

## 第二单元《呼吸与消化》大单元整体教学设计

教材版本	教科版	单元（或主题）名称	《呼吸与消化》
单元主题	<p>科科前些日子不小心“阳了”，出现了呼吸困难，上吐下泻的症状。好在经过一段时间居家治疗，科科很快就恢复了健康。从此之后，科科对身体健康十分关注。这段时间，文化宫组织的人体健康宣讲会，科科很快报名参加了。科科想学习人的呼吸和消化系统，然后制作做一个宣传手抄报。于是，他找到果果老师帮助他，在果果老师帮助下，他能成功吗？</p>		
课标要求	<p>核心概念：生命系统的构成层次；生物体的稳态与调节。</p> <p>学习内容：</p> <p>5.5 人体由多个系统组成（3-4 年级）：描述人体用于呼吸的器官，列举保护这些器官的方法。描述人体用于摄取养分的器官，列举保护这些器官的方法。</p> <p>6.2 人和动物通过获取其他生物的营养维持生存（3-4 年级）：描述人维持生命活动需要空气、水分、食物等。</p> <p>学业要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够描述人体用于呼吸的器官、用于摄取养分的器官。</li> <li>2. 认同保护人体具有呼吸功能和摄取养分功能器官的重要性。</li> <li>3. 认识到人的某些器官具有帮助维持其生存的功能。</li> <li>4. 在学习过程中，保持好奇心和探究热情，能与他人交流证据和观点。</li> </ol>		
教材分析	<p>“呼吸与消化”单元是在二年级下册“我们自己”单元学习的基础上，进一步探索人体内部结构及其与外界物质的联系。这个单元以“人体具有进行各种生命活动所需的器官，和外界进行着物质和能量的交换”为线索设计了有层次的探索活动：1-3 课关注呼吸与健康的关系；4-6 课研究食物对生命健康的重要性；7-8 课探索食物消化的过程与变化。以此促进学生对人体系统的认识与理解，为高段学习“健康生活”打下基础。在本单元学习中，学生将有机会体验与探索人体呼吸与消化过程，了解空气、食物对生命健康的重要性，认识人体用于呼吸与摄取养分的器官；感受人体不同部分的器官在进行各种生命活动的时候，不是孤立的，而是互相密切配合协同工作的，建立“系统化”的人体结构概念。</p>		

学情分析	<p>学生在二年级《我们自己》单元中，已经能用看、摸、听等方法，探知自己身体内部的情况。学生对于呼吸有许多经验性的认识，能感受到鼻子、咽、喉在参与呼吸；知道呼吸需要空气；知道剧烈运动后呼吸会变得急促，甚至有的学生已经发现运动量越大，呼吸会越急促这个规律，但是有些活动也会减缓呼吸；体育活动时，有过测量肺活量的经历。但大部分学生对于“为什么要呼吸？”、“呼吸时人体外部和内部是怎样变化的？”、“参与呼吸的器官有哪些？”、“肺活量是指什么”、“如何选择肺活量值”、“肺活量对人体的健康有什么意义”等问题的认知是模糊的，甚至是错误的，。在学习中，需要在教师的引导下要经历自身体验观察与模拟实验的活动，通过观察、描述、交流发展对呼吸系统的新认识。</p> <p>关于食物和营养，四年级的学生在以前的生活与学习中有着较多的体验，已经了解了要想满足身体对营养的需求，要吃各种各样的食物。但学生对于食物的关注常常是零散的，想到和遇到的问题多是喜欢吃什么、吃的是什么等问题，即使涉及饮食健康问题，得到的解释也不尽全面。另外，学生对每类营养的作用也不太清晰，对食物中各种营养的检测方法了解较少。通过本单元的学习，学生将会用一种与以往不同的眼光来看待“食物”，更深入地了解食物的营养以及营养与健康的关系。</p> <p>关于消化系统，学生对食物在口腔的变化已经有了一定的认识：食物被咬碎、嚼烂等，也有一部分学生知道口腔里牙齿的类型和作用，但是对食物的变化更多的是一种感觉，真正细致、客观的观察很少，对食物中看不见的变化更是了解不多。同时学生对于各部分消化器官的功能也没有形成科学的认识，需要在本单元的学习中，进一步完善对于消化系统的认知，明白食物进入人体以后是在一整套消化器官作用下才被吸收利用的。</p>
单元目标	<p>1. 科学观念：</p> <p>知道人体呼吸是由多个呼吸器官协同参与，知道呼吸是人的重要活动，呼吸是气体交换的过程，空气对生命具有重要意义。</p> <p>知道肺活量是身体发育是否健康的一个指标，通过对测得的肺活量值进行分析和反思，明白经常参加体育锻炼，可以加大肺活量，有利于身体健康。</p> <p>知道人体所需的营养是从食物中得到的，食物的种类很多，并含有丰富的营养，保持合理营养，才能使身体健康。</p> <p>了解食物在口腔里的初步消化过程，认识到牙齿、舌和唾液共同参与口腔的消化。</p> <p>知道参与人体呼吸与消化的器官不是孤立的，而是互相密切配合协同工作的。</p> <p>2. 科学思维：</p> <p>应用感官并结合体验活动，认识呼吸器官和消化器官，了解它们在生命活动过程中的协同合作。</p> <p>学会用简易的方法测量肺活量，能获取合理的数据，并对数据进行统计分析。</p> <p>使用分类的方法对食物进行分类，对分类记录进行整理。</p>

通过实验的方法辨别脂肪、淀粉等营养成分在食物中的存在。

用分析的方法，能处理人体营养需求量与食物量之间的关系。

学会查阅资料，开展模拟实验，了解人体的消化器官，完善并纠正自己对消化器官的认识。

通过阅读资料获取信息，丰富自身的认识并扩充到记录中。

3. 探究实践：

进行人体呼吸的模拟实验，了解呼吸器官在呼吸时是协同合作的。

体验人体运动后对呼吸次数的影响，能严谨地记录实验数据，并对数据进行初步分析，得出结论。

用比较分析的方法，能推测影响肺活量大小的因素，并学会对自己的测量结果进行反思和评价。

使用多种方法对食物进行分类，并通过记录的方式将分类的结果进行整理和描述。

在参照膳食宝塔调整饮食过程中，能获取有用信息，并通过分析，科学地搭配菜品。

能观察口腔里的食物以及牙齿，描述食物在口腔发生的变化，并能用角色扮演的方法模拟馒头在口腔的消化，以及对原有观念进行修正或补充。

通过动手实验，用科学的方法检测食物中含有那种营养，观察记录检测结果并分析。

在科学探究中能以事实为依据，不从众；面对有说服力的证据，能调整自己的观点。

4. 态度责任：

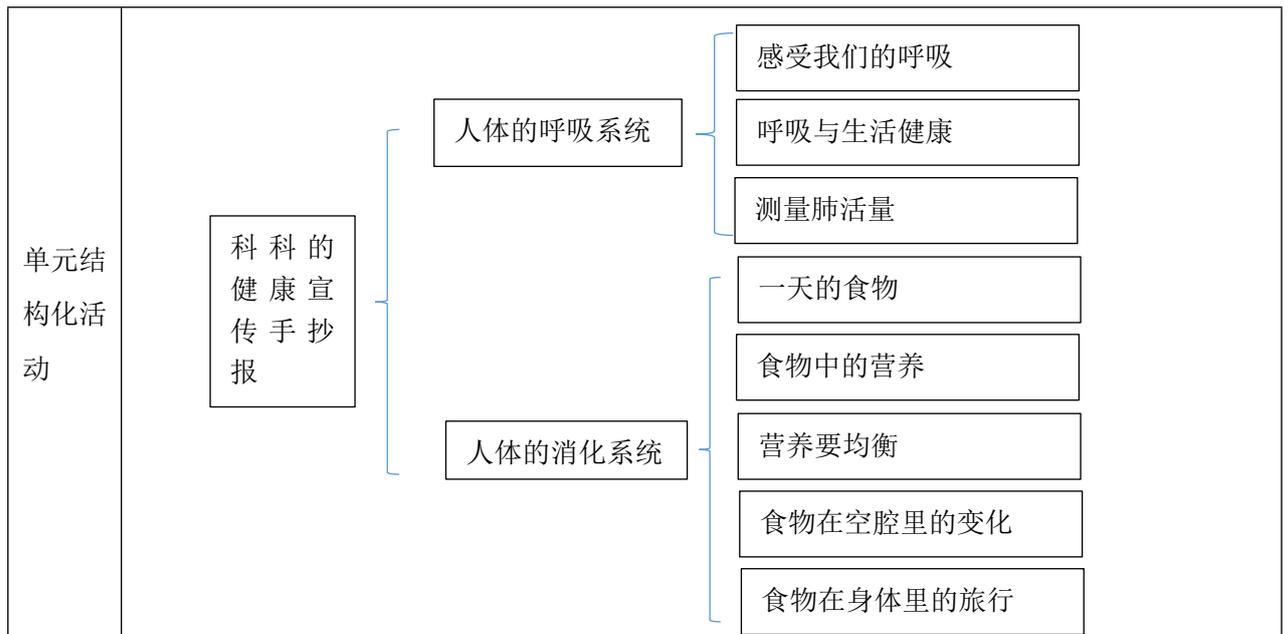
在好奇心驱使下，表现出对于呼吸系统、消化系统的探究兴趣；

知道科学学科的学习与实践要实事求是，能如实记录和报告观察与实验的信息，具有基于事实表达观点的意识；

能有依据地质疑别人的观点，尝试运用不同思路和方法完成探究和实践；

能认真地观察和实事求是地描述，并愿意分享自己的研究成果，体会口腔对消化食物的重要作用，有健康生活的意识。

在探究过程中，能有意识关注到消化器官对人体的重要性，增强健康生活的意识。



**达成评价**

围绕课时学习目标

1. 关注课堂问题预设与学生课堂反馈表现
2. 作业设计与学生答题正确率的及时分析
3. 对呼吸系统和消化系统的学习进行测试性评价。

围绕单元和主题目标

1. 分层设置单元测试
2. 探究呼吸及消化系统的特点及如何健康生活。

课时	课型	课时内容	课时目标 (单元目标分配)	课时学习任务 (或问题) (一般 1-2 个)	达成评价
1	体验课	感受我们的呼吸	了解呼吸的过程和意义	体验呼吸过程，探究呼吸器官的协调作用，探究呼吸的意义	通过感受呼吸过程，知道呼吸道（鼻腔，咽，喉，气管，支气管和肺等器官协同参与呼吸活动。通过学习呼吸活动，知道呼吸是气体交换的过程，空气对生命具有重要意义。 通过学习知道呼吸是我们身体的重要活动。
1	体验课	呼吸与生活健康	掌握不同状态下的呼吸情况及呼吸与身体健康的关系	通过阅读和体验探究，了解不同状态下的呼吸次数变化，探究呼吸功能与身体健康的关系。	认识人的呼吸实际上是在进行气体交换。通过不同活动状态下呼吸次数的变化统计与分析，理解呼吸系统维持着人体的生命活动，呼吸功能影响着我们的健康生活。

1	实验课	测量肺活量	学会测量肺活量，掌握提高肺活量的方法	通过实验掌握测量肺活量的方法，意识到肺活量与人体健康的亲密关系。	学生利用简易肺活量测量袋来测量肺活量，记录测量数据且明白如何取值，分析、反思自己的健康指数，树立积极参与体育锻炼、增强体质健康的意识。
1	体验课	一天的食物	认识人体一天所需要的食物，学会给食物分类	统计记录一天中吃的食物，对食物进行合理分类并进行统计分析。	完成一次全班性的调查活动，知道一天食用的食物是丰富多样。能使用多种方法对食物进行分类，并通过记录的方式将分类的结果进行整理和描述。
1	实验课	食物中的营养	辨别食物中的营养物质	探究人所需要的营养成分；通过实验辨别食物中的脂肪和淀粉。	知道如何辨别脂肪和淀粉，懂的辨别食物的营养成分，掌握人所需的营养物质。
1	阅读课	营养要均衡	学会合理饮食	通过阅读研讨，探究营养需求和饮食的关系。	通过参照膳食宝塔调整饮食，知道人体所需的营养种类和数量是有一定范围的，认识到人体需要合理搭配膳食，保证营养的均衡。
1	实验课	食物在口腔里的变化	掌握食物在口腔中的消化过程	通过实验探究食物在口腔中的消化过程及器官的参与情况。	认识食物在口腔里的变化与牙、舌头、唾液的关系，初步认识食物消化需要身体内多器官协同工作。
1	实验课	食物在身体里的旅行	掌握食物在人体的消化过程	通过实验探究食物在人体的消化过程及各器官的作用。	通过比对消化器官图，猜想食物在体内的“旅行”过程和进行模拟实验，认识主要消化器官的功能，再一次感受食物的消化需要多个器官共同参与完成。

## 第 1 课时《感受我们的呼吸》教学设计

### 一、教学目标

**科学观念:** 通过观察呼吸模拟器和人体呼吸器官图,能说出鼻腔、口腔、气管、肺等器官共同参与呼吸活动。

**科学思维:** 通过观察人体呼吸器官图和小组讨论,了解呼吸是气体交换的过程,氧气和二氧化碳两种气体对生命具有重要意义。

**探究实践:** 学生通过进行人体呼吸的模拟实验,了解呼吸器官在呼吸过程中的协同合作。

**态度责任:** 学生通过呼吸体验活动,对探究自己的身体感兴趣。

### 二、教学重难点

**重点:** 知道呼吸是人体的重要活动,呼吸的过程是气体交换的过程,氧气对生命具有重要的意义。

**难点:** 进行人体呼吸的模拟实验,了解呼吸器官在呼吸过程中的协同合作。

### 三、评价任务(根据需要设计评价量规)

#### 1. 活动一能够通过游戏,知道呼吸的重要性。

小组评价量表 1		
评价内容	评价标准	星等
参与课堂活动,了解呼吸的重要性	通过游戏,知道呼吸的重要性得 1☆	( ) ☆
	能说出哪些生物需要呼吸,每说对 1 种得 1☆。	( ) ☆

#### 2. 动手操作,完成探究实践活动。

小探究实践活动评价量表 2		
评价内容	评价标准	星等
体验呼吸	按要求参与活动,感受呼吸过程胸部的变化,得 1☆。 能说对呼气和吸气时胸的不同变化,得 2☆。 能认真观看视频,认识呼吸器官及其作用,得 2☆。	( ) ☆
模拟呼吸实验	能够正确进行实验,填写实验记录表,得 2☆。 能根据实验记录表得出实验结论,得 2☆。	( ) ☆

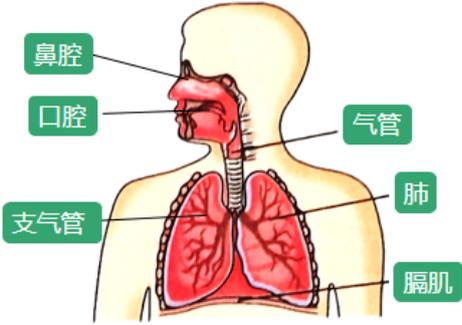
#### 3. 活动三能够提出有价值的问题,并讨论出答案,进一步了解呼吸。

小组评价量表 3		
评价内容	评价标准	星等
提出有价值的问题,并讨论	能独立思考并提出有价值的问题,每个问题得 1☆	( ) ☆
	通过探讨知道每个问题的答案,得 2☆。	( ) ☆

### 四、教学过程

	学习活动	设计意图	效果评价
--	------	------	------



	<p>探究步骤：</p> <p>(1) 吸气时，把手放在肋骨上，感受胸的变化。</p> <p>(2) 呼气时手仍然放在肋骨上，感受胸的变化。</p> <p>(3) 小组交流，分享体验过程。并且，根据生活经验讨论吸气和呼气时，气体交换的不同。</p> <p>教师引导学生进行讨论。</p> <p>播放视频《呼吸过程》</p> <p>师：看完视频，我们应该知道呼吸过程需要多个器官共同参与，那都有哪些器官呢？</p> <p>播放视频《认识呼吸器官》</p> <p>课件展示：</p>  <p>人体呼吸时主要参与的器官：肺、气管和膈肌。</p> <p>肺是气体交换的场所，气管是气体流通的通道，而膈肌是帮助呼吸的肌肉，吸气时收缩，呼气时舒张。</p> <p>小结：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 吸气，是含有氧气的空气由鼻腔或口腔进入气管，再进入肺的过程。此时胸腔扩张，腹部收缩。</li> <li>2. 呼气，是交换后的空气由肺部到气管，再由鼻腔或口腔呼出的过程。此时胸腔收缩，腹部放松。</li> <li>3. 氧气是维持生命所必需的物质。二氧化碳是植物制造养料所必需的原料。这两种气体对生命具有重要的意义。</li> </ol> <p>现在我们做一个模拟呼吸的装置，进一步探究一下吧！</p> <p>探究二：模拟呼吸实验</p> <p>实验材料：透明塑料管，密封盖子，橡胶膜，吸</p>	<p>验现象进行描述、分析。</p>	<p>体的不同。</p> <p>对学生表现进行评价，完成量规2评价。</p>
--	--	--------------------	--

管，小气球。

制作步骤：

1.塑料盖上钻两个洞,让吸管正好插入，吸管两端分别套上小气球。

2.将塑料管一端用密封盖子盖住。

3.另一端用橡胶膜封住。

4.往吸管中吹气和吸气，感受小气球和橡胶膜的变化。

5.记录实验现象，得出结论。

教师组织学生实验，记录现象，分析，得出结论。

实验现象：

实验项目	小气球变化	橡胶膜变化
吸气	膨胀	下降
呼气	收缩	上升

实验结论：

膈肌收缩，膈顶下降，就是吸气。膈肌舒张，膈顶上升，就是呼气状态。

评价活动三：研讨

教师提问：关于呼吸，你还想了解哪些事情？

学生活动，讨论，得出结论。

1. 为什么运动的时候呼吸快，睡觉的时候呼吸慢？

运动时呼吸加深加快的原因是呼吸过快，身体新陈代谢增强，需氧量增加。而睡觉时全身的肌肉处于放松状态 消耗的氧气就要少很多。

2. 不同的人呼吸的速度一样吗？

人每分钟呼吸的频率需要结合性别、年龄判断，成年人的呼吸频率通常为每分钟 16-20 次，成年女性每分钟会比男性快 1-2 次，如果是儿童，呼吸频率一般为每分钟 20 次。

3. 我们呼出的气体和吸入的气体有什么区别？

人呼吸时，呼出的气体和空气相比，氧气含量减少，二氧化碳含量增加。人体通过呼吸，使空气中的

活动三：

通过研讨，使学生对呼吸有进一步的认识。

活动三：

能够提出有价值的问题并通过讨论掌握问题的答案。教师通过学生总结考查学生是否掌握本环节知识，完成量规3评价。

	氧气进入身体，同时排出人体产生的二氧化碳。		
(三) 生活应用	<p>同学们，尝试用所学知识解释感染新冠后为何会出现呼吸困难的情况。</p> <p>学生猜想，教师引导，得出结论。</p> <p>通常是肺部在病毒的刺激下，出现明显、严重的炎症反应，导致局部分泌物过多，堵塞气道，导致供氧气难度较大，从而诱发呼吸困难的现象。</p> <p>患者感染后情况严重，也有可能出现剧烈咳嗽、咳痰等不适症状，患者的呼吸道可能也有炎症反应，分泌较多的分泌物，影响空气进入，造成换气困难的现象，建议及时就医治疗。</p>	拓宽领域 挥新知、知识运用巧 迁移。	观察学生 是否积极 参与谈论 以及现象 解释。
(四) 知识总结	学生自主总结，用简报或思维导图等形式，进行展示。	帮助学生 学会设计 思维导图， 通过导图 总结归纳 本节课内 容。	教师考查 学生运用 思维导图 进行归纳 总结的能 力，及时给 予评价。

#### 四、成果集成

知道呼吸过程人体的变化和各个呼吸器官的作用，能用思维导图形式展现。

#### 五、作业设计

##### 【知识技能类作业】

##### 一、填空。

- 1、无论何时何地，我们都在（ ），不间断的（ ）成为我们的重要活动。
- 2、呼吸是吸收（ ），呼出（ ）的过程。
- 3、（ ）时胸腔收缩，（ ）时胸腔扩张。

##### 二、判断。

- 1、只有动物才有呼吸活动。（ ）
- 2、呼出的气体由鼻腔呼出体外，和吸入气体的过程是相反的。（ ）
- 3、气体在鼻腔中完成交换。（ ）

答案：

- 一、1、呼吸 呼吸 2、氧气 二氧化碳 3、呼气 吸气 二、× × ×

##### 【综合实践类作业】

在家寻找一些气球，通过吹气球，体验呼吸过程中器官的变化吧！

## 六、板书设计

### 感受我们的呼吸

呼吸器官：鼻腔、咽、喉、气管、支气管、肺

吸气时胸腔收缩

呼气时胸腔扩张

呼吸的目的是进行气体交换，维持机体新陈代谢和其它功能活动。

## 七、教学反思

本节课我以新课程标准为依据。我根据四年级学生的心理特点及其认知规律，用故事引入，采用了直观教学和实验探究的教学方法。不少学生在制作呼吸模拟器的过程中，动手能力不强，需要在平常教学着重进行训练。

## 第2课时《呼吸与健康生活》教学设计

### 一、教学目标

#### 科学观念：

1. 通过资料阅读和体验活动，知道呼吸就是气体在体内交换的过程，使氧气进入血液，同时排出二氧化碳。肺是身体进行气体交换的“中转站”。
2. 人体运动量越大，消耗的氧气会越多，就需要加快肺的呼吸，吸入更多的氧气，所以呼吸次数增多。

科学思维：通过比较，能对人体运动和呼吸次数的关系进行推理、解释。

探究实践：体验人体运动后对呼吸次数的影响，能严谨地记录实验数据并对数据进行初步分析，得出结论。

#### 态度责任：

1. 能耐心细致地完成测量活动，在活动中相互协作，真实记录。
2. 明白呼吸和健康之间的关系，树立健康生活的意识。

### 二、教学重难点

重点：知道呼吸的过程是气体交换的过程，使氧气进入血液，同时排放二氧化碳，肺是身体气体交换的“中转站”。

难点：依据实验现象、相关信息资料，对呼吸次数加快原因进行分析。

### 三、评价任务（根据需要设计评价量规）

1. 活动一猜想改变呼吸速度的原因。
2. 动手操作，完成探究实践活动。

评价量表 1		
评价内容	评价标准	评价星等
探究人体状态与呼吸的关系	通过阅读活动，分析呼出和吸入气体成分的不同，得 2 星	( ) ☆
	通过测量安静状态下、运动状态下的呼吸次数，对人体运动和呼吸次数的关系进行推理、解释，得 3 星	

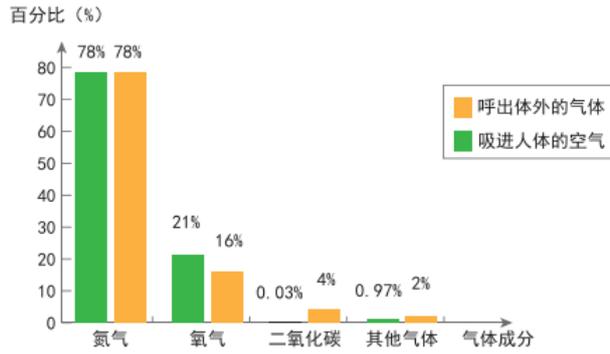
3. 积极参与探讨，进一步呼吸与健康生活的关系。

评价量表 2		
评价内容	评价标准	评价星等
能够讨论出影响呼吸作用的因素是什么。	能根据活动数据，合理推理和解释人体状态与呼吸次数的关系，得 2 ☆	( ) ☆
呼吸次数增加对健康有什么好处？	知道呼吸次数的增加有利于氧气的摄入，使更多的氧气参与到生命活动中，为身体其他器官的正常工	

	作提供养料，得 2☆	
呼吸次数增加与心跳的关系。	知道伴随着呼吸次数的增加，心跳速度也会加快，得 1☆	

#### 四、教学过程

	学习活动	设计意图	效果评价
(一) 情境导入	<p>科科经过第一节课初步了解了呼吸活动，很开心。一天早上，他在公园看见很多人：有些人在跑步，累得气喘吁吁；有些人坐在草坪上，看起来很放松。科科突然发现在不同状态下，人们的呼吸状态好像也不一样。他不知道为什么会这样？果果老师把他们带到教室一起探究……</p> <p>在果果老师的指导下，他能找到答案吗？</p>	通过故事情境，活跃课堂氛围，激发学生探究新知的积极性。	学生融入故事情节，对能够联系本节内容的，要给予积极评价。
(二) 探究活动	<p>评价活动一：猜测呼吸与人体状态的关系</p> <p>同学们，我们无时无刻不在呼吸，呼吸对于维持我们的生命具有重要意义。</p> <p>同学们猜想一下，呼吸与我们的状态有什么关系？小组讨论得出答案。</p> <p>参考：1. 人体状态不同，呼吸快慢不同。</p> <p>2. 运动比静止时呼吸要快。</p> <p>评价活动二：比较不同状态下呼吸的特征</p> <p>大部分的生物都离不开呼吸过程，那么呼出和吸入的气体有什么不同呢？</p> <p>教师组织同学进行阅读。</p> <p>探究:1：比较人体吸进去和呼出来的气体成分</p> <p>探究步骤：</p> <p>(1) 教师多媒体出示成分统计图。</p>	<p>活动一：</p> <p>在教师的指导下，猜想呼吸与人体状态的关系。</p> <p>活动二：探究 1：通过阅读材料，引导学生比较人体吸进去和呼出来的气体成分，明白呼吸的本质是气体交换。</p>	<p>活动一：</p> <p>教师根据学生回答评估学生对于呼吸与人体状态的关系的认知。</p> <p>活动二：探究 1：教师通过学生的讨论情况，评估学生的信息获取能力、理解能力。</p>



一般情况下人体吸进去的和呼出来的气体成分的比较

材料:

①空气是指地球大气层中的混合气体，因此空气属于混合物，它主要由氮气、氧气、稀有气体，二氧化碳以及其他物质(如水蒸气、杂质等)组合而成。其中氮气的体积分数约为 78%，氧气的体积分数约为 21%，稀有气体的体积分数约为 0.934%，二氧化碳的体积分数约为 0.04%，其他物质(如水蒸气、杂质等)的体积分数约为 0.002%。

②我们体内所有的细胞都需要空气中的氧来维持生命，从空气中吸入的氧可以帮助我们正常地生活和工作。

人的呼吸实际上是在进行气体交换，使氧气进入血液，同时排出二氧化碳。

(2) 同学们仔细阅读，做好记录。

(3) 小组交流，分享记录。结合材料及生活经验讨论吸气和呼气时，讨论出人体吸进去的和呼出来的气体成分不同的原因。

教师引导学生进行讨论。

小结:

1. 吸入的空气中氧气比呼出的多；呼出的气体中二氧化碳比吸入的多。

2. 人的呼吸实际上是在进行气体交换，使氧气进入血液，同时排出二氧化碳。

现在我们来改变一下我们的状态，进一步探究一下吧！

探究 2: 影响呼吸的因素

探究 2: 通过引导学生体验安静状态下、不同运动

探究 2: 学生能够自主体验不同状态下的呼

**活动 1: 测量安静状态下每分钟的呼吸次数**  
 1.一位同学准备一个羽毛放在鼻孔前面;  
 2.另一个同学拿着秒表开始记录 2 分钟内,羽毛波动的次数。

3.测三次,记录测量数据。

活动记录:

安静状态	第一次	第二次	第三次	平均值
每分钟的波动次数	18	20	19	19

活动分析:

当呼气时羽毛向下飘动,吸气时羽毛向鼻孔处飘动,因此羽毛波动一次即呼吸一次。

安静状态下每分钟呼吸 19 次。

**活动 2: 测量运动状态下每分钟的呼吸次数**

课件出示活动规则:

1.学生平均分成四个小组,每组选出 3 个代表,分别进行慢走(20 步)、快走(20 步)跳动(20 次)、俯卧撑(20 次)。

2.每组分别记录 3 个代表运动后的呼吸次数并取平均值记录到表格中。

教师组织学生进行运动,测算呼吸次数,分析并得出结论。

记录:

活动	安静状态	慢走 20 步后	快走 20 步后	跳动 20 次后	俯卧撑 20 次
每分钟的呼吸次数	23	24	26	30	33

状态下的呼吸,帮助学生发现影响呼吸的因素。

吸过程,完成活动,能够比较呼出和吸入气体的不同,掌握影响呼吸频率的因素。对学生表现进行评价,完成量规 1 评价。

	<p>活动分析：</p> <p>随着运动强度的增加，呼吸的次数也随之增加；运动越剧烈，每分钟呼吸的次数越多。</p> <p>活动结论：</p> <p>每分钟的呼吸次数与运动有关，运动越剧烈，每分钟呼吸的次数越多。</p> <p>评价活动三：解释影响呼吸频率的因素及作用</p> <p>教师组织活动：</p> <p>1. 分析数据，哪些活动会影响我们每分钟的呼吸次数？</p> <p>学生活动，讨论，得出结论。</p> <p>很多活动都能影响我们每分钟的呼吸次数，做运动时，呼吸频率增加，比如跑步；静止时活动频率降低，比如睡觉。</p> <p>2. 运动后，呼吸次数的增加对我们的健康有什么好处？</p> <p>学生活动，讨论，得出结论。</p> <p>我们身体的各组织都是由细胞构成的，细胞的生命活动需要呼吸作用提供能量，这个过程需要氧气参与。所以，呼吸次数增加，可以增大身体供氧量，使我们保持充足的能量。同时，呼吸次数的增加，也将身体产生的二氧化碳等废物及时排出体外，保持身体健康。</p> <p>3. 伴随呼吸次数的改变，你注意到心跳速度的变化了吗？</p> <p>学生活动，讨论，得出结论。</p> <p>运动会耗费大量的氧，人是通过呼吸得到氧气，所以呼吸加快，人又是通过血液传递氧，所以心跳加快。</p> <p>因此，心跳会随呼吸次数的改变而改变，呼吸加快，心跳加快，呼吸减慢，心跳减慢。</p> <p>拓展应用：</p> <p>教师提问：肺是重要的呼吸器官，我们应该怎样保护它？</p>	<p>活动三：</p> <p>通过研讨，使学生对呼吸有进一步的认识。</p>	<p>活动三：</p> <p>教师通过学生总结考查学生是否掌握本环节知识，完成量规2评价。</p>
--	--	--	---

	<p>学生活动，讨论，得出结论。</p> <p>肺是身体气体交换的“中转站”，这个“中转站”的大小决定着每次呼吸气体交换的量。剧烈运动时，人体需要消耗更多的氧气，所以肺必须更加卖力地工作。这就是在锻炼时，我们的呼吸更加急促的原因。</p> <p>呼吸时，空气中的一些病原体会通过呼吸道进入人体，引发疾病，如流行性感冒、新型冠状病毒肺炎等。为有效预防呼吸道传染病，我们要不断增强体质，学会科学洗手，经常开窗通风，在呼吸道传染病流行期间外出时戴口罩。</p>		
(三) 生活应用	<p>同学们，你们听说过高原反应吗？高原反应一般是指人们在到达一定海拔时所出现的不适症状，常会表现为胸闷、气短、心悸及失眠等其他症状。你们知道为什么会出现高反吗？我们又该如何缓解呢？</p> <p>学生猜想，教师引导，得出结论。</p> <p>原因：由于高原地区的环境低压、低氧，会引起机体缺氧，机体为了适应低氧环境，就会发生适应性改变以满足氧气供给。另外，人们进入高原地区后，如果登高速度过快，或过度疲劳、精神紧张、本身存在上呼吸道感染等，会使本身的耗氧量增加，加重氧的供需失调，诱发急性高原反应。</p> <p>缓解方法：多注意休息，必要时可以适当吸氧，如果症状较为严重，需及时就医诊治，以免延误病情。</p>	拓宽领域 挥新知、知识运用巧迁移。	观察学生是否积极参与谈论以及现象解释。
(四) 知识总结	学生自主总结，用简报或思维导图等形式，进行展示。	帮助学生学会设计思维导图，通过导图总结归纳本节课内容。	教师考查学生运用思维导图进行归纳总结的能力，及时给予评价。

#### 四、成果集成

总结影响呼吸频率的因素以及保持健康的方法，用思维导图形式展现。

#### 五、作业设计

### 【知识技能类作业】

一、填空。

- 1、呼出的气体和吸入的气体相比，( )减少了，( )增加了。
- 2、我们体内所有的细胞都需要空气中的( )来维持生命，它可以帮助我们正常地生活和工作。
- 3、我们在运动后，呼吸的次数( )，心跳的次数( )了。

二、判断。

- 1、睡眠的时候，每分钟呼吸的次数是最低的。( )
- 2、人在呼吸过程中主要利用的是氮气。( )
- 3、每次呼吸气体交换的量与肺活量的大小无关。( )

答案：

一、1、氧气 二氧化碳 2、氧气 3、增加 增加 二、√ × ×

### 【综合实践类作业】

寻找一些保持呼吸健康的知识，做一期知识简报吧！

六、板书设计

**呼吸与健康生活**

吸气 (O<sub>2</sub>)    呼气 (CO<sub>2</sub>)    肺 (中转站)

每分钟的呼吸次数与运动有关，运动越剧烈，每分钟呼吸的次数越多。

七、教学反思

本节课我以新课程标准为依据。我根据四年级学生的心理特点及其认知规律，用故事引入，采用了直观教学和实验探究的教学方法。不少学生对图表的分析能力欠佳，需要在平常教学着重进行训练。

## 第3课时《测量肺活量》教学设计

### 一、教学目标

**科学观念:** 认识到肺活量是人体吸入最多的空气后,呼出去空气的量,是人体发育是否健康的一个指标。通过对测得的肺活量值进行分析和反思,明白经常参加体育锻炼,可以加大肺活量,有利于身体健康。

**科学思维:** 用比较分析的方法,能推测影响肺活量大小的因素,并学会对自己的测量结果进行反思和评价。

**探究实践:** 通过测量肺活量,掌握如何获取合理的数据,初步学会对数据进行统计分析。

**态度责任:** 在探究活动中,能以事实为依据,在独立思考的基础上乐于与人合作交流,并且能耐心、细致地完成测量活动。

### 二、教学重难点

**重点:** 知道肺活量是人体一次尽力吸气后,再尽力呼出的气体的量,是人体发育是否健康的一个指标。

**难点:** 能够对自己的测量结果进行反思、评价。

### 三、评价任务(根据需要设计评价量规)

- 1.通过游戏,初步感知肺活量,并猜想测量肺活量的方法。
- 2.动手操作,完成探究实践活动。

评价量表 1		
评价内容	评价标准	评价星等
测量肺活量	能按照步骤测量自己的肺活量,得 2☆	( ) ☆
	能如实记录测量数据,得 1☆	
	实验过程中能避免多次吹气,得 1☆	

- 3.能对照《国家学生体质健康标准(2014年修订)》,反思自己的肺活量是否达到健康标准,说出提升肺活量的方法以及以后的计划。

评价量表 2		
评价内容	标准	评价星等
反思自己的肺活量是否达到健康标准	能对照《国家学生体质健康标准(2014年修订)》,反思自己的肺活量是否达到健康标准,得 1☆	( ) ☆
说出提升肺活量的方法以及以后的计划	知道提升肺活量的方法,得 1☆ 能说出自己提升肺活量的计划,得 2☆	( ) ☆

### 四、教学过程

	学习活动	设计意图	效果评价
--	------	------	------

<p>(一) 情境导入</p>	<p>科科和研研比赛吹风车，每个人只能吹一口气，看谁的风车转动时间最长，谁就获胜。结果，研研每次都输给了科科，虽然科科很开心，但他却不明白其中的奥秘。于是，科科又来请教果果老师。果果老师把他带到了实验室……</p> <p>在果果老师的指导下，他能找到答案吗？</p> <p>教师出示图片，进行展示。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">吹一次，风车转动的 时间      一次吹灭的蜡烛数量      吹一次口哨响的时间</p> <p>师：这些其实都与每个人的肺活量有关。</p>	<p>通过故事情境，活跃课堂氛围，激发学生探究新知的积极性。</p>	<p>学生融入故事情节，对能够联系本节内容的，要给予积极评价。</p>
<p>(二) 探究活动</p>	<p>评价活动一：了解肺活量</p> <p>教师组织游戏：一口气吹出大气球</p> <p>要求：</p> <p>学生分成四组，每人一个气球，各自吹一口气，组内评选出气球最大的同学，再和其他组的进行PK，一口气吹出的气球最大的组获胜。</p> <p>采访赢家：赢得挑战的秘诀是什么？</p> <p>预设：肺活量。</p> <p>师：肺活量是人体吸入最多的空气后，呼出去空气的量。肺活量是身体发育是否健康的一个指标。</p> <p>师：肺活量过低会有什么影响？</p> <p>课件出示：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">引起缺氧症状      生长发育受限      影响身体健康</p> <p>同学们猜想一下，怎样测量肺活量的大小？</p> <p>小组讨论得出答案。</p> <p>评价活动二：测量肺活量</p> <p>我们知道每个人的肺活量都不相同，现在我们来测量一下吧！</p>	<p>活动一： 在教师的指导下，通过游戏认识肺活量的大小，并猜想测量肺活量大小的方法。</p> <p>活动二： 引导学生用肺活量测量</p>	<p>活动一： 通过游戏，比一比肺活量的大小，猜想测量肺活量的方法。根据小组及学生表现，教师给予评价。</p> <p>活动二： 学生能够自主体验测量肺活</p>

	<p>教师组织学生进行实验。</p> <p>实验：测量肺活量</p> <p>实验材料：肺活量测量袋，通气管</p> <p>实验步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将测量袋展开，检查是否漏气。</li> <li>2. 深吸一口气，然后将气体从通气管呼入测量袋。</li> <li>3. 肺部气体全部呼出后，收紧通气管，避免空气跑出。</li> <li>4. 读取鼓起的测量袋上的最大数值（单位为毫升），这就是测得的肺活量。</li> </ol> <p>教师组织学生实验，记录现象，分析，得出结论。</p> <p>实验记录：</p> <table border="1" data-bbox="370 846 1045 1055"> <thead> <tr> <th data-bbox="370 846 620 974">姓名</th> <th data-bbox="620 846 762 974">第一次测量</th> <th data-bbox="762 846 904 974">第二次测量</th> <th data-bbox="904 846 1045 974">第三次测量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="370 974 620 1055">肺活量（毫升）</td> <td data-bbox="620 974 762 1055"></td> <td data-bbox="762 974 904 1055"></td> <td data-bbox="904 974 1045 1055"></td> </tr> </tbody> </table> <p>拓展：视频播放《排水法测肺活量》</p> <p>评价活动三：肺活量与健康</p> <p>教师组织活动：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 你对自己现在的肺活量满意吗？</li> </ol> <p>教师出示，最新体质健康标准：《国家学生体质健康标准(2014年修订)》中有关肺活量的数据：小学四年级男生肺活量在1100毫升~2600毫升；小学四年级女生肺活量在900毫升~2000毫升。</p> <p>学生将测量得到的数据与标准进行比较。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 为什么参加体育锻炼能提升肺活量？你打算今后怎么做？</li> </ol> <p>学生活动，讨论，得出结论。</p> <p>经常参加体育锻炼，呼吸强度大，肺功能得到很大的提升。参加体育锻炼可以增大肺活量，有益健康。体育锻炼可以增强肺部的收缩力量和增大胸廓活动范围，呼吸能力就会提高，肺活量也会增加。今后，要制定一个合理的健身计划，加强体育锻炼。</p>	姓名	第一次测量	第二次测量	第三次测量	肺活量（毫升）				<p>袋来测量自己肺活量，在活动中，如实记录测量数据，进一步了解肺活量。</p> <p>活动三：通过研讨，使学生对肺活量有进一步的认识，知道如何提高肺活量。</p>	<p>量的过程，完成实验。教师对学生表现进行评价，完成量规1评价。</p> <p>活动三：教师通过学生总结考查学生是否掌握本环节知识，完成量规2评价。</p> <p>观察学生</p>
姓名	第一次测量	第二次测量	第三次测量								
肺活量（毫升）											
(三)	同学们，什么体育活动可以提高肺活量？	拓宽领域挥									

生活应用	<p>1. 扩胸运动。双臂伸直，手掌向下，向前平举，保持手掌向下，缓慢而有力地分别向两侧做展胸动作，然后从两侧收回到身体两侧。双臂上举时吸气，双臂收回时呼气，开始练习时，可反复做 50 次。逐渐增加到 100 次。</p> <p>2. 慢跑。慢跑是锻炼肺部功能的有效简便方法。每次慢跑 300~500 米。跑步时注意做到呼吸自然，千万不要憋气。</p>	新知、知识运用巧迁移。	是否积极参与谈论以及现象解释。
(四) 知识总结	学生自主总结，用简报或思维导图等形式，进行展示。	帮助学生学会设计思维导图，通过导图总结归纳本节课内容。	教师考查学生运用思维导图进行归纳总结的能力，及时给予评价。

#### 四、成果集成

学生能够对自己的测量结果进行反思、评价，并掌握提升肺活量的方法。

#### 五、作业设计

##### 【知识技能类作业】

##### 一、填空。

1. 肺活量是人体吸入（ ）空气后，呼出去空气的量。
2. 测量肺活量时，一般使用的测量单位是（ ）。
3. 用测量袋测量肺活量时，我们首先要（ ），然后向通气管（ ），将气体转移到测量袋。

##### 二、判断。

1. 经常参加体育锻炼，可以增大身体的肺活量。（ ）
2. 随着年龄的增长，肺活量会一直变大。（ ）
3. 肺活量的大小只与年龄和是否热爱运动有关。（ ）

答案：

一、1、最多 2、毫升 3、吸气 呼气 二、√ × ×

##### 【综合实践类作业】

寻找一些提升肺活量的知识，做一期知识简报吧！

#### 六、板书设计

### 测量肺活量

肺活量是人体吸入最多空气后，呼出去空气的量。

肺活量单位：毫升      可测量      可提升

#### 七、教学反思

学生在学习本课之前，已经学习了《感受我们的呼吸》和《呼吸与健康生活》，已经了解了人体基本的呼吸系统的结构与作用，运动可以使呼吸加快，知道肺在呼吸过程中的重要作用。在前面两课的基础上再学习《测量肺活量》，在认知上是比较合理的。当然学生在体育课上也会对肺活量进行测量，这是教学可以利用的点，但是对于“肺活量是指什么”，“如何选择肺活量值”，“对人体的健康有什么意义”还需在课堂上加以引导。尤其是肺活量与健康生活之间的关系认识，还需建立在体育锻炼，加强肺部功能的基础之上。在测量自己的肺活量活动中，学生轮流使用器材，应该再强调一下要将前面的同学呼出的气体放完再进行自己的测量，这是有所缺陷的地方，以后的授课过程中要注意提醒。

## 第4课时《一天的食物》教学设计

### 一、教学目标

#### 1. 科学观念

通过对食物进行记录和分类，发现我们一天要吃很多不同的食物来保持身体健康，食物可以依据一定的标准分成不同的类别。

#### 2. 科学思维

能用分类的方法区分不同的食物。

#### 3. 探究实践

使用多种方法对食物进行分类，并通过记录的方式将分类的结果进行整理和描述。

#### 4. 态度责任

乐于表达自己的观点，倾听他人的意见，初步认识到人类需要从自然界获取食物转化为人体所需要的养料与能量。

### 二、教学重难点

重点：知道食物可以根据一定的标准分成不同的类型。

难点：能使用多种方法对食物进行分类，并通过记录的方式将分类的结果进行整理和描述。

### 三、评价任务（根据需要设计评价量规）

#### 1. 活动一能够通过游戏，认识食物的种类，分析我们每天吃的食物有什么特点。

评价量表 1		
评价内容	标准	星等
通过游戏，认识食物的名称。	能够积极参与游戏，得 1 星； 能说出 5 种及以内食物得 1 星； 能说出 6-8 种食物得 2 星； 能说出 9-11 种食物得 3 星。	( ) ☆

#### 2. 记录统计一天中吃的食物。

评价量表 2		
评价内容	标准	星等
通过活动，记录一天的食物，并体会到每天的饮食是丰富多样的。	能够认真完成个人“一天的食物”记录表，得 1 星； 能将小组内成员的“一天的食物”记录表整理成小组统计表得 1 星； 能通过小组统计表分析出：一天中我们要吃很多种不同的食物，我们每天的饮食是丰富多样的。得 2 星。	( ) ☆

#### 3. 对一天中的食物进行分类。

评价量表 3		
--------	--	--

评价内容	标准	星等
通过对一天中的食物进行分类，知道食物种类繁多。	能够掌握常见的食物分类标准，得 1 星； 能根据分类标准对活动二中的食物进行分类得 2 星； 能认识到食物的分类有很多标准，标准不同，分类结果不同，得 1 星。 能认识到食物种类繁多，得 1 星。	( ) ☆

4. 说出一天中食物的种类以及吃的食物最多是什么；讨论食物分类的依据，分成哪几类。

评价量表 4		
评价内容	标准	星等
说出一天中食物的种类以及吃的食物最多是什么。	根据生活实际举出例子得 1 星； 知道一天中的食物应以主食为主得 1 星。	( ) ☆
讨论食物分类的依据，分成哪几类。	能积极参与讨论得 1 星； 能按照食物的来源给常见的食物分类得 2 星； 能按照熟食和生食给常见的食物分类得 2 星。	

#### 四、教学过程

	学习活动	设计意图	效果评价
(一) 情境导入	<p>科科系统地学习了呼吸知识后，开始学习关于消化的知识，而饮食是学习消化知识的第一步。于是他找到果果老师，学习如何健康饮食……在果果老师的指导下，他们能找到答案吗？</p> <p>教师出示图片，进行展示。</p> 	通过故事情境，活跃课堂氛围，激发学生探究新知的积极性。	学生融入故事情节，对能够联系本节内容的，要给予积极评价。
(二) 探究活动	<p>评价活动一：认识食物</p> <p>同学们，俗话说“民以食为天”，食物是我们身体获取能量的来源，所以我们要均衡营养。</p> <p>现在咱们做一个小游戏，认识一下我们的食物吧！</p> <p>教师组织游戏：这些食物，我认识</p> <p>要求：</p>	活动一： 在教师的指导下，通过游戏认识食物，并分析	活动一： 通过游戏，认识常见的食物，根据小组及学生表

学生平均分成三个小组，进行游戏。教师播放食物图片，学生说出食物的名字。哪个小组又快又准，哪个小组获胜。

课件出示：



师：看来同学们认识不少食物呢！

评价活动二：记录统计一天中吃的食物

为了更全面地了解我们的饮食健康，现在我们来统计一下我们每天吃了哪些食物吧！

教师组织学生进行统计。

活动步骤：

1. 利用记录表，统计一天中我们都吃了哪些食物。
2. 把自己一天中所吃的食物名称分别写在硬卡纸上，每张卡片只记录一种食物。
3. 按照早、午、晚餐的顺序将食物卡片摆好，数一数有多少种食物。
4. 把同组同学的食物卡片按顺序放在一起，数一数共有多少种食物。

教师组织学生活动，完成记录表。

课件展示某个小组的记录表。

A同学 一天的食物记录表	
吃食物的时间	所吃食物的名称
早餐	粥、油条
午餐	米饭、鸡肉、土豆
晚餐	米饭、西兰花、牛肉
其他时间	苹果、桔子

饮食的特点。

活动二：

对我们一天吃的食物进行记录，通过展示个人和小组记录表，引导学生进行分析。

现，教师给予评价，填写量规1。

活动二：学生能够自主对一天的食物进行统计、并在教师的引导下分析出我们每天的饮食是丰富多样的，教师对学生表现进行评价，完成量规2评价。

B同学 一天的食物记录表	
吃食物的时间	所吃食物的名称
早餐	面条、生菜
午餐	米饭、牛肉、土豆、菠菜
晚餐	米饭、西兰花、虾、鱼
其他时间	苹果、柚子

C同学 一天的食物记录表	
吃食物的时间	所吃食物的名称
早餐	面包、牛奶
午餐	米饭、猪肉、胡萝卜、鸡蛋、生菜
晚餐	米饭、牛肉、鱼
其他时间	苹果、香蕉

小组一天的食物	
食物名称	次数
粥	1
米饭	6
油条	1
鸡肉	1
西兰花	2
苹果	3
桔子	1
面条	1
生菜	2
牛肉	2
土豆	2
菠菜	1
虾	1
鱼	2
面包	1
柚子	1
牛奶	1
猪肉	1
胡萝卜	1
鸡蛋	1
香蕉	1

1.一天中，我们小组一共吃了（ 21 ）种食物，吃得最多的是（ 米饭 ），共有（ 6 ）次。  
2.从一天所吃的食物来看，有什么发现？

（参考，学生可以根据自己实际情况制作）。

师总结：通过汇总自己一天的食物并和他人的食物进行比较，发现：一天中我们要吃很多种不同的食物，我们每天的饮食是丰富多样的。

评价活动三：对一天中的食物进行分类

活动步骤：

1. 根据我们的标准，确定食物能划分出哪几类。
2. 根据不同的类别，将食物卡片分类摆放。
3. 与大家交流食物分类的方法。
4. 把食物分类的结果记录下来。

教师组织学生活动，记录现象，分析，得出结论。

活动记录：

活动三：通过对一天的食物进行分类，进一步帮助学生认识到食物种类繁多。

活动三：学生能了解常见的食物分类标准，并能对活动二中的食物进行分类。教师通过学生表现考查

### 食物的分类

肉类	菜类	主食类
烤肉片	青椒	小笼包
丸子	菠菜	豆沙包
牛肉	土豆	米饭
火腿	白菜	面包
烤鸡翅	黄瓜	包子

（参考，学生可以根据自己实际情况制作）。

食物的分类有很多标准：1.可以根据食物来源分类  
2.可以根据烹饪方法分类。

活动总结：

食物的分类有很多标准，标准不同，分类结果不同。

每天我们都在吃不同种类的食物，食物种类繁多。

评价活动四：研讨

教师组织活动：总结一天的食物及分类方法

1. 利用记录表,统计一天中我们都吃了哪些食物?吃得最多的是什么?

学生活动,讨论,得出结论。

我一天吃的食物有很多,蔬菜有:黄瓜,西红柿,白菜,土豆;肉类有:猪肉、鸡肉;水果有:苹果、香蕉……一天中吃的食物种类很多。吃得最多的是米饭、馒头、面条之类的主食。

（参考,学生可以根据实际回答）

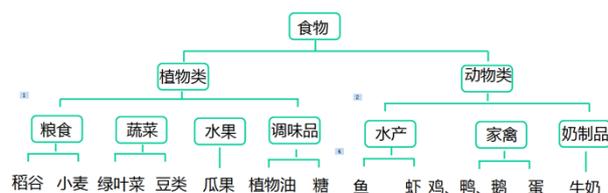
2. 面对这么多食物,我们可以根据什么分类,分成哪几类?

学生活动,讨论,得出结论。

食物分类的方法有很多,标准不同,分类结果不同。

每天我们都在吃不同种类的食物,食物种类繁多。

1. 根据食物的来源,可以分为荤食和素食。



学生是否掌握本环节知识,完成量规3评价。

活动四:通过研讨,使学生对食物分类有进一步的认识。

活动四:教师通过对学生的回答、讨论情况,评估学生对于本节课知识点的掌握情况,引导学生完成评价量表4。

	<p>2.根据食用方式不同，分为生食和熟食。</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>熟食</b>                      <b>生食</b></p> <p>① 米饭 ② 卷心菜 ③ 苹果          面条 西红柿 桔子          猪肉 黄瓜 鸭梨          排骨 生菜 葡萄          带鱼 豆腐 香蕉</p> </div>		
(三) 生活应用	<p>同学们，一日三餐该怎样吃更加健康？</p> <p>学生讨论，教师引导，得出答案。</p> <p>一日三餐的吃法有句经典的话叫早吃好、午吃饱、晚吃巧，言外之意就是在早餐当中一定要吃的优质，就要在早晨吃鸡蛋、牛奶、豆浆等优质蛋白质，同时还要吃谷物比如馒头、米粥，还要吃蔬菜和水果，因为一顿优质的早餐能够让一天的精神得到很好的开端。到了中午有了一上午的劳累和接下来一下午的工作，午餐相对就会丰盛些，所以除了主食之外在副食当中还要吃肉类，跟荤素搭配的蔬菜才能够让中午得到很好的能量补充。到了晚上要休息就要避免过多能量摄入，一般简单地喝粥，吃一小块主食，配 1-2 道素菜能够减少胃肠道的负担，所以晚饭一定要吃得巧妙，一句话早晨要吃饱、午餐要吃饱、晚上要吃得巧妙。</p>	拓宽领域挥 新知、知识 运用巧迁移。	观察学生 是否积极 参与谈论 以及现象 解释。
(四) 知识总结	学生自主总结，用简报或思维导图等形式，进行展示。	帮助学生学 会设计思维 导图，通过 导图总结归 纳本节课内 容。	教师考查 学生运用 思维导图 进行归纳 总结的能 力，及时 给予评价。

#### 四、成果集成

总结一天需要的食物统计方法和分类方法，用思维导图形式展现。

#### 五、作业设计

##### 【知识技能类作业】

##### 一、填空。

1. 根据我们一天的饮食习惯，我们可以按照（        ）、（        ）、（        ）的顺序

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/548143142047006042>