

令和5年度

理数科案内

Science and Mathematics Course Guide



宮城県仙台第三高等学校
スーパーサイエンスハイスクール
第Ⅲ期 指定校



スーパーサイエンスハイスクール(SSH)指定校

SSHの活動をリードするのは理数科

令和4年度から5年間、文部科学省から第Ⅲ期 SSH の指定を受けました。SSH の活動の中には理数科だけで実施される「学校設定科目」や優先的に参加できる「先端科学講演会」などのプログラムがあり、先進的な取り組みを普通科よりもいち早く体験することができます。



充実した理数系を軸にした他の教科・科目と融合した学校設定科目

普通科に比べて、理科・数学の授業において高度な内容や、他の教科や科目と融合した学習に取り組むことで、これからの社会で求められている課題発見・解決力や論理的思考力など科学研究に必要な素養を身につけることができます。



三高型 STEAM 教育（概念図）

知識の向こう側へ

～大きな科学変化を起こそう！～





先端の学問に触れる

研修会や講演会など、教科書を飛び越えた先端の学問を体験する機会を多く設けています。

探究する心を養う「課題研究」

課題研究での経験が生徒の未来を後押しする

1年次では、『SSイノベーション理数探究基礎』を通し「ドローンプログラミング実習」をはじめとする様々な実験・実習により、研究活動に必要な課題発見力、課題解決力、総合実践力を身につけることができます。

2年次からは、『SSイノベーション理数探究I』において、それぞれが決めたテーマについて研究を行います。成果をレポートにまとめ発表を行うことを通して、プレゼンテーション能力や科学的コミュニケーション能力の向上を図ります。必要に応じて、大学の先生や、多くの外部の先生から指導・助言を受けることもできます。

これらの体験を通して鍛えられた「考える力」や「粘り強さ」、「探究心」は、進路達成の上で大きな力となるだけではなく、大学進学後にそれぞれの道で活躍するための確かな土台となります。

国際大会での活躍

理数科の学びから世界へ

©Global Link Online 2022
Fine Work Prize (4位相当)

©Taiwan International
Science Fair 2023
化学部門4等賞

研究発表を通して国際性も育成

東北大学 GLC や海外大学と連携し、英語でのコミュニケーションスキルを身につける

英語の授業では、東北大学グローバルラーニングセンター (GLC) の留学生や、台湾師範大学高級中学 (台湾) の生徒に、自分の研究を英語で説明し質疑応答を行う特別プログラムがあります。自分の言葉で話せる題材があることで、ディスカッションの繰り返しを通し、高い英語コミュニケーションスキルを身につけることができます。

高い進路実績

国公立大学、難関大学を中心に高い進路実績を誇り、仙台三高の進路牽引役となっています。東北大学AO入試のような総合型選抜入試や学校推薦型選抜入試に強いのも理数科の特徴です。

主な大学 (2023年度入試) ※数字は理数科合格者。() 内は理数科の現役合格者。

北海道大4 (3)、弘前大1 (1)、東北大9 (6、医学部医学科1名含む)、宮城教育大4 (4)、筑波大1 (1)、埼玉大3 (2)、新潟大3 (2)、岩手大4 (4)、山形大5 (4)、宇都宮大1 (1)、電気通信大4 (3)、東京農工大3 (2)、東京大1 (1)、名古屋工業1 (1)、京都工芸繊維大1 (1)、早稲田大1 (1)

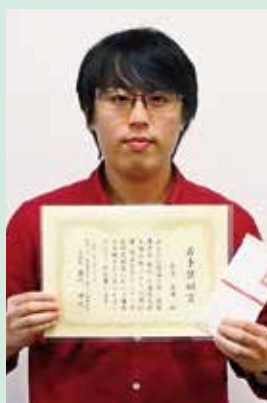


研究者の卵を養成

大学進学後に発揮される理数科の強み

優れた研究を行った学生に授与される「東北大学総長賞」。ここ10年で総長賞を受賞した三高OBは4名（のべ5名）。そのうち3名（のべ4名）は理数科の卒業生です。この他にも各分野で活躍している卒業生も多く、理数科での学びは大学進学後の飛躍を後押ししています。

卒業生・在校生の声



庄子水渡さん

(52回生)

2017年3月仙台三高理数科卒業。在学中は吹奏楽部でフルートを担当。2021年3月東北大学工学部電気情報理工学科卒業。2023年3月東北大学大学院博士課程前期修了（工学修士）。専門は低温磁性物理学。2023年4月サントリーホールディングス株式会社に入社。

理数科では答えが決められた勉強をするだけでなく、答えのない問題を発掘して自分なりの答えを考える機会が多々あります。この姿勢は全ての学問の根幹であり、大学での研究活動にも直接活かされました。

ここでカリキュラムに関する具体例をひとつ挙げると、高校入学時の私は「なんとなく理科が好き」なくらいで、プログラミングは経験ゼロでした。そのため情報の授業は正直不安でしたが、先生方や同期の手厚いサポートもあり、知識や技術を着実に習得できました。その後はデータ分析への理解をさらに深めたいという思いのもと進学先を選び、最終的にはデジタル技術を用いた戦略立案等を行う部門で働くことになりました。これは理数科で学んだ影響の一例に過ぎず、ここには書ききれないほど多くのモノが得られました。また、私が在籍していた頃と比べて現在の理数科は驚くほど進化しています。そのような環境での学びを通し、ぜひ可能性を広げていってください。



佐藤弘清さん

仙台三高理数科3年

自然科学部化学班に所属。1年次には宮城県生徒理科研究発表会最優秀賞、2年次には全国高等学校総合文化祭ポスター部門奨励賞、日本学生科学賞宮城県予選最優秀賞の他、台湾で開催された Taiwan International Science Fair 2023に日本代表として参加し、研究テーマ「Reducibility of Silver ions by the Charcoal: Regarding Mechanisms, Art, and Liquid Waste Management」が化学部門4等に入賞するなど、国際的に活躍している。

私は幼い頃から自然科学に関心があり、研究者を志して、仙台三高理数科に入学しました。理数科には課題研究という科目があり、2年生ではグループを組んで自ら設定したテーマの研究を行います。三高の充実した研究設備や先生方の手厚い指導の下で研究を行うという経験は、自分の科学的思考や実験技能の向上に大きく繋がりました。また理数科では、課題研究で行った研究を英語でGLCやマレーシアの大学の学生に発表するという授業も行っており、より実践的な英語力が身につけられます。カリキュラム以外にも、理数科の個性と才能溢れるクラスメートと共に送る高校生活は良い刺激や出会いを与えてくれるでしょう。理系に強い興味のある方は是非、理数科で自身の興味や適性を存分に伸ばしてください。

スーパーサイエンスハイスクール指定校 宮城県仙台第三高等学校

〒983-0824 宮城県仙台市宮城野区鶴ヶ谷 1-19
Tel. 022-251-1246 Fax. 022-251-1247
sensan@od.myswan.ed.jp
<https://sensan.myswan.ed.jp>

