



[STEAM教育]

思考力入試

2023
ガイドブック



聖学院 中学校
高等学校

聖学院の「思考力」

1 「学力の3要素」と言われる前から課題解決能力を重視

2020年教育改革では思考力を含む課題解決能力、いわゆる「学力の3要素」がポイントとなり、ここ数年「思考力・判断力・表現力」「主体性・多様性・協働性」という言葉がよく聞かれるようになりました。聖学院の思考力は「学力の3要素」の中の思考力ではなく、「学力の3要素」全てを網羅し育てていくプログラムです。聖学院は2013年度から「思考力入試」を開始。早くから課題解決能力を重要視し、育て方、入試方式などの経験と実績を蓄積してきました。

●思考力入試の変遷

2013年度	思考力入試スタート
2015年度	出願者増加
2016年度	思考力入試2種に増加。受験者増加。 採点担当(6名)
2017年度	思考力採点委員会(16名)。 受験者大幅増加
2018年度	難関思考力入試スタート。 思考力入試3種に増加
2020年度	高校思考力入試スタート。 思考力採点委員会(35名)
2022年度	難関思考力入試を改変し、 グローバル思考力特待入試をスタート
2023年度	M型思考力入試を改名、 デザイン思考力入試をスタート

2 レゴ®シリアスプレイ®チーム

レゴ®シリアスプレイ®とは、教育理論「コンストラクショニズム」に基づいた、レゴ®ブロックを用いたワークショップです。頭の中にある言語化しにくいイメージを、一旦レゴ®ブロックに置き換えることで具体化し、自分でも理解を深め、また他の人と共有しやすくします。加えて「手は第二の脳」とも言われ、手を動かすことで脳が活性化され新しい気づきや論理的思考が生まれやすくなります。NASAやGoogleを始めとした企業でも導入しているワークショップです。

聖学院にはレゴ®シリアスプレイ®の研修を受けた教員が8名いて、思考力を培うため授業や研修を組み立て、思考力入試の問題作成や採点にあたっています。

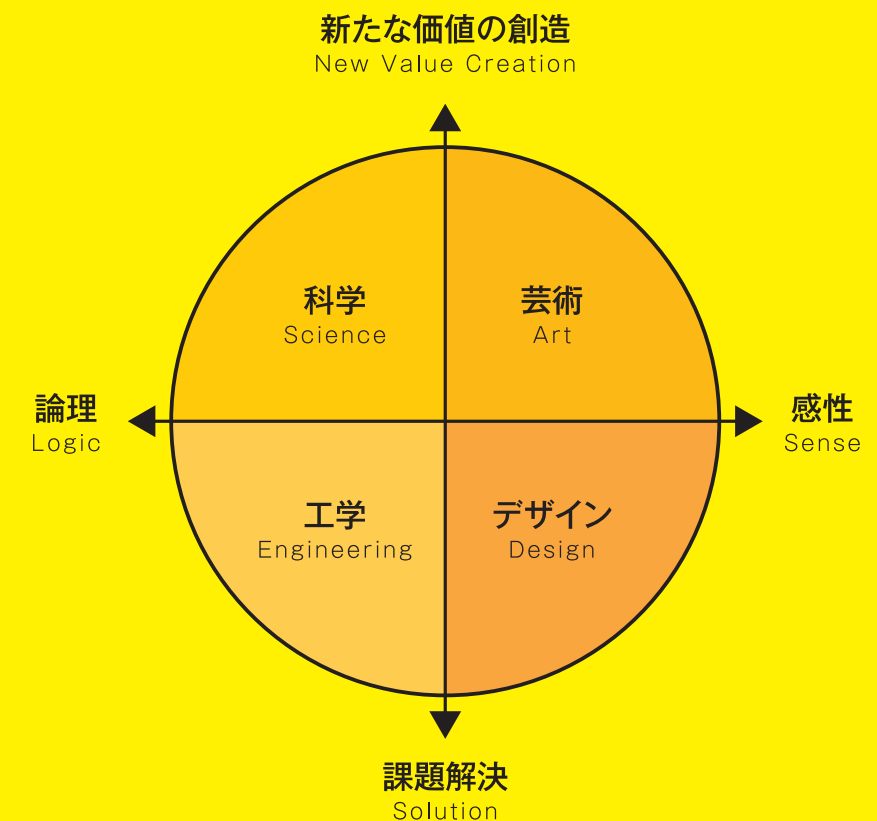


3 「思考力」のコンセプト

聖学院の「思考力」の根本にはSTEAM教育があります。現実の課題を解決する情報処理能力、科学的思考や今までにないものを見つけ出す感性と創造力。それらを育てるためのSTEAM教育に、スタンフォード大学の「d.school」が提唱するデザイン思考、マサチューセッツ工科大学メディアラボのNeri Oxman准教授が提唱したKrebs Cycle of Creativityを組み合わせ、さらにレゴ®シリアスプレイ®、SDGsの観点などを加えて作り出されたのが「思考力」です。

点数で客観的な成果が見える教科と違い、「学力の3要素」や「思考力」という明確な教育メソッドがイメージしにくいかもしれません。しかし世界では、社会で現実にかかる課題とその解決能力に関して広く研究が行われています。今や「学力の3要素」や「思考力」の育成は、形ある教育法となりつつあり、聖学院でも世界の研究成果を取り入れています。

「思考力」の育成を通じ、教科の点数だけでは見えてこない一人ひとりの特徴を伸ばし、世界で活躍できる人財を育成していく。それが聖学院の「思考力」です。



思考力入試の概要

1

評価体制

「学力の3要素」の評価の方法が議論されることがあります。聖学院には明確な指標とメソッドがあり、客観性をもって評価しています。

まず何に着眼して評価するかを定義した「情報の読み取り」「課題発見力」「論理性」など11の項目があり、それぞれに「情報を1つ抽出できている」「複数抽出できている」など5段階の評価基準が設けられています。これをルーブリックといい、その中から評価項目を試験ごとにピックアップして問題を作成します。受験生がそれぞれの項目においてどこまでできていたのか、この解答用紙とルーブリック表を照らし合わせて採点します。また採点は教員が受験生1人あたり5名以上で評価します。このため1人の採点官によって解答の解釈が偏ることもなく客観かつ公平な審査が行えます。

●ルーブリック

評価項目		評価段階				
INPUT	情報の読み取り・聞き取り	1	2	3	4	5
	人の話を聞く姿勢	1	2	3	4	5
	教養・知識活用	1	2	3	4	5
THINKING 協働性	課題発見力・探究度	1	2	3	4	5
	発想・創造力	1	2	3	4	5
	論理性	1	2	3	4	5
	粘り強い思考	1	2	3	4	5
OUTPUT リフレクション	協働性・他者理解	1	2	3	4	5
	言語表現(作文)	1	2	3	4	5
	ブロック・非言語表現	1	2	3	4	5
	振り返る力・客観性	1	2	3	4	5

●評価段階と評価基準例【情報の読み取り・聞き取り】

評価段階	評価基準
1	情報を1つは抽出できている
2	情報を複数抽出できている
3	複数抽出できた情報を比較・分類できる
4	複数抽出できた情報を比較・分類し、統合的に解釈することができている
5	述べられた理由や根拠に適切な具体例や体験が盛り込まれており、説得力のある説明ができている

2

思考力入試はこんな方にオススメです！

- 色々なことに興味がある・疑問をもつ
- 教えられた答えより自分で答えを見つけるのが好き
- 作文が好き
- 何かを作るのが好き
- 目標に向かってあきらめず試行錯誤する
- 遊びでもこだわりがある
- 何かに没頭できる
- 教科中心の入試では緊張して実力が発揮しにくい
- 発想が独自で面白い

3

入試対策

※「思考力セミナー」の実施については裏表紙の学校説明会をご確認ください。

- 本校の学校説明会で行う**思考力セミナー** * (ワークショップ型授業)に参加すると模擬体験ができます。
- 勉強以外でも、気になることを自分で調べて考えを文章にすると発想力や表現力がつきます。
- 絵や工作などの作品の、色・形の説明をすると考えながら作る習慣がつきます。
- 思考力入試の過去問題は本校HPでご覧いただけます。

2023 年度思考力入試 日程

※すべてインターネット出願(本校HPのバナーよりアクセスしてください)※出願事前入力 2022年12月20日(火)9:00~開始

	ものづくり思考力入試	デザイン思考力入試	グローバル思考力特待入試
試験日	2月1日 (水) 午後	2月2日 (木) 午後	2月4日 (土) 午前
出願期間	1月10日 (火) 9:00 ↓ 1月31日 (火) 18:00	1月10日 (火) 9:00 ↓ 2月1日 (水) 23:59	1月10日 (火) 9:00 ↓ 2月3日 (金) 23:59
試験科目	思考力+協働振り返り	思考力+協働振り返り	思考力+協働振り返り+面接
募集人員	15名	10名	5名
合格発表	HP 翌日 8:00~	HP 当日 22:30~	HP 当日 18:00~
合格判定	Advanced/Regular	Advanced/Regular	特待生/Advanced/Regular
入学金支払期限	2月10日 (金) 12:00まで	2月10日 (金) 12:00まで	2月10日 (金) 12:00まで

試験時間	集合時間 ~14:30		
	1時間目	思考力 15:00~16:20 (80分)	思考力 8:30~9:50 (80分)
	2時間目	協働振り返り 16:30~17:00 (30分)	協働振り返り 10:00~10:30 (30分)
	3時間目		[特待生合格希望者のみ] 面接[個人面接] 10:45~ (20分程度)

- 出願資格 2023年3月に小学校卒業(卒業見込)または同等の学力を有する男子
- 受験料 3回まで**25,000円** 追加 **5,000円/回**
- 窓口取扱時間 月~土 9:00~16:30 ※日曜・祝日 その他学校の定める休校日は事務の取り扱いを行いません。

「ものづくり思考力」入試

協働的思考 + 創造的思考

ブロックを使った思考力入試です。設問に対して自分なりの答えをブロックで作ります。そしてなぜそれを作ったのかを作文します。受験生の年頃では、頭の中で思い描いているものがあったとしても言葉で表現できないことがあります。そういう場合でも一旦ブロックで形にしておくことで整理できるようになります。また手を動かすことで脳も活性化し発想が得やすくなるという研究もあり、一見難しそうですが、ブロックなしで考えるより自然と答えが出てきやすくなります。

情報を読みとる力や物事への探究心、表現力や伝える能力を計っています。

設問のポイントと実際の出題例／解答例

【ブロック表現・文章表現】 「創造的思考力」を問う

問1

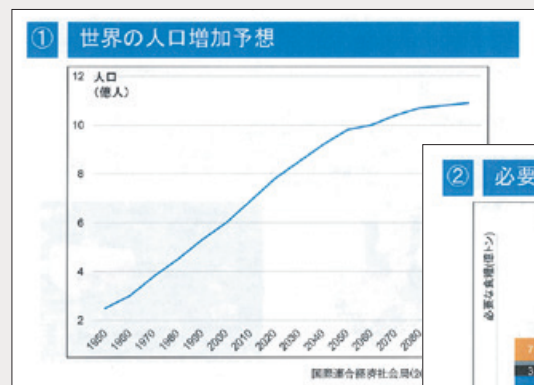
あなたが考える「最高の食事」をLEGOブロックで表現してください。また、その作品をもとにして、あなたの考える「最高の食事」を100字程度で説明をしてください。「誰と・いつ・何を食べて・どんな気分か」などを入れると説明しやすくなります。

問2

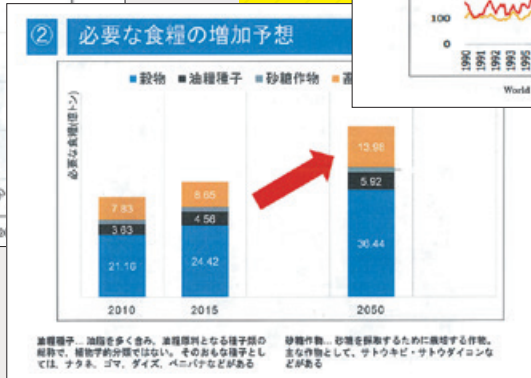
あなたにとって、食事に欠かせないものは何ですか？例などをあげて、具体的に説明してください。

問3

問2で書いた「食事に欠かせないもの」が30年後には手に入らなくなる可能性があります。どんなことが原因で、それが手に入らなくなるのでしょうか？資料集Aの中で関連する資料があればその番号も書いてください。



資料集A (抜粋)



問1 解答例

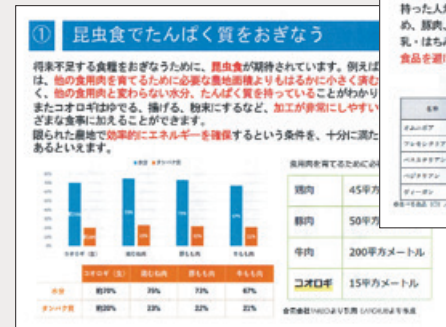
友達や家族と、庭で話しながらカレーを食べるのが最高の食事です。理由は、テレビなどを見ていると、みんなとの会話がなくなってしまうからです。みんなとおいしいカレーを食べながら自然を見て会話をするのがとても楽しいと思ったからです。



問1の作品



資料集B (抜粋)



問4

「食事に欠かせないもの」が手に入らなくなりそうな問題(問3の解答内容)を解決するアイデアをLEGOブロックで表現してください。また、その解決アイデアを150字程度で説明してください。資料集Bを参考にしても構いません。

問5

問4で提案したアイデアを実行したところ、30年後にとてもうまくなりました。ところが、さらに10年後、このアイデアが原因で新しい問題が発生しました。どんな問題が起こると思いますか？また、その問題を解決するために、どんなことをしますか？

【共有・振り返り】「客観性」を問う

共有・振り返り

- ① 他の人の意見を聞いて気づいたことは何ですか？
- ② 自分の解答を修正するとしたらどこをどのように直しますか？



合格体験談

三重 夏紀くん

中学1年生

「ものづくり思考力」で合格

思考力セミナーには何度も参加していて、その時、レゴを使って手を動かすことでアイデアが生まれたり考えがまとまったりする経験をしました。文章が書きやすくなり、普通の入試問題より自分の力が出せると思い思考力入試を受験しました。入試では「食事に欠かせないもの」というテーマで様々な問いが出題されました。僕は食料不足に対する解決策として、3Dプリンターで培養肉を作ることを回答しました。以前、3Dプリンターでどういいうものが作れるか調べたことがあり、培養肉を作る研究がされていることは知ってました。ただ振り返りで他の受験生が食料を育てることを重視していて、本当にその方がいいと思い自分の考えにもその視点を取り入れました。後から聖学院の先生に「人の意見を取り入れられ改善できるのは素晴らしいことです」と言ってもらえました。



問4 解答例

ぼくは、3Dプリント肉ができるなら、それを大量に作れるだけの工場を造ればよいのではないかと考えました。3Dプリンターで作った肉は上から落ちてきて、ベルトコンベアではこぼれる。肉ができるのなら野菜もできそうだったかったので、大半のものは育て、作るのが難しいものは肉と同じように3Dプリントされ落ちてきてコンベアではこぼれ、凍らして船に詰め込みます。



問4の作品

共有・振り返り① 解答例

ぼくは肉も野菜も3Dプリントする、と考えていましたが、育てるという考えがみんなの話を聞いてみて多かったです。聞いていて自分は「そういう考えもあった！」と思いました。3Dプリントよりも本物の方がおいしいし、コストも低くすむかもしれません。

共有・振り返り② 解答例

野菜は育てたりする。あまり3Dプリントばかりだと、お店で売ってて、どっちがどっちみたいにならなくなりそうだから、むだにせず、3Dプリントは肉を補うための工場としたほうがよかったとみんなの考えを聞いて、僕はそう思いました。

「デザイン思考力」入試

協働的思考 + 批判的思考

デザインに必要な考え方と手法を利用して問題を解決する「デザイン思考」を取り入れ、与えられた条件下でどれだけ考え、新しい何かをつくり出せるかを見る「ことづくり思考力入試」です。具体的には写真、グラフなど様々な資料を見て、感じたことや気づいたこと、自分との関わりなどを作文にします。テーマは小学生でも触れたことがある社会課題や社会事象で、例えば異文化についてどう考察するかなどが出題されます。共感・観察、情報の取り出し方、比較、分類など理論的な思考力と豊かな感性が問われます。

評価のポイント

- 共感・観察する力
- 課題発見する力
- 発想力とプロトタイプを作る力
- 他者への共有・振り返り

設問のポイントと実際の出題例／解答例

※2022年度に実施された「M型思考力入試」のものです。

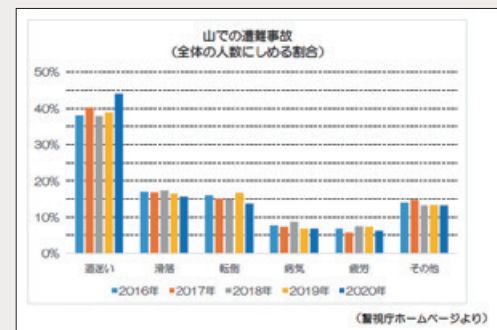
【情報抽出・比較分類】「観察力」「論理性」を問う

問1

「資料①」の雲の写真を見てください。これらの雲を2～3のグループに分けてみましょう。このとき、何に注目して分けたのか説明してください。

問2

資料②の「山の遭難事故」グラフを見てください。遭難事故トップ5にあげられている事故は、どのような天気や天候の時に起こりやすいと考えられますか？



資料②（抜粋）

問3

山で遭難事故にあわないようにするために、天気予報や雨雲レーダーに加え、当日、空を見上げて雲を観察することがとても大事になります。それはなぜだと思いますか？また、雲を観察することで、どんな良いことがあると思いますか？

問4

「資料③」を参考にしながら、「資料①」の雲の写真の中で、登山中に気を付けた方がいいと思われる雲の写真を選んでください。なぜ、そう思うのか、理由もかきましょ。

問1 解答例

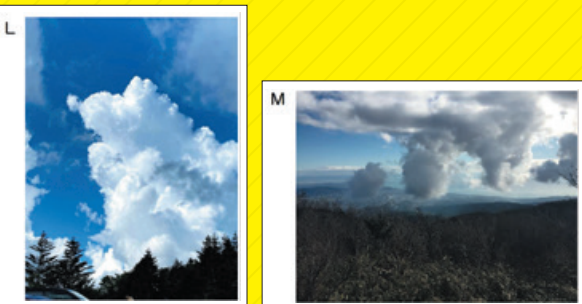
- 【注目したところ】 雲の形と厚さ
【グループ①の説明】 板のような形のうすっぺらい雲
【グループ②の説明】 大きなかたまりの厚さが厚すぎて高い雲
【グループ③の説明】 つぶのような形の厚さを感じられない雲



資料①（抜粋）

問4 解答例

L、Mはどちらも積乱雲であり、夏なら遠くに見え、特に気にしない雲ではあるものの、積乱雲が近くにある場合、激しい雨や雷、ひょう、竜巻をもたらし、短時間で視界をうばい、道を劣悪な道にして、道に迷い、滑落、転倒をしやすい。前が見えにくく、道のあとがなく、地面がすべりやすい環境にしてしまうから。



【新たな問いの探究】「観察力」「創造性」を問う

問5

資料④の絵を見てください。①～④は西洋の絵、⑤～⑧は日本の浮世絵です。それぞれの絵の「雲」に注目してください。西洋と日本の雲の描きかたを見比べて、共通するところと異なるところを、なるべくたくさん書き出してください。



資料④（抜粋）

問6

資料⑤の絵を見てください。左側にはオリジナル、右側には雲の部分だけを消した絵になっています。絵の印象はどのように変わりますか？

問7

自分の背景として雲の絵を描くとしたらどのような雲を描きますか？

問8

人々にとって、雲がどのような意味を持つと思いますか？

【共有・振り返り】「共感性」「客観性」を問う

共有・振り返り

- ①他の人の発表を聞いて、「なるほど」と思ったことなど、新しい発見を書きましょう。
- ②他の人の発表を聞いて、自分の利用方法に何か変化を加えたいと思ったことがあれば書きましょ。



合格体験談

神崎 一真くん 中学1年生

「M型思考力」で合格

自分で考えて答えを見つけるということに興味を持ち、思考力入試を受験しました。入試で印象に残っているのは雲の絵を描く問題です。自分の考えを伝える文章が重要ですが、文章に加えて絵で何を伝えるか創造力がかきたられて楽しかったです。入試に役立ったのは父との会話と読書だと思います。父は日々会話の中でも色々質問を投げかけます。そのためいろんなことについて常考える機会がありました。本は文章力がついたと思います。自分が読んだ本は全てリスペクトしていて、そのため自然と自分の中に吸収され自分の考えになり、文章表現もできるようになったと感じています。聖学院で楽しみにしているのは研修旅行です。また生徒主体で動かすプロジェクトにも興味があります。



資料⑤
上：ジョン・コンスタンブル
「Hampstead Heath」
(1820年)
下：葛飾北斎 富嶽三十六景
「凱風快晴」(1820-32年)

※本誌には掲載していませんが、試験問題では上記の絵画から雲を取り除いた作例を右に並べて掲載しました。

問6 解答例

雲がなくなると、絵の印象がとてつもなく絵のインパクトがなく、西洋の絵も日本の絵も個性のない似たようなものになる。もはや白紙に見えてしまうほど、絵が引き立たない

問7 解答例



問8 解答例

人々にとって、雲は、とても身近な、家族のような意味を持ち、雲が絵の中にないとすると違和感を感じ、ただ家族とはいえない怒るもの。たまには災害として怒り、雨や雪、雷などを呼ぶ、そういった点で絵などでは、人々と共に描かれ共生していて、人々の感覚だと、親友や、神というより、家族のように考えられ、絵や、人々の記憶にされる、伝えられ、忘れられないものとなっている。

共有・振り返り① 解答例

他の人の発表を聞き、雨雲はいちがいに危険な悪い雲ではないとわかりました。そしてもう一つ発表を聞いてわかったことがあります。それは雲は楽しいものという考えです。絵に雲をたくさん描けば描くほど楽しい絵になります。あくまでも雲は背景で楽しくないものと私は考えていたので、新しい考えを発見できました。

共有・振り返り② 解答例

私は、他の人の発表を聞いて、自分の絵と文章に「描き加えたい」そして「書き加えたい」ものがあります。まず絵に、希望にたとえた大空に白い雲を描き加えたいです。なぜなら希望には楽しいイメージがあるので、雲を描き加えることで楽しいイメージの絵にしたいからです。そして雨はいちがいにマイナスではないとわかったので、文章に「雨はめぐみの雨でもあり、やさしいもの」と書き加えたいです。

「グローバル思考力特待」入試

協働的思考 + 創造的思考 + 批判的思考

※作文・面接にて英語で表現することも可能

課題解決と価値創造に加え、グローバルな視点を見る思考力入試です。最初に写真や資料から情報を抽出・比較・分類し知識を活用する設問があります。さらに音声情報の聴き取りもあります。次に課題を発見し整理する設問があり、見いだした課題への解決策をブロックや文章で自由に表現します。なぜその形にしたのか？なぜその色にしたのか？という創作意図は評価対象になり、面接では作品のプレゼンテーションや質疑応答をします。作文や面接を英語で表現することもできます。他の人の意見を聞いて、どう自分の中に取り入れるかを見る共有と振り返りもあります。

評価のポイント

- 情報を抽出し、比較・分類する力
- 知識の活用する力
- 聴き取る力
- 課題を発見し、整理する力
- 課題解決策を表現する力
- 他者への共有・振り返り

設問のポイントと実際の出題例／解答例

【情報抽出・比較分類】「観察力」「論理性」を問う

問1 グラフ・図・文章から情報抽出・比較

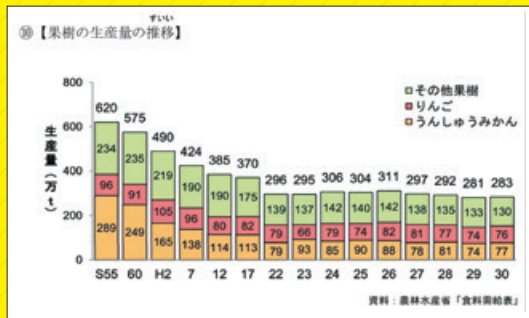
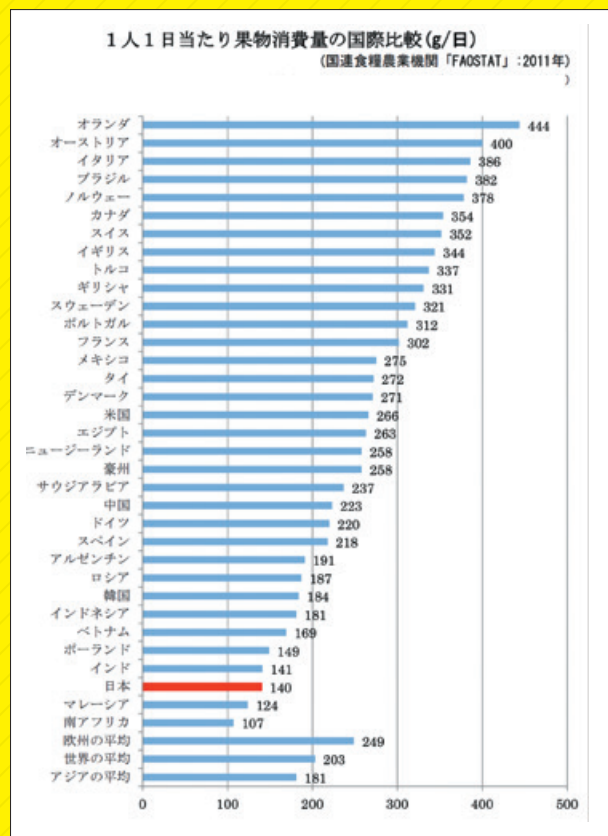
あなたの好きな「くだもの」と、その理由を書いてください。また、その「くだもの」にまつわる思い出やエピソードを書いてください。

問2

あなたが考える「くだものの良さ」とは何ですか？あなたの考えを書きなさい。資料集を参考にした場合、その資料番号と参考になった理由を右の欄に記入すること。



資料集（抜粋）



【課題発見と解決策の探究】

「洞察性」「創造的思考」を問う

問3～4 ブロックを使って課題解決策を作成

くだものによって生活が豊かになる場面を想像して、LEGOや机の上の道具を使って表現してください。作品を「レゴ用紙」の上につくり、補足説明を記入してください。

問3作品をもとに、くだものによって生活が豊かになる場面を文章で説明してください。

問5

以下の質問に対するあなたの考えを書いてください。また、解答した考えがLEGO作品（問3）に不足していれば、机の上の道具やLEGOを作品に付け加えてください。

- ①「くだもの」によって、自分はどのように幸せになるか？
- ②「くだもの」によって、周りの人たちはどのように幸せになるか？
- ③「くだもの」が、地域社会や環境にどのような影響をもたらすか？

【音声の聴き取り・課題解決策作成】「傾聴力」を問う

問6

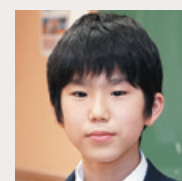
「くだもの」に関する2つの課題を聞き取り、そのいずれか1つを選択してください。選択した課題を解決するために、資料集を必要に応じて参考にし、解決策を考えて説明してください。日本語でも英語でも構いません。

【共有・振り返り】「客観性」「内省性」を問う

共有・振り返り

- ①他の人の意見を聞いて気づいたことは何ですか？
- ②他の人の意見を聞いて、自分の解答のどこをどのように直しますか？

面接 問4・6についてプレゼン・質疑応答



合格体験談

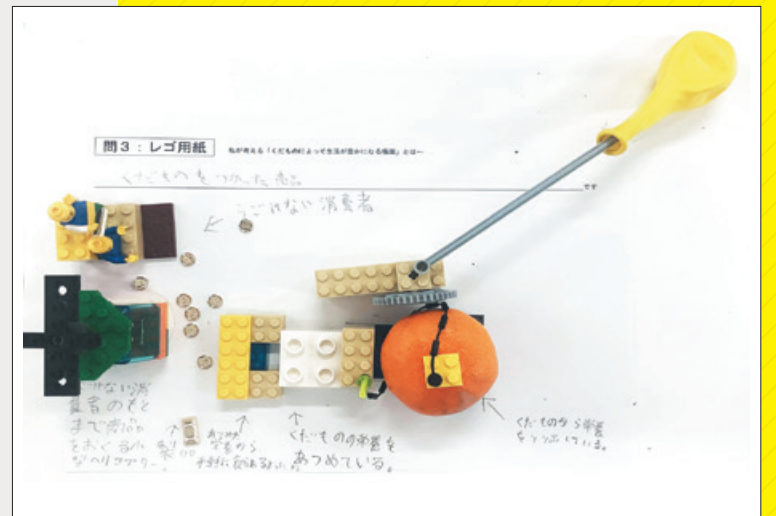
志賀 創くん

中学1年生

「グローバル思考力特待」で合格

もともと書くことや考えることなど自分を表現することが好きでした。思考力入試は、資料や自分の好みなどに関連づけて考えたり、他の受験生とグループワークをしたり、表現方法が豊富な中で受けてみたいと思いました。入試では果物をテーマとした問いが出題され、僕は病気や寝たきりの人のことを念頭において答えを考えました。果物から栄養素を取り出して、食べやすい食品に加工し、病気や寝たきりの人に届けるという回答です。以前、父がミドリムシから燃料や食べ物を作れるという話をしてくれたのがヒントになりました。僕は地球環境にも興味があるのでその話は印象に残っていました。小学校の時から好きだったことは読書です。本にはいろいろな情報が入っていて、何冊も読むことでそれぞれの情報がつながってきて何かを考えたり思いついたりする元になります。

問3～4 解答例



問3の作品

ぼくが考えたものは、くだものから栄養をとり出し、その栄養を使った、より手軽に食べられる商品が生活を豊かにしている場面だ。レゴ用紙左側にある動けない消費者は、病気の人をイメージしている。葉でかみが抜けてしまっているのだが、くだものの栄養を利用した商品を手に、よこんでいる。ぼく自身、ある病気で入院したとき、父がもってきてくれたくだものの果汁を使用したジュースを飲んで元気になったことがある。小型ヘリコプターはまだ世の中に普及していないが近未来にこうなることを願って作品につけ足した。

問6 解答例

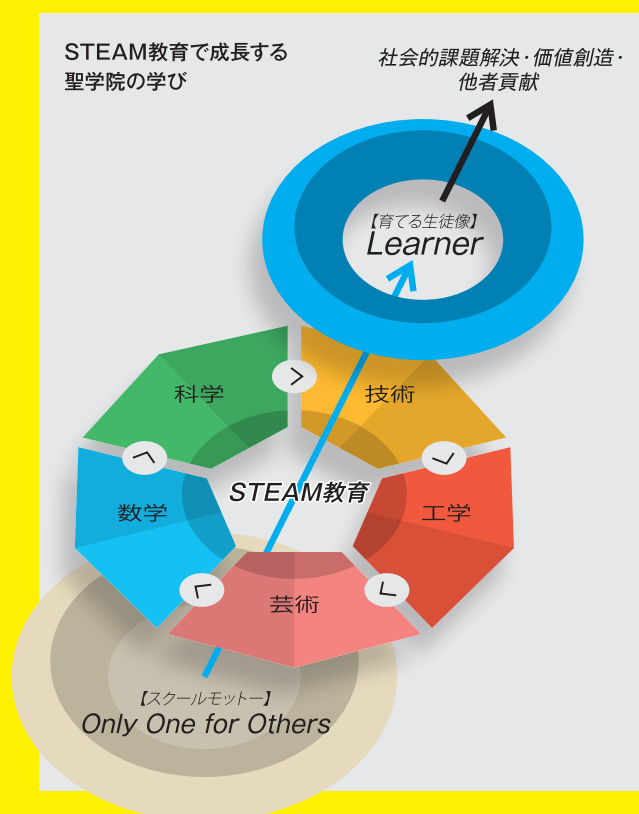
生産者が減っているという課題にたいして、私は、次のように考えました。「消費者全員が生産者になる」。消費者が生産者になることで、生産者を増やすことができます。消費者は今までお金をだして消費するだけでしたが、生産をはじめれば今まで「消費するだけ」だった消費者は「自身で生産」するようになります。たくさんの生産者がうまれることになります。今まで生産者だった人は消費者に生産方法を教える教育者になってもらいます。そうすれば重労働はなくなり、年を重ねていた生産者は次の世代へとつなぎ、安心して余生をおくることができます。そして災害がきた際には、生産者みんなですすけ合い、災害をのりこえれば生産者側の課題はぐっと減り、くだものは今よりさらに身近なものになります。

思考力を形成する STEAM 教育

1

聖学院の STEAM 教育

STEAMとは、「科学」「技術」「工学」「芸術」「数学」の5つの頭文字を組み合わせたもので、学ぶテーマに対して、教科横断的にアプローチをする教育方法のことです。中学では情報プログラミングという本学独自の教科を中心に情報リテラシー、プログラミングを学びます。さらに他教科とのコラボレーション授業や、情報プログラミングで培った力の実践できるGlobal Innovation Lab (GIL)というプログラムもあります。中学の情報プログラミングの学びを元に、高校ではSTEAM教育をさらに特化させたGlobal Innovation Class (GIC)を設置。STEAM教育の他に、リベラルアーツ、英語でSDGsを考えるImmersionを組み合わせて学び、自分でプロジェクトに取り組むクラスです。また授業においてはICTを活用することでクラス全体で意見や考え方を共有でき、そこから新しい価値観が生まれることもあります。アイデア重視のアウトプットタイプの生徒、知識を積み上げていくのが得意なインプットタイプの生徒、どちらも特徴をいかせる学びです。聖学院にはOnly One for Othersというスクールモットーがあります。生徒一人ひとりが自分の賜物を大切に、その賜物を自分のためだけでなく他者や社会のためにも使える。そういう人を育てたいと思っています。その出発点となるのが好き・興味です。もっと知りたいと思うことが学びにつながっていき、学びが広がる喜びを知れば、教えられるのではなく、自ら必要な知識や技術に目を向け探究するLearnerとなります。テーマに対して自分なりのアプローチがしやすい聖学院のSTEAM教育は、Learner育成に非常に重要な役割を担っています。



2

情報プログラミング

本学のSTEAM教育を体現した完全オリジナル科目で、これからの聖学院の学びの核をなす授業です。中学1年生の1学期に情報リテラシーを学び、2学期にプログラミングを覚え、3学期に3Dプリンターを使った「ものづくり」に挑戦します。情報プログラミングの授業を中心に他教科連携授業を行ったり、GILへ発展させていきます。

●情報リテラシー

情報リテラシーの授業では、情報とは何か情報の取り扱いなどを理解し、動画編集技術や人に伝える「情報」の仕組みについて学び、実践します。生徒たちが教え合い、プレゼンテーションをし、自分以外の考えも取り入れながらリテラシーを身につけていきます。



●プログラミング

スクラッチというブロック型のプログラミングツールを使ってプログラムを習得していきます。プログラムは物理的な形がないので、目に見える形につながらながら授業を進めていきます。例えばプログラムでドローンを飛ばしたりします。プログラムによってどのような世界が作れるのかを知り、「気づき」「思考」「調整」を繰り返してゴールを目指すワークの実践によって、プログラミング的思考の育成を促します。



●3Dプリンター（ファブラボ）

聖学院には3Dプリンター3台、レーザーカッター1台を備えたファブラボというものづくりステーションがあります。3学期はCADで立体的デザインを作り、3Dプリンターで出力する授業を行います。10年、20年のスパンでテクノロジー技術が激しく変化・発展していく社会の中で、今起きていること、起ころうとしていることの仕組みが想像できるような人財育成を目標にしています。課外でもファブラボは活用されていて生徒たちは自在に機材を活用しています。



思考力を形成する STEAM 教育

3 他教科連携例

●情報×理科「大地の変化」

「大地の変化」という単位では「地球は天然のエアコン?!」という授業を実施。風化や侵食という現象、石の生まれ変わり、火山活動などによってどんな風に物質が循環し、どのように気候を調整しているのかをKeynoteやスケッチ、iMovieを使って動画を制作。それを皆で共有することで「この動画に何か付け足すなら?」という観点でお互いの気づきを与え合いました。



●情報×聖書

聖書の授業と情報プログラミングを組み合わせ、3Dプリンターを使って、クリスマスツリーに飾るオーナメントを作りました。作るだけではなく隣接する聖学院幼稚園、聖学院小学校、女子聖学院中学校・高等学校のツリーにも飾らせてもらいました。聖学院幼稚園の園児には大好評でした。



●情報×数学

幾何の授業で学んだ知識を元にCADや3Dプリンターを使って文房具やインテリアグッズを作りました。正十二面体の各面に幾何学模様を施した精巧なオブジェを作った生徒は、授業にとどまらず、PanasonicのAkeruE (アケルエ) で発表を行いました。



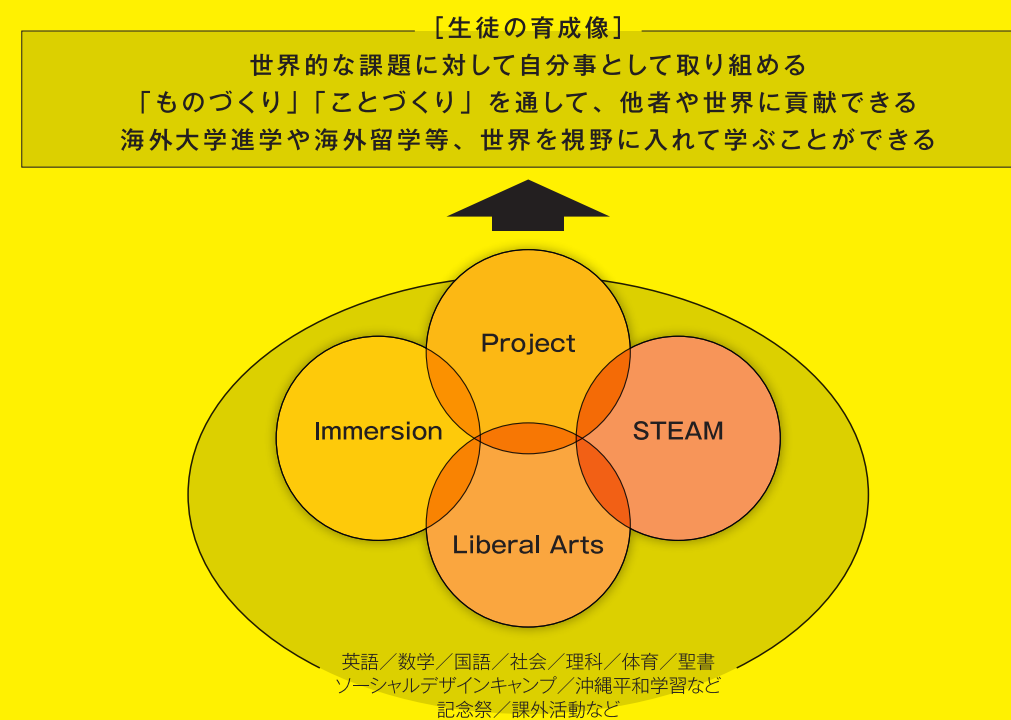
4 課外活動

聖学院では、情報プログラミングの授業で得た知識と技術を実践できる環境も用意しています。それがGlobal Innovation Lab (GIL)です。GILでは「プログラミング」「データサイエンス」「宇宙探索」「SDGsLEGO」「Global体験」などをテーマに、企業や大学と連携し、大学の実験室レベルの学びをしています。他にも日本財団主催の「海洋研究3Dスーパーサイエンスプロジェクト2021」に中学2年生が参加し、1,000人中8人しか残れないファイナリストに選出され、上記プロジェクトのアンバサダーとして活躍しています。



5 Global Innovation Class (GIC)

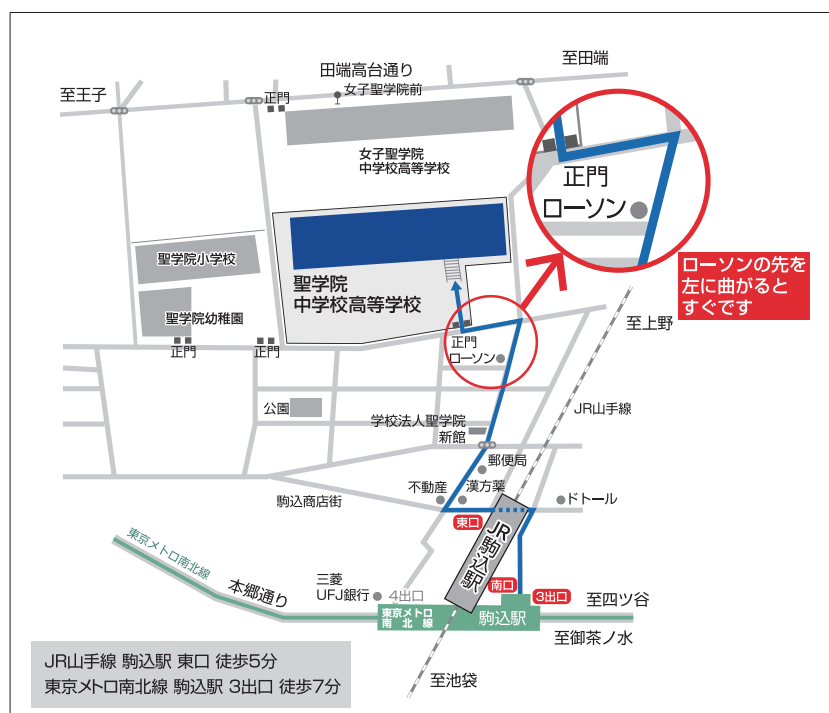
中学の情報プログラミングの授業で身につけたSTEAM教育の知識や技術をさらに高度化し、「ものづくり」「ことづくり」を通して世界に貢献できるグローバルリーダーを育成するクラスです。リベラルアーツを基礎とし、STEAM教育に加え、英語でSDGsを学ぶImmersionも導入。さらには生徒自身でプロジェクトの立ち上げ管理運営まで行います。グローバル課題やSDGsを自分事として理解し、高次の研究力・協働力・創造力を育成します。



学校説明会

開催日	イベント名	思考力セミナーの有無と対象学年
6月18日(土)	学校説明会・体験会①[来校型]	思考力セミナー 5年生、6年生対象
7月 2日(土)	オンライン学校説明会③	
7月 9日(土)	国際生オンライン学校説明会②	
7月23日(土)	レゴキング選手権・学校体験会[来校型]	
7月30日(土)	高校 オンライン学校説明会①	
8月27日(土)	学校説明会・体験会②[来校型]	思考力セミナー 5年生、6年生対象
9月10日(土)	校内見学会[来校型]	
9月24日(土)	学校説明会・体験会③[来校型]	思考力セミナー 5年生、6年生対象
10月 8日(土)	校内見学会[来校型]	
10月15日(土)	国際生オンライン学校説明会③	
10月22日(土)	学校説明会・体験会④[来校型]	思考力セミナー 5年生、6年生対象
10月29日(土)	高校 オンライン学校説明会②	
11月12日(土)	校内見学会[来校型]	
11月18日(金)	オンライン学校説明会④(イブニング)	
11月26日(土)	入試対策説明会①[来校型]	思考力セミナー 5年生、6年生対象
12月17日(土)	入試対策説明会②[来校型]	思考力セミナー 5年生、6年生対象
1月14日(土)	入試対策説明会③[来校型]	思考力セミナー 5年生、6年生対象

※開催内容を変更する場合がございます。詳細はホームページをご確認ください。



聖学院 中学校
高等学校

お問い合わせ先 入試広報部
Tel 03-3917-1121 (代表)
(月～土 9:00～16:30)

<https://www.seigakuin.ed.jp/>
〒114-8502 東京都北区中里3-12-1
Fax 03-3917-1438

