



[STEAM教育]
思考力入試

2024
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。本校の思考力は「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していくプログラム」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®シリアルスプレイ®チーム

レゴ®シリアルスプレイ®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なります。加えて「手は第二の脳」とも言われ、手を動かすことによって脳が活性化され、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されているワークショップです。

聖学院にはレゴ®シリアルスプレイ®の研修を受けた教員が10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。



早川 太脩 山本 享 進路指導部長 英語科
井上 渉 生田 直子 高校1学年GIC担任 社会科

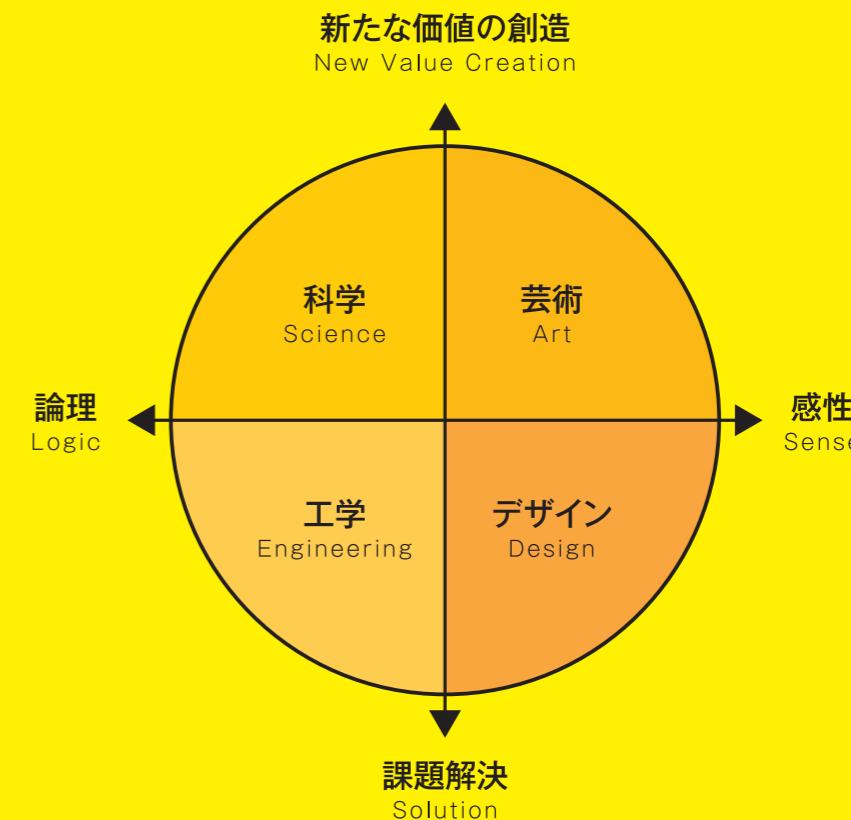


玉木 聖一 山本 周 日野田 昌士 伊藤 隆之 児浦 良裕

3

「思考力」のコンセプト

本校の「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®シリアルスプレイ®、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くかもしれません。しかし世界では、社会で現実に起こ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。
何に着目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。これをループリックといい、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プ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。

●ループリック

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
	協働性・他者理解	1	2	3	4	5
OUTPUT リフレクション	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につきます。
- 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。

2024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 2023年12月20日(水)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(木) 午後	2月2日(金) 午後	2月4日(日) 午前
出願期間	1月10日(水) 9:00 ↓ 1月31日(水) 18:00	1月10日(水) 9:00 ↓ 2月1日(木) 23:59	1月10日(水) 9:00 ↓ 2月3日(土) 23:59
試験科目	思考力+協働振り返り		
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		
入学金支払期限	2月10日(土) 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) 2時間目 協働振り返り 16:30~17:00 (30分) 3時間目 面接[個人面接] 10:45~ (20分程度)	集合時間 ~8:00 思考力 8:30~9:50 (80分) 協働振り返り 10:00~10:30 (30分)	思考力 8:30~9:50 (80分) 協働振り返り 10:00~10:30 (30分)

●出願資格 2024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。本校の教育理念に賛同する者。

●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形を作ります。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。

評価のポイント

- 課題を見出す力
- 自分との関わりを見出す力
- アイデアを形にできる力
- 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（※受験生の解答をそのまま掲載しています。）

【ブロック表現・文章表現】 「創造的思考力」を問う

問1

あなたが小学校生活の中で過ごしたランドセルとの思い出を、情景がわかるようにLEGOブロックで作品を1つ作ってください。もしもあなたがランドセルを使ったことがない場合、ランドセルを中心とした友達との関わりでも構いません。また、その様子を100字程度で説明してください。「誰と、いつ、どんな思い出か、どんな気分だったか」などを入れると説明しやすくなります。

問1 解答例

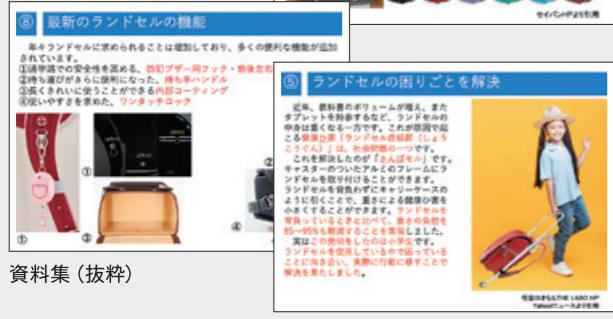
幼稚園の時から欲しかったランドセルをおばあちゃんにサプライズで買ってもらいました。とてもうれしくて、母とおばあちゃんと一緒に買い物にいくときは、まだ3月なのにランドセルを持って出かけました。買い物の後、おいしい食べ物を食べて、川でアヒルをみました。



問1の作品

問2

資料集は、ランドセルに関する情報をまとめたものです。この中で気になった資料はどれですか。資料の番号とともに気になった理由を書いてください。



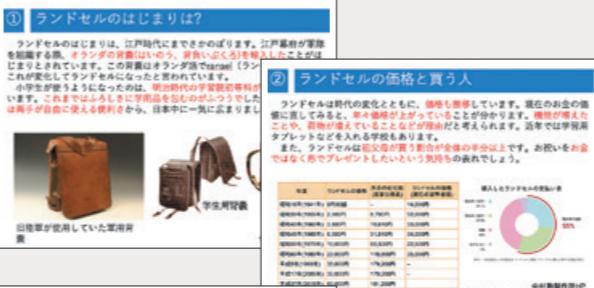
資料集（抜粋）

問2 解答例

- ①僕は6年間も共に歩いて成長してきたランドセルを革製品に変えるのは良いアイディアだと思います。捨てるより環境に良いし、革製品は購入率が高いからです。
- ④前まではランドセルの色は、男が黒で女が赤というイメージがありました。しかし、バリアーを増やすことにより男女どちらも使って、何より男女の差別が無くなると思ったからです。
- ⑤僕のお母さんは仕事に行くときは常にスヌーケルケースを持っていて、便利そうに使っているのでランドセルをキャリーケースのように使うのは賛成だからです。
- ⑧たくさんの機能があることで、小学生はその機能を使うたびにワクワクするし、利便性、安全性、持続性があり、使いやすいと思うからです。

問3

実は「ランドセルを使わなければならない」という法律は存在しません。それでも関わらずランドセルは日本的小学生の多くが使っています。小学生や世の中にとって、ランドセルはどのような意味や価値をもっていると思いますか。あなたのこれまでの経験や資料集をもとにしながら、理由も含めて書いてください。



資料集（抜粋）

問4

問3で出した「ランドセルがもつ意味・価値」が活るように、世の中にまだないと思う「ランドセルにつける機能やサービス」をLEGOブロックで1つ作ってください。ただし、その機能やサービスが活躍している情景を表現した作品にしてください。また、出来上がった作品を150字程度で説明してください。

問5

資料集⑤で紹介した「さんぽセル」は、実はネット上でたいへん批判を浴びました。「小学生は苦労するもの」「重いランドセルを背負うことで、筋肉がきたえられる」といったものが主な批判です。問4であなたが提案した機能やサービスは、周囲からどんな批判を受けると思いますか。複数書いてください。その中から1つ選んで○をつけ、その批判に対するあなたの対応を100字以上で書いてください。

【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？

思考のプロセス

自分とテーマの共通事項を形にすることで、テーマが身近になります。また、手を動かして作るという楽しさが加わることで、後に出てくる社会課題や多角的な視点に対しても、自分だったらどうするか積極的に考え、表現できるようになります。

問3 解答例

①ランドセルは軍隊が戦争時に使用していたと資料に書いてありました。今、ロシアとウクライナが戦争をしていますが、ランドセルは日本の子供達に戦争は人を悪くするということや、昔の人は今の社会、僕達のために戦ってくれたということを教えているのだと思います。

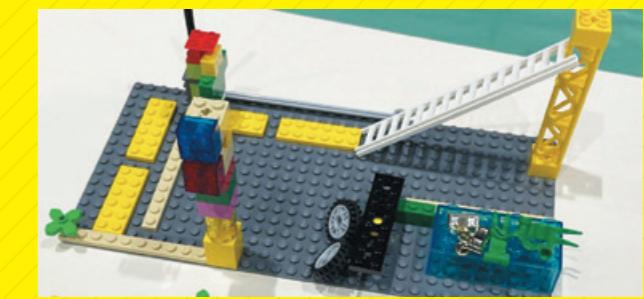
②ランドセルは時間の大切さを教えてくれていると思います。僕は6年間の小学校生活で一番使ったのがランドセルだと思います。僕の尊敬している方が昔、人生で大切なのは時間と言っていましたが、ランドセルを使い、6年も使正在しているのに、早く感じて、時間をより大切にする必要があることを意味していると思います。

③資料3でランドセルを革製品にしましたが、それで物の大切さを子供に教えているのだと思います。使っていらなくなってしまった物は捨てるのではなく、こういう工夫をして、物の大切さを意味している。

問4 解答例

【生活補助／他律から「なりたい自律」へ】

ランドセルを多機能にし、障がい者の人が1人でも安心して通学できるようにする。例えば、視覚障がい者にはランドセルが交差点の位置などを教えたり、聴覚障がい者にはランドセルが人の声を画面上に表示したりする。



問4の作品

問5 解答例

【障がい者だけいいランドセルがあって、ずるい。さべつだ！】
障がい者は、あなたたちと同じ人です。さべつという言葉はあなたが思っているだけの思い込みなのかもしれませんよ。障がいという凹んだ部分をおぎなってあげる。それだけのことを、ゆるす心をもってください。他人と自分ではなく、同じ星の同じ人間という目線で考えていただけたら、幸いです。

共有・振り返り① 解答例

障がい者だけでなく、普通の人に役立つような、災害時に役立つランドセルがあるといいと思った。また、ランドセルを運んでくれるロボットをつくる、という人もいて、とても参考になった。

共有・振り返り② 解答例

災害時のためエアバッグや兵糧丸などが出でくるような機能を足して、普通の人にも役立つようなランドセルをつくりたいと思った。

(ことづくり思考力)

「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。

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

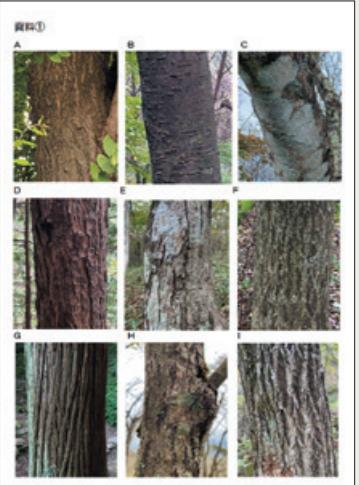
資料①の樹皮の写真を見てください。これらの樹皮を2~3のグループに分けてみましょう。このとき、何に注目をして分けたのか説明してください。

問2

写真①を見てください。これは聖学院通りの写真です。道路の両側にはプラタナスという木が植えられています。プラタナスがない場合の風景を想像してみてください。街路樹（プラタナス）がある場合とない場合の違いを考えてみながら、街路樹について、自分の意見を選んでください。また、その理由を書いてください。

問3

資料②は、日本で街路樹として多く利用されている木々についての説明と、それらの樹皮の写真です。それぞれの特徴を読み、街路樹として必要なことや大切なことは何かを考えて書いてください。



資料① (抜粋)



写真①

問3 解答例

街路樹として大切なことは、街の人々がいい気持ちで暮らすことだと思う。花・新緑・紅葉といった美しいものと、大気汚染・排気ガス・病害虫などに強く耐える力がある。「自分も頑張ろう！」と元気になる



資料② (抜粋)

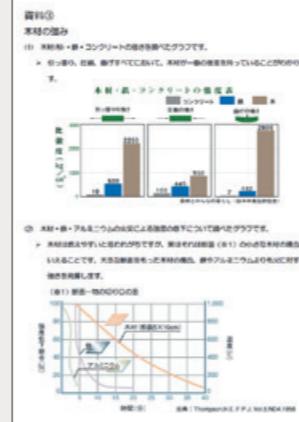
問4

桜は他の木々に比べて弱点が多いです。それでも街路樹として第2位という人気があります。それはなぜだと思いますか？ 自分の意見を書きましょう。

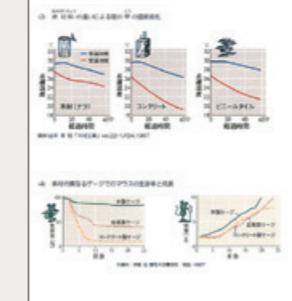
【新たな問い合わせ】「観察力」「創造性」を問う

問5

家を建てるとき、木材、コンクリート、鉄などが利用されています。資料③は木材の強みや特徴をまとめています。内容を読んで、面白い・興味深いと思ったこと、逆に疑問に思ったことなどを書きだしてみましょう。



資料③ (抜粋)



問6

資料④には、木や木材の強みと弱点が書かれています。これらを踏まえて、木で作るのは無理だろうと思われるものを一つ、木を利用して作ることに挑戦します。何を木製に変えたいですか？ 作ってみたいと思うものを考え、右の四角の中に書いてください。

問7

問1から問6をもう一度振り返ってみましょう。自分の生活中で、木材や木の存在はどのようなものなのか、なぜ人々は木を利用するのか、木を利用することの意味を200字程度でまとめてください。

【共有・振り返り】「共感性」「客觀性」を問う

共有・振り返り

- 他の人の意見を聞いて気づいたことは何ですか？
- 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？

思考のプロセス

写真や資料を見比べたり分類したりすることで「なぜ違うのか？」という問い合わせを考えやすくなります。ここで見つけた自分なりの答えは自信になり、「ではこういうことができるのではないか？」と新しいものを創り出す発想につながります。

問4 解答例

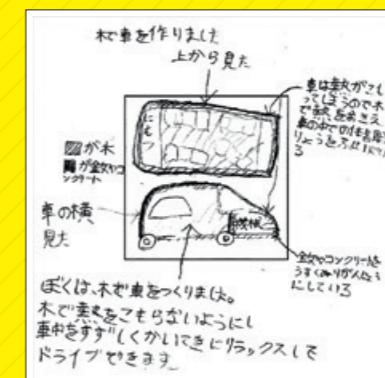
桜の木は美しい花を咲かせて、それが何十本と並んでいるとさらに美しいから。また、美しい花を咲かせた桜の木が並んでいると、元気をもらえる人も増え、人々の雰囲気が明るくなるから。

問5 解答例

木材は鉄やコンクリートよりも優れていることが多い、引っ張り・圧縮・曲げ・火災などにも強い。何故、木は鉄やコンクリートより優れていることが多いのに、木造建築の家は少ないのか？ 何故、生き物を木材のゲージで飼うと、生存率が高く成長が早いのか？

問6 解答例

木で車をつくった。理由は、木にはリラックス効果があり、車よいしにくくするために考えた。また、車には熱がこもりやすいが、木で熱をこもらないようにし、車中をすずしくして快適にリラックスしてドライブできる。



問6のイラスト

問7 解答例

木材は便利だけでなく、身边に自然と触れ合うことができる。自宅に木材が使われていたら、小さいが自然に触れることができる。家で自然に触れることができる。

共有・振り返り① 解答例

木を使ってISSを作るという発表の中で、ISSのほとんどを木にする環境にもよいという意見が新しい発見だった。また、木造の駅を作るという発表の中で、「火事にも強い」という意見も新たな発見だった。「200字まとめ」で「花は咲くことのない木でも、葉なども美しい」という意見が「木すごいのは花だけではない」と気付かされ、「なるほど」と思った。

共有・振り返り② 解答例

他の人の発表で、「花は咲かない木でも、葉も美しい」という意見があり、ぼくは「木は表面だけがいいのではなく、花や葉も美しい」と思った。だから、木の意味には「材質だけがいいのではなく、花や葉もキレイで、花や葉は家に簡単に持ち帰ることができ、家で楽しむことができる」ということも書き加えたい。

「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。さらに音声情報の聞き取りもあります。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

あなたが心を揺さぶられたと感じた出来事はなんですか？その時の状況をレゴで1作品つくり、その出来事を「いつ、どこで、どんなひとたちと」などを入れて文章で説明してください。

問1 解答例

僕が小学四年生の時、宮崎県に行った。そこで僕はぶどうの収穫までの作業に心を揺さぶられた。ぶどうの収穫までの作業はとても大変だ。ぶどうは育てる人によって味が変わる。ぶどうは心をこめて作る方が確実においしい。僕のおじいちゃんはぶどう園を営んでいる。そこで僕はぶどうの育て方にについて教えてもらった。その時のおじいちゃんの顔は、とても真剣だった。僕は、おじいちゃんがどれだけ大切にぶどうを育てているかを知った。そこで頑張っているおじいちゃんに心を揺さぶられた。



問1の作品

問2

あなたの「心を揺さぶられたと感じた出来事」の状況をすべて書き出し、「どんなところに心を揺さぶられたのか？」を答えなさい。

- ①その出来事で心を揺さぶられるひとたちはどんなひとたち？ 共感してくれるひとたちはどんなひとたち？なぜそう思った？
- ②その出来事を体験する前に持っていたかうや悩み、望みはなんですか？出来事に直接つながっていることではなくてもよい。
- ③本当のところその出来事のどんなところに心を揺さぶられたの？
- ④その出来事を体験していないひとに伝えるとしたらどうする？ どんなふうに伝える？どうやりますか？

問2 解答例

- ①相手のことをよく観察して、細かいところまで見てくれる人。相手のことを観察しないと、どういった思いで取り組んでいるなど相手の気持ちが分からぬと思うから。
- ②おじいちゃんのぶどう農園はどういう仕組みなのか。もっと宮崎の生き物とかをたくさん捕まえたい。もっとおじいちゃんと遊びたい。
- ③おじいちゃんのぶどうに対しての情熱やぶどうにかける思いなどが分かったところ。おじいちゃんが大切に心をこめてぶどうを育てているのかを知ったところ。
- ④自分が体験した場所のほうが思いを知つてもらいやすいから宮崎県に連れていく同じ時期にやる。

問3

ある街（資料I）あなたが祭りを企画することになりました。主催者からは「この街に人が集まる、または住む人が元気になるような祭り」を企画してほしいと伝えられています。なんのために、どんな祭りをどのように、どんなひとたちとやりますか？あなたの心が揺さぶられる視点、動画、資料I・II・III、あなたの経験を総動員してレゴで1作品をつくり、文章で説明しなさい。



【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？

思考のプロセス

抽象的な事柄を、自分の経験と照らし合わせて考え、さらに形にすることで、具体化できます。また言語化することでなんとなく思っていたことが明確な思考としてアウトプットされ、難しい社会課題にも楽しんで取り組めるようになります。

問3 解答例

ロボットたちがおどりながら船を動かす祭りを企画。皆のおどりや動きをエネルギーに変えて、船が動く。船がゴールしたら花火が上がる。



問3の作品

共有・振り返り① 解答例

全員祭りの種類がちがつた。町のことを考えている人と、にぎやかな祭りを考えている人、自然を大切にしている人にわかれた。だけど、みんな地域の人だけでなく色々な人のための祭りにしていた。色々な人に楽しんでもらうと言っていた。

共有・振り返り② 解答例

ポスター やアピールできるものを取り入れたらもっと良くなると思った。障がい者のことも考えるべき。もう少し明るくて良かったかもしれない。祭りしさを入れる。自分の考え方、地域を大切にすることを中心に考えていたがまわりの子たちの意見を聞いて「祭りはそれだけじゃない」と考えさせられました。地域も大切だが、その後なにで楽しむ？元気にさせる？を考えようと思いました。

Student's voice

思考力を形成する S T E A M 教育

ものづくり
思考力
で合格



中学2年生
三重 夏紀くん

ものづくりを通じて自分を表現したい、そんな自分にぴったりの入試です

僕は幼い頃からLEGOブロックやLaQで遊んでいたので、文章や言葉よりも造形の方が自分をうまく表現できます。そのため「ものづくり思考力入試」を知った時、自分にぴったりの入試だと思いました。もちろん作品を作るだけの試験ではありませんが、レゴを作りながらあれこれ考えていると自然と思考がまとまり、作文もうまく書けました。試験の振り返りにおいては他の受験生の作品を見て、自分ではすぐ出てこない発想にとても刺激を受けました。

思考力入試を通じて、「なぜそうなっているのか」と物事を今まで以上に深く考えるようになりました。また興味があることを積極的に調べるようになりました。プログラムもその一つで、授業で学んだことを応用してプログラムを作りながら作っています。また聖学院にはファブラボという3Dプリンターやレーザーカッターを備えている施設があるので、プラモデルのパーツをPCで設計して3Dプリンターで出力するなどもしています。やりたいことは先生が応援してくれるし、なんでもできる環境が整っています。

デザイン
思考力
で合格



中学2年生
志賀 創くん

知識を得て終わりではなく、それを元に自分なりの答えを見つけるのが楽しい

僕は、早く計算を解くことやただ暗記することより、自分で答えを考えるのが得意なので、その力を問うてくれる思考力入試を受けました。入学試験なのに他の受験生と意見交換したり、通常の受験では考えられない不思議な試験で楽しかったです。また思考力入試をきっかけに、それまで自分一人では考えるのが難しかった社会課題にも目がいくようになりました。その結果、ニュースを見るようになり、小学校のときは遠く感じていた世界の問題が、自分ごととして考えられるようになりました。今は環境問題に興味があつていろいろ調べています。調べる前までは気温が上がっていることを漠然と怖いと思っていた。しかしこの1年で自分が常識と思っていたものは全然違うものが見えてきて、気温の上昇自体が問題じゃなく、もっと目を向けるべきところが他にあるのではと考えています。知識を獲得することは楽しいのですが、知識を得て終わりではなく、それを他の知識と組み合わせ、どうしたことなのか自分なりの答えを導き出すことが大切だと思います。

グローバル
思考力特待
で合格



中学3年生
山崎 広太郎くん

思考力入試の経験がそのまま学びに結びついています

昔からいろいろなことを考えて、自分なりの発想やアイディアを得ることが好きでした。小学校6年生の夏に聖学院中高のLEGOブロックを使ったイベントに参加して、ただ作品を作るだけではなく、社会のこととつなげて考えるというのが楽しく、この学校に入ろうと受験を決めました。入学後も聖学院は興味があることを自分で調べたり、それを発表したりする機会が多く、思考力入試で経験したことがそのまま学びに結びついています。昨年の記念祭では、牛の消化液を実験室で再現してメタンガスを生成し、残りの液体を肥料として転用する東北大の研究の展示をしました。僕の家は農家をやっていて、ウクライナの戦争による肥料代高騰に大きな影響を受けています。研究と肥料代解決の両方に繋がればと思い、父の協力の元、この研究の液体肥料をうちの畑で撒くことにしました。結果、効果があると証明され、自分の学びが何かを動かせたようでとても嬉しかったです。他にも興味があることがたくさんあるのでこれからいろいろ活動していきたいです。

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し、その賜物を自分のためだけでは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つていき、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。

Global Innovation Class(GIC)の詳細は「Global Innovation Classガイドブック」をご確認ください。

STEAM教育で成長する
聖学院の学び
社会的課題解決・価値創造・
他者貢献



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なったり、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わる「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げながら授業を進めています。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2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。



3 他教科連携例

●情報×理科探究×体育

体育、理科探究、情報プログラミングの授業を組み合わせることで、リアルとバーチャルの両方でボッチャを体験するクロスカリキュラム。VRボッチャを通じて情報科において重要な概念である「開発者視点」を「遊び」の視点から学ぶプロジェクト型学習。

「みんな」とって面白いボッチャを考えるために、生徒たちは、想像力を働かせ通常で変えることのできない重力・反発係数・質量のパラメーターを試みます。その後、開発者目線に立ちVRボッチャをもっと面白くするための改善案を、遊びの4類型から引用して考えます。



●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。園児たちには大好評でした。



●情報×理科

「電気と磁気」の分野において、電気をただ「使う」消費者ではなく、エンジニアの視点に立って電気を「使いこなす」所に焦点を当てました。そこで、GILでも使用したプロトタイピングツールである、VIVIWARE Cellとプログラミング、モーター等を用いて、NHKの番組「ピタゴラスイッチ」でお馴染みのピタゴラ装置を作製しました。



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」「SDGs LEGO」「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9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した。



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17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
7月15日(土)	レゴキング選手権／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
7月29日(土)	オンライン学校説明会②	
8月26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
9月 9日(土)	校内見学会①[来校型]	
9月16日(土)	学校説明会・体験会⑤[来校型]	思考力セミナー 5年生、6年生対象
10月 7日(土)	校内見学会②[来校型]	
10月14日(土)	国際生オンライン入試説明会	
10月21日(土)	学校説明会・体験会⑥[来校型]	思考力セミナー 5年生、6年生対象
11月11日(土)	校内見学会③[来校型]	
11月17日(金)	オンライン学校説明会③(イブニング)	
11月25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23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13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
3月 2日(土)	学校説明会・体験会(プレ)[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。

