

## 普通科

大宮高校の生徒は、高い学習意欲をもって授業に望み、また、部活動や学校行事等にも全力で取り組みます。本校では、授業時間を65分にして、週あたり約2時間の増加を確保しています。また、2学期制の実施、土曜公開授業、長期休業の短縮によって、合計30日分の授業日数を増やしています。これらの量的な増加に加えて、生徒が主体的に授業に取り組むことで、学習の質や進度も上がり、他校のライバルにもひけをとらない学力を身につけています。

授業のほかにも家庭学習に励んで、膨大な学習を蓄積していきますが、それでも大高生は明るく、しなやかで、前向きです。



主体的・協働的な学習活動



早い進捗と深い理解の両立を実現する英語の授業



総合的な探究の時間

## 未来を拓く大高のキャリア教育プログラム(普通科・理数科)

大宮高校では、一人一人の様々な「学び」を大切にしています。それは、受験学力だけではなく、人間性や創造性といった、未来を担う人材の育成を重視しているからです。総合的な探究の時間、OB・OGによる大高大人ワークショップ、各種施設訪問、セミナー等の多彩なプログラムを通して、社会の最前線とのつながりをつくり、視野を広げ、生徒の自己実現・進路実現をサポートしています。



大高大人ワークショップ



理化学研究所見学会



大学セミナー①



大学セミナー②



東大研究室訪問

## 理数科

平成3年に理数科が設置されてから31年目を迎え、これまでに約1,100名をこえる卒業生を送り出してきました。その中には、現在東京大学で准教授を務め、「森のノーベル賞」ともいわれる「マルクス・ヴァーレンベリ賞」をアジアで初受賞された齋藤継之さんや、核物理学の研究者として国際的に活躍されている鈴木大介さんなどいらっしゃいます。

理数科では「教科理数」(理数数学・理数物理・理数化学・理数生物)という専門性が高い理数科目を中心とした授業が日々展開されています。さらに、生徒の知的好奇心を刺激し、探究心を育成するため、授業以外に理数科独自の各種行事が組み込まれています。これらの行事を通じて、最先端の科学技術の研究について知ることができるほか、自然科学に向き合う研究者から直接、講義を受け多くのことを学ぶことができます。

また、理数科にはOB組織としての「三六会」があり、毎年6月に3年生に対して受験相談会が設けられ、理数科卒業生から、大学の学部学科の最新情報や受験勉強法などが伝授されています。

このように、校内はもとより校外からの支援体制も充実していることが理数科の強みであり伝統です。



最先端研究施設訪問



最先端研究施設訪問



三六会による進路懇談会



理数科体験入学

## 課題研究について

理数科2年次に設定されている課題研究は、隔週で実施される2時間連続の授業です。生徒自らが理科や数学に課題を設定し、その課題の解決を図るために個人またはグループで研究や実験を行います。その過程で専門的な知識や技能を関連付け、その深化・統合化を図り、問題解決能力や自発的で創造的な学習態度を育てます。その成果を2月の校内における「課題研究発表会」で、理数科1年生を前に研究発表します。



実験・研究



校内発表会

### 研究テーマ一覧(令和2年度)

- ・複数の単位ベクトルの和差について
- ・6-4次の内包魔方陣の解の数
- ・フィボナッチ数列の剰余類の周期性
- ・4次元を垣間見る
- ・正四角錐を最短で切り開く
- ・正多面体の性質
- ・多角形のシュタイナー点を探す
- ・クマシの凍眠について
- ・挿し芽の植物の状態と発根率の関係
- ・ナメタジの金属に対する忌避性とその原因
- ・変形菌の性質を用いた問題の解決
- ・ヨウ素デンプン反応の呈色消失現象におけるヨウ素とデンプンの量的関係
- ・大宮高等学校の水質検査
- ・単分子膜法による脂肪酸の断面積の測定
- ・偏光板とセロハンテープによる旋光について
- ・ガウス加速器の速度限界に関する要素の決定
- ・電子レンジを用いた高温超伝導体
- ・YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>の作成
- ・ミランコピッチサイクルを基にした地球温暖化の原因探究
- ・対震構造の検証
- ・フライングディスクの迎角と空力について

表彰

## 社会で活躍する卒業生からのメッセージ



弁護士 堅十萌子さん

平成12年3月卒業生(普通科)  
さいたま市立日進中学校出身・中央大学法学部卒業  
中央大学法科大学院修了・埼玉中央法律事務所弁護士

法科大学院1期生。貧困、女性、労働、刑事事件等あらゆる問題に対して、市民に寄り添い、社会にも訴えながら、精力的に弁護士活動をしている。

大宮高校は自主性を重んじ、遊ぶ時は遊ぶ、学ぶ時は学ぶ、頑張る時は頑張るが出来る、自由で楽しい学校です。部活動もしっかり頑張るところも魅力的でした。自立した優しい仲間達に囲まれて、いい思い出いっぱいです。皆さんも是非、伝統ある大宮高校に入学されて、勉強も部活も行事も友人関係もいっぱい楽しく頑張ってください!そして社会にも興味を持ち、良い社会は何か、も考えてくれると嬉しいです。



東京大学大学院農学生命科学研究科准教授 齋藤継之さん

平成9年3月卒業生(理数科4期生)  
さいたま市立大谷中学校出身・東京大学農学部生物環境科学課程卒業  
東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了

鋼鉄の5分の1の重さで5倍強いとも言われる、木材由来の新素材“セルロースナノファイバー”を開発した業績により、アジア初のマルクス・ヴァーレンベリ賞を、スウェーデン国王より授与されました。

### アジアで初めてマルクス・ヴァーレンベリ賞を受賞!

大宮高校では、本当に楽しく、思い出深い高校生活を送ることが出来ました。学業一辺倒の進学校とは異なり、学生を信頼した自由な校風の中で、僕は伸び伸びと充実した時間を過ごしました。大宮高校では自主性や創造性を培うことができます。このような資質は、研究者にとって大切なものです。心から強く、大宮高校への進学をお勧めします。