

玉高 理数科  
オリジナル科目

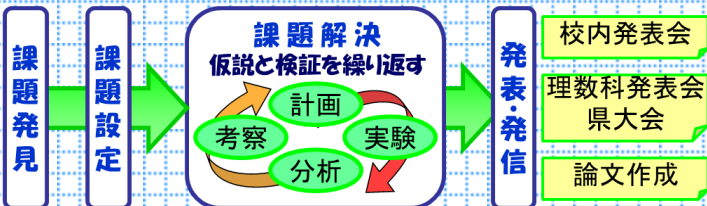
# 「テクノサイエンスⅡ」



## 課題研究

スーパー  
自由研究

理数科から始まり、新しい学びで注目の科目



### 課題研究を充実・発展させる「研究俯瞰法」

「研究週報」等を用いて、生徒が自らの探究活動は勿論のこと、協働して取り組む他者(共同研究者等)の探究活動も客観的に認知でき、広い視野を持った「探究力」を育成するため玉高で開発している手法のこと。

- 校内発表会
- 理数科発表会
- 県大会
- 論文作成

● 地域や身近な現象の中から、生徒が自ら発見した課題を、理科・数学・情報等のサイエンスの手法を用いて、1年間かけて研究します。● 本校教員や外部専門家から丁寧なサポートを受けながら、自ら考え、チームで力を合わせて課題を解決します。● 本校発表会や県大会の発表に加え、学会や研究発表会にもたくさんチャレンジしています。● 学びを活用する力を身に付け、実践的な解決力を育てます。



物理

発表が自分の考えを、自分の言葉で伝える最良の練習！



環境

フィールドワークで溜川の水質調査！



化学

自分たちで考えた実験に楽しく取り組む！



生物

テクノIで学んだ実験技術が生きる！

## 自分たちで課題を見つけ、解決する力を育てる！ 教科書の学習はもちろん、教科書にない学習も！

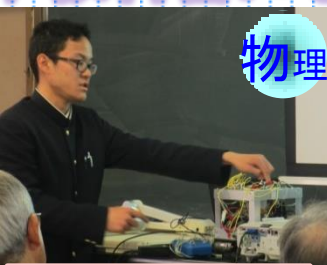


数学

発表会で、直接大学の先生と議論するチャンス！  
入試を前に、大学での学びに触れる体験！



化学



物理

ロボコン目指して、科学的な視点から改良！



生物

県大会のステージ発表で堂々と発表！

**こんな身近な研究がある！**

- ペットボトルの注ぎ口の形
- ラグビーボールの回転数と飛距離
- 坂道を下る自転車
- 鉄を腐食から守るクエン酸
- 溜川の水質調査と改善
- 玉島地域のハザードマップ
- スマホの使用時間と勉強時間
- 手の形と加速度における音圧と高さの関係(盛大な拍手をするために) 等

### ■ 課題研究を支え、発展させる体系的な活動 ■

● 地域の企業や大学、研究機関等との連携を図り、研究者・技術者との対話や大学教養レベルの発展的な実験観察を行う「ハイパーサイエンスラボ」を学習します。

● 学年を越えた交流を通して、課題研究を中心とする高校3年間の科学的な活動の意義について、上級生から下級生へと体験に基づき伝承する「理数科交流会」で教え合います。



最先端の研究所に勤める研究者と貴重な対話



理数科交流会！先輩から学べ！