

# 愛知県立岡崎北高等学校

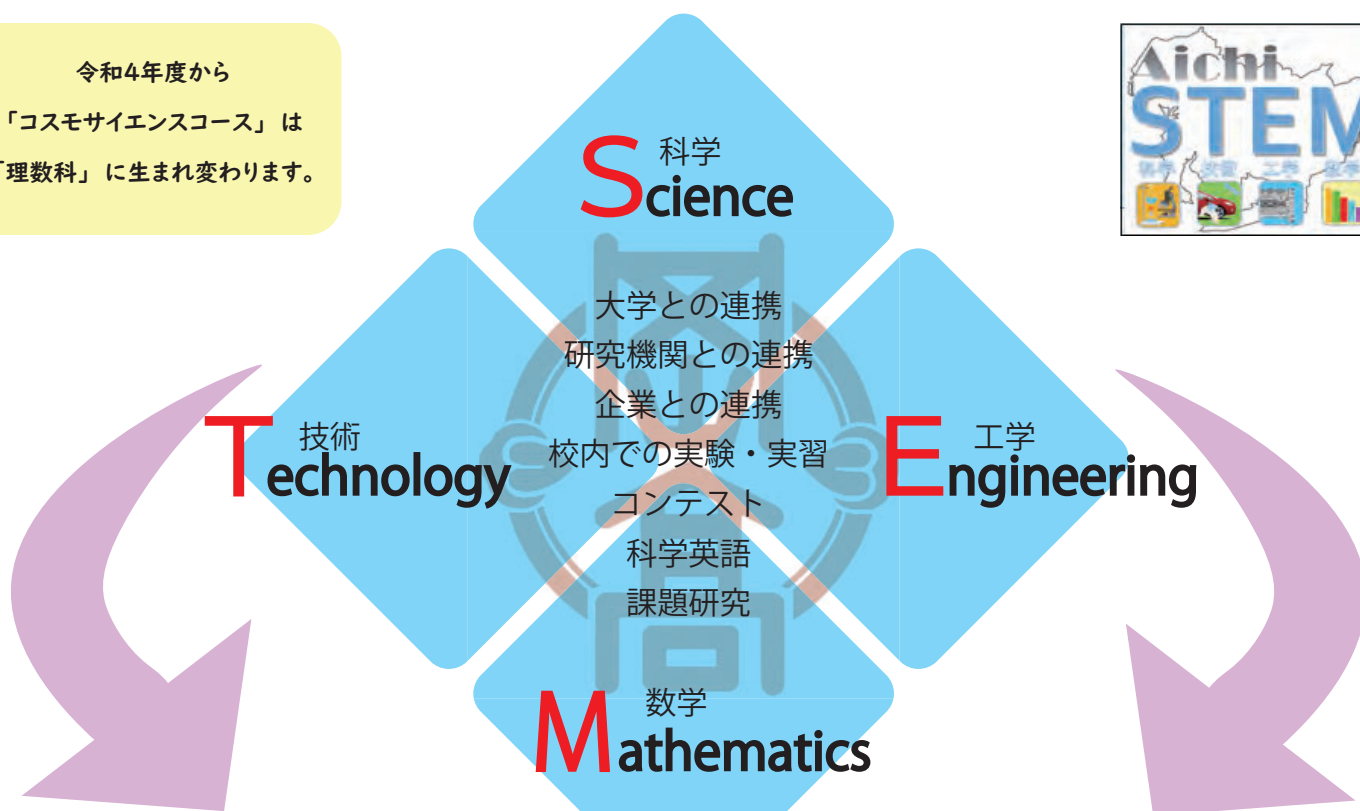
## あいちSTEMハイスクール研究指定事業

(R2~R4)

STEMに関する知識・技術の体系的理解・習得をとおして、自然界を科学的な視点でとらえ、問題の発見から解決に向けて見通しをもって取り組み、発信する能力を養うためのプログラムを開発する。

令和4年度から

「コスモサイエンスコース」は  
「理数科」に生まれ変わります。



### 生徒の変容

- ・基礎基本の徹底から科学的思考へ
- ・最新の研究（ほんもの）に触れる
- ・コミュニケーション能力の育成
- ・国際的コミュニケーション能力の育成

他校SSH校との比較  
経時変化による評価

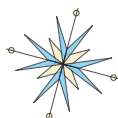
### 教師・学校の変容

- ・連携事業からの授業力向上
- ・事業を広報し一般化
- ・理数科の構築とカリキュラム開発
- ・学校外の学修への単位認定の研究

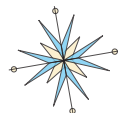
コスモサイエンスコース  
プログラムの再評価

## 目標

- (1) 「理数科」における効果的なプログラム開発
- (2) 学校外における学修（大学研究室での研究）とその単位認定
- (3) STEM成果の普及と還元



# 令和4年度 岡崎北高等学校 STEM年間計画



実施月日	内容	対象
5/6 (金)	仮説検証実習①(ブラックボックス) 探究活動の基礎を身につける。	理数科 1年生40名
6/3/	奈良女子大学連携講座 TSTの事前指導として、素粒子物理学について学ぶ。	理数科 2年生 理数科 1年生
7/1 (金)	自然科学研究機構による授業①「分子科学研究所」 物理の授業の先に何があるのか、最先端の研究講義から見だしていく。	コスモサイエンス 2年生36名
7/1 (金)	自然科学研究機構による授業②「基礎生物学研究所」 研究者になったきっかけ、研究の魅力を語っていただく。	理数科 1年生40名
7/6 (水)	名城大学連携講座 数学分野の講義および実習を行う。	コスモサイエンス 3年生40名
7/8 (金) 2/10,3/10	自然科学研究機構外国人研究者による授業①②③「サイエンス・イングリッシュ」 研究の概要、日本に来て感じたことを英語で語っていただく。	理数科 1年生 理数科 2年生
7/8 (金) 2/10,3/10	自然科学研究機構外国人研究者によるトーク会①②③「サイエンス&トーク」 研究の概要、日本に来て感じたことを英語で語っていただく。	英語部 普通科希望者
7/27 (水) 7/29 (金)	Tsukuba Science Tour 国立天文台、物質・材料研究機構、筑波大学、高エネルギー加速器研究機構の施設見学、講義、実習を通して、最先端研究に触れ、見聞を広める。	コスモサイエンス 2年生36名
7/29 (金)	核融合科学研究所研修 核融合の基本、技術の可能性について知る。プラズマに関する実習等を行う。	理数科 1年生40名
8/	土壌・植生に関する観察・実習「豊田市自然観察の森」 土壌の成り立ちやはたらきを、植生の観察・成分分析から理解を深める。	理数科 1年生40名
7/ ,8/	デンソー技術研修所による授業①② クリップモーターカーの製作を通し「ものづくり」を体感し、製作過程の発表と試走競技会を行う。	理数科 1年生 理数科 2年生
9/30 (金)	仮説検証実習②(紙コップの不思議) 探究活動の基礎を身につける。	理数科 1年生40名
10/15 (土)	豊田工業大学連携講座 光とエネルギーに関する実習を行い、エネルギー技術についての理解を深める。	コスモサイエンス 2年生36名
10/15 (土)	愛知教育大学連携講座 分子生物学の研究手法を用いた環境調査、天文学分野の講義・実習を行う。	理数科 1年生40名
10/17 (月)	大学講座 名古屋大学の理学系・工学系学問に触れ、進路選択の一助とする。	2年生選択者
11/12 (土)	名城大学連携講座 化学分野の講義および実習を行う。	コスモサイエンス 2年生36名
12/2 (金)	自然科学研究機構による授業③「生理学研究所」 生物の授業の先に何があるのか、最先端の研究講義から見だしていく。	コスモサイエンス 2年生36名
12/2 (金)	サイエンスワールド実験研修 PCR等の先端科学実験の体験をする。	理数科 1年生40名
12/5 (月)	進路講演会 自然科学研究機構研究者や医療従事者の講演を聞き、進路選択の一助とする。	1年生選択者
12/	「科学三昧 in あいち」への参加 2年生代表による研究発表と1年生全員の発表見学。	理数科 1年生 理数科 2年生
1/20 (金)	自然科学研究機構による授業④「分子科学研究所」 化学の授業の先に何があるのか、最先端の研究講義から見だしていく。	コスモサイエンス 2年生36名
1/27 (金) 2/3 (金)	応用科学実習「物理・化学・生物」 2年間の総仕上げとして、履修2科目の応用実習を2時間ずつかけて行う。	コスモサイエンス 2年生36名
3/15 (水) 3/17 (金)	Tsukuba Science Tour 国立天文台、物質・材料研究機構、筑波大学、高エネルギー加速器研究機構の施設見学、講義、実習を通して、最先端研究に触れ、見聞を広める。	理数科 1年生40名