

# ●普通科「神高ゼミ」の取り組み

## 1 実施形態

### (1) 対象と授業時間

対象：2年生普通科全クラス（8クラス）

授業時間：総合的な学習の時間「神高ゼミ」（金曜日4, 5限目）（2コマ3単位）

### (2) 担当 ※数字は人数

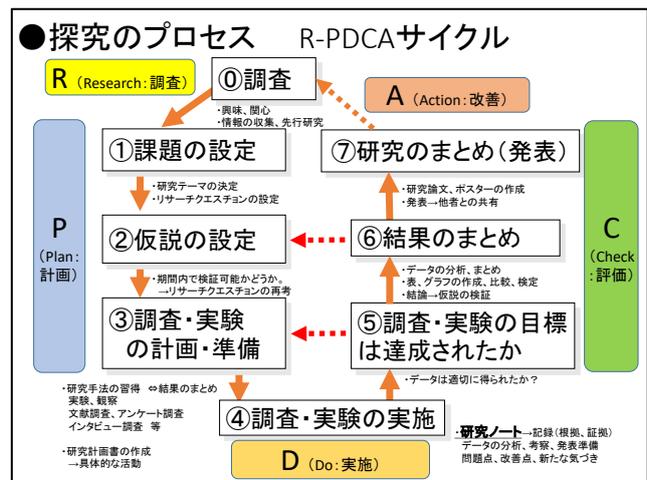
国語2、数学2、理科4、地歴・公民3、英語1、体育2、家庭1、芸術1、

全体担当（総合理学・探究部） 理科2、地歴・公民1 合計19名（16名+3名）

## 2 目的

- (1) 自ら選択したテーマを探究する活動を通じて、探究の方法、考え方、知識等を身につけるとともに、それらを活用して新たな知見を得る。
- (2) グループ活動を通して、他者との協働性を養い、能動的に行動できるようにする。
- (3) 発表会や報告会などを通して、探究内容や結果について外部へ発信できるプレゼンテーション能力を身につける。

※年間を通じて、探究のプロセス（右図）を経験し、その手法を身につけます。



## 3 全体の流れ

ステージⅠでは、基本的な知識や技法を習得する「基礎講座Ⅰ」と特定のテーマにグループで取り組む「プロジェクト探究Ⅰ」が同時進行し、発表会をおこない、探究活動の一連の流れを経験する。ステージⅡの「プロジェクト探究Ⅱ」では、グループでテーマ設定し、観察、実験、フィールド調査、アンケート調査等をおこなう。

4～6月	6月以降
<b>ステージⅠ</b>	<b>ステージⅡ</b>
<b>基礎講座Ⅰ</b> 探究の基本的な知識や技法、考え方等を習得する。(講堂で全員受講)	<b>基礎講座Ⅱ</b> 探究の基本的な知識や技法、考え方等を習得する。(主に講堂) ※プロジェクト探究Ⅱと連動
<b>プロジェクト探究Ⅰ (プロ探Ⅰ)</b> 特定のテーマについて、グループで短期間の探究活動をおこない、発表をする。	<b>プロジェクト探究Ⅱ (プロ探Ⅱ)</b> グループでテーマ設定をし(仮説を立て)、探究活動をおこない、発表をする。
プロジェクト探究Ⅰ発表会 (5/31)	プログレスレポート(7/12)、 プロジェクト探究Ⅱ中間発表会(11/8)、 <b>「神高ゼミ」「課題研究」合同発表会 (2/13)</b>

※プロジェクト探究Ⅱ発表会は総合理学科と合同

4 探究活動 ※プロジェクト探究Ⅰ・Ⅱともにクラス内でグループ編成

(1) プロジェクト探究Ⅰ … 教員がテーマ（以下）を提示して探究する。（4～5月）  
67グループで展開（文・理の区別なく均等に配分）

- ・心安らく音（音楽）を探せ！
- ・地産地消っていいけれど、兵庫の特産品って何がある？
- ・「プロテイン」って何？本当に効くの？
- ・神戸の文学・童話から読み解く異文化世界
- ・24時間営業店舗の今後のあり方
- ・塾のスタッフになりました。
- ・歴史教科書の比較
- ・自治会規約の検討
- ・神高学(神戸高校出身者を調べる)
- ・神戸高校の歴史を探究
- ・科学技術の発展と人間
- ・はじめての負の数
- ・フィボナッチ数を捕まえる。
- ・暗号の解析・作成
- ・AI入門
- ・色の化学
- ・中学理科教科書に載っている実験は、本当にそうなるの？
- ・薬品の合成
- ・物理定数の測定
- ・神戸高校の生物探索
- ・スポーツを科学する（基礎）<スポーツ心理学><スポーツ栄養学><データで見るスポーツ><スポーツバイオメカニクス（運動力学）>



活動の様子①



活動の様子②



プロジェクト探究Ⅰ発表会（5月）

(2) プロジェクト探究Ⅱ … 生徒がテーマを設定して探究する。（6月以降）

4系統 68グループで展開

- 人文科学系 13グループ
- 社会科学系 18グループ
- 理・工・農学系 20グループ
- 医・歯・薬・家政系 17グループ

本校のSSHの支援



プログレスレポート（7月）



活動の様子

（ペットボトルロケットの研究）



外部発表

（甲南大学：12月）

●外部発表

- 「高校生・私の科学研究発表会」（2019年11月23日）（神戸大学）…4グループ
- 「SCI-TECH RESEARCH FORUM」（2019年11月23日）（関西学院大学）…1グループ
- 「Research Festa」（2019年12月23日）（甲南大学）…12グループ
- 「SGH・SSH等高校課題研究交流発表会開催」（2019年12月26日）（葦合高校）…2グループ
- 「サイエンスフェア in 兵庫」（2020年1月26日）（ニチイ学館、甲南大学）…2グループ