

つくばサイエンス



茨城県立つくばサイエンス高等学校
2024 SCHOOL GUIDE

つくばサイエンスのグランドデザイン

豊かな人間性と科学する心を育てる

令和5年度教育目標



ROAD
TO
SCIENCE

目指す学校像

科学技術に関する探究活動を通して、
次世代の科学技術と社会を担う志を持つ人財を育成する学校
大学や企業、研究機関との連携を通して主体的かつ協働的な学びを推進する学校

育てたい生徒像

新たな価値を創造する「起業家精神」を持つとともに、様々な課題解決と
社会への貢献を志す生徒

具体的な方策

豊かな人間性と科学する心を育てる学び・取組

- 主体的かつ協働的な学びの中で、希望進路実現に必要な学力を育てる。
- 科学的な見方・考え方を働かせ、実体験を通して様々な事物に興味関心を持つとともに、新たな価値・技術を創り出す力を育てる。
- 自分の中の疑問点を大切にしたい試行錯誤を通し、課題解決力とアイデアを具体化する力を養うことによって、未来を生き抜く力を育てる。
- 他者への礼儀や感謝の念、思いやりを持ち、よりよい人間関係を築く力を育てる。
- 国際社会の変化に柔軟に対応し、世界の中で自分自身がどうあるべきか、何ができるかについて考える力を育てる。

学校長より



Society5.0時代の到来が、社会や生活を大きく変えていくことが予測されている中、問題発見・課題解決的な学びの充実が求められています。

本校では、科学技術に関する教科横断的な学びや、大学レベルの実験設備を活かした探究的な学びを実践し、新たな価値を見つけ生み出す感性と力、好奇心・探究力を育みます。

皆さんが抱く「こんなことが知りたい」といった思いは、皆さんの未来を形作っていきます。私たちは、皆さん一人一人の「こうありたい」という思いを確信に変え、将来の夢の実現を全力で応援していきます。

茨城県立つくばサイエンス高等学校長
久松 政信

本校の特色

本校のあるつくば市は、国の研究・教育機関をはじめ、およそ150の民間研究機関・企業が立地しており、2万人に迫る研究者を有するわが国最大の研究開発拠点となっています。このような環境の中で、研究者や高度技術者を目指す生徒の学びの場として2023年4月に開校しました。

大学レベルの設備を備えた校内での学びだけでなく、大学や研究機関、企業などと幅広い連携をすることで、他校にはない特色ある、質の高い学びを実現していきます。

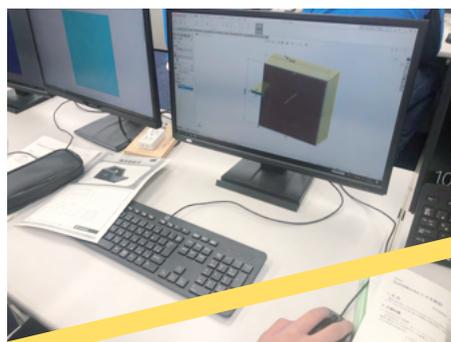
最先端の科学に触れ、自分の力で課題を発見・解決能力を高め、科学の力で社会に貢献したいと思っているあなたにぴったりの学校です。

つくばサイエンスの学び

1年次

○全員が同じ科目を履修

- ・4つの領域につながる基礎力の養成
- ・大学進学を見据えた基礎学力の養成
- ・科学国際セミナーによる広い視野と専門的な見地の育成



3年次

○専門領域の学習の深化

- ・理系大学を意識した大学入試対策
- ・より高度で専門的な領域学習
- ・自分の研究テーマをより深く探究できる進路の実現

大学進学
研究者
高度技術者



2年次

○専門領域の学びの開始

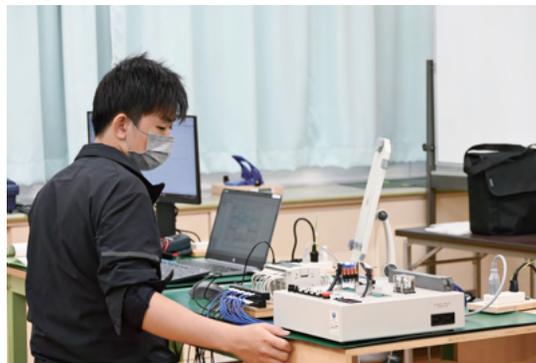
- ・希望に応じ、4つの領域から選択
- ・授業を中心とした学力と応用力の養成
- ・自らテーマを設定し、科学を利用し課題解決をはかる「課題研究」
- ・専門的な領域の学習とプログラミング学習

科学技術科

科学技術科には4つの領域があります。1年次はすべての領域を学び、2年次から自分の好きな領域を選択して学びます。また、1年次には第一線で活躍されている研究者や技術者を招き、最新の科学を学ぶ科学国際セミナーを実施しています。

ロボット領域

ロボットに関する知識・技術として、数学や物理学、機械要素、機構学、センサ技術、ロボット制御、設計技術などを幅広く学び、宇宙・農業・医療など様々な分野と融合するロボティクス分野を科学的に探究する。



情報領域

プログラミング技術を含むコンピュータに関する知識と、電子回路の設計・製作、ネットワークや無線通信の技術を学び、日常生活にIoTやAIが結びつくために欠かせない情報技術分野を科学的に探究する。



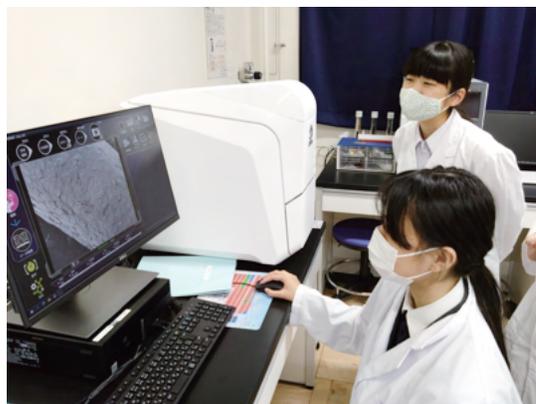
建築領域

建築に関する知識や技術を学び、「用（機能性、快適性）・強（耐久性）・美（芸術性）」を、VRや3DCADなどのICTを活用することで、科学的に探究する。



化学生物領域

化学・生物の基礎と、環境化学、微生物の活用技術、植物バイオテクノロジーなどの応用知識・技術を幅広く学び、環境、エネルギー、農業、食品など様々な分野と融合する化学・生物分野を科学的に探究する。



カリキュラム

自己探究・・・幅広い学びの中で、自身の強みや興味・関心を知る。

時数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1年	現代の国語	地理総合		数学Ⅰ	数学A	物理基礎	化学基礎	生物基礎	体育	保健	美術Ⅰ		英語コミュニケーションⅠ	論理・表現Ⅰ	科学国際セミナー「道徳」	工業情報数理	科学技術総論	工業技術基礎																LHR
	2	2		3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1

自己研鑽と社会探究・・・専門的な学びの中で、自己を高め、社会との関わりを考える。

時数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
2年	言語文化	公共		数学Ⅱ	数学B	化学	物理/生物	体育	保健	家庭基礎		英語コミュニケーションⅡ	論理・表現Ⅱ	プログラミング技術	領域実習	領域概論Ⅰ	課題研究																	LHR
	2	2		3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	1

自己飛躍と未来探究・・・発展的な学びの中で、将来を選択し、未来を創造する。

時数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
3年	国語探究	歴史総合		数学Ⅲ	数学C		化学	物理/生物	体育		英語コミュニケーションⅢ	論理・表現Ⅲ	自由選択	領域実習	領域概論Ⅱ	課題研究																		LHR
	2	2		3	2		3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

- ・「科学国際セミナー」は、「総合的な探究の時間」の別称です。
- ・「工業情報数理」は、「情報Ⅰ」の代替科目です。
- ・「領域概論Ⅰ」、「領域概論Ⅱ」、「領域実習」、「課題研究」は、4領域から1領域選択して履修します。
- ・「自由選択」は、言語探究、アカデミック・ライティング、文学探究、数学特論α、数学特論β、物理探究、化学探究、生物探究、美術探究、基礎英語、応用英語、コンピュータシステム技術、領域概論Ⅲより選択。

令和5年度科学国際セミナー



天野 真也 氏

株式会社 FA プロダクツ代表取締役会長
ロボコム株式会社 代表取締役

「いま、ロボットシステム
インテグレータが面白い！」



マッキン
ケネスジェームス 氏

東京情報大学
総合情報学部 総合情報学科 教授

「情報分野の可能性と今後の
展望」



妹島 和代 氏

建築家
ミラノ工科大学
横浜国立大学大学院 Y-GSA 教授

「環境と建築」



ヤクルト中央研究所

「研究者としての仕事」

高大連携 宇宙探究セミナー (チャレンジ・プロジェクト)



宇宙探求セミナーは、人工衛星や宇宙工学関係の実験・体験セミナーです。領域を超えて全生徒を対象として、定期的に行っています。領域や専門の枠を超え、グローバルな視野と様々な社会課題を見つめ、自分の探究活動や課題研究に発展させます。

講師
筑波大学准教授 亀田敏明氏
工学博士 (宇宙工学) 岩田敏彰氏

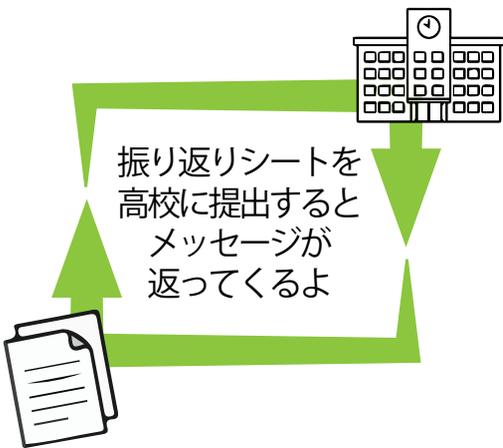
中高連携 つくばサイエンストレーニングプログラム

Tsukuba-STP



1 オンライン講座 (R4開始)

本校オリジナル動画にて、探究活動に取り組もう！ <https://sites.google.com/view/tsukuba-stp/home>



振り返りシートを
高校に提出すると
メッセージが
返ってくるよ

2 体験講座 (R5開始)

本校オリジナル動画に関連した講座を、本校に実際に来て体験しよう！

3 探究ワークショップ (R6開始予定)

体験講座より一歩進んだテーマのもと、中学生と高校生がグループでの実験・実習・ディスカッションなどに協働で取り組み、新たな気づきやより良い学びを生み出そう！

つくばサイエンスでの生活

8:40 SHR

8:50 1～3時限目 (50分授業)



11:40 昼休み・清掃

12:45 4～7時限目 (50分授業)



16:35 SHR

16:40 放課

行事予定

4月 入学式 対面式

5月

6月 スポーツフェスティバル

7月

8月 夏期講習

9月 課題研究発表会

10月 文化祭

11月

12月 修学旅行 冬期講習

1月

2月

3月 卒業式

1年次通年 科学国際セミナー

部活動

硬式野球 サッカー バasketボール
バレーボール ハンドボール バドミントン
卓球 陸上競技 剣道 弓道 自転車競技
科学技術 吹奏楽 美術 書道 漫画研究

在校生の声

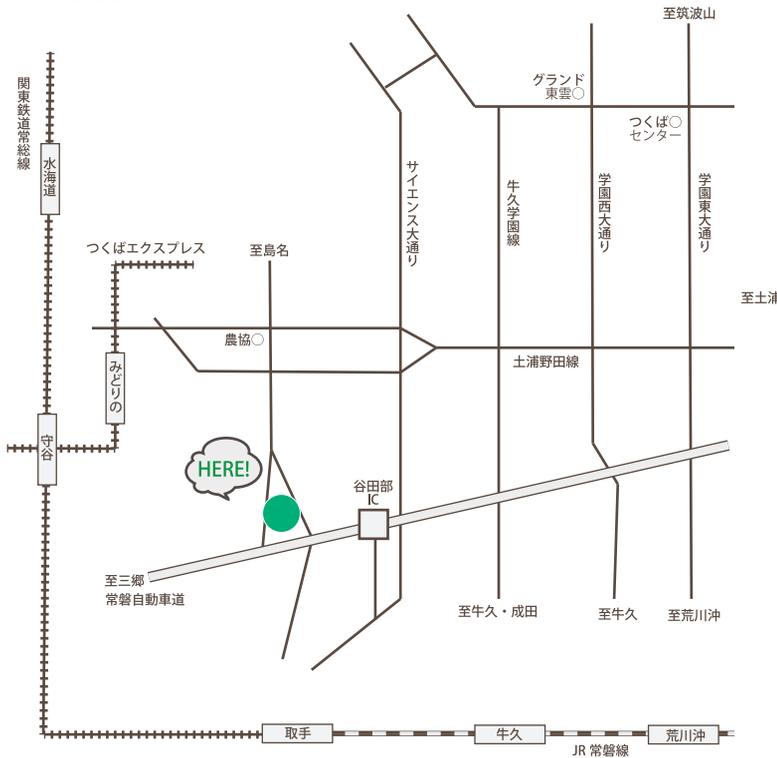
私はつくばサイエンス高校のカリキュラムに惹かれて強く志望しました。「科学国際セミナー」では、ノーベル物理学賞を受賞された天野浩先生や世界的に有名な建築家である妹島和代先生など、各分野の最先端を走る方々の話を聞くことができました。授業中に分からないことがあれば放課後の時間を使って先生方がわかるようになるまで熱心に教えてくれます。1日の授業時間は他の学校より多いですが、その分大学進学を目標としている人やいろいろな経験をしたい人には、とても素晴らしい学校だと思います。(工藤想礼・取手二中卒)

つくばサイエンスは夢を目指すあなたのために、先生方が授業を工夫し興味深いセミナーや課外授業をたくさん用意してくれています。私はこの学校に入学してから、クラスの人達とも仲良くなり、授業も楽しく、毎日学校に行くのが楽しみです。理系の勉強が苦手でも、この学校の楽しい授業で少しずつその面白さ、興味深さに気が付くことができると思います。(渋谷マヌエラ・牛久三中卒)



交通アクセス

MAP



つくばエクスプレス

○みどりの駅より

徒歩 30分

関東鉄道バス

牛久駅行

農林団地土浦駅行 5分

谷田部四つ角下車 10分

谷田部窓口センター行 10分

つくばサイエンス高校前下車

つくバス

JR 常磐線

○土浦駅より

関東鉄道バス

水海道駅行 65分

谷田部四つ角下車 10分

○荒川沖駅より

関東鉄道バス

つくばセンター行 10分

並木団地南下車 乗り換え

みどりの駅行 25分

谷田部四つ角下車 10分

○牛久駅より

関東鉄道バス

みどりの駅行 30分

谷田部四つ角下車 10分

○取手駅より

関東鉄道バス

谷田部車庫行 50分

つくばサイエンス高校前下車

関東鉄道常総線

○水海道駅より

関東鉄道バス

土浦駅行 25分

谷田部四つ角下車 10分



茨城県立つくばサイエンス高等学校

〒305-0861 茨城県つくば市谷田部1818

TEL 029-836-1441 FAX 029-836-4700 HP <https://www.tsukuba-science-h.ibk.ed.jp/>

