

最新汽化和液化教学设计(通用5篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

汽化和液化教学设计篇一

(一) . 知识与技能。

- 1、知道什么是汽化、什么是液化。理解液化是汽化的逆过程。
- 2、知道沸腾现象，能描述沸腾前后的情景，知道什么是沸点。
- 3、探究水沸腾的条件与特点。

(二) . 过程与方法。

- 1、经历科学实验的基本过程，培养学生设计实验，通过实验分析概括物理规律。
- 2、了解图像是一种比较直观地表示物理量变化的方法，会画水的沸腾图像。

(三) . 情感、态度与价值观。

- 1 • 通过教学活动，激发学生的学习兴趣和对科学的求知欲望，使学生乐于探索自然现象，乐于了解日常活动中的物理道理。
- 2、通过学习，学生能体会到物理实验的魅力。
- 3、在观察水的沸腾实验过程中，感受到团结协作的重要性，

意识到要有实事求是的科学态度和敢于创新的心理品质。

【教学重点】

通过探究活动了解液体沸腾时的特征。

【教具与学具】

水槽、塑料口袋、酒精、热水、烧杯、铁架台、温度计、酒精灯、石棉网、纸盖12套)

教学方法指导：学生通过对实验的观察、分析、概括和表达，总结出沸腾的特点。

【教学过程】

(一) 交流回忆：如何正确使用温度计？（学生回忆思考）

(二) 设置情景，引入新课：实验与发现

师把滴有酒精的塑料袋挤瘪，袋口扎紧，放入热水中。学生观察现象，并闻一闻师取出此口袋放入冷水中。

学生观察现象，师请学生闻一闻、看一看口袋内有什么，并猜想这可能是是什么原因。

学生小组讨论为什么塑料袋在热水中鼓起，酒精消失，而在冷水中变瘪了，酒精又出现，学生代表回答。教师点拨，总结出汽化和液化。

（在这个演示实验中，让学生观察“鼓起”“变瘪”的现象，再通过“闻一闻”“看一看”，充分利用学生的好奇心、求知欲与探索欲，大大地激发了学生的兴趣，同时体现从现象到物理的课程理念。）

1. 设置情景提出问题。

师：一群业余登山队员登上一座高山后发现了一些奇怪的现象：如饭是生的，鸡蛋也煮不熟，把手伸到“开水”中也不烫手等，队员百思不得其解，请同学们帮帮忙，能解释这些“怪现象”或者能向老师提出什么问题吗？小组讨论，提出问题。（学生）可能发现和提出问题。

(1) 与气压有关。

师给予肯定，并说明在以后会继续学习。

(2) 水沸腾后不烫手，说明温度低，若继续给水加热，温度会不会继续上升？师：水沸腾后，继续加热，温度会不会继续上升？水沸腾时究竟有什么特征，最好通过什么来观察？学生：实验。

2. 设计实验。小组讨论，提出设计方案，教师引导，适时点拨。

3. 进行实验。

小组探究，一人计时，一人记录，一人观察现象，教师巡视。提示学生把观察到的现象记录在白纸上。

4. 分析与论证。

(1) 请小组代表总结在探究过程中观察到的现象。生1：水沸腾时，气泡由小变大，到水面破裂。生2：水沸腾后，继续加热，水温度保持不变。生3：我停止加热，水也停止沸腾了。师：这个现象说明了什么？生3：沸腾要吸热。

(2) 请小组代表仿照晶体融化曲线描绘出水沸腾时温度和时间曲线。师：指导学生观察图像，得出沸点的定义。(3) 指

导学生看“小数据”。

师：为什么我们测出水的沸点与书上的不同呢？让学生发现条件：在标准大气压下。

5. 评估、交流与合作。

学生可能出现的问题□a□忘记加纸盖□b□水盛得太多□c□测量中产生误差，造成水的沸点不一样。

6. 布置课后探究“纸锅烧水”。

（处理这个探究实验时，可以别出心裁地讲一个看起来并不精彩的故事，而这个故事能打开学生思维的. 大门，引起学生在认识上的冲突，激起学生进行探究的兴趣和热情。引导学生进行探究时坚持让学生自己设计实验方案，培养初步的提出问题和设计实验的能力。通过评价、交流活动，既让学生发现了别人的长处与自己的短处，认识到自己的成功与不足；又让学生的认识能力、表达能力得到进一步的提高。）

1. 介绍科学世界“不烫手的开水”。

2. 请学生谈谈本堂收获与体会。

3. 作业：导学案“巩固提升”

4. 由各种看得见摸得着的现象引入，体现了从现象到实质，从生活到物理。通过“拓展与延伸”，让学生从物理走向社会。学生自己得出规律，培养了学生自主思维的能力。学生以小组的方式观察、讨论、发表见解，既体验成功，也增强了学生合作、互助的能力，还可弥补班额较大时对弱势学生关注的不足。

汽化和液化教学设计篇二

教学目标:

知识目标

- 1、知道蒸发和沸腾通称为汽化现象,汽化时要吸热 .
- 2、知道蒸发现象,体验蒸发过程要吸热.
- 3、知道沸腾现象,能描述水沸腾前后的情景.
- 4、探究水沸腾的条件与特点.

能力目标

- 1、经历科学实验的基本过程,培养学生设计实验,通过实验分析概括物理规律.
- 2、了解图像是一种比较直观的表达物理量变化的方法,会画水的沸腾图像. 情感目标

- 1、通过学习,学生能体会到物理实验的魅力.
- 2、通过对坎儿井的了解,激发民族自豪感.
- 3、在观察水的沸腾实验过程中,感受到团结协作的重要性,意识到要有实事求是 的科学态度和敢于创新的心理品质.

重点难点:

学习重点:设计实验、观察蒸发和沸腾现象

学习难点:归纳总结蒸发和沸腾的特点

教学过程：

[交流回忆]

如何正确使用温度计?(学生回忆思考)

[设置情境, 引入新课]

教师演示:将棉球蘸少许酒精在黑板上写好“大家好”三个字,请同学们观察酒精的变化。(学生观察:黑板上的酒精变少了,有的看不见了.)

问:减少的酒精哪里去了?(由液态变成气体跑到空气中去了)

像这种物质由液态变成气态的现象叫汽化。(板书)

你们还知道生活中的哪些现象也是物质由液态变成气态?(学生讨论, 抢答举例: 地上积水变少, 晒麦子, 湿衣服变干, 等等.)

演示实验:用酒精灯将纸点燃, 后用准备好的纸片叠成小纸锅烧水, 你们看到了什么?纸锅中的水烧开后过一会儿会变少吗?(学生观察:纸燃烧了起来. 用纸锅烧水, 纸锅中水烧开, 纸没有燃烧. 过一会儿水变少了.)

这说明汽化有两种不同的方式:一种像酒精由液态变成气态在物理上称做蒸发: 一种像水烧开后会变少的现象叫沸腾。(学生理解识记.)

汽化的方式:蒸发和沸腾 (板书)

一、蒸发

1、影响蒸发快慢的因素

同学们思考:在晒粮食时,要使粮食干的快些,怎么办?(学生抢答:在太阳晒下、推开晒、在通风处粮食会干的快些.)

为什么在阳光下,通风处摊开晒,粮食干的快呢?(学生讨论回答:在太阳晒下粮食中的水温度高;推开晒时水的表面积大;在通风处粮食上面空气流动快些,加快蒸发,所以粮食干快些)

同学们看这是半试管酒精要想使它蒸发快些,我们采用哪些措施?(学生抢答:加热、吹风、摊开等等.)

谁能总结加快液体蒸发的方法?要减慢液体蒸发应采取哪些措施?

通过以上研究谁能总结出影响蒸发快慢的因素有哪些?(学生交流总结:液体的温度越高,表面积越大,液面上方空气流动越快,液体蒸发越快。)

2、蒸发的特点

同学们夏天温度高,水能蒸发,那么冬天温度低,水能蒸发吗?这说明了什么?

(学生交流总结:水能蒸发,蒸发的比较慢,这说明蒸发是液体在任何温度下

都能发生,并是只在液体表面发生的汽化现象.)

3、蒸发吸热

小实验:在学生手背上涂酒精,有何感觉?(学生体验:手背感到冷.)

用蘸些酒精的棉花包温度计的玻璃泡,观察温度计的示数有什么变化?你认为造成这种现象的原因是什么?(观察:温度计示

数降低.原因是:蒸发吸热.)

大家知道物理来源于生活,用之于社会.

放映课件:“火洲”里的坎儿井(学生观看课件:“火洲”里的坎儿井)

介绍坎儿井工程可以与长城媲美,它的.建设是我国古代劳动人民智慧的结晶.

通过观看,坎儿井用到了哪些知识?(思考回答)

二、沸腾

同学们能解释为什么能用纸锅烧开水了吗?(学生讨论回答,互相补充:给纸锅

加热,水沸腾后,温度保持不变,达不到纸的着火温度,所以水能沸腾,而纸不

燃烧.)

1、条件

水沸腾的过程中,你们是否对水加热?停止加热,水还沸腾吗?说明了什么问题?

续吸热.)

条件:水沸腾需要达到一定的温度,且继续吸热.

2、沸点

水在一定的温度下沸腾,我们把液体沸腾时温度称做沸点.请同学们阅读几种液体的沸点表,你们发现了什么?同学们思考

液体沸腾需要哪些条件?(学生回答达到沸点,继续吸热.)

通过观察水的沸腾,知道了水沸腾时的特点,那么它与蒸发有什么不同之处?又有哪些相同之处呢?教师可适时点拨,让学生概括.(学生讨论、交流得出:

相同点:都是汽化现象,都需吸热.

不同点:

- 1、蒸发是只在液体表面进行汽化现象,沸腾是在液体内部和表面同时进行的汽化现象.
- 2、蒸发在任何温度都能发生,沸腾在一定的温度下发生.
- 3、蒸发是缓慢汽化,沸腾是剧烈的汽化.)

水沸腾产生的水蒸汽在生产上有没有应用呢?请同学们阅读生活、物理、社会,你能获得哪些信息?(学生自学,并思考回答.)

[归纳小结]

让学生说出本节授课内容,概括出知识要点.

[巩固练习]

- 1、夏天在室内洒一些水会觉得凉快些,这是因为水__了,并在这个过程中__ (填“吸热”和“放热”).
- 3、水沸腾时将炉火拿开,水的沸腾现象__.要使水继续沸腾,需要__.

[分层作业]

1、课堂作业：《课课练》 第1、2题.

2、课后作业：查阅资料,生活在沙漠中的仙人掌的叶子的形状及作用.

汽化和液化教学设计篇三

1. 知识与技能。

知道什么是汽化、液化。理解液化是汽化的逆过程。

了解沸腾现象,知道什么是沸点。

知道蒸发可以致冷。

2. 过程与方法。

观察沸腾是液化表面和内部同时发生的剧烈的汽化现象。

通过探究活动了解液体沸腾时的温度特点。

3. 情感、态度与价值观。

通过教学活动,激发学生的学习兴趣和对科学的求知欲望,使学生乐于探索自然现象,乐于了解日常活动中的物理道理。

通过探究活动了解液体沸腾时的特征。

水槽、塑料口袋、冰棍、苹果;酒精、热水、烧杯、铁架台、温度计、酒精灯、石棉网、纸盖(24套)

一、实验与发现

师把滴有酒精的塑料袋(不让学生看见内有酒精)挤瘪,袋口扎紧,放入热水中。

学生观察现象

师取出此口袋放入冷水中。

学生观察现象并猜想这可能是什么原因。

师请学生闻一闻、看一看口袋内有什么。

学生小组讨论为什么塑料袋在热水中鼓起,而在冷水中变瘪了,学生代表回答。教师点拨,总结出汽化和液化。

(在这个演示实验中,并不先告诉学生内有酒精,而是让学生观察“鼓起”“变瘪”的现象,再通过“闻一闻”“看一看”,充分利用学生的好奇心、求知欲与探索欲,大大地激发了学生的兴趣,同时体现从现象到物理的课程理念。)

二、探究与发现

1. 设置情景提出问题。

小组讨论,提出问题。

(学生)可能发现和提出问题。

(1)与气压有关。

师:肯定,说明在以后的学习中会继续学习。

(2)水沸腾后不烫手,说明温度低,若继续给水加热,温度会不会继续上升?

学生:实验。

2. 设计实验。

小组讨论, 提出设计方案, 教师引导, 适时点拨。

3. 进行实验。

小组探究, 一人计时, 一人记录, 一人观察现象, 教师巡视。提示学生把观察到的现象记录在白纸上。

4. 分析与论证。

(1) 请小组代表总结在探究过程中观察到的现象。

生1: 水沸腾时, 气泡由小变大, 到水面破裂。

生2: 水沸腾后, 继续加热, 水温度保持不变。

生3: 我停止加热, 水也停止沸腾了。

师: 这个现象说明了什么?

生3: 沸腾要吸热。

(2) 请小组代表仿照晶体融化曲线描绘出水沸腾时温度和时间曲线。

师: 指导学生观察图像, 得出沸点的定义。

(3) 指导学生看“小数据”。

师: 为什么我们测出水的沸点与书上的不同呢?

让学生发现条件: 在标准大气压下。

5. 评估、交流与合作。

学生可能出现的'问题:a. 忘记加纸盖;b. 水盛得太多;c. 测量中

产生误差,造成水的沸点不一样。

6. 布置课后探究“纸锅烧水”。

(我在处理这个探究实验时,别出心裁地讲了一个看起来并不精彩的故事,而正是这个故事打开了学生思维的大门,引起了学生在认识上的冲突,激起了学生进行探究的兴趣和热情。我在引导学生进行探究时坚持让学生自己设计实验方案,培养初步的提出问题和设计实验的能力。通过评价、交流活动,既让学生发现了别人的长处与自己的短处,认识到自己的成功与不足;又让学生的认识能力、表达能力得到进一步的提高。)

三、生活与发现

提供以下现象,让学生观察讨论并从物态变化的角度归类。

a.刚从冷藏室中拿出的苹果,表面不断凝结小水珠(演示);

b.打湿的衣服干了;

c.冰棍周围冒“白气”(演示);

d.冬天,室内玻璃窗上的水珠;

e.洒在地上的水不见了。

学生分类,教师肯定,并且说明:在物理学上称b□e这一类物态变化叫蒸发,它属于汽化现象,而a□c□d这一类物态变化叫液化。

1. 蒸发。

(1)请学生比较“湿衣服慢慢变干了”与“水沸腾后一直加热,直到把烧杯里的水烧干”,这两种汽化现象有什么不同。

小组讨论, 小组代表回答, 教师点拨思路, 分析出蒸发与沸腾这两种汽化现象的异同。

(2) 请学生说一说是怎样晒衣服的?

请其他学生回答这位同学为什么要这样做, 从而讨论出影响蒸发快慢的三要素。

(3) 学生分小组“想想做做”。

请小组代表说出自己的感觉, 观察到的现象。小组讨论, 教师点拨, 总结出: 蒸发、吸热、致冷。

(4) 请学生解释图4.3-5。

(5) 请学生列举一些生活中有关蒸发的现象。

2. 液化。

(1) 请学生讨论a□c□d现象是属于液化外, 还有什么共同点。

生: 冷、温度低。

教师点拨并设问: 怎样可以使气体液化?

生: 降低温度。

(2) 教师演示: 给密封的乙醚气体加压。

学生观察现象, 小组讨论, 总结出在常温压缩体积可以使气体液化。

四、课堂教学小结与延展

1. 教师介绍液化石油气和火箭燃料。

2. 指导学生阅读“sts:电冰箱”。
3. 介绍科学世界“不烫手的开水”。
4. 请学生谈谈本堂收获与体会。
5. 作业:动手动脑学物理1、2、3、4。

(由各种看得见摸得着的现象引入蒸发和液化,体现了从现象到实质,从生活到物理。通过“拓展与延伸”,让学生从物理走向社会。学生自己得出规律,培养了学生自主思维的能力。学生以小组的方式观察、讨论、发表见解,既体验成功,也增强了学生合作、互助的能力,还可弥补班额较大时对弱势学生关注的不足。)

汽化和液化教学设计篇四

【学习目标】 1. 知道什么是汽化、液化,理解液化是汽化的逆过程。

2. 了解沸腾现象,知道什么是沸点、沸腾的条件。

3. 知道蒸发和沸腾是汽化的两种方式,以及它们的相同点与不同点

4. 知道蒸发可以致冷。

【学习重点、难点】

沸腾的条件

【前置学习】

1、物质由_____态变为_____态叫做汽化。

2、_____的汽化现象叫做蒸发。
蒸发在_____温度下都能发生。液体蒸发需要_____,
蒸发有_____作用。

3、沸腾是在_____温度下发生的；在液体
的_____同时发生的_____的汽化现
象；沸腾需要_____。

4、液体沸腾前吸热，温度_____，气泡_____；
声音_____，沸腾时吸热，温度_____；气
泡_____；声音_____。

5、物质由_____态变为_____态叫做液化。液
化_____（吸热/放热）。

6、液化的两种方
法：_____、_____。

【展示交流】

组内交流课前预习答案，之后班级展示。

【合作探究】

(1)、实验开始时，塑料袋中滴入的是_____态的酒精，
将其放入热水中后，袋子有变化？袋中酒精变成了_____
态，这种物质从_____态变为_____态叫做汽化。

(2)、将胀大的袋子从热水中取出后放在桌面上一段时间后，
袋子又有何变化？袋中又出现了_____态的酒精。此过程
酒精由_____态又变为_____态，这个过程叫做液化。

活动二：探究水的沸腾

实验时注意观察水沸腾时有什特征？水沸腾后如果继续加热，

是不是温度会越来越高？分析与总结：水的沸腾是一种剧烈的汽化现象。沸腾时需要加热，且达到一定的温度，大量的气泡上升，变大，到水面破裂，里面的水蒸气散发到空气中。

应用：蒸发致冷，用酒精和温度计做一下89页的想想做做，知道液体在蒸发过程中吸热，致使液体后它依附的物体温度下降。

活动四：使气体液化的方法_____、_____

在一定的温度下，压缩体积也可以使气体液化，气体液化后体积缩小，便于储存和运输，如液化石油气就是在常温下压缩体积使其液化的。

活动五：阅读90页电冰箱，了解电冰箱的工作原理

【达标拓展】

1、夏天游泳时，在水里不觉得冷，上了岸觉得冷，这是因为（）

a.水的温度高，空气的温度低 b.空气比水容易传导热量

c.人体表面的水分蒸发要吸收热量 d.以上都不对

7、将一支温度计从酒精中抽出，它的示数将（）

a□一直升高 b□一直下降 c□先升高后降低 d□先降低后升高

8、夏天，从冰箱中取出瓶装矿泉水时，会发现瓶外壁“出汗”，这是（）

a□水从瓶内渗出来的结果 b□空气中水蒸气遇冷的液化现象

c□空气中水蒸气的汽化现象d□瓶外壁上的水汽化产生的现象

9. 夏天撒到地面上的水很快就干了，这是____现象.

11. 实验表明：在常温下用____的方法也可以使某些气体液化，家庭常用的液化石油气就是用这种方法贮存在钢罐中的，这样做的好处是气体液化后____便于____。

12. 下面哪项措施的目的是为了减慢水的蒸发（）

a□用电热吹风机将湿头发吹干b□用扫帚把地面的积水向周围扫开

c□将湿衣服撑开晾到向阳通风的地方d□将水果用保鲜膜包好后再放入冰箱的'冷藏室内

13. 秋冬季节，有时有雾生成而影响交通或班机起飞，雾的实质是____，它是由____而成的，这一过程中要____热。

a□给小镜子消毒b□使小镜子升温，防止口中空气液化

c□使小镜子升温，防止口中水蒸气液化d□使病人不感觉到冷

15. 炎热的夏天，打开电风扇，就会感到凉爽一些，下列说法中正确的是

a□电风扇吹来的风是凉的

b□电风扇吹来的风加快了身上汗水的蒸发，而汗水蒸发时要从身上吸收热量

c□电风扇吹来的风把人体的温度传到了空气中

d□电风扇吹来的风带走了我们周围空气的热量，所以我们感到凉爽

16. . 关于蒸发和沸腾，下列说法中正确的是

a□蒸发和沸腾都可以在任何温度下进行

b□液体沸腾时需要不断吸热，温度不断升高，蒸发时温度不升高

c□蒸发和沸腾都是在液体表面发生的汽化现象

d□蒸发和沸腾都是物质从液态变为气态的现象

17下列关于自然界中物态变化的说法正确的是（）

a.雪是水蒸气凝固而成的b.雾是由水汽化而成的

c.露水是由水液化而成的d.霜是由水蒸气凝华而成的

18. 在制药时，为了从溶液中提取抗菌素，可以用加热的方法使水沸腾而除去水分，但抗菌素不能在超过 80°C 的温度下提取，则应采用的方法是（）

a.增加容器内的气压，使水的沸点低于 80°C

b.降低容器内的气压，使水的沸点低于 80°C

c.缩短加热沸腾的时间d.用微火加热使其沸腾

19. 炎炎夏日，绿地中央比马路中央凉爽，其主要原因是（）

a.绿色植物的蒸腾作用降低温度b.马路对太阳光的反射作用较弱

c.绿色植物的光合作用放出氧气d.马路对太阳光有会聚作用

【教学评价】

- 1、这节课你有什么收获。
- 2、小组内合作任务完成情况：
- 3、达标练习完成情况：

【学后反思】

汽化和液化教学设计篇五

教学目标：

知识目标

- 1、知道蒸发和沸腾通称为汽化现象,汽化时要吸热.
- 2、知道蒸发现象,体验蒸发过程要吸热.
- 3、知道沸腾现象,能描述水沸腾前后的情景.
- 4、探究水沸腾的条件与特点.

能力目标

- 1、经历科学实验的基本过程,培养学生设计实验,通过实验分析概括物理规律.
- 2、了解图像是一种比较直观并表示物理量变化的方法,会画水的沸腾图像.情感目标

- 1、通过学习,学生能体会到物理实验的魅力.

2、通过对坎儿井的了解,激发民族自豪感.

3、在观察水的沸腾实验过程中,感受到团结协作的重要性,意识到要有实事求是的科学态度和敢于创新的心理品质.

重点难点:

学习重点:设计实验、观察蒸发和沸腾现象

学习难点:归纳总结蒸发和沸腾的特点

教学过程:

[交流回忆]

如何正确使用温度计?(学生回忆思考)

[设置情境,引入新课]

教师演示:将棉球蘸少许酒精在黑板上写好“大家好”三个字,请同学们观察酒精的变化.(学生观察:黑板上的酒精变少了,有的看不见了.)

问:减少的酒精哪里去了?(由液态变成气体跑到空气中去了)

像这种物质由液态变成气态的现象叫汽化.(板书)

你们还知道生活中的哪些现象也是物质由液态变成气态?(学生讨论,抢答举例:地上积水变少,晒麦子,湿衣服变干,等等.)

演示实验:用酒精灯将纸点燃,后用准备好的纸片叠成小纸锅烧水,你们看到了什么?纸锅中的水烧开后过一会儿会变少吗?(学生观察:纸燃烧了起来.用纸锅烧水,纸锅中水烧开,纸没有燃烧.过一会儿水变少了.)

这说明汽化有两种不同的方式:一种像酒精由液态变成气态在物理上称做蒸发:一种像水烧开后会变少的现象叫沸腾.(学生理解识记.)

汽化的方式:蒸发和沸腾(板书)

一、蒸发

1、影响蒸发快慢的因素

同学们思考:在晒粮食时,要使粮食干的快些,怎么办?(学生抢答:在太阳晒下、推开晒、在通风处粮食会干的快些.)

为什么在阳光下,通风处摊开晒,粮食干的快呢?(学生讨论回答:在太阳晒下粮食中的水温度高;推开晒时水的表面积大;在通风处粮食上面空气流动快些,加快蒸发,所以粮食干快些)

同学们看这是半试管酒精要想使它蒸发快些,我们采用哪些措施?(学生抢答:加热、吹风、摊开等等.)

谁能总结加快液体蒸发的方法?要减慢液体蒸发应采取哪些措施?

通过以上研究谁能总结出影响蒸发快慢的因素有哪些?(学生交流总结:液体的温度越高,表面积越大,液面上方空气流动越快,液体蒸发越快。)

2、蒸发的特点

同学们夏天温度高,水能蒸发,那么冬天温度低,水能蒸发吗?这说明了什么?

(学生交流总结:水能蒸发,蒸发的比较慢,这说明蒸发是液体在任何温度下

都能发生, 并是只在液体表面发生的汽化现象.)

3、蒸发吸热

小实验: 在学生手背上涂酒精, 有何感觉? (学生体验: 手背感到冷.)

用蘸些酒精的棉花包温度计的玻璃泡, 观察温度计的示数有什么变化? 你认为造成这种现象的原因是什么? (观察: 温度计示数降低. 原因是: 蒸发吸热.)

大家知道物理来源于生活, 用之于社会.

放映课件: “火洲” 里的坎儿井 (学生观看课件: “火洲” 里的坎儿井)

介绍坎儿井工程可以与长城媲美, 它的. 建设是我国古代劳动人民智慧的结晶.

通过观看, 坎儿井用到了哪些知识? (思考回答)

二、沸腾

同学们能解释为什么能用纸锅烧开水了吗? (学生讨论回答, 互相补充: 给纸锅

加热, 水沸腾后, 温度保持不变, 达不到纸的着火温度, 所以水能沸腾, 而纸不

燃烧.)

1、条件

水沸腾的过程中, 你们是否对水加热? 停止加热, 水还沸腾吗? 说明了什么问题?

续吸热.)

条件:水沸腾需要达到一定的温度,且继续吸热.

2、沸点

水在一定的温度下沸腾,我们把液体沸腾时温度称做沸点.请同学们阅读几种液体的沸点表,你们发现了什么?同学们思考液体沸腾需要哪些条件?(学生回答达到沸点,继续吸热.)

通过观察水的沸腾,知道了水沸腾时的特点,那么它与蒸发有什么不同之处?又有哪些相同之处呢?教师可适时点拨,让学生概括.(学生讨论、交流得出:

相同点:都是汽化现象,都需吸热.

不同点:

1、蒸发是只在液体表面进行汽化现象,沸腾是在液体内部和表面同时进行的汽化现象.

2、蒸发在任何温度都能发生,沸腾在一定的温度下发生.

3、蒸发是缓慢汽化,沸腾是剧烈的汽化.)

水沸腾产生的水蒸汽在生产上有没有应用呢?请同学们阅读生活、物理、社会,你能获得哪些信息?(学生自学,并思考回答.)

[归纳小结]

让学生说出本节授课内容,概括出知识要点.

[巩固练习]

1、夏天在室内洒一些水会觉得凉快些,这是因为水__了,并在这个过程中__(填“吸热”和“放热”).

3、水沸腾时将炉火拿开,水的沸腾现象__.要使水继续沸腾,需要__.

[分层作业]

1、课堂作业:《课课练》第1、2题.

2、课后作业:查阅资料,生活在沙漠中的仙人掌的叶子的形状及作用.