



サイエンスチーム

STEAM 教育支援教材

小学校編

レッスンスライド

※レッスンスライドは以下のように15種類あります。実践に合わせて適宜お使いください。使用する場面の例は、各コマの指導案に明記しています。

※知識の獲得や事例紹介が重要視されるコマにはスライドを多く配置し、児童が実際に手を動かして実践することを重視するコマにはスライドを少なく配置しています。

1 時間目対応 2 枚

5 時間目対応 2 枚

2 時間目対応 3 枚

6 時間目対応 2 枚

3 時間目対応 1 枚

7 時間目対応 1 枚

4 時間目対応 3 枚

8 時間目対応 1 枚

※本レッスンスライドは、生成 AI を活用して作成したイラストを掲載しています(①-1 ②-1 ②-3 ③-1 ④-1 ⑧-1 を除く)。

※スライド ①-2 の解答：① A ② 全部 ③ B ④ B

※スライド ②-2 の解答：① C ② 全部 ③ C ④ B

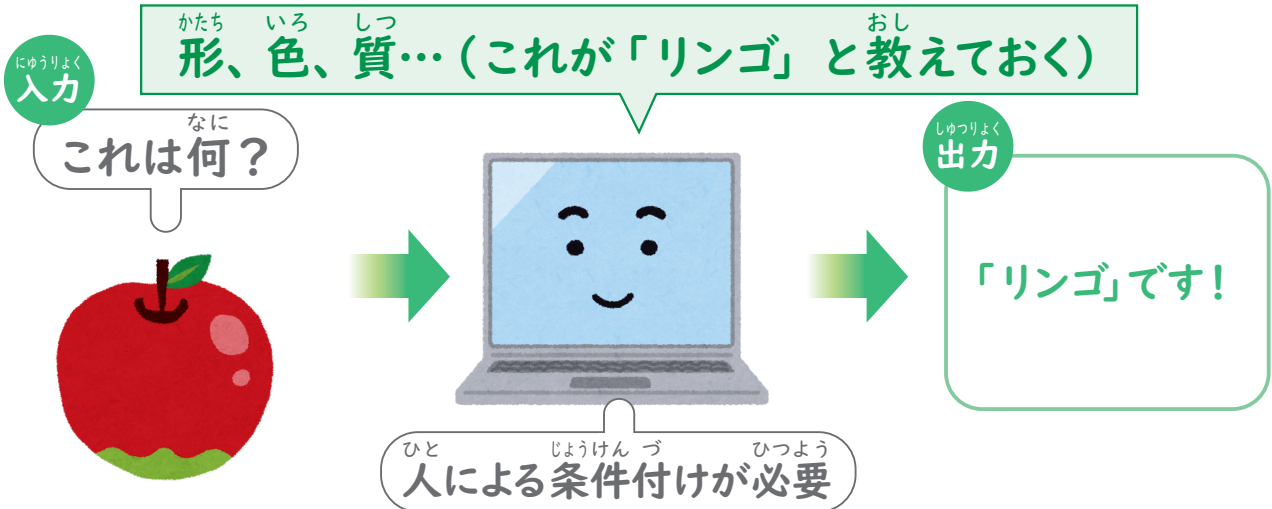
じんこう ちのう AI (人工知能) とは

「人間のよう^{にんげん}に考え^{かんが}たり、学^{まな}んだり、問題^{もんだい}を解決^{かいけつ}したりする力^{ちから}をもつコンピュータの技術^{ぎじゆつ}」のこと。

・たとえば、AIは質問^{しつもん}に答え^{こた}たり、ゲームをしたり、写真^{しゃしん}を認識^{しんし}したりすることができます。

・人が教^{おし}えたことをもとに、AIは自分^{じぶん}で少^{すこ}しずつかしくなることもあります。

プログラミング



AI



AI クイズ ^{なんもん} 何問できるかな？

① AI ^{なん}とは何でしょう？

- A. ^{にんげん}人間の^{かんが}ように^{まな}考えたり、^{ぎじゆつ}学んだりする^{コンピユータ}の^{ぎじゆつ}技術
- B. ^{にんげん}人間が^{つか}使う^{どうぐ}道具
- C. ^{どうぶつ}動物の^{ずのう}頭脳

③ AI ^{なん}ができないことはどれでしょう？

- A. ^{はや}速く^{けいさん}計算する
- B. ^{あいて}相手の^{はなし}話をよく^き聞く
- C. ^{じょうほう}たくさんの^{おぼ}情報を覚える

② AI ^{つか}が使われているものは どれでしょう？ (^あ当てはまるものすべてをえらびましょう)

- スマートフォン パソコン
- エアコン ^{うけつけ}レジや受付
- ^{れいぞうこ}冷蔵庫 ショッピングサイト

④ ^き機械^{がくしゅう}学習 ^{なん}とは何でしょう？

- A. ^{にんげん}人間が^{つか}データを^{がくしゅう}使って学習すること
- B. ^{コンピユータ}が^{じょうほう}たくさんの^{つか}データや^{じょうほう}情報を使って、
^{じぶん}自分で^{まな}学んで^{かしこくなる}かしくなること
- C. ^{にんげん}人間が^き機械に^{おし}教えること

せいせい しく 生成 AI の仕組み

せいせい し じ にゅうりよく がくしゅう じょうほう かいとう しゅつりよく
生成 AI に指示を入力すると、学習した情報をもとに回答が出力される。

し じ
指示 = プロンプト

せいせい
生成 AI

かい とう
回答

どうしたら
おこづかいが増える？



- てっだ
• 手伝いをする
- せつやく
• 節約をする
- けいかく た
• 計画を立てて
み
みせる…

※これらのテキストや、
どうが おんせい
動画、音声などを
しょう
称してコンテンツと
よぶ。

たいりょう がくしゅう
大量に学習



せいせい なんもん 生成 AI クイズ 何問できるかな？

① このなかで生成 AI ができないことは？

- A. 新しいイラストをつくる
- B. 新しい曲をつくる
- C. 新しい種類の動物を生み出す



③ 生成 AI が新しい画像をつくる時に必要なものは？

- A. 一流のカメラ
- B. AI の好きな色や形
- C. 他の画像やデータから学んだ知識

② 生成 AI が使われているものはどれでしょう？

(当てはまるものすべてをえらびましょう)

- CM 作曲
- ゲーム 病院 ファッション
- 教材 英語のほんやく

④ 生成 AI はミスもある。どうして？

- A. AI もねむくなるから
- B. 学んだデータにかたよりのあるから
- C. AI は自由に動きたいから

せいせい つか き 生成 AI を使うときに気をつけよう!!

プライバシー

こじんじょうほう つか
➡ 個人情報を使わない



なまえ じゅうしょ し
名前や住所が知られて、
ひと わる ひと
その人が悪い人にだまされてしまうかも…

リテラシー

つか かた し ひつよう
➡ 使い方を知る必要がある



し わる
あなたが、知らないうちに悪いことや
ひと きず
人を傷つけることをしてしまうかも…

せいせい
生成 AI もミスをすることがある

ほんとう ただ かんが
➡ 本当に正しいか考える



あなたは、ウソやまちがいを
ほんとう おも
本当だと思いこんでいるかも…

か だい 課題

せいせい つか じけん じこ お
生成 AI を使った事件や事故が起きないように
 たいせつ
するために大切なことは？

<生成 AI を悪用した事件の例>

さいがい お たいへん
災害が起きて大変だという
 うそのニュースが流れた(日本)
 だいてうりょう い
大統領が「●●と言っていた！」
 ひろ
というウソのニュースが広まった(アメリカ)



かいしゃ じゅうよう じょうほう
会社の重要な情報をぬすむ
 かいはつ
プログラムを開発した



ゆうめい
有名なキャラクターにそっくりなイラストを
 かって つか
つくって勝手に使った



どうしたら
 ふせげる？

れんしゅう
練習①

き かた く ふう
聞き方を工夫する

〇〇さんに
たんじょうび
誕生日プレゼントをあげよう!



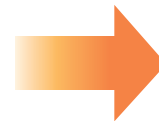
すこ
もう少しくわしく
せつめい
説明してみよう!



【プロンプト】

たんじょうび
「誕生日プレゼントをいくつか
かんが
考えてください」

せいせい
【生成 AI】
しゆみ す
「趣味や好きなものから
かんが
考えるとよいですね」



たんじょうび
「誕生日プレゼントをいくつか
かんが
考えてください」
あい て だい だんせい
相手：20代 男性
この
好み：スポーツ・アウトドア好き
よ さん えん
予算：2000円

ひと
できる人はいろいろ
ためしてみよう!

そういうことじゃないんだけど…

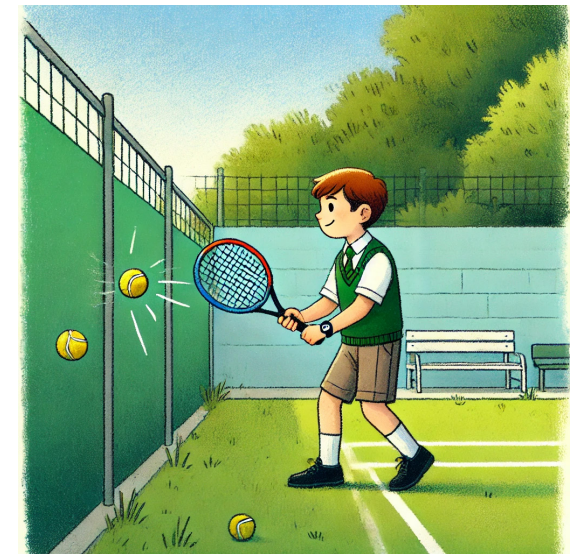


れんしゅう
練習②たいわ
対話をくりかえす＝“かべ打ち”

【課題の例】 次のルールで、生成 AI と “かべ打ち” をやってみよう！

1. 最初のプロンプトは「〇〇小学校校歌の新しい歌詞を考えてください。」とする
2. 「生徒が一番好きな給食」「生徒が一番好きな教科」「さかんな行事」の3つを歌詞に入れる
3. 「〇〇市」の特ちょうを歌詞に入れる
4. 自分で工夫してよりよい歌詞になるように指示を出す

※一度に全ての指示を出さず、できあがったものを見て
次の指示を出すようにするとよい



れんしゅう
練習③せいせい べんきょうほうほう
生成 AI から勉強方法のアドバイスをもらおう！

- 一人ひとりで勉強べんきょうするときこまに困せいせいっていることを、生成 AI に入かいけつ力かんがして、解決かんがのアイデアを考かんがえてもらおう。
- 例) 「集中れい力が続しゅうちゅうりょくかず困つづっているんだけど、よい解決策かいけつさくはないかな？」
- 例) 「算数れいの文章問題さんすうが一人ぶんしょうもんだいで解ひとりけないときとがある。どうすればよい？」 など
- 聞き方きを工夫かたしたり、壁打ちくふうを続かべうけたりして、自分つづにとって本じぶん当ほんとうにたほんとうめになるアイデほんとうアほんとうが出ほんとうるまで続ほんとうけてみまほんとうしょう。
- 最後さいごに、どんさいごなアイデさいごアさいごを出さいごしてもらさいごえたか、どんさいごな文さいご章さいごを入さいご力さいごしたかなどについて、みんなさいごで発さいご表さいごし合さいごい、生さいご成さいご AI の使さいごい方さいごをたさいごくささいごん学さいごびまさいごしょう。

わるぐち おも ことば にゅうりょく
※悪口やだれかがいやな思わるぐちいおもをする言ことば語にゅうりょくを入力するのはやめまわるぐちしょう。

こじんじょうほう ひと ひみつ かか じょうほう にゅうりょく げんきん
※個人情報や人の秘密こじんじょうほうにひと関ひみつわる情かか報じょうほうの入にゅうりょく力げんきんは厳禁！

もくひょう 目標

じゆぎょう たの かんが 授業が楽しくなるアイデアを考えよう

- せいせい つか かんが
生成 AI を使ってよいアイデアを考えましょう。(グループで)
- ひとり はつびよう
一人一つ、アイデアをスライドにまとめて発表しましょう。

テーマ	こくご 国語	さんすう 算数	りか 理科	しゃかい 社会
	えいご 英語	たいいく 体育	おんがく 音楽	ずこう 図工

ちゆうい てん 【ポイントと注意点】

- ぷろんぷとを上手に工夫する
- じつげん
実現できるアイデアにする
- こじんじようほう ぜつたい にゅうりよく
個人情報 は絶対に入力しない



課題

ち い き ひ と こ ま かいけつ
地域の人が**困**っていることを**解決**したり、
 え が お かんが
笑顔になったりするような**アイデア**を**考え**よう

- 生成 AI を使ってよいアイデアを考えましょう。(グループで)
- 一人一つ、アイデアをスライドにまとめて発表しましょう。

テーマ	のうぎよう 農業	こうぎよう 工業	しょうぎよう 商業	れきし 歴史
	ぶんか 文化	せいじ 政治	けいざい 経済	かんきよう 環境

【ポイントと注意点】

- プロンプトを上手に工夫する
- 実現できるアイデアにする
- 個人情報は絶対に入力しない



はっぴょう れい
発表スライドの例

① ^{なまえ}名前

○○○○○

② ^{えいご}タイトル

英語でクイズ!

③ ^{じゆぎょう}授業をどうやって^{たの}楽しくする?

④ ^{せいせい}生成 AI ^{かつよう}活用のポイント

- ^{せいせい}生成 AI ^{つか}を使ってクイズをつくる
- ●●^{せんせい}先生についての^{えいご}英語のクイズをつくる

- れい
(例)
- ^{にほんご}日本語で入力するときに^{にゆうりよく}シンプルな^{しじ}指示にした
 - ^{えいご}英語で^{しゆつりよく}出力された^{ぶんしょう}文章を見て、^みむずかしい^{えいご}英語は^{かんたん}かんたんな^{えいご}英語に^{せいせい}生成 AI で^{なお}直してもらった
 - ^たたくさん^{もんだい}問題をつくらせて、^{えら}そこから^{えら}おもしろそうなものを選んだ

など

※レイアウトは^{じゆう}自由です。

もくひょう
目標

せいせい かつようれい はっぴよう
生成 AI の活用例を發表しあい、
つか みち かんが
よりよい使い道を考えよう

せいせい よ き かんが
生成 AI がアドバイスする“良い聞き方”

1. 積極的に「聞く」
 - a. 質問を考えながら聞く
 - b. 良かった点や改善点を考える
2. マナーを大切にする
 - a. アイコンタクトやリアクションをする
 - b. 集中して静かに聞く
3. 「いいね」を探す
 - a. 自分たちと比べてどこがよいか
 - b. 発表に取り入れたいことを見つける

※上のアドバイスは、実際に生成 AI にたずねて、それを修正してつくったものです。このような活用方法もあります。

ほか
他のグループの
発表をよく聞いて、
良かったところ、
参考になったところ
などを書きましょう。

こうすると
もっと良くなる、
などのアドバイスも
よいですね。

	一番印象に残ったアイデア	理由
()班		
()班		
()班		

か だい
課題

せいせい かつよう
生成 AI を活用するときに、
ちゅうい
どんなことに注意したほうがよいだろうか？
にんげん さいご はんだん たいせつ
なぜ人間が最後に判断することが大切なのだろうか？

〈生成AIを悪用した事件の例〉

さいがい お たいへん
災害が起きて大変だという
なが にっぽん
ウソのニュースが流れた（日本）
だいとうりょう い
大統領が「●●と言っていた！」
ひろ
というウソのニュースが広まった（アメリカ）



かいしゃ じゅうよう じょうほう
会社の重要な情報をぬすむ
かいはつ
プログラムを開発した



ゆうめい
有名なキャラクターにそっくりなイラストを
かっ て つか
つくって勝手に使った



フェイクニュースとは？

ほんとう じょうほう
わざとうそや本当のような情報
なが ひと しん
を流して、人をだましたり、信じ
こませようとするニュースのこと