

令和5年度 総合型選抜Ⅱ

課題解決型記述問題

注意事項

1. 問題は、**数学**と**理科**の2種類あります。数学か理科のいずれかを選択し、解答用紙の選択科目欄の科目を○で囲んで、解答してください。
2. 解答用紙は1枚（表のみ）です。裏面に記入してはいけません。
3. 解答用紙の所定の欄に、本学の受験番号（5桁）を必ず記入してください。
4. 解答は、黒鉛筆、シャープペンシル、黒のボールペンのいずれかを用いて手書きで記入してください。
5. 解答時間の制限はありません。
6. 参考にした書籍・論文やインターネット等からの情報がある場合には、その出典を解答用紙の末尾に明記してください。
7. 解答にあたり、第三者からの助言等を得た場合には、その人と解答者との関係（例：「助言をもらった人：学校の先生」など）を解答用紙の末尾に明記してください。ただし、誤字脱字等、文章の体裁についての確認は「助言」には含めません。
8. 解答用紙は、所定の期日までに大学へ郵送してください。
 - ・ 提出期限：令和5年1月23日（月）当日消印有効
 - ※大学郵送用封筒を用いること。

数学

大学生になったあなたは、小学生が算数の概念を楽しく学べるような体験型の学習イベントを企画・実施することになり、そのテーマを「平均」にした。

実社会で用いられる「平均」には、一般によく用いられているデータの総和をデータ数で除した「平均（相加平均）」の他にも、いろいろなものが知られている。

数人でグループを組ませた小学生たちに、「平均」の意味を考えさせ、その概念の理解を「自分たち」で話し合っ深めていけるような体験学習の内容を考え、具体的な企画案を記述しなさい。その際、種類の異なる「平均」について考えさせるようなものになっていることが望ましい。なお、解答にあたっては必要に応じて図表などを用いてよい。

理科

これまで学んだ理科の知識を用いて、「目に見えていたものが見えなくなる・消える」という現象を、小学生にわかりやすく説明したい。その際、自然界で起こるものや、実社会において利用されているものなど、原理が異なる現象を複数あげて、それぞれについて具体的に説明しなさい。

さらに、それぞれの現象の原理をわかりやすく理解させるための実験を計画し、それらの実験を通してそのしくみをどのように説明するか、記述しなさい。

なお、実験をおこなうために必要なこと（場所や方法、道具など）については自由に設定してよい。解答にあたっては必要に応じて図表などを用いてよい。