



滋賀県立米原高等学校

理数科

2019

「理数科」とは？

自然科学に興味・関心のある高校生に対し、早くから理数の専門教育を行う学科です。

卒業後は大学、さらには大学院へと進学し、将来の理・工学、農学、医・薬学等の分野で指導的な役割を果たす研究者、技術者となる人材の育成を目的としています。

米原高校の理数科は、昭和45年に設置されてから47年となり、多くの米原高校理数科の卒業生が理数や工学、医療、教育などの分野で活躍しています。



夢の実現に向けて

～進路実績から～

理数科卒業生の進路実績を紹介します(過去3年分の現役生の数)

国公立大学

茨城大 (1) 千葉大 (1) 新潟大 (1) 富山大 (4) 金沢大 (2) 福井大 (3)
山梨大 (1) 信州大 (3) 岐阜大 (1) 静岡大 (4) 名古屋大 (1) 滋賀医大 (1)
京都大 (1) 大阪教育大 (1) 神戸大 (3) 奈良女子大 (1) 鳥取大 (1) 高知大 (1)
九州工業大 (1) 敦賀市立看護大 (1) 滋賀県立大 (9) 大阪市立大 (1) 兵庫県立大 (1)
公立鳥取環境大 (1) 岡山県立大 (1) 県立広島大 (1)

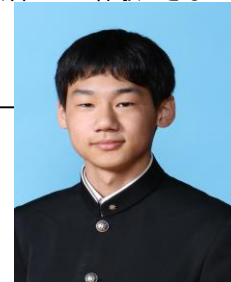
私立大学

創価大 (1) 東海大 (1) 東京薬大 (1) 日本大 (2) 日本獣医生命大 (1) 日本体育大 (1)
神奈川大 (1) 金沢工大 (7) 福井工大 (2) 岐阜女子大 (1) 岐阜聖徳学園大 (1) 大同大 (1)
中部大 (1) 豊田工業大 (1) 名城大 (1) 愛知工科大 (1) 成安造形大 (1) 長浜バイオ大 (16)
聖泉大 (1) 大谷大 (1) 京都産業大 (9) 京都女子大 (2) 京都橋大 (8) 京都薬科大 (2)
京都光華女子大 (5) 同志社大 (6) 同志社女子大 (1) ノートルダム大 (1) 佛教大 (5)
立命館大 (18) 龍谷大 (37) 京都看護大 (2) 大阪工大 (9) 大阪産業大 (1) 大阪電気通信大 (3)
大阪薬科大 (1) 大阪大谷大 (1) 関西大 (3) 近畿大 (12) 摂南大 (3) 藍野大 (1)
大阪青山大 (1) 関西学院大 (1) 神戸女子大 (1) 神戸薬科大 (1) 姫路獨協大 (1)
岡山理科大 (6) 福岡大 (1)

卒業生からのメッセージ

林 大輔 さん(彦根市立稲枝中学校出身)
金沢大学 理工学域 1回生

私が理数科を選んだのは、理系科目が得意だったことがきっかけです。理数科では、普通科にはない独自の行事がたくさんあり、豊富な実習・実験を通して新たな知識を得ることができます。特に、1年間を通して行う課題研究で得た力は大学でもきつと役に立ちます。また、理数科にはクラス替えがありません。その分クラスの仲は他クラスよりも深まり、このクラスで良かったと思えるはずです。ぜひ理数科でしか体験できないことを思う存分味わってください。



大輪 紗也加 さん(彦根東中学校出身)
大阪市立大学 理学部 2回生

私は実験などが好きだったので理数科に進学しました。理数科は、普通科に比べて実習が多く、また、半年間で自分の興味のある分野の研究をする課題研究というものもあり、普通の高校ではできないような体験をすることができます。課題研究で得たプレゼンテーション能力などは大学に行っても絶対役に立ちます。

3年間クラスが変わらないということもあり、仲間と深い絆で結ばれます。私は、理数科に進学して本当に良かったと思っています。もし、少しでも理系に興味があるならぜひ理数科に入ってみませんか？



最後に・・・

米原高等学校理数科は『自分自身で、体験的に学ぶ』姿勢の育成を特に大切にしています。理数科という、特色ある学科ならではの体験が、このほかにもたくさんみなさんを待ち受けています。

理数科の入試は、特色選抜と一般選抜でそれぞれ定員の半分ずつを選抜します。将来理系の職業につきたいと考えている人、理科や数学に興味・関心のある人は、どんどん志願して下さい。

たった一度の高校生活、繰り返すことのできない貴重な時間を、平凡に過ごすことなく、米原高校の理数科という特徴ある学科で充実したものにしてみませんか。

理数科での3年間

- ① 理科・数学の授業が多く、実験・実習や問題演習に充てています。
また、英語や国語等の教科の学習も普通科とほぼ同等に行われています。
- ② 1年生から実習などを多く取り入れています。
- ③ 情報時代に対応した情報教育の充実を図っています。

1 年生

学校周辺の自然観察実習 (4月)

学校の敷地内と周辺を歩きながら、生育する植物や地質の特徴を学びます。



ウニ発生実習 (7月頃)

生きたウニから卵、精子を取り出し受精の様子や受精卵の卵割の様子を観察します。翌日には幼生として動き回る姿が観察できます。



乗鞍岳周辺野外実習 (7月下旬)

乗鞍岳の標高は3000m程で、貴重な高山植物も群生しています。滋賀県にない自然を体験しながら、植生の観察や化石採集・夜の天体観測や上高地の探索などを行います。



フィールドワーク (10月)

バスで、琵琶湖博物館に行きます。花粉化石の分析や、ブルーギルの解剖実習を行い、滋賀県の自然について学びます。



天体観測実習 (11月)

学校周辺には大きな建物もないため、星の観測に適しています。本校天文台で、大型天体望遠鏡（コンピュータ制御）での天体観測を行います。



2 年生

物理・化学実習 (8月下旬)

滋賀県立大学工学部で、大学の先生の指導の下、物理・化学の実習を行います。昨年度は物理分野では昨年度は物理分野ではLED電子回路の実習を、化学分野ではエネルギーと材料について実験を行いました。



生物バイオ系実習 (8月下旬)

長浜バイオ大学で、高校では実施することが難しい、DNAに関する実習実験を行います。電気泳動・PCRによる遺伝子の増殖など高校では実施できないような実験を体験します。



数学出前講座 (12月中旬)

滋賀県立大学の先生の講義を受けます。昨年度は、「円の面積公式を巡って」というタイトルでした。数学の公式が身近な存在であることを実感できる講義でした。

生物生命系実習 (12月末)

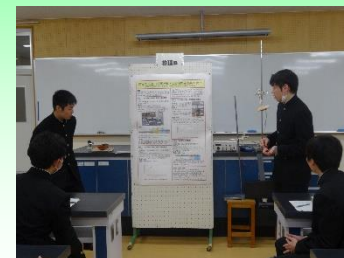
滋賀医科大学で、メダカを使った神経系の観察と、人骨を使った骨格系の観察を体験します。縫合体験など医科大学ならではの实習体験も行います。



課題研究 (1年間)

週に1時間ある課題研究の時間を使って、班ごとにテーマを設定し、専門的な研究や学習を行います。そして、2月にポスターセッション形式で、研究成果を発表します。

1年生や大学の先生、他の高校の先生などに発表して、質疑応答を行い、コミュニケーション能力の向上を目指します。さらに、研究内容は課題研究論文集として冊子にまとめます。



3 年生

いよいよ希望の進路実現に向けて、勉学にも熱がはいる時期となります。理数科は理科・数学の実験実習や問題演習の時間が多く、2年生の後半には3年時の教材に取り組むことができます。早めの受験体制により、志望する大学への合格を目指します。

現3年生より一言

吉田 紘輝さん (彦根市立西中学校出身)

本校の理数科では、実験・実習を通して他では味わうことのできない貴重な体験をすることができます。特に、

理数科最大の行事である課題研究は、1年を通して1つのテーマを研究し、発表していく中で、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力だけでなく、数多くのものを得ることができます。僕たちのグループは「壁の材質と厚さによる防音効果の変化」について研究しました。4人で協力し合って、2月の研究発表にこぎつけたときは、達成感と充実感で一杯でした。皆さんも理数科に入り、このような経験をしてみませんか。

