

评论方观点陈述

1. 观察我们的身体

身体组成



头
躯干
四肢

找相同

左耳	右耳
左眼	右眼
左腿	右腿
左手	右手
左鼻孔	右鼻孔
左臂	右臂
左脚	右脚


对称 (植物、动物、人)

看得见 (眼睛)

看不见 (耳朵)

轻摸 软 → 肌肉
用力摸 硬 → 骨头
咕噜 → 肠
心跳声 → 心脏

一. 观察我们的身体



摸

- 软 — 肉、皮
- 硬 — 骨、管
- 管 — 血管

听

- 咚咚 — 猜 — 心脏
- 咕噜 — 猜 — 肠

看

- 头
- 颈
- 躯干
- 四肢

闻

- 鼻、眼睛、耳朵、头发、嘴
- 能动 (伸、缩)
- 能吃
- 会说话
- 心脏
- 大脑

尝

左右对称

(补读字杰) (张洁)

通过听... 我猜想...

二. 观察与比较

听觉

- 毛线团 ② 软、静、有弹性
- 金属夹 ⑥ 轻、没滚动、最重?
- 乒乓球 ③ 滚动、轻、转
- 饮料空瓶 ④ 重、轻、声音...

和嗅觉

颜色浅 → 深

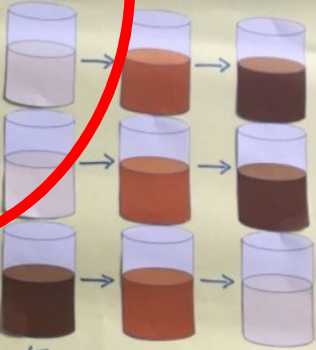

气味淡 → 浓

醋多

多种感官综合运用

真: 暖、软、细、香味

假: 凉、硬、桔色、塑料味

测试反应快慢

4. 测试反应快慢

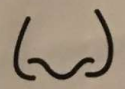
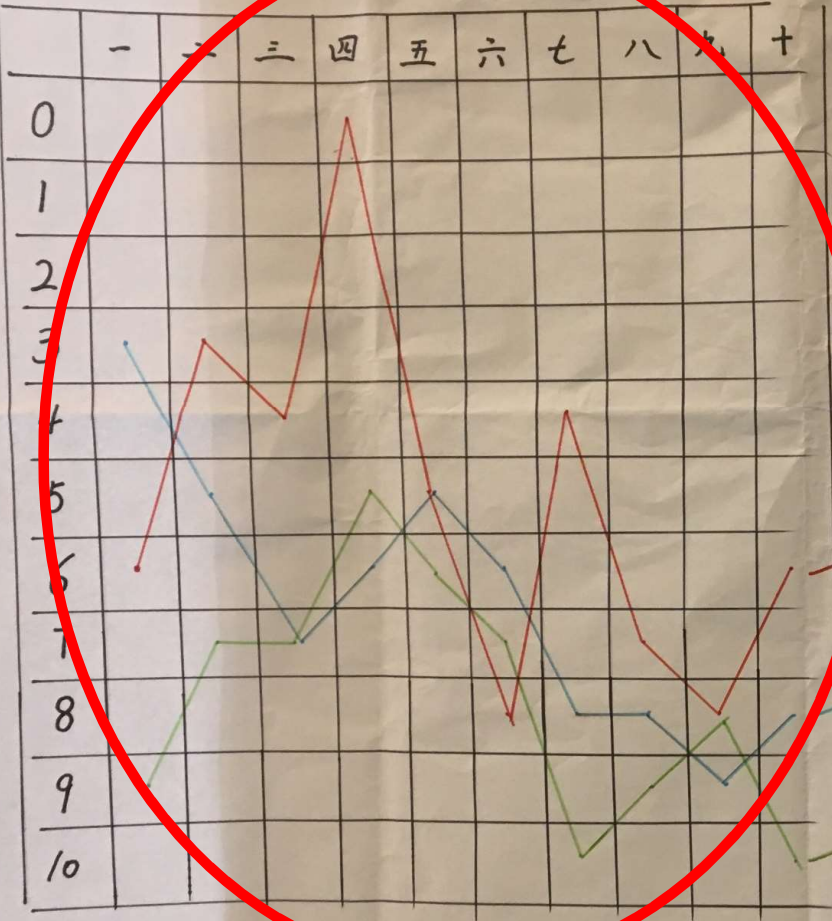
① 谁抓的次數多(抓住尺子画“✓”)

	1	2	3	4	5	6	7	8	10
前面同学	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
后面同学	✓								

② 谁抓的分数多(记分)

	1	2	3	4	5	总分
前面同学	2	2	3	2	4	13
后面同学	1	1	3	4	4	13

感觉器官 多次 → 提高
综合运用 训练



注意力集中
手快点
练习
多次
提高
合作

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

(1) 1. 观察我们的身体 (前测)

1. 有五官 头发 脚 肚子 额头 脖子 喉 牙
 扁桃腺 张景浩 姜宇阳 姜启航 侯景涵 李佳艺

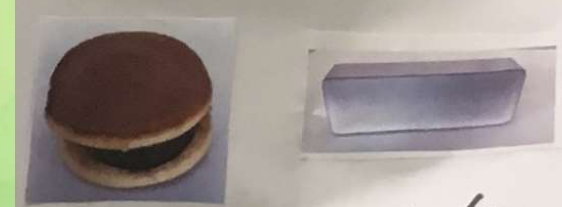
2. 看不见的器官: 肝 肾 心脏 膀胱 脾 胃
庞悦桐 高世博 (庞) 科轩

3. 手 (指甲 指纹) 小腿 大腿 脚 皮肤 汗毛
 黄景恒 高士博

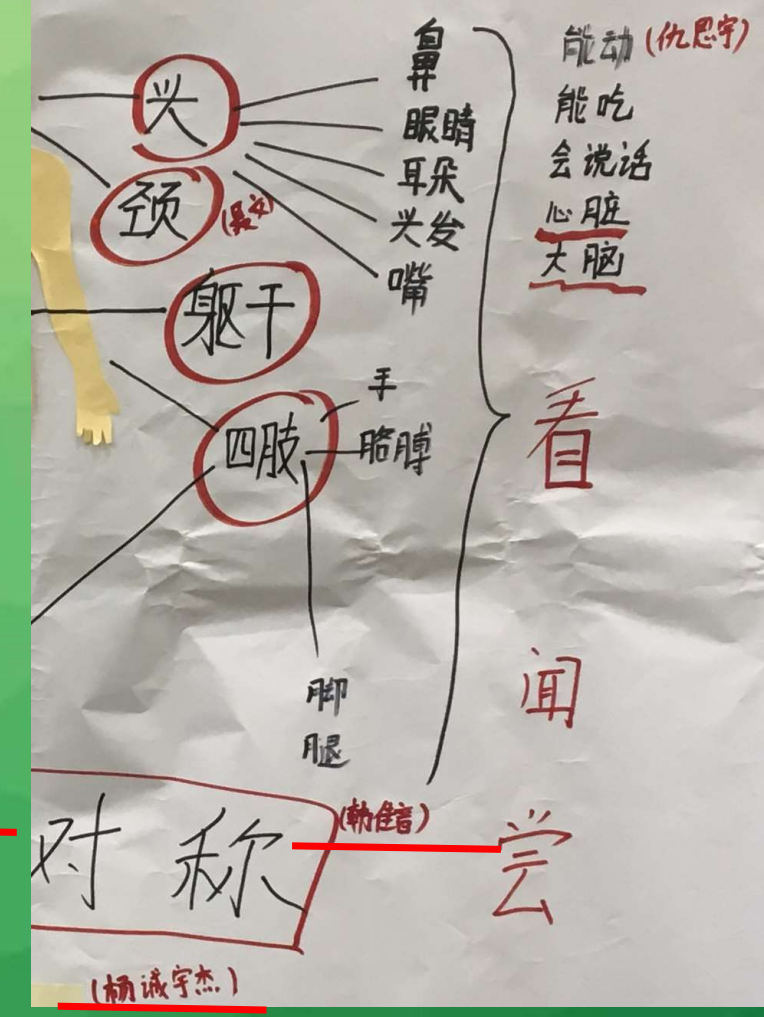
4. 骨骼 肌肉 (看不见) 皮下组织 肠 张明开
 宁墨 庞悦桐

5. 有水 血液 (白细胞) 看不见 肝细胞
 徐煜舒 尹子淳 杜恩远

6. DNA (生物遗传核心物质) 尚楚尧



好吃 (猜) 白色
 香 (猜) 方型
 音乐 快慢
 软 光滑



科学表述

通过摸听... 我猜想...

我猜想... 我看到...

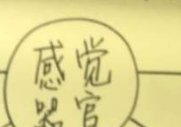
- 我用眼看，发现她的（ ）和（ ）是相同的。（L1）
- 我判断是（ ），因为我听到（ ）。（L3）
- 我发现（ ），证明我们生长了。（L5）

通过耳听咚咚声，我猜识...

通过用眼观察
我发现

2018-5-10

2. 通过感官来发现



chùjué 触觉

tīngjué 听觉

xiùjué 嗅觉

wèijué 味觉

shìjué 视觉



月亮 LPPo
有许多小点 亮 deng
能发出光 很无 huā

石头
是个体
huàng 色 牛火
香

有点点 圆的
小孔

有水 透明的
tāng 起泡

笔 duǒ 笔 gǎo 头

一座山 xiàng 雪 bīn- yāng

硬硬的

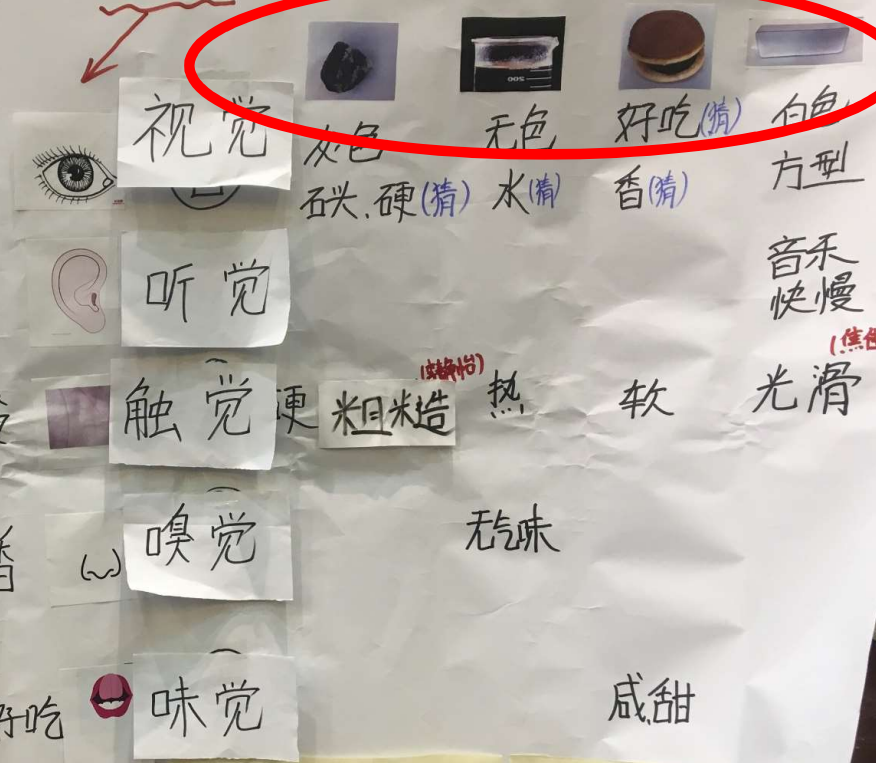
很好吃 很甜

美味

热气 水在行主上

xiè 几 duǎ 水 hú

二. 通过感官来发现



我猜想... 我看到...

观察与比较

观察与比较

① 毛绒玩具 ② 软 静... 有弹性
③ 金属夹 ④ 平稳滚动 最重?
⑤ 乒乓球 ⑥ 滚动 轻 转
⑦ 饮料空瓶 ⑧ 重 轻 声音...

听党

① 岩石 ② 重
③ 毛根 ④ 轻
颜色浅→深






视觉和嗅觉

气味淡→浓

醋多→少

各种感官综合运用

真 暖 软 细 森
假 凉 硬 糙 塑料味

1. 观察我们的身体

身体组成

头
颈
躯干
四肢

找相同

左耳	右耳
左眼	右眼
左腿	右腿
左手	右手
左鼻孔	右鼻孔
左臂	右臂
左脚	右脚






植物
动物
人

看得见

摸

用力摸

软 → 肌肉
硬 → 骨头
咕噜 → 肠
心跳声 → 心脏

观察与比较

通过观察: 图1(比)图2多 热气球
图1(比)图2多 三只鸟

通过用眼观察: 图1(比)图2少 游泳圈
图1(比)图2少 海星
图1(比)图2少 一条鱼

我发现




通过听: (木块, 水, 毛绒玩具, 钥匙)

次数	声音	判断物体	是否正确
1	咚咚声	无法判断	否
2	咚咚声	木块	是
3	咚咚声	木块	是

通过耳听咚咚声, 我猜识!

综合运用: 眼, 耳, 舌

更详细
更准确

我们的观点

教科版《科学》二年级教材的编写思路

一、用大单元的形式组合和呈现课程的概念框架
和活动框架

二、用大单元+四个板块的形式支持和保证发展的
连贯性

三、用活动化的教学设计尊重和体现儿童的认知
发展规律

(1) 1. 观察我们的身体(前测)

1. 有五官 头发 脚 肚子 额头 脖子 喉 牙
扁桃腺 ^{张恩成} 姜宇航 侯景涵 李佳艺
姜宇阳

2. 看不见的器官: 肝 肾 心 脏 膀胱 脾 胃
^{庞悦桐} ^{高世博 (庞)} ^{尹轩}

3. 手(指甲 指纹) 小腿 大腿 脚 皮肤 汗毛
^{黄景恒} ^{高士博}

4. 骨骼 肌肉 (看不见) 皮下组织 肠
^{宁墨} ^{庞悦桐} ^{张明开}

5. 有水 血液 (白细胞) 看不见 肝细胞
^{徐煜舒} ^{尹子淳} ^{杜恩远}

6. DNA(生物遗传核心物质) 尚楚尧

教学案例：第1课《观察我们的身体》



对称



联系一年级动植物单元，进行同化，螺旋式建构概念



1. 观察我们的身体



身体组成



找相同

左耳	右耳
左眼	右眼
左腿	右腿
左手	右手
左鼻孔	右鼻孔
左臂	右臂
左脚	右脚

对称 { 植物
动物
人



轻摸 软 → 肌肉
用力摸 硬 → 骨头
咕噜 → 肠
心跳声 → 心脏

(1) 1. 观察我们的身体 (前测)

1. 有五官 头发 脚 肚子 额头 脖子 喉 牙
 扁桃腺 姜宇阳 姜启航 侯景涵 李佳艺

2. 看不见的器官: 肝 肾 心脏 膀胱 脾 胃
 庞悦桐 高世博 (龙) 科轩

3. 手 (指甲 指纹) 小腿 大腿 脚 皮肤 汗毛
 黄景恒 高世博


4. 骨骼 肌肉 (看不见) 皮下组织 肠
 宁墨 庞悦桐 张明井

5. 有本 血液 (白细胞) 看不见 肝细胞
 徐煜舒 尹子淳 杜恩远

6. DNA (生物遗传核心物质) 遗传

1. 观察我们的身体

身体组成



左耳	右耳
左眼	右眼
左腿	右腿
左手	右手
左鼻孔	右鼻孔
左臂	右臂
左脚	右脚

找相同

对称 { 植物, 动物, 人 }

看得见 { 眼睛 }

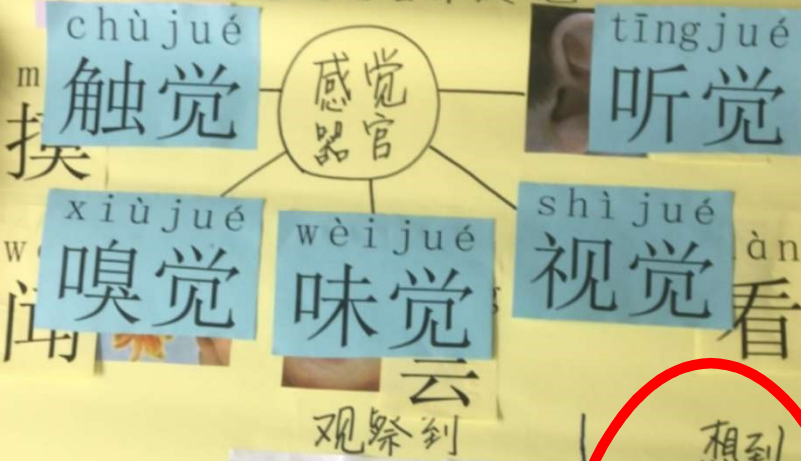
看不见 { 手, 耳朵 }

轻摸 用力摸

软 → 肌肉
 硬 → 骨头
 咕噜 → 肠
 心跳声 → 心脏

2018-5-10

2. 通过感官来发现



xīang 月亮
wāngū de 弯的
shǒu 百木几
lǎn 百 L P P o
yǒu xǔ duō xiǎo diǎn 有许多小点
liàng deng 亮
néng chū shēng yīn 能出声



石头
wāngū de 弯的
xiǎo guā 小瓜
rì rán de 日然的
shēng yīn 声
cū cǎo 糙草
tā chū lái 掏出来



有点点 圆的
huáng sè 黄色
xiǎo kǒng 小孔
xiāng 香



shí yànguàn 玻璃的
yǒu shuǐ 有水
tāng qǐ pào 汤起泡
tōng míng de 透明的

笔dài 笔袋
xiàng gǎ tóu 象骨头

一座山 xiàng xuě bāo yàng 像雪包一样的

硬硬的

很好吃 很甜

美味

热气 水在往上跑

zhè rú dà 这如水

1. 观察我们的身体

身体组成



看得见

找相同

- | | |
|-----|-----|
| 左耳 | 右耳 |
| 左眼 | 右眼 |
| 左腿 | 右腿 |
| 左手 | 右手 |
| 左鼻孔 | 右鼻孔 |
| 左臂 | 右臂 |
| 左脚 | 右脚 |

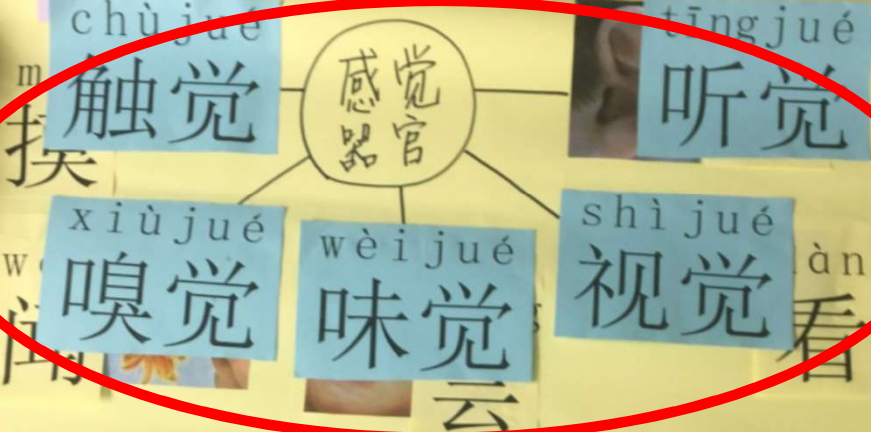
对称
植物
动物
人

轻摸
用力摸

软 → 肌肉
硬 → 骨头
咕噜 → 肠
心跳声 → 心脏

2018-5-10

2. 通过感官来发现



月亮 wǎn 的 shǒu 音机
lán 色 L P P O
有许多小点 亮 dēng
néng 出 声音 很 光 huá



石头 wán 的 小 黑 piàn
日 rán 的 声 xīng.
是 个 体 cū cāo
tū 出 来, jīng fēn
去。



有点点 圆 的 huáng 色 半 火
小 dàn gāo 小 孔 香



shí yàng guān 有 水 tāng 起 泡
收 瑞 的 透 明 的

想到
笔 dāi xiàng 叉 头

一座山 xiàng 雪 bān yàng

硬硬的 很好吃 很甜

美味

热气 水 在 行 上 pē

水 hú

2018-5-10

3. 观察与比较



听觉

- 毛绒玩具② 软、静、有弹性
- 金属夹⑥ 平稳滚动 最重?
- 乒乓球③ 滚动、轻、转
- 饮料空瓶④⑤ 重、轻、声音...
- 岩石① 重
- 毛根④ 静、轻

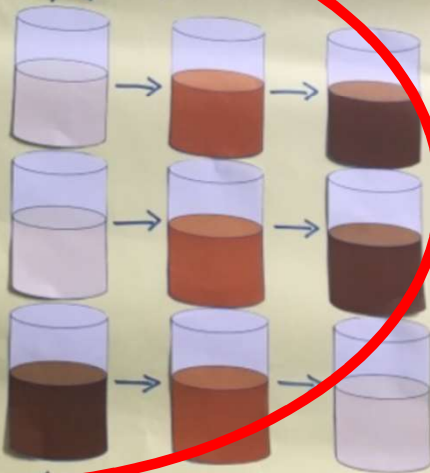


视觉和嗅觉

颜色浅→深

气味淡→浓

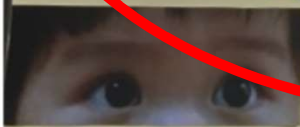
醋多→少



多种感官
综合运用

真：暖、软、细、香味

假：凉、硬、粗糙、塑料味



gěi kǒng lóng xíng pái duì

给恐龙型排队

dì jǐ zǔ

第几组:

rì qī

日期:

	dì yī míng 第一名	dì èr míng 第二名	dì sān míng 第三名	dì sì míng 第四名
cóng gāo dào duǎn 从高到矮				
cóng cháng dào duǎn 从长到短				

2018-5-10

01-5-810Z

3. 观察与比较



听觉

毛绒玩具② 软 静... 有弹性

金属夹⑥ 平没滚动 最重?

乒乓球③ 滚动 轻 转

饮料空瓶④⑤ 重 轻 声音...

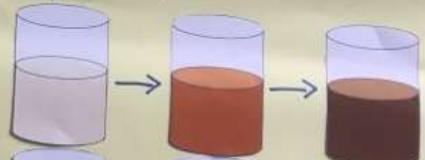
岩石① 重

毛根④ 静... 轻

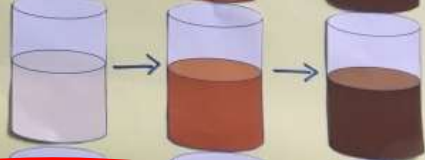


视觉和嗅觉

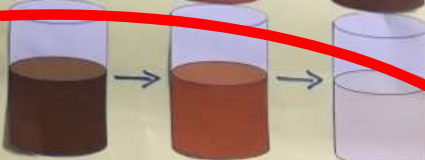
颜色浅→深



气味淡→浓



醋多→少



多种感官
综合运用

真: 暖、软、细、香味

假: 凉、硬、粗糙、塑料味



4. 测试反应快慢

① 谁抓的次数多(抓住尺子画“✓”)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
前面同学	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓
后面同学	✓									

② 谁抓的分数多(记分)

	1	2	3	4	5	总分
前面同学	2	2	3	2	4	13
后面同学	1	1	3	4	4	13

感觉器官 多次训练 → 提高
综合运用



我们的策略之一——先行组织策略

- 奥苏贝尔“有意义学习理论”：学习材料与学习者认知结构中已有知识的关系

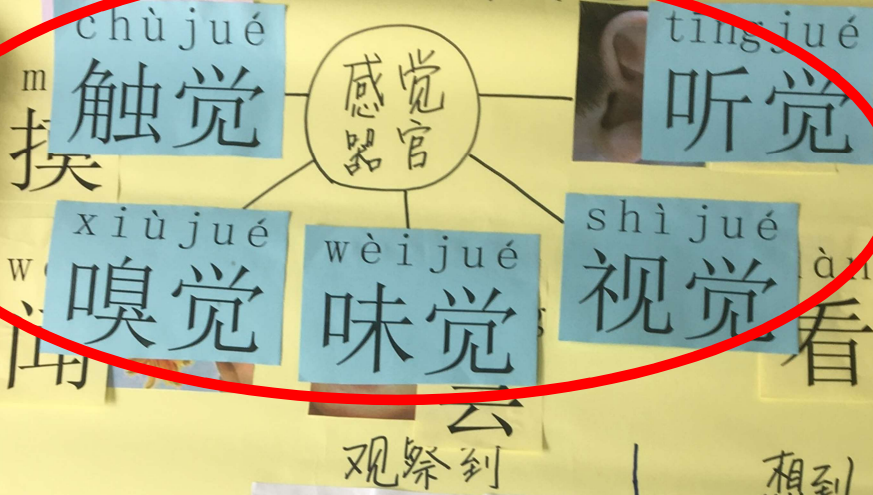
- (1) 1. 观察我们的身体(前测)
1. 有五官 头发 脚 肚子 额头 脖子 喉 牙
 扁桃体 ^{张思成} 姜宇航 侯景涵 李佳艺
2. 看不见的器官: 肝 肾 心脏 膀胱 脾 胃
^{庞悦桐} ^{高世博 (庞)} ^{科轩}
3. 手(指甲 指纹) 小腿 大腿 脚 皮肤 汗毛
^{黄景恒} ^{高士博}
4. 骨骼 肌肉 (看不见) 皮下组织 肠 ^{张明卉}
^{宁墨} ^{庞悦桐}
5. 有水 血液 (白细胞) 看不见 肝细胞
^{徐煜舒} ^{尹子淳} ^{杜恩远}
6. DNA (生物遗传核心物质) 尚楚尧

设计前测，为感觉器官的体验认识搭支架

前测问题？

2018-5-10

通过感官来发现



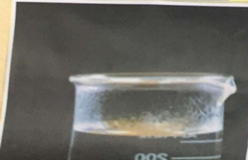
月亮 (yáng guāng) 有许多小点 (yǒu xǔ duō xiǎo diǎn)
 木头 (mù tóu) 能发出声音 (néng chū fā shēng yīn)
 L P P O 亮 (liàng) 很亮 (hěn liàng)



石头 (shí tou) 是个体 (shì ge tǐ)
 颜色 (yán sè) 很亮 (hěn liàng)
 硬的 (yìng de) 硬的 (yìng de)



有点点 (yǒu diǎn diǎn) 圆的 (yuán de) 黄色 (huáng sè)
 小孔 (xiǎo kǒng) 香 (xiāng)



有水 (yǒu shuǐ) 透明的 (tòu míng de)
 热气 (rè qì) 水在往上跑 (shuǐ zài wǎng shàng pǎo)

想到 (xiǎng dào)

笔 (bǐ) 笔头 (bǐ tóu)

一座山 (yī zuò shān) 雪 (xuě)

硬硬的 (yìng yìng de)

很好吃 (hěn hǎo chī) 很甜 (hěn tián)

美味 (měi wèi)

热气 (rè qì)

水 (shuǐ) 水 (shuǐ)

2018-5-10

观察与比较



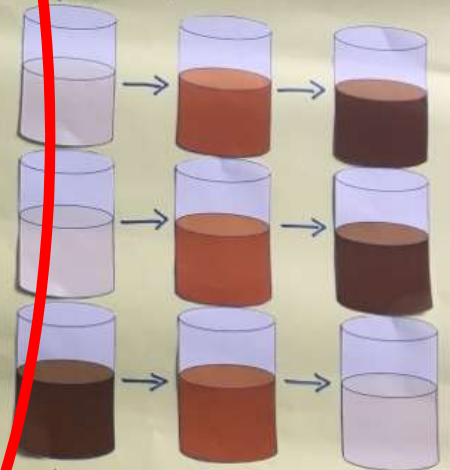
听觉

- 毛绒玩具 (máo róng wán jù) 软 (ruǎn) 静 (jìng) 有弹性 (yǒu dàn xìng)
- 金属夹 (jīn shǔ jiā) 辐没滚动 (fú méi gǎn dòng) 最重 (zuì zhòng)
- 乒乓球 (pīng pīng qiú) 滚动 (gǎn dòng) 轻 (qīng) 转 (zhuǎn)
- 饮料空瓶 (yǎn liào kōng bīng) 重 (zhòng) 轻 (qīng) 声音 (shēng yīn)
- 岩石 (yán shí) 重 (zhòng)
- 毛根 (máo gēn) 轻 (qīng)



视觉和嗅觉

- 颜色浅 → 深 (yán sè qiǎn → shēn)
- 气味淡 → 浓 (qì wèi dàn → nóng)
- 醋多 → 少 (cù duō → shǎo)



多种感官 (duō zhǒng gǎn guān) 综合运用 (zōng hé yùn yòng)



真 (zhēn) 暖 (nuǎn) 软 (ruǎn) 细 (xì) 香 (xiāng) 味 (wèi)

假 (jiǎ) 凉 (liáng) 硬 (yìng) 糙 (cǎo) 塑料味 (plastic taste)

教学案例：第1课 《观察我们的身体》



对称



**联系一年级动
植物单元，进行同
化，螺旋式建构概
念**



5. 发现生长

怎么证明我们的身体在一年一年地生长？
我的证据

怎么证明我们的身体在一年一年地生长？
我的证据

怎么证明我们的身体在一年一年地生长？
我的证据

怎么证明我们的身体在一年一年地生长？
我的证据

怎么证明我们的身体在一年一年地生长？
我的证据

怎么证明我们的身体在一年一年地生长？
我的证据

身体发育记录表		身体发育记录表		身体发育记录表	
姓名	性别	姓名	性别	姓名	性别
张思远	男	张思远	男	张思远	男
3	1	3	1	3	1
1.2	10	1.2	10	1.2	10
22	71	25	82	21	78

↑ 22kg 71cm ↑ 25kg 82cm ↓ 21kg 78cm

发现生长 我的本领在提高

发现生长 我的本领在提高

发现生长 我的本领在提高

发现生长 我的本领在提高

身体生长 ↓ 能力增长

1. 观察我们的身体

身体组成

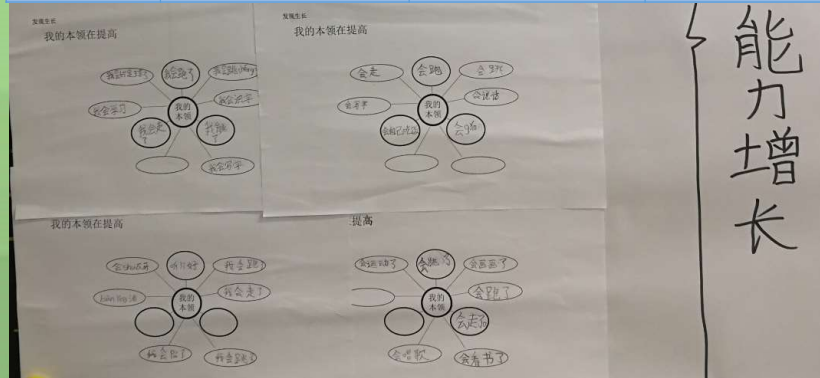


5. 发现生长

怎么证明我们的身体在一年一年地生长?
我的证据

怎么证明我们的身体在一年一年地生长?
我的证据

姓名	身高 (cm)	体重 (kg)	50米跑 (秒)	一分钟跳绳 (个)
薄博	136	33	11.88	65
尚楚尧	123	26	10.71	70
崔承翰	135	30	11.02	100
黄景恒	130	37	11.88	100
宁墨	130	27	11.61	50
庞悦桐	129	26	11.22	66



6. 身体的“时间胶囊”

姓名: 张佳怡 日期: 5.10 科学老师

	现在	六年级毕业时	
年龄	7岁	12岁	现在45岁
身高(cm)	123	186	164
体重(kg)	25	81	70
50米跑(秒)	11	9	8秒多
跳绳分钟(个)	66	101	130

期待长大 } 营养
运动
睡眠

我们的策略之二——认知发展策略

- 皮亚杰
- 从实践活动中获得知识
- **教育活动以儿童为中心**
- 社会交往在教学中起重要作用

游戏：找相同

- 看一看：仔细观察，小组同一个同学(组长)的身体有哪些相同的部分？

汇报要求：说完整话：



游戏：找相同

细观
一个
的身
的司的

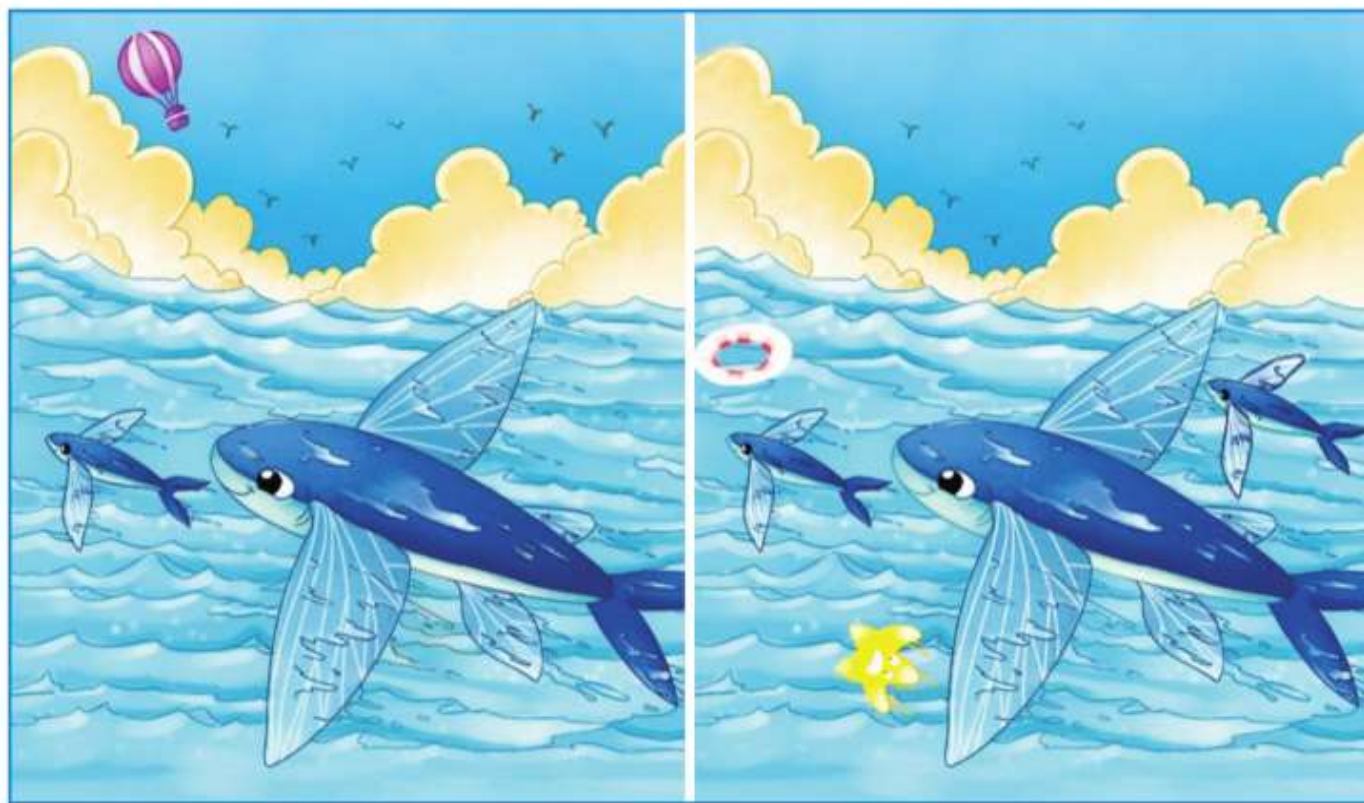


大保及
小楼店
乒才整
手名



游戏：找不同

1 bǐ jiào xià miàn de liǎng fú tú zhǎo chū gè bù tóng diǎn 。
比较下面的两幅图，找出5个不同点。



缺
课
上
照
片

游戏：翻拍手游戏

二(2)

2018.5.

发现生长

身高(厘米)

体重(千克)

测量

出生: 51 50 49 4 3 3

现在: 135 138 126 41 30 27

算一算

增长: 84 88 77 37 27 24

其他



二(2) 身体的时间胶囊

2018.5.



身体的时间胶囊

姓名	性别	时间	2018.5
姓名	现在	毕业时	岁
年龄	厘米	厘米	厘米
身高	厘米	厘米	厘米
体重	厘米	厘米	厘米
臂长	厘米	厘米	厘米
腿长	厘米	厘米	厘米
脚长	厘米	厘米	厘米
手长	厘米	厘米	厘米



健康



头发 领
 耳朵 眼睛
 躯干 一拃
 一步 一拳
 一周长