

令和6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

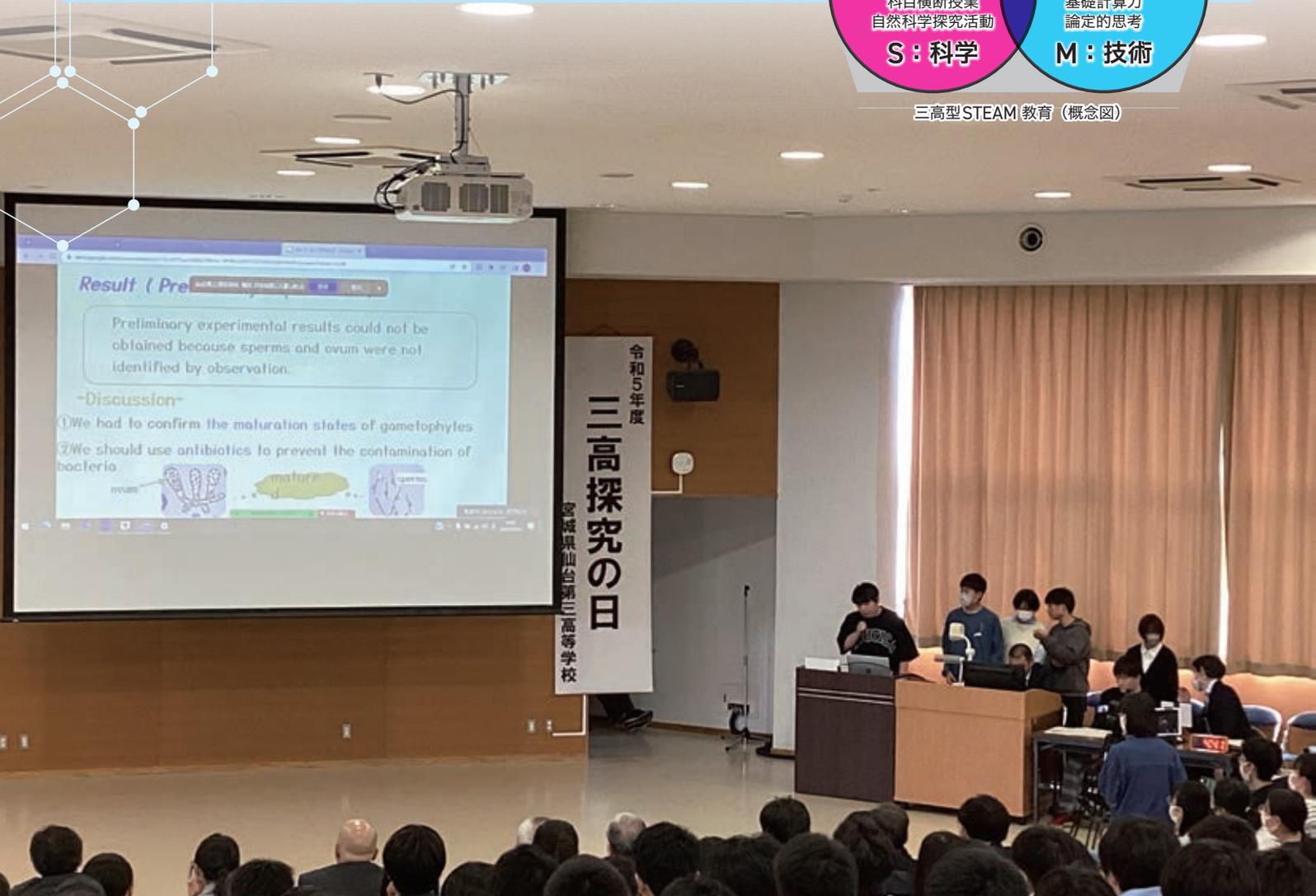
令和4年度から5年間、文部科学省からSSH第Ⅲ期の指定を受けています。仙台三高のSSH事業は学校全体で実施されますが、特色ある「学校設定科目」や「先端科学講演会」への優先参加など理数科を中心としたプログラムがあり、先進的な取り組みを数多く体験することができます。

教科・科目融合した「学校設定科目」 (三高型STEAM教育)

理数科では、他の教科・科目と融合した「学校設定科目」(三高型STEAM教育)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)





最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最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、発表を行うことで、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、企業の研究者など外部の先生方から指導・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

International Science and Engineering Fair 2024 出場
(アメリカ・ロサンゼルス)

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 や海外の高校と連携し、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、台湾師範大学附属高級中学 (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 A0 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。

主な大学合格者数 (令和6年度入試) ※数字は理数科生の合格者数。() 内は理数科生の現役合格者数。

北海道大2 (2)、弘前大1 (1)、東北大9 (7)、宮城教育大学1 (1)、宮城大4 (3)、秋田大1 (1)、岩手大6 (5)、山形大7 (7)、福島大1 (1)、埼玉大3 (2)、信州大1 (1)、新潟大2 (1)、金沢大1 (1)、宇都宮大3 (3)、電気通信大3 (3)、東京農工大2 (2)、熊本大1 (1)、早稲田大2 (2)、東京理科大2 (1)、明治大3 (2) など



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生徒に授与される「東北大学総長賞」。2023年度は3名の三高OBが受賞しました。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



五十嵐 英梨香さん (48回生)

2013年3月宮城県仙台第三高等学校理数科卒業、2018年3月東北大学経済学部経済学科卒業、2020年3月東京大学大学院経済学研究科修士課程修了、2023年3月東京大学大学院経済学研究科博士課程修了。修了生代表。博士（経済学）。2023年4月より一橋大学社会科学高等研究院特任講師

理数科の良いところの一つは、研究という活動を高校生のうちから行えることです。自分で先行研究や文献から仮説を立て、検証可能な実験を設定し、その結果を報告するという一連の研究活動は一般的には大学に入り研究室に配属されてから行います。三高理数科では課題研究（現在はイノベーション理数探究）というプログラムがあり、個人の関心に応じて研究テーマを決めて数人のグループで研究をします。高校時代から研究を行えることで、自分が「研究を楽しめるか?」「研究テーマに選んだ分野に本当に関心があったのか?」

を考えることができます。この経験は進路選択においてとても重要であり、大学や学部を選択はもとより自分の将来像を描くための一つの判断基準になります。課題研究の他にも理数科のプログラムでは校外の研究機関などを訪問する機会もあり、自分の興味関心を広げたり理解したりすることができます。将来どのような道を選んだとしても、三高理数科のカリキュラムを通して培われる論理的思考はあらゆる局面で活かすことができると思うので、ぜひ三高理数科に入ってみてください。



菊地 兼太郎さん (60回生・仙台三高理数科3年)

自然科学部地学班に所属。1年次には東北地区サイエンスコミュニティ研究発表会で優秀賞、宮城県高等学校生徒理科研究発表会では最優秀賞を2年連続で受賞し、2年次には全国高等学校総合文化祭へ出場。学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ2023では東北大学大学院医工学研究科長賞、未来の金属博士賞、日本機械学会東北支部長賞の3つを受賞するなど多方面から評価されている。令和5年度科学者の卵養成講座受講生。

自然科学の探究に魅了され、将来は研究者になりたいと思ったことがきっかけで仙台三高理数科に入学しました。仙台三高理数科は研究のプロセスやアプローチの仕方を学ぶ環境がとても充実しています。2年次には自然科学に関連する身近な疑問について少人数のグループを作って探究し、答えのない問題に対して自分たちらしく答えを探し出していきます。また、仙台三高には多くの研究発表

の場があり、他者と議論し合うことの重要性を深く理解することができます。特に東北大学留学生（GLC）や台湾の高校生との英語発表では、研究発表における重要な英語力を習得できるだけでなく、大学で求められる研究に向かう姿勢も高校生のうちから学ぶことができます。

研究の難しさや面白さは理数科でしか体験することはできません。理系を志す皆さんはぜひ理数科で興味関心を存分に発揮し自分の力を伸ばしてください。

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丁目19番

TEL 022(251)1246 FAX 022(251)1247 E-mail sensan@od.myswan.ed.jp HP <https://sensan.myswan.ed.jp/>

