

大湾区创新教育论坛

# STEM+节气课程校本化实施研究

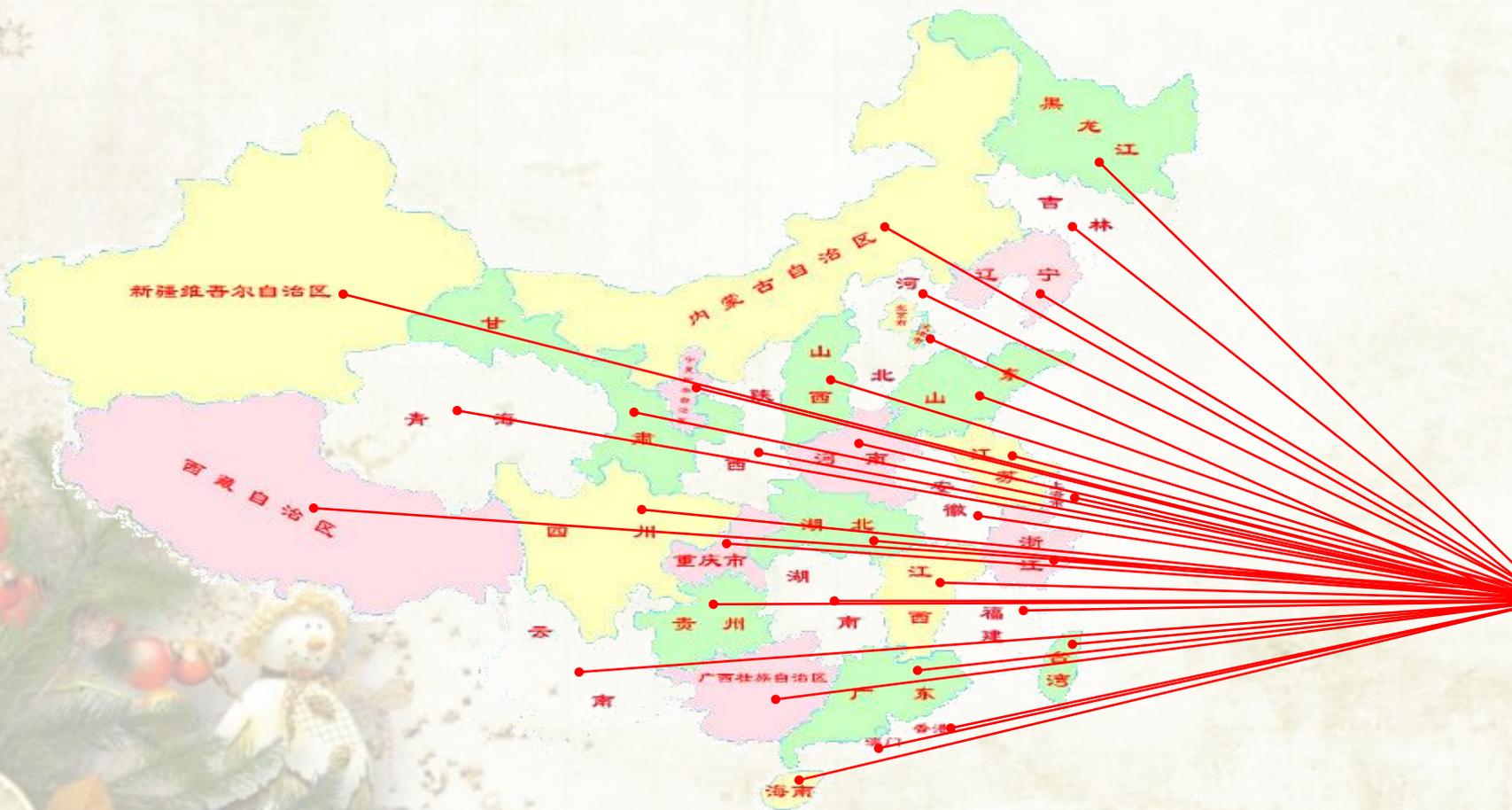
佛山市南海区大沥镇黄岐中心小学

吴敏强

2022年12月



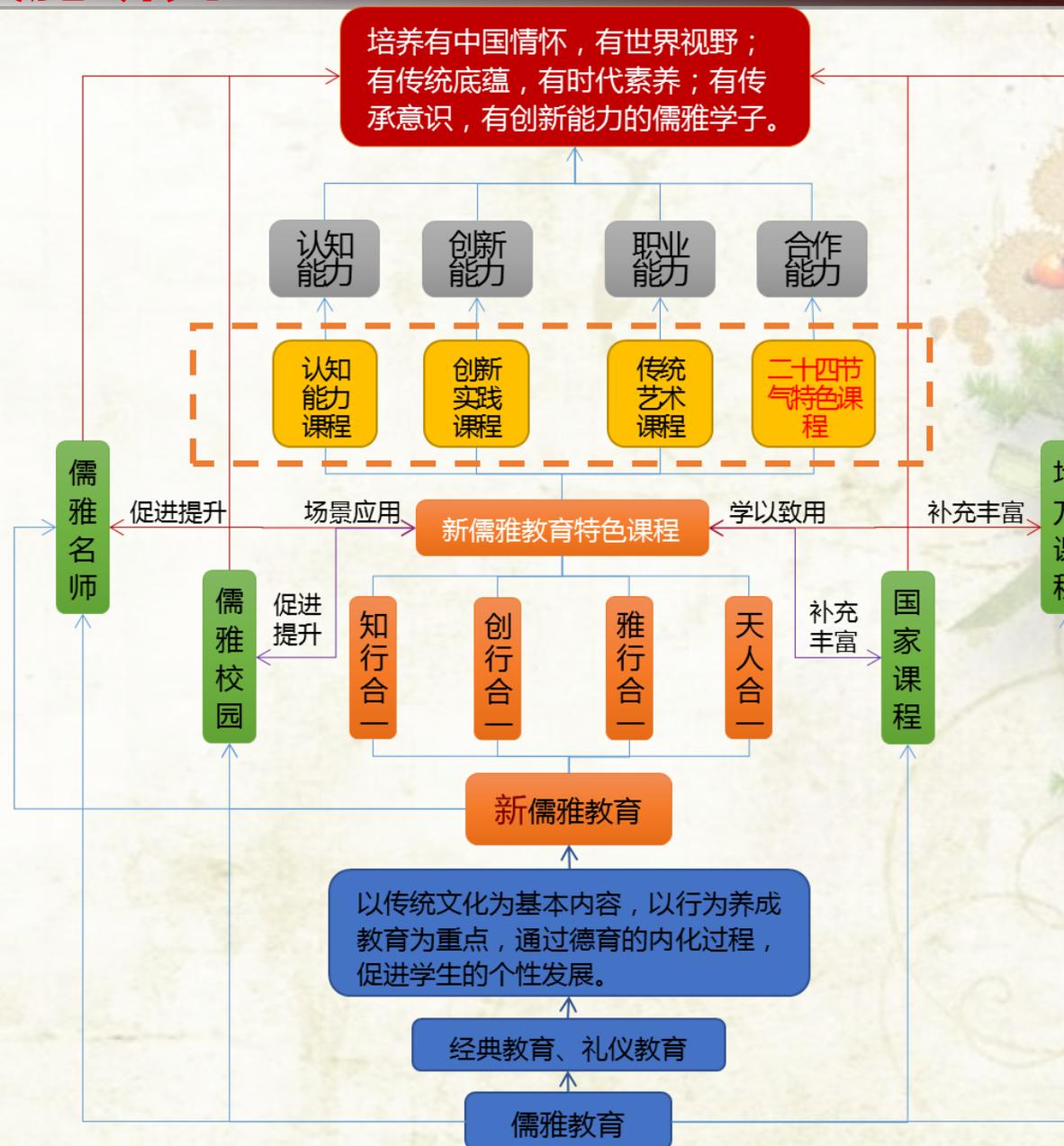
- 汉族
- 壮族
- 土家族
- 畲族
- 满族
- 瑶族
- 苗族
- 朝鲜族
- 蒙古族
- 回族
- 维吾尔族
- 侗族
- 仫佬族
- 锡伯族
- \*非裔

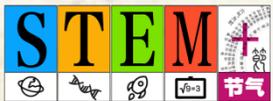


学生来源地 图例



在原有的“认知能力课程”“创新能力课程”“传统艺术课程”三大课程的基础上，以“二十四节气课程”作为我们的突破口，让优秀的传统文化有一个更大的发展平台，实现创造性转化和创新性发展；



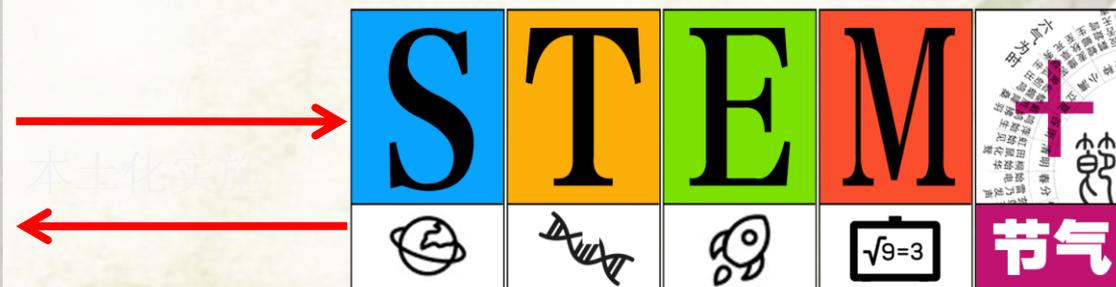


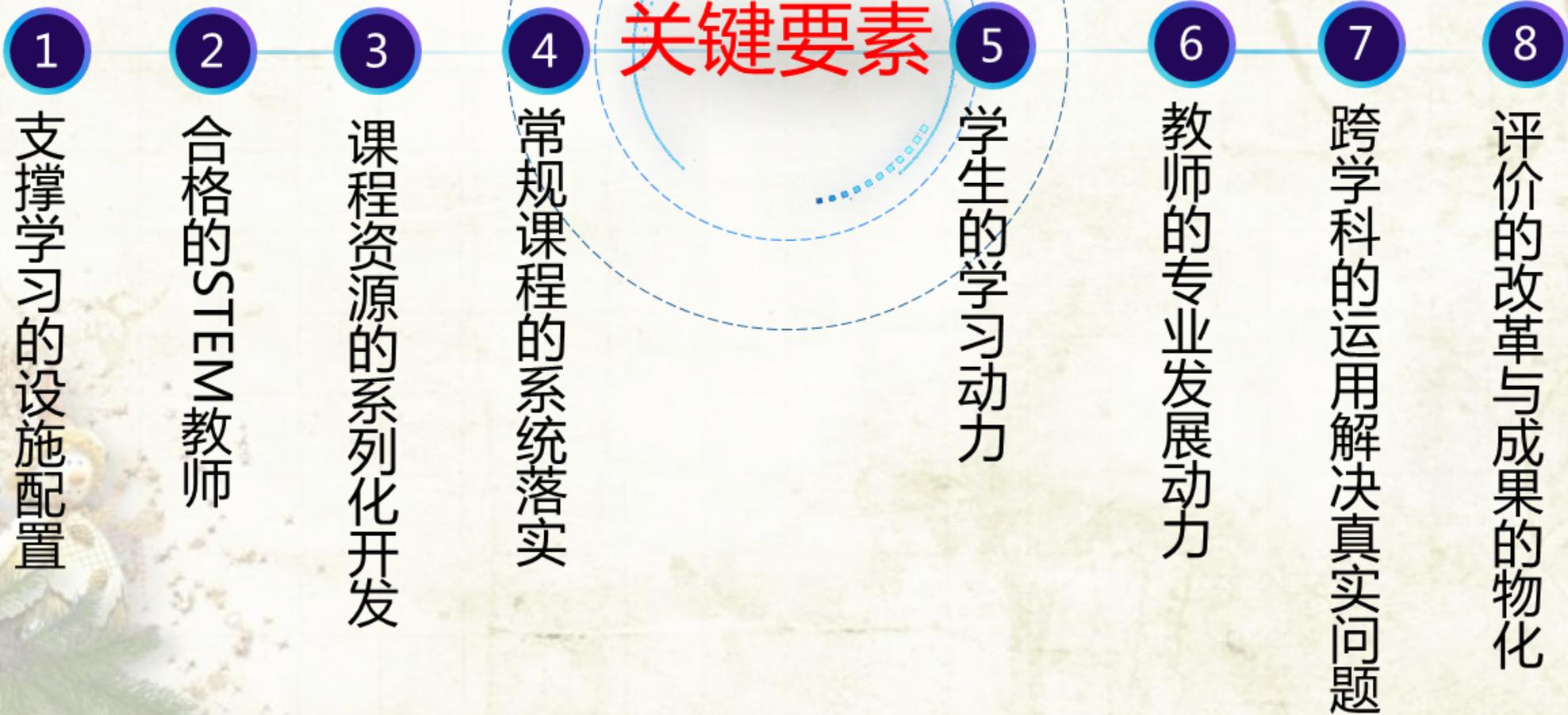
# STEM+ 节气课程校本化实施研究

佛山市南海黄岐中心小学

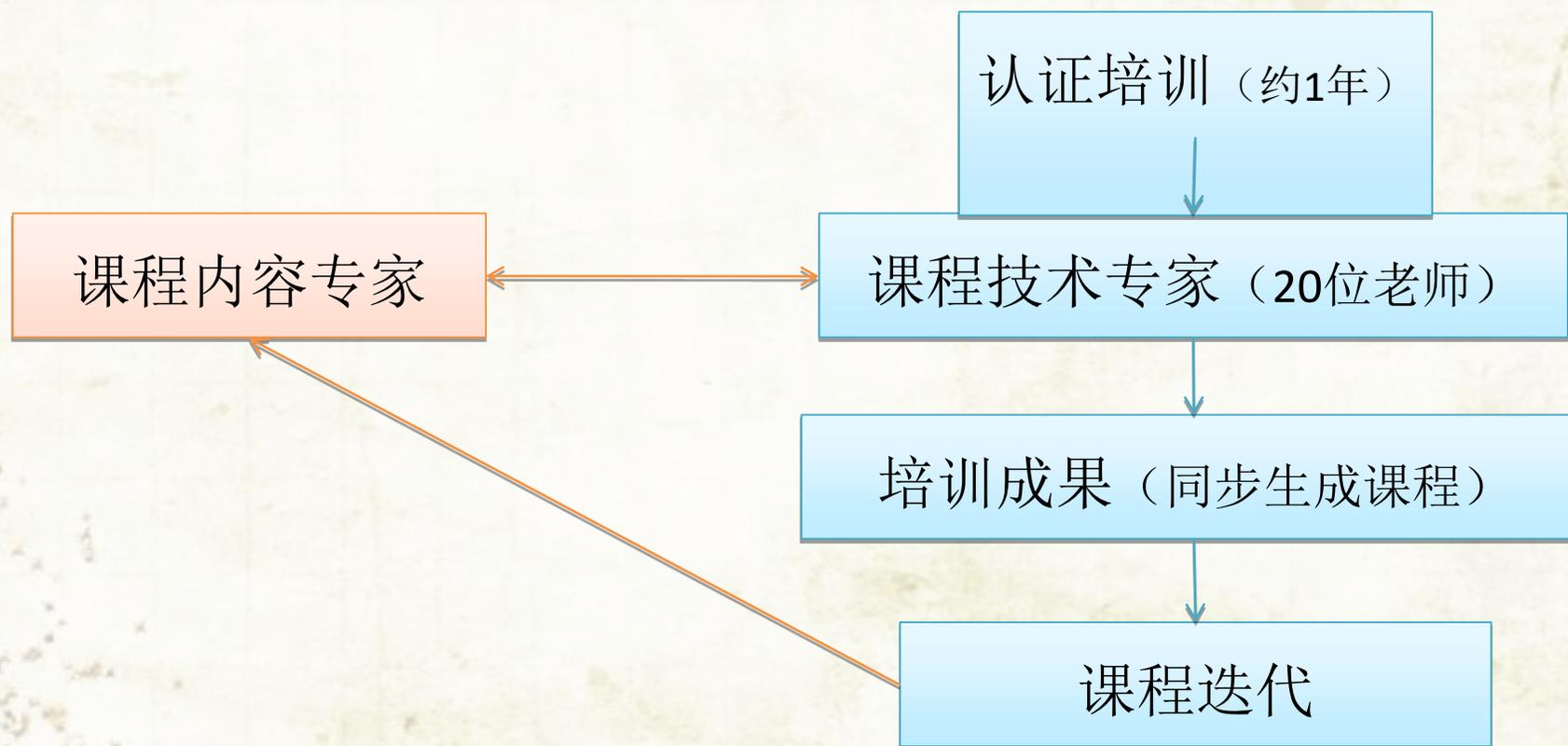
## STEM教育理念本土化实施的尝试

中华优秀传统文化的内涵是重视实践的，以二十四节气这一传统科学为源，与STEM教育理念本土化实施相结合。以节气为时间节点，以物候体验为研究对象，以STEM理念为探究方式，是种有益的尝试。





## 怎么做？



**Evaluate** 课程评估  
(学习者调查、知识测评、技能评估) ✓

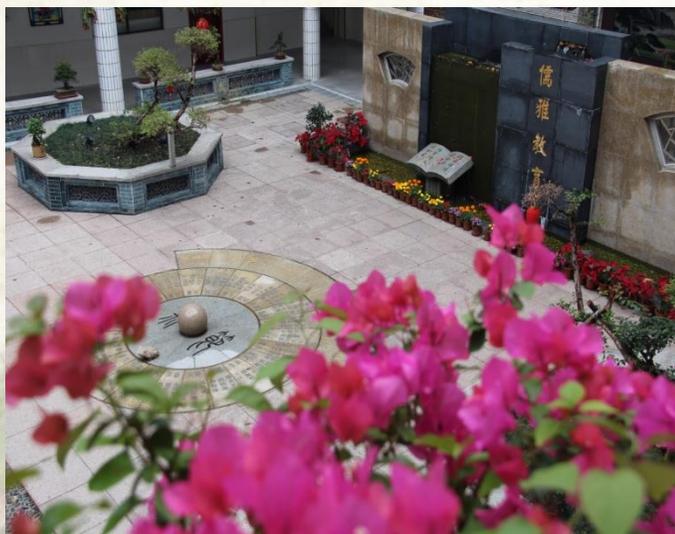
**Implement** 课程实施  
X (师资培训、课程开设)

**Develop** 课程内容开发  
X (教材、课件、测试工具)

**Design** 课程设计  
X (课程框架、评估手段)

**Analysis** 学习者需求分析  
X

## Analysis 需求分析



### 学校发展

具备学校特色的、面向全体的跨学科活动类课程。



### 学生发展

获得亲身体验和实践，改变学习方式，发展综合素质。

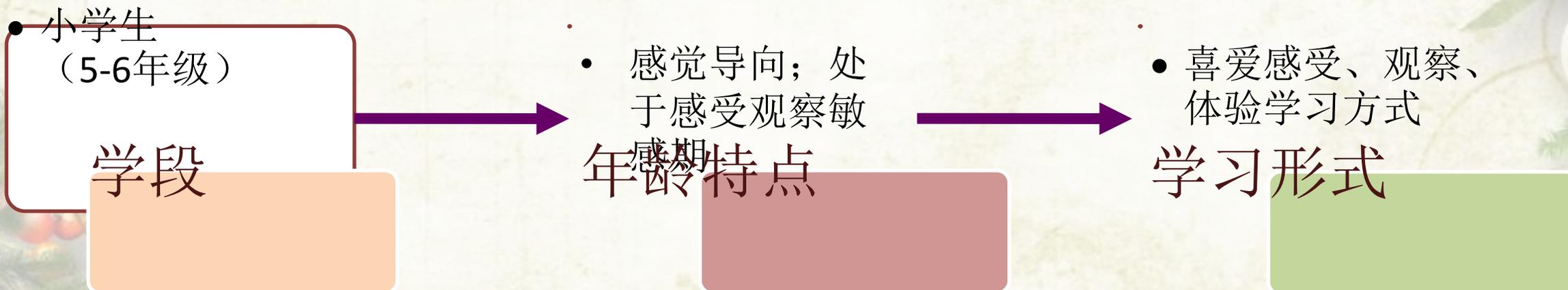


### 教师发展

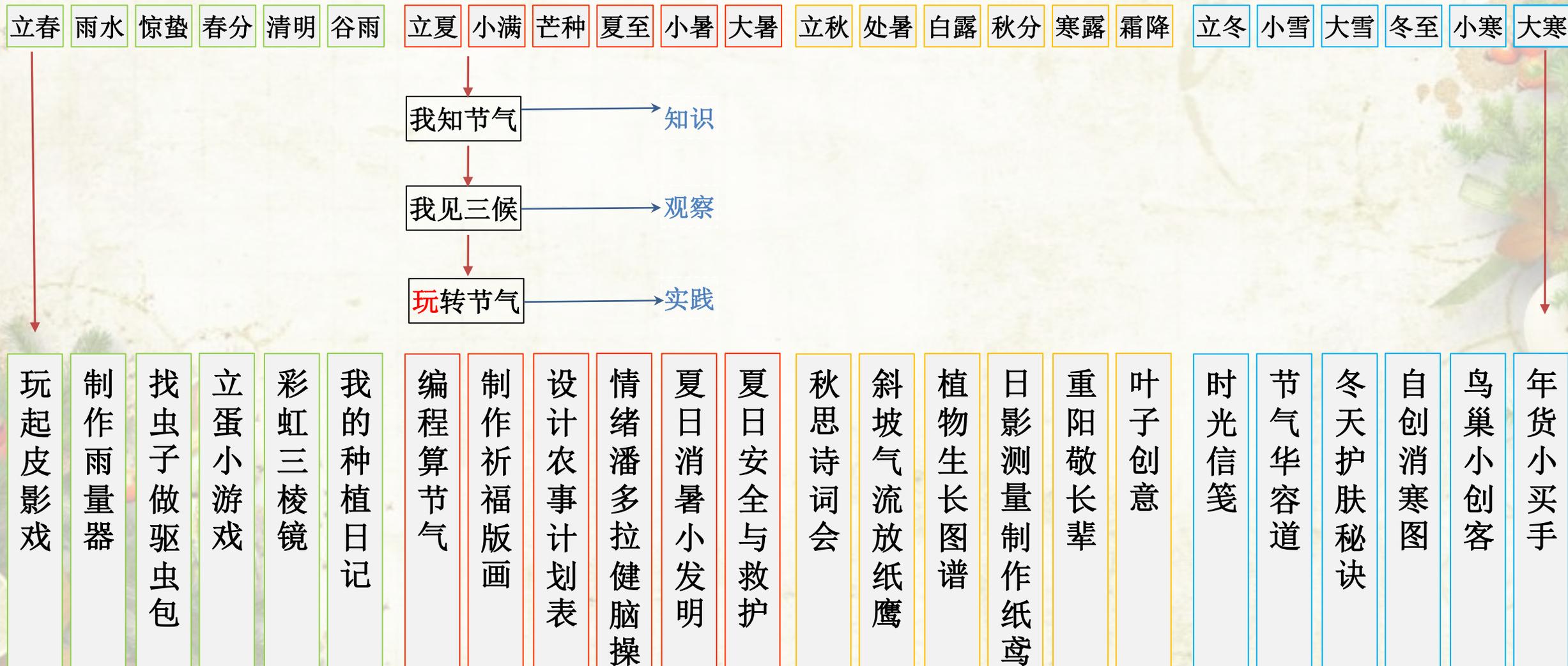
掌握活动类课程开发技术，具备课程开发和实施的能力。

## Analysis 需求分析（学生视角）

学生需要有融合性学习的经历，需要有项目式学习能力，需要提高综合运用知识解决实际问题的素养。



## Design 课程设计 (课程框架)



Design 课程设计  
(课程框架)

认知能力

创新能力

合作能力

职业能力

玩转节气 (实践创新)

我见三候 (观察体验)

我知节气 (节气认知)

探索

气候观测

设计制作

创造发明

健康救护

观察

文化习俗

艺术表演

创客编程

情绪控制

## Design 课程设计 (评估手段)

能力发展导向

过程对比 · 成果呈现



心理发展导向

感觉驱动 · 自我界定



Develop 课程内容开发  
(手册、课件、测试工具)

## 开发工具

[课程开发工具表](#)

## 评价工具

[学生发展评价工具表/学生手册](#)

## 学习资源

[教学课件（文件）](#)  
[二十四节气、七十二物候微视频](#)

## 课程纲要

[课程描述/课程章节索引](#)

## 学生手册

[5年级学生手册/6年级学生手册](#)

## 教师手册

[5年级教师手册/6年级教师手册](#)



Implement 课程实施  
(师资培训、课程开设)



### 3 研究结果

#### 3.1 学生对于课程的总体评价

表 7 学生评价的总体特征分析

	$M \pm SD$	维度均分	最小值	最大值
项目本身	$23.07 \pm 2.69$	$4.61 \pm 0.54$	9	25
实施过程	$32.61 \pm 2.79$	$4.66 \pm 0.39$	21	35
实施策略	$23.27 \pm 2.32$	$4.65 \pm 0.46$	15	25
总分	$78.96 \pm 6.72$	$4.64 \pm 0.40$	52	85

对数据结果在总分及各维度上进行统计后，可以看到，学生对本次项目的评价总均分为  $78.96 \pm 6.72$ 。本次量表采用五点计分，取中位数 3 作为参照点，结合各维度均分可以看到，项目本身维度均分为  $4.61 \pm 0.54$ ，实施过程维度均分为  $4.66 \pm 0.39$ ，实施策略维度均分为  $4.65 \pm 0.46$ ，均处于比较满意的程度。其中评价最高的是实施过程维度，得分最低的是项目本身维度，二者进行配对样本  $t$  检验，发现差异不明显 ( $p=0.23 > 0.05$ )。因此，结果发现学生对于本次项目在三个维度的满意度大致相同。

谢谢倾听！

