葱）教师这儿有两种植物，请小挚友看看他的根。

2、学生细致视察： 3、提问：这些根的形态有什么不同？（相识直根和须根）。

试验三：根的吸水试验

试验类型：演示试验

教学目的：

科学探究：

1、视察根的两种不同形态类型，用自己宠爱的方式进展描绘。

2、试验时懂得运用肯定的方式能使试验现象更加明显，更有利于视察。

3、培育学生制定、完善试验方案的实力，能做植物根汲取水和茎运输水的试验，并进展视察记录。

情感看法与价值观：

1、培育探究植物奇妙的科学爱好。

2、细致的进展试验，学会细致的视察，促进细致、细致、严谨的科学看法的形成。

科学学问：

1、相识直根和须根。

2、知道植物用根汲取生长须要的水分。

3、知道植物的茎有输送水分的作用。

教学准备

教师准备：

1、用锥形瓶、根系完好的植物幼苗、棉花、植物油组装“根有吸水作用”的试验装置。

2、分组：把芹菜或常见植物的嫩枝下部浸在装有红水的容器中。（以上准备需提早一天，保证课堂上有可供视察的材料。） 试验器材：刀片、放大镜。

3、一颗盆栽植物——凤仙花，提早 1~2 小时浇足水。

学生准备：学生准备豆苗、葱等植物的根。

教学过程

一、教学导入

小挚友，我这里有一截植物，你们猜猜是什么？这是我近段细心培育的芹菜宝宝，你们看它是什么颜色的，我呀，给它取了个好听的名字——粉红女郎，你们知道绿绿的芹菜是如何变成粉红女郎的吗？为了弄清楚这个隐私，让我们从视察植物的根开场吧！

二．活动 植物的根真能吸水吗

1、我们相识了根的种类，你们知道根有什么作用吗？（学生揣测）

2、提出问题：植物的根真能吸水吗？

3、设计试验证明根能吸水。

4、沟通、完善试验方案。

5、组装试验装置。

6、教师出示预先组装的装置，视察结果，植物的根有吸水的作用。

试验四：茎的运输水分的试验

试验类型：演示试验

教学目的：

科学探究：

- 1、视察根的两种不同形态类型，用自己宠爱的方式进展描绘。
- 2、试验时懂得运用肯定的方式能使试验现象更加明显，更有利于视察。
- 3、培育学生制定、完善试验方案的实力，能做植物根汲取水和茎运输水的试验，并进展视察记录。

情感看法与价值观：

- 1、培育探究植物奇妙的科学爱好。
- 2、细致的进展试验，学会细致的视察，促进细致、细致、严谨的科学看法的形成。

科学学问：

- 1、相识直根和须根。
- 2、知道植物用根汲取生长须要的水分。
- 3、知道植物的茎有输送水分的作用。

教学准备

教师准备：

- 1、用锥形瓶、根系完好的植物幼苗、棉花、植物油组装“根有吸水作用”的试验装置。
- 2、分组：把芹菜或常见植物的嫩枝下部浸在装有红水的容器中。（以上准备需提早一天，保证课堂上有可供视察的材料。）试验器材：刀片、放大镜。
- 3、一颗盆栽植物——凤仙花，提早 1~2 小时浇足水。

学生准备：学生准备豆苗、葱等植物的根。

教学过程

一、教学导入

小挚友，我这里有一截植物，你们猜猜是什么？这是我近段细心培育的芹菜宝宝，你们看它是什么颜色的，我呀，给它取了个好听的名字——粉红女郎，你们知道绿绿的芹菜是如何变成粉红女郎的吗？为了弄清楚这个隐私，让我们从视察植物的根开场吧！

二、植物怎样运输水

1、引发冲突：根吸上来的水是不是全存根内，根怎么没胀大，水到哪去了？

2、学生揣测。

3、教师出示提早 2 个小时浇水的盆栽植物，视察茎的截面有什么现象？

4、设计试验。

5、沟通、完善设计方案。

6、回家做试验。

7、教师出示红芹菜，指导学生视察：（学会横切、纵切）相识导管，明白植物茎能运输水。

三、总结 今日我们通过探究验证了植物的茎有运输水份的作用。

试验五：叶的蒸腾作用试验

试验类型：演示试验

教学目的：

科学探究：

通过试验探究植物与阳光的关系，懂得植物的生活离不开阳光。 2、探究植物汲取的水分在植物体内发挥的作用。

情感看法与价值观：

- 1、初步理解光合作用的发觉史。
- 2、进一步培育探究植物隐私的科学爱好。
- 3、学会根据事实提出问题并进展合理猜测。
- 4、在探讨阳光对植物生长影响的试验中，能坚持视察和记录。
- 5、懂得绿色植物在地球上存在的重要意义，珍爱那一片绿。

科学学问：

- 1、理解绿色植物能在阳光下制造淀粉和氧气，同时汲取二氧化碳。
 - 2、知道叶的蒸腾作用及意义。
 - 3、理解植物在形态方面适应环境的兴趣事例。
- 教学准备 教师准备：ppt 课件、长势根本一样的两盆栽植物、卷尺、资料卡。 课前准备：用一个透亮塑料袋罩在一棵盆栽植物上，用线把下面的袋口扎紧，把 植物放在阳光下。

教学过程

一、学教育入

上周我们进展了植物与阳光试验的探究，如今，我们看看探究的结果。

二、植物与阳光试验探究的结果。

- 1、沟通。
- 2、试验的结果与我们的揣测一样吗？

4、学生理解光合作用这个过程须要什么，产物是什么。（见书第 7 页倒数第二段）

5,探讨：植物的光合作用对动物和人类有什么意义？

三、活动：叶的蒸腾作用

1、回忆植物体内水的运行过程。

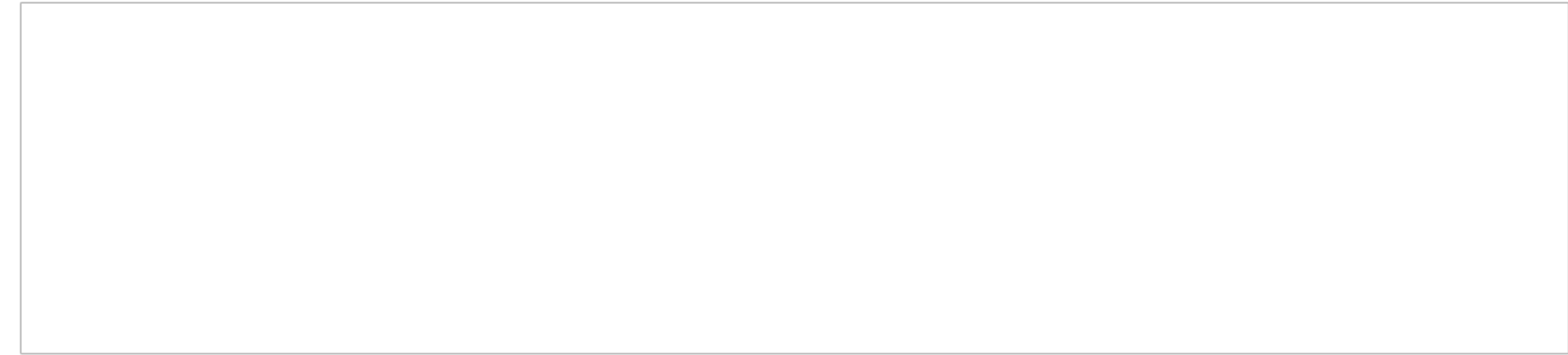
2、提问：植物汲取的水分全部被用于光合作用了吗？

3、指导设计试验（课后视察）

4、视察教师课前的准备试验，说说看到什么现象发生？并说明？

5、借助课件相识叶的蒸腾作用及其意义：叶蒸发水分的作用叫蒸腾作用，根吸收的水分绝大部分通过叶的蒸腾作用散失，从而促进植物体内，水和养料的运输。意义：降温、增加空气湿度，促进溶解在水中的养料的运输。

四．布置作业：搜集植物器官的趣事。



试验类型：演示试验

一、教学目的和实力要求：

- (1) 通过视察兔子的外形，相识小白兔的外形特征和身体的组成，并代表动物 相识动物一般的外形特征。
- (2) 通过探讨兔子对外界条件的反响及饲养兔子，理解小白兔的生活习性。
- (3) 在为动物建立档案过程中，理解其他动物与小白兔的区分，通过沟通理解相识更多的动物。
- (4) 培育爱惜动物的情感。

二、教学准备：有关兔子生活状况的录像，有条件可购置一只兔子供视察。

三、教学过程：

(一) 视察兔子的外形。

- 1、 任务驱动：小白兔是小挚友们最宠爱的小动物，你能说说知道小白兔的什么 吗？
- 2、 学生自由发言。
- 3、 师：下面，我们一起来视察小白兔，把小白兔画下来，并试一试将它身体各 局部的名称标出来。
- 4、 学生视察，画小白兔，标出各局部名称。
- 5、 师：比一比，谁画的小白兔最像。
- 6、 生汇报沟通，并上台展示作品。
- 7、 小结：小白兔的身体分为头、颈、躯干、四肢、尾五局部。

(二) 相识兔子。

师：兔子还有没有别的特点呢？一起来说一说，比方兔是怎样运动的，兔子的身长、体重是多少，兔子耳朵和我们人的比拟，有什么不同，请同学们再次视察，并把视察的结果记录下来。

2、 学生有目的视察，记录视察的结果。

3、 学生汇报，师板书。

4、 小结。

（三）小白兔爱吃什么？

1、 师：图中的食物小白兔都爱吃吗？请你说说。

2、 板书学生的猜测。

3、 师：小白兔是否真的宠爱吃这些食物呢，我们一起来试一试，把视察的结果记录下来。

4、 生汇报，师板书。

5、 小结：大局部学生已对相识小白兔的外形特征和身体的组成有所认知，知道小的兔的生活习性。

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/648020001005006133>