

授業日時 2021年9月2日(木) 第2校時

授業学級 1年D組

授業会場 1年D組教室

授業者

指導者

1 単元名 「方程式」

2 単元の目標

ア【知識及び技能】

- ・方程式の必要性和意味及び方程式の中の文字や解の意味を理解すること。
- ・簡単な一元一次方程式を解くこと。

イ【思考力・判断力・表現力等】

- ・等式の性質を基にして、一元一次方程式を解く方法を考察し表現すること。
- ・一元一次方程式を具体的な場面で活用すること。

ウ【学びに向かう人間性】

- ・数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って検討しようとする態度、多面的に捉え考えようとする態度を養う。

3 単元展開

学習活動	時間
方程式とその解の意味を理解する	2
等式の性質について理解し、なぜ移項が行われるのかについて理解する 簡単な方程式を解く	2
かっこのある方程式や分数・小数をふくむ方程式の解き方を理解する かっこのある方程式や分数・小数をふくむ方程式を解く	2
具体的な場面で、一元一次方程式を利用して問題を解く 代金、年齢、速さ、過不足などの様々な問題を一元一次方程式を利用して問題を解く	4
比、比例式の意味を理解し、比例式の解き方を理解する 比例式を利用した問題を解く	3

4 本時の主眼

何年後に祖父とDさんの年齢が等しくなるのか幾通りかの方法で求める場面で、問題の中の数量や関係から数学的な表現を用いることを通して、3倍、3分の1倍になっていることに注目して二通りに表される数量の相等関係があることに気づき、方程式の必要性を理解することが出来る。

5 本時の位置

〈次時〉 過不足の問題を一次方程式を利用して解けるようになる

〈次々時〉 速さの問題を一次方程式を利用して解けるようになる

6 指導上の留意点

- ・求めたい数量に文字を使って方程式を作ること意識させる

- ・二通りに表される数量の相当関係に気づかせて、方程式を作ることを意識させる。
- ・Google スライドに書き込むため、事前にタブレット端末を用意してすぐ使えるようにしておく。

7 展開

	学習活動	予想される子どもの反応	「授業者の主な発問」・※留意点・【教材】	時間																																													
導入	1. 学習問題提示		「先生、ちょっとこんなことを知りたくなっちゃったからみんなに調べてほしいんだよね、みんなならどうやって求める？」	5																																													
	2. 見通しを持つ	<p>【学習問題】Dさんの年齢は20歳、祖父の年齢は62歳です。祖父の年齢がDさんの年齢の3倍であったのは何年後ですか？</p> <p>「数えていったら分かりそう①」 「表にまとめたら見やすいね②」 「図を使ってみるのもいいね③」 「方程式も使えないかな④」</p>		7																																													
【学習課題】見通しの考えを使って、何年後なのか求めよう。																																																	
展開	3. 個人で考える	<p>生徒が考える解法</p> <p>①数えていく</p> <p>②表にまとめる</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>私</th> <th>父</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>今</td><td>12</td><td>62</td></tr> <tr><td>1年後</td><td>13</td><td>63</td></tr> <tr><td>2年後</td><td>14</td><td>64</td></tr> <tr><td>3年後</td><td>15</td><td>65</td></tr> <tr><td>4年後</td><td>16</td><td>66</td></tr> <tr><td>5年後</td><td>17</td><td>67</td></tr> <tr><td>6年後</td><td>18</td><td>68</td></tr> <tr><td>7年後</td><td>19</td><td>69</td></tr> <tr><td>8年後</td><td>20</td><td>70</td></tr> <tr><td>9年後</td><td>21</td><td>71</td></tr> <tr><td>10年後</td><td>22</td><td>72</td></tr> <tr><td>11年後</td><td>23</td><td>73</td></tr> <tr><td>12年後</td><td>24</td><td>74</td></tr> <tr><td>13年後</td><td>25</td><td>75</td></tr> </tbody> </table> <p>③図に表す</p> <p>④方程式</p> $62 + x = 3(12 + x)$ $\frac{1}{3}(62 + x) = 12 + x$ <p>「方程式が作れないな」 「どうすればいいんだろう」</p>	年	私	父	今	12	62	1年後	13	63	2年後	14	64	3年後	15	65	4年後	16	66	5年後	17	67	6年後	18	68	7年後	19	69	8年後	20	70	9年後	21	71	10年後	22	72	11年後	23	73	12年後	24	74	13年後	25	75	<p>「まずは一人で考えてみよう！」</p> <p>※机間指導を行いながら生徒の様子を見て回る。騒ぎ出さないように注意する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・暇そうにしている生徒がいたら声をかけて他に表せる方法がないか聞いてみる ・困っている生徒がいたら個別に対応する 	10
	年	私	父																																														
今	12	62																																															
1年後	13	63																																															
2年後	14	64																																															
3年後	15	65																																															
4年後	16	66																																															
5年後	17	67																																															
6年後	18	68																																															
7年後	19	69																																															
8年後	20	70																																															
9年後	21	71																																															
10年後	22	72																																															
11年後	23	73																																															
12年後	24	74																																															
13年後	25	75																																															
				10																																													

	4. グループ で共有する	「そうすれば方程式が作れるんだ！」 「なんか表とか図を考えるより早く 答えを求められそうだね」 「方程式って便利だね」	・4人一組のグループをつくって自分の 考えと友達のを共有する ※机間指導を行いながらグループの様 子を見て回る。 ・活発なグループになるように声をか けながら回る。	8
	5. 全体で共 有する	「そうやって方程式を作るんだ」 「何年後かを求めたいのだからxを 置けばいいのか」	・各グループで出した考え方を Google ス ライドに書き込み、全員が考え方を共有 出来るようにする。 数人の生徒に声をかけ黒板に書いても らい、クラス全体で共有できるようにす る。 ※方程式の説明で「何をxにおいたの か」「左辺や右辺の式は何を表してい るのか」を確認する ※もし時間があれば練習として同じよ うな問題を解かせる	
終 末	6. 振り返り	「方程式を使うと早く求められるこ とが分かった」 「同じ数量を二通りで表すこともで きるんだ」	・本時の授業のポイントをまとめる 「最後に感想とか気づいたことなんでも いいから書いてください」 【本時の評価（評価する対象）】 ○求めたい数量を文字を使って表す ことができたか ○方程式を作ることが出来たか (学習プリント)	5