

第四单元 教学设计

第1课 《一天的垃圾》教学设计

教学导航

【教学目标】

科学概念

1. 人们在生活中要产生大量成分复杂的垃圾。
2. 丢弃的垃圾危害环境。

过程与方法

1. 调查统计家庭一天的垃圾数量和成分。

态度、情感、价值观

1. 认识到人类活动对环境会产生破坏。
2. 发展关注环境的意识

【教学重点】

布置学生按要求带垃圾来进行称重测量。

【教学难点】

引导学生对垃圾产量大带来的问题进行讨论。

【教学准备】

1. 学生提前调查家中一天的垃圾；
2. 收集垃圾堆、垃圾场、垃圾污染河道的图片；
3. 教师准备一些河道、湖泊、居民区等被污染的课件

【课时安排】

1 课时

教学过程

一、课前布置家庭垃圾的收集工作

布置：每组派一名同学把自家一天的垃圾带到学校来做分类统计工作。（如果学生有困难可以在家称量好再把数据带到学校来进行统计，但一定要事实求是。教师也可以把自家垃圾带到学校来做分类和称重演示）

课前布置：

- 1、调查走读生数量
- 2、要求将垃圾家庭垃圾带到学校。有条件的学生，可以先自学课本第一课，将垃圾在家里分类后进称重。

二、一天垃圾的分类、称重和填写记录表

1、我们每天都要消耗食物和各种各样的生活用品，与此同时，也产生了许多垃圾。我家一天会有多少垃圾？垃圾里有些什么？

教师演示垃圾的分类和称量。

2、学生分组分类，称量并填写“我家一天产生的垃圾统计表”表。（教师提醒学生注意安全卫生。）

三、关于垃圾的讨论

- 1、请学生说说各种垃圾的来源。
- 2、教师在黑板上画一张大表格，统计全班所有家庭产生垃圾的总重量。
- 3、学生汇报后填写表格，计算平均每人每天产生垃圾的大致重量。
- 4、阅读北京人均日产垃圾量资料，分组交流你对垃圾产量的一些想法。
- 5、全班交流，教师引导至少提炼以下几点：
 - （1）人们的家庭生活会产生大量的垃圾。
 - （2）工业生产和农业生产、商场、学校也会产生大量的垃圾。
 - （3）大量的垃圾丢弃后，会给环境造成严重污染，从而影响我们的生活和健康。
 - （4）垃圾需要科学的处理，减少对环境的污染。

四、课堂小结：

讨论并记录通过学习懂得的与垃圾相关的知识，也记录下学习了这节课产生

的一些思考。

【作业设计】

同步练习册

【板书设计】

一天的垃圾

【教学反思】

让学生将垃圾带到学校合适吗?在尊重事实和学校的实际情况的要求下,如何帮助学生的一天的垃圾。

第2课 《垃圾的处理》教学设计

教学导航

【教材分析】

《垃圾的处理》是合理使用材料，自觉保护环境一章中的内容，学生一般只知道垃圾要扔进垃圾桶，但对垃圾的处理方法了解的并不多，本课将带领学生了解当今人们常用的三种垃圾处理方法：即简单填埋、焚烧、堆肥，认识这些方法都不能完全避免浪费资源、造成二次污染的现实问题。

本课将重点经历垃圾填埋模拟实验，使学生知道垃圾填埋的方法不能完全避免环境污染问题。而焚烧的方法还会导致大气污染、水污染等二次污染、堆肥的方法又不能完全解决所有垃圾问题。通过以上学习，培养学生从自身做起减少垃圾生成的意识。

【教学目标】

1. 通过做垃圾填埋模拟实验，知道简单的填埋同样会污染环境。
2. 知道设计合理的垃圾填埋场可以有效地减少对环境的污染。
3. 掌握处理垃圾的另一种方法焚烧的优点和缺点。
4. 了解特殊垃圾的处理方式。

【教学重点】

经历垃圾填埋模拟实验，知道垃圾简单填埋会污染地下水，污染环境。

【教学难点】

指导学生设计对比实验，研究垃圾填埋会污染地下水。

【教学准备】

教师准备：PPT 课件“垃圾填埋法”、实验报告单

图片资料：垃圾填埋前的地下水、垃圾填埋后的地下水、新型垃圾填埋场、堆肥第一步、堆肥第二步、可堆肥用的动物粪便、可堆肥用的农作物垃圾、可堆肥用的厨余垃圾

【课时安排】

1 课时

教学过程

一、导入：

1、出示几张露天堆放垃圾的照片，引导讨论：生活中的垃圾如果露天堆放会造成什么问题？

2、学生讨论交流后教师讲解：人们通常用挖坑填埋的方法处理垃圾。出示垃圾填埋场图。

二、简单垃圾填埋的研究

1、教师讲解：让我们用实验的方法来研究简单垃圾填埋。

2、指导学生阅读教材 72 页的内容，分析填埋模拟实验：

(1) 这个实验模拟的是什么？

(2) 实验的各个部分分别代表了什么？

3、学生进行模拟实验，并注意仔细观察，描述其现象。

4、汇报交流：我们观察到了什么现象？说明了什么？如果是真正的垃圾处理场，还会对周围的环境带来哪些危害？

三、探索减少污染的垃圾填埋场

1、为了有效地防止垃圾对环境的污染。我们能设计一个更好的垃圾填埋场吗？

2、学生思考，提出解决问题的主要方法：把垃圾和环境隔离起来。

3、分小组尝试设计，记录设计的重点。

4、汇报交流各小组的设计，大家评价。

5、观察真正的垃圾填埋场的构造图，分析它是怎么防止垃圾污染环境的。

6、这样的垃圾填埋场就永远安全了吗？能在上面种植庄稼、建造房屋吗？

四、垃圾焚烧的分析

1、还有什么方法可以处理垃圾呢？

2、提出焚烧垃圾的方法，分析其优点和缺点。

3、提出思考，怎样做才是解决垃圾处理问题更有效的办法呢？

五、课堂小结：

整理目前垃圾处理的方法及其利弊，记录解决垃圾问题的有效办法。

【作业设计】

同步练习册

【板书设计】

2、垃圾的处理

填埋

焚烧

其他方式

【教学反思】

第3课 《减少丢弃及重新使用》教学设计

教学导航

【教学目标】

1. 减少垃圾很重要，它是从源头上解决垃圾问题的办法。
2. 过度包装会造成资源浪费且产生大量垃圾，滥用塑料袋也会造成的环境污染。
3. 研究包装盒是否过度包装，探索减少丢弃和物品重新使用的一些方法。
4. 能用实际行动减少垃圾，做力所能及的保护环境的事，养成废旧利用的好习惯。

【教学重点】

认识过度包装，让学生知道从源头上解决垃圾问题的方法。

【教学难点】

能用实际行动减少垃圾及重新使用。

【教学准备】

1. 教师准备：过度包装的包装盒、简易包装袋、称重的弹簧秤、手工制作工具、矿泉水瓶、包装纸。
2. 学生准备：商品包装盒。

【课时安排】

1 课时

教学过程

一、 教学导入

- 1、谈话：我们已经知道垃圾会污染环境，处理起来十分困难。怎样才能更好地解决垃圾问题呢？请同学们分组讨论后做汇报。

2、归纳：解决垃圾问题要从各方面努力，但最重要的是从根源上减少垃圾，做到再次利用。（板书：减少丢弃及重新使用。）

二、减少丢弃的探讨

1、提问：减少垃圾的数量是从源头上解决垃圾问题的办法，日常生活中哪些垃圾是可以减少的？

2、简单小结学生的讨论如（1）双面打印可以节约纸张。（2）自带喝水杯外出，少买瓶装饮料。（3）尽量少用或不用一次性用品以减少纸和塑料的丢弃。……

3、提出焦点问题：刚才我们了解了生活中的一些垃圾是可以减少（教师出示一简易商品包装盒），那请问商品包装可以减少吗？（引导归纳商品包装的作用：便于保存、运输、计量、标识等、卫生、美观等。）

4、教师出示一礼品商品包装盒提问：请问你们对这样的商品包装盒有什么想法吗？（学生充分发表自己对此商品包装的意见。）

5、教师谈话：刚才有同学认为这样的商品包装比简易包装的商品浪费了很多资源，下面我们就来做个礼品包装盒和简易商品包装盒重量的对比实验。

6、教师演示测量礼品包装和简易商品包装盒的重量并收集数据进行分析。

7、讲解：一些国家规定企业必须把包装成本控制在一定范围内，如果超出标准就判为“过度包装”，应该受到处罚。像今天我们看到的这样一些礼品盒的包装的体积超出商品总体积的50%以上的包装垃圾，我们称之为过度包装。城市调查表明，垃圾中的30%-40%都是商品过度包装。

8、分组讨论：过度包装盒用什么材料制作的，有利于环境吗？我们怎样来看厂家过度包装的行为，你想对商品生产厂家说点什么？我们在购物时应该怎样选择商品包装？

9、学生汇报、小结：过度包装既浪费了纸张、木材等宝贵资源，又增加了垃圾量产生环境污染，同时还增加了消费者的负担，包装在生产过程中还耗费了大量的人力和物力资源，真是得不偿失，我们应该改变消费观念，购买绿色环保的商品包装，坚决抵制过度包装。（板书过度包装的坏处。）

10、填写给商品生产厂家的建议。

三、废弃物重新使用的研究

1、谈话：有些东西已经用过，好像可以丢弃，仔细想想，会不会还有其它的用处呢？

2、教师出示一根包装绳：你能举出10种重新使用一根包装绳的方法吗？

3、引导学生继续交流生活中一些物品重新使用的方法。

（如：玻璃瓶、塑料袋、旧报纸、空罐头、旧图书、旧玩具、旧衣服等。）

4、思考问题：物品的重新使用有哪些好处？

5、小结：如果我们注意收集一些废弃物品进行创意制作，不但省钱，还节约资源，减少垃圾，更具特色，作为礼物的话，还能表达自己的诚意。

四、总结、拓展

1、通过这节课的学习，你有哪些收获和感想？（板书课堂收获）

2、课堂思考：有人说“世界上本没有垃圾，只有放错了地方的财富”。你同意这句话吗？你是怎样理解的。

3、介绍国际环保理念“三 R”减少浪费（Reduce）、物尽其用(Reuse)、回收利用(Recycle)。

【作业设计】

同步练习册

【板书设计】

减少丢弃及重新使用

商品包装的作用：便于保存、运输、计量、标识、卫生、美观。

过度包装：浪费人力物力资源、增加消费者负担、增加垃圾量、造成环境污染

课堂收获：减少商品的包装以及废弃物品重新使用可以大大减少垃圾的数量。

【教学反思】

第4课 《分类和回收利用》教学设计

教学导航

【教材分析】

《分类与回收利用》属于教科版六下《环境与我们》单元中的课文，本课包括了：1、可回收利用的垃圾 2、垃圾的分类与分装 3、做一个堆肥箱，根据教材内容我重新调整为：

瓯北垃圾填埋场存在垃圾污染问题和统计温州垃圾数量，有数据有图片从而认识到为什么要对垃圾进行分类

2、提供卡片对垃圾进行分类，了解孩子前概念知识

3、通过平板电脑学习，从教师教转变为学生自己学，通过网络学习了解到垃圾分类知识和认识到垃圾分类以后是资源

4、举行角色扮演，把自己从平板电脑上收集的资料分享给大家，说出回收利用垃圾的方法及好处，从一个人知道到一个群体知道，分享经济到我们教学上就是分享信息知识，展示垃圾分类回收以后制成的新物品

5、成为垃圾分类志愿者

本节课以信息技术为引领，以促进学生发展为目标，围绕“获取垃圾分类知识、举行角色扮演体验”两个方面，孩子们明白了材料回收利用应成为一种习惯，一种责任，一种美德。从过去习惯认为垃圾就是垃圾，垃圾混合收集，转变为垃圾是垃圾是放错了位置的资源，垃圾中蕴藏着巨大的财富。

树立垃圾混倒，是垃圾；垃圾分类，是资源的新理念。

【学情分析】

六年级的学生在日常生活中已经了解到垃圾已经污染到我们的环境，对身边的环境问题已经有了一定的感悟。通过本单元前几课的学习，学生已经知道垃圾可以通过填埋和焚烧等方式进行集中处理，并能感受到从源头上控制垃圾的数量才是真正解决垃圾问题的根源所在。因此本课的重点在于升华学生情感态度价值观，帮助孩子形成正确的垃圾分类是资源的新观念。

【教学目标】

科学概念：

- 1、垃圾中的一些原材料可以重新回收利用，这样可以减少垃圾、节约资源。
- 2、垃圾分类、分装便于垃圾回收利用和对一些有毒垃圾的处理。
- 3、堆肥法可以有效减少垃圾并形成肥料。

过程与方法：

- 1、调查当地废品回收情况。
- 2、进行垃圾的分类分装，参与回收利用的活动。
- 3、开展做堆肥的活动。

情感态度价值观：

- 1、培养强烈的资源意识和环保意识。
- 2、养成垃圾分类、节约资源的习惯。

【教学重点】

正确区分可回收与不可回收垃圾，并学会分类、分装的有效回收方法。

【教学难点】

正确区分可回收与不可回收的材料，正确处理有毒垃圾。

【教学准备】

- 1、有回收标志的不同品种的塑料瓶，如聚酯塑料饮料瓶、高密度聚乙烯塑料酱油瓶其他可回收的不同材料的物品。
- 2、回收垃圾的有关图片。
- 3、教师在校园一角选定安放堆肥箱的场地，并放置好空堆肥箱。

【课时安排】

1 课时

教学过程

一、导入新课

上节课，我们已经发现生活中一些看似可以废弃了的物品进行创意设计后，马上就能变废为宝，或为我们解决生活中的实际问题或为我们的生活增添几分情趣，切切实实地减少了垃圾的产生。

更多的情况下，有一些物品我们明知道它们进行处理和再次加工后仍可再利用，却苦于手上没有掌握一些必要的设备和技术，不得不将他们废弃。你们知道老师说的是哪一类物品吗？

（说明：提到“必要的设备和技术”，旨在让孩子们逐步认识到许多事情得有科学技术的支撑才能实现。）

学生思考、汇报。

二、识别可回收利用的垃圾

谈话：生活中有许多废弃物通过回收，是完全可以重新加工利用的。比如：金属、塑料等。生活中，你还知道有哪些垃圾可以回收利用？怎样回收利用它们呢？

学生交流、汇报

1、垃圾回收调查小组的汇报

课前，老师派一小队同学做了一次调查活动，让他们调查废品回收站或询问废品回收工作者，他们都回收些什么？这些物品回收后有什么用处？让我们一起来听听调查小组同学的汇报吧！

调查小队的汇报。

师生共同评价调查活动的开展情况

（注意，调查小组汇报前一定要让其他同学充分地思考并交流。这样自己先动脑参与了，再学习、倾听才会更有收效。）

2、了解回收利用垃圾的方法及好处

示教材 76 页插图，让学生进一步了解塑料、金属、玻璃、金属回收利用的方法和好处。

归纳小结：生活中可以回收利用的垃圾很多，包括纸、金属、塑料、玻璃等。回收垃圾中的废旧材料再加以利用，可以节约资源、节约能源、节约成本、减少垃圾、减少污染，是有百利而无一害的好事。

3、家庭垃圾中可回收材料的识别

提问：在家庭垃圾中，你发现都包含了哪些可以被回收利用的材料呢？

学生分组讨论并完成 76 页的表格，结合家庭生活经验，进一步识别哪些材料属可回收垃圾。

各组派代表交流。（注意提醒学生相同的答案不要重复，学生汇报时，老师应板书关键词，使学生对可回收材料有较清晰的总体印象。）

三、垃圾的分类和分装

1、垃圾有效回收的探讨

提问：

(1) 平时，我们家庭垃圾中的一些可回收材料是否都得到了有效的回收和再加工利用呢？为什么？

(2) 你认为垃圾应该处理才便于有效回收？

学生思考、讨论，汇报

归纳：垃圾的回收利用，需要把其中可利用的材料区分和集中起来。要有效地回收，必须改变垃圾混装的旧习惯，对生活垃圾进行分类和分装。

2、垃圾的分类

提问：你们家的垃圾分装了吗？有没有存放废纸、玻璃、金属和塑料的地方？

大家认为可以把垃圾大致分为几类来分装？每一类包含的是哪些垃圾？

学生思考汇报。

出示垃圾分类表格（见教材 77 页），向学生做简单介绍，使之进一步明确科学处理垃圾过程中的垃圾分类方法。

谈话：垃圾分类、分装还便于对有毒垃圾的处理。大家知道生活中有哪些有毒垃圾吗？

学生汇报

3、资料查阅组同学汇报：有毒垃圾的相关信息

补充、归纳：废电池、废日光灯管、废水银温度计、部分医疗垃圾及目前市场上大多数的充值卡（手机卡、上网卡、电话卡等）等都是有毒垃圾，处理不当将会直接危害到人体健康。

四、做一个堆肥箱

谈话：说到家庭垃圾，有心的同学一定注意到了家庭垃圾中约有 1 / 3 是食物废料，大家知道吗？它们利用得好，可是宝贝噢！

今天，我们就一起来学做一个利用食物废料等垃圾做成的宝贝——堆肥箱（板书：堆肥箱）

请同学们打开书 78 页，自学堆肥箱的制作方法。

带学生到生物园建堆肥箱

总结：垃圾分类、分装并不难！只要我们人人参与，养成良好的习惯，我们周围的环境一定会变得更加清洁和美丽。

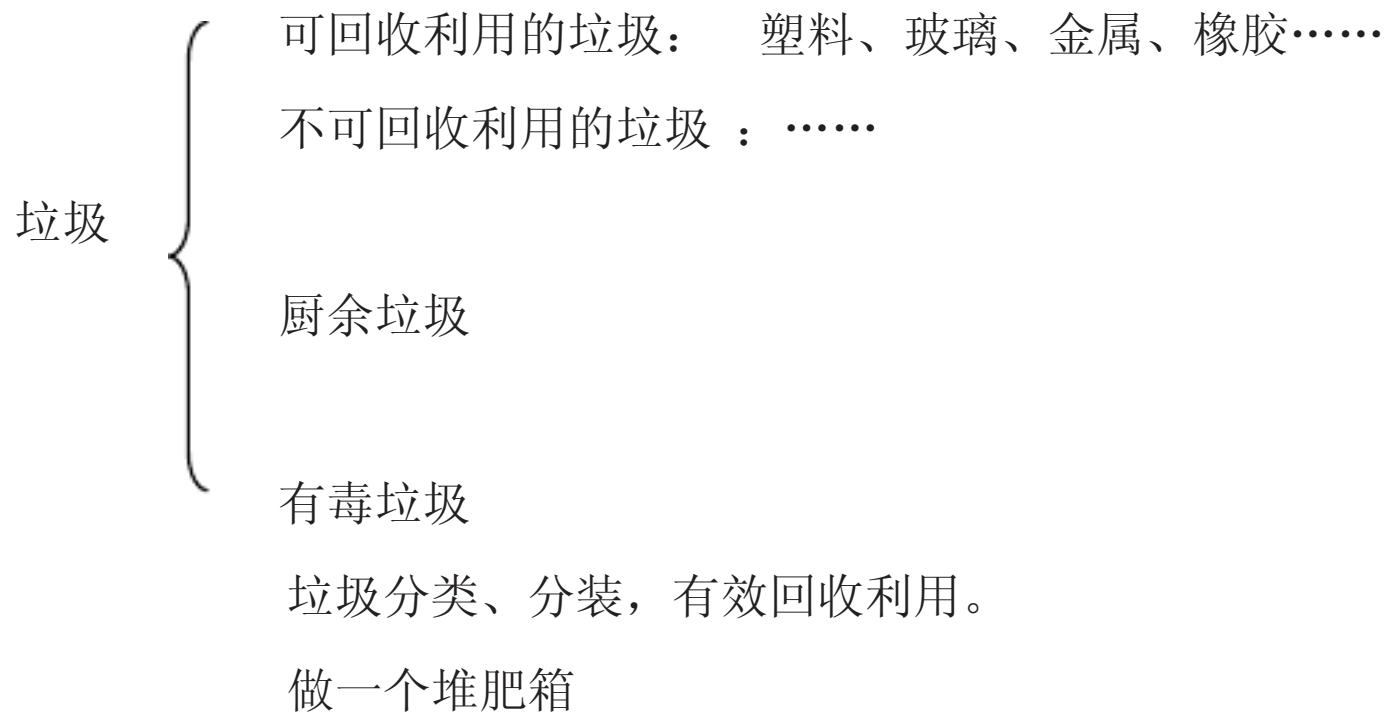
布置作业：

利用身边的简易材料为班级、学校或社区设计分类垃圾箱，要求制作适当图

片贴在回收箱上。下节课我们将进行小组作品的评比，并落实回收箱放的地方，谁去管理，怎么管理及回收后怎么办。

【板书设计】

4、 分类和回收利用



【教学反思】

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/338007056021007006>