

| 单元基本信息 | |
|-------------------------|--|
| 单元主题 | 水 |
| 课标要求 | <p>一、核心概念</p> <p>(一)物质的结构与性质</p> <p>(二)物质的变化与化学反应</p> <p>(十二)技术、工程与社会</p> <p>(十三)工程设计与物化</p> <p>二、学习内容</p> <p>1.2 空气与水是重要的物质</p> <p>④观察并描述水的颜色、状态、气味等特征；能利用感官和观察工具(如放大镜等)进行观察并描述，能口述或利用简单图形表达想法。</p> <p>2.2 物质的溶解和溶液</p> <p>①知道有些物质能溶解在水中，如食盐和白糖等；有些物质很难溶解在水中，如沙和食用油等。</p> <p>12.2 技术与工程改变了人们的生产和生活</p> <p>③举例说出周围简单科技产品的结构和功能，知道科技产品给人们的生活带来的便利、快捷和舒适。</p> <p>13.3 工程是设计方案物化的结果</p> <p>④制作简单的实物模型并展示，尝试通过观察发现作品中存在的问题并提出改进方案。</p> <p>三、学业要求</p> <p>1.能说出水的形态特点；能利用感官和观察工具(如放大镜等)进行观察并描述，能口述或利用简单图形表达想法。</p> <p>2.知道常见物质有些能在水中溶解，有些则很难溶解；能依据一定的标准，对常见物质的溶解现象进行分类；能操作简单的实验，观察和描述某些物质在水中的溶解现象。</p> <p>3.能描述常见简单科技产品的结构与功能；知道科技产品为人们的生活带来便利。</p> <p>4.能使用常见的工具和材料制作简单实物模型，能发现实物模型的不足。</p> |
| 单元课时设计 | 3 |
| 一、单元学习主题分析（体现学习主题的育人价值） | |
| 主题名称 | 水 |
| 单元设计意图 | 1.本单元主题的提出 |

| | |
|--|---|
| | <p>水是地球上最为常见也十分重要的物质，构成了地球的一个圈层。引导学生认识水，也是认识地球环境的重要组成部分。本单元的设计，继续定位在“观察与描述”，通过比较等方法，促进细微观察，用实验看到的现象说明自己的观点，用科学的词汇与学生头脑中对水的朦胧认识相对接，用气泡图帮助归纳整理，最终形成对水的特征较为完整的认识。</p> <p>本单元是一个整合性的主题，立足于有趣的游戏，通过观察、实验，引导学生认识水的特征及溶解现象。同时又涉及技术与工程领域，即在观察生活中现象的基础上，引导学生制作小水轮，尝试探究和解决问题。</p> <p>2.本单元对《课程标准》的落实</p> <p>（1）本单元通过一系列动手、动脑的活动，落实《课程标准》低年段的课程目标。</p> <p>科学观念：认识常见物体的基本外部特征。</p> <p>科学思维：能在教师指导下，观察具体事物的构成要素，通过口述、画图等方式描述事物的外在特征。</p> <p>探究实践：能利用多种感官或简单的工具，观察对象的外部形态特征及现象，并能对这些特征和现象进行简单的比较、分类等。</p> <p>责任态度：在好奇心驱使下，对常见自然现象或生活现象表现出直觉兴趣；能如实记录观察到的信息；知道可以有依据地质疑别人的观点，尝试从不同角度、以不同方式认识事物；愿意倾听他人的想法，乐于分享和表达自己的想法。了解生活中常见的科技产品能给人类生活带来的便利。</p> <p>3.熟悉整套教材内容，明确该单元在整套教材中与其他单元的关系和作用。</p> <p>4.本单元次级主题的构成及逻辑关系</p> <p>本单元由三课组成：《水是什么样的》《玩转小水轮》《盐和糖哪儿去了》。第一课和第三课从科学概念层面入手，着力于帮助学生观察并描述水的颜色、状态、气味等特征，知道有些物质在水里能够溶解，有些物质在水里很难溶解。从概念建构上看，呈递进关系，帮助学生认识水一步步从具体走向概括，从零散走向完整，从而促进学生对物质世界的初步认识。第二课则从工程技术层面入手，针对第一课习得的科学知识“水可以流动，流动的水有力量”，让学生通过动手做，体会技术通常蕴含着一定的科学知识，生活中的科技产品给人们带来便利、快捷。而本单元有了以工程技术为主旨的第二课的加入，使得单元的主</p> |
|--|---|

| | |
|-----------------------------------|---|
| | 题性更加明显，而不仅仅是科学知识的简单串联。 |
| 主题学情分析 | 一年级学生在日常生活中已经积累了大量关于水的经验，对于水的重要性也有一定认识，但是大多比较零散，还不太能用科学语言来描述。 |
| 开放性学习环境 | 1.指导性预习：阅读+问题+检测； 2.大单元大概念大任务课堂学习：问题+探究+讲述+整合+实战； 3.现代教育新技术：PPTX+微视频+网络+师生互助 |
| 二、单元学习目标设计（基于标准、分析教材、结合学情，体现素养导向） | |
| 单元学习目标 | 科学观念：运用多种感觉器官观察并描述水的特征。 科学思维：制作小水轮，探究让小水轮转得更快的方法。 探究实践：通过观察把物质放入水里的现象，知道溶解是怎么一回事。 态度责任：与同学共同完成观察、实验等活动，体验动手做的乐趣。 |
| 三、学习活动/任务设计（指向学习目标，强调学生的活动与体验） | |
| 第 1 课时 任务 1 | 名称：创设情境，聚焦问题 列举生活中有水的地方；运用感官辨别装有水、白糖水、白醋和牛奶的杯子哪杯是水。 设计意图：通过找水活动，启发学生调动各种感官观察辨别事物特征，激发探究兴趣，为下一步观察水的基本性质和特征做铺垫。 |
| 任务 2 | 名称：观察水 蘸一蘸、看一看、闻一闻、尝一尝等方式观察谁的基本特征，并填写气泡图。 设计意图：熟练运用各种感官观察水的特征，学会用气泡图展现对水特征的认识。 |
| 任务 3 | 名称：玩水 玩瓶子装水、滴管滴水、接自来水、塑料袋漏水，交流新发现。 设计意图：通过不同的玩水活动，知道水没有固定的形状，水可以从高处往低处流动的特征。 |
| 任务 4 | 名称：水与生活关系 列举生活中哪些地方用到水，认识水与生活密不可分。阅读资料，了解古代人们对水的依赖性。 设计意图：通过列举和阅读，了解水与人们生活的密切关系，同时认识到科技的进步所带来的新变化。 |
| 第 2 课时 任务 5 | 名称：创设情境，聚焦问题 引入图片、视频，强化水的流动性，初步意识到流动的水有力量。 |

| | |
|----------------|---|
| | <p>设计意图：创设情境，引导学生回顾上节课学习的“水的流动性”并加以延伸，意识到流动的水是有力量的，为下面的学习“用水的力量让水轮转动”做知识准备。</p> |
| 任务 6 | <p>名称：组装小水轮</p> <p>利用生活中的材料指导学生组装一个小水轮。</p> <p>设计意图：本活动意在激发学生动手制作的兴趣，通过动手做，认识小水轮的结构，并尝试自己解决一些技术上的小难题。</p> |
| 任务 7 | <p>名称：让小水轮转起来</p> <p>设计两个活动：一是借助风、手以及水的力量让小水轮转起来。二是做对比实验，探究影响小水轮快转的因素。</p> <p>设计意图：本活动是在认识水的流动性基础上感知流动的水有力量。通过探究实验，引导学生发现水位的高低、水流量的大小会影响小水轮转动的快慢。</p> |
| 任务 8 | <p>名称：流水力量的利用</p> <p>阅读图文资料，联系生活，列举生活中利用流水力量的事例。</p> <p>设计意图：利用图片资料，让学生了解人类对水力资源的利用及其给人类生活带来的便利。</p> |
| 第 3 课时 任务 9 | <p>名称：创设情境，聚焦问题</p> <p>运用气泡图回顾梳理学过的有关水的特征，聚焦问题。</p> <p>设计意图：运用气泡图形式总结梳理前两课学习的有关水的特征，提出问题，激发学生探究水更多特征的兴趣。</p> |
| 任务 10 | <p>名称：观察盐、糖、沙子</p> <p>借助放大镜观察食盐、红糖和沙子的颗粒大小。</p> <p>设计意图：能借助工具观察三种物质的颗粒大小，为后面观察溶解现象做铺垫。</p> |
| 任务 11 | <p>名称：溶解</p> <p>将食盐、红糖、沙子分别放入水中，观察溶解现象；通过搅拌，再观察溶解现象。最后用放大镜观察杯壁，颗粒是否还在。</p> <p>设计意图：通过实验观察，旨在帮助学生初步认识溶解现象及特征，知道有些物质在水里能够溶解，而有些物质在水里很难溶解。</p> |
| 任务 12 | <p>名称：哪些能溶解</p> <p>先猜测，再实验。油、胡椒粉、味精、面粉能否溶解在水中。</p> <p>设计意图：通过实验，学生认识到溶解在生活中普遍存在，与我们生活</p> |

| | |
|------------|---|
| | 密切相关。 |
| 四、单元学习评价设计 | |
| 评价要素 | 针对单元整体描述 |
| 评价内容 | <p>第 1 课时：水是什么样的</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.观察水 2.玩水 3.水与生活关系 <p>第 2 课时：玩转小水轮</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.组装小水轮 2.让小水轮转起来 3.流水力量的利用 <p>第 3 课时：盐和糖哪儿去了</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.观察盐、糖、沙子 2.观察溶解现象 3.观察更多物质能否溶解于水 |
| 评价指标 | <p>第 1 课时：水是什么样的</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.知道水是无色、无气味、无味道、透明的等特征。（科学观念） 2.熟练运用各种感官观察水的特征，学会用气泡图展现对水特征的认识。（科学思维） 3.通过不同的玩水活动，知道水没有固定的形状，水可以流动的特征。（探索实践） 3.能与同学共同完成观察、实验等活动，体验动手做的乐趣。（责任态度） <p>第 2 课时：玩转小水轮</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.知道水位的高低、水流量的大小会影响小水轮转动的快慢。（科学观念） 2.利用生活中的材料和简单工具组装一个可以转动的小水轮。（科学思维） 3.通过对比实验探索影响小水轮转动快慢的因素。（探索实践） 4.了解人类对水力资源的利用及其给人类生活带来的便利。（责任态度） <p>第 3 课时：盐和糖哪儿去了</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.举例说明有些物质可以溶解在水中，而有些物质很难溶解在水中。（科学观念） 2.通过观察比较的方法，初步认识溶解现象及特征。（科学思维） |

| | |
|------|---|
| | 3.能观察并描述物质放进水里的溶解和不溶解现象。（探索实践） 4.意识到溶解在人们生活中的广泛性和重要性，体验研究溶解现象的乐趣，激发进一步探究溶解问题的兴趣。（责任态度） |
| 评价方法 | 课上评价 1.教师激励评价 2.学生自我反思评价 3.成果展示，学生互评：赞赏性评价和质疑性评价 5.使用评价量化表，延时评价 课后评价 1.课时作业 2.单元测试 |

五、单元作业设计

一、我会选

1. 下列三组物质中，都能溶解于水的是（ ）。

A. 白糖和食用油 B. 面粉和盐 C. 小苏打和味精




2. 奇奇在学习了溶解的相关知识后，利用红糖进行了溶解实验，以下现象中能证明红糖发生溶解的是（ ）。

A. 红糖沉到杯底 B. 杯子里的水升高了 C. 杯子里的水变成了红色




3. 把水塔造得高高的，主要是为了（ ）。

A. 增大水流量 B. 提高水压 C. 防止人为破坏

4. 杯子里分别盛有水和白酒，小朋友们分辨时最合适的方法是（ ）。

A.  眼睛看 B.  嘴巴尝 C.  鼻子闻

5. 下面物体不能用来装水的是（ ）。

A.  B.  C. 

6. 把同样的水倒入不同的容器，结果（ ）。

A. 变多 B. 变少 C. 不变

7. 我们怎样让小水轮转起来（ ）。

A. 用嘴吹 B. 看一眼，不理睬 C. 放着

8. 要想使食盐在水中溶解得快一些，需要（ ）。

A. 静置

B. 搅拌

C. 用嘴吹气

9. 不影响小水轮转动快慢的是（ ）。

A. 水流的大小

B. 水位的高低

C. 水的来源

10. 水车利用的是（ ）原理。

A. 空气的流动

B. 电力带动

C. 水的流动

二、我会判

1.食盐、小苏打和面粉都可以溶解到水中。（ ）

2.水是一种没有味道、没有颜色、可以流动的蓝色液体。（ ）

3.水可以流动。（ ）

4.水有规则的形状。（ ）

5.水总是由高处向低处流动。（ ）

6.把漏斗抬高一点,小水轮转动得更快。（ ）

7.我们可以用水浇花,洗菜。（ ）

8.小水轮的转动是借助了水的力量。（ ）

9.牛奶和水都没有气味。（ ）

10.观察水是什么颜色用到的感官是鼻。（ ）

三、我会连

根据题目要求将相关联的内容用线连起来。

橡皮

白糖

食盐

泥土

红糖

溶于水

不溶于水

四、我会答

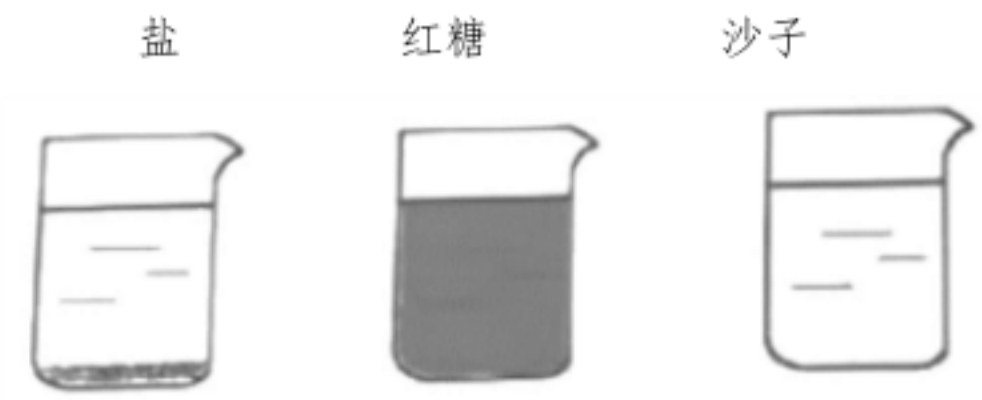
1. 为什么水塔总是造的高高的?

2. 有两份白色粉状物质,一份是奶粉,一份是面粉,你能用两种办法区分这两份物质吗?

五、综合题

把盐、红糖和沙子放入水中搅拌并且静置一段时间后会看到什么现象？

1. 请你用线连起来。（要用直尺画线）



2. 把盐水、糖水、加了面粉的水，分别倒在滤纸上过滤，一段时间后滤纸上会留下一些物质的是（ ）

A. 盐水 B. 糖水 C. 加了面粉的水

3. 把少量食用油倒入水中搅拌均匀，静置一段时间后的实验现象是（ ）。

A. B. C.

4. 在水中易溶解的打“√”，不易溶解的打“×”最后自己写一个并判断。

| | | | | | |
|-----|----|-----|----|-----|----|
| 粉笔灰 | 豆油 | 洗衣粉 | 味精 | 洗洁精 | 木屑 |
| | | | | | |

参考答案

一、我会选

CCBC CCAB CC

二、我会判

□□√□ √√√□ □□

三、我会连



四、我会答

1. 水塔造得高,水流动的力量就大,便于居民生活中使用。
2. 第一种:奶粉、面粉都有特殊的气味,可以闻一闻或尝一尝。第二种:取少量的两种物质分别放水中,能溶解在水中的是奶粉,不能完全溶解在水中的是面粉。

五、综合题

1.

2.C 3.B

4.

六、单元教学结构图

水

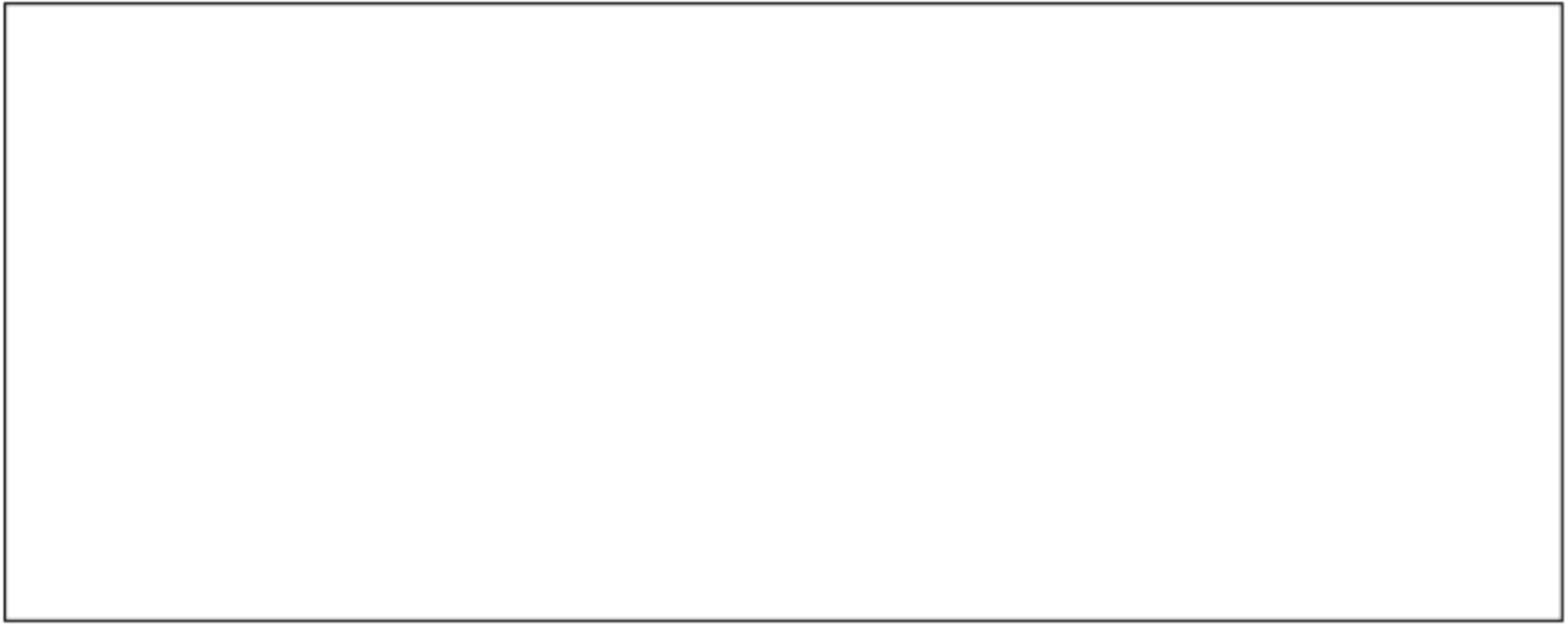
水是什么样的——无色无味、透明、没有固定形状

玩转小水轮——流动的水有力量

盐和糖哪里去了——能溶解一些物质

七、反思性教学改进（实施后填写）

实施后填写



VV99.net

免费文档下载