



研究  
開発  
主題

# 未知なるものに挑むUTO-LOGICで切り拓く探究活動の実践

## 熊本県立宇土中学校・宇土高等学校

### ① 身に付けさせたい力

未知なるものに挑む、既存概念を打ち破る、  
状況・対象によってLOGIC を駆使せよ

Think Logically, Objectively and Globally.  
Be Innovative and Creative.

論理的に、客観的に、グローバルに思考せよ。  
その思考は、革新的であれ、創造的であれ



# L O G I C

論理性 客観性 グローバル 革新性 創造性

### ② 研究開発テーマ

## 第2期 UTO-LOGIC

### 探究活動



### ③ カリキュラムマネジメント

何ができるようにするのか

未知なるものに挑む! 既存概念を打ち破る!  
LOGIC を駆使することができる

## UTO LOGIC

何を学ぶか

- L アカデミックライティング 要約力
- O データサイエンス 統計学
- G グローバル ローカル
- I サイエンスマインド サイエンスリテラシー
- C エンジニアリング・アート

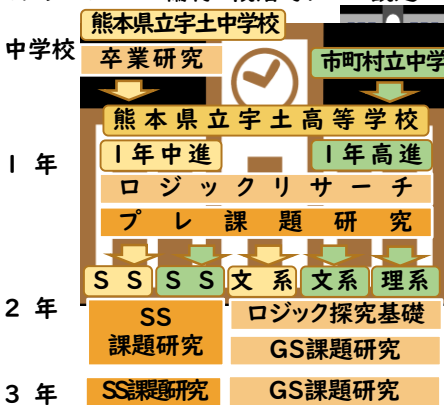
どのように学ぶか

- 探究の「問い」を創る授業
- 探究の視点を入れた授業
- 教員、生徒が「問い」を創る
- 教科の枠を越える授業
- SS探究化学・物理・生物
- 未来科学A、B・探究数学
- 教科「ロジック」
- ロジックプログラム
- ロジック探究基礎
- SS課題研究/GS課題研究

### ④ 探究活動・学校設定教科「ロジック」

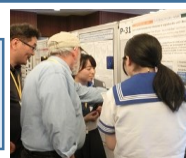
#### クラス編制と探究活動

6クラス5コース編制と段階的テーマ設定

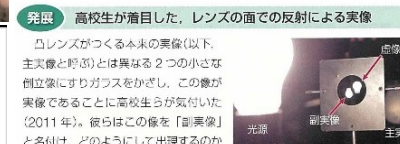
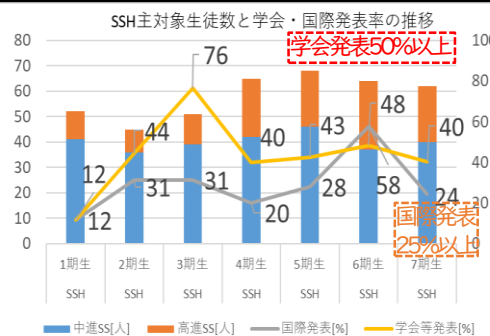


#### SSコース【SS課題研究】

25%以上国際発表!  
50%以上学会等発表!



生徒の研究が  
教科書に掲載!  
「副実像」と命名!



発展 高校生が着目した、レンズの面での反射による実像

凸レンズが作る本来の実像(以下、主実像と略す)とは異なる2つの小さな倒立像にすりガラスをかざし、この像が実像であることに高校生らが気付いた(2011年)。彼らはこの像を「副実像」と名付け、どのようにして出現するのか

生徒・教員でともに創る!  
探究の評価ワークショップ



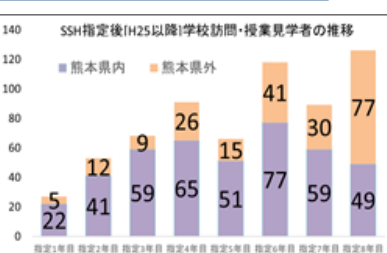
### ⑤ 探究の「問い」を創る授業

すべての教科が実践! 教科の枠を越える授業研究!

#### 探究の「問い」

- ◆教師が「問い」を創る → シラバスの開発!
  - ◆生徒が「問い」を創る → 探究の「問い」の一覧!
- 授業で創られた「問い」が探究につながる!!

#### 学校訪問・授業視察増加!



公開授業



授業研究会

### ⑥ 社会と共創する探究

#### ペーパーブリッジコンテスト

産・学・官連携 美術×工学  
紙の橋 7\*載っても大丈夫



#### ウトウトタイム

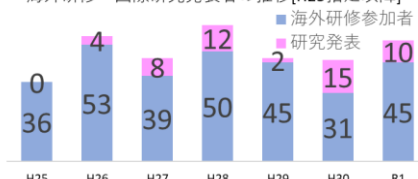
専門機関連携×課題研究



#### 海外研修・国際研究発表者増加!



海外研修・国際研究発表者の推移(H25指定以降)



### ⑦ 新たな学び、ハイブリッド型へ

ロジックスーパープレゼンテーション・オンライン 学習管理システムLMS



### ⑧ 人材・人財の育成

学びの部屋 小学生実験 海外進学 Minerva・静宜大 卒業生 研究指導

