



教师技能大练兵

韩城教师进修学校

国培引领 赋能成长

---2023年“国培计划”——初中数学学科省级骨干教师
能力提升培训项目

分享人：段燕妮

2024年3月





目 录

- 01 培训之课程安排
- 02 培训之历程
- 03 培训之收获
- 04 培训后打算





“国培” 之课程安排

—



农村县级初中数学学科带头人能力提升第二年度培训课程安排

2023年11月20日至11月29日

日期	时间	培训内容	课时	培训方式	授课教师	单位	职务/职称	地点
11月20日 (星期一)	学员报到							富驿酒店
11月21日 (星期二)	上午	8:15-8:20 合影				西南大学		数学大楼门口
		8:30-9:00 开班典礼			宋乃庆 唐宇 刘贤宁 商彦英 黄刚	西南大学	教授 党委书记/教授 常务副院长/教授 副院长/教授 社会服务中心主任	数学大楼103 报告厅
		9:00-11:30 国家基础教育 教育教学成果 培育、打造 及申报	4	讲授	宋乃庆	西南大学	教授	数学大楼103 报告厅
	下午	教学风格的 内涵、意义	4	讲授	王天平	西南大学	教授	数学大楼106 教室
11月22日 (星期三)	上午	中西方优秀 教师的教育 观与新课程 理念	4	参与式	易中建	江北教师 进修学院	研究员	数学大楼106 教室
	下午	名师工作室 建设及政府 教学成果申 报方法	4	参与式	易中建	江北教师 进修学院	研究员	数学大楼106 教室
11月23日 (星期四)	上午	教学设计与 实施	4	参与式	魏林	西南大学 重庆二十九中	副教授 中教高级	重庆二十九中
	下午	教学设计与 实施	4	参与式	魏林	西南大学 重庆二十九中	副教授 中教高级	重庆二十九中
11月24日 (星期五)	上午	校本教研活 动开展(合 班)	4	参与式	魏林	西南大学 重庆二十九中	副教授 中教高级	重庆二十九中
	下午	校本教研活 动开展(合 班)	4	参与式	魏林	西南大学 重庆二十九中	副教授 中教高级	重庆二十九中
11月25日 (星期六)	上午	学术沙龙	4	参与式	陈婷	西南大学	教授	数学大楼106 教室
	下午	跟岗后总 结反思、 制作培训 简报	4	参与式	项目组	西南大学		数学大楼106 教室

11月26日 (星期日)	上午	核心素养 理念下的 知识教学	4	讲授	罗新兵	陕西师大	教授	数学大楼106 教室
	下午	义务教育数 学课程标准 (2022年 版)解读	4	讲授	罗新兵	陕西师大	教授	数学大楼106 教室
11月27日 (星期一)	上午	数学软件 的使用及数学 教学课件的 制作	4	参与 式	黄刚	西南大学	副教授	数学大楼102 教室
	下午	初中数学教 学实施案例 交流	4	参与 式	学员分 组	导师团队		数学大楼106 教室
11月28日 (星期二)	上午	教师职业道 德及其践行	4	讲授	杨挺	西南大学	副院长/教授	数学大楼211 教室
	下午	学员总结 汇报	4	参与 式	陈婷	西南大学	教授	数学大楼106 教室
		结业典 礼		参与 式	商彦英	西南大学	副院长/教授	数学大楼106 教室
11月29日 (星期三)	学员离校							



“国培” 之历程

一



2023 年“国培计划”

——陕西省中西部骨干项目

培训之收获



三



教学成果奖

申报程序

课题研究

三大意识

教师职业道德

专家讲座

Geo Gebra应用

提炼教学主张

课程标准

核心素养

一、提炼教学主张

主张就是对事物持有的某种见解。

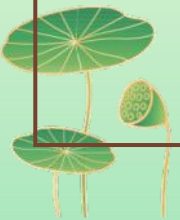
“教学主张”的内涵

*教师的一种个性化的**教学见解**。是教师从教学经验中提炼出来的个人独特的、个性化的教学见解和教学思想，是指导教师教学实践的原则和灵魂。

***从思考和经验中**提炼出来的名师个人的**教学思想、教学理论**。

从教学**思考**走向教学**思想**

从教学**经验**走向教学**理论**

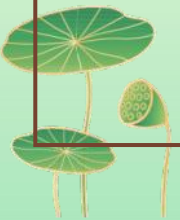




没有教学主张就意味着没有自己的思想和判断，没有对教育的自主性认知和自觉性思考，这样就容易迷信教科书，更会迷信“专家”，就会导致课堂上循规蹈矩，思想僵化，视野狭隘。

一个人要是没有主张，他就没有风格，也不可能有。一个人的风格有多大力量，就看他对自己的主张觉得有多么的强烈，他的信念有多么坚定。

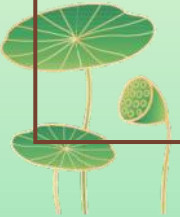
——萧伯纳





教学主张对于教师的专业成长有着极其重要的意义

- 1.有利于教师在专业发展过程中形成自己的教学特色
- 2.有利于将教学理念转化为丰富多彩的教学实践
- 3.有利于弥合教学理想与现实之间的落差

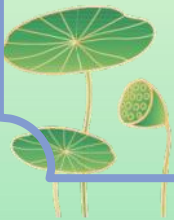


李镇西 “语文民主教育”



* 语文民主教育就是充满民主精神，尊重学生**精神权利**，给学生以**心灵自由**、**师生平等**、和谐与共同发展的语文教育。

*语文民主教育有**六个基本特征**：一是充满自由精神，二是充满平等精神，三是充满法治精神，四是充满宽容精神，五是充满妥协精神，六是充满创造精神。



吴正宪 “六条龙教学法”



***面积教学一条龙：**以长方形为基本图形，学生亲自动手，通过拼摆、旋转、平移，推导出正方形、平行四边形、圆、三角形、梯形、扇形的面积公式。

***体积教学一条龙：**以长方形为基本图形，学生动手操作发现和推导出正方体、圆柱体、圆锥体的体积计算公式。

***分数四则计算一条龙：**按照对立、统一的辩证唯物主义观点，将加、减、乘、除法用比较、对照的方法学习，鼓励学生合理简算，在准确中求速度，在合理中求灵活。



吴正宪 “六条龙教学法”



***分数、百分数应用题一条龙:**采用乘、除法对照讲，分数、百分数应用题同时学的学习方法引导学生学习，揭示分数、百分数应用题中的数量关系。

***数的整除一条龙:**数的整除是小学数学概念最集中的一个单元，同时揭示一对对相互矛盾又相互依存的概念，在比较中区别异同，在对立中求统一。

***正、反比例一条龙:**通过正反比例知识的对照学习，不仅揭示正反比例的意义及正反比例应用题的内在联系，而且培养学生举一反三的能力。



倪谷音 “愉快教育”



* “愉快教育”是从**感情教育**着手的人格教育。“愉快教育”的教学以**激发学生兴趣**为标志，以调动学生主动精神、唤起学生自觉为目的。

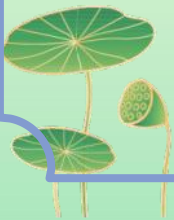
* “愉快教育”的实质是使儿童在主动地、生动活泼地发展中求愉快,在愉快中**主动地、生动活泼**地发展。

爱、美、兴趣、创造是“愉快教育”的四要素。



* 魏书生 **“六步教学法”**：为了用最少时间争取学习的最好效果而提出的，由定向、自学、讨论、答题、自测、自结六个环节而形成。

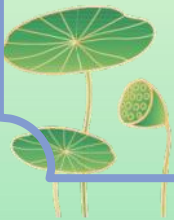
* 斯霞 **“随课文识字法”**：“字不离词、词不离句、句不离文”，具体来说就是把生字词放在特定的语言环境即具体的课文中来理解。



“教学主张” 的特征



- (1) **实践性特征**：教学主张源于教师的**教育教学实践**，随着教师教育教学实践经验的丰富与积累而发展。
- (2) **个性化特征**：教学主张体现了教师鲜明的个性特征，与教师个人所拥有的**价值观**和**思想观念**密切结合。
- (3) **发展性特征**：教学主张的形成不是一蹴而就的，它随着教师教学经验的不断增长而不断完善。
- (4) **整合性特征**：教学主张是在**哲学**、**教育学**等理论基础上将课堂教学中的各个**核心要素**加以整合而形成的。



主题范围的确定

方向厘定

从教学经验场域中找到**最喜欢的、最拿手的、最舒服的、最头痛的**教学经历、教学事件和教学体验进行分析、组合。勾勒比较集中、意义较为一致、指向较为明确的教学主张的主题范围

教学主张的表达需要借助**教学概念**，才能构建起**语义网络**，使得教学主张呈现某种理论方向和特色。

理论体系的完善

模式拓展

流程

概念提取

基础材料的捕获

教师以**核心概念**为中心，探寻教学主张的**理论依据、价值定位、操作环节、实现条件**等，从而形成教学主张的理论体系。

语义建构

理论内核的形成

将概念进行分类，形成概念群并构建**教学意群**；形成若干以规律性陈述所表达的**判断语句**；将判断语句连接起来成为**复句**；将这些复句组合成句群以表达意义**完整**的教学观念。

方向厘定

邱学华的“尝试教学法”

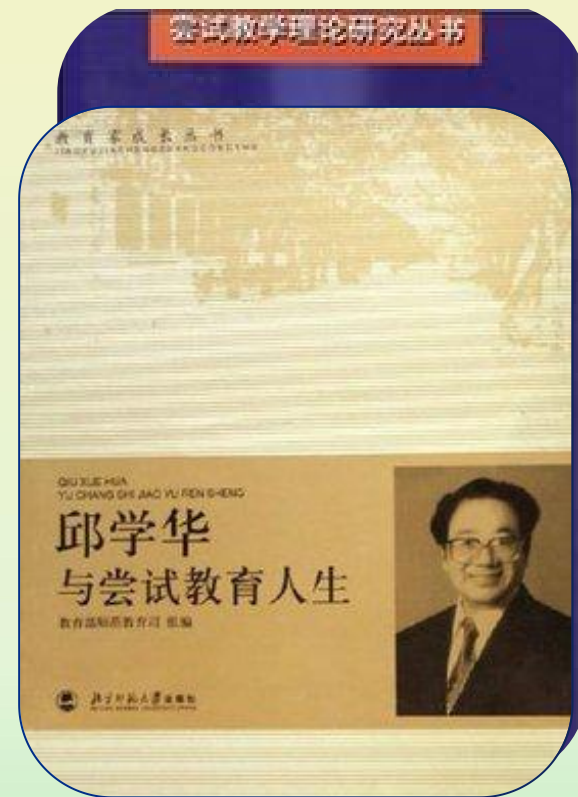


***最头痛的教学体验**：教师教得辛苦，为什么无法取得好的效果。

***分析问题根源**：“先讲后练、先教后学”的模式。

***勾勒**：“先练后讲、先学后教”确立为教学改革的基本方向。

***明确教学主张的主题范围**：将教学主张命名为“尝试教学法”。



概念提取

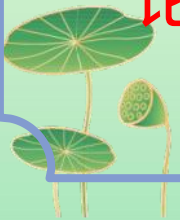
于漪的“语文教学育人理论”



*以词语形式列举与教学活动相关的概念：“学习人” “教育性教学” “语言” “工具性” “思想性” “人文性” “思维” “文化”。

*站立于人学的制高点。

*形成了“语文教学育人理论”和“语文教育价值论”。



李吉林的“情境教育理论”



***教学意群**：“美”、“思”、“情”、“儿童活动”、“周围世界”。

***判断语句**：“情”是**纽带**、“思”是**核心**、“儿童活动”是**途径**、“周围世界”是**源泉**。

***复句**：情境教育理论以“情”为纽带，以“思”为核心，以“儿童活动”为途径，以“周围世界”为源泉。

***完整观念**：教师有目的地创设具有**情绪色彩的、形象生动的场景**，以引起学生一定的态度体验，帮助学生更好的理解教材。



钱梦龙的“语文导读法”



***核心思想**：“学生为主体”、“教师为主导”

***理论基础**：以**学生为本位**的价值主体论。

***价值定位**：培养学生自主思维，获得“发现真理”的主动权。

***操作环节**：“**自读式—教读式—练习式—复读式**”。

***实施路径**：导训结合、因势利导、螺旋式的
质疑与提问。



感悟

写出自己关于教学主张的**关键词汇**

关键词
汇组合
成**句子**

将句子组合为
教学观点



分析与教学观点相关的**操作环节**、
理论依据、价值
定位、实现条件
等

表达展示自
己的教学观
点，可**结合**
案例做说明

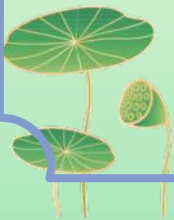
教学主张



教学主张科学品性的提升



- 理论检测：
- (1) 检视教学主张的**内部一致性**
 - (2) 检视教学主张是否符合**教育常识**
和**教育教学基本规律**
 - (3) 检视教学主张是否与**教学实践**相符



请分析这一教学主张的科学品性



5YU教学主张

	解读	教	学	研	培	深度学习特征		具体行为
喻 渔 愉 欲 育	基于理解	教什么	学什么	研读教学内容	新课程标准	联想与结构		根据学情，了解学生最新发展区以及未来发展水平，清楚明了地讲授学科核心知识，引导学生实现已有经验与新知识的相互转化，形成结构化的知识体系。
	指向迁移	怎么教	怎么学	转变学的方式	深度学习	本质与变式	迁移与变式	注重对学生学科方法和思维模式的培养。
	注重体验	设置体验	学习情绪	创设教学情境	学生生活观	活动与体验		检验一切教学活动的标准就是看学生是否进入到一种“愉悦”的学习状态。
	培养兴趣	持续学习	学习欲望	重视作业设计	教学评一体化	内化与交流		学生智力成就的体验。学生积极主动的进行交流，并用所学知识指导自己的行为。培育终身学习的学习动机。
	学科育人	培养什么样的人	核心素养	挖掘育人价值	大单元、大观念	价值与评价		学生深入反思和评判自己的学习内容、学习过程和学习结果，对自身经验作出价值判断，形成正确的价值观。

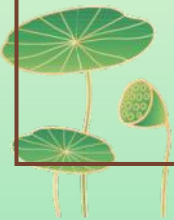
二、新课程理念



1. 修订后的新课程标准需要知道重要理念

(1) 新时代下人才培养的国家方向

国家新课程的总目标：
为了中华民族的**复兴**，
为了**每一位**学生的**发展**



中国学生发展核心素养
全面发展的人

文化基础

人文底蕴

人文积淀 人文情怀 审美情趣

科学精神

理性思维 批判质疑 勇于探究

学会学习

乐学善学 勤于反思 信息意识

自主发展

健康生活

珍爱生命 健全人格 自我管理

责任担当

社会责任 国家认同 国际理解

社会参与

实践创新

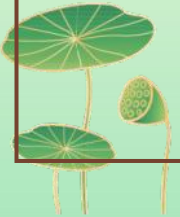
劳动意识 问题解决 技术运用



传统教育到新课程理念的转变

需要从生存教育转向为**发展教育**

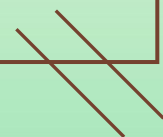
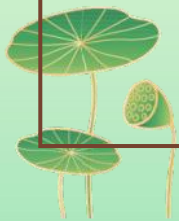
- 需要从被动接受转向为**主动学习**
- 需要从普遍教育转向为**兴趣教育**
- 需要从接受能力转向为**创新能力**
- 具体内容：
 - 立德树人
 - 培养创新能力
 - 核心素养的培养



(2)解放以来我国基础能力要求的变化过程



- 从“双基”到“四基”；（基本思想和基本活动经验）
- 从“两能”到“四能”；（分析问题、解决问题，发现问题、提出问题）
- 从“三大能力”到“五大能力”再到“六大核心素养”
（数据处理和抽象概括）（数学建模）



数学科的总目标：

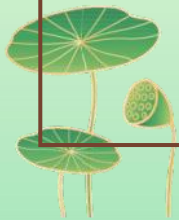


(1) 四基

(2) 四能（能发现和提出问题、能分析和解决问题）

(3) 三会：会用数学的眼睛观察现实世界，会用数学的思维思考现实世界，会用数学的语言描述现实世界。

(4) 科学精神：敢于质疑，善于思考，实事求是，一丝不苟



数学科的核心素养：



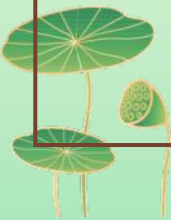
- 义务教育阶段（十个核心词）：

数感、符号意识、空间观念、几何直观、数据分析观念、运算能力、推理能力、模型思想、应用意识、创新意识。

高中阶段（六大核心素养）：

数学抽象、逻辑推理、数学建模

运算能力、直观想象、数据分析。



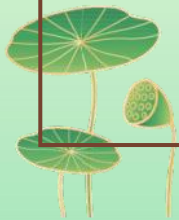
(3) 评价要求的变化

只重视结果的评价



评价的目标多元化、
评价方式多样化、
过程评价与结果评价结合

核心素养的达成度是评价的重要内容



核心素养的基本定位

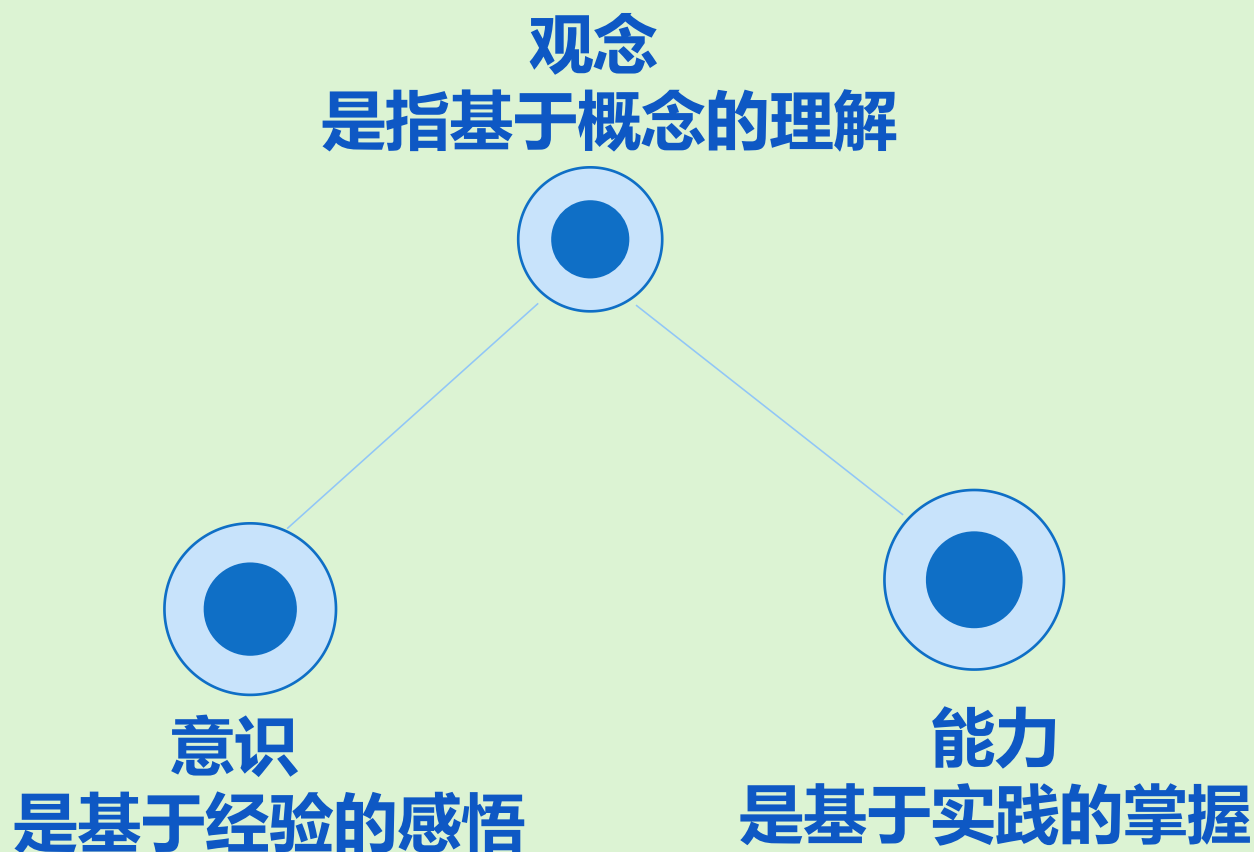
- **核心素养**是学生在接受相应学段的教育过程中，逐步形成的适应个人终身发展和社会发展需要的**必备品格**和**关键能力**。

基本特点

- 核心素养是所有学生应具有的**最关键、最必要**的共同素养
- 核心素养是知识、能力和态度等的**综合表现**
- 核心素养可以**通过接受教育来形成和发展**
- 核心素养具有**发展连续性和阶段性**
- 核心素养兼具**个人价值**和**社会价值**
- 核心素养的作用发挥具有**整合性**



核心素养的教育特征



低学段基于感官，更具体，更侧重意识

高学段基于概念，更一般，更侧重观念思想能力



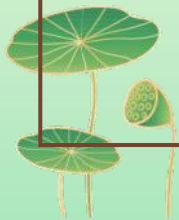
核心素养的数学特征



2. 新时代、新课程背景下——需要的课堂教学原则



- 首先弄清楚：
- 学生的
- 学习过程与教学阶段
- 是怎样关联的？

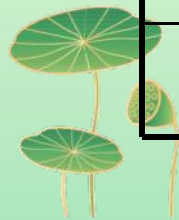


加涅

的学习过程与教学各阶段及其相互联系的模式



学习、教学阶段	心理状态
(1) 动机阶段：用引起兴趣的方法、教材激发学习动机	预期、期待
(2) 了解阶段：提供刺激，突出刺激	注意、选择性知觉
(3) 获得阶段：通过 问题发现 ，运用认知策略，促进理解	编码、思考加工
(4) 保持阶段：根据记忆规律指导学习、复习	储存、保持
(5) 回忆阶段：采取有效方式进行检查	检索、补偿
(6) 概括阶段：提供情境使新知识、技能以新方式迁移	迁移、推理
(7) 作业阶段：布置各类习题和操作课题	操作、反应
(8) 反馈阶段：对学习作出评价和评定	强化、预期的证实



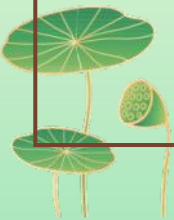
2. 新时代、新课程背景下——需要的课堂教学原则



(1) 目标原则——教学的目标性是教学效益最大化的基本要求

在制定教学目标时应注意以下几方面：教学目标不应颠倒或不准确. 教学目标应层层递进.

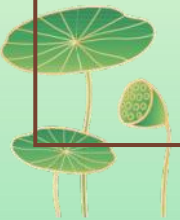
教学目标应重在学生未来的发展上.





“**目标**”是我们教学的出发点和归宿。“**目标**”就是要把教学目的具体化、层次化、系统化，杜绝教学的盲目性。西方教育心理学家的许多实证研究表明，目标特别是具体的目标对行为的改进具有良好的作用，**目标决定过程，目标决定方法，目标决定结果**。没有明确的教学目标，教学就会出现盲目性，随意性，教学的效果会大打折扣。

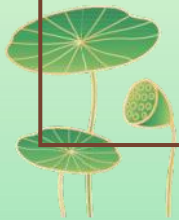
一堂课有教学目标，一个例题，一个习题也应该有它即定的目标。要弄清楚每个例、习题的目标，当然首先要弄清楚每个例、习题的知识功能和教育功能。





目标包括：

- 知识、技能、思想方法目标
- 潜能目标（数学素养、未来发展、情感态度）



2. 新时代、新课程背景下——需要的课堂教学原则



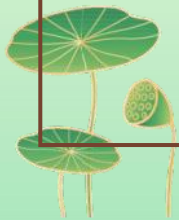
(1) 目标原则——教学的目标性是教学效益最大化的基本要求

在制定教学目标时应注意以下几方面：教学目标不应颠倒或不准确. 教学目标应层层递进.

教学目标应重在学生未来的发展上.

(2) 结构原则——教学的结构性是教学有效的必要条件

要注意组织教学内容；探索研究问题；总结提升时都要有结构意识。





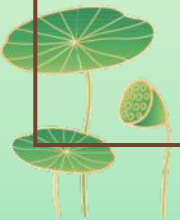
本节课主要学习：

一个定义： $a_n - a_{n-1} = d$ （ d 是常数， $n \geq 2$ ， $n \in \mathbf{N}^*$ ）

两个公式： $a_n = a_1 + (n-1)d$ $a_n = a_m + (n-m)d$

两种思想：方程思想 函数的思想

三种方法：不完全归纳法 、 类加法、迭代法



以等差数列第一课时为例看课堂教学结构和如何做总结

- 等差数列（第一课时）知识、方法结构图：

$$a_n - d, a_n, a_n + d \Leftrightarrow a_n \text{ 是 } a_{n-1} \text{ 和 } a_{n+1} \text{ 的等差中项}$$



用定义解题

定义：等差数列： $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{n-1}, a_n$.



用方程解题

$$\Leftrightarrow a_n - a_{n-1} = d (d \text{ 为常数, } n \geq 2, n \in N^*) \Leftrightarrow \text{等差数列}$$

不完全归纳法



累加法、迭代法

$$\text{通项公式: } a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow \text{一次函数: } a_n = dn + (a_1 - d)$$



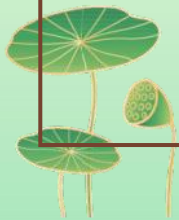
$$\text{任意两项之间的关系: } a_n - a_m = (n-m)d$$

总结提升要有结构意识



知识如果不形成系统是难以记忆和提取的，因此在引导学生探索和研究完了一节课的内容后，一定要用“联系与发展”的观点将本课所学形成系统，形成结构并作一定的提升。

这个阶段往往被不少的教师所忽略，造成这个问题的原因，一是没有这个意识，二是备课不充分，讲到哪里算哪里。



2. 新时代、新课程背景下——需要的课堂教学原则



(1) 目标原则——教学的目标性是教学效益最大化的基本要求

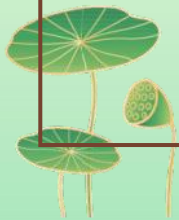
在制定教学目标时应注意以下几方面：教学目标不应颠倒或不准确. 教学目标应层层递进. 教学目标应重在学生未来的发展上.

(2) 结构原则——教学的结构性是教学有效的必要条件

要注意组织教学内容；探索研究问题；总结提升时都要有结构意识。

(3) 自然原则——教学的自然性是引发兴趣的源泉

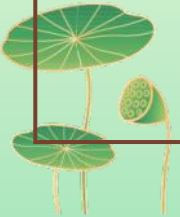
要注意以下几方面：教学要注重顺序的自然性；教学要注重内在的自然生长。





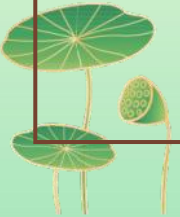
教学是一种健康、纯真、充满智慧与诗意的生活，它含有生活的特征、成分和性质。教学本身就具有“自然”的生活意义和价值，只有把教学作为一种生活，才能发挥教学的生活作用，才能使教学回归到它的“自然”本位。

因此我们在教学中要做到，知识的引入要自然，知识过渡要自然，知识的发生发展要自然，解题的方法也要自然。





早在十七世纪，捷克的著名教育家，近代教育理论的奠基者夸美纽斯就指出：“要使所用的方法能够激起爱好知识的心思，它第一就需**来得自然**。因为**自然**的事情就都无需强迫。水往山下流是用不着强迫的。假如水坝等阻止水流的东西一旦移去之后，它就会立刻往下流。我们用不着劝说一只鸟儿去飞行，樊笼开放之后它就立刻会飞的。眼睛看到美丽的图画，耳朵听到美丽的曲调，它们是不必督促就会去欣赏的”〔捷克〕夸美纽斯《大教学论》，人民教育出版社1957版第104页



2. 新时代、新课程背景下——需要的课堂教学原则



(1) 目标原则——教学的目标性是教学效益最大化的基本要求

在制定教学目标时应注意以下几方面：教学目标不应颠倒或不准确. 教学目标应层层递进. 教学目标应重在学生未来的发展上.

(2) 结构原则——教学的结构性是教学有效的必要条件

要注意组织教学内容；探索研究问题；总结提升时都要有结构意识。

(3) 自然原则——教学的自然性是引发兴趣的源泉

要注意以下几方面：教学要注重顺序的自然性；教学要注重内在的自然生长。

(4) 情感原则——教学的情感性是实施教学的前提

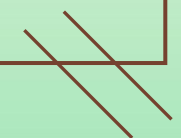
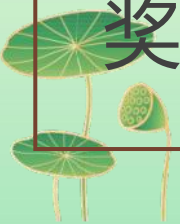
课堂上的情感沟通我们应该注意：寻找学生的闪光点 is 点燃情感的火种；尊重学生是情感沟通的重要途径



收获



- 一、开阔视野，提升站位，坚定职业信念。
- 二、教学主张引领教师专业成长，学会提炼自己的教学主张。
- 三、学新课程理念，理解数学核心素养，坚持教学四原则
- 四、转变行为，理解“三大意识”，搞好教学研究。
- 五、开阔眼界，了解工具软件，学到实用的工具，为课堂效果增效率。
- 六、接触到最前沿的教育理念和方法，对国家基础教育教学成果奖有了更深入的理解。





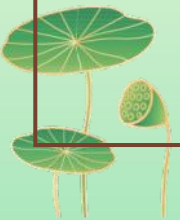
培训后打算

四





- 一、理解职业特征，促进专业发展。
- 二、掌握教育规律，成就教育人生。
- 三、做好课题研究，丰富教育思想。



我们共勉：

- ◆ 人不一定都成功，但一定要成长！
- ◆ 与其被动，不如主动行动！
- ◆ 走老路虽然保险，但肯定没有出路！



谢谢观看

感谢您的欣赏与支持

培训中思考，思考中感悟，感悟中成长.....





教师技能大练兵

韩城教师进修学校