

教育いばらき

特集 プログラミングって何を学ぶの？

二所ノ関親方
(元横綱稀勢の里)
いばらきっ子を応援したい！
スペシャルインタビュー



▲(上段)二所ノ関親方(下段)竜ヶ崎第一高等学校附属中学校の生徒

アンケートにご協力ください

『教育いばらき』をよりよいものにするため、アンケートを行っています。ご回答いただいた方の中から、抽選で10名の方に茨城県立歴史館の特別展「鹿島と香取」と茨城県陶芸美術館「フィンランドガラスアート展」のペアチケット(計4枚)をプレゼントします。



ぜひ、
ご協力ください。

◀アンケート
実施期間
3月15日まで



プログラミングって何を学ぶの？

2020年度から順次実施されている新しい学習指導要領において、「情報活用能力（情報モラルを含む）」を学習の基盤となる資質・能力の一つとして育成する方策が示されています。

今回は、その中の「プログラミング」を小・中学校ではどう扱っているのか、高校で新たに必修科目となった「情報Ⅰ」では、どんな学習をしていくのかをご紹介します。

ねらい 何を狙っているの？

これからの社会において必須となるコンピュータを、より適切、効果的に活用するために、その仕組みを知り、上手に活用していく力を身に付けます。



▲ブロックプログラムを使用した事例（北浦小）

生活や社会で利用されている基礎的な情報の技術についての理解を図り、実際に簡単なプログラムを作成し、課題を解決する実践的な力を身に付けます。



▲製作中のプログラム事例（高崎中）

高校では、小中学校で学んだことを深め、実際の社会活動の中でいかに情報や情報技術を活かしていくかを学びつつ、そのために必要なプログラミング技術や情報モラルについて身に付けます。

```
import numpy as np
from matplotlib import pyplot as plt

ys = 200 + np.random.randn(100)
x = [x for x in range(len(ys))]

plt.plot(x, ys, '-o')
plt.fill_between(x, ys, 195, where=
plt.title("Sample Visualization")
plt.show()
```

▲高校で学習するプログラムの事例

学校の取り組み どんなことを教えているの？

小学校では、さまざまな授業、活動等の中でプログラミング的な考え方を育みます。プログラミング的な考え方とは、「自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、どのようになればより意図した活動に近づくのか考える」ことです。

高学年では、コンピュータやアプリ等を活用したプログラミングを、算数や理科の中で学んでいます。

実践事例

- ・掃除の動作の順番を考えよう
- ・スクラッチで「観光案内」をしよう
- ・マイクロビットで「電光掲示板」を作ろう



中学校では、技術・家庭（技術分野）で、情報の技術（情報の表現、記録、計算、通信の特性等）やコンピュータやスマートフォン等の画面等で利用されているコンテンツ、計測・制御のプログラミング等に取り組みます。

一連の学習を通じて、生活や社会における問題を見出し、課題を解決する活動を行います。

実践事例

- ・45分以内においしい状態で食事を提供するための手順を考える
- ・障害物にぶつからない車の制御プログラム
- ・日本のよさが伝わるようなクイズの作成

学習指導要領が改定され、令和4年度から「情報Ⅰ」が必修科目になりました。

プログラミングやデータサイエンスの基礎といった基本的な情報技術と情報を扱う方法を学ぶとともに、コンテンツの制作・発信の基礎となる情報デザイン、情報モラルを身に付けさせ、情報社会と人間社会のかかわりについて考えます。

実践事例

- ・防災アプリの制作
- ・スタンプの制作から情報デザインを学ぶ
- ・ライフゲームの作成
- ・地域データを分析して地域課題を解決する
- ・地図コンテンツを活用して平和問題への理解を深める



小学校

中学校

高等学校



こんな取り組みをしているよ！

茨城県教育委員会では、県内の中高生を対象に全国トップレベルのプログラミング能力の育成、多くの学生がプログラミングに興味を持てる学習機会の提供、必修科目「情報Ⅰ」を履修する生徒のプログラミング技術の習得・育成のために「**プログラミング・エキスパート育成事業**」を展開しています。



詳細はこちら▶

先進事例紹介

行方市立 北浦小学校



同校では、今年度、静岡大学でロボット工学を研究している伊藤准教授を外部講師に迎え、遠隔教育を実施しました。取材させていただいた日は、総合的な学習の時間の中で行方市独自の「郷土と社会を切り拓く課題解決型学習プログラム」に取り組み、これまで学んだ成果をプログラミングを活用した三択クイズや紙芝居などにまとめる活動を行っていました。

児童に感想を聞くと口々に「楽しい！」「知らなかったことを毎回教えてもらえて面白い」と笑顔で答えてくれました。

遠隔授業導入前に、一度外部講師に学校を訪問してもらい、心のつながりを作ってからスタートしたことも、成功の秘訣かもしれません。

プログラミングを活用し、課題解決に向けて思考・判断・表現することで、自分の考えの筋道を客観的に捉える力の育成につながっています。



▲プログラムを使用したロボット操作にチャレンジ

つくば市立 高崎中学校



同校では、茨城工業高等専門学校の奥出教授を外部講師として招き、「生活に役立つプログラミング」をテーマに、ロボホン（モバイル型ロボット電話）を活用して、生活の中の課題解決を図るオリジナルプログラムの作成に取り組んでいます。

生徒からは解決したい課題として、「生活のリズムが乱れている」「電気の消し忘れ」など様々な意見が出てきました。

取材当日は、課題を解決するために、ロボホンの照度・音声センサーなどを活用し、設定した時間や明るさで、音声と音楽により通知するプログラムについて検討していました。

よりよいプログラムにするため活発に意見交換する姿が見られ、「考えたプログラムが思い通りに動いた時が楽しい」「もっと良くなるように考えていきたい」と生徒たちは意欲的に取り組んでいました。



▲ロボホンにプログラムを入力



▲暗くして実際に反応するか確認

竜ヶ崎第一高等学校・ 附属中学校



▲ブロックを活用したプログラミング実践
◀光感知機能を活用して黒線の上を走る車

同校では、デジタルをイノベーションの最大の源泉と位置づけ、デジタル教育に力を入れています。

生徒たちが取り組みやすいように、ブロックキットを活用したプログラミングやAI技術を活用した課題解決等に取り組んでいます。

現在、プログラミングの必修化により、高校1年生は週2時間、情報の授業を受けています。

生徒からは、「将来は工学系に進学したい」「これからの社会では機械からは逃げられない。ここで学んだ基礎は必ず必要になるはず」と力強い声を聞くことができました。

情報化社会の中での情報の使い方や、付き合い方をしっかり学び、それぞれがしっかりと未来を見据えて学習しているようです。

なお、学習の成果として、「第21回創造アイデアロボットコンテスト全国中学生大会」及び「第2回全国高校AIアスリート選手権大会」で部門第一位の快挙を成し遂げています。



いばらきっ子を応援したい!!

スペシャルインタビュー

いばらきっ子を元気づけるために、郷土の著名人に応援エールをいただく企画です。

第1回目は、

二所ノ関親方(元横綱稀勢の里)

です!!

好きな食べ物は卵だよ。



▲二所ノ関親方(元横綱稀勢の里)

— どうして相撲部屋に入門しようと思ったのですか？

小学生の時、地元で開催された「わんぱく相撲大会」に出場し、優勝したのがきっかけになったんだ。この大会がなければ相撲の道に進むことはなかった。だから、地元での相撲の普及を大切に思っているんだよ。

ほかの競技からも誘いはあったけど、体も大きかったし、自分に合っているものは何か考えて相撲を選んだんだ。

— 茨城のどういうところが好きですか？

人の温かさを感じるころかな。現役中もたくさんの方が応援に来てくださったし、大勢の人が祝ってくれた優勝パレードの光景も忘れられないよ。

— つらかったことはありますか？

正直つらいことの方が多かったよ。稽古もつらいし、勝てないときもつらかったよ。でも、今はつらくてもこの先に光があると思って、逃げずにそれを必死に追いかけたんだ。

つらいこと、苦しいことが99%でも、1%の勝利、喜びですべてがくつがえるんだ。優勝した瞬間、横綱になった瞬間、全てが報われたと思ったよ。

— やる気が出ないときはありますか？

もちろんあったよ。でも、自分には、首根っこつかんででも指導してやろうという人がいたからね。

何か物事に向かってチャレンジしていれば、自分の思うようになくて嫌になることだってあるけど、今、目の前にあるものを一生懸命やらないとその先はないよ。

支えてくれる周りの人への感謝も忘れずにね。

— ネットで悪口を言われたときはどうしたらいいですか？

私もあちこちでたくさんいろんなこと言われたよ。

一番の対応方法は「見ないこと」。もちろん中には聞くべきアドバイスもあるけど、誹謗中傷に当たればショックを受けるからね。

勉強でもスポーツでも集中できないとつい見てしまうけど、夢中で打ち込むと気にならなくなるよ。



▲二所ノ関部屋。力士用の建物なのでなんでも大きいよ。



▲インタビュー風景



▲親方の宝物は「横綱」！化粧まわし一つひとつにも大切な思いがあるんだって。

— 心のあり方と部屋での指導について

相撲は勝ち負けがはっきりしているスポーツ。

現役時代は勝負の結果に一喜一憂することもあったけど、指導者になったらその先を見ていかないといけない。

そして、「基礎」「挨拶」「感謝」を大切にすることも教えているよ。

基礎は一見つまらないように思えるものだけど、それが面白いと思えた時に私は大関になれたんだ。

相撲は「心技体」と言われるほど、心とつながっている。人間、何も考えないというのは一番難しいんだよ。

でも強い人はみな平常心を崩さない。平常心を保つためにも、他人の失敗を願うのではなく、勝った相手に勝ってやろう、みんなが強くなろうと考える心のあり方も大切なんだ。

【経歴】

第72代横綱 二所ノ関寛

茨城県龍ケ崎市で育つ。中学2年生の時に牛久市に転居。

中学卒業後、元横綱隆の里の鳴門部屋に入門。

平成29年1月場所後、横綱に昇進するも、3月場所で大ケガを負いながら2場所連続優勝を成し遂げた。

その時のケガがもとで、平成31年1月場所中に引退。

現在、阿見町に二所ノ関部屋を開き、後進の指導に当たっている。

教えて先生!

詳しくはHPから



令和4年度全国学力・学習状況調査では、国語、算数・数学、理科の各教科で調査が行われ、分析の結果、学習の成果とともに改善すべき課題も明らかになりました。調査結果から見えてきた本県の課題を解決するために、学校や家庭で学習をするポイントをまとめてみました。

今回は**国語**です。参考にしてください。 ※()内は、調査の問題番号

問題文

小学校

(大問3二) 島谷さんは、川口さんと伝え合ったことをもとに、自分の文章のよさをふり返り、書くことにしました。あなたが島谷さんなら、どのようなよさを書きますか。次の条件に合わせて書きましよう。

- ・[文章2]のよさを書くこと。
- ・[文章2]から言葉や文を取り上げて書くこと。
- ・60字以上、100字以内にまとめて書くこと。



正答率

本県 34.6% **全国 37.7%**

課題

文章に対する感想や意見を伝え合い、自分の文章のよいところを見付けること。

- ・学習場面や生活場面で、「伝えたいことは何か」と考えながら友達の話の聞き、そのうえで「私は、〇〇のように考えています。」と友達に伝えるようにしましょう。
- ・経験の取り上げ方や言葉の選び方、書き方の工夫に注目しながら本や新聞などを読み、「自分の文章に取り入れたいな。」と感じた表現を、家庭学習用ノートにまとめてみましょう。

中学校

(大問2三) 小林さんは、上野さんと中村さんからの【コメントの一部】を踏まえて、で囲まれた「スマート農業には、作業を自動化すること以外の効果もあるようだ。」のすぐあとに、スマート農業の効果を書き加えることにしました。あなたならどのように書きますか。次の条件1と条件2にしたがって書きなさい。

- <条件1>【農林水産省のウェブページにある資料の一部】から必要な情報を引用して書くこと。引用する部分は、かぎかっこ(「」)でくくること。
- <条件2>「例えば、」に続けて書くこと。

本県 51.2% **全国 46.5%**

自分の考えが伝わる文章になるように、根拠を明確にして書くこと。

- ・学習場面で、友達の考えを踏まえることを意識したり、家庭学習で資料等を読み、適切な情報を引用して、自分の考えを書いたりしましょう。



引用の際には、「」でくくること、出典を明示すること、本や文章の一節や文・語句をそのまま抜き出すことも忘れずに確認しましょう。

Information

毎日通学できなくても学べる通信制(単位制)!

県立水戸南高等学校 通信制課程 生徒募集

◀出願書類の交付▶令和5年1月10日(火)から

◀受付期間▶新入学:3月13日(月)~24日(金)

(土日・祝日を除く9時~16時)

転入学・編入学:3月6日(月)~8日(水)

(9時~16時)

◀出願方法▶直接、水戸南高校窓口へ提出

問い合わせ先 県立水戸南高校(通信制)

電話029(247)6173

または4284(通信制直通)

平日 8時30分~17時

~イベント情報~

茨城県教育委員会ホームページでは、様々なイベント情報を掲載しています。

トップページの「お知らせ」募集・イベントをご覧ください。

~就学に関する経済支援情報~

国や県、市町村では就学に関する様々な経済的支援を行っています。「支援金」「給付金」「就学援助」「就学奨励」「奨学金」等で検索してください。



▲茨城県教育委員会HP



悩みを聞かせてください…一緒に考えましょう

茨城県内の国公立小中学校等で、2021年度に30日以上欠席した不登校の児童生徒が6,411人で、過去最多だったことが、文部科学省が実施している「児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査」によってわかりました。



学校が判断した小中学生の不登校の主な要因は、

無気力、不安（全体の約5割） や **生活リズムの乱れ・遊び、友人関係等** でした。

県教育委員会では、これらの背景として、新型コロナウイルス感染拡大により生活や環境が大きく変化し、生活リズムが乱れやすい状況にあったことや、学校生活において様々な制限がある中、交友関係を築くことが難しかったことなどによって、児童生徒の登校意欲が湧きにくい状況にあったことなどが増加の要因の一つであると考えています。



そこで、県教育委員会では、児童生徒が不安や悩みを気軽に相談できるよう次の事業を実施しています。

- ・学校へのスクールカウンセラーの配置・派遣
- ・SNSや電話などでの相談窓口の設置
- ・フリースクールの支援事業 等

【問い合わせ先】 義務教育課 029-301-5229



たとえば…

保護者・子ども
(幼児・小中高生)
電話、メール、対面で話したい

小中高生

話を聞いてほしい

中高生

手軽に相談したい

子どもが1週間学校に行けてなくて…



そうですか、心配ですね。お子さんの今の気持ちや状況を整理して、どうしていったらよいか一緒に考えましょう。



「子どもの教育相談」
TEL・FAX 0296-71-3870
(月～金)8:30～20:00 (土)8:30～17:00
Eメール 7830@center.ibk.ed.jp
対面予約専用TEL 0296-78-3219



いつも一緒に登下校している友だちが、最近、一緒に帰ってくれない。毎日不安なの…。

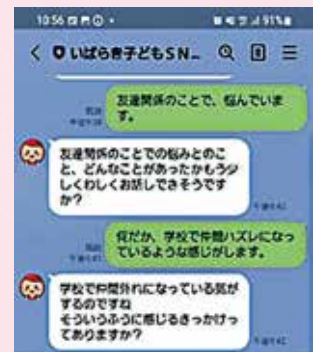


勉強をやらなくちゃ、と思っているけど、集中できない。



家族の世話に時間をとられて、学校に行けないことがある。

「子どもホットライン」
TEL 029-221-8181
FAX 029-302-2166
受付時間 24時間



「いばらき子どもSNS相談」

右のQRコードを読み取り、「友だち追加」する
受付時間 18時～22時



家庭教育相談

「登校しなくなった娘」

Q 小学校5年生の娘は、一週間続けて登校していません。先生が家庭訪問に来てくれても自分の部屋に入ってしまいます。何も話してくれず困っています。(小学校5年生の母)

A 子供たちの多くは、学校に行きたい、行かなければと思っています。娘さんも、一週間続けて登校していないことで自分を責め、先生と顔を会わせたり、自分の気持ちを話したりすることにためらいを感じているかもしれません。

心配や焦りから「何があったの?」「どうして行かないの?」などと聞きたくなりますが、娘さんが安心して話ができるように「あなたの気持ちを大切にしたい」「いつでも話を聞くよ」というメッセージを伝えてください。少し時間はかかるかもしれませんが、娘さんの思いが表現されるようになるでしょう。その思いを否定せずに受け止め、寄り添うことに努めましょう。

そして、何も話してくれない娘さんの状況を担任の先生にも伝え、学校と連携しながら、娘さんの思いを大事にする関わりを続けていきましょう。

博物館に 行って みよう

平安時代に成立した「延喜式神名帳」において、神宮と称されたのは、伊勢神宮、鹿島神宮、香取神宮の3社のみです。鹿島・香取両神宮は、かつて「香取海」の対岸という近距離に位置し、広く崇敬を集めてきました。この展覧会では、古代から現代に至る時の中で構築された、両神宮を要とする利根川下流域の歴史的・文化的魅力に迫ります。

今回、鹿島神宮の直刀(国宝)を展示。なんと刀身だけで223.5cmもある長大な刀です。直刀の鞘「黒漆平文太刀拵」(国宝)も併せて展示されます。香取神宮の海獣葡萄鏡(国宝・レプリカ)と並べて見られる貴重な機会です。



鹿島神宮の御座船(平成26年撮影)

令和8年(午年)、両神宮で12年に一度の大祭が行われます。鹿島神宮の御船祭(9月)、香取神宮の式年神幸祭(4月)が盛大に執り行われ、毎回多くの見物人でにぎわいます。写真後方にあるのは、日本最大級の水上鳥居(鹿島神宮一の鳥居)です。

鯉絵、江戸時代(個人蔵)

令和4年度
春の特別展

鹿島と香取

全国的にも数が少ない、室町時代までさかのぼる陶製の狛犬です。近い距離にある両神宮とともに伝わっています。

香取

鹿島神宮、香取神宮における国宝・重文を含む神宝の他、この地域の特質を語る重要な資料が多数出陳されます。利根川下流域の文化的魅力をご堪能ください



[今回お話を聞いた人]
茨城県立歴史館
学芸員 部 政人さん

鹿島神宮

鹿島

鹿島神宮・香取両神宮の祭神である武甕槌神、経津主神は武の神様と言われています。源頼朝、徳川将軍家などの有名武将も崇敬していました。

狛犬、室町時代(県指定文化財 鹿島神宮)
狛犬、室町時代(国重要文化財 香取神宮)

江戸時代、幕府による治水工事が行われ、利根川の下流が東京湾から銚子方面に移し替えられた結果、鹿島・香取方面への利根川の水運を利用した人や物の移動が盛んになりました。当時は、江戸から歩いて現在の千葉まで向かい、乗合船で銚子方面に下り、東国三社詣(鹿島神宮・香取神宮・息栖神社)を楽しんでいました。こうして都市部にもたらされた鹿島・香取に関する情報は、鯉絵などの文化を生み出しました。

美術館・博物館 のご案内



美術館・博物館情報
(教育委員会
ホームページ内)

最新の開館情報はホームページをご覧ください。各館へお問い合わせください。

茨城県近代美術館

企画展 『速水御舟展』
2月21日(火)~3月26日(日)

(概要)
近代日本画の中心にあってその流れを牽引し続けた速水御舟。(1894-1935) 細密描写による写実表現から、古典的な絵画への回帰を経て、単純化と平面性を伴う後期作品へと至る御舟の画業を、3章構成で辿ります。



《鍋島の血に柘榴》
1921(大正10)年 絹本彩色・額装

おすすめポイント

細部や質感の描写が見事な《鍋島の血に柘榴》(1921)や《菊花図》(1921)など代表作をはじめ、その時々で目指す表現を妥協せずに追究した御舟芸術の展開とその凄みをご覧ください。

茨城県陶芸美術館

企画展
フィンランド・ガラスアート
輝きと彩りのモダンデザイン/
ムーミンの食卓とコンヴィヴィアル
3月18日(土)~6月11日(日)

茨城県五浦美術館

企画展
旅するチバラキ
~連作《水郷めぐり》の全貌~
2月10日(金)~4月23日(日)

茨城県自然博物館

企画展
いのちの色
—世界をいろどる
生きものたち—
2月18日(土)~6月11日(日)

茨城県つくば美術館

土曜講座
第11回土曜講座
『速水御舟』
3月11日(土) 13:30~15:00

みんなで読んでみよう

おしえて ふれあちゃん!

今回は
袋田の滝



茨城県大子町にある、高さ120m、幅73mの大きな滝で、「華嚴の滝(栃木県)」、「那智滝(和歌山県)」と並ぶ「**日本三名瀑**」のうちのひとつだよ。
日本全国・海外から毎年約32万人が訪れているよ!
茨城県の名所「袋田の滝」の成り立ちや魅力について学んでいこう!

【取材協力】
茨城大学
小荒井 衛 教授
地質情報活用プロジェクト

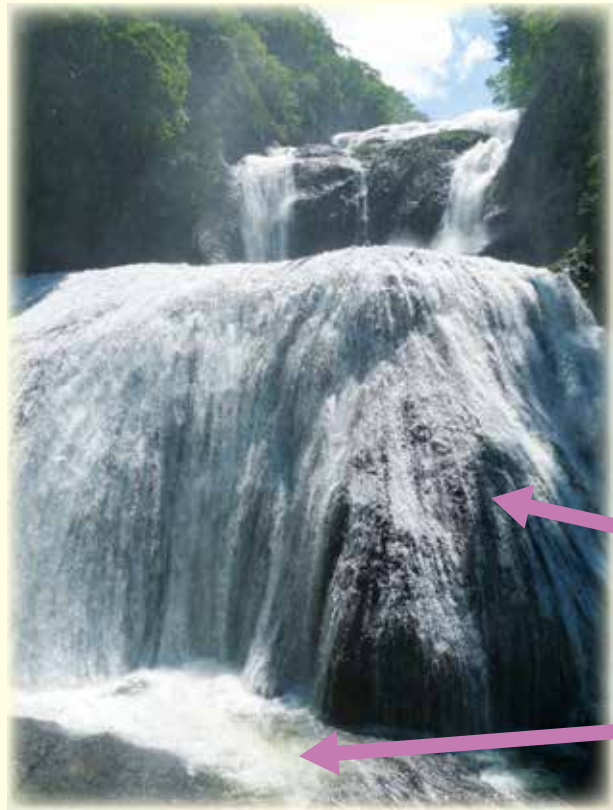
①海中

今から1700万年前、袋田の地は海の底。海底火山が活動していました。



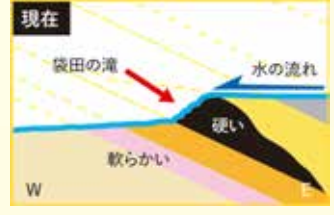
②隆起

火山の活動が終わり、火山の上に泥や砂などが堆積しました。その後、地殻変動で大地が傾きながら隆起し、陸上になりました。

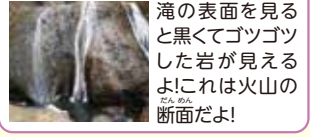


③現在

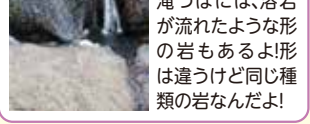
川が流れ始め、硬くて削られにくい火山岩が残って滝ができました。また、同じ火山岩でも、より硬いところや軟らかいところがあるため、今の段々の地形になりました。



★観察してみよう!



★観察してみよう!



別名
「**四度の滝**」

水が4段に流れ落ちることから名づけられた説と、平安時代、滝を訪れた百人一首でも有名な西行法師が「この滝は四季に一度ずつ来てみなければ真の風趣を味わえない」と、この滝を絶賛したとして名づけられた説があるよ!



▲冬の「氷瀑」

観瀑台から滝を見てみよう!

第一観瀑台からは、滝つぼからわずか10mの距離で大迫力の滝を見ることができよ!トンネルの奥にあるエレベーターで約50mのぼる第二観瀑台は、3つのデッキから滝の全体を見ることができよ!



▲「大子来人」
光のトンネル
(例年10月~1月頃)

ここから下の段は広告です。掲載の広告は県教育委員会の事業とは関係ありません。この広報紙の制作費用の一部を広告収入でまかなっています。

広告

Tradition 伝統
革新 Innovation

医学コース

過去10年で159名の医学部学科の合格者が出ています。
(2013年~2022年)2022年18名

医学コース第Ⅰ期
中学3年・高校1年

医学コース第Ⅱ期
高校2年・高校3年

※高校からの入学生にも対応しています。

国際教養コース

コース生全員に長期留学(約6ヶ月)を課すことにより、高い英語力を養います。また、自立心を養成し、総合的な人間力を培います。

