

参考資料 令和3年度 日本理化学協会調査部アンケート

以下の項目についてお答えください。アンケートには出来るだけ多くの先生の意見を集約したと思っていますので各学校でお答えいただけるすべて理科の先生からお答えいただけると幸いです。*但し教育課程等については各学校で代表の先生1名のお答えを**学校としての回答**とさせていただきますので代表の先生には氏名の前に必ず◎をお付けください。

I 基本情報

- | | | |
|------|----------------------------------|---|
| (1) | 先生の専門科目 | 物理、化学、生物、地学、その他（ <input type="text"/> ） |
| (2) | 年齢 | 29歳以下、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60歳以上 |
| (3) | 教員歴（他校、講師の期間も含む） | 9年以下、10～19年、20～29年、30年以上 |
| (4) | 都道府県名 | 選択してください |
| (5) | 貴校設置者 | 国立、公立、私立、その他（ <input type="text"/> ） |
| (6) | 課程
の他（ <input type="text"/> ） | 全日制、全日制・定時制併置校、定時制（昼間定時制含む）通信制、そ |
| (7) | 科 | 普通科、理数科等設置校、総合科、工業科、商業科、
農水産業科、産業科、その他（ <input type="text"/> ） |
| (8) | 全校のクラス数 | 30学級以上、29～22、21～15、14～7、6学級以下 |
| (9) | スーパーサイエンススクール（SSH）
いない | 現在指定されている（経過措置校含む）、過去に指定されていた、指定されて |
| (10) | 勤務校の大学進学率（最も近いもの） | 90%以上、89～80%、79～60%、59～40%、
39～20%、19%以下 |
| (11) | 学校名 | （ <input type="text"/> ）学校 |
| (12) | 回答された方のお名前 | （ <input type="text"/> ）代表の先生は氏名の頭に◎を付けてくださ |

II 「探究活動」について

我が国が抱える様々な課題の解決手段としてイノベーションに大きな期待が寄せられています。革新的な価値は、多様な学問分野の知の統合により生まれることが多く、従来の慣習や常識にとらわれない柔軟な思考と斬新な発想によってもたらされるものです。そこで、強い知的好奇心や自発的な研究態度、自ら課題を発見したり未知のものに挑戦したりする態度などを育成する手法として「探究活動」が注目されています。

- (1) 学習指導要領改訂に伴い、更に重視される「探究活動」について、新学習指導要領の前倒し（総合的な探究の時間の先行実施は③、「教科理数」を本格実施までは学校設定科目として先行実施する場合は①に分類）も含めて、現在、どのような形で取り組んでいますか。あてはまるものを全てお選びください。

- ① 「理科課題研究」又は「理数探究」等、主に教科の科目として探究に取り組んでいる
- ② 主に学校設定科目で学校独自の科目として探究に取り組んでいる
- ③ 総合的な探究の時間（探究要素を織り込んだ総合的な学習の時間を含む）で探究に取り組んでいる。
- ④ 既存の授業に「探究活動」の要素を取り入れている
- ⑤ 部活動で「探究活動」に取り組んでいる
- ⑥ 特に何も取り組んでいない
- ⑦ その他（具体的に）

→ 問(2)～問(7)は問(1)で①「理科課題研究」、「理数探究」又は②「学校設定科目での探究」を選んだ方のみお答えください。（選んでいない方は問(8)に飛んでください。）

- (2) ここでは「理科課題研究」、「理数探究」又は「学校設定科目の探究」について、**理系の生徒を対象とした探究科目**について教えてください。実施学年では、実施している科目の内容と探究学習の流れについて教えてください。この場合、メインの取り組みは教科・科目として実施していても、すべての探究活動を科目として実施していない場合、例えば1年生は総合的な探究の時間として実施している場合なども全体の流れをお答えください。実施時間数では選択も含め生徒が時間割内で探究学習を履修することのできる最大時数を教えてください。ここでの受講形態では、必修というのは理系の全生徒を対象として課題研究を含む探究科目（探究の基礎等）を設置している場合であり、選択というのは理数科やSSクラス又は理系の生徒の一部の選択者などを対象として探究科目を設置している場合。

- ① 実施学年を軸とした3年間の探究科目の流れ （例から選択）
- ② 実施時間数（3年間で探究科目に最も多く学習した生徒の学習時数の合計） 週（例から選択）時間

③ 受講形態 (例から選択)

④ 受講者の在籍数に対する割合(卒業までに課題研究を行う事の出来る生徒の割合。) (例から選択) %

(3) 「理科課題研究」、「理数探究」又は「学校設定科目の探究」で教員1人が受け持つ生徒の人数は平均何人ですか。

① 40人以上

② 39～21人

③ 20～15人

④ 14～10人

⑤ 10人以下

(4) 「理科課題研究」、「理数探究」又は「学校設定科目の探究」で教員1人が受け持つ生徒の理想的な人数は何人ですか。

理想的な人数 () 人

(5) 「理科課題研究」、「理数探究」又は「学校設定科目の探究」の取り組んでいる内容を具体的にご記入ください。

()

(6) あなたは、「理科課題研究」、「理数探究」又は「学校設定科目の探究」の評価をどのように行っていますか。評価の材料として取り入れているものを選択してください。(複数回答可)

① 知識やスキルを使いこなす(活用・応用・統合する)ことを求めるような評価方法。具体的には、論説文やレポート、展示物といった完成作品(プロダクト)や、スピーチやプレゼンテーション、協働での問題解決、実験の実施といった実演に於いての達成度を評価する。(いわゆるパフォーマンス評価)

② 成功の度合いを示す段階の数値の尺度と、それぞれのレベルに対応するパフォーマンスの特徴を示した記述語(評価規準)からなる評価基準表を用いて評価する。(いわゆるルーブリックの活用)

③ 生徒が行う自己評価

④ 生徒の学習の過程や成果などの記録や作品を計画的にファイル等に集積。そのファイル等を活用して生徒の学習状況を把握するとともに、生徒や保護者等に対し、その成長の過程や到達点、今後の課題等を示すことにより評価する。(いわゆるポートフォリオ評価)

⑤ 生徒との面談を活用した評価

⑥ 上記の①～⑤の評価法を授業の内容に合わせて組み合わせて評価する。

⑦ その他(具体的に)

(7) 「理科課題研究」、「理数探究」又は「学校設定科目の探究」の評価は、どのような基準で行っていますか。

① 教科で統一した基準

② 個人の基準

③ その他(具体的に)

→ 問(8)～問(13)は問(1)で③総合的な探究の時間(探究要素を織り込んだ総合的な学習の時間を含む)を選んだ方のみお答えください。(選んでいない方は問(14)に飛んでください。)

(8) 「総合的な探究の時間」の実施の流れ、実施時間数(3年間の合計)、受講者数(1年から3年生までの今年の受講者合計)、受講者の在籍数に対する割合をお答えください。

① 3年間の実施の流れ (例から選択)

② 実施時間数(3年間の合計) 週(例から選択) 時間

③ 受講者数(1年から3年生までの今年の受講者合計) (例から選択) 人

④ 受講者の在籍数に対する割合(例から選択) %

(9) 「総合的な探究の時間」で教員1人が受け持つ生徒の人数は平均何人ですか。

① 40人以上

② 39～21人

- ③ 20～15人
- ④ 14～10人
- ⑤ 9人以下

(10) 「総合的な探究の時間」で教員1人が受け持つ生徒の理想的な人数は何人ですか。
理想的な人数 () 人

(11) 「総合的な探究の時間」で取り組んでいる内容を具体的にご記入ください。
()

(12) あなたは、「総合的な探究の時間」の評価をどのように行っていますか。評価の材料として取り入れているものを選択してください。(複数回答可)

① 知識やスキルを使いこなす(活用・応用・統合する)ことを求めるような評価方法。具体的には、論説文やレポート、展示物といった完成作品(プロダクト)や、スピーチやプレゼンテーション、協働での問題解決、実験の実施といった実演に於いての達成度を評価する。(いわゆるパフォーマンス評価)

② 成功の度合いを示す段階の数値の尺度と、それぞれのレベルに対応するパフォーマンスの特徴を示した記述語(評価規準)からなる評価基準表を用いて評価する。(いわゆるルーブリックの活用)

③ 生徒が行う自己評価

④ 生徒の学習の過程や成果などの記録や作品を計画的にファイル等に集積。そのファイル等を活用して生徒の学習状況を把握するとともに、生徒や保護者等に対し、その成長の過程や到達点、今後の課題等を示すことにより評価する。(いわゆるポートフォリオ評価)

⑤ 生徒との面談を活用した評価

⑥ 上記の①～⑤の評価法を授業の内容に合わせて組み合わせて評価する。

⑦ その他(具体的に)

(13) 「総合的な探究の時間」の評価は、どのような基準で行っていますか。

① 学校で統一した基準

② 教科で統一した基準

③ 個人の基準

④ その他(具体的に)

特に何も取り組んでいない方がお答えください。この項目は個人としてお答えください。

(14) どのような形で「探究活動」には取り組んでいない方へ。その理由としてあてはまるものをすべてお書きください。

① 探究活動の経験がないから

② 授業の時間が不足しているから

③ 設備・施設が不足しているから

④ 消耗費などの予算が不足しているから

⑤ 生徒の実態に合わないから

⑥ 教員1人当たりが担当する生徒の数が多すぎるから

⑦ 教員の人数が不足しているから

⑧ その他(具体的に)

→ ここから先はすべての方がお答えください。

あなたの学校では、新学習指導要領が本格実施となった時には探究の取り組みをどう教育課程に組み込む予定ですか。

(最も貴校の取り組みに近いものをまず、選んでください。そして、例えば①を選んでいるが3年次には実施しないなどの場合はその内容をその他・補充の欄に補足してください。どの例でも選びにくい場合には、①—⑤の書きぶりに倣ってその他の欄にその他としてまとめて記載してください。)

(15) ◎回答に際して確認してください。

選択教科「理数」の各科目を学校設定科目として設置する場合も、同じ項目を選択してください。例えば、①の場合では学校設定教科として例えば「探究」、その科目として1年次は全生徒に例えば「探究基礎」を履修させ、2年次は例えば「探究応用1」を理系生徒には全員履修させ、文系生徒は選択履修させる。3年次には例えば「探究応用2」を選択教科として設置。と読み替えること等も含んでいる。として選択してください。

- ① 選択教科「理数探究」を設置し、1年次は全生徒に「理数探究基礎」を履修させ、2年次は「理数探究」を理系生徒には全員履修させ、文系生徒は選択履修させる。3年次には「理数探究」を選択教科として設置。
- ② 選択教科「理数探究」を設置し、理系生徒は、1年次に「理数探究基礎」を、2年次には「理数探究」を全員に履修させ、3年次には「理数探究」を選択教科として設置。
- ③ 選択教科「理数探究」を設置し、1年次に「理数探究基礎」を、2年次には「理数探究」を、3年次には「理数探究」をすべて希望者または理数科などの生徒が選択履修。
- ④ 選択教科「理数探究」を設置し、1年次に「理数探究基礎」のみ設置する。
- ⑤ 選択教科「理数探究」は設置しない。総合的な探究の時間を使って探究活動を実施する。
- ⑥ その他(具体的に)

(16) 探究的な取り組みによってどのような効果が期待できると思いますか。

- ① 生徒に達成感がある
- ② 生徒の自主性が育つ
- ③ 生徒の探究心が育つ
- ④ 生徒の理解が深まる
- ⑤ 生徒の関心が高まる
- ⑥ 知識の定着度が高い
- ⑦ 生徒の思考力が養成される
- ⑧ 協働作業を行うことにより、生徒の社会性の育成に役立つ
- ⑨ 生徒の言語活動、プレゼンテーション能力の育成に役立つ
- ⑩ 教科横断型の学習ができるため、学習の視野が広がる
- ⑪ その他(具体的に)

(17) 「探究活動」の成果を上げるためには、何が必要ですか。あてはまるものをすべてお書きください。

- ① 指導する教員を増やす
- ② 予算をつける
- ③ 教員の指導技術の向上
- ④ 施設の充実
- ⑤ 大学等の研究機関との連携
- ⑥ その他(具体的に)

(18) 「探究活動」を充実させるためには、必要な設備は何ですか。あてはまるものをすべてお書きください。

- ① 研究スペース(活動場所)の確保
- ② 実験器具や製作物の保管場所
- ③ 活動場所の空調設備
- ④ 設備の老朽化に伴う改修
- ⑤ 活動を充実させるための研究機器
- ⑥ その他(具体的に)

(19) 「探究活動」を実施する上で、必要なICT環境は何ですか。あてはまるものをすべてお書きください。

- ① 生徒1人1台のパソコン(個人所有・学校所有問わず)
- ② 生徒1人1台のタブレット(個人所有・学校所有問わず)
- ③ 生徒1人1台のスマートフォン
- ④ W i - F i 環境
- ⑤ センサーを使用したパソコン計測ができる環境
- ⑥ クラウドにデータを上げ、教員と生徒で共有できる環境
- ⑦ プロジェクターやスクリーン、マイク設備等のプレゼンテーションができる環境
- ⑧ その他(具体的に)

(20) あなたの学校で取り組んでいる「探究活動」で、あなたからみて著しい成果が上がっていると思われる事例を紹介してください。自由記述をお願いします。

()

(21) 探究活動を推進するには先生方の指導が不可欠です。あなたはどのようなことが指導力の向上につながると考えていますか。

- ① 学校現場で先輩教員から日常の教育活動などを通して探究活動について学ぶ
- ② 学校現場で、教科会などの中で教員同士で探究活動について切磋琢磨する
- ③ 校内での探究活動についての具体的な研修会などの実施
- ④ SSH校などの先進校への視察研修の実施
- ⑤ 県や市などが主催する探究活動の研修会に参加する。
- ⑥ 塾や予備校の主催する探究活動の研修会に参加する。
- ⑦ その他(具体的に)

(22) あなたの学校での研修会等への参加についてお答えください

- ① 校内での探究活動についての具体的な研修会は何回程度実施されていますか。
- ② 毎年視察研修に参加している先生は学校全体で何人くらいですか。
- ③ 毎年県や市などが主催する探究活動の研修会に参加している先生は学校全体で何人くらいですか
- ④ 毎年塾や予備校の主催する探究活動の研修会に参加している先生は学校全体で何人くらいですか

(23) あなた自身の研修についての考えを自由にお書きください。

(24) 貴校で、理数を中心とした探究活動を実施していく際にどのような体制が出来ていますか。(体制というのは分掌や学年、各教科等の取り組みの中に探究活動が管理職のリーダーシップの下で組み込まれているという事)

- ① 理数に限らず、文系も含めた全校的な探究活動を実施するために学校としての体制がある
- ② 理数を中心として他教科の教員も参加する理数系の課題研究を実施する学校としての体制がある
- ③ 理数の教員のみで理数系の課題研究を実施する学校としての体制がある
- ④ 理数の一部の教員のみ理数系の課題研究を実施する学校としての体制がある
- ⑤ 理数の一部の教員のみ理数系の課題研究を実施するが学校としての体制はない
- ⑥ 取り組もうという教員は少なく、体制もない
- ⑦ その他(具体的に)

(25) 課題研究の実施体制についてより具体的にお答えください。(課題研究とは、生徒が自ら課題を設定し、仮説を立て、それを実験調査等で検証し、結論を得て整理発表する活動を指し、総合的な探究の時間等の実施がそのまま課題研究とはみなさない。内容で判断してください。)

- ① 課題研究については理系は勿論、文系も含めて全校で実施し、その指導にはほとんどの教員が関わっている
- ② 課題研究については理系は勿論、文系も含めて全校で実施し、その指導には半数程度の教員が関わっている
- ③ 課題研究については、理系のみ全員で実施し、理数系のすべての教員と他教科の教員も加わって指導している。
- ④ 課題研究は、理系のみ実施し、担当者のみで実施している。
- ⑤ 課題研究は実施していない。

(26) 探究活動の実施体制について感じていることを自由にお書きください。

設問は以上です。ご協力ありがとうございました。