

2023年小学三年级科学教案 三年级科学 教案设计新教科版(模板10篇)

作为一位杰出的老师，编写教案是必不可少的，教案有助于顺利而有效地开展教学活动。写教案的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面我帮大家找寻并整理了一些优秀的教案范文，我们一起来看看吧。

小学三年级科学教案篇一

【教学目标】

科学概念：

水葫芦叶柄部位膨大的海绵体充满空气是浮在水面上的原因。

水生植物都有根茎叶等器官，它们的生长需要水分、阳光和空气。

过程与方法：

用简图画出水生植物的主要形态特征，能看懂维恩图的表达方式。

在观察中提出问题，探究水葫芦浮在水面的秘密。

情感、态度、价值观：

培养研究水生植物的兴趣，体会到水生植物也是一个个活生生的生命个体。

【教学重点】利用维恩图总结水生陆生植物作为生命体的共同特征。

【教学难点】 探究水生植物适应水生环境的结构特点。

【教学准备】

分组材料:几种常见的水生植物, 其中最好有水葫芦和金鱼藻, 一个水槽, 一张记录纸。

【教学过程】

一、认识常见的水生植物

1. 陆地上生长着许多植物水中也生长着许多植物。出示实物或图片, 这就是两种常见的水生植物水葫芦和金鱼藻。你课外调查到的水生植物有哪些?你曾经看到过哪些水生植物?(补充认识水花生、浮萍、莲、菱、菖蒲、茭白等。)

二、观察水葫芦和金鱼藻

1. 观察记录:塑料袋中装有水葫芦和金鱼藻, 分发给各小组, 要求放入水槽中(为了使金鱼藻能沉在水底有利于观察和简图记录, 可在其底部粘橡皮泥), 观察它们在水中的样子, 并用简图把它们画下来。

3. 探究:尝试剖开水葫芦的叶柄, 我们会有什么发现?这种海绵状气囊结构很轻, 所以能浮在水面上(适应水生植物的环境)。其它水生植物是不是也有相似的结构?请课外继续探究。

三、比较水葫芦和金鱼藻

四、比较水葫芦和狗尾草

水葫芦等水生植物与陆生植物狗尾草等又有什么相同和不同之处?

与前堂课学生总结的陆生植物的唯恩图进行比较, 再次填写

维恩图，完成对植物生命体特征的梳理。（都有根茎叶、都会繁殖后代、寿命都短、都是草本植物，都需要阳光、水分和空气等）

水葫芦

狗尾草

板书设计：

教学后记：

小学三年级科学教案篇二

第一课我看到了什么

【教学目标】

科学概念：

树是活的植物，生长在一定的环境里，是有生命的物体。

过程与方法：

初步认识真正的观察应该是有目的的，制订观察的方法和步骤有利于观察的进行。

用各种感官观察大树。

借助放大镜、皮尺等简单的工具对大树进行观察和测量。

用简单的词语记录观察的结果。

情感、态度、价值观：

懂得从图片上获得的信息是有限的，亲自观察事物会对事物有更多的认识。

发展观察大树的兴趣，体会到生命体给我们带来的生机勃勃的感受。

在观察过程中，培养与他人合作的习惯。

【教学重点】了解观察的目标和方法，认识到观察的重要性。

【教学难点】对大树的观察要指向生命体这个核心概念。

【教学准备】

分组材料：一些观察用的测量工具（如皮尺、放大镜等），观察记录纸。

【教学过程】

一、引言

2. 就让我们从身边的熟悉植物——大树开始观察研究吧。

二、看照片上的大树

1. 教师讲解：这是一幅梧桐树的照片，请大家仔细地看图，你能发现有关这株梧桐树的哪些特点？（你能发现几点？）

2. 学生汇报：从图上看大树，我看到了什么？（要求仔细倾听，并大胆说出新的发现，同时区分哪些是真正从照片上获得的信息。）

三、回忆中的大树

2. 学生汇报：回忆我的大树，我曾经看到过什么？

4. 学生交流:为什么想看真正的大树?(再去看一看,是不是能看到更多的内容!会不会也有树瘤?是不是也有小动物?是不是还有其它东西?)

5. 教师总结:这样带着目的去仔仔细细看大树的时候,我们的观察活动就开始了。

四、观察真正的大树

1. 交流:教师引导孩子们交流在头脑中制订好的观察大树的个人计划。(观察内容、观察方法、需要借助的工具等)

2. 活动:现在让我们一起去观察一棵真正的大树,我们肯定有更多的发现。同时把观察到的信息,用简短的词语记录下来。(在保证安全的情况下老师带学生按计划开展真正的实地观察活动。)

3. 评价:回教室后每小组互相欣赏各自的观察内容,说说从不同的记载中如何体会到观察的大树是一个生命体。同时推选一位同学的记录单张贴于科学活动专栏内供大家欣赏,其它同学的记录单上交给老师阅读欣赏。(张贴的记录单要有典型特色。)

4. 总结:观察一棵树让我们获得了这么多的信息,观察一棵树让我们发现了一个生机勃勃的生命世界,那么,观察更多的树呢?请在课外继续观察不同的树。

板书设计:

教学后记:

小学三年级科学教案篇三

【教学目标】

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。

【教学重点】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。

【教学难点】比较讨论树木的相同之处。

【教学准备】

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。

【教学过程】

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

.....

板书设计：

树的相同之处：

它们都长在泥土里

都需要阳光、水

都有树干、树皮

都有树叶、果实

……

教学后记：

小学三年级科学教案篇四

教学目标：

1、会用自己的感官（眼、鼻、舌、手、耳朵）来观察水是一种什么样的东西。

3、在观察、研究活动中，培养学生留心观察、敢于提出不同的见解，乐于合作与交流，乐于探究发现周围事物奥秘的学习习惯。培养学生安全意识。

教学准备：

分组观察：矿泉水，牛奶，池塘水、有色饮料等（粘的液体），透明玻璃、毛玻璃。分辨演示：醋、牛奶、酱油、雪碧、酒、矿泉水、油。

教学活动建议：从幼儿园到小学一二年级，学生在与水打交道的过程中，已了解了水的许多性质和用途。本课选择学生熟悉的水作为研究对象，就是要将学生脑海中的零星认识提升到水的内涵属性层次上，并且在概念提升的过程中，教给学生科学认识物体的方法，使学生在初次进入“物质世界”领域时，能够准确利用自己的感官判断物体的特征，形成科学的思维习惯。本课的教学可以从学生已有的生活经验出发，

在归纳认识事物方法的基础上，引导学生认识水的特点及其属类——液体的特征，并采用竞赛活动的形式巩固学生对液体特征的认识。

教学过程：

一、导入新课

出示矿泉水。这里面是什么？你知道哪些地方有水？如果没有水会怎样？

如果没有水我们能活多久？关于水的事情，你知道多少？

水里面有很多秘密，想知道吗？你想怎样来研究水的秘密？

板书各种感官的名称。

引入课题 板书：观察水。

二、用感官观察水

有这么多的方法，谁能安排一个合理的观察顺序？为什么这样安排？

现在，请两个同学一起来观察这杯水，它是怎样的？记在同一张纸上，比一比，哪一组发现的秘密最多？学生实验，师巡视。汇报观察结果。师选择性板书没有味道，没有气味，没有颜色等相关的学生用语。

三、再用感官，应用比较的方法观察水。

请大家拿出牛奶、有色饮料等，比一比。水是怎样的。学生进行比较，师巡视指导。

汇报交流。出示玻璃、毛玻璃等，它们与水一样吗？想一想，

说一说，你准备怎样比？（透明）请大家拿出玻璃、毛玻璃等，比一比。水是怎样的。。学生进行比较，师巡视指导。

汇报交流。

总结：谁能说说水是一种什么样的物质？（水是没有味道、没有颜色、透明的、没有气味的东西。）

通过比较，我们学到了更多的水知识。再比一次，同样是水，矿泉水和池塘的水有什么不同？（认识周围的水环境，了解水污染的一些情况。）

四、区分常见液体中的水

今天我们研究了水，现在能把水找出来吗？大家试试看。

出示：醋、牛奶、酱油、雪碧、酒、矿泉水、油。学生上讲台找一找，说说理由。

是不是所有的液体都可以直接闻或尝？

五、拓展

实验探究水滴大小与流动快慢的关系。

观察实验并思考：

为什么要等到滴完再掀动塑料盘？为什么要滴在同一“起跑线”上？

五、总结。

今天我们研究了什么？

我们用到了哪些自身上的器官？怎样研究水的？

人身上的器官真奇妙，我们应爱护自己的身体。

小学三年级科学教案篇五

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

树生长在一定环境里，有一定生存需要。

用各种方法观察一棵树，描述一棵树。

用简图描述树整体形状。用拓印树皮观察树干。

用实物来补充语言描述不足。

能客观地记录观察到现象，能继续关注树木变化。

能尝试通过对树有序观察描述和比较后指向树木作为生命体特征。

比较讨论树木相同之处。

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。

1. 总任务：分小组进行观察，每个小组尽量观察不同树木；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：我们所要观察树长在校园哪个地方？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：我们可以用哪些新观察方法来观察新内容？（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：我们能比书上观察记录记得更好吗？（先用简单词语记录下来，回到教室后整理成观察笔记。）

1. 从远处观察整棵树，我们怎样记录？（树冠形状、树高度等）

2. 从近处有序观察树各个部分，我们会有哪些新发现？

生：这棵树真大！看看我捡到树叶和果实。这是树果实。这是我树皮拓片。

（拓印树皮图案方法：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，使凸起部分染上颜色。）

3. 让我们一起来把观察到内容记录下来吧。要写出观察时间、地点、小组成员。要按观察顺序来记录。最好能贴上收集到实物标本。

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：这是我们组观察记录，能猜出是校园里哪一棵树吗？

3. 比较我们观察记录，思考、交流：

我们观察了哪些树？这些树生长需要什么样条件？

不同树有什么相同和不同？

4. 总结：通过深入讨论，我们发现了这么多大树之间相同点和不同点，请选定一棵你喜欢大树，在课外继续观察它，它会怎样变化？把你意外发现都记录下来，同时把精彩发现张

贴于科学学习栏目内。（对总结内容须得从学生实际观察基础上进行，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。）

树不同之处：树冠有大小树干有粗细有树皮光滑，有粗糙果实不一样叶片不一样……

它们都长在泥土里

都需要阳光、水

都有树干、树皮

都有树叶、果实

小学三年级科学教案篇六

1、知道风吹来的方向叫做风向，风速叫做风级。

2、了解一些判断风向和风速的方法，认识风向标和风力计。

3、知道不同等级的风造成的自然现象。

教学重点

会用多种方法来观测风向，会根据观察自然现象估测风力的大小

教学难点

能够制作风向标，并知道怎样使用。了解风向标的工作原理。

教学准备

手绢、纸巾、纸**zb**燃烧器泵屑等轻飘物体。

观测天气的器材、记录本、笔。

教学过程

一、导入新课

1、检查学生带来的观测风向的物品。

2、复习引入。

二、自主学习

1、组织学生到教室外看看，今天刮**clb**型沥青泵的是什么风？风吹来的方向。

分小组进行观测。

2、将自己记录风向和风力的方法写在活动记录上。

3、小组汇报。

4、教师小结。

5、组织学生熟读并背诵这首风级歌。

6、动手制做风标和风力计。

7、准备好制做材料。

8、做好后在小组内进行评价。

9、连续观测一周的**cg**高温齿轮油泵天气情况，把结果记在活动记录上。

三、课后作业

小学三年级科学教案篇七

动物具有多样性，动物的生存依赖于环境，不同的环境中生长着不同的动物。

过程与方法

会议和整理已有的对小动物的经验和知识，提出寻访小动物中可能碰到的未提及解决问题的方法。

情感、态度、价值观

发展亲近和关注周围环境中的小动物的态度，形成爱护小动物，珍爱生命，保护生态环境的意识。

【教学重点】在回忆和整理已有的对小动物的经验和知识的基础上，去寻访、亲近、关注周围环境中的小动物。

【教学难点】避免学生在寻访过程中过分关注某一种小动物。

【教学准备】

1、在校园里准备一块可供学生寻访小动物的场地(最好教师提前寻访一遍)。

2、设计简单的记录表，供学生参考。

【教学过程】

一、理解小动物

1、教师问：“听到‘动物’这个词我们想到了那些动物？”

“‘大动物’我们能想到那些动物?”

“‘小动物’我们能想到那些动物?”

2、学生用举例的方法来区分大动物和小动物。

3、关注：学生举例的普遍性，举现实存在的动物的为例。

4、设计意图：使学生明确小动物所指范围。

二、回忆和整理已有的对小动物的经验和知识

1、教师组织学生回忆、交流在一定范围内见过那些小动物。

2、过程中注意引起学生寻访小动物的兴趣。

3、关注：学生是否注意倾听同学的经历；学生的描述是否有想象的内容。

4、设计意图：初步认识动物的多样性。

三、寻访活动的准备

1、组织讨论，明确寻访的任务、寻访的时间、地点和观察与调查的方法。

2、学生分组讨论，并明确组内的分工。

3、交流寻访过程中可能遇到的问题和注意事项。

4、教师做好明确要求：注意安全、关注和爱护小动物。

5、关注：学生任务和分工是否明确。

6、设计意图：为顺利寻访做好准备。

四、到校园里寻访小动物

- 1、学生分组寻访。
- 2、教师适时提供指导和帮助。
- 3、关注：学生是否遵守纪律、是否爱护小动物，是否用一定的方式作记录。
- 4、进一步增强对动物多样性的认识，获得更多的信息。

第二课 蜗牛(一)

【教学目标】

科学概念

- 1、蜗牛的特点体现在它的运动、身体构造等多方面。
- 2、蜗牛能对外界的刺激产生相应的反应，如触角伸缩、身体躲进壳内以躲避危险等。
- 3、蜗牛利用腹足能在各种物体上爬行，腹足做细波浪状运动并在爬行中留下粘液痕迹。

过程与方法

- 1、经历和体验从整体到局部的观察过程，并学习使用放大镜做更细致的观察。
- 2、用简图画出蜗牛的外形。
- 3、按照教科书介绍的方法饲养蜗牛，做好记录。

情感、态度、价值观

发展研究小动物的兴趣，树立起认真细致、实事求是地观察态度，做到不打扰、不伤害小动物。

【教学重点】 经历对蜗牛外形、运动、反应等方面的观察活动。

【教学难点】 学生观察过程中对蜗牛的态度及对观察到的信息的整理。

【教学准备】

- 1、分组：2-3只蜗牛、放大镜、树枝、绳子、玻璃、饲养槽。
- 2、与学生相同的但大一号的材料。

【教学过程】

一、课前布置学生捉蜗牛

- 1、教师提醒学生注意在那里捉到的蜗牛，捉到蜗牛的地方有什么环境上的特点。
- 2、关注：学生捉蜗牛是否伤害蜗牛和其他动植物。
- 3、设计意图：使学生对蜗牛的生活环境有一个初略的认识。

二、观察蜗牛的身体。

- 1、组织讨论观察蜗牛的身体的顺序，讨论纪录的方法。在学生观察过程中解答学生问题和给与指导。
- 2、学生观察、记录蜗牛的身体。并在观察过程中提出自己的新的问题。
- 3、关注：学生在观察过程中的组织纪律性，学生在观察过程

中交流和记录情况。

4、设计意图：认识蜗牛的身体结构特点。

三、观察蜗牛的运动和反应。

1、组织学生讨论观察蜗牛运动的方法和记录的方法。在学生观察过程中解答学生问题和给与指导。

2、学生观察、记录蜗牛的运动。并在观察过程中提出自己的新的问题。

3、关注：学生在观察过程中是否用到适度刺激的方法观察蜗牛的反应，学生在观察过程中交流和记录情况。

4、设计意图：认识蜗牛运动的特点：靠腹足运动，爬过的地方有粘液，能对刺激做出反应。

(被注：观察蜗牛的身体和观察蜗牛的运动最好结合起来在同一时间段内完成)

四、饲养蜗牛

1、教师介绍饲养蜗牛的方法和注意事项。

2、学生饲养、观察蜗牛并记录发现和产生的新问题。

3、关注：饲养过程中是否坚持观察、记录。

4、设计意图：在饲养过程中了解更多有关蜗牛的信息。

小学三年级科学教案篇八

科学概念：

小草和大树一样，具有生命体的共同特征。

大树和小草的主要不同之处在于植株的高矮、茎的粗细和质地。

大树和小草都有生长在土壤中，都有绿色的叶，都会开花结果，都需要水分、阳光和空气。

过程与方法：

用简图画出小草的主要形态特征，能看懂维恩图的表达方式。

情感、态度、价值观：

体会到小草和大树一样，是一个个活生生的生命体，具有爱护小草，不践踏不草的意识。

【教学的重点】找大树和小草的相同点，体会陆生植物生命体的特征。

【教学的难点】看懂维恩图的表达方式。

【教学的准备】

分组材料：几种常见的小草，最好有三叶草（黄花酢浆草）和狗尾草；一条樟树枝和它的果实、叶片。

【教学的过程】

一、认识常见的小草

二、观察记录狗尾草

三、比较樟树和狗尾草

四、整理相同和不同

小学三年级科学教案篇九

了解常见金属的种类，了解不同金属的性质。

能够运用多种感官和方法认识金属，通过实验研究不同金属的性质。

激发学生的创新意识，培养学生创新能力。

各种类型的金属段，实验用的相关材料。

教学活动建议：本课也是本单元的一个次级研究主题，主要引导学生探究金属这一类物质的共同性质特征。在教学中，教师通过问题：为什么使用该种金属的问题来导入，激发学生的探究兴趣，探究金属的性质部分是本课最重要的活动内容，要求学生逐一进行操作和观察，以揭示金属的共同性质。教师一定要组织学生进行讨论，先动脑再动手，知而后行，才是科学的研究。学习科学是为了服务于生活中，所以在了解了金属的性质后，教师要引导学生运用知识，启发学生解决生活中的实际问题，学以致用。

一、导入：

1、讲述：在我们生活中的常见材料，除了我们前面认识和研究的纸和布外还有很多，今天我们就再来认识和研究一种材料：金属。（板书课题）

二、探究新知：

（一）、了解身边的金属制品。

2、学生分组讨论，交流。

3、汇报本组的讨论结果。

4、讲述：用金属制作的物品有厨房用具、高压电线、奖杯、常用工具等，因为它们比较耐用、可以导电、有光泽、锐利，所以用金属制作这些东西。用金属来制作是利用了金属的一些特性，如坚固耐用、坚硬锐利等，那金属的性质究竟有哪些呢，我们接下来研究研究。

（二）、研究金属的性质。

1、研究金属的光泽度。

（1）、选择铁钉、粗铝丝、粗铜丝等材料；

（2）、用砂纸摩擦它们表面；

（3）、比一比，摸一摸，说说有什么发现。（变光亮，有热度）

（4）、学生分组实验，汇报。

（5）、总结：摩擦变亮、摩擦生热。

2、研究金属的导热性。

（1）、把铝勺、塑料棒、木筷放在热水里，过3分钟后摸一摸，有什么感觉？（塑料棒有一点热，木筷没有感觉，铝勺很烫）。

（2）、学生分组实验，汇报。

（3）、总结：铝勺导热快。

3、研究金属的延展性。

- (1) 裁剪一段5厘米长的粗铝丝放在钢板上；
- (2) 用铁锤敲打它，把圆形敲成扁形的；
- (3) 用尺子量一量，有什么变化？（变宽、变长）
- (4)、学生分组实验，汇报。

(5)、总结：金属在受到外界压力时，形状可以发生变化，具有向外扩散的延展性。

4、总结金属的性质。

(1)、提问：通过以上的实验活动，我们知道金属有哪些性质？

(2)、学生分组讨论、交流。

(3)、总结：轻重、硬度、延展性、导热性。

(4)、讲述：金属的性质还很多，我们在以后的学习探究中会逐步学习到。

三、拓展应用：

2、学生分组讨论，汇报。

3、教师总结。

4、课后学生搜集有关金属的资料阅读。

小学三年级科学教案篇十

本课重在让学生认识海洋是地球上最大的水体，海水是咸水，并意识到海洋也是人类的资源宝库。

本课教学内容分三个部分：第一部分，通过“世界海陆分布示意图”，认识地球表面海陆分布情况，发现海洋约占地球表面的四分之三。第二部分，指向海水特点，紧扣海水含有大量盐类这个重要特征，通过观察实验，对比自来水和“模拟海水”蒸发后的残留物，得出海水含有更多杂质的结论，引导学生基于证据进行推理；通过制作简易海水淡化装置，体验海水被转化为淡水的过程，既能认识到海水的用途，也为高年段学习水的三态变化埋下伏笔。第三部分，通过阅读和交流，认识海洋中除了丰富的生物资源，还蕴藏着其他资源。初步意识到海洋是人类的资源宝库。

【学情分析】

本课围绕“海水为什么不能直接引用”和“海洋资源”两个主题展开，重点是通过盐水蒸发和盐水淡化两个探究实验，帮助学生认识海水又苦又涩的原因，并简单介绍“海洋是人类的资源宝库”。同时让三年级的学生了解地球上的海洋为人类生存提供了生物、矿产、能源等多种资源，并让学生树立节约用水的意识。

【教学目标】

科学知识目标

1. 知道海水中含有大量的盐类物质。
2. 知道海水苦、咸是因为流入大海的江、河、地下水溶解的盐类物质。
3. 认识海洋为人类生存提供了各种自然资源和能源。

科学探究目标

1. 观察地球平面图或地球仪，能初步描述地球表面海陆分布

情况。

2. 乐于探究海水与淡水的不同，学会搜集证据推理出海水比淡水含有更多的杂质。
3. 通过制作简易海水淡化装置，体验海水淡化的简易方法。
4. 通过阅读和交流，知道海洋为人类提供了重要资源。

科学态度目标

1. 能在好奇心的驱使下，探究海水苦咸的原因。
2. 能在已有的知识基础上，与同学合作讨论设计淡水净化装置。

科学、技术、社会与环境目标

了解海洋是人类的资源宝库，要保护好海洋环境。

【教学重难点】

重点：知道海水的组成及成因。

难点：设计淡化海水的装置。

【教学准备】

教师准备：课件、视频等。

学生准备：模拟海水、蜡烛、勺子、木夹，打火机、石块、保鲜膜等。

【教学过程】

一、导入新课

生：大海。

2. 师：这节课我们将继续学习地球上含量最丰富的水资源——海洋。

3. 师：说说你对海洋的了解。

猜一猜海洋占地球表面积的多少？

二、海水的组成

2. 师：海水可以直接饮用吗？海水是什么味道的呀？关于海水你有没有想问的？

3. 生：海水为什么又苦又咸呢？海水里面有什么呢？

4. 学生猜测：海水中含有盐……

5. 师：我们如何来验证呢？好啦，我们可以用加热的方法来蒸干水分。接下来让我们来通过实验验证一下大家的猜想吧。

6. 实验一：蒸干海水和淡水，对比剩余物质。

7. 师：留在勺子上的白白的物质是什么？可以尝一点。没错，剩下下来的就是盐类物质，海水中含有很多种不同的盐类物质，我们平时吃的食用海盐就是其中之一，平均每1000克海水中约含35克盐类物质。正是这些盐类物质使海水又苦又咸。

海水中盐的浓度是人体体内的四倍，约为4%，而人体肾脏排泄盐的浓度最高不能高于2%。专家指出，如果喝下200毫升的海水，要排掉所含有的盐分，需要排出350毫升体内的水，不仅没有起到解渴的作用，还会失去体内更多的水！

8. 师：流入大海的河水是淡水，为什么海水却是咸的呢？是的，江河流入大海时夹杂了陆地上的可溶性物质（大部分是各种盐类），每年大约有30亿吨的盐分被带进海洋，海洋表面有大量水分蒸发，收入的盐类不能随水蒸气升空，只得留在海洋之内，海洋就变得又苦又咸了。

三、淡化海水

2. 生：淡化水资源。怎样才能使海水变成可以饮用的淡水呢？

同学们来开动脑筋设计一个淡化海水的装置。

4. 实验二：淡化海水。

四、丰富的海洋资源

1. 师：海洋里有哪些生物？它们生活在哪里？它们有哪些生存的本领？

2. 师：海洋中除了丰富的水资源和生物资源还有哪些资源？

3. 观看影片。

4. 师：地球上的海洋面积约为3.62亿平方千米，约占地球表面积的70.8%，海水约占地球上水资源总量的97.2%。海洋里生活着余万种生物，其中90%以上的海洋生物生活在浅海，还有许多生物生活在海岸边。除了生物资源，海洋还蕴藏着丰富的矿物资源、化学资源和动力资源，所以它被称为“人类的资源宝库”。

5. 师：这些资源是取之不尽，用之不竭的吗？我们要合理利用和保护海洋资源，与海洋和谐发展。

【板书设计】

14. 海洋

云雨水分蒸发、凝结

江河

海洋

盐类物质

制作简易海水淡化装置

人类资源宝库——海洋