

心に広がる数学の世界を！ 多読・多聴で生きた英語を！

2021 SEG® 大学合格実績

(2021.4.15現在)

国公立大医学部医学科	81名	長崎大学	2名	国公立大 (医を含まず)	264名
東京大学 理Ⅲ	1名	大分大学	1名	東京大学 理Ⅰ、理Ⅱ	56名
京都大学	1名	防衛医科大学校	11名	文Ⅰ～文Ⅲ	29名
東京医科歯科大学	9名			京都大学	20名
大阪大学	3名	私立大医学部医学科	282名	東京工業大学	30名
北海道大学	3名	慶應義塾大学	13名	一橋大学	20名
東北大学	4名	東京慈恵会医科大学	20名	北海道大学	13名
札幌医科大学	1名	順天堂大学	30名	東北大学	12名
旭川医科大学	1名	日本医科大学	38名	名古屋大学	2名
弘前大学	1名	昭和大学	22名	大阪大学	4名
秋田大学	3名	東京医科大学	21名	九州大学	1名
福島県立医科大学	1名	大阪医科大学	1名	千葉大学	12名
筑波大学	6名	国際医療福祉大学	21名	横浜国立大学	15名
群馬大学	2名	日本大学	7名	筑波大学	7名
千葉大学	6名	東邦大学	31名	東京農工大学	11名
横浜国立大学	4名	愛知医科大学	2名	東京外国語大学	5名
新潟大学	5名	東北医科大学	2名	東京都立大学	7名
富山大学	1名	岩手医科大学	2名		ほか
山梨大学	4名	杏林大学	10名	私立大 (医を含まず)	1,143名
信州大学	5名	聖マリアンナ医科大学	19名	早稲田大学	250名
浜松医科大学	3名	東京女子医科大学	6名	慶應義塾大学	230名
京都府立医科大学	1名	北里大学	16名	東京理科大学	199名
大阪市立大学	1名	帝京大学	5名		ほか
愛媛大学	1名		ほか		

アクセス▶JR新宿駅西口より徒歩7分



中学1年～大学受験
科学的教育グループ **SEG®**
〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-19-19
資料請求・お問い合わせ
TEL.03-3366-1466
月～土 13:00～21:00
<https://www.seg.co.jp/>

横浜
姉妹校 **エデュカ**
〒220-0011 横浜市西区高島2-19-2
横浜神谷ビル2F
TEL.045-441-1551 13:00～21:00
<https://www.educa.co.jp/>



SEG®
横浜
姉妹校 **エデュカ**

2021 高1・2 9月入会・夏期講習案内

目次

ご挨拶	01
夏期講習講座一覧	03
夏期講習手続のご案内	04
高1	05
数学	05
英語多読	09
理科	13
高2	17
数学	17
英語多読	21
理科	25
特別講習・ゼミナール	33
オンライン授業のご案内	35
9月入会手続のご案内	37

SEGは、新宿本校のほか、姉妹校エデュカが横浜にあり、SEGのテキストで授業をしています。エデュカでは、SEGとレベル編成が異なる講座や、エデュカ独自の講座もあります。開講校は、以下のアイコンで表示しています。



SEGとエデュカの両方で開講している講座



SEGのみで開講している講座

エデュカで開講している講座は、エデュカに直接お問い合わせ・お申し込みください。

入会説明会 日程 予約制 ●時間等詳細や動画による科目説明は、SEGホームページをご覧ください。

高1・2

6/5(土)・6/26(土)

SEGはどんな塾なのか、特長をお話しいたします。
●高1・2 合同の説明会です。

自分を伸ばすのは 自分自身！

SEG代表 ふるかわ あき お 古川 昭夫

東京大学理学部数学科卒
東京教育大学附属駒場高校（現筑駒）卒
「大学への数学」誌執筆者
「多聴多読マガジン」誌執筆者
国際多読学会理事



まずは夏期講習を受講してください。 夏期講習は無試験で受講できます。

SEGの1年間のカリキュラムは、季節講習も含んだ年間一貫カリキュラムです。9月からの通常授業は、原則として夏期講習の内容が学習済であることを前提にスタートします。
9月からの入会をご希望の方も、夏期講習の「指定講習」（もしくは「新規生専用講習」）を受講してください。

高1～高2	春期講習	通常授業 4-6月期	夏期講習	通常授業 9-11月期	冬期講習	通常授業 1-2月期
	5日連続	週1回×12週	5日連続×2	週1回×12週	4日連続	週1回×7週

※上記は標準的なコースの授業日数です。一部のコース・講習は異なります。

※新型コロナウイルス感染拡大状況により、授業形式や授業回数が一部変更されることがあります。

学校の授業が基本です

学校の授業が充実しているのであれば、わざわざ塾に通う必要はありません。しかし、学校の授業が物足りない方・不安な方は、学校とは異なるアプローチで教えているSEGをご検討ください。

自由で楽しい数学を！

有名進学校でも、発想は正しいのに、先生の教えた手順と同じでないというだけの理由で、減点する先生がいます。それでは未知の難問を解ける力は育ちません。数学は自由で、楽しいものなのです。

公式の原理の理解が大事！

SEGで一番大事にしていることは、公式が自分で導けるように、公式を深く理解してもらうことです。例えば、三角関数の加法定理は、三角関数の定義と基底変換から説明できますが、基本原理を理解することが、複雑な問題を解く最大の基礎となるのです。

難問を解く快感を！

SEGの数学では、公式の暗記では解けない難問にチャレンジしてもらいます。隠された規則を発見し、それを証明できたときの快感こそが、数学学習の原動力だからです。純粋に未知の規則を発見する楽しさを、SEGで味わってください。

双方向の授業で英語力を高めよう！

2006年に英語多読コースを開講以来、授業の半分は英語の原書の直読直解による多読、残りの半分を外国人講師によるAll EnglishでのSpeaking, Discussion, Essay Writingを中心とした授業を展開しています。その結果、卒業生は大学入試に合格するだけでなく、大学でも外国人の先生の英語の授業で積極的に発言できるようになっています。

55万冊の洋書で多読しよう！

SEGでは、55万冊を超える多読図書を用意し、そこから、みなさんの英語力に合わせ、楽しめる本を一人ひとりに選書します。最初は1冊300語程度の洋書を読んでいた生徒さんが、卒業する頃には、1冊5万語を超す洋書を読めるように成長していきます。問題集をガリガリやるのではなく、英語の読書を楽しみながら、英語力を伸ばしませんか？

知的好奇心をくすぐる物理・化学の授業

学ぶことに喜びが伴わない授業は意味がないとSEGでは考えます。喜びが試験の点数だけでは寂しすぎます。物理や化学自体が面白いと思えることを重視して、日常生活での応用例・実例の紹介も交えて授業をしています。「知識を広げる」だけでなく、「知識が活用できるようになる」面白さをSEGで味わってください。

季節講習

季節講習は、春期・夏期・冬期の年3回実施し、指定講習・特別講習・ゼミナールがあります。

指定講習

SEGの年間カリキュラムに組み込まれている講座です。夏期は前期と後期があります。

特別講習 ゼミナール

カリキュラム外の興味深い分野や、既習事項の復習講座、新規生のための講座などを幅広く用意しています。

通常授業

4-6月期・9-11月期・1-2月期の3期に分け、週1回通う授業です。

選抜制

学期ごとにクラス分け試験（入会時には入会試験）を行います。

		講座名	横 手 方 S E G	レベル	時間	ページ
高1	数学	数列D/E	●●	D 基礎 E 上級	180分×5日間	p.7
		数列（数学的帰納法）【オンライン】	●●		180分相当×1日間	
		論理と図形D/E	●●	D 基礎 E 上級	180分×5日間	
		指数・対数関数R/S	●●	R 基礎 S 上級		
		図形と式R/S	●●	R 基礎 S 上級		
		三角関数	●●		180分×4日間	
	高1生のための数Ⅱ応用演習 図形と式・三角関数 編	●●				
	英語多読	英語多読多聴入門	●●	基礎～上級	180分×5日間	p.12
		高1英語多読D/E/F 前期	●●	D 基礎 E 中級 F 上級		
		高1英語多読D/E/F 後期	●●	D 基礎 E 中級 F 上級		
		英語多読多聴R 前期	●●	基礎～上級		
		英語多読多聴R 後期	●●	基礎～上級		
	英語多読郵送指導 前期/後期【郵送】	*		前期、後期とも最大5回まで	p.36	
	物理	運動の法則と重力 高1物理9月入会講座	●●		180分×5日間	p.15
		振り子の運動	●●			
	静電気の力	●●				
	化学	構造と結合の化学 高1化学9月入会講座	●●		180分×6日間	p.16
		熱と反応速度の化学	●●		180分×5日間	
		平衡の化学	●●			
高2	数学	複素数と図形E/F/G	●●	E 基礎 F 中級 G 上級	180分×5日間	p.19
		2次曲線と空間図形G	●●	上級		
		2次曲線E/F	●●	E 基礎 F 中級		
		積分入門（数Ⅱ）R/S	●●	R 基礎 S 上級		
		数Ⅲ微分入門R/S	●●	R 基礎 S 上級		
		数列演習L/M	●●	L 基礎 M 上級		p.20
		確率演習L/M	●●	L 基礎 M 上級		
		数Ⅱ数B総合演習	●●			
		微分入門（数Ⅱ）【オンライン】	●●			
	高2数学ハイレベル演習	●●		180分×3日間	p.24	
	英語多読	高2英語多読Y/Z 前期	●★	Y 基礎～中級 Z 中級～上級		200分×5日間
		高2英語多読Y/Z 後期	●★	Y 基礎～中級 Z 中級～上級		
		高2英語多読F/G 前期	●●	F 中級 G 上級		
		高2英語多読F/G 後期	●●	F 中級 G 上級		
		英語多読郵送指導 前期/後期【郵送】	*		前期、後期とも最大5回まで	
	物理	力学法則の基礎と応用 高2物理F G 9月入会講座	●●		180分×6日間	p.29
		熱力学研究F/G	●●	F 基礎 G 中級	180分×5日間	
		熱力学研究H	●●	上級		
		回転運動の力学F/G	●●	F 基礎 G 中級		
		振動と波動H	●●	上級		
		回転体の運動	●●	4～6月期高2物理Z在籍者専用		
		高2物理Z特別講義	●●	4～6月期高2物理Z在籍者専用		
		化学	構造と結合の化学 高2化学F G H 9月入会講座Ⅰ	●●		180分×6日間
	熱と平衡の化学 高2化学F G H 9月入会講座Ⅱ		●●		180分×5日間	
	酸と塩基の化学F G /H		●●	FG 中級 H 上級		
	電気と酸化還元の化学F G /H		●●	FG 中級 H 上級		
	高2無機化学講義Ⅰ～典型元素と理論法則の関係～		●●		180分×6日間	
	高2無機化学講義Ⅱ～両性&遷移元素と理論法則の関係～		●●		180分×5日間	p.32
特別講習・ゼミナール	JMO（日本数学オリンピック）に挑戦！	●●	中2～高2	180分×4日間	p.33	
	線形代数入門	●●	高2～社会人	180分×5日間		
	バナッハ・タルスキーと四元数	●●	高2～社会人	180分×2日間		
	Writing力養成・上級（英検®準1級受験生程度）	●●	高1～高2	120分×3日間		
	英検®対策講座 準1級	●●	高1～高3	180分×4日間		
	英検®対策講座 2級	●●	中3～高3		p.34	

●はSEGと同一のテキストを使用した講座を横浜エデュカでも開講いたします。ただし、レベル編成、開講形式が異なる場合がありますので、詳細はエデュカにお問い合わせください。
*英語多読郵送指導の詳細については、36ページをご参照ください。
★はエデュカ独自の講座を開講しています。
英検®は、公益財団法人 日本英語検定協会の登録商標です。

入会試験（クラス分け試験）

- 高1～高2の通常授業の講座は「英語多読郵送指導」を除きすべて選抜制ですので、入会時に入会試験（クラス分け試験）の受験が必要です。
- 講習に入会試験が付属している講座については、別途試験のお申し込みは不要です。詳しくは、37ページ「通常授業 9月入会手続のご案内」をご覧ください。
- 合格基準点に達しない場合は、不合格となります。
- 入会後は、通常授業の学期末ごとに、数学・物理・化学では理解度を確認するクラス分け試験を、英語多読では英語運用能力を測るクラス分け試験を実施し、次学期のクラスを決定します。なお、試験結果が著しく悪い場合は受講を継続していただけないことがあります。

※SEG新宿本校の通常（対面）授業9月入会手続については、37ページをご覧ください。
英語多読郵送指導コース申込方法については、36ページをご覧ください。
※横浜エデュカの開講講座、お手続きなどについては、エデュカにお問い合わせください。
このご案内に掲載している授業等の写真は、2019年夏以前に撮影したものです。現在SEGでは感染防止対策として、講師、生徒、職員ともマスク着用の上授業・業務を行っています。
SEGの感染防止対策についてはSEGホームページ (https://www.seg.co.jp/) → [SEGについて] → [安全への取り組み] をご覧ください。

横浜エデュカ TEL: 045-441-1551
https://www.educa.co.jp/

受講科目・コース・レベルの選択

夏期講習は無試験で受講できます。パンフレットをご参照のうえ、受講科目・コース・レベルをご選択ください。
開講日程・担当講師・受講料は、別紙の講座日程表でご確認ください。

どのコース・レベルがよいか迷ったら

- 説明会に参加する ▶▶▶ 説明会日程は表紙をご覧ください。
詳しい時間等はSEGホームページ (https://www.seg.co.jp/) に掲載しています。
- 判定問題で自己診断する ▶▶▶ 高1・2数学と英語多読で用意しています。
高1数学と英語多読はSEGホームページ (https://www.seg.co.jp/) → [夏期講習から始めよう!] をご覧ください。数学は受付にも用意しています。

夏期講習申込（SEG新宿本校）

- 受付開始：[高1] 6/4（金）13:00から / [高2] 5/28（金）13:00から
*正会員（現在通常授業を受講中）の方は、お届けしたご案内をご覧ください。
- 申込に必要なもの：
 - ・メイト会員登録票（初めての方のみ・写真含む）
 - ・メイト会員登録料500円（初めての方のみ）
 - ・講習申込書
 - ・受講料（現金または振込の証明となるもの）※クレジットカードはご利用いただけません。
- 申込方法：窓口または郵送にてお申し込みください。

メイト会員登録票・講習申込書はWebからもダウンロードできます。
SEGホームページ (https://www.seg.co.jp/) → [入会案内]

【窓口でお申し込みの方】

受付場所：H教室1階受付 受付時間：月～土 / 13:00～19:00
※日曜日の受付時間については事前にお問い合わせください。
※講習中は以下の日程のみ受付時間が異なります。
7/26（月）・8/2（月）・8/9（月休）・8/16（月）・8/23（月） 8:30～19:00

【振込先・口座名】

ゆうちょ銀行 ※フリガナ・電話番号を明記のうえ、受講生徒名でお振り込みください。
ゆうちょ銀行からの振込先：00120-4-712330
他の金融機関からの振込先：〇一九店 当座 0712330
きらばし銀行 新宿支店 普通 0331562
口座名 エスイージー

【郵送でお申し込みの方】

郵送先
〒160-0023 東京都新宿区西新宿7-19-19
「SEG受講手続係」宛

- 以下の情報はWebでご覧いただけます（お電話でもご案内いたします）。
 - *空席状況
 - ・SEGホームページ (https://www.seg.co.jp/) → [会員の方] → [講習空席状況]
 - ・SEG MyPage (https://www.seg.co.jp/mypage/) → [講習空席状況]
 - *キャンセル待ちは承っておりませんので、ご了承ください。
 - *講座の増設状況
 - ・SEGホームページ → [お知らせ]



講座の変更・取消

変更や取消の期日は、申込講座によって異なります。詳細は申込時にお渡しする「2021年度 夏期講習について」をご確認ください。

おことわり

季節講習の受講にあたっては、次の点をあらかじめご了承ください。
①SEGでは「問題の解答の解説」よりも「解くプロセス」「解法の背景と理論」を重視しています。
②生徒の理解に応じて、解説する問題数を調節しますので、テキストの全問題を解説しないことがあります。
③受講態度に問題が見られる場合や他の生徒の学習を妨げる言動がある場合、その他講習の妨げとなる場合には、退席を命じたり受講をお断りする場合があります。



数学を楽しもう！

2019年夏以前に撮影したものです。

数学を得意科目にする一番の方法は、「数学って面白い！」と覚えることです。

定理・公式や解き方を丸暗記し、それを適用して問題を解く練習をたくさん繰り返す、といった勉強の仕方では、「面白さ」をかけらも覚えることはできないでしょう。

興味深い問題を厳選し、その一問一問を深く掘り下げ、何が根底にあるのか、そこからどんなことを導けるのかを考える、という勉強の仕方であれば、数学に隠された「面白さ」に気づくことができるはずです。

SEGでは、みなさんにその面白さに気づいてもらうためのガイド役を講師がつとめ、興味深い問題を通じて、高1の間に「数学って面白い！」と覚えてもらうことを重視しています。

いったん、「面白い！」と思えてしまえば、「じゃあ、この問題はどうか考えれば解けるのだろう?」「別のジャンルで学んだあのアイデアがここでも使えるのでは?」

「見たことのない問題だけど、根底にあるポイントはこれじゃないかな?」

などと、自ら考えるようになってきます。

例えば、「数列」というジャンルでは、

$$\sum_{k=1}^n k = \frac{1}{2}n(n+1) \quad \sum_{k=1}^n k^2 = \frac{1}{6}n(n+1)(2n+1) \quad \sum_{k=1}^n k^3 = \frac{1}{4}n^2(n+1)^2$$

という公式を習います。「いろいろな和の計算問題を解くために、これらを暗記しておこう」と言わんばかりに、参考書では結果が強調されています。

SEGでは、「これらの公式を統一的に作り出す方法はないだろうか?」ということを探り下げて考えます。その方法を理解できてしまえば、参考書では公式として紹介されていない $\sum_{k=1}^n k^4$ という和であっても、自分の手で求めることができます。

このような経験を積むことによって、未知の問題に対処したり、基本原理を応用・発展させる能力が鍛えられ、その能力は、

「難関大学の入試問題を解く」

「正解のはっきりしない未解決問題に挑む」

といった際に役立つのです。

「解法を丸暗記する」という勉強法では到達不可能な高みに達することができる、大学入学後にも役立つ力が身につく、といったSEGならではのメリットをぜひ味わってください。

今までの学習進度に合わせた2つのコース

高1数学では、学習進度に合わせて2つのコースを用意しています。いずれのコースも、高2の11月までに高校数学をほぼ修了します。高2の冬からクラスを再編し、大学受験に向けての講義・演習を行います。

※受講コース・クラスを迷われる方のために、以下に「判定問題」を掲載しています。
SEGホームページ (<https://www.seg.co.jp/>) → [夏期講習から始めよう!]

高1数学DEコース

クラスレベル ▶ **D**基礎 **E**上級 **新**宿 **横**浜
開講曜日については、38ページをご覧ください。

高1の1年間で数Ⅱ・Bを学ぶコースです。図形と式を学習済みの方が対象です。

夏期講習は、下記の2講座を受講してください。

数列D/E + **論理と図形D/E**

※数学的帰納法が未習の方は、**数列(数学的帰納法)**も受講してください。

※三角関数が未習の方は、**三角関数**も受講してください。

※余裕のある方は、**指数・対数関数R/S**も受講してください。

高1数学RSコース

クラスレベル ▶ **R**基礎 **S**上級 **新**宿 **横**浜
開講曜日については、38ページをご覧ください。

数Ⅰ・Aを学習中の方(図形と式は未習の方)を対象とするコースです。9月以降はRとSでカリキュラムが異なります。高2からは、RクラスはRSコースへ、SクラスはEFGコースまたはLMコースへ接続します。

夏期講習は、下記の2講座を受講してください。

図形と式R/S + **三角関数**

※9月以降の授業では、**図形と式**の受講が前提となります。

※余裕のある方は、**指数・対数関数R/S**も受講してください。

※横浜エデュカは、Rの1レベルです。

年間進捗表

2021	春期講習	4-6月期	夏期講習(前期・後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期	
高1数学	3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日×2	3時間×12週	3時間×4日	3時間×7週	
DE	指数・対数関数	図形と式 三角関数	数列 論理と図形	微分(数Ⅱ) 平面ベクトル	積分(数Ⅱ)	空間ベクトル	高2数学EFG/ LMコースへ接続
RS	整数と合同式	三角比 三角関数 2次関数	指数・対数関数 図形と式	S 図形と式(続編) 平面と空間の ベクトル	微分(数Ⅱ) オプション: 数列	微分・積分 (数Ⅱ)	
			RS 夏期入会	R 数列 図形と式(続編)	多項式と 因数定理	場合の数と 確率	高2数学 RSコースへ接続

※新型コロナウイルス感染拡大状況により、授業形式や授業回数が一部変更されることがあります。

夏期 数列D/E

高1数学D/E 前期指定講習
基礎 上級 180分×5日間

新宿横浜

●高1数学DEコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

数列には、「数が一列に並べられたもの」という古典的な捉え方と、数学基礎論や計算機科学の理論的基礎となる「再帰的（帰納的）に定義される関数」という現代的な捉え方があり、ともに大事な考え方です。この講座では、この両方の捉え方を分かりやすく講義・演習します。また、数列の和などについても、学校ではほとんど扱われない「差分の和」の考え方をSEG流の切り口で教えます。なお、数学的帰納法が未習の方は、この講座を受講後に **数列（数学的帰納法）** を受講しましょう。

夏期 数列（数学的帰納法）

【オンラインのみ】

高1数学 特別講習
180分相当×1日間

専用映像配信

新宿横浜

● **数列D/E** 受講者で、**数学的帰納法が未習の方のための講座**です。

数学的帰納法とはどんな証明法であるのかを、実際の証明問題を通じて学びます。

※事前に収録した授業映像を配信します。

夏期 論理と図形D/E

高1数学D/E 後期指定講習
基礎 上級 180分×5日間

新宿横浜

●高1数学DEコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

論理は数学において最も重要な基本事項です。例えば、 a, b, c, x を実数とすると、 $ax^2+bx+c=0$ という式の前に「すべての x について」が入ると、「ある x について」が入るのでは、 a, b, c の条件としてまったく異なります。また、「 A ならば B 」という命題が真となるのは、 A と B がともに真の場合だけではありません。この講座では、このような数学的論理についての基礎知識を学び、それを図形問題に活用できるようになることを目指します。

前提知識 図形と式（数Ⅱ）

夏期 指数・対数関数R/S

高1数学R/S 前期指定講習
基礎 上級 180分×5日間

新宿横浜

●高1数学RSコース4-6月期在籍者のための講座です。

指数関数は $f(x+y)=f(x) \cdot f(y)$ を、対数関数は $g(xy)=g(x)+g(y)$ を満たす連続関数です。バクテリアの増殖、海の深さと明るさの関係、音階と振動数の関係など、自然界には指数関数や対数関数で記述される現象が多数あります。この講座では、厚み1で光が a 倍となる「魔法のガラス」の概念を導入し、指数・対数関数を直観的に理解してもらうとともに、電卓を利用するなどしてさまざまな問題演習を行います。

※横浜エデュカは、Rの1レベルです。

夏期 図形と式R/S

高1数学R/S 後期指定講習
基礎 上級 180分×5日間

新宿横浜

●高1数学RSコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

図形（幾何）と式（代数）は、一見別々のもののように思えるかもしれませんが、実はこの2つは座標平面と論理を通じて結びつけることができるのです。この講座では、座標平面における図形と式の対応について講義・演習します。また、その応用として、図形について代数的発想（方程式と論理）で解くような問題や、条件を満たして動く点の軌跡についても扱います。

※横浜エデュカは、Rの1レベルです。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。

※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

夏期 三角関数

高1数学 特別講習
180分×5日間

新宿横浜

●高1数学RSコース新規入会希望者のための講座です。

$\cos \theta, \sin \theta$ は直角三角形の2辺の比として導入されますが、単位円上の動点の x, y 座標を表す関数として捉え直すと、より広い展望が開けます。この講座では、図形的側面（正弦・余弦定理）と、解析的側面（三角方程式・不等式、加法定理）を総合的に講義・演習し、さまざまな場面で「三角関数」という道具を使いこなせるようになってもらいます。

※この講座では、三角比（数Ⅰ）と三角関数（数Ⅱ）を扱います。

夏期 高1生のための数Ⅱ応用演習 図形と式・三角関数 編

高1数学 特別講習
180分×4日間

新宿横浜

「問題集の問題が解けない」「応用問題が解けるようになりたい」という方のための講座です。図形と式（数Ⅱ）、三角関数（数Ⅱ）について標準～大学入試レベルのさまざまな問題を扱い、応用問題を解くための粘り強い思考力をつけることを目標とします。実は、たいていの応用問題は「基本事項を2、3個組み合わせる」ことで（難関大入試レベルも含めて）解けてしまいます。この講座では、各単元で、はじめは標準問題（1～2手詰め）、後で応用問題（2～3手詰め）を扱い、応用問題を解くための“頭の使い方”を伝授・トレーニングします。この夏に、応用問題を解く力を伸ばしませんか？

前提知識 図形と式・三角関数の基本事項

この他に、**JMO（日本数学オリンピック）に挑戦！**（33ページ）があります。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。

※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

受講生の声 高1数学

●学校でまだ習っていなかったが、例えを多く用いた分かりやすい講義で、根本から数列を理解することができた。
「数列E」受講（筑附）

●魔法のガラスの例えがイメージしやすく、指数が理解しやすかった。
「指数・対数関数R」受講（本郷）

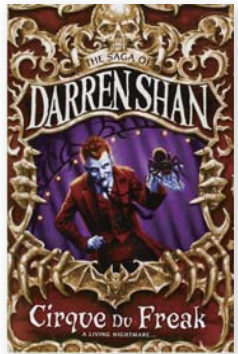
●学校で勉強したけれどあやふやだった必要条件や十分条件が、よく分かりました。新しい記号も出てきて面白かったです。
「論理と図形E」受講（桜蔭）

●ベクトルの導入から誘導的に円と直線について発展していくのが分かりやすかった。新出問題にあたった時にどこに注目すればいいのかということ話をしてくれたのも良かったです。
「図形と式S」受講（学芸大附属）



こんな洋書、 原書で読んでみませんか？

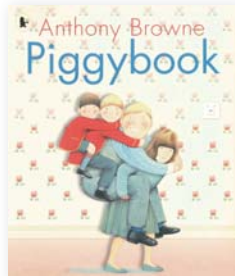
次の洋書は、2020年秋にSEGの高1・2多読クラスで読まれた本の一例です。



The Saga of Darren Shan

著者：Darren Shan
総語数：48,726語

Darren Shanは、友達を助けるため、バンパイアのクレプスリーと取引をし、半バンパイアとなり、彼の冒険が始まります。友情・努力・勝利の大事さを訴えます。



Piggybook

著者：Anthony Browne
総語数：397語

多読教室には、楽しい絵本もたくさんあります。この絵本は、家事を手伝わないパパ・息子達とママの絵本です。女子にも男子にも人気です。



Wonder

著者：R.J. Palacio
総語数：73,053語

頭蓋骨が変形して生まれた少年と周囲の子供の物語です。2017年に映画化され、日本でも映画を観た人も多いでしょう。高1から高3まで多くの生徒に感動を与えています。



The Losers Club

著者：Andrew Clements
総語数：46,368語

Alecは、授業中も隠れて本を読むほど、読書好き。みんなが好きな本をただ読むだけの純粋な読書クラブを立ち上げます。

問題集をやるより、洋書を読もう！

英語を学ぶ目的って、何でしょう？ 入試問題を演習し、入学試験で良い点を取ることも必要ですが、それ以上に、英語を使って他の国の人々と交流し、よりよい世界を創っていくことではないでしょうか？

日本に住んでいると、日常的に英語を使ってコミュニケーションする機会はなかなかありませんが、英語の本を読み、英語で感動し、英語で知識を増やすことならいつでもどこでもできるのです。SEGの多読クラスで、自分が読めるやさしいレベルの本から、読める本のレベルを少しずつ上げていくと同時に、外国人の先生から直接英語で習っていけば、受験までには英文を速くしっかり読めるようになります。多読と併行して、少しずつ受験のための英語の勉強もしていくのが、SEGの英語多読コースです。

なお、高1英語多読DEFクラスは授業の半部分が、外国人の先生による英語のみの授業です。一部の大学入試ではSpeakingも必要となりますが、訓練はSEGだけで十分です。

問題集をやるのではなく、生の英語のシャワーを浴びて、英語力を伸ばしませんか？

英語が苦手でも大丈夫！

最初から分厚い洋書を読める人はほとんどいません。SEGでは、受講生の英語力・読書経験を考慮し、気軽に読めるやさしい本から、徐々にレベルを上げていきます。

一人ひとり、英語力・読書経験・趣味が異なるので、多読指導は個別指導制となっており、クラスでは原則として全員が違う本を読みます。

英語が得意でも退屈しません！

高校受験で高い文法力・語彙力を磨いた方、あるいは、今まで文法中心に英語を学び、300語程度の短文であればある程度難しくても読める方は、短期間の訓練で速く・正確に長い本を読めるようになります。多読クラスは個別指導なので、読める方にはどんどん難しい本にレベルアップしてもらいます。英語が得意な方が英語力を伸ばすのにも最適なメソッドです。

高2から徐々に受験対策にもシフト

多読コースでは、高1から高3の3年間で300万語を多読し、その中で、大学入試に必須となる基本的な表現を自然に覚えていきます。単語を覚えて文法問題演習を行うのに比べて、一見遠回りに見えますが、3つの大きなメリットがあります。

- (1) 英単語の、実際の英文の中での使われ方を含めた『幅広い意味』が身につく
- (2) 単語の組み合わせによる表現の多様性に触れることで、自然な表現が身につく
- (3) 長文に慣れることにより、英文を訳さずに、速く正確に読めるようになる

長文を英語のまま理解できるようになれば、入試に必要な文法・語彙・精読・和訳は高2から始めれば十分です。高3の9月からはテスト演習で得点力を高めます。卒業生は、東大・京大・一橋大・国立大医・有名私大医学部・外大・ICU・慶應・早大国際教養・上智・Yale大学・オーストラリア国立大学・エジンバラ大学など、国内外の幅広い大学に進学しています。

2021 合格者の声



伊原 直也 さん

東京大学
文科I類進学
(麻布卒)

楽しく学べたうえに、本格的な受験対策もできた

多読の体験授業がとても楽しかったことが入塾のきっかけでした。実際、高2までは本当に楽しい印象しかありません。受験勉強や、学校の勉強もそんなに力を入れた覚えはありませんが、多読のおかげで英語の地力が身についたと思います。

特に外国人パートは、授業の初めにミニゲームなどのレクリエーションのような内容が組み込まれています。その時間を通してクラスメイトと親しくなることができましたし、何より、つたないながらも楽しみながら英語を使う経験ができたことが効果的でした。

アットホームで楽しく学べる塾ですが、高3になると本格的な受験対策も行ってくれるため、とてもバランスのいい塾だと思います。

学習スタイルに応じた2つのコース

高1英語多読DEFコース

クラスレベル ▶ 基礎 中級 上級
開講曜日については、38ページをご覧ください。

多読+All Englishでの精読・会話・Writing演習

多読パート(80分)、OC (Oral Communication) パート(80分) の組み合わせ(20分休憩別途) で、英語力を向上させます。多読パートでは、実際に授業時間中に本を読んでもらい、日本人講師がその様子をみて選書、読書指導をします。また、速読や語彙の演習も行います。OCパートでは、外国人講師が精読・会話・文法・Writingの指導を合わせて行います。試験結果により、D(基礎)、E(中級)、F(上級) の3レベルにクラス分けします。1クラス8～18名程度です。

◆使用テキスト(OCパート)一覧

	夏期講習(前期)	夏期講習(後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期
	3時間×5日	3時間×5日	3時間×12週	3時間×4日	3時間×7週
F	SEG高1英語F用教材				
E	SEG高1英語E用教材				
D	SEG高1英語D用教材				

※横浜エデュカは、単独レベルです。

英語多読多聴Rコース(中3・高1対象)

クラスレベル ▶ 基礎～上級
開講曜日については、38ページをご覧ください。

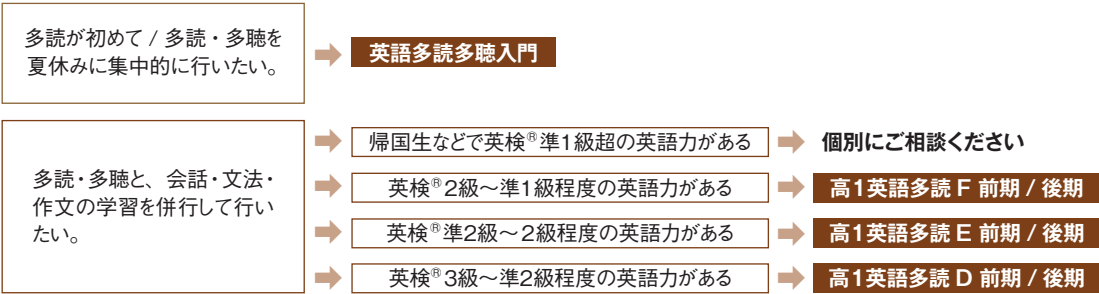
日本人講師による多読・多聴集中指導

180分(20分休憩含む) の授業で、多読(英語の大量読書)・多聴(CDを聴きながらの読書)を集中的に行うコースです。英語に苦手意識が強い方、英語が得意でSEGでは読書を集中的にしたい方、家では読書の時間がとれないので授業中に集中的に多読したい方に最適なコースです。

※この他に、オンライン授業の「英語多読郵送指導コース」(36ページ)があります。

高1英語多読 夏期講習講座案内

夏期講習は単独でも受講できますが、9月からの入会を希望される方は、前期・後期の講習を入会前とともに受講されるとよりスムーズに入会できます。



※受講クラス・レベルを迷われる方のために、以下に「判定問題」を掲載しています。
SEGホームページ (<https://www.seg.co.jp/>) → [夏期講習から始めよう!]

英検[®]は、公益財団法人 日本英語検定協会の登録商標です。

夏期 英語多読多聴入門

入会試験付 中3・高1英語多読 新規生専用講習
基礎～上級 180分×5日間

新宿 横浜

●中3・高1英語多読新規入会希望者のための講座です。

9月から英語多読多聴Rへの編入希望者や、中3・高1で多読多聴に特化した指導を受けてみたい多読未経験者を対象としたクラスです。多読多聴に特化し、日本人の多読指導専門の講師が選書、読書指導を行います。Oxford Reading Tree、Foundations Reading Libraryのようなやさしい絵本・リーダーから始め、ゆっくりとレベルを上げていき、現時点の英語力でぎりぎり読める本まで、多種多様な本を読んでもらいます。辞書を引かずに読める英語のレベルを上げていきましょう。講座最終日に試験を行います。この試験は9-11月期の入会試験(R/D/E/Fにクラス分け)を兼ねています。
※多読の個別指導に特化したクラスのため、外国人講師による作文・文法・会話の指導はありません。日程の都合のつかない方は、**英語多読多聴R** の受講も可能です。
※この講座はZoom中継配信、録画映像配信による授業は行いません。

夏期 高1英語多読D/E/F 前期/後期

前期のみ入会試験付 高1英語多読D/E/F 前期・後期指定講習
基礎 中級 上級 各180分×5日間

新宿 横浜

●4-6月期高1英語多読DEFコース在籍者のための講座です(新規入会希望者の受講も可)。

授業の半分の時間を使って、各自の英語力・興味にあわせて、個別に選書、読書指導をします。授業時間の残りの半分は、外国人講師が、精読、Writing、会話をAll Englishで指導します。
▶**新規入会希望の方**
夏期講習後期は、前期の講座最終日に行われる9-11月期のクラス分け試験を兼ねた実力試験の結果レベルの講座を受講してください。**前期の講座が受講できない場合は、別途入会試験を受験してください。**
※都合により対面授業に参加できない場合、外国人パート(OCパート)に限りZoom中継配信による受講も可能です。
※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、外国人パート(OCパート)に限り代表クラス(同一レベルで1クラス)の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。
※横浜エデュカは、単独レベルです。

夏期 英語多読多聴R 前期/後期

前期のみ入会試験付 英語多読多聴R 前期・後期指定講習
基礎～上級 各180分×5日間

新宿 横浜

●4-6月期英語多読多聴Rコース在籍者のための講座です(新規入会希望者の受講も可)。

多読多聴に特化し、日本人の多読指導専門の講師が選書、読書指導を行います。多読が初めての方は、Oxford Reading Treeのようなやさしいリーダーから始め、現時点の英語力でぎりぎり読める本まで、多種多様な本を読んでもらいます。多読経験者は、現時点で楽に読める本からレベルを上げていきます。辞書を引かずに読める英語のレベルを上げていきましょう。なお、前期の講座最終日に試験を行います。この試験は9-11月期の入会試験(R/D/E/Fにクラス分け)を兼ねています。
※多読の個別指導に特化したクラスのため、外国人講師による作文・文法・会話の指導はありません。
▶**新規入会希望の方**
前期の講座が受講できない場合は、別途入会試験を受験してください。
※この講座はZoom中継配信、録画映像配信による授業は行いません。

この他に、**Writing力養成・上級**(33ページ)、**英検[®]対策講座 準1級/2級**(34ページ)があります。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

「考える」と「楽しむ」、理科の世界がここに！

2019年夏以前に撮影したものです。

理科は考える科目です。知識も大切にしますが、

- すべてのことを頭に格納するのは不可能。目の前のことでも見えていないことすらある。
- 頭にある知識を組み合わせ、知らないこと・見えていないことを予測・予想してみたいと思うのが第一歩。
- 目の前のことだけにとらわれず、自然界の背景にあるであろう法則を考える。

という基本的流れがあります。単に事実を連ねるだけでなく、この流れに従って勉強することが可能です。自然界の目に見えること、すでに知られていることだけを知識とするだけでは、発展がありません。

際限のない思考を楽しむ

化学における有名な例ですが、**氷は圧力をかけると融ける**は単なる観測事実です。このことを説明するのに、水の状態図(右図)の融解曲線の傾きが負であることを用いますが、ほとんどの物質の融解曲線の傾きが正であるのに、なぜ氷は融解曲線の傾きが負になっているのでしょうか？これには、**ルシャトリエの平衡移動の法則**と、**氷の体積は同質量の水より大きい**が関係し、そこから説明をします(ルシャトリエの平衡移動の法則の説明は化学の夏期講習で!)。それならば、なぜ固体である氷の体積は液体である水の体積より大きいのでしょうか？この説明には水素結合を用いますが、それならば、なぜ強いはずの水素結合で氷の体積は大きくなってしまったのでしょうか。一般には結合が強いと体積が小さくなる傾向にあると考えるのが普通です。水だけが異常なののでしょうか？この説明には、水の分子構造を用いますが……。もう際限がありません。

もういやだ！と思いますか？それとも、思考が深まることこそ面白いと思いますか？SEGではこのような「考える」理科の授業が行われます。受験という目の前の目標も大切ですが、高1という受験まで時間がある今だからこそ、際限のない思考を「楽しんで」みませんか？

見えないものが見えてくる？

目に見えないことを考えるのも面白いものです。目に見

えない赤外線は、太陽の光をプリズムで赤橙黄緑青藍紫に分解したとき、その領域の外に温度計を置いてみようとするアイデアから発見(1800年)されます(温度計の温度が上がったのです)。そうすると、その発見に啓発されて紫外線に意識が向きます。今度は温度計でなく塩化銀が利用されます。塩化銀の銀イオンは紫外線により銀単体に変化するので目に見えない紫外線が見えたことになります。これは、主として物理ですが、塩化銀は化学です(最近の東大の化学の入試問題に塩化銀の感光性が出題されています)。もちろんこの話も際限がなく、プリズムはなぜ白色光を赤橙黄緑青藍紫に分解できるのか？光は温度とどのような関係にあるのか？そもそも温度とはなにか？……

教養として、受験科目としての理科を

受験が近づくと、どうしても入試問題を処理して正解を導き出すという技法に傾斜せざるを得ないのですが、受験まで時間がある高1だからこそ、物理や化学を「楽しむ」という姿勢があってもよいとSEGでは考えています。

学校の成績を上げることに専念するというようなコースではありませんが、高2・高3と同様に高1の理科コースでも受験までを見越した計画に基づきカリキュラムを練り上げてあります。教養としての理科と、受験科目としての理科を同居させるように授業が計画されています。

SEGの理科コースは、理科が好きで「考える」という「余裕のある」勉強を求めている方をお待ちしています。体験的に夏期講習の受講もお勧めします。興味をお持ちいただけましたら、ぜひご入会ください。

理科コースには「物理」と「化学」があります。いずれも入会試験がありますので、別紙の試験要項(ホームページにも掲載します)をご覧ください。物理は単独レベルですが、化学は2レベルですのでクラス分けがあります。物理・化学いずれも学期末にまとめとなる試験が課されます(出来が悪すぎる場合、次学期への継続受講ができなくなる場合がありますが、普段の授業に集中してさえいれば問題ないはずです)。化学は学期末の試験結果でY(中級)、Z(上級)にクラス分けされます。

カリキュラムの途中からの入会を避けたいとお考えの場合は、高2の春期開講のコースがありますので、ご検討ください。

高1物理Zコース

開講曜日については、38ページをご覧ください。

新宿 横浜

高1～高2の夏までは、高校生が物理で扱う基本事象の紹介と、その事象を考えるに至った過程を歴史も含めて紹介します。単に法則を覚えるのではなく、法則自体がどのように考えられてきたか？から説きおこし、ときには捨てられた考え方にまで踏み込んで紹介します。授業順序は一般的に行われている物理教育のものとは違いますが、高2の秋前までには高校生が扱う物理が総覧されます。高1～高2の夏までは講義中心の授業が行われ、復習中心の勉強となります。高2の秋以降は段階的にレベルが上がる演習が始まり、予習中心の勉強となります。高3の秋以降は毎回実戦的なテスト演習が行われる(採点して後日返却します)というように、受験も見越したカリキュラムになっています。

年間進度表

2021	春期講習 3時間×5日	4～6月期 2時間30分×12週	夏期講習(前期) 3時間×5日	夏期講習(後期) 3時間×5日	9～11月期 2時間30分×12週	冬期講習 3時間×3日	1～2月期 3時間×7週
高1	音や光の振動数	運動の法則 天体運動と重力	振り子の運動	静電気の力	蒸気機関とエネルギー 電気の流れ	電磁誘導	電気回路
2022	春期講習 3時間×5日	4～6月期 3時間×12週	夏期講習(前期) 3時間×5日	夏期講習(後期) 3時間×5日	9～11月期 3時間15分×12週	冬期講習 3時間×4日	1～2月期 3時間30分×7週
高2	音や光が伝わる速さ	エネルギー量子 原子の理論	回転体の運動	特別講義 ^{※1}	基礎演習 (力学・電磁気学)	基礎演習 (熱力学・波動)	応用演習 (交流・原子物理)
2023	春期講習 3時間×5日	4～6月期 3時間30分×12週	夏期講習		9～11月期 3時間30分×12週	冬期・直前講習	
高3	応用演習	応用演習	オプション		テストゼミ	オプション (各種対策講座・テストゼミ等)	

※1 理想気体のエントロピー・ファンデルワールスの相転移理論・ペランの実験・ランジュバン方程式・熱雑音を予定しています。

高1化学YZコース

クラスレベル ▶ ☒ 中級 ☐ 上級

開講曜日については、38ページをご覧ください。

新宿 横浜

化学の理論分野→有機化学→無機化学という順序で高1～高2の夏の終わりまでに、発展事項も含めた高校生が扱う化学が総覧されます。高1～高2の夏までの授業は講義が中心で、授業時間中の集中と自宅での復習が必要です。高2の秋からは演習型の授業になりますので、予習中心の勉強方法に変わります。特に高2の冬期講習からは、やさしくない受験問題を扱い始めますので予習の時間が必要になります。高3の秋以降は毎回実戦的なテスト演習が行われる(採点して後日返却します)というように、受験も見越したカリキュラムになっています。

年間進度表

2021	春期講習 3時間×5日	4～6月期 2時間30分×12週	夏期講習(前期) 3時間×5日	夏期講習(後期) 3時間×5日	9～11月期 2時間30分×12週	冬期講習 3時間×3日	1～2月期 3時間×7週
高1	原子構造	化学結合 物質の三態	化学反応と熱 反応速度	化学平衡	希薄溶液の性質 酸塩基反応 電離平衡	固体結晶	酸化還元反応 電池・電気分解
2022	春期講習 3時間×5日	4～6月期 3時間×12週	夏期講習(前期) 3時間×6日	夏期講習(後期) 3時間×5日	9～11月期 3時間15分×12週	冬期講習 3時間×4日	1～2月期 3時間30分×7週
高2	有機化学 構造理論	有機化学 物性・高分子	無機化学 典型元素	無機化学 遷移・両性元素	理論化学 基礎演習	無機・理論 融合演習I	有機化学 総合演習
2023	春期講習 3時間×5日	4～6月期 3時間30分×12週	夏期講習		9～11月期 3時間30分×12週	冬期・直前講習	
高3	無機・理論 融合演習II	理論化学 応用演習	オプション		テストゼミ	オプション (各種対策講座・テストゼミ等)	

※新型コロナウイルス感染拡大状況により、授業形式や授業回数が一部変更されることがあります。

◆入会講座

コースは春期講習から始まっていますが、夏期講習 **運動の法則と重力 高1物理9月入会講座** で4～6月までの授業内容から重点項目を絞り込んで紹介します。「この夏からSEGで物理を学ぼう!」と思っている方は、この講座からの受講が必須です。物理の学習を体験する講座としても受講できます。9月以降の受講を予定されている方は、高1物理Zコース指定講習 **振り子の運動** **静電気の力** も受講してください。

◆Zコース指定講習

人類が自然現象を捉えた過程を紹介するように講義を進めるのがSEGの高1物理コースです。夏期講習では「振り子の運動」と「静電気の力」の2つのテーマについて講義します。振り子は人類が時間を認識する方法ですが、公式的に周期を求める方法に注目するのではなく、なぜに等時性が成り立つのか？ など考え方に集中します。静電気による現象は小学校でも授業で扱われていますが、結果だけ見て面白いと思うのではなく、その現象から電気の影響をどのように認識したか？ という過程にも触れます。

夏期 **運動の法則と重力 高1物理9月入会講座** **入会試験付**

高1物理Z **新規生専用講習**
180分×5日間

新宿 横浜

●高1物理Zコース新規入会希望者のための講座です。

SEGで物理を学ぶコースは複数ありますが、その中でも高1から始まる3年間のZコースは、他のコースとは趣を異にする独特なコースです。この入会講座ではそのZコースの最後の募集を行います。4-6月期ですで行った講義のうち、運動の法則と重力の中から、今後の講義を受けていただくのに必要不可欠な部分に絞って要約した講義を行います。この入会講座を受けて、Zコースに飛び乗ってください。講座最終日にこの講座の内容に基づく入会試験を実施します。

夏期 **振り子の運動**

高1物理Z 前期指定講習
180分×5日間

新宿 横浜

●高1物理Zコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

かつて時間とは太陽の位置を指しました。何かの時間変化を調べるとは、その何かの状態と太陽の位置を比べることに他なりません。しかし太陽の動きは遅すぎるので、時間変化を詳しく調べるには太陽に替わるものが必要となります。その替わりのものとは何か、その替わりのものの動きが正確であるかどうかを判断するのか。数学の新しい手法を生みだしながら人類初の正確な時計を設計した、ホイヘンスの峻烈な才能を追います。

※4-6月期の内容を前提としますので、受講していない方は **運動の法則と重力** もあわせて受講してください。

夏期 **静電気の力**

高1物理Z 後期指定講習
180分×5日間

新宿 横浜

●高1物理Zコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

古代ローマのプリニウスによれば、雷雲がぶつかって擦れ合うと雷鳴が轟き、そのとき出る火花が稲妻であるそうです。擦れ合うものの間に生じる静電気は、古くから知られていたのにも関わらず、長い間調べることができませんでした。電気の影響を調べることを可能にした考え抜かれた方法を紹介し、それによって明らかになった電気の影響の驚くべき性質を紹介します。私たちの身の周りに起こっている森羅万象を支配する電気の影響の導入です。

※4-6月期の内容を前提としますので、受講していない方は **運動の法則と重力** もあわせて受講してください。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。
※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。
※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

◆入会講座

コースは春期講習から始まっていますが、夏期講習 **構造と結合の化学 高1化学9月入会講座** で6月までの授業内容をダイジェストにして紹介します。「この夏から化学を始めよう!」と思っている方は、この講座から受講してください。9月以降の受講を予定されている方は、入会講座受講後、YZコース指定講習 **熱と反応速度の化学** **平衡の化学** も受講してください。

◆YZコース指定講習

化学は楽しい科目ですが、現象を数値的にみるというちょっと硬い面もあります。夏期講習では、その堅苦しい面に触れてみます。「化学反応と熱」「反応速度」「化学平衡」「平衡移動」が主なテーマです。それぞれ数式でカチッと決められた法則により正確に数値が計算できます。その数値の正負や大きさに注目して、現象の「程度」を評価する方法を理解していきましょう。

夏期 **構造と結合の化学 高1化学9月入会講座** **入会試験付**

高1化学Y/Z **新規生専用講習**
180分×6日間

新宿 横浜

●高1化学YZコース新規入会希望者のための講座です。

SEGの高1化学コースでは、6月までに原子構造・化学結合（共有結合・イオン結合・金属結合・配位結合）・分子間力・分子形状・極性・水素結合・物質の状態（状態図・気体・固体）について講義を行いました。この講座では物質の状態を除く内容をダイジェストにして紹介します。9月から高1化学コースに入会を予定されている方向けの講座です。講座最終日にこの講座の内容に基づく入会試験を実施します。

夏期 **熱と反応速度の化学**

高1化学Y/Z 前期指定講習
180分×5日間

新宿 横浜

●高1化学YZコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

「エネルギー」、なんとも魅力的な用語です。化学では「エネルギー」の考え方をきちんと法則にすることにより、さまざまな現象を説明できるようになります。この講座ではまずエネルギーの考え方を伝えます。講座の後半では、化学反応の進み方に注目し、反応が進む「速さ」がどのように定まっているかについて考えます。遅いより速い方がいいと思いませんか？化学反応はどうすれば速くなるかを考えます。

※春期～6月までの内容を前提としますので、受講していない方は **構造と結合の化学** もあわせて受講してください。

夏期 **平衡の化学**

高1化学Y/Z 後期指定講習
180分×5日間

新宿 横浜

●高1化学YZコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

多くの化学反応は可逆（行ったり戻ったり）です。戻るということには理由があるのですが、まずはそれについて考えましょう。次に可逆であるならば反応は「最後はどうなるのか？」を考えてみましょう。化学反応の最後の落ち着き所の一つを化学平衡と言い、さまざまな化学現象を支配していると言っても過言ではありません。この講座ではその平衡について講義します。

※春期～6月までの内容を前提としますので、受講していない方は **構造と結合の化学** もあわせて受講してください。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。
※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。
※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

「闘う」ための思考法・ 発想法を手に入れよう！

社会に出ると、論理的に考える力・新たなものを発想する力が強く求められます。理系／医系／文系、研究者／ビジネスマン、国内／国外を問わず、多くの問題と「闘う」ためにこれらの力が必要です。このような事情から、東大などの難関大学の数学の試験では、タフな思考力と柔軟な発想力が要求される問題が出題されます。難関大の入試問題と「闘う」、そして社会に出てから諸問題と「闘う」ために、どのような学習をするのが適切でしょうか。

SEGでは、

(1) 概念の導入

(2) 解答に至るまでの思考法・発想法

の説明に時間をかけ、「闘い方」を伝えます。そして、公式・解法の暗記に頼らずに自力で問題を解決するための思考力・発想力を鍛えます。

具体例で説明しましょう。例えば、

$$\begin{cases} a_1=6 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ a_{n+1}=3a_n-4 \cdots \cdots \textcircled{2} \quad (n=1, 2, 3, \cdots) \end{cases}$$

で定義される数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。

という問題に対し、多くの学校・塾・予備校の授業では「②の a_{n+1} 、 a_n を α に置き換えて得られる方程式

$\alpha=3\alpha-4 \cdots \textcircled{3}$ を作り、その解 α に対して②から③を辺々引いた式を考えれば良い」と「解き方」の説明がなされます（「この解法は大切だから覚えなさい!」と指示されることもある!）。しかし、「なぜこのような発想に至るのか」が説明されることはほとんどありません。また、この「解き方」を暗記したとしても、②と同タイプの漸化式を解くことはできませんが、②を少しひねった形、例えば、②を $a_{n+1}=3a_n+n^2$ に置き換えた問題ではこの「解き方」は歯が立ちません。

SEGでは、「そもそも数列とは何か?」という根本的なことからスタートし、「漸化式を解くにはどう発想すれば良いか?」をじっくり扱います。これにより、解法の暗記は不要になり、かつ $a_{n+1}=3a_n-4$ でも $a_{n+1}=3a_n+n^2$ でも無理なく「闘える」ようになります（詳しくは授業で!）。

基本概念・原理の理解をもとに、さまざまな問題を試行錯誤して解く。これが、SEGの考える「闘い方」です。時間はかかりますが、きちんと取り組みれば確実に思考力・発想力を伸ばせます。そして、やがて授業・参考書の解答より「スマート」な解答を発想することも可能となるでしょう。思考力と発想力を底上げしたいみなさん、夏からSEGで数学を学びませんか?

今までの学習進度に合わせた3つのコース

高2数学では、学習進度に合わせて3つのコースを用意しています。いずれのコースも、冬期講習より受験数学コース（理系：EFG、文系：LM）に移行し、大学受験に向けての講義・演習を行います。

*受講コース・クラスを迷われる方のために、「判定問題」を用意しています。受付までお問い合わせください。

高2数学EFGコース【理系】

クラスレベル ▶ **E**基礎 **F**中級 **G**上級
開講曜日については、38ページをご覧ください。 **新宿** **横浜**

高2の春期～11月までで数Ⅲを学ぶコースです。数Ⅲ微分既習者を対象とします。

夏期講習は、下記の2講座を受講してください。

複素数と図形E/F/G + あるいは
2次曲線E/F + 2次曲線と空間図形G

※横浜エデュカは、E/Gの2レベルです。

高2数学RSコース【理系】

クラスレベル ▶ **R**基礎 **S**上級
開講曜日については、38ページをご覧ください。 **新宿** **横浜**

数Ⅲ微分未習者を対象とし、高2の夏期後期～11月までで数Ⅲ微積分を学ぶコースです。

夏期講習は、下記の講座を受講してください。

数Ⅲ微分入門R/S

※数Ⅱ微積分が未習の方は、この講座の前に **微分入門（数Ⅱ）** **積分入門（数Ⅱ）R/S** を受講してください。

※横浜エデュカは、Sの1レベルです。

高2数学LMコース【文系】

クラスレベル ▶ **L**基礎 **M**上級
開講曜日については、38ページをご覧ください。 **新宿** **横浜**

数Ⅰ・A、数Ⅱ・Bが既習で、受験で数Ⅲを必要としない文系志望の方のためのコースです。

夏期講習は、下記の講座を受講してください。

・数Ⅱ微積分既習…………… **数列演習L/M** + **確率演習L/M**
・数Ⅱ微分既習、数Ⅱ積分未習…………… **積分入門（数Ⅱ）R/S** + **確率演習L/M**
・数Ⅱ微積分未習…………… **微分入門（数Ⅱ）** + **積分入門（数Ⅱ）R/S**

※横浜エデュカは、Mの1レベルです。

年間進度表

2021	春期講習	4～6月期	夏期講習（前期）	夏期講習（後期）	9～11月期	冬期講習	1～2月期	
高2数学	3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日	3時間×5日	3時間15分×12週	3時間×4日	3時間30分×7週	
EFG (理)	場合の数と確率	微分（数Ⅲ）	複素数と図形	G：2次曲線と空間図形 EF：2次曲線	積分（数Ⅲ）	受験数学 （数列、確率）	受験数学 （写像、整数）	受験数学理系 FGHコースへ接続
RS (理文)	微分（数Ⅱ）	平面と空間のベクトル	積分（数Ⅱ）	極限と微分（数Ⅲ）	微分・積分（数Ⅲ）			
LM (文)	さまざまな論証	多項式とその微積分・関数の値域	数列	場合の数と確率	ベクトル 三角関数 有名不等式	受験数学 （整数）	受験数学 （写像、数列、 場合の数、確率）	受験数学文系 LMコースへ接続

(1) RSコースは、8月（夏期後期）より理系専用クラスとなり、文系の方は、LMコースに合流します。

(2) RSコース（理系）向けのオプション講習として、夏期に「複素数と図形」、冬期に「2次曲線」「数Ⅲ積分の探求」を開講します。

(3) 高2数学は、授業時間が学期によって異なります。授業開始・終了時間は38ページをご覧ください。

※新型コロナウイルス感染拡大状況により、授業形式や授業回数が一部変更されることがあります。

夏期

複素数と図形E/F/G

高2数学E/F/G 前期指定講習

E基礎

F中級

G上級

180分×5日間

新

横

宿

浜

●高2数学EFGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

Eulerの公式 $e^{ix}=\cos x+i\sin x$ など、高校数学のさまざまな内容は複素数の世界を通じて結びついています。この講座では、複素数平面の定義、積の図形的意味から始め、平面幾何への応用、代数学の基本定理などを講義します。 $a+bi$ を単に「方程式の解としての数」と捉えるだけでなく、「平面上の点・ベクトル」との対応を通じて理解することにより、複素数の世界の奥深さを知ることができるでしょう。

前提知識 平面ベクトル、多項式の割算、因数定理

※横浜エデュカは、E/Gの2レベルです。

夏期

2次曲線と空間図形G

高2数学G 後期指定講習

上級

180分×5日間

新

横

宿

浜

●高2数学EFGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

懐中電灯で壁を照らすと、縁の曲線は、楕円から放物線、そして双曲線へ変化します。これは、空間の円錐面を平面で切ると切断面が楕円、放物線、双曲線になる事実由来しています。この講座では、2次曲線を準線・離心率から統一的に定義し、その幾何的意味、および軌跡への応用について学びます。

前提知識 空間ベクトル

夏期

2次曲線E/F

高2数学E/F 後期指定講習

E基礎

F中級

180分×5日間

新

横

宿

浜

●高2数学EFGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

xy平面上で2定点からの距離の和が一定となる点の軌跡を楕円、2定点からの距離の差が一定となる点の軌跡を双曲線といいます。また定直線と定点から等距離である点の軌跡を放物線といいます。これらは x, y の2次式で表すことができ、2次曲線と呼ばれます。この講座では2次曲線について一から講義し、幾何的意味や軌跡への応用について学びます。演習にも十分時間をとりますので、じっくり学びたい方にお勧めです。

※より発展的な事柄を学びたい方は、**2次曲線と空間図形G** の受講がお勧めです（空間ベクトルの知識が必要です）。

※横浜エデュカは、Eの1レベルです。

夏期

積分入門（数Ⅱ）R/S

高2数学R/S 前期指定講習

R基礎

S上級

180分×5日間

新

横

宿

浜

●高2数学RSコース、LMコース新規入会希望者で数Ⅱ積分が未習の方、4-6月期高2数学RSコース在籍者のための講座です。

数Ⅱの積分法を講義・演習します。積分は教科書では「微分の逆」としか説明されていません。しかしこれは「積分の計算法」にすぎず、それだけでは積分を理解したことにはならないのです。 $\int f(x)dx$ が「無限小量 $f(x)dx$ を無限個の x について足し合わせたもの」であることを理解して初めて、体積や一日の平均気温が積分で表せる理由が分かります。なぜそれが「微分の逆」で計算できるのか？深い理解と確かな計算力をSEGで身につけてください。

前提知識 数Ⅱの微分

※微分が未習の方は先に **微分入門（数Ⅱ）** を必ず受講してください。

※横浜エデュカは、Sの1レベルです。

夏期

数Ⅲ微分入門R/S

高2数学R/S（理系）後期指定講習

R基礎

S上級

180分×5日間

新

横

宿

浜

●高2数学RSコース新規入会希望者、4-6月期高2数学RSコース在籍で理系希望者のための講座です。

数Ⅲ微分の導入部分を講義・演習します（極限、微分法と1次近似、三角・指数・対数関数の微分、無限級数）。計算技術の習得だけでなく、教科書では強調されない「1次近似」の考え方を通じて、微分法のさまざまな計算公式の意味を直感的に理解することを目指します。数Ⅲ微分の残り（グラフ描画など）および数Ⅲ積分については、RSコースの9-11月期で扱います。この夏から、数Ⅲ微積分をイメージ豊かに学びたい方にお勧めの講座です。

前提知識 数Ⅱの微積分、三角・指数・対数関数

※横浜エデュカは、Sの1レベルです。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。

※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

夏期

数列演習L/M

高2数学L/M 前期指定講習

L基礎

M上級

180分×5日間

新

横

宿

浜

●高2数学LMコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

「数列」の重要事項について講義し、基本～発展レベルの問題演習を行います。Σ計算や漸化式、数学的帰納法にはさまざまなものがあり、「典型問題の解法の大量暗記」では難関大の入試にはまったく歯が立ちません。この講座では、少数の基本原理のみを基本として、さまざまな問題を解いていきます。演習では、講師からヒントをもらいながら、各生徒が自分のペースで問題を解きます。暗記した知識に頼るのではなく、「自分の頭で考えて」問題を解きたい、という方にお勧めの講座です。理系の方も歓迎です。

前提知識 教科書レベルの数列

※横浜エデュカは、Mの1レベルです。

夏期

確率演習L/M

高2数学L/M、R/S（文系）後期指定講習

L基礎

M上級

180分×5日間

新

横

宿

浜

●高2数学LMコース新規入会希望者、4-6月期在籍者、4-6月期高2数学RSコース在籍で文系希望者のための講座です。

確率についての基本講義および基本～発展レベルの問題演習を行います（大学入試で頻出の「数列と確率の融合問題」も扱います）。多くの高校生が確率を苦手としていることを踏まえ、この講座では「確率とはそもそも何か」「何が等確率なのか」などの根本の確認をSEG流に行います。演習では、解答だけでなく、解答に至るまでの発想法やミスを発見する方法を重点的に解説します。確率に対する苦手意識をなくし、かつ得意にすることを目標とします。理系の方にもお勧めです。

前提知識 教科書レベルの場合の数・確率、数列

※横浜エデュカは、Mの1レベルです。

夏期

数Ⅱ数B総合演習

高2数学 特別講習

180分×5日間

新

横

宿

浜

数Ⅱ数Bを一通り学習済みの方を対象に、基本事項の確認から標準～入試レベルの問題の演習を行います。共通テストや東大などの過去問も扱います。「問題を解く力」を底上げしたい方にお勧めの講座です。高2の余裕のある今の時期に、数Ⅱ数Bの範囲の総確認をして、今後に備えましょう。

夏期

微分入門（数Ⅱ）

【オンラインのみ】

高2数学 特別講習

180分相当×5日間

専用映像配信

新

横

宿

浜

●高2数学RSコース、LMコース新規入会希望者で数Ⅱ微分が未習の方のための講座です。

数Ⅱの微分法を一から講義・演習します。関数 $y=f(x)$ のグラフがなめらかなとき、1点 $(a, f(a))$ を中心に顕微鏡を覗くとグラフは直線に見えます。このミクロの世界での直線（の傾き）を調べるだけで $f(x)$ の複雑な変化が分かってしまう、これが微分法の考え方です。みなさんが自力で関数の複雑な変化を調べられるように、数学と自然科学の両方から興味深い題材を提供します。

前提知識 多項式の割算

※事前に収録した授業映像を配信します。

夏期

高2数学ハイレベル演習

高2数学 特別講習

180分×3日間

新

横

宿

浜

大学入試では、どの分野の知識を用いて問題を解けばよいか明記されていません。冬期から始まる受験数学に先んじて、この講座では、数Ⅱ・Bや数Ⅲなど今まで項目別に学んできた分野とは違った観点から問題をカテゴリー分けし、その演習をします。更に単なる演習にとどまらず、それぞれの問題を通じて、背後にあるテーマは何か？を考え、より難しい問題を解くのに必要な洞察力を伸ばします。

前提知識 数Ⅰ・A、数Ⅱ・B、数Ⅲ微分

この他に、**JMO（日本数学オリンピック）に挑戦！線形代数入門** **バナッハ・タルスキーと四元数**（33ページ）があります。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。

※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

多読で、入試長文に たじろがない読解力を

2019年夏以前に撮影したものです。

近年では、**問題文が1000語を超す長文総合問題**は珍しくなくなりました。

2021年入試でいうと、**東工大は3091語、医科歯科大では1827語の長文**が出題されています。この長さの文章を読み、さらに設問に答えるとなると、分速150語を超す速さで正確に読む能力が要求されます。そうすると、日本語に訳して理解するのでは間に合いません。英語で直読直解する能力を伸ばすには、英語の本を大量に読む多読が一番なのです。

英語が苦手でも大丈夫！

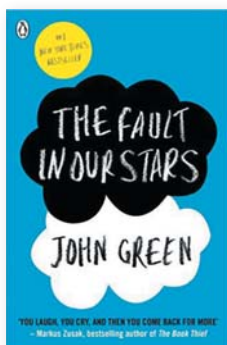
受講生の英語力・読書経験を考慮し、気楽に読めるやさしい本から、徐々にレベルを上げていきます。一人ひとり、英語力・読書経験・趣味が異なるので、多読指導は個別指導制となっており、受講生各自の力と好みに合った本を選書し、読んでもらいます。

英語が得意でも退屈しません！

今まで文法中心に英語を学び、300語程度の短文であればある程度難しくても読める方は、短期間の訓練で速く・正確に長い本が読めるようになります。多読クラスは個別指導なので、読める方にはどんどん難しい本も読んでもらいます。したがって、英語が得意な方でも退屈することはありません。高2の春期には、1冊2000～4000語の本から始めて、6月末には、1冊5万語を超す洋書を読めるようになる人も珍しくありません。

こんな本読みませんか？

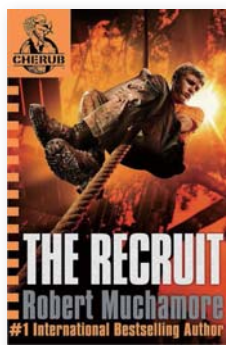
次の洋書は、2020年秋にSEGの高2・3多読クラスで読まれた本の一例です。



The Fault in Our Stars

著者：John Green
総語数：65,752語

甲状腺がんの少女と、骨肉腫の少年の心の交流を描くラブストーリー。題名の意味は読んでいくうちに分かってきます。SEGでは、100人以上が読破。



The Recruit

著者：Robert Muchamore
総語数：73,689語

秘密組織Cherubはイギリスの諜報機関に所属し、高校生達が犯罪者に接近して情報を売る組織。普通の高中生だった子どもたちが活躍する冒険もの。高校生が主人公なので読みやすい！

入試に即応したYZコース

YZコースでは、多読の他に、日本人講師が授業の半分を入試問題形式の問題を素材に、精読・和訳・英作文・文法演習を行います。英文の構造の理解を深め、より正確に意味をとり、和訳する力、英訳する力を伸ばします。

Zクラスでは、難関大学の標準からやや難レベルの問題を中心に、ハイレベルな演習を行います。Yクラスでは、難関大学のやや易から標準レベルの問題を中心に、基礎の徹底を図る演習を行います。

受講生の声 YZコース

- 文法の解説も丁寧で分かりやすく良かった。多読も本の読み方を丁寧に教えてもらえて良かった。
「高2英語多読Z」受講（筑駒）
- 今回初めて多読をやってみたが、いろいろな物語などに触れることができて良かった。授業もすごく分かりやすかった。
「高2英語多読Y」受講（豊島岡女子）
- 精読というものをやったことがなかったので、すごくためになった。
「高2英語多読Y」受講（鷗友学園）

4技能を伸ばすFGコース

FGコースでは、多読の他に、授業の半分（OCパート）で外国人講師が、Listening, Reading, Speaking, Writingの授業を行い、4技能すべてを伸ばします。

高2のまだ余裕のある時期に、Listening, Speakingの力も含めた英語力を伸ばしたい人に最適です。なお、半年間で、TOEFL ITP®で、**最大107点、平均23点**英語力を伸ばすことができます（2019年実績）。

受講生の声 FGコース

- 外国人パートの、すべてが英語での授業がとても刺激的で面白かったです。ハイレベルな授業が、大変魅力的でした。
「高2英語多読G」受講（桜蔭）
- 自分で英語の本を読もうと思ってもレベルが分からないことが多いので、自分に合った本を選んでくださるのは、とても勉強になりました。内容も多様で、面白かったです。
「高2英語多読F」受講（慶應女子）
- 解説が分かりやすかった。多読パートでの、集中して英語の本が読めるという環境が良かった。
「高2英語多読G」受講（麻布）



横浜エデュカの高2英語多読コースは、SEGとカリキュラムが異なります。
詳細はエデュカのホームページをご覧ください。

学習スタイルに応じた2つのコース

高2英語多読YZコース

クラスレベル ▶ **Y** 基礎～中級 **Z** 中級～上級 **新宿 横浜**
開講曜日については、38ページをご覧ください。

多読＋日本語での基礎文法・和訳演習

多読パート(90分)、日本人精読パート(90分)の組み合わせ(20分休憩別途)で、英語力を向上させます。多読パートでは、実際に授業時間中に本を読んでもらい、講師がその様子を見て、受講生本人の好み・読書力・進学希望学部等を考慮して個別に選書、読書指導をします。試験結果により、Y(基礎～中級)、Z(中級～上級)の2レベルにクラス分けします。1クラス10～20名程度です。

◆日本人精読パート

Z(中級～上級)

オリジナルテキストを使って、標準からやや難レベルの入試問題の英文を教材に、文章の正確な読み方を日本語で指導します。高3で入試問題演習にスムーズに入れるよう、読解力の向上ならびに解答力の強化を目指します。また、併行して文法・語法演習、英作文演習および熟語演習も行います。大学入試に早めに備えたい方に適しています。

Y(基礎～中級)

オリジナルテキストを使って、やや易から標準レベルの入試問題に取り組み、読解力の定着を図り、実戦力を身につける演習を行います。また、併行して文法・語法演習および熟語演習も行います。日本語での解説を望む方、読解力・作文の基礎をしっかりと固めたい方に適しています。

高2英語多読FGコース

クラスレベル ▶ **F** 中級 **G** 上級 **新宿 横浜**
開講曜日については、38ページをご覧ください。

多読＋All Englishでの精読・作文演習

多読パート(90分)、OC(Oral Communication)パート(90分)の組み合わせ(20分休憩別途)で、英語力を向上させます。多読パートでは、実際に授業時間中に本を読んでもらい、講師がその様子を見て、受講生本人の好み・読書力・進学希望学部等を考慮して個別に選書、読書指導をします。また、多読と併行して、入試リスニング、英作文、速読の演習も行います。OCパートでは、外国人講師による精読・文法・会話・Writingの指導を行います。試験結果により、F(中級)、G(上級)の2レベルにクラス分けします。1クラス10～20名程度です。

◆クラスレベル一覧

	基礎	中級	上級	授業内容
Z				多読＋日本語での精読・文法・英作文
Y				
G				
F				多読＋All Englishでの会話・作文

◆使用テキスト一覧 (Y/Z：日本人精読パート F/G：OCパート)

	夏期講習(前期)	夏期講習(後期)	9-11月期	冬期講習	1-2月期
	3時間20分×5日	3時間20分×5日	3時間20分×12週	3時間20分×4日	3時間20分×7週
Z	文法・語法演習 読解基礎演習Z	文法・語法演習、入試問題演習Z			
Y	文法・語法演習 読解基礎演習Y	文法・語法演習、入試問題演習Y			
G	21st Century Reading 4 (Cengage)				
F	21st Century Reading 3 (Cengage)				

※この他に、オンライン授業の「英語多読郵送指導コース」(36ページ)があります。

夏期講習は単独でも受講できますが、9月からの入会を希望される方は、前期・後期の講習を入会前にともに受講されるとよりスムーズに入会できます。

多読・多聴と、日本語での精読・文法・作文の演習で、早めに受験対策をしたい。

➡ **高2英語多読 Y/Z 前期/後期**

多読・多聴と、All Englishでの会話・文法・作文の演習で、4技能をさらに伸ばしたい。

➡ **高2英語多読 F/G 前期/後期**

“Oxford Bookworms 4”を2時間以内で読める方はG(上級)クラスを、“Oxford Bookworms 2”を1時間以内で読める方はF(中級)またはZ(中級～上級)クラスを受講してください。なお、それ以上の時間がかかる方には、Y(基礎～中級)クラスがお勧めです。

※受講クラス・レベルを迷われる方のために、以下に「判定問題」を掲載しています。
SEGホームページ (<https://www.seg.co.jp/>) → [夏期講習から始めよう!]

夏期 高2英語多読 Y/Z 前期/後期

前期のみ入会試験付

高2英語多読Y/Z 前期・後期指定講習
Y 基礎～中級 **Z** 中級～上級 各200分×5日間

新宿 横浜

●高2英語多読YZコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

授業の半分が多読、半分が精読演習の授業です。多読では、現時点の英語力で気楽に読める本から始めて、じっくり読める本まで、多種多様な洋書を読んでもらいます。精読演習の授業では、前期は4-6月期からの続きで、文法を軸として文法・構文・作文問題に取り組み、併行して段落単位の読解演習を行います。また、Zクラスでは、頻出構文を中心とする英作文演習も行います。後期は、実際の入試の長文問題を使った演習に進み、総合的な読解力の向上を目指します。あわせて熟語演習と英作文演習も行います。

▶新規入会希望の方

夏期講習後期は、前期の講座最終日に行われる9-11月期のクラス分け試験を兼ねた実力試験の結果レベルの講座を受講してください。**前期の講座が受講できない場合は、別途入会試験を受験してください。**

※都合により対面授業に参加できない場合、精読パートに限りZoom中継配信による受講も可能です。

※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、精読パートに限り代表クラス(同一レベルで1クラス)の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

夏期 高2英語多読 F/G 前期/後期

前期のみ入会試験付

高2英語多読F/G 前期・後期指定講習
F 中級 **G** 上級 各200分×5日間

新宿 横浜

●高2英語多読FGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

授業の半分が多読、半分が外国人講師による、読解・会話の授業です。多読の授業では、授業内に読書してもらい、各自の英語力・興味に合わせて個別に選書、読書指導をします。会話・Writingの授業は、前期・後期とも21st Century Reading(F: Book 3, G: Book 4)をテキストにAll Englishで行います。英文を直読直解で精読するとともに、授業内のディスカッションで、会話力、作文力を伸ばし、Essay Writingを通じて、文法・語彙をチェックします。

▶新規入会希望の方

夏期講習後期は、前期の講座最終日に行われる9-11月期のクラス分け試験を兼ねた実力試験の結果レベルの講座を受講してください。**前期の講座が受講できない場合は、別途入会試験を受験してください。**

※都合により対面授業に参加できない場合、外国人パート(OCパート)に限りZoom中継配信による受講も可能です。

※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、外国人パート(OCパート)に限り代表クラス(同一レベルで1クラス)の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

この他に、**Writing力養成・上級**(33ページ)、**英検®対策講座 準1級/2級**(34ページ)があります。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。



夏期から理科を始めよう！

理科の勉強は高3から始めればよいと思いませんか？ 高2から始めれば基礎講義から応用演習まで大学入試に向けて万全の準備が整えられます。「まだ早い」は「手遅れの第一歩」と考えて、この夏から理科の準備を始めましょう！

考え方・証明の仕方を示すSEGの「講義」

理科は自然現象を扱う教科ですが、決してすでに知られている現象を覚えたり公式を覚えて使うだけの教科ではありません。将来的には、まだ発見されていない自然現象を法則に基づいて「思考」し「探究」できるような能力・考え方を身につける必要があります。過去に出題された多量の入試問題の答えや答え方を覚えていくような学習では、思考力も探究力もない人材となってしまう、大学からも決して歓迎されません。大学入学共通テストも含めて、SEGの授業は入試・入学後両方に自然に対応するように行われます。

SEGの理科の授業は、さまざまな自然現象について

「なぜそのような現象が生じるのか?」「現象を司る法則はどのようなもので、そこからどのようなことが導かれるのか?」に重点が置かれています。「なぜ」と「現象」を結びつける方法を理解することで、東大などでよく出題される「あまり知られていない現象」に出会ったときにも、自分の頭のみでその場で対処でき、さらに「未知の現象」も探究できる力が養われていきます。

なお、問題演習は講義内容の理解の確認・定着の「補助」として行います。自然現象の一つの具体的な状況として問題を捉え、そこで利用する公式を判断したり、その結果が表す意味を学びます。

物理公式	x 軸上を運動する質量 m の物体に作用する力が $-k(x-A)$ (k は正の定数、 A は定数)であるとき、運動は単振動になり、その周期は、 $2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ 、中心の座標は $x=A$
授業で扱うのは	この公式はどのように誘導されるのか？ この公式がもつ物理的な意味はどのようなものか？ なぜ k は正でなくてはいけないのか？ この運動を力学的エネルギーから評価すると？ なぜ中心や振幅が周期に影響しないのか？
化学公式	一価弱酸の初期濃度が C [mol/L]、酸解離定数が K_a [mol/L] のとき、水溶液中の水素イオン濃度はほぼ $\sqrt{CK_a}$ [mol/L]
授業で扱うのは	この公式はどのように誘導されるのか？ この公式はどのような場面で使用できなくなるのか？ この公式がもつ化学的な意味はどのようなものか？ そもそも弱酸とはどういう構造をもつ酸か？

入会講座からスタート！

SEGでは、高2の春から大学入試までの2年間で高校物理・化学全範囲について、その考え方を構築する「講義」と、身につけた考え方を入試問題に利用する方法を学ぶ「演習」で、大学入試合格に必要な実力を完成させるコースを開講しています(高2物理FGH・高2化学FGH)。この夏期講習では「入会講座」として、春から6月まで扱った内容をダイジェストにした講座をご用意しました。

入会講座から受講すれば、物理・化学について最初から完成させていくことができます。

「学校で学び始めたが、さぼってしまったので最初から勉強したい」「大学入試に向けて体系的に学びたい」という方は、夏の入会講座からスタートし、9月からは「高2物理FGHコース」「高2化学FGHコース」を受講してください。



2019年夏以前に撮影したものです。

2021 合格者の声



小野原 菖太 さん
東京大学
理科I類進学
(筑駒卒)

個性豊かな先生方の授業を受けて学びの意欲が高まった

中学時代から数学を学ぶならSEGとっていました。宿題もそれほど多くないので、それほど負担にならずに続けられると感じたことも大きかったです。

実際に入塾してみて、他の塾とはひと味違うユニークな教え方で学ぶことができ、得難い体験ができたと思っています。個性豊かな先生方の授業は、毎回の授業ごとに新鮮な驚きや発見があり、もっとたくさんのことを学びたいと思えるようになりました。特に、物理のテストゼミで難問にいかに取り組むかを学ぶことができたことで、どんな問題に対しても解法に迷うことが少なくなりました。数学の授業では、数学以外の科目に対する取り組み方についても教えてもらえたので、夏休み後や共通テスト後など、迷うことなくスムーズに学習を進めることができました。

SEGの先生方は、本当に面白い方ばかりなので、楽しんで勉強できればきっと良い結果になると思います。



高田 夏歩 さん
東京大学
理科I類進学
(桜蔭卒)

受験生活もSEGなら楽しく送ることができる

アットホームな雰囲気が、小学校時代に通っていた塾と似ていたため、高1から本格的にSEGへ通い始めました。

数学の授業では発想のポイントから教えていただき、日頃から問題を解く時に何がポイントなのかを考えて解けるようになりました。先生から教わったゴロ合わせやダジャレを交えて問題を解くという方法も、楽しく問題を解くことに大いに役立ちました。

また高1の化学の授業で先生から出された「Hgはなぜ液体なのか?」という問題を、友人と一緒に考えたことも強く印象に残っています。その時に景品としていただいた周期表は、今も大切に飾っています。

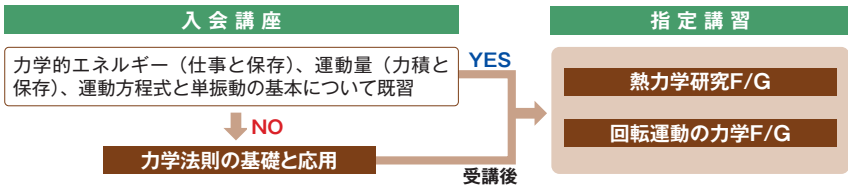
英語のテストゼミや1学期の精読も、英語力の向上につながりました。特に、先生が作ってくださったプリントを繰り返し復習したのが良かったのだと思っています。

受験勉強は確かに楽ではありませんが、SEGに通えば楽しく受験生活を送れると思います。

高2物理FGHコース

クラスレベル ▶ **F**基礎 **G**中級 **H**上級 **新宿****横浜**
開講曜日については、38ページをご覧ください。

高2の間はとにかく講義！ 高校物理の全体像を一通り提示する講義型授業です。演習は全体像を見渡し終わる高3の4月から始まります。**夏期講習は、以下の範囲の既習状況に応じて受講してください。**



年間進度表

2021		春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	1-2月期
		3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日×2	3時間15分×12週	3時間×4日	3時間30分×7週
高2	H	力学導入 (運動方程式)	力学の基礎と応用	熱力学研究 振動と波動	電場・磁場	直流回路	交流回路 光波
	FG			熱力学研究 回転運動の力学			交流回路 振動と波動
2022		春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期・直前講習	
		3時間×5日	3時間30分×12週	3時間×5日×2	3時間30分×12週		
高3	H	原子	力学・熱力学 弾性波動演習	電場・電気回路演習 磁場・光波演習	テストゼミ (全分野)	オプション*1 (各種対策講座・テストゼミ等)	
	FG	光波	力学・熱力学 波動演習	電磁気演習 原子講義・演習			

*1 高3の冬期・直前には指定講習はありません。ご希望にあわせて受講してください。
※高2物理は、授業時間が学期によって異なります。授業開始・終了時間は38ページをご覧ください。
※横浜エデュカは、単独レベルです。

高2物理Zコース

4-6月期高2物理Zコース
在籍者限定

開講曜日については、38ページをご覧ください。 **新宿****横浜**

高2物理Zコースは、高1春から高3の冬まで約3年かけて物理を学ぶコースです。高1および高2の夏までに物理の法則の基礎講義が完了し、高2の秋からは受験的な演習に入ります。

申し訳ありませんが、高2物理Zコースの通常授業および夏期講習の受講は、4-6月期に高2物理Zコースを受講されている方限定とさせていただきます。新規に受講希望の方は、高2物理FGHコースをお勧めします。

年間進度表

2020		春期講習	4-6月期	夏期講習（前期）	夏期講習（後期）	9-11月期	冬期講習	1-2月期
		3時間×5日	2時間30分×12週	3時間×5日	3時間×5日	2時間30分×12週	3時間×3日	3時間×7週
高1	Z	音や光の振動数	運動の法則 天体運動と重力	振り子の運動	静電気の力	蒸気機関と エネルギー 電気の流れ	電磁誘導	電気回路
2021		春期講習	4-6月期	夏期講習（前期）	夏期講習（後期）	9-11月期	冬期講習	1-2月期
		3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日	3時間×5日	3時間15分×12週	3時間×4日	3時間30分×7週
高2	Z	音や光が 伝わる速さ	エネルギー量子 原子の理論	回転体の運動	特別講義*2	基礎演習 (力学・電磁気学)	基礎演習 (熱力学・波動)	応用演習 (交流・原子物理)
2022		春期講習	4-6月期	夏期講習		9-11月期	冬期・直前講習	
		3時間×5日	3時間30分×12週			3時間30分×12週		
高3	Z	応用演習	応用演習	オプション*3		テストゼミ	オプション*3 (各種対策講座・テストゼミ等)	

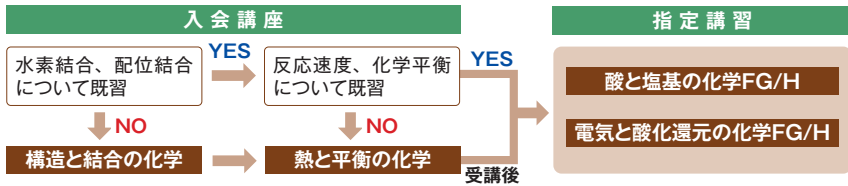
*2 理想気体のエントロピー・ファンデルワールスの相転移理論・ペランの実験・ランジュバン方程式・熱雑音を予定しています。
*3 高3の夏期、冬期・直前には指定講習はありません。ご希望にあわせて受講してください。
※高2物理は、授業時間が学期によって異なります。授業開始・終了時間は38ページをご覧ください。

※新型コロナウイルス感染拡大状況により、授業形式や授業回数が一部変更されることがあります。

高2化学FGHコース

クラスレベル ▶ **F**基礎 **G**中級 **H**上級 **新宿****横浜**
開講曜日については、38ページをご覧ください。

化学の項目を理論→無機化学→有機化学という順番で講義します。化学法則が独立した知識の集まりではなく、きれいに結びついていると分かることがこの順番で行われる授業の目的です。演習は知識の確認を含めて、全体像を見渡し終わる高3の春期から始まります。**夏期講習は、以下の範囲の既習状況に応じて受講してください。**



年間進度表

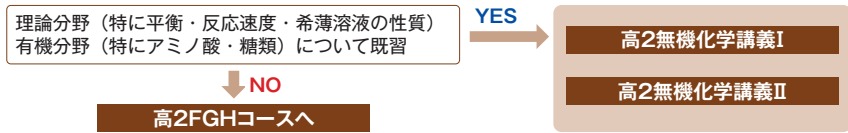
2021		春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期講習	1-2月期
		3時間×5日	3時間×12週	3時間×5日×2	3時間15分×12週	3時間×4日	3時間30分×7週
高2	FGH	化学理論導入 原子構造・周期律 化学結合	化学理論発展 物質の三態 熱・速度・平衡	化学物性理論 酸塩基 酸化還元	無機化学 導入～発展	有機化学導入 構造理論 異性体	有機化学発展 物性・医薬品 高分子
2022		春期講習	4-6月期	夏期講習	9-11月期	冬期・直前講習	
		3時間×5日	3時間30分×12週	3時間×5日×2*1	3時間30分×12週		
高3	FGH	理論完成① (演習)	理論完成② (演習)	無機・有機 物性完成 (演習)	テストゼミ (全分野)	オプション*2 (各種対策講座・テストゼミ等)	

*1 前期は6日間です。
*2 高3の冬期・直前には指定講習はありません。ご希望にあわせて受講してください。
※高2化学は、授業時間が学期によって異なります。授業開始・終了時間は38ページをご覧ください。
※横浜エデュカは、単独レベルです。

高2化学YZコース

クラスレベル ▶ **Y**中級 **Z**上級 **新宿****横浜**
開講曜日については、38ページをご覧ください。

すでに高1の段階で学習が先行している方向けの授業です。化学平衡など極めて重要な項目は理解していることを前提として授業を行います。高2の前半は有機化学と無機化学の講義、高2の9月からは演習が始まります。**夏期講習は、以下の講座を受講してください。**



年間進度表

2020		春期講習	4-6月期	夏期講習（前期）	夏期講習（後期）	9-11月期	冬期講習	1-2月期
		3時間×5日	2時間30分×12週	3時間×5日	3時間×5日	2時間30分×12週	3時間×3日	3時間×7週
高1	YZ	原子構造	化学結合 物質の三態	化学反応と熱 反応速度	化学平衡	希薄溶液の性質 酸塩基反応 電離平衡	固体結晶	酸化還元反応 電池・電気分解
2021		春期講習	4-6月期	夏期講習（前期）	夏期講習（後期）	9-11月期	冬期講習	1-2月期
		3時間×5日	3時間×12週	3時間×6日	3時間×5日	3時間15分×12週	3時間×4日	3時間30分×7週
高2	YZ	有機化学 構造理論	有機化学 物性・高分子	無機化学 典型元素	無機化学 遷移・両性元素	理論化学 基礎演習	無機・理論 融合演習 I	有機化学 総合演習
2022		春期講習	4-6月期	夏期講習		9-11月期	冬期・直前講習	
		3時間×5日	3時間30分×12週			3時間30分×12週		
高3	YZ	無機・理論 融合演習 II	理論化学 応用演習	オプション*3		テストゼミ	オプション*3 (各種対策講座・テストゼミ等)	

*3 高3の夏期、冬期・直前には指定講習はありません。ご希望にあわせて受講してください。
※高2化学は、授業時間が学期によって異なります。授業開始・終了時間は38ページをご覧ください。

※新型コロナウイルス感染拡大状況により、授業形式や授業回数が一部変更されることがあります。

夏期 力学法則の基礎と応用 高2物理FG9月入会講座 入会試験付

高2物理F/G 新規生専用講習 180分×6日間

新宿横浜

●高2物理FGコース新規入会希望者のための講座です。

春期から6月にかけて授業で扱った力学法則（運動学、運動方程式、運動量と力積、エネルギーと仕事）について、基礎から紹介する講座です。また、それら基本法則の応用として、単振動・衝突・二体問題を取り上げて、物理法則に基づいて物体の運動（動き）がどう理解できるのかを学びます。講座最終日にこの講座の内容に基づく入会試験*を実施します。9月から高2物理コースへの入会を希望する方はこの講座と**熱力学研究F/G** **回転運動の力学F/G** を必ず受講してください。

前提知識 ベクトル、微分（数Ⅱ）、できれば積分（数Ⅱ）の知識があると理解しやすい。

※横浜エデュカは、オンラインで開講します（入会試験は付いていません）。

*試験で基準点を超えた場合は、Hクラスを推奨する場合があります。

夏期 熱力学研究F/G

高2物理F/G 前期指定講習 F基礎 G中級 180分×5日間

新宿横浜

●高2物理FGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

日常でよく「熱エネルギー」という言葉を聞きますが、その正体は何でしょうか。また、どう数式にするのでしょうか。この講座ではミクロな視点・マクロな視点を駆使して熱エネルギーの正体に迫ります。また、その応用例として、エンジンの仕組み、エアコンによるヒートアイランド現象の仕組み、そして雲のできかたなどの話題に触れます。それらを通して、身の周りのさまざまな熱現象を深く理解できるようになるでしょう。

前提知識 力学（運動方程式、仕事とエネルギー、力積と運動量）の基本法則

※横浜エデュカは、単独レベルです。

夏期 熱力学研究H

高2物理H 前期指定講習 上級 180分×5日間

新宿横浜

●4-6月期高2物理Hクラス在籍者のための講座です。

この講座のメインのテーマは、熱力学（名称は似ていますが力学とは別の分野です）の理論の学習です。学習の道具として理想気体と呼ばれる、分子間の相互作用を無視した理想的な物質を導入します。理想気体の対極には剛体と呼ばれる理想的な物体があります。初日には、導入と力学の復習を兼ねて、剛体の運動について学びます。2日目からは、熱や温度といった新しい概念を導入して熱力学の世界に入っていきます。

前提知識 物理基礎・物理の力学全範囲

夏期 回転運動の力学F/G

高2物理F/G 後期指定講習 F基礎 G中級 180分×5日間

新宿横浜

●高2物理FGコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

4-6月期では主に直線的な運動に注目し、物体が力を受け物体が加速・減速する様子を分析してきました。今回は、円や楕円を描いて運動する場合を取り上げます。力の方向と運動の方向が違っていった場合にどのようなことが起こるのかをしっかりと考えることで、「力とは何なのか」について、より一層理解が深まります。また、万有引力による楕円運動では宇宙関連の話題も取り上げます。人工衛星についての理解も深まるでしょう。

前提知識 **F** 力学の基本法則（特に運動方程式・力学的エネルギー）、できれば等速円運動、積分（数Ⅱ）の知識があると理解しやすい。

G 力学の基本法則（特に運動方程式・力学的エネルギー）、等速円運動、積分（数Ⅱ）

※横浜エデュカは、単独レベルです。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。

※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

夏期 振動と波動H

高2物理H 後期指定講習 上級 180分×5日間

新宿横浜

●4-6月期高2物理Hクラス在籍者のための講座です。

空間の1点に励起された振動が連続的に伝播する現象を波（波動）と呼びます。具体的な波動現象としては音や水面波のような物質の振動の波（力学的波動）と、電場・磁場の振動の波である電磁波（光波）があります。この講座では力学的波動について、力学的な考察も交えて学んでいきます。光波の学習は、電場・磁場を紹介した後、1-2月期に扱います。

前提知識 物理基礎・物理の力学全範囲

夏期 回転体の運動

4-6月期高2物理Zコース在籍者限定

高2物理Z 前期指定講習 180分×5日間

新宿横浜

●4-6月期高2物理Zコース在籍者のための講座です。

独楽は多くの学者を魅了してきました。独楽は回る速さが鈍ると軸がぶれ始め、やがて完全に倒れて床を転がります。地球も独楽のようにクルクル回っています。事実地球は独楽そのものです。その軸は2万6千年周期でぶれているのです。この複雑な動きを解析しようとしたときに、運動方程式という手法が開発され、その方程式の重要性が認識されました。紀元前における地軸のぶれの発見から始めて、運動方程式による解析まで行きましょう。

夏期 高2物理Z特別講義

4-6月期高2物理Zコース在籍者限定

高2物理Z 後期指定講習 180分×5日間

新宿横浜

●4-6月期高2物理Zコース在籍者のための講座です。

液体の水を熱すると気体の水蒸気になります。この当然の境界は、200気圧を少し超えたところで消失します。液体と気体の境がないこの状態は、どちらも同じ状態方程式で記述できるはずですが。このファンデルワールスの相転移の理論をはじめ、現代物理の要となる話題を扱います。大学受験の枠は完全に超えます。この講習はZコースで学んできたご褒美です。9月からは普通のカリキュラムに入ります。その前に弾けようではありませんか。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。

※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

受講生の声 高2物理

●原理を一から説明していただいたので、今までのもやもやが晴れました。
「力学法則の基礎と応用」受講（私）早稲田

●聞いたことはあるが説明はできない、というような事象を、力学という観点から考えることができて楽しかった。
「回転運動の力学G」受講（女子学院）

●解法の汎用性が高いので、知らない問題に立ち向かいやすかった。
「熱力学研究G」受講（筑駒）

●ある理論や公式に至る考え方などを、具体的なエピソードを交えて話してくれた点が良かった。
「高2物理Z特別講義」受講（世田谷学園）

●熱力学の奥深さを知ることができた。
「熱力学研究H」受講（私）武蔵

夏期

構造と結合の化学 高2化学FGH9月入会講座I

入会試験付

高2化学F/G/H 新規生専用講習
180分×6日間

新宿 横浜

●高2化学FGHコース新規入会希望者のための講座です。

高2化学FGHコースでは3～6月の間に、酸塩基・酸化還元を除く理論化学全範囲の講義を完了しています。この講座では、そのうちの原子構造・周期律・化学結合・結晶理論について講義します。9月からは無機化学に入りますが、それを学ぶうえで必要になる項目です。春期でこの講座を受講されなかった方、9月から入会を予定されている方で、この範囲が苦手な方は必ず受講してください。講座最終日にこの講座の内容に基づく入会試験を実施します。

※9月から入会を希望される方は、**熱と平衡の化学 高2化学9月入会講座II** **酸と塩基の化学FG/H** **電気と酸化還元の化学FG/H** も受講してください。

夏期

熱と平衡の化学 高2化学FGH9月入会講座II

入会試験付

高2化学F/G/H 新規生専用講習
180分×6日間

新宿 横浜

●高2化学FGHコース新規入会希望者のための講座です。

高2化学FGHコースでは3～6月の間に、酸塩基・酸化還元を除く理論化学全範囲の講義を完了しています。この講座では、化学反応速度・化学平衡に、熱化学と溶液の諸法則を加えて講義します（夏期講習の **酸と塩基の化学FG/H** を受講するうえでも必要です）。9月から入会を予定されている方は、この範囲の内容が抜けないように受講してください。講座最終日にこの講座の内容に基づく入会試験を実施します。

※9月から入会を希望される方は、**酸と塩基の化学FG/H** **電気と酸化還元の化学FG/H** も受講してください。

前提知識 原子構造、化学結合、物質の状態

※横浜エデュカは、オンラインで開講します（入会試験は付いていません）。

夏期

酸と塩基の化学FG/H

高2化学F/G/H 前期指定講習
FG 中級 H 上級 180分×5日間

新宿 横浜

●高2化学FGHコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

高校化学反応の二大形式の一つである酸塩基反応と電離平衡理論を基礎から発展まで講義します。酸・塩基の定義と反応、電離平衡と水溶液の液性（pHの計算）、酸塩基反応を利用した濃度測定（中和滴定）等について、化学反応の仕組み、および化学平衡理論に基づいて扱います。特に電離平衡の扱いに重点が置かれますので、化学平衡の予備知識が必要になります。Hクラスでは化学平衡の理論を駆使し、緩衝作用・指示薬の変色理論等の応用課題にも取り組みます。

前提知識 物質の構造と状態・化学反応の理論（熱・反応速度・平衡）

※横浜エデュカは、単独レベルです。

夏期

電気と酸化還元の化学FG/H

高2化学F/G/H 後期指定講習
FG 中級 H 上級 180分×5日間

新宿 横浜

●高2化学FGHコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

高校化学反応の二大形式の一つである酸化還元反応と、その応用である電池・電気分解の理論を基礎から発展まで講義します。酸化還元反応と酸化還元滴定、電池の構造と起電力、電気分解の定量的扱い等について、物質の構造と物質の持つエネルギー、化学平衡理論に基づいて扱います。Hクラスではネルンストの式等を用いた電気エネルギーの定量的扱いにも取り組みます。 **酸と塩基の化学FG/H** とあわせて受講することで、高校化学反応の考え方がすべて身につけられます。

前提知識 物質の構造と状態・化学反応の理論（熱・反応速度・平衡）

※横浜エデュカは、単独レベルです。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。

※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

夏期

高2無機化学講義I ～典型元素と理論法則の関係～

高2化学Y/Z 前期指定講習
180分×6日間

新宿 横浜

●高2化学YZコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

物質の性質は覚えれば済むというものではありません。そもそもすべてを覚えるというのは脳の容量を超えています。そこで、理論法則と関連付けて覚えていない物質の性質も予想できるような学力を作りましょう。この講座で典型元素の物性と理論法則の関係を扱います。酸塩基・酸化還元・反応速度・ルシャトリエの平衡移動の法則などさまざまな法則が応用されます。

前提知識 理論化学全範囲（化学基礎・化学）

夏期

高2無機化学講義II ～両性&遷移元素と理論法則の関係～

高2化学Y/Z 後期指定講習
180分×5日間

新宿 横浜

●高2化学YZコース新規入会希望者、4-6月期在籍者のための講座です。

「無機化学講義I」に続いて金属物性と理論法則を関連付けます。錯イオンの立体構造理論、電離平衡と溶解度の関係が最も重要なテーマになります。有機化学で扱った立体異性体が無機物質でも応用されること、複数の化学反応がからみあって平衡にあるときの平衡移動の扱いを講義します。もちろん、学校の教科書にある「陽イオン系統分析」も理論化されます。

前提知識 理論化学全範囲、典型元素の性質

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。

※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

受講生の声 高2化学

●今までは理論の分からないところもとリエえず暗記していましたが、今回の授業を受けて、理論から理解する方が面白く勉強しやすいと思いました。授業が毎回楽しかったです。

「構造と結合の化学」受講（浦和明の星）

●未習でも分かりやすかった。実際に実験手順を見せてくださったのが印象的でした。毎日演習プリントがあり復習しやすかったです。

「酸と塩基の化学FG」受講（女子学院）

●去年、学校でなんとなく学んだ理論化学を一通りさらえただけでなく、新たな発見も多々あり、とても楽しい授業でした。「電気と酸化還元の化学H」受講（筑駒）

●先生がとても楽しそうに説明してくださったので、化学が面白いものであるということが伝わりました。化学にまつわる雑学なども、学習内容をより身近に感じさせる要因となりました。

「電気と酸化還元の化学FG」受講（学芸大国際）

●理論の復習をしつつ新たな話に入るという授業形態が良かった。

「高2無機化学講義I」受講（学習院）

●無機化学にも、ある程度規則性があると分かって良かった。

「高2無機化学講義II」受講（鷗友学園）

夏期 JMO (日本数学オリンピック) に挑戦!

中2～高2 数学 特別講習
180分×4日間

新宿横浜

数学オリンピック、と聞くと、『興味はあるのだけれど雲の上の人の話、一問も解けないや』、そんな感想をお持ちの方も多いのではないのでしょうか？ そんなみなさんの「こわい」イメージを、数学オリンピックならではの考え方、アイデアのひらめき方を過去問演習などを通して学ぶことで、「楽しい」ものに変えてしまいましょう！ というのが、この講座です。分野毎に一から解説する形式ですので、数学オリンピック初心者の方みなさんでも大丈夫です。J JMO (日本ジュニア数学オリンピック) を目指す方も大歓迎です。

前提知識 原則として中学修了程度

注意：一昨年度夏期講習の同名講座の問題と重複します。
※この講座はSEGオンラインでの録画映像配信は行いません。

夏期 線形代数入門

高2～社会人 数学 特別ゼミナール
180分×5日間

新宿横浜

微分とは複雑な関係式を「一次（正比例）の関係式」で近似する手法です。では、「一次」という性質を複数の変数に拡張するとどうなるか？ そのためには「一次」という性質を「線形性」という性質に抽象化すると考えやすく、適用範囲も広がります。実際、高校数学には、微分・積分、加法定理、内積など、「線形性」がさまざまなところに隠れて重要な役割を果たしています。この講座では、「線形性」とはどんな性質なのかということから始めて、行列式の意味、図形問題への応用などを扱います。例えば、 $x^2+2xy+3y^2\leq 4$ で表される領域の面積が積分すら用いず簡単に計算できるようになりますよ。 (木村 浩二)

前提知識 ベクトル

夏期 バナッハ・タルスキーと四元数

高2～社会人 数学 特別ゼミナール
180分×2日間

新宿横浜

「1つの球をいくつかの部分に分けて、それらを回転・平行移動して組み替えると、元の球と合同な球が2つ作れる!」その内容のインパクトからパラドックスとまで呼ばれるこの定理は、無限の不思議さの片鱗を我々に垣間見せてくれます。この講座では、複素数を拡張したハミルトンの四元数を用いた3次元内の回転の取り扱いから、上記の定理の証明までを扱います。想像を絶する無限の世界をどうぞ。 (木村 浩二)

前提知識 複素数平面

夏期 Writing力養成・上級 (英検®準1級受験生程度)

高1～高2 英語 特別講習
120分×3日間

新宿横浜

英検®準1級、TEAP、大学入試等の自由英作文で要求されることは、設問の内容をしっかりと理解し、それに応える形で、自分の主張を正しい英語で書くことです。授業では、1. Quick Reading (単パラグラフを読み、テーマ導入) 2. Vocabulary Building & Grammar (重要語句・文法の確認) 3. Japanese-English Translation (和文英訳演習) 4. Idea Construction & Writing (自分の考えを日本語でまとめ、英語になおす) の流れで、内容が深いWritingができるように指導します。

※今年度春期講習の同名講座と同内容です。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。
※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

※各講座とも対面授業が原則ですが、都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。
※やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス (同一レベルで1クラス) の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。

夏期 英検®対策講座 準1級

高1～高3 英語 特別講習
180分×4日間

新宿横浜

夏期 英検®対策講座 2級

中3～高3 英語 特別講習
180分×4日間

新宿横浜

英検® (従来型) の一次試験 (リーディング、リスニング、ライティング) 合格、およびCBTでのこれら3技能の高得点獲得を支援する講座です。英検®の特徴と解法のポイントを学び、実戦的な演習を行いますので、独学では分かりにくい点に気づくことができます。ライティングについては2回の個別添削指導が含まれます。教材は、オリジナルテキストおよび市販教材 (準1級:『英検®準1級総合対策教本 改訂版』(旺文社)、2級:『英検®2級総合対策教本 改訂版』(同))*を使用します。 (岩瀬 達)

*市販教材を事前に購入・予習する必要はありません。
※準1級と2級は別講座です。
※今年度春期講習の同名講座と同内容です。

【ご注意ください】
この講座は短期集中の実戦対策講座のため、日常の学習で英検®該当級を受験するための英語基礎力が身についている方を対象とします。英検®合格のための英語力を、基礎から養成する講座ではありません。
受講に必要な英語力の目安は、以下のとおりです。

準1級: 高校2年修了程度の文法・読解・語彙・作文・リスニングの力があること。または、英検®2級に合格していること。
2級: 高校1年修了程度の文法・読解・語彙・作文・リスニングの力があること。または、英検®準2級に合格していること。
※準1級は大学中級程度、2級は高校卒業程度の試験です。

これらの基準を満たさない方が受講された場合、授業内容の理解が困難、演習が効果的に行えない、添削が機能しないなどの不都合が生じる可能性があります。自習等によりこの条件をクリアできているか確認したうえでお申し込みください。

※この講座はZoom中継配信、録画映像配信による授業は行いません。

英検®は、公益財団法人 日本英語検定協会の登録商標です。
このコンテンツは、公益財団法人 日本英語検定協会の承認や推奨、その他の検討を受けたものではありません。

※海外から帰国された方は、帰国後2週間経過するまで、対面授業には出席できません。
※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

SEGの季節講習では、2021年度から、遠隔地にお住まいの方でも受講可能なオンライン授業形式の講座を開講しています（9月からの授業は対面授業形式となります）。

対面授業形式の講座とは異なることをご了承のうえ、オンライン授業の受講もご検討ください。

- (1) 映像授業をオンデマンド形式で配信します。
- (2) **授業録画配信** の授業は、対面授業の録画の配信となりますので、対面授業実施後からの配信となります。
専用映像配信 の授業は、事前に収録した授業の映像配信となります。
- (3) 夏期講習の**オンライン授業は無試験で受講できますが、9月から通常（対面）授業を受講希望の場合は、別途、入会試験をお申し込みのうえ受験してください。**試験日等は、試験要項をご覧ください。
- (4) 質問はメールで受け付けます。早めに視聴し、質問がある場合は質問してください。配信期間および質問受付期間は、講座により異なります。「講座日程表」でご確認ください。

【オンライン授業についてのおことわり】

- ①生徒の様子を見ながらの授業ではないため、対面授業と同等の指導をできるものではないことをご理解ください。
- ②テキスト以外の教材はSEGオンラインからダウンロードしてください。印刷はお客様ご自身でお願いいたします。
- ③映像の視聴に必要な機材・通信環境はお客様ご自身でご用意ください。スマートフォンでの視聴は推奨しません。パソコンまたは大型のタブレット端末をご利用ください。

※オンライン授業の受講方法のご案内は、申込受付時にお渡しいたします。
*講習申込方法については、4ページをご覧ください。

オンライン授業・数学		
高1数学		
夏期 数列 （数学的帰納法）	専用映像配信	180分相当×1日間
高1数学D/E前期指定講習 数列D/E 受講者で、数学的帰納法が未習の方のための講座（7ページ）です。		
高2数学		
夏期 複素数と図形G	専用映像配信	180分相当×5日間
高2数学Gの前期指定講習です。対面授業の同名講座（19ページ）と同内容です。		
夏期 2次曲線と空間図形G	専用映像配信	180分相当×5日間
高2数学Gの後期指定講習です。対面授業の同名講座（19ページ）と同内容です。		
夏期 微分入門（数Ⅱ）	専用映像配信	180分相当×5日間
高2数学RSコース、LMコース新規入会希望者で数Ⅱ微分が未習の方のための講座です。講座内容は20ページをご覧ください。		
夏期 線形代数入門	授業録画配信	180分相当×5日間
高2～社会人対象の特別ゼミナールです。対面授業の同名講座（33ページ）と同内容です。		

※夏期講習の各講座の開講日程・担当講師・受講料については、別紙の「講座日程表」をご覧ください。

個人の読書の様子を観察しながらの多読指導は、対面授業でないと困難ですが、多読する意欲があり、自分の強い意志で多読を始めたい、続けたい方のために、郵送コースを用意しています。可能であれば、冬期講習はぜひ、SEG本校の対面授業を受講してください。

コース案内

英語多読郵送指導コース

中2～高2
無選抜制

新宿
横浜

ある程度読める方を対象に、多読図書を郵送し、多読をしてもらいます。最初の本を読み終わったら、本と読書記録手帳を郵送していただくと、次の本を郵送で貸し出します。往復の郵送料は、受講生負担となります。なお、英検®3級以上の英語力が必要（中2～高2が対象）で、英語初心者には向きません。質問はメールで受け付けます。

※貸出する本は1回7冊以内、かつ、レターパックプラスに入る厚みと重さの範囲内となります。
※往復の郵送料は、受講生負担となります。
※郵送方法等の詳細は、<https://www.seg.co.jp/tadoku/2021/Yusou-kashidashi.html> を参照ください。

英検®は、公益財団法人 日本英語検定協会の登録商標です。

夏期・9-11月期 英語多読郵送指導 講座一覧					
期間	郵送回数	申込期限*	新規貸出期限	最終返却期限	受講料
夏期 前期	最大5回	7月5日(月)	7月25日(日)	8月1日(日)	12,000円
夏期 後期	最大5回	7月31日(土)	8月25日(水)	9月1日(水)	12,000円
Ⅲ期 9/6(月)～10/16(土)	最大6回	9月4日(土)	10月9日(土)	10月16日(土)	16,000円
Ⅳ期 10/18(月)～11/27(土)	最大6回	10月16日(土)	11月20日(土)	11月27日(土)	16,000円

*申込期限前でも、満席となり次第締切とさせていただきます。

英語多読郵送指導 申込方法

- 夏期 申込方法
対面授業と同じです。4ページをご覧ください。
- 9月以降 申込方法（Ⅲ期は6/3（木）より、Ⅳ期は9/25（土）より受付開始）
以下のものをご用意のうえ、郵送または窓口にてお手続きください。
 - ・受講申込書
 - ・口座振替依頼書
 - ・受講料受講申込書・口座振替依頼書は、お申し込み時にお渡しします。
振替口座のご登録は、キャッシュカードでも可能です。

※受講料について

- ・初回のみ、振込または現金にて、ご精算をお願いいたします。次回以降の受講料は、口座振替とさせていただきます。
- ・クレジットカードはご利用いただけません。
- ・年間の受講料は、別冊子「SEG入会手続・ガイドブック」、またはSEGホームページ（<https://www.seg.co.jp/>）→[入会案内]→[2021年度受講料]をご参照ください。
- ・受講料には消費税が含まれています。
- ・受講料に往復の送料は含まれません。

このページは、SEG新宿本校の手続きについてのご案内です。
横浜エデュカの手続きについては、エデュカのホームページなどでご確認ください。

入会試験を受験

9月からの通常授業は夏期講習の内容を前提にスタートしますので、入会をご希望の方は、夏期講習の「指定講習」（もしくは「新規生専用講習」）を受講してください。「英語多読郵送指導」を除き通常授業はすべて選抜制ですので、別途入会試験をお申し込みください。なお、夏期講習に入会試験が付属している以下の講座については、入会試験のお申し込みは不要です。

高1	英語多読 前期全クラス/多読多聴入門
	物理 運動の法則と重力
	化学 構造と結合の化学
高2	英語多読 前期全クラス
	物理 力学法則の基礎と応用
	化学 構造と結合の化学/熱と平衡の化学

※ 夏期講習をやむを得ない事情で受講できない方は、新規入会試験を受験して、その結果クラスで9月から入会してください。

入会試験申込方法

《試験日時・試験範囲・結果発表日》

5月下旬に公開される「試験要項」をご覧ください。以下でもご覧いただけます。
SEGホームページ (<https://www.seg.co.jp/>) → [入会案内] → [入会試験]

《申込》

受付窓口で、各試験日の2日前までにお申し込みください。

●必要なもの

用 紙：試験申込書・メイト会員登録票・希望曜日程 ※受付窓口でお渡しいたします。

受験料：SEGが初めての方 メイト会員登録料500円+受験料（1科目1回1,000円）
メイト会員の方 受験料（1科目1回1,000円）
過去に通常授業を受講していた方 無料

試験結果の確認

SEG MyPage (<https://www.seg.co.jp/mypage/>) → [試験結果の確認] にてご確認ください。
その他詳細は、試験要項にてご確認ください。

入会手続

以下のものをご用意のうえ、窓口または郵送にてお手続きください。

- ・受講申込書 ・入会申込書 ・口座振替依頼書
- ・入会金 25,000円 ・受講料

※申込書他について

- ・受講申込書
 - ・入会申込書
 - ・口座振替依頼書
- 入会試験のお申し込み時に窓口にて、もしくは講習内試験の発表日までに配送にてお渡しします。
※振替口座のご登録は、キャッシュカードでも可能です。

※入会金および受講料について

- ・初回のみ、現金または振込にて、ご精算をお願いいたします。次回以降の受講料は、口座振替とさせていただきます。クレジットカードはご利用いただけません。
- ・年間の受講料は、別冊子「SEG入会手続・ガイドブック」をご参照ください。
- ・受講料にはテキスト代が含まれます。

通常授業を受講

授業を行う教室は、授業前日の21:00までに、以下にて公開いたします。

- ・SEG MyPage (<https://www.seg.co.jp/mypage/>)
→ [カレンダー・欠席／振替予約] もしくは [教室割]
 - ・SEGホームページ (<https://www.seg.co.jp/>) → [会員の方] → [教室割]
- 授業初日にはH教室前で「教室割表」を配布いたします。

SEG
MyPage



通常授業9-11月期 開講曜日一覧

9/6(月)～11/27(土) 全12週

※開講曜日・時間は予告なく変更となる場合があります。詳細は、5月下旬に以下に掲載される「通常授業曜日・時間・講師表」でご確認ください。

SEGホームページ (<https://www.seg.co.jp/>) → [会員の方] → [通常授業曜日・時間・講師表]

※都合により対面授業に参加できない場合はZoom中継配信による受講も可能です。

やむを得ず欠席された場合のフォローとして、代表クラス（同一レベルで1クラス）の授業の録画映像をSEGオンラインで配信します。
英語多読の多読パートは授業の性質上、Zoom中継・授業の録画映像配信は行いません。

		月	火	水	木	金	土昼	土夜
高1	数学	17:15～20:15 D/E/R/S	17:15～20:15 D/R/S	17:15～20:15 D/E	17:15～20:15 D	17:15～20:15 D	14:00～17:00 D/E	17:40～20:40 D/E
		17:15～20:15 D/E/F/R	17:15～20:15 D/E/F	17:15～20:15 D/E/F	17:15～20:15 D/E/F	17:15～20:15 D/E/F	14:00～17:00 D/E/F/R	17:40～20:40 D/E/F
	物理	—	—	—	—	—	—	17:40～20:10 Z
		—	—	—	—	—	14:30～17:00 Y/Z	—
	化学	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—

※高1物理・化学は、学期によって授業時間が異なりますので、ご注意ください。

	土昼(化学)	土夜(物理)
9～11月期	14:30～17:00	17:40～20:10
1～2月期	14:00～17:00	17:40～20:40

		月	火	水	木	金	土昼	土夜
高2	数学	—	17:15～20:30 E/F/G	17:15～20:30 R/S/L/M	17:15～20:30 E/F/G	17:15～20:30 E/F/G/R/S/L/M	—	17:40～20:55 E/F/G
		17:05～20:25 Y/Z	17:05～20:25 F/G/Y/Z	17:05～20:25 F/G/Y/Z	17:05～20:25 F/G/Y/Z	17:05～20:25 F/G/Y/Z	13:50～17:10 F/G	17:30～20:50 F/G
	物理	—	17:15～20:30 F/G	—	17:15～20:30 F/G/H	—	13:45～17:00 F/G/Z	17:40～20:55 F/G
		—	—	17:15～20:30 F/G/H	—	—	13:45～17:00 F/G	17:40～20:55 Y/Z
	化学	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—

※高2数学・物理・化学は、学期によって授業時間が異なりますので、ご注意ください。

	月～金	土昼	土夜
9～11月期	17:15～20:30	13:45～17:00	17:40～20:55
1～2月期	17:00～20:30	13:30～17:00	17:40～21:10

通常授業9-11月期 受講料

学年	科目・コース	Ⅲ期 9/6(月)～10/16(土)	Ⅳ期 10/18(月)～11/27(土)
高1	高1数学	33,100円	33,100円
	高1英語多読	38,800円	38,800円
	英語多読多聴R		
	高1物理	27,600円	27,600円
高2	高1化学		
	高2数学	35,900円	35,900円
	高2英語多読	41,400円	41,400円
	高2物理	35,900円	35,900円
	高2化学		

※年間の受講料については別冊子「SEG入会手続・ガイドブック」、または以下をご参照ください。

SEGホームページ (<https://www.seg.co.jp/>) → [入会案内] → [2021年度受講料]

※メイト会員登録料・受験料・入会金・受講料には消費税が含まれています。

※このページの情報は、SEG新宿本校の情報です。横浜エデュカについては、エデュカのホームページなどでご確認ください。

横浜エデュカ TEL: 045-441-1551
<https://www.educa.co.jp/>