は私にピッタリ!!

■先輩方からのメッセージ

理数科は生涯の友ができる場所

青木 達大さん（H27卒）城香中学校出身
九州大学　農学部生物資源環境学科

理数科では生涯の友ができる!私たち理数科の卒業生はそう実感しています。
かつて、私が理数科への進学を決めた理由は「3年間同じクラス」であるということでした。クラス替えがないと聞くとおそらく"出会い"や"ワクワク"がないと思われることでしょう。ただ、高校時代の一年間とは短いものです（大学に進学した今、切にそう思っています）。その短い一年間でクラスメイト40人と仲良くなるのはかなり難しいと思います。しかし、なんと理数科では、多くの研修や毎年の文化祭、体育祭、歩こう祭を協力して取り組むので、3年間でクラスメイト40人のことがとても深く知ることができます。
そして、理数科は個性重視のクラスなので、基本的にクラスメイトがやたら"濃い"です。また、何をやるにしてもとにかく楽しくやれる人が多いクラスでもあるので、高校生活を楽しみたい人には自信をもって理数科をお勧めします。

理数科は得意な分野を伸ばす場所

河本　渉さん（H27卒）原北中学校出身
山口大学　理学部数理科学科

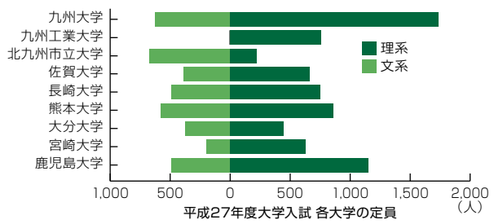
高校入試にあたり、得意な数学を生かした入試方法はないかと探したところ、新宮高校理数科が見つかりました。自分は第6学区に住んでいて通学時間も往復2時間以上かかり、最初は自分も不安で仕方ありませんでした。ですが、体験入学に参加して学校の雰囲気を直に感じて、この学校なら3年間楽しく過ごせそうだと思い、親を説得して理数科を受験してみようと思いました。実際に入学してみると、同じ中学校の人はいませんでした。自分は最初「話の合う人ができるのか」とか「朝寝坊しないで起きられるだろうか」といった不安でいっぱいでした。クラスのみんなは日に日に仲良くなり、1か月を過ぎたころには休み時間はみんなで仲良く趣味のことに関して話したりしていました。また、体が早起きに慣れてきました。そして楽しい時間はあっという間にすぎ、部活動を引退した3年6月から本格的な受験勉強が始まりました。時にクラスメートと教えあい、時に競い合いながらセンター試験、2次試験までみんなで一致団結しながら頑張りました。私は高校でさらに数学が好きになり、大学では数学を専攻することを決めました。
思いが通じ大学生となった今、高校時代に培ったプレゼンや実験レポート作成の技術がすごく役に立ちます。中学生の皆さん、新宮高校を志望校の一つとしていただけたら幸いです。

理数科に入って―研究が絆を深める―

長谷川 陽平さん（H27卒）箱崎中学校出身
佐賀大学　理工学部物理科学科

理数科に入学してよかったことはクラスがとても親密で、課題研究、それに自分の好きな教科に集中できたことです。
皆さんは理科や数学がお好きですか?
私は中学、更にさかのぼれば小学校から理科が好きでした。受験する前は「普通科でもいいかな」と思っていましたが、理数科に入って色々な行事を行っていくたびに理数科に引き込まれていきました。
理数科といえば、まずは海洋生物セミナーでしょうか。理数科では海洋生物を研究する海洋生物セミナーを行っています。これは自分たちで捕ったり釣ったりしてきた魚介類を使って研究発表を行い、研究方法や発表方法を学ぶ良い機会となります。
次に課題研究です。これは生徒が自分たちで研究課題を決め発表するものです。自分たちで興味をもったものに関して研究するのはいい経験となり、自分たちの努力が結果として反映されるので、友人たちとの絆を深め合うのにもいい機会となりました。後輩のみなさん、課題研究県大会最優秀賞をめざしてがんばってください!!

こんなに違う!大学の定員!!



平成27年度大学入試 各大学の定員

理数科を自信を持ってお勧めします

黒瀬 亮成さん（H26卒）須恵東中学校出身
九州大学芸術工学部　工業設計学科

私は自信を持って新宮高校理数科への進学をお勧めします!理数科では理数科でしか体験できないイベントがたくさんあります。長崎大学と連携した活動ではウニを素潜りで採り観察したり、修学旅行では普通科よりも少し長く、理数科だけ筑波へ行き耐震実験や最新機械を直に体験できたりします。そして理数科の大きな特徴はクラス替えが無いことです。たしかに、クラス替えのドキドキや新たな出会いは減りますが、高校三年間を同じクラスで過ごした仲間はきっと生涯の友となるはずです。また大学進学に関しても、九州大学をはじめとする多くの大学の合格実績があり、先生方の手厚い御指導のもと、少人数授業など充実した環境が整っています。さらに理数科での大学と連携した活動は大学受験の推薦や面接で役立つこと間違いなしです。理数科の魅力は語りつくせませんが、気になる方はぜひ入学して直に体験してみてください!

高校入試について

（昨年度実績）

推薦入試
調査書、推薦書、志願理由書、作文、面接を総合的に判断し、合否を決定します。
理数科募集人員 7名程度

一般入試
学力検査、調査書、個性重視の特別試験（面接）を総合的に判断し、合否を決定します。
学力検査 360点満点〔普通科：300点満点〕
（数学・理科の得点は1.5倍）
※平成28年度については今後検討を行った後、中学校を通じて連絡します。

■よくある質問

Q 新宮高校の理数科を志望できる学区を教えてください。
A 第4、5、6学区です。

Q 願書に書く第一志望と第二志望について教えてください。
A 一般入試において、第4学区居住者のみ普通科を第二志望に書くことができます。

■主な合格大学・学部

【国公立大学】
平成26年度
●九州大（農）●九州工大（情報工・工）●福岡教育大（教育）●山口大（理）●佐賀大（理工・農）
●宮崎大（農）●琉球大（農）●北九州市立大（法）●岡山県立大（デザイン）
過去5年間
●九州大（芸術工・工・理・医）●九州工大（情報工・工）●長崎大（環境科学・水産・工）
●熊本大（医・工）●大分大（医・工・看護）●鹿児島大（工・理・水産・農）●県立広島大
●福岡県立大（看護）

【私立大学】
平成26年度
●成蹊大（理工）●東海大（農）●日本大（理工）●神奈川大（理）●立命館大（理工）
●京都造形芸大（芸術）●岡山理大（理）●環太平洋大（体）●福山大（薬）●山口東京理大（工）
●九州栄養福祉大（リハビリ）●九州産大（工・芸術）●九州女子大（家政）●久留米工大（工）
●純真学園大（保険医療）●福岡工大（工）●福岡女学看護大（看護）●福岡大（工・理・経）
●中村学園大短大（食物栄養）

■新宮高校の公開行事（平成27年度）

第38回 体育祭　9月12日㈯
中学生の体験入学　9月27日㈰
その他の年間公開行事　新緑祭（文化祭）

新緑祭・科学部
文化祭（新緑祭）では、理数科のオリジナル企画で発表を行っています。2年生は「理数科牛丼　松み屋」を出店し、好評を博しました。また、理数科生徒が多く所属する科学部は液体窒素用いた公開実験やロボットの走行実験、個人研究紹介などを行っています。

理数科イメージキャラクター「松宮さん」
理数科卒業生　磯野将太さん（香椎第1中出身）による作品です。
新宮浜にひろがる松林の松ぼっくりをかぶり、新宮バックをからっています。

福岡県立新宮高等学校
〒811-0119 福岡県糟屋郡新宮町緑ヶ浜1丁目12番1号
TEL (092)962-2935　FAX (092)963-1694
HP: http://singu.fku.ed.jp

JR「新宮中央」駅から徒歩約8分

理科が好き
数学が好き
好きをカタチに

SHINGU HIGH SCHOOL
平成28年度 学校案内
SCHOOL GUIDE

課題研究
少人数制授業
理数科研修旅行
大学教授による講演会
大学との連携セミナー
国公立大の進学に強い

新宮理数科
SHINGU SCIENCE AND MATHEMATICS COURSE

新宮理数科ってどんなところ？（H26年度実績）

新宮高校理数科は平成２年に福岡県の公立高校で初めて設置されました。普通科にはない様々な行事があり、特に大学と連携したセミナー（短期講座）により科学的な思考力と知識を身につけます。自然科学への探究を中心に、未来の科学者としてあらゆる分野で活躍できる人材育成を目指します。

新宮理数科が目指すもの

■ 理数科の3年間

（平成26年度の主な行事）

1年生

基礎学力の定着

- 自立と協働を学ぶ体験活動、企業見学
- 金属解析セミナー
- プログラミングセミナー
- 電子顕微鏡観察実習

2年生

専門科目のレベルアップ

様々な研究活動の中で科学的思考力を身に付けます。

- 課題研究、企業見学
- 海洋生物セミナー
- 理数科筑波研修
- 理数科講演会、修学旅行

3年生

受験対策学習

個々の希望進路に応じて手厚いサポートを行っています。
推薦入試では課題研究が高く評価されています。

- 課題研究県大会

■ 理数科のカリキュラム（数字は1週間あたりの授業時間数）

1年生 普通科より1時間多く理科を学習します。

国語	公民	保健体育	芸術	英語	家庭	情報	数学	化学	生物	総学	HR
4	2	4	2	5	2	2	6	1	2	2	1

「総合的な学習の時間」の１単位は集中講義で履修

2年生 課題研究、数学･理科の単位数増加など理数科の特徴が出る学年です。

国語	地歴	保健体育	英語	数学	物理	化学	生物	課題研究	HR
4	4	3	6	7	3	2	1	2	1

「課題研究」の１単位は集中講義で履修

3年生 希望進路に対応した２つのコースがあります。

- **理数Ⅰコース**（理科2科目型）

国語	地理	保健体育	英語	数学	物理か生物	化学	HR
4	3	2	5	7	5	5	1

- **理数Ⅱコース**（理科１科目型）

国語	地歴公民	保健体育	英語	数学	物理か生物	HR
7	5	2	5	7	5	1

九工大プログラミングセミナー

九州工業大学情報工学部と連携したセミナーで、長年続いています。昨年度は3日間の実施でした。16名の生徒が4つの班に分かれ、プログラミングに必要なC言語の基礎を学習した後、音と光のゲーム製作に挑戦しました。光の色と位置に応じてボタンを押すゲームや陣取りゲームなど、4班がそれぞれのオリジナルのゲームを完成させ、発表会を行いました。

マイクロマウス
- 簡単なプログラムで動きます

最後に記念撮影

トラブルは班を越えて皆で解決

プログラミングの基礎を学習

中間発表会(進み度合いの報告)

発表会で質問が出ます

長崎大海洋生物セミナー

理数科では2年生全員を対象に、7月下旬の3日間、長崎大学水産学部の山口教授指導のもと海洋生物セミナーを実施しています。昨年度は長崎県大村湾でのフィールドワークと長崎大学での実習および研究発表を行いました。事前指導では、山口教授に「自然科学研究のスタートは自然の現象に感動することである」というお話を伺い、スケッチや定置網に関する課題レポートを作成し、本番のセミナーに臨みます。セミナーでは山口教授をはじめ大学院生のティーチングアシスタントの方々につきっきりで指導していただき、魚の解剖、網に付着した生物の分類、網にかかる水圧の測定、泥の分析などの技術を身に付けます。その後大村湾での定置網や素潜りでの試料の採取を行います。それらの試料と身に付けた技術を用いて、班ごとに研究を行い、最終日にはポスターセッションを行います。「自然に感激する･疑問を持つ･疑問を明らかにする･発表する」という自然科学研究の一連の流れを体験します。研究のおもしろさ、難しさを体験し、科学者･技術者になりたいとの思い強めることができました。

定置網の引き上げに出発

生物の採取

網に付着した生物の分類

エイの解剖

魚の解剖

大学との連携セミナー

簡網で採取したシャコの試食

ポスターセッション

セミナー参加者集合写真

九州大金属解析セミナー

理数科1年生23名を対象に九州大学大学院工学研究院と連携して実施しました。鋼製の丸棒の引張試験を体験し、有限要素法（Finite Element Method: FEM）というコンピュータを利用した数値解析で丸棒引張試験を再現しました。引張、圧縮、曲げ、ねじり等の試験は、材料の強さと変形を評価し、強度設計の基礎資料を得るための工業的試験として広く実施されています。
身近な建物や自動車など構造物の強度を考えるきっかけとなりました。

丸棒が伸びています

アドバイスをいただきながら結果をまとめます

さまざまな試料について説明を受けます

実習に関して注意点を聞きます

データ取りの様子です

ひずみゲージを貼っているところです

成果は発表会で報告します

福工大電子顕微鏡観察実習

福岡工業大学生命環境科学科の指導の下、理数科1年全員で、走査型電子顕微鏡（SEM）を用いての実習を行いました。自分たちで観察する試料を考えて用意し、当日は微細構造を観察しました。ブルーレイディスクの構造、紙の構造、昆虫のからだのつくり、花粉の形など、様々なものを観察しました。普段は見ることができない映像を写真に撮り、最後は班ごとに発表をしました。

試料は金でコーティングして観察します

大学の先生から研究者としての心構えを指導していただきます

オカダンゴムシ

ティーチングアシスタントの先生から指導をしていただきます

顕微鏡で見えたものを保存しています

発表会の様子です。少し緊張しています。

課題研究

課題研究は2年生で行います。これまでに参加した研修で感じた科学への興味を自分達の研究として具体化します。班ごとに設定する研究テーマは様々で、身近な疑問から壮大なテーマのものまで、理数科ならではのユニークな研究もあります。苦労してやり遂げた研究成果は大学入試に役立つことはもちろん、一生の中でも貴重な体験となります。研究の成果は論文として冊子にまとめます。

最優秀に輝いたマメ類の黄化と緑化に関する研究です

実験、計測を繰り返します

研究論文冊子

落とした食べ物が食べられるかの研究です

クラスメイトと研究内容について深め合います

発表会では熱心な議論が交わされます

平成26年度テーマ紹介

最優秀賞
❶マメ類の緑化と黄化
～マメ類は光の当て方によって初期成長に変化があるのか～

優秀賞
❷Cleared for take off/landing
～理想的な航空機離着陸のための翼型風洞実験～

優秀賞
❸3秒ルールの真実
～落ちた食べ物は食べられるの?～

❹次世代の光◇season 2nd
～ケミカルライトの照度の向上～

❺ロボザックと僕らの歩み
～二足歩行の階段上りwithプログラム～

❻インド式計算
～速度と正答率～

❼偉大なるしゃららぼん
～直径と滞空時間との相互関係～

❽淡水魚は塩がお好き?!
～淡水魚がどのくらいの塩分に対応できるかを調べる～

個人研究

- 九州大学「世界に羽ばたく未来創成科学者育成プロジェクト(FC-SP)課題探求型プログラム生物生産と生物環境のフィールド科学コース」
- 九州大学「エクセレント･スチューデント･イン･サイエンス育成プロジェクト」

少人数制授業

理数科では多くの科目で少人数制授業を実施しています。クラスをハイレベルクラスと標準クラスの2つに分け、20人程度で授業を受けることができます。
質問がしやすい環境で、1人1人に目が届くきめ細かい指導を実現しています。
ハイレベルクラスでは九州大学合格を目指した授業が行われています。

大学教授による講演会

昨年度は、九州大学カーボンニュートラル･エネルギー国際研究所（I²CNER）水素製造部門から先生をお招きし、「環境･エネルギーを支える科学技術」と題して、最先端の科学技術についてお話しいただきました。

理数科研修旅行

理数科では独自の研修旅行を行っています。平成26年度は修学旅行を1日延長して、JAXA、奥村組技術研究所、住友化学筑波研究所、農業生物資源研究所、農業環境技術研究所、サイバーダインスタジオなど最先端の研究所を見学しました。