江苏省仪征中学2024-2025学年度第二学期高二数学学科导学案

## 4.2.3 等差数列的前n项和（1）

研制人：谢霞 审核人：鲁媛媛

班级： 姓名： 学号： 授课日期：

【课标表述】

引导学生掌握等差数列中各个量之间的基本关系，特别强调数列作为一类特殊的函数，在解决实际问题中的作用，突出等差数列的本质，引导学生通过类比的方法，探索等差数列与一元一次函数的联系，加深对数列及函数概念的理解；探索并掌握等差数列的变化规律，建立通项公式和前n项和公式.

一、学习目标

掌握等差数列的前项和的公式及推导该公式的数学思想方法，能运用等差数列的前项和的公式求等差数列的前项和．

重点、难点：等差数列的前项和的公式及推导及公式的运用．

二、课前自学

1．思考：你如何快速求出

2．某仓库堆放的一堆钢管，最上面的一层有根钢管，下面的每一层都比上一层多一根，最下面的一层有根，怎样计算这根钢管的总数呢？

3．等差数列的前项和的公式及推导：



 ②

公式的推导方法：倒序相加法．

知首末项求和；用于已知首项和公差求和．

三、问题探究

例1.在等差数列中，

（1）已知，，求； （2）已知，，求．

例2.在等差数列中，已知，，，求及．

例3.在等差数列中，已知前10项和是310，前20项和为1220，由这些条件能确定这个等差数列的首项和公差吗？

例4.数列{*an*}的前*n*项和*Sn*＝33*n*－*n*2，

(1)求{*an*}的通项公式；

(2)问{*an*}的前多少项和最大；

(3)设*bn*＝|*an*|，求数列{*bn*}的前*n*项和*Sn*′.

四、反馈练习

练习 T1——T6

五、小结