

玉高 理数科
オリジナル科目

「テクノサイエンスⅠ」



少人数班で実習を行う「**オムニバス形式ユニット学習**」とクラス単位で実習する「**協働学習**」で構成された、**体験を重視した実習科目**です。2年生の「**テクノサイエンスⅡ**」の中心となる「**課題研究**」につながる**科学的知識と実験・観察の技能**を身に付け、**アイデアあふれる発想力**を育てます。

科学的な知識と実験・観察の技能を習得！
科学的な発想力「なぜ」「どうしたら」を育てる！

■オムニバス形式ユニット学習■



●玉高で開発した、「**テクノⅡ**」につなげるアプローチが異なる6つの実習を学習します。●「**工学デザイン**」「**ロボティクスデザイン**」「**計測サイエンス**」「**バイオサイエンス**」「**データサイエンス**」「**分析サイエンス**」を少人数の班で、順にすべて学習します。●総合的な「**発想力**」を伸ばし、**主体性を高める**ように学習します。



クリーンベンチで無菌実験



データサイエンス



ロボティクスサイエンス



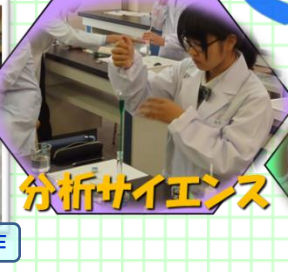
工学デザイン



ものづくりを楽しく学習



マイクロペットで測る操作



分析サイエンス



バイオサイエンス



計測サイエンス



プログラミングでロボット制御



クリップモーターカーを作製



高度な分析器具モデル



「どうしたら」速く走らせるか



顕微鏡を覗きながらの繊細な実習

■クラス単位での協働学習■

●プログラミングを取り入れた「**情報サイエンス**」、課題解決に必要なアイデアを考える「**アイデア発想実習**」、岡山大学理学部と連携した2泊3日の探究活動「**サイエンスキャンプ**」等の学習をします。
●協働学習によって、**他者の考えを知り、物事のとらえ方の多様性に気づく力**を育てます。



プログラミングで画面のキャラクターを動かす



割り箸と輪ゴムだけで車を走らせた
(左図: 作る前に考えた完成予想図)



岡山大学でサイエンスキャンプ 気分は大学生



課題研究の1年後を見通した「未来予想ポスター」を作成