

教育委員会会議録

令和6年(2024年)第7回臨時教育委員会会議

開 会 日	令和6年(2024年)7月22日(月)	
開 会 時 間	午後1時30分 ~ 5時00分	
開 会 場 所	教育センター 4階 大研修室	
出 席 者	委 員 会	遠藤洋路 教育長 小屋松徹彦 委員 西山忠男 委員 澤栄美 委員 村田 慎 委員
	事 務 局	須佐美徹 教育次長 福田衣都子 学校教育部長 他
協 議	令和7年度(2025年度)使用中学校教科用図書の採択について (理科・書写・地図・数学)	
署 名	澤 栄 美	
	村 田 慎	
会議録作成者	教育センター 村上公英	

令和6年（2024年）第7回臨時教育委員会会議【7月22日（月）】

〔開会の宣告〕 遠藤洋路 教育長	令和6年第7回臨時教育委員会会議を開会いたします。
〔会議の成立〕 遠藤洋路 教育長	本日は、私のほか4人の委員が出席しておりますので、この会議は成立しております。 会議規則第14条 第2項の規定に基づき、会議録署名人の指名を行います。会議録署名人は、澤委員と村田委員とします。
日程第1 協議	
・協議1 令和7年（2025年度）使用中学校教科用図書採択について（理科・書写・地図・数学）	
遠藤洋路 教育長	それでは、協議1 令和7年度（2025年度）使用中学校教科用図書の採択について事務局より説明をお願いします。
榎木敏之 副所長	協議1について説明します。令和7年度から中学校で使用する教科書全16種目の採択をお願いします。本日は、そのうちの「理科」「書写」「地図」「数学」4種目についてご協議をお願いします。 まずは、熊本市教科用図書選定委員長から報告をさせていただきます。
伊藤友子 選定委員長	まず、「理科」の教科書の調査結果について、研究員記録員が説明いたします。
《富田裕 研究記録員説明》	
伊藤友子 選定委員長	次に教科書展示会の意見集約の結果報告を事務局が説明いたします。
《榎木敏之 副所長 説明》	
伊藤友子 選定委員長	ただいまの報告について、事前に選定委員会にて調査報告を審議した結果、内容は妥当であると判断しました。
西山忠男 委員	私は1年生の教科書中心に見ましたので、1年生の教科書でお話したい

と思います。私の専門は地学なんですけれども、地学分野の記述が一番優れていたのは大日本図書でした。特に火山災害の記述が3頁にわたって書いてありますし、地震災害の記述も3頁にわたって書いてあります。そうして地学の記述が非常にすばらしいというのが大日本の特徴だと思いました。しかし、残念ながら4年前のものと同じで、改訂されていないので、今回は見送らざるを得ないかなというふうに考えます。4年後に期待したいと思います。

その他の教科書の中で地学分野が優れていたのは学校図書だと思いました。特にご指摘がありましたように、写真がどれも大きくて、観察するのは写真だけで観察ができるというところ、例えば学校図書1年生の158頁をご覧いただくと、火成岩の組織の比較がこの写真だけで見事にできるように見えます。同じものを、例えば東京書籍ですと203頁ですよ、これだとやっぱりちょっと比較は難しいかなと。だから、教育出版だと171頁、これも同じぐらいの大きさですし、啓林館だと96頁、これもやっぱり写真が小さくて分かりづらいというところがあります。

そういう意味で、私は学校図書を評価したいと思いました。一方で、生物分野で見ますと、やはり啓林館や東京書籍が優れているなと思いました。特に啓林館は巻頭資料に、自然の中にあふれる生命というのを2頁から17頁にわたって書いてあって、これは非常にすばらしい、生物に興味ある人にとってはすばらしいなと思いました。

そういう意味で、トータルで見ると啓林館と東書が非常によくて、地学を見ると学校図書もいいと思っているんですけども、ただちょっと気になるのは、啓林館は現在使っているんですよ。それでいて、最初に話があったように、全国の差が大きい、主体的に取り組むとか見通しに取り組むとか、そういう劣っている点が生じているのはなぜかというのが気になるんです。

今まで啓林館を使っている、そういった全国に比べて劣っているのだったら、このまま啓林館を使っているのかという疑問が湧くわけですね。その点についてはいかがでしょうか。

羽矢尚史 研究員代表

確かに今回の改定で内容がかなり改善されているのを感じております。研究員でもそういう話をいたしました。主体的に学ぶということのきっかけづくりが随所に見られますし、問題についてもかなり手厚く啓林館のほうは記載されていますので、そこはカバーできるんじゃないかというふうに考えております。

遠藤洋路 教育長

今の質問は、今までそこが劣っている理由は何かという質問です。そちらのほうを教えてください。

富田裕 研究記録員

これが実は今の啓林館の教科書です。1年生のものを出しているところです。これが生物の最初の扉のところですね。流れ、実験とかの流れです。ア

	<p>ブラナのところでですね。こう見ると、あまり変わらないようなぐらい、前回からも結構細かくつくられているなというのは感じるころなんですね。そして、これが単元末の問題のところなんですけれども、これも実は前回からとてもよくできているかなとは思っているところなんです。</p> <p>ただ、今回注目しているのは、二次元コードのとても使い勝手がいいところですよ。使い勝手というか内容がとても充実しているということですよ。先ほど示しました新しいほうのこのスタート動画を見るところがありますし、そういうところはとてもこの紙面だけでは感じられないところが感じられるかなというところがあります。それから、巻末に探究シートがありましたけれども、あれもデジタルで使えるようになったということで、教科書の展示会の意見にもちょっと使いづらいという意見がありましたけれども、それが今回デジタルになることで、タブレットを利用して使うことで、かなり使い勝手がよくなる、全く違ったものになるかなというところを期待しているところですよ。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>すみません、先ほども申し上げましたけれども、今の教科書のどこがいいかではなくて、これまでの問題の原因は何ですか、どこに要因があるんですかという質問ですので、これまでの教科書の話をしています。</p>
<p>富田裕 研究記録員</p>	<p>はい、分かりました。これまでの教科書、ちょっと内容がとても充実し過ぎて、込み入って見えたところがあるのかなというのもしょっとありました。ほかの教科書と比べてですね。ところが、二次元コードを使うことで子供たちが関心を持ってくれるところが増えるんじゃないかなという、そういう違いがあるところですね。今まではちょっと込み入って見えているところがあるかなというところですね。</p>
<p>西山忠男 委員</p>	<p>いや、4年前も啓林館が一番いいと思って選んだわけですよ、私も選定委員だったんですね。それで、先ほどのような全国との差が大きく開いている項目がある、特に主体的に取り組むというところで大きくマイナスになっているというのは、ちょっとかなりショックだったわけですね。だから、教科書が悪いのか、それとも教え方が悪いのか、どっちなんだろうと思うんですね。どの教科書を使ってもこういう傾向が出るんだったら、それは仕方がないと思うんですけども、それは逆に我々の教育が悪いということになってしまいますので、簡単にはそう認められないわけですよ。だから、教科書を変えたらよくなるのかどうなのかという、そのところを知りたいわけです。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>最初のそれ、ちょっと見せていただけますか、数字を。</p> <p>はい、これですね。これの原因が何なのかということですよ。どの辺に問題があるのかというところの分析をちょっと聞かせていただきたい。</p>

富田裕 研究記録員	実は、1個戻ってよろしいですかね。
遠藤洋路 教育長	できれば質問に答えてほしい。
富田裕 研究員記録	私たち、ここの興味関心というところの主体的な学習に対するアンケートなんですけれども、これが下がっているのは何でだろうというのをとても考えました。一つは、子供たちが今、かなりタブレットとか入ってきています。実験の中でもかなりタブレットを使うようになってきたかなと思うところです。その中で、書くことがとてもちよっと少なくなってきたのかなというのも一つ原因にあるのかなと思っているところです。そこで基礎学力がちょっと減ってきてしまったかなと、そういうところがこんなところに影響しているのかなともちよっと思ったところです。
遠藤洋路 教育長	これは全国との差であって、前年から下がっているかどうかはここには示されていないんですけれども、前年から比べても全国との差が開いているということなんでしょうか。
富田裕 研究員記録	はい、前回の調査でも実はちょっと低かったところです。
遠藤洋路 教育長	もともと低いのであれば、下がっているわけではなくて、もともと低いんだと思うんですが、タブレットが原因とかいうことではないんじゃないんでしょうか。
富田裕 研究員記録	基礎学力のほうは、実は今の教科書を入れて一旦上がっているんです。前回、そこが少し下がったというところで、実は今の教科書を使って上がってはいるんです。その後、ちょっと下がったという、そういうデータが実はあるところなんです。
遠藤洋路 教育長	主体性の部分がですか。
富田裕 研究員記録	すみません、基本的なところです。
遠藤洋路 教育長	じゃなくて、これは、推移はどうなっているんでしょうか。
富田裕 研究員記録	こういう感じですね。令和4年度からするとちょっと下がってしまっているというところなんです。

令和6年（2024年）第7回臨時教育委員会会議【7月22日（月）】

遠藤洋路 教育長	結構下がっているということですね。
富田裕 研究員記録	はい。とにかく自ら進んでというところが一番下がっているので、やっぱり大分研究員とかでも話したんですけども、逆にこれはやっぱり上げなきゃいけないなと思って今回、興味関心のところに注目して、教科書もよく注目して見たところです。
西山忠男 委員	1番の自ら進んでというところは、理科の一番大切なところなんですよ。自ら知的好奇心を持って生き物とか、石でも何でもいいんですけども、関心を持って観察する、実験する、そこが基本中の基本ですから、それが下がっているというのは、実際の授業の中で実験と観察の時間を取っていないのか、教科書だけで教えているとか、何かそういう授業の形態に問題があるのかもしれないですよ。教科書の問題ではないのかもしれない。ただ、教科書もやはり興味関心を引くような構成になっているほうが望ましいので、そういう点から見てどれがいいのかなというのをやはり判断したいわけですね。そういうわけでちょっと啓林館でいいのかなというのは、ちょっと疑問に思っているところなんですけれども、いかがですか。
富田裕 研究員記録	自ら進んでというところは、特に本当にやっぱりショックでもあるし、でも上げたいなと思うし、私、学校訪問をしている中では、そこまで、じゃ、子供たちが自ら進んでやっていないかというところ、そこはちょっとあまり感じないというか、子供たち、とてもよく実験、楽しく取り組んでいるかなと思っております。実験を見ながらは本当に子供たちがお互いに会話をしながら、実験だからこそのいろんな会話をしながらやっている様子をよく見かけていますので、これが果たしてどうなのかなというのは、かなり私たちも疑問に思ったところです。ただ、数字上表れているのはやっぱり上げたいなというところを感じているところです。
遠藤洋路 教育長	全国との差がこれだけあるということ、熊本市の学校を見ていると、別にそんなに問題があるように見えないというのだったら、全国のほうが上がっているという、そういう理解なんですか。
富田裕 研究員記録	そこはちょっと、どういうアンケートのバックグラウンドというか、対象になっているのか、ほかの県、ほかの学校はどうなっているのかがちょっと見えていなかったの、そこまで全国の様子まではちょっと分からなかったところです。
遠藤洋路 教育長	ほかの教科に比べても全国との差が大きいというふうに思うので、これはちょっと改善しないといけない問題だろうというふうに思います。

富田裕 研究員記録	たしかマイナス5か6ぐらいではないかな、でもこの8.7とか9.3というのは、ちょっとやっぱり大きいなと感じています。
遠藤洋路 教育長	そうですね。だから、これが教科書の問題かどうかと言われると分かりませんが、教科書を変えるということで授業も変わるということも一つの可能性としてはあるのかもしれないですね。令和4年度、5年度、同じ教科書ですよ。1年でこんなに変わるということは、教科書が変わったわけではないのであれば、1年で先生の教え方が急に下手になるとは思えないので、何が変わったのかなというふうに思いますね。ただ、誤差の範囲というにはあまりにも大きいので、誤差じゃなくて、何か変化があったということなんですかね。そこはなかなか研究員の中でも分析は、はっきりはできていないという、そういうことなんですかね。
富田裕 研究員記録	そうですね。どちらかという、子供たち、よく実験とかに取り組んでいると聞いているので、どうしてこういうアンケートの結果になったんだろうというのは、結論はちょっと出なかったところですね。
西山忠男 委員	ちょっと経過が分からないので対応も難しいですね。ですから、今回、東京書籍から学校図書に変えてみるというのも手かもしれませんが、ほかの皆様、どう思われるか、ちょっと私は判断つきかねています。
澤栄美 委員	ちょっと関連ではあるんですけども、例えば低くなっているという集団は同じということじゃないんですか。令和4年に小学校6年生だった子供たちが1年生になってということですよ。私、今回、ICT活用の中で、視点として、評価の視点として入れるということを最初に説明あったと思うんですけども、聞くところによるとなんですが、小学校に比べたら中学校のほうがあまりICTの活用が進んでいないというような、理科でのことかちょっと分からないんですけども、そういった点から考えると、最初、例えば啓林館のはてなスイッチがすごくいいというのと、東京書籍でも最初のスタートがいいですというところでお話もあったと思うんですけども、そういったICTを活用することでさらにもしかしたら、子供たちの主体性が高まるような指導ができるというような感じがもしあるならば、やはりICTの活用が割と充実できそうな東書とか啓林館の内容が、先ほどから聞いていてよさそうだというので、いいのかなというのは感じたところで、それに加え言うと、探究シート、これ、切り離したらどこという意見もあったんですけども、これもデジタル化もされているということで、熊本市のiPadを使うというところで、そこに組み込んで使えるということを考えていいということですかね。

令和6年（2024年）第7回臨時教育委員会会議【7月22日（月）】

富田裕 研究員記録	そうですね、はい。
澤栄美 委員	そういったことをすることで、主体性とか、あと探究のほうとか、理解・学びのほうが進んでいくならば、やはりそういったことが活用できる、これからデジタルを活用した授業というのが進んでいくということを考えると、それが重要になるのかなというふうに思ったところです。だから、一番最初に何で小学校から中学校ですかと聞いたかという、小学校でいっぱい活用していて、中学校は何か先生が言ったとおりにするんだな、みたいになっているのであれば、小学校の活用していたものを継続としてICTを十分に活用すれば、そこも可能になるのかなというふうにちょっと感想としては持ちました。
遠藤洋路 教育長	同じ集団ということで今、令和4年度の1年生が令和5年度2年生ですから、マイナス2.8だったところがマイナス9.3ということですね。
富田裕 研究員記録	令和4年度はこれ、いわゆる6年生と中学校1年生のデータです。
遠藤洋路 教育長	じゃ、同じ集団の比較ですか。
富田裕 研究員記録	はい。
遠藤洋路 教育長	令和4年度のマイナス2.8が令和5年度にマイナス8.7になるということですね。
富田裕 研究員記録	同じ集団です。だから、2の①のところは令和4年度のところに、横線が引いてありますよね、あれは同じ項目が小学校にはなかったためです。
遠藤洋路 教育長	分かりました。じゃ、同じ集団でいうとマイナス2.8がマイナス8.7に、マイナス6.5がマイナス9.3になったということですね。
富田裕 研究員記録	はい、そうです。
遠藤洋路 教育長	そうするとやっぱり令和4年度のマイナス2.8だけが小学校の数字だということになりますね。
富田裕 研究員記録	そうですね。

遠藤洋路 教育長	<p>中学校でいうと、ものすごく急に悪くなったということではなくて、マイナス6.5とか、6が9になって、もともとその下に8ということで、あまりそこまで急に変わったわけじゃなくて、もともとかなり低いという、そういうことになっていますね。やっぱりそこは中学校の授業に何か小学校と比べて主体性を伸ばせていない部分があるという、そういう理由なのかもしれないですし、それ以外の理由があるのかもしれないということですね。分かりました。</p>
小屋松徹彦 委員	<p>よろしいですかね。理科というのは答えを求めているより、理解に至るまでのプロセスとかITとか、そういったことを学んでいくという、そういうところが探究的な学びということであると思うので、その観点から教科書を見させていただいて、まず一つは探究のステップですよ。最初にご説明いただきましたけど、探究のステップの踏み方が子供たちにとって踏んでいきやすいなという、そういう構成になっているのはどの教科書なんだろうかなというの一点ありまして、私見ですけど、私の中では教育出版と啓林館が何かこう入りやすいのかなと、子供たちにとっては、と思って見たんですけど、◎がもう一つ東書にもついているので、その5つの特徴的なことをお伺いしたいというのが一つと、もう一つはやっぱり先ほどから出ているデジタルコンテンツですよ。これを学びのステップの中でどうやって取り込んでいくかというときに、どこもたくさんコンテンツ自体はあるので、その中で先生たちがどこをどうやってピックアップして子供たちにきちんと伝わるようにやっていくのかと、そういったプロセスと、それからコンテンツの部分、今言うかみ合わせというか、こちら辺ができやすそうな教科書みたいな観点からちょっとお話いただければと思います。</p>
富田裕 研究記録員	<p>まず探求の課程ですけれども、それぞれの教科書に特徴があります。</p> <p>東京書籍でいうと、教科書を開いてもらってよろしいでしょうか。1年の例えばですけれども、46頁を開いてください。教科書展示会の意見にもありましたけれども、上手にアイコンを使って、はてなマークが使っています。はてなマークから、次の頁を開いてもらうとびっくりマークがありますね、ここへつなぐという、はてなマークをこのびっくりマークにつなぐ、そういう流れになっている、分かりやすい流れになっているのかなというところ。最後には活用というところがあって、自分たちで学んだことを活用で確認することができる流れになっています。</p> <p>大日本図書のほうは、最初の4頁、5頁をご覧ください。ここに探究の流れというか、授業の流れがここに示してあります。お伝えしたかもしれませんが、仮説の設定はありませんけれども、ただ問題の発見から学習の課題、予想というふうに、流れはきちんとできているわけなんです。だから、探究というところを今回ちょっと注目したので○になっているところで</p>

すね。

そして、学校図書は、以前もお伝えしましたが、10頁を開いてもらおうと、緑の帯が左に載っているかなと思います。方法というところに帯があって、幾つかめくった上で、17頁に気づきとか、ここら辺も緑の帯で示してあるかなと思います。ただ、特徴的なのは、今あったように、ちょっと間にいろんな理路整然とかいう、そういうコラムが入り込んできているところですね。もちろんこのコラムの内容もとてもいい、充実したものがあるんですけども、この緑の帯を見て探究が持っていけるようになってきているところですね。

教育出版のほうですけども、教育出版は最初の③、④のところを開くとこういうふうに折り込みが出てきますね。これで探究の進め方がいつでも開いて見られるというふうになっています。⑤、⑥を見るとその流れが分かりやすいかなと思います。

そして、啓林館ですけども、啓林館のほうは14、15頁を開いてもらおうと分かりますけれども、14頁のほうに「?」、課題がありますけれども、右のほうに、探Q実習1というのがあって、そこに課題、仮説、計画、結果、考察という流れがあります。次の頁を見ると、同じようにそういう流れがあるかなと思います。

ただ、啓林館の特徴は、17頁の右下にアクションというところがあるかなと思います。必ずこの探究の流れの最後にアクションというところがあって、さっきの東京書籍みたいに活用のところがありましたけれども、啓林館も同じように、アクションというところで自分たちが身につけた力をもう一回ここで試してみるという場面が必ず設けてあります。

そういう特徴がそれぞれあります。探究の流れというのは本当にどこも力を入れているなと感じています。大日本図書がちょっと4年前ということで、もう一歩というところがあるんですが、どこもそういうふうに取り組んでいるなというのは感じているところです。もう一つ……

遠藤洋路 教育長

まだ続きありますか。

富田裕 研究記録員

もう一つデジタルコンテンツについてご質問があったと思いますけれども、これは2年生の電気のところのデジタルコンテンツをちょっと並べてみたところですね。2年生の電気のところってやっぱりちょっと苦手とする子たちが多いんですけども、そこら辺のコンテンツがどうかな、というのを見たところですね。

東京書籍のほうはこういうブルーのテイゲンがあるかなと思いますけれども、この一つをクリックするとこういうふうにフォルダ別れがしていて、こういうたくさんのコンテンツがあるのが分かるかなと思いますけれども、その中に自分たちが操作できるようなシミュレーションが入ったりとかしてい

	<p>るんですね。こういうところが特徴かなと思います。これはほんの一部なんですけれども、こういうシミュレーションが入っているというところなんです。これ、モーターの回転とかです。</p> <p>大日本図書はどうかというと、電流計とか電圧計とか器具の使い方が載っている、見る、視聴するものがあるんですけども、あまり多くはないというところですね。</p> <p>学校図書のほうは、ミライ教科書というところがあって、ここにコンテンツが並べてあるんですけども、ここに教科書をもう一回再編して載せてあるという特徴があります。自宅学習することには有効かなとは思うんですけども、ただ、右側のほうに、ここにコンテンツが載っているんですけども、NHK for schoolとかリンクに関することが多いですね。</p> <p>教育出版は、まなびリンクというところにつながります。ここにもこういうふうにあくさんのコンテンツがあるんですけども、ただ、やはり機器の使い方とかそういうところが中心ですね。</p> <p>啓林館はどうかというと、啓林館もあくさんのコンテンツがありますけれども、その中に、こういうふうにあく流計、電圧計をつないでみたりとかするような、子供たちが自分で操作するものが入っています。</p> <p>東京書籍もそういう自分たちで操作するもの、啓林館もそういう操作系のものが入っているという特徴があります。数字もあるんですけども、こういう自分たちで操作できるというのがとても特徴的かなというところなんです。</p>
小屋松徹彦 委員	<p>今の最後の点でいきますと、例えば動画を使ったコンテンツ、これを授業の中で利用するときには、やっぱり実験とかそういうところに使うのかもしれないんですが、まず子供たちが、ああそうなんだと得心するような動画というのはどこが一番いいんでしょう。特徴的なところがあれば。</p>
富田裕 研究記録員	<p>基本的には実験の結果とか、そういうのではなくて、実験に至るまでの操作を動画で確認したりとか、そこがやっぱり中心ではあります。または、それを最後にまとめて、自分で分かりやすくまとめて、いわゆるこういう操作系のやつを自分でまとめたりとか、シミュレーションで確かめるという、そういうところが特徴的な使い方かなと思います。実験自体はやっぱり生のもの、実物をやっぱり使ったほうが一番かなと考えているところなんです。</p>
小屋松徹彦 委員	<p>なかなか決めかねるんですね、1か所には。今聞いたように、例えば、深い学びとか一番最後の部分を見たときに、ここでいくと、いろんな表現が違うんですけども、アクションだったりですね。一番最後の部分の項のところでの特徴というのは、すみませんが、もうちょっとお聞きしたいんですけども、時間があれなので、すみませんが◎のところ結構ですのでお願いします。</p>

富田裕 研究記録員

実は、ちょっとこれは最後の単元のまとめのところなんですけれども、基本語句とか基本問題とか応用問題とかをまとめてあるところです。ここでもいろんな差があるんですけれども、実は、啓林館は、この丸があるところが実は二次元コードがついているところです。こことここに二次元コードを使っているところがあるんですね。さらに啓林館はここに、応用問題のところに、丸があるんですけれども、これは何かというと、動画でチャレンジというのが最後にまとめてあるんですね。これはちょっと一歩出ているなと思いました。何かというと、全部まとめの問題の最後の最後に、動画を見て問題を解くということが設定されてあります。そこまで手を加えてあるかなとちょっと感心したところなんですけれども、どういうことかということ、生物の勉強をした後、すしネタで、そのネタを分けてみよう、どんな生物が使われ、ネタになっていて、それ、どんなふうに分けられるかというのを、イカとかシャコとか、そういうのを考えてみようということで、2年生ではバオバブの木ですか、何でこれ乾燥に耐えられるのかとか、3年生では動画を見て肺を持った肺魚が出てきます。肺魚が水面に出てきて空気を吸う様子を見て、これは何をしているんだろうというふうな問いかけがあるんですね。そういうところを見ると、最後の最後までこういう動画で問題が解けるというのはすごいなというのをちょっと感じたところです。

来年度ですかね、全学調がコンピューター機器を使って、全学調を解くようになるんですけれども、理科は、そういうのにもつながってくるのかなとちょっと思ったところです。

西山忠男 委員

二次元コードが充実しているのはいいですけれども、多過ぎて、これ、いちいち開くだけでも時間がないですよ。だから、そんなに活用されていないんじゃないかと思うんですよ。先生が全部チェックして、この二次元コードを見なさいと言わない限りは、無理ですよ。だけど、先生にこの650の二次元コードを全部確認する暇があるかということ、それもないと思うんですよ。その辺はちょっとどうなのかなと思いますね。もう少し絞り込んで、本当に必要なものだけ二次元コードにしてくれたほうがいいという気がしますけどね。

富田裕 研究記録員

確かに、先生方、実験するだけでも、大分時間がかかたりしますので、なかなか全部の動画を見るというのは難しいかなと思います。ただ、これを子供たちがやっぱり家庭とか休み時間とか、いろんな時間を使って子供たちが自分たちで使えるようになるといいのかなと思っています。家庭学習とかでも十分使える内容もあるのではないかなと思います。全部、この500幾つものコンテンツを先生が全部確認するというのはちょっと現実的ではないかなと思っています。

遠藤洋路 教育長

二次元コードもそうですし、展示会の意見でいうと、教職員からの意見で、46頁ですかね、啓林館の教科書は情報が多い印象もあるが、理科が得意な生徒にとっては満足できる内容になっているのではないかと思うと書いてあったり、紙面からデジタルコンテンツに回すことで頁数等増え過ぎずに内容を充実させているということで、子供が自分から二次元コードを見て学びたいなという子供にとっては、二次元コードがたくさんあってもどんどん自分でそれを見るという使い方はできるかもしれないですね。先生がいちいちここを見てください、あそこを見てくださいというようなこととも思う一方で、理科が得意な生徒にとっては満足できるのか、ほかの意見でも構成が子供の思考にあまり沿ってないとか、生徒には使いづらいとか、啓林館はちょっと難しいとか、そういう印象を持たれているのかなというふうにも見えて、難しい教科書であるから生徒もついていけるだけになって、やっぱり自ら学ぶというところに何かマイナスになっているとか、なかなか取っつきにくいとか、そういうところはないんですかね。そこはちょっと何か最初の課題のところと関係して気にはなる。子供の意見も何か字が少し小さくて見にくいとか全体的に頁が窮屈とか、3つあって、もう一つは言葉では表せない分かりやすさがあるというようなフィーリングの感想で、それも大事なことです。3分の2はやっぱり難しいとか分かりにくいという感想なので、何となくあまり自分で興味を持って学んでいくような教科書になってないのかなという気もするんですが、そこはいかがですか、研究員。

富田裕 研究記録員

確かに、たくさんの情報が入っているなというのは確かに分かるなと思いますが、実は、アンケートを見ると字が小さいと書いてあるのはほとんど、教育出版以外は全部書いてあるなというのを感じたところですが、ただ、どうしてもやっぱり必要なこともあるなというのは、これは実験に関する頁です。電気分解のところを書いているんですけども、ちょっと細かくて分かりにくいかもしれませんが、電気分解装置の使い方ですね、必ずこれ、安全にやっぱり実験するために必要な部分です。

2年生になると、1年生と違ってやっぱり高度な実験が増えてきます。特にその一つが電気分解、電気を通して水酸化ナトリウム水溶液を分解していくんですけども、水を分解するんですけども、その前の電気を通す前の注意事項とかが、どこも書いてはあるものの、しっかり赤で囲んでいるところがしっかり使い方を細かく書いてあるところです。ちょっと学校図書はそれが見当たらないなというところがあったり、これは同じく2年生の硫化鉄の実験です。鉄と硫黄を混合して熱するという実験です。昨年度、実は一番多く事故が起こったところです。四角の赤で囲んでいるところが注意事項なんです。どこもやっぱりしっかり注意事項では書いてあるものの、東京書籍とか啓林館はきちんと図でも示してあるんですね。そういうところはやっぱ

	<p>り細かいなと思いました。先生だけが注意しておくのではなくて、子供たちもやっぱり注意しておく必要がある。特にこの窓を開けるというのはとても大事なところ。刺激臭が、腐乱臭が漂いますので、必ず窓を開けておく必要があるんですけども、こういうのをしっかり示してあるのがやっぱり丁寧だなと思います。啓林館においては換気扇までそれをつけましょうというのが書いてあります。</p> <p>これはもう実験の内容なんですけれども、飽和水蒸気量を測る実験です。いわゆるコップの中に氷水を注いでコップが曇る様子を調べる実験なんです。ただ、コップが曇ったかどうかでなかなか分かりづらいんですよね。でもそれを分かりやすくするためにセロハンテープが貼ってあったりします。セロハンテープのところには水滴が付きにくいんですね。こういう工夫がしてあるかどうかというの、やっぱりきちんと書いてあるかどうかかなと思うところなんです。こういうちょっと違いが出てきています。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>実験というのは子供が自ら進んでやることじゃなくて、多分、教室でみんなで作るんじゃないかと思うんですよね。だから、実験のやり方を詳しく書いてあるとか分かりやすいということが自ら学ぶことにつながるとは限らなくて、むしろ家で自分で自習するというんですか、そういうことに役立つコンテンツとか内容とか、そういう部分が、自分では面白そうだな、もっと見てみようとかいう部分の工夫みたいなことのほうが今の熊本市の課題にはなっているのかなというふうに思うんですよね。家で自分で実験しようとする人はなかなかいないと思うので、その辺、実験とか以外の何か自分で見る、家で予習するとか復習するとか、そういった部分の何か工夫というのは、教科書ごとの違いはあるんでしょうか。</p>
<p>富田裕 研究記録員</p>	<p>そうですね。これは単元の表紙を並べたものなんですけれども、どこもとてもいい写真を使ってあるなと感じるところですね。やっぱり子供たちの興味を引くためにとてもいい写真が使われているなと思います。それにどれがいいとかも言えないなと思いながら見ているところなんですけれども、各社が本当によく努力をされて教科書をつくられているなというのを感じているところ。これ、どれが子供たちが興味を持つかといったら、いっぱいあるなと思うんですね。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>写真もそうですし、さっきの中の説明とか動画とかも含めて、あと二次元コードですね。自分で学習できるものって、どれぐらいあるんですかね。</p>
<p>富田裕 研究記録員</p>	<p>もう先ほどお示しましたが、数が多いのはやっぱり子供たち、自分でやる子供たちにとって数が多いのは魅力的なところかなと思います。中には○とか×とかを、簡単なものなんですけれども、問題を出して答え合わせをして</p>

遠藤洋路 教育長	<p>くれたりとかするところもあります。それが啓林館と東京書籍ですけども、そういうのを、〇×問題を出してくれたりもします。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>これ、見て思ったんですけども、やっぱり機器の操作とかというのは、家で自分ではしないんじゃないですか。やっぱり学校でやるわけですよね。だから、学校で、みんなで、言ってみれば先生に言われて実験するわけですよ、今日は実験ですよ。そのことについて幾ら詳しく説明されても、何か自ら学ぶということにはつながらないような気がして、何か家で、自分で解いてみる、問題をやってみるといふ部分の中身があるといいなと思ったんですけども。そこまではこれの中では分からないですか。</p>
富田裕 研究記録員	<p>実際にタブレットをつないで見てもらうのが一番やっぱり分かりやすいかなとは思いますが、いろんな動画があります。導入のところには、本当にロケットが発射する瞬間の動画とかを、これはNHK for schoolからつないであることなんですけれども、そういうものを紹介してあるだけで、ああすごいなと、見てすごいなと思える動画というのは本当にたくさん用意されているかなとは思いますが。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>そういう観点での各社の比較というのは特にほかにはないですか。</p>
富田裕 研究記録員	<p>かなり一個一個調べていくと、もうかなりの量になるかなと思います。でも、これが電気のところ調べた場合の比べているものなんですけれども、それを表したのが、実は私たちが表したのが、実はこれなんです。2の①のところですね。いろいろ研究員に動画も一つ一つ見てもらい、できるだけ見てもらいながら、表したのがこの結果ですね。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>そうなんでしょうけれども、いや、何か今みたいに教科書ごとに比較があったらいいなというふうに思ったんですけども、そういうのはつくってないわけですね。</p>
富田裕 研究記録員	<p>はい、ちょっとすみません、そこまではつくれてなかったですね、ちょっと重くなり過ぎて。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>いいですよ、別に。さっきから質問にちゃんと答えてくれればいいわけで、分からないものは分からない、やってないものはやってないで全然構わないので。それはそれで、自分がしゃべりたいこととか答えやすいことを説明しようとさっきからされているような気がするので、別にそういうことじゃなくて、やっていませんとか分かりませんか、全然構わないので、そのまま答えてくれたらいいと思います。分かりました。</p>

富田裕 研究記録員	デジタルコンテンツに関しては、啓林館に関してはこれがとても充実しているなというのは先ほど示したところですね。それから、チャットボットが使えるという、そういう特徴のところもありますし。
遠藤洋路 教育長	これはどこの教科書ですか。
富田裕 研究記録員	これは学校図書ですね。
遠藤洋路 教育長	分かりました。どういうふうに、何か実験をすごい詳しく説明されても、よし実験するぞと言って家で実験するということは多分ないので、何かこう自分でやる気になるという、自分でできることというのがあったらいいなという意味で、今、チャットボットなんかは確かに質問したらいろいろ答えてくれるというので、何か自分でできる余地があるのかなというふうには思いましたので、一つはそういう工夫もいいなというふうには思いましたね。
富田裕 研究記録員	シミュレーション動画、これは東書ですね、こういうのもすごい分かりやすいなと思います。自分でいいところで止めることもできますので、こういうのが自分で操作しながら学べるというのはとてもいいなと、やっぱり思います。
遠藤洋路 教育長	こういうのだったら、これを自分でつくってみようというのもできるかもしれませんね。みんなで実験しなくてもね。分かりました。
村田楨 委員	子供の意見、生徒さんの意見、感想でちょっと感動したというか、ほかの教科書だとテスト勉強にいいとかって書いてある中で、学校図書の感想で、将来のためになりそうとか、自分で普通に買いたいと書いていらっしゃる生徒さんがいて、これはもう子供自身にそこまで思ってもらえたというのは、教科書にとっては最高の褒め言葉なんじゃないかなというふうに思ったんですよね。いずれの教科書も写真とか図とかイラストとか、とても見やすくて分かりやすくて、どこがよいのかというのは迷うところではあるんですけども、ただ、これはもちろんごく一部の意見ではあると思うんですけども、子供に素直に率先して読みたいというふうに思わせたという点で、私は学校図書をもっと評価してよいのではないかなというふうに感じました。
遠藤洋路 教育長	ありがとうございます。そうですね、なかなか悩ましいですね。学校図書は、先ほどの説明でも聞きましたけれども、コラムというんですかね、これがいっぱいあるんですけども、タイトルが「理路整然」「智に働けば役に立つ」という、もう分かったよというぐらい同じことを何回もやる、そこじゃ

ない、タイトルは多分、その横にあるのがタイトルなんですよね。何かでも「理路整然」みたいなほうがずっと頭に入ってきて、全部同じタイトルに見えてしまって、そんなにそこ言わなくてもいいんじゃないのという気がしてしまいますね。何か気に入ったんですかね、このタイトルが、つくった人がね。先ほどの例えば1年生の教科書でいうと、10頁、右側に方法というのがあって、ずっと下のほうにつながっているんだけど、さっきおっしゃったように、その後、コラムがいっぱいついていて、いつの間になくなっていう、驚いたなみたいな、驚かれるとちょっと何なんだろうと思うところもあって、子供の目から見ると分かりやすいと言っていますね、そこはちょっと、それか大人が気にするほど横の何か色が塗ってあるか塗ってないかなんて子供は気にしていないということなのかもしれませんけどね。なので、ちょっとそこは確かに子供の見方と大人の見方は多少違うんだなと思いつつながら、感想を見ていました。理科はちょっと数も多いし、今の課題がどういう原因から出てきているのかということがはっきり解明されていない段階でどの教科書がいいのかというのは、非常に悩ましいところがありますね。毎回、前回もそうだし、毎回こういう課題があって、その課題に一番いい教科書を選びましたというつもりで選んでいるんだけど、それが成果が出ているのかといたら出ていないというところであれば、やっぱり今までの選び方がどうだったのかなということを、やっぱり我々としては反省しないといけないかと、教育委員会会議として、教科書を選んでいる側として。そういう意味でちょっと非常に今回の教科書、理科の教科書は特に今までの自分たちの反省も含め、どうしたものかなというのが非常に悩むところですね。このところは、採択までの間にそれぞれの委員の皆様もよく考えていただいて、採決に臨みたいと思います。

ほかにご発言はありますか。よろしいですか。では、理科は以上として終わりたいと思います。

伊藤友子 選定委員長

まず、「書写」の教科書の調査結果について、研究員記録員が説明いたします。

《馬原大介 研究記録員説明》

伊藤友子 選定委員長

次に教科書展示会の意見集約の結果報告を事務局が説明いたします。

《榎木敏之 副所長 説明》

伊藤友子 選定委員長

ただいまの報告について、事前に選定委員会にて調査報告を審議した結果、内容は妥当であると判断しました。

西山忠男 委員	展示会の意見で気になったのは、東京書籍の硬筆ノートを別に購入する必要があるという意見ですけれども、それは本当なんですか。
沖田史佳 研究員代表	失礼します。以前の教科書は、硬筆で書く欄というのが少なかったのですが、最近の教科書会社は書く欄、硬筆で直接書く欄というのを大分設けてあるという工夫は見られました。ただ少ないと、こちらのほうでまた改めて教材として購入を検討する学校もあるかと思います。
西山忠男 委員	それは東京書籍だけの話なんですか。硬筆ノートが別売という。
沖田史佳 研究員代表	新しい教科書になりましてからの副教材に関しましては、まだ私どもでは存じ上げておりませんが、確実に言えるのは、光村図書は別冊がきちんと用意されておりまして、それが充実されていること、それから、教育出版も硬筆は充実しているかなというふうなところで研究のほうを行いました。
西山忠男 委員	分かりました。全体的に見て確かに光村図書が非常によくできているなという印象は持っていました。感想です。
小屋松徹彦 委員	私も学校からの意見の中に手本が少ないと書いてありましたので、これ、どの程度、これも少ないということだろうと思うんですけども、4社のうち2社、そういう感想が書いてありましたけれども、そこはどうなんですか、そうなんですか。
遠藤洋路 教育長	東京書籍と教育出版ですかね。光村も手本がもっと欲しいとかいてありますね。3つ、4分の3ですね。ということは、三省堂が手本がいっぱいあると、そういうことなんですか。いかがでしょうか。
沖田史佳 研究員代表	教科書に載っている毛筆の手本の数自体は、各学年それほど差はございませんでした。一、二ぐらいの差です。また巻末に書き初めが載っているんですね、折り込みみたいになっているとか、あとはQRコードのほうでそのほかの別の文字も調べようと思えば調べることができる、そのような工夫はございました。
遠藤洋路 教育長	分かりました。去年の小学校のものでしたか、結構、手本とか書くところがここは3つだけけれどもこっちは4つだみたいな、結構細かいところで優劣をつけていたような気がするので、そういう視点から、もしかしたら一つでも多いほうが良いということなのかもしれませんけれども。

<p>馬原大介 研究記録 委員</p>	<p>ありがとうございます。巻末の補足というよりも学習の中で使う分のお手本についてはこちらにお示しする内容で、教科書、こちらが1年生からずっと進んでいって、このような形になっております。光村図書の2個あるのは、ちょうど教科書のお手本の下に、ほかの文字にチャレンジというのがあります、そちらから入っていくとできるような数になっておりますので、各社ともにこれは指導事項をまとめているか分けているかの数になりますので、お手本には大きな違いはないかなと、補足資料のほうで使われる方はどうかというふうになっております。</p>
<p>小屋松徹彦 委員</p>	<p>書写においては、感性といいますか、感動することが、きれいな字を書いてみたいと、そういったことを感じるような、そういった教科書ってどれなのかなという気持ちで見てみたんですね。</p> <p>まず1頁目を開いたときに、教育出版は目的に合わせて書こう、それから東京書籍は文字を書くって何だろうというところがあると、一方、ほかの2社は、三省堂さんは谷川俊太郎さんの文章がある、それから光村図書のほうも文章が書いてある。2つ対照的だなと思ったんですね。私はどちらが好きかという、こういうやっぱり字が書いてあって、こういう字で書くのがいんだなとか、そういうことにちょっと気持ちが行くので、私は入りとしてはこっちの2つが好きなんですけれども、そこら辺の何というんでしょう、最初の教科書に入っていくときの子供たちの、どちらのほうに気持ちが行くのかなというふうにちょっと感じていますが、いかがでしょうか、何か感想ございますか。</p>
<p>沖田史佳 研究員代 表</p>	<p>文字を整えてきれいに早く書くという目標と、言語文化を継承するという書写の2つの目標がありますので、どちらを優先して最初に持ってくるかというところがそれぞれの教科書会社の特徴なのかなというふうには感じているところです。一文字一文字をきれいに書いても、先ほど研究教育委員からもありましたけれども、漢字と仮名の調和と全体を見たときの文字のバランスとかというところを見ると、硬筆でこのような詩とかが書いてあると、印象が、美しく書いてあると、ああこんな印象を持つんだなというような、子供たちの心には訴えるのかなという気はいたしました。</p> <p>一方、教育出版の目的に合わせて書こうというのが最初に出てきますが、これもまた学ぶ意義という点では、子供たちがなぜ毛筆を学ばなくちゃいけないのか、硬筆を学ばなくちゃいけないのかといったときに立ち戻るところで、当初の文字を書くって何だろうというところが、学習の本質的な意義に問いかけるような配慮になっているかなというところで、一長一短というか、それぞれいいところがあるんじゃないかなというふうに思っております。</p>

小屋松徹彦 委員	<p>そうですね。どちらも確かにと思います。私は、先ほどの文章を書いているほうも、中のほうで恐らくこの書き方といいますか、そこについての説明は持ってくると思うんですけども、やっぱり最初にぼんと文字が書いてあって、その文字から受けるインパクトというか、これはもう理屈じゃないので、ああいいな、この文字とか、優しい文字だなとか、何かそういうことを感じるのところから入るというのも、この書写のいいところかなと思いました。</p> <p>以上です。</p>
西山忠男 委員	<p>小屋松委員の意見も、私も大賛成なんですけれども、教育出版は6頁から7頁に金子みすゞの詩が載っていて、これがほかの2社に相当するものではないかなと思います。東京書籍ではそれに相当するようなものがないようですね。</p>
澤栄美 委員	<p>書写ってどれだけ二次元コードを活用するのかわちよっとよく分からないんですけども、さっきの理科のときもそうだったんですけども、二次元コードをただぼんと、例えば東京書籍とか教育出版の場合はただ二次元コードがぼんとついているんですけども、光村とかだと動画とか、例えば43頁、ほかの文字にもチャレンジとか、二次元コードから何が見えるのかというのが分かるのがあるんですよ。だから、そういったところはどう評価されたのかというのが1点と、それから、書写の目的として文字を正しく整えて早く書く、これがすごく私、気になっていて、もちろんいろんな生徒がいるわけですから、そういったこともできるにこしたことはないんですけども、もともと巧緻性に問題があって、なかなかうまく手が動かさずに文字が下手な子とかいますよね。だから、そういった子供に劣等感を植え付けるような指導になってはいけなかなと思ったときに、光村図書の104頁、105頁に自分らしい文字という頁があるんですよ。いろいろな有名な方の文字で、必ずしも、もちろんきれいに書けたほうがいいんだけど、必ずしもそればかりでない文字の魅力というのがあるいうところを取り上げてある、これは何かいいかなというふうに感じました。それが感想です。</p>
村田慎 委員	<p>今、澤委員がおっしゃったことと関係するんですけども、光村図書の34頁のところにもそもそも教科書の文字に近づくように何度も書くことが書写ではないよというふうに書いてあって教科書どおり、お手本どおりにきれいに書けるほうがいいというわけではなくて、自分が書くということ自体の意義という、そういうのを大切にされているのが光村図書かなというふうに思いました。あと、個人的な感想ですけども、本丸ゴシック、面白いなと思いました。</p>

澤委員	さっきの二次元コードのこと……
沖田史佳 研究員代表	<p>ここで1枚、写真を提示させてください。授業の様子なんですけれども…。</p> <p>よろしいですか。これが中学校1年生の1学期の書写の授業の様子です。雰囲気は伝わるんじゃないかなと思いますが、黒板に必要事項や目標などを書いて、左側の電子黒板のほうにこのように提示をするというような状況になっています。なかなか習字道具を出している途中でタブレットを開いて自分で調べるというような時間とか場所的にもちょっと厳しいものがございます。二次元コードを、じゃあ、どのようにして使っていくかという、自分でまた時間を見つけて、本当に必要な生徒が自分で調べていくという個別の対応というところでは大いに発揮するのではないかなというふうに思っています。</p>
馬原大介 研究記録員	<p>ですので、澤委員がおっしゃったような説明が書いてあるのは、すごくプラスになるんじゃないかなというふうに思います。</p>
西山忠男 委員	<p>文字の移り変わりというテーマが3つの教科書に載っているんですけども、東京書籍は34頁ですね、教育出版は36頁、それから光村は48頁なんですけれども、この頁を見ると、光村はちょっと分かりにくい感じがしますね。東京書籍と教育出版が非常に分かりやすいんですけども、ちょっと解釈が違うので、教育出版のほうは甲骨文、金文、篆書というような変遷で書いてありますが、東京書籍は甲骨文、金文、小篆、この3つを篆書にまとめていますね。どちらの解釈が正答なんでしょうか。</p>
沖田史佳 研究員代表	<p>実際、草書とか篆書というものになってくると高校の書道の範囲になってまいりますので、ちょっと中学校の学習内容を超えているというところですね。子供たちにとっては、この頁に関しましては、資料的な、コラム的な使い方かと思います。どちらのほうが正しいかというご質問に関しては、申し訳ございません、調べておりません。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>ほかにいかがでしょうか。ありませんか。</p> <p>私から質問なんですけれども、教科書展示会の子供の意見で、光村のアミアミがかわいいという意見なんですけれども、これはちょっと何のことかと思ったんですけども、何のことなんでしょう。</p>
馬原大介 研究記録員	<p>多分、表紙の三つ編みではないかと、ほかに考えられるものがちょっと見当たらず、すみません。</p>

遠藤洋路 教育長	ああそういうことですか。分かりました。
馬原大介 研究記録員	この子がずっと、三つ編みの子がずっと出てきますので、中に、はい。
遠藤洋路 教育長	この子の名前がアミアミなんですか。
馬原大介 研究記録員	いや、ちょっとアミアミかどうかは分からないんですけども、最初からずっと、正しい持ち方で先ほど委員がおっしゃったところでも自分が出てきていますので、多分その子が何回も出てくるから、それが印象に残ったのかなというふうに……。
遠藤洋路 教育長	なるほど、分かりました。光村の2人の髪の色はなかなかファンキーな色ですけども、これは特に中学校で生徒指導上、生徒がこの色で来ても、教科書に出ているじゃないみたいな感じで、問題ないでしょうか。
沖田史佳 研究員代表	デザインかなというふうにも思うのですが、先ほどの三つ編みの生徒のイラストが、例えば30頁はスラックスのズボンを履いていたり、ほかの教科書会社でもあったのですが、やっぱり性差がないようにとか、外国人の方の写真を載せたりとか、そういうところが前回の教科書とは、工夫されているなという、これはもうどの教科書会社もですが、感じたところです。イラストのデザインに加えてというところで述べさせていただきました。
遠藤洋路 教育長	分かりました。日常生活で手で字を書くということ自体がほとんどないんですよ。あるとしたら学校の先生が一番あるんじゃないかと思うんですけども、黒板に書いたりとかですね。学校の先生って昔から思うんですけども、字、うまいですよ。あれ、どうなっているんですかね。どこで練習しているんですかね。つまり、特に小学校の先生、教育学部でそんなに字の練習ばかりしているわけでもないんでしょうし、でもいつの間にかうまくなるわけでもないんでしょうし、皆さんどうされているんですか。
馬原大介 研究記録委員	ほとんどの教員がそうだと思いますけれども、私、字がすごく苦手でした。字が嫌いというか、上手じゃなかったと自分でも思っていたので、放課後、黒板にずっと練習していました。人に見られると思って字を書き続けるというのは、やっぱりそれだけ人に思いを伝えるということにつながると思います。思いを伝えるためには、正確に相手を思いやった字で書くということを繰り返していくことが、これは別に国語の先生に限らず、やっぱりそういう思いを持っている先生方の字というのは、経験とともにどんどん上手になっていっているだろうなと、ですので、生涯学習として書写、書道、いいなと

	<p>いうことだったり、こうやって字が、自分の名前というところにつながっていくのではないかなと思います。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>なるほど、じゃ、最初からうまいというよりも、だんだんうまくなるということなんですか。</p>
<p>沖田史佳 研究員代表</p>	<p>ここは中学校の教科書であるんですけども、小学校の先生は特にお上手だなというのは、やはり平仮名一つ一つをきちんとスキルとして教えておられるから、教えるからにはご自分もそこを押さえられているからじゃないかなというふうに思います。私は国語の教員なので、いつも縦書きに慣れていきますので、縦書きは得意なのですが、横書きになるとやっぱりちょっと不得意なものを感じたりしますので、やっぱり経験というものもあるかなと思いますが、苦手な部分は自分で練習するというので、ここにも初任者がおりますけれども、やっぱりチョークの持ち方から、今夏休みに入ったすぐですけども、ちょっといろいろ教えたというような経緯もございますので、日々研修かなというふうに思っています。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>なるほど、ありがとうございます。いや、学校の先生の字こそ、何か子供に教えられたら、それがいいのになと、先ほども読む人のことを考えたというの、まさにそういうために字というのはあるのしょうから、そのとおりだなと思ったんですけども、それをうまく子供たちに伝えられないですかね。多分、世の中でいろんな職業の中で学校の先生という字は抜群にうまい人たちなので、書写なんかはすごく、どうやって指導するのか、先生みたいな字になれたらいいなと思いますよね。ちょっと教科書がどうということじゃないですけども、その秘訣が伝授できたらいいのになと思いました。</p>
<p>小屋松徹彦 委員</p>	<p>書写を日常で活用するというのも事例としてすごくいいなと思ったのが、お仕事、やはり毛筆で書いてあるという、あれが事例で載っていたのが、三省堂でしたか、ほかにもありましたか。三省堂さんで見つけて、これいいなと思ったのと、もう一つは願書とか、その書く字ですね。やっぱり我々もよく人を採用するときに履歴書とか志望動機とか、ああいったものを手書きで書いてあるのを見るんですけども、あれを見て、やっぱりかなり自分たちの中での判断材料にしているところはあるんですね。そういったところ、非常に大事なので、そういったものを日常使う種類の中に生かしてもらおうと、非常に子供たちにいいのかなと思いました。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>ありがとうございます。 私も字が汚いんですよ。いわゆる私は元文科省ですけども、官僚とい</p>

伊藤友子 選定委員長	<p>うんですかね、国の省庁の人ってみんな字が下手なんですよ。だから、字が下手なほうが評価が高い、採用されやすいんだろうかと思っているぐらいみんな字が下手くそなので、どうやったら先生みたいにうまくなるのかなと本当に昔から不思議で、履歴書とか丁寧に書けないですね。</p> <p>今のは、ちょっとこの辺、どの教科書ということよりも心構え的なところを皆さんにお聞きしました。</p> <p>あと、よろしいでしょうか。</p> <p>では、以上で書写は終了としたいと思います。</p>
伊藤友子 選定委員長	<p>まず、「地図」の教科書の調査結果について、研究員記録員が説明いたします。</p> <p style="text-align: center;">《上村真理 研究記録員説明》</p> <p>次に教科書展示会の意見集約の結果報告を事務局が説明いたします。</p> <p style="text-align: center;">《榎木敏之 副所長 説明》</p>
伊藤友子 選定委員長	<p>ただいまの報告について、事前に選定委員会にて調査報告を審議した結果、内容は妥当であると判断しました。</p>
西山忠男 委員	<p>4年前にも採択したときに東京書籍と帝国書院で票が割れたんですけども、そのときに比べると東京書籍は格段によくなっているというふうに感じています。非常にすばらしい地図帳になりました。</p> <p>いい点は、九州で説明しますけれども、70頁で九州全図が載っているんですけども、この70頁の地形図は高度だけで分類して、地形の特徴がよく読み取れるようになっていきます。ほかの地域も全部そうです。</p> <p>次の頁、拡大したところでは土地利用図とその高度を組み合わせた図になっているんですね。ですから、そういう2種類の地図が準備されているというのが非常にすばらしいと思いました。</p> <p>ただ、非常にこれ残念なことに、凡例が載っていない。土地利用の。これは致命的ですね。凡例がどこに載っているのかと一生懸命探さないと、探してもなかなか見つからないという。凡例が載っていないとこれは何を意味しているのか分からないんですよ。そういう意味で、東京書籍はとても惜しいんですけども、ちょっとその凡例がネックになります。</p> <p>ただ、一番巻末に日本の衛星写真と日本全図が載っていて、日本の地形的特徴が一目で分かるとか、デジタル地球儀が準備されているとか、非常にすばらしい工夫があると思いました。</p>

	<p>一方、帝国書院は、九州のところで見ると87、88頁が九州全図なんですけれども、こっちは高度差と土地利用図をセットにして示した図になっています。全部がそうなっているんですね。だから、地形の特徴を読み取るという意味ではちょっと煩雑で分かりにくい。その点は東京書籍が優れていると思います。</p> <p>ただ、帝国書院は凡例がきちんと書いてあるので、全ての頁で分かりやすくなっている。それから、鳥瞰図で生活、文化、歴史のイラストが載っているところが、単に海底地形が載っている東京書籍よりはいいというふうに思います。また、資料が帝国書院のほうがやや多くて、いろんなことが読み取れるというのも帝国書院のいいところです。</p>
小屋松徹彦 委員	<p>私も鳥瞰図を見ましたけれども、やはり帝国書院のほうがいりろく詳しく載ってあっていいなと思いました。</p> <p>それと、今の付箋3でも一緒ですけども、とにかく地図の色合いが少し薄いなという感じがして、東京書籍のほうの中身を見るとちょっと見にくい。特に果物なんかの表示が見にくいなという。全体的に何かちょっと色合いがいろいろ判別しにくいなという印象を持ちました。</p> <p>以上です。</p>
澤栄美 委員	<p>私も色合いをちょっと、西山委員が九州の地図のところを言われて見ていたんですけども、私は何か色覚異常の子供が見たときに薄いほうが見やすいのかなとちょっと思ったんですよね。赤と緑の対比で考えるとちょっと薄いほうがかしたら見やすいかなと思いつながら。それは多分色のことについては配慮して作ってあるので、どっちとも配慮してあるのかなとは思んですけども、どっちかという薄いほうが見やすいのかなというのはちょっと思ったところで、それが定かかどうかわかりません。</p> <p>やはり帝国書院のほうか、先ほど紹介のあった21頁、22頁とか、世界の生活文化とか、そういった資料がまとめて載っているのか、そこら辺はいいかなというふうに感想としては持ちました。</p> <p>以上です。</p>
村田慎 委員	<p>私は先ほどご説明いただいた中にもありましたけれども、付箋2のところの鳥瞰図の比較で帝国書院の民族衣装とか建物とか、生活とか文化と一緒に入っていきやすいというのはとてもいいなというふうに思いました。感想です。</p>
澤栄美 委員	<p>たしか最初の説明のときにICT活用も含めて見ていくというふうにおっしゃったと思うんですけども、それぞれ東書のほうはデジタル地球儀、それから、帝国書院のほうはNHK for schoolあたりとリンクして</p>

	<p>いていいですということでしたけれども、その点については、それぞれ違うのであれですけれども、どちらのほうが指導するときに活用としてはよろしいんでしょうか。</p>
福嶋孝明 研究員代表	<p>失礼いたします。ICTのコンテンツにつきましては、両方の地図帳とも非常に工夫がしてあって、どちらがということでは優劣はつけられないかなと思います。指導するときに必要な部分のところで活用するという点では両者とも優劣はないというふうに思っております。</p> <p>以上です。</p>
澤栄美 委員	<p>それからもう一つ、全然今のことと関係ないんですけども、やっぱり熊本の資料が帝国書院のほうがとても多いということで、そこがやっぱりそっこのほうがいいかなという気持ちはしました。</p>
小屋松徹彦 委員	<p>両方の書籍のSDGsの取扱いがちょっとボリューム的に違うなと思いましたが、このSDGsは今回から初めて地図に出てきたんですね。それと、この両者の違いをちょっと説明いただけますか。</p>
福嶋孝明 研究員代表	<p>東京書籍のほうは7頁のほうでSDGsについて説明してあって、とても分かりやすい表記になっていると思います。</p> <p>帝国書院のほうは9頁のほうからさらに特設でSDGsを学んでいく際の資料というか、それがしっかり記載されておりますので、どちらともよいんですけども、帝国書院のほうは内容的には多くSDGsについて触れてあるという部分のところではよいかなというふうに思います。</p> <p>両者ともSDGsについては今回のところでもしっかり扱われておりますけれども、今申しましたとおり、帝国書院のほうは内容的には多く扱ってあるというところになるかと思えます。</p>
小屋松徹彦 委員	<p>このSDGsは、例えば授業ではどの程度時間を確保してやるんでしょうか。</p>
福嶋孝明 研究員代表	<p>帝国書院のほうでいきますと、SDGsの特設で設けてあるところですけども、インデックスのところにも丸公というふうに書いてある印があるとは思いますが、主に3年生で学習します公民との関連というところが多いのかなというふうに思っております。もちろん地理とかでも扱う部分はあると思うんですけども、公民の分野では多く扱うのではないかなというふうに思っております。</p>
小屋松徹彦 委員	<p>要するに他の学科とのジョイントというか、ほかの学科のときにこれを持</p>

<p>福嶋孝明 研究員代 表</p>	<p>って使って使うみたいな、そういう使い方をするんですか。</p> <p>地図帳といいますと、地理の時間に使う割合が多いかと思えますけれども、歴史的な分野であったり公民的分野であったり、そういった授業の中でも地図帳というものを活用するという場面は多くありますので、公民的分野のところでは地図帳を使わないとか、そういうことはないと思います。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>よろしいですか。</p> <p>他にもよろしいでしょうか。私からもコメントですけれども、色合いは私はこの東京書籍のほうが落ち着いていて見やすいなというふうにして、帝国書院はちょっと明る過ぎて何か目がちかちかするという。主に老眼のせいなのかもしれないですけれども、子供には違うのかもしれないけれども、私はそんな気がしましたけれども。ただ、西山委員もご指摘されていた鳥瞰図ですか、これでは本当に東京書籍はもったいないなという。こっちのほうが正確なのかもしれないですけれども、あまりにも情報が少なく、載せているのをちょっと見ても得るものはどのくらいあるかなというふうにはやっぱり思いました。ただ、本当にこれまでよりかはどちらも非常にレベルが高いというか、どちらでも十分に実用に耐える地図になっているんじゃないかなというふうに思いました。</p> <p>では、よろしいでしょうか。他にご発言がなければ、「地図」は以上といたします。</p>
<p>伊藤友子 選定委員 長</p>	<p>まず、「数学」の教科書の調査結果について、研究員記録員が説明いたします。</p>
<p>《宮本晃利 研究記録員説明》</p>	
<p>伊藤友子 選定委員 長</p>	<p>次に教科書展示会の意見集約の結果報告を事務局が説明いたします。</p>
<p>《榎木敏之 副所長 説明》</p>	
<p>伊藤友子 選定委員 長</p>	<p>ただいまの報告について、事前に選定委員会にて調査報告を審議した結果、内容は妥当であると判断しました。</p>

西山忠男 委員

この星取り表を見ますと、啓林館と東書の票が高いわけですね。啓林館は、確かに非常によくできた教科書で、もともと数学に関しては定評のある出版社です。4年前も啓林館をそういう意味で選んだわけなんですけれど。

今回の生徒の実態調査でよく分かるかという点について、全国平均よりもマイナス6.9%と非常に低かったと。だから、数学が分からないという生徒が比較的全国よりも多いということを意味しているわけですね。これが教科書のせいなのか教え方のせいなのか、これはよく分かりませんが、ひょっとしたら啓林館の教科書を難しいと感じている生徒が多いんじゃないかという気もするわけですね。

そうしますと、東京書籍を見ますと、先生からの意見にありましたように、導入部が非常にすばらしいんですよ。1年生の教科書のところからずっと見ていけば分かりますけれども、算数から数学へという小学生から中学生に移行するところの導入部とか、全体的に啓林館よりは分かりやすく書いてあるんじゃないかという気がいたします。

そういう意味で今回、東京書籍に変えてみるという手もあるんじゃないかと思うんですけども、その点はいかがでしょうか。

東浩二 研究員代表

ご指摘のところなんですけれども、仰せのとおり、評価がやはり東京書籍、啓林館という形で大きくリードしているような状況でありますけれども、2つの社で比べさせていただきますと、非常に対話の部分重視で見ました。それはなぜかと申しますと、数学の意欲を持たせるためには、どうしてもやっぱり主体性というか、主体性を持たせるためには、やはりおっしゃるとおりに導入という部分はとても大事で、どういった形の導入がいいのかと考えたときにやはり身近な場面、ふだん自分たちが体験しているようなことだったり、あるいは必要性があるものだったりというところを持つわけなんですけれども、そういった部分では非常に啓林館も優れていると感じたところです。もちろん委員のおっしゃるとおり、ゼロ章ということで、正数からというところで改めて項を設けてあるところには興味を持ったところです。

西山忠男 委員

いや、私の質問にお答えになっておられないと思うんですけども、私の質問は、要するに数学を難しいと感じている生徒が全国に比べて6.9%も多かったという、この事実をどう捉えるかと。これが教科書のせいだとすれば、やっぱり啓林館がちょっと難しい教科書ということになりますから、少し優しく書いてある東京書籍を選ぶという手もあるんじゃないですかという質問です。ですから、数学が難しいと感じている生徒が多いのはなぜなんだろうと。まず、そこについてはどうお考えですか。

東浩二 研究員代表

この数値によって難しいと感じている子供が多いということは明らかかと

西山忠男 委員	<p>思いますけれども、やはり数学の場合には分かっているにもかかわらず得点にならない部分だったり、あるいは結局正解が全てとを感じる子供も中にいて、そういった中でやっていくものですから、確かに難しいなと感じる子供は数学について感じる事、あるいは好きですかという部分にも関係するんですけども、好きではないと感じている子供も全国から比べると多いのかとは思いますが、それは私としては教科書のせいではなくて、やはり授業力だったりとか、あるいは子供への動機づけだったりとかという部分を感じているところです。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>とすれば問題はかなり大きいですね。それはもう我々の熊本市の教育力がないとおっしゃっているに等しいわけですから、それはちょっと大問題だと思わなければならない。教育力がないとおっしゃるんだとしたら、やっぱり教育力をつけるような教科書を選ぶということも大事だと思うんですね。そういう意味では私は、やっぱり東京書籍のほうに分があるんじゃないかなという気がするんですけどもいかがですか。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>今の点、私もこの教科書展示会の意見でも教職員からの意見で、啓林館についてはある程度分かる生徒にしか分からない文章の改善を期待していたが特に変化は感じられなかったという意見が気になって。やっぱり難しいということなんだろうなという。数学が分かるって言っている子供が少ない現状でこのような評価の教科書を採用するというのはどうなのかというふうに、西山委員とまさに同じような意見を持ったんですけども、そこはいかがですか。</p>
東浩二 研究員代表	<p>目標となす資質能力の3つ目の柱としてありますけれども、数学の場合には数学的な見方、考え方と、あと数学的活動をそれぞれ相互に関連を持たせながら全体として数学の力を育成していくということが求められますので、数学的な見方、考え方を持たせるという部分では東京書籍、啓林館、同じような中身、そこで難しいとは捉えられなかったかと思えます。啓林館のほうで難しいというふうには捉えなかったということです。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>そうでしたら、こういう評価が出てくる理由は何ですか。</p>
東浩二 研究員代表	<p>この数学の授業の内容がよく分かりますかというところが落ち込んでいるというところでしょうか。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>いえ、啓林館の教科書についてはある程度分かる生徒にしか分からないという評価があるのはなぜなのかという質問です。</p>

東浩二 研究員代表	一般の方ですか。
遠藤洋路 教育長	いや、教職員の意見です。
東浩二 研究員代表	教職員の意見ですか。そうですね。教科書の中に少し発展的な問題があるというところも事実ですので、その部分を捉えると、例えば達成できていない、正解に導くことができなかつた子供が多数いたという印象を多分、教職員としては持っているのではないかと考えております。
遠藤洋路 教育長	分かりました。では、率直に言って啓林館の教科書のほうが難しいとは思わないと、そういうことでよろしいですか。
東浩二 研究員代表	はい。授業で実際今使っている教科書でもありますが、そのように捉えてはいます。
遠藤洋路 教育長	それは熊本市の数学の先生、大体皆さん誰に聞いてもそうだといいことでよろしいんですか。
東浩二 研究員代表	一部には東京書籍のほうが使いやすいという考えをお持ちの先生もいらっしゃるし、また、同じく啓林館を使いやすいという、そういう考えを持っている先生もいらっしゃるかと考えております。
遠藤洋路 教育長	意見はそれぞれ異なるということですかね。分かりました。
澤栄美 委員	<p>数学の授業がよく分かりますかというののマイナス6.9というところで、1.5ポイントは上がっているんだけどというところで、先生方の指導の努力の成果もあると思うんですけども、それでもやっぱり低いというときに、数学って分かる子と分からない子の幅がほかの教科よりも広いような気がするんですね。分からない子は本当に分からないというところで、</p> <p>そうすると、観点は2の①と2の③になっているんですけども、深い学びに至るまでに、分からない子も含めて、やっぱり対話の部分というのも取り入れた授業がこれから必要なんじゃないかなと思ったときに、今まで聞いた中では東京書籍とか啓林館がやっぱり対話の部分を大事にしているというように報告だったように思いますけれども、その点については、ある程度◎が多い東書と啓林館ではどちらのほうが勝っているとか、そういった感想はありますでしょうか。</p>
東浩二 研究員代表	対話の部分ですけども、啓林館のほうには「話し合おう」という部分、

	<p>あるいは「説明しよう」という部分が明確にステップの中に示されておるといふところがありまして、話し合うということを中心に授業づくりがなされているように捉えております。また、東京書籍のほうについては、二次元コードのほうで読み取ると対話シート等も準備されておりますので、そういった部分ではこの2社はすごく対話に対して重要視されているようなところは捉えております。ただ、実際の教科書とか授業の流れで話し合おうという部分では、啓林館のほうが明確に授業の中に組み込まれているようには捉えております。</p>
<p>澤栄美 委員</p>	<p>小学校の授業で学び合いの授業を見たことがあるんですけど、そんな中で小学校だと、授業の中でできている子供ができていない子供に教えることで、できていない子供の点数が非常に上がってきたという事例を知っているんですが、中学校でそういった話し合いでもいいんですけども、そういったことが可能なんですか。中学校の場合は、何か先に受験がやっぱりありますよね。そういう話し合いの中で何かある程度時間を取るような気がするんですけども、先生が教えて分かる子供が答えるみたいな、分からない子は置いていかれるという授業になりがちのような気もするんですけども、そういったことはこの教科書の流れに沿ってやればうまくいきそうな感じがしますか。</p>
<p>東浩二 研究員代表</p>	<p>対話があることで、生徒たちはやはり自分のこととして捉えたと感じています。すると自分の意見を持つということになりますので、そうすると、それがまた次への課題につながっていくというふうに捉えていますので、授業の中で対話をするということは相乗効果を生む行為だと思っております。</p>
<p>澤栄美 委員</p>	<p>それが授業の中でこの教科書の流れでいけばできるということでもいいですか。</p>
<p>東浩二 研究員代表</p>	<p>はい、そう捉えています。</p>
<p>小屋松徹彦 委員</p>	<p>関連2の③の深い学びが啓林館だけが◎、あとは○ということになっていて、啓林館がその分優れているんだろうと思うんですけども、教科書を見ますと、要するに問題を発見し解決してさらに深める力を身につけようというこの4頁に書いてあるような、この部分が恐らくほかの教科書とは違うのかなというふうに思ったんですが、ステップ1、2、3。深める場面ということで、この流れをずっと繰り返していることがこの◎につながっていったのかなというふうに思うんですけど。</p> <p>ちょっと今、私、この中で見つけ切れなかったんですが、PPDACって聞いたことありますか。何かそういうふうなのが啓林館のこの深い学びの中</p>

東浩二 研究員代表	<p>に取り入れられているみたいなのをちょっと何かで読んだ気がするんですけども。</p> <p>普通だったらPDCAでしょうけれども、そこはPDCAじゃなくてPPDACとなっている。何かそういうのを、啓林館はそういう特徴があると何か見たような気がするので。</p> <p>PPDACのプロブレム、プラン、データ、アナライズ、コンクルージョンということで、まず問題を発見し、それに計画を立て、そしてデータを収集し、分析をし、それから結論を導く。それから、さらにまた問題を発見するという。そういうサイクルを意識した紙面作りをされているという教科書作りになっているということで、PPDACという頭文字を取って作られている教科書です。</p>
西山忠男 委員	<p>さっきの議論はまだ私は納得できていないんですけども、啓林館が非常にいい教科書なのは間違いない。それはもう納得ですけども、本市の生徒にとって本当に啓林館がいいのかということ議論したいわけですね。1年生の教科書の東京書籍の29頁と啓林館の24頁を開いてみてください。東京書籍の29頁、啓林館の24頁。よろしいでしょうか。正の数、負の数の加法と減法の頁ですけども、東京書籍は「正負の数の足し算はどうなるのかな」という問いかけで始めていて、「調べてみよう」で「次の式の四角の中に数を入れて調べてみましょう」という問いかけなんですね。ところが、啓林館のほうは正の数、負の数の加法、減法というタイトルになって、$3+6$はともう括弧なんかなくて、いきなり式になっているわけですね。そこがもう全然違うわけですよ。だから、東京書籍はそういう意味では非常によく工夫されているんです。1頁目の図は人が歩く図が描いてあって、数直線の上を歩くような形になっていますが、啓林館のほうは単なる矢印になっています。啓林館のほうは非常に字も小さくて詰め込んである印象が強いですよね。それに比べると東京書籍は非常にすっきりと見やすい紙面構成になっています。こういう特徴がやはり私から見ると、東京書籍は数学が難しいと思っている生徒にとって優しく作られているいい教科書だと思うわけですよ。ですから、先ほど言いましたように、数学を難しいと思っている生徒が7%もいるような本市では東京書籍を使ってみたらいいんじゃないかなと思う次第なんです。これまでずっと啓林館でしたから。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>先ほどの理科でも同じような状況であって、同じような議論がありました。本市の子供一般、これほどの教科も学力的には平均的なんですけれども、とにかく自ら学ぶ意欲が低いと。主体性という点で全国平均と比べてかなり下回っているという状況があって、それが何とかならないかというのが大きな課題であるのは確かなんですけども、その辺のなぜそうなのかという分析</p>

吉田潔 所長

があまりどの教科もできていないように思うんです。これはもしかして教科書の研究員の仕事じゃなくて教育センターの仕事なのかもしれないですけども、教育センターとしては日頃どう考えているんですかね、その辺。どの調査でも自ら学びに向かう姿勢みたいなものが低く出るというのは何か本市の大きな課題だと思うんですけども、原因の分析というのは教育センターとしてはどう考えているんでしょう。

失礼いたします。教育センターとしましては、今、主体的な学びについての正確な分析は十分できていないというところでございます。今回、幾つかの教科で同じような傾向が見られるということに関しましては、今、センターのほうでもいろんな場面で子供が学び取る授業へということで授業の改善を図っているところでございますので、その部分でまだ十分浸透していないとかという部分があるのかなというふうには認識しております。

遠藤洋路 教育長

だから、そういうふうにはやってきているけれどもあまり改善していないというのが現状ですよね。だから、そこはそんなにまだ分析できていないということは、これまであまりそこを重視してこなかったということなのかもしれないですけども、熊本市として。やっぱりそれは西山委員がおっしゃるように、今までの授業の仕方とか今までの教科書の選び方というのを少し見直していく必要があるのかなというふうには思いますけれども。これは数学だけという話じゃなくて全体的なことなんでしょうけれど。

西山忠男 委員

榎木副所長は4年前、数学の調査記録員として啓林館が一番いいという報告をされて、私もそれに納得して啓林館に1票を投じて啓林館を使ってきたわけですね。それについて、4年後こういう結果になったということについてどうお考えになりますか。

榎木敏之 副所長

失礼します。4年前は本当に教科書全て読んでいく中で、非常に啓林館が割と理論的というか、そういう面で子供たちの理論的な思考力を育てるには非常にいい教科書だというふうに見えたところです。ちょっと私、東書の教科書を見ていないので分からないんですけども、恐らく東書は、先ほど西山委員が言われた正負の数のところ、例えば（+3）プラス、足す（-6）とかいうので、それを最初のプラス3から右へ3移動する、で左へ6移動するというようなことを合わせるとどうかというところ。言ってみたら、それが加法の交換法則でそれが入れ替わったりするわけですね。これから。-6足す+3とか。それがなかなか子供たちには、最初の+3足す-6の+3は3右に移動するというのが本当に分からない子には難しいわけです。啓林館のほうは、+5足す例えば-6とかいったら、+5というところから-6足すっていうから、本当に分からない子にとっては簡単なわけです。

実際。最初の部分が+5という数直線の位置から-6だけ移動するというふうに考えるわけだからですね。

だから、考え方というか、教え方によって実はなかなか、どういう理論的な、何か足すということというもう1つの定義だけで最初に入っていくのと、2つのいろんなものが一緒にごちゃ混ぜになると数学というのは非常に難しいので、何か一個一個クリアしていくというその道筋が啓林館というのは非常に私は分かりやすいと。1歩ずつ進んでいく。

ただ、それが1歩進んで次の1歩を進んだときに前のやつよりちょっと解釈が変わると、後戻りすると最初に学んだことがあんまり意味がなかったりすることもあるんですけども、そういう意味で非常に、私が研究員と一緒に調べたときは、これは一個一個本当に既習事項を基に進んでいく教科書としては啓林館がいいかなというふうに感じたところですけども。

ただ、西山委員おっしゃるように、全国的に見て子供たちがやっぱり難しいとか分からないとかいうのは、同じ状況で同じ時期にアンケートに答えた子供たちですので、多分熊本市の子供たちが分からないという子の割合が高いんだと思います。だから、そこはしっかり受け止めて、やっぱり分からないという子が多いということは、どの教科書が一番分かりやすいのかという。

数学の問題なんか解けない子が分からないと回答しているか、もうかなり解ける子供たちが分からないって答えているかは、それは分からないんですよ。案外できる子が難しいとか分からないと言っている可能性もあるので、本当に全然できない子供たちが、苦手な子が分からないって答えているのが多いのかというのはちょっと分からないんですけども、ただ、その割合が高いというのは非常に課題だと思っていますので。私の印象はそういうところですよ。

西山忠男 委員

いや、ご説明があまり論理的でなくて分からなかったんですけども、私がお尋ねしたかったのは、一番いいと思って啓林館を選んだけれども4年後はこういう結果になっていますと。分からないと答える生徒が7%も全国よりも多いわけですよ。だから、教科書との因果関係があるのかどうかということをお尋ねしたわけなんですよ。だから、もっと分かりやすい東書のような教科書を使ったらそれは改善されると思われるなら、もう東書に変えましょうという話ですよ。でも、そうじゃない、別に啓林館の教科書が悪いわけじゃない、先生の教え方が悪いんだと言うのであれば、もうそれは啓林館でいいんですけども、そのときはもう教員の研修をしっかりやらなきゃいけないということになりますよね。どうなんですかと聞いています。

榎木敏之 副所長

全体的には啓林館は割と難しい問題を含んでいる教科書だとは思いますが。東書も以前よりは難しい問題というか、ちょっと手応えのある問題が増えて

	<p>きているとは思いますがけれども、啓林館のほうが全体的にはちょっと難しかったり、ちょっと説明が丁寧でなかったりというところは以前からあったところなんですけれども、ある意味そこがよさというところも。丁寧にいろんなヒントとかそういうものがその紙面に書いていないというところが1つ、問題を解いていくときにやっぱりチャレンジし続けると、そういう意味でいいという面でもあったんですけれども、まだこれが今の子供たちの実態からすると、やっぱりヒントがあったり、導入で非常に考えやすいと。そこがやっぱり優先される内容のほうが子供たちにとっては学びに入りやすい教科書なのかもしれないです。</p>
<p>西山忠男 委員</p>	<p>質問を変えます。啓林館と東書の全国のシェアはどれぐらいですか。</p>
<p>榎木敏之 副所長</p>	<p>ちょっとすぐには分かりません。印象からいくと東書のほうが多いような気はしますけれども、ちょっと分からないですね。調べたことがないので分かりません。</p>
<p>西山忠男 委員</p>	<p>教科書会社もちゃんと狙いがあるって作っていると思うんですよね。啓林館は啓林館のポリシーで作っているし、東書は東書のねらいがあってこういう教科書を作っていると思うんですよ。だから、そのねらいを受けて各自治体がどの程度採用しているかというのもやっぱり重要なファクターになると私は思うんですよね。だから、東書がもしシェアが大きかったら、やはりそれは東書が成功しているんだと思うんですよ。我々の市がこういう結果になっているということを踏まえたら、やっぱり私は東書に変えてみるというのが手じゃないかなと思うんですけどね。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>使っている教科書と今問題にしている自ら学ぶとか主体性が関連しているのかというところは、全国で見れば分かるのかもしれませんがけれども、多分全国の教科書の採択地区ごとにとというのはなかなか難しいと思いますけれども、政令市だったら分かるような気もしますね。だから、20政令市のうち自ら学ぶとか数学が分かるとか、何か計画的に学習していますみたいなのが高い自治体と低い自治体がそれぞれあるわけですね。それぞれでどの教科書を採択しているのかという比較はできるような気がしますね。だから、20政令市のデータであれば、我々はそんなに難しくなく見ることができる。もしかして数学が苦手とか、数学もそうだし、何か自ら進んで学びたいという子供が低い自治体がみんな熊本市と同じような状況のところでは熊本市と別の教科書を採用しているのであればどうなのか。解釈が難しいですけれども。どの教科書を使っても一緒だということなのかもしれない。もしかしたら熊本市と同じような状況で熊本市と同じような教科書をみんな使っていて、いや、それが高い自治体が熊本市と違う教科書をみんな使っているんだしたら、</p>

もしかしたら教科書によって違いがあるのかもしれないなど。結果を見ないと分かりませんが、ある程度そういう客観的なデータも見ながら採択をするということもあっていいのかなというふうに思います。だから、これまでの授業の仕方でも、やっぱり教科書採択の仕方自体もう少し危機感を持って見直していかないと、いつまでも研究員の主観と報告だけに頼って教科書を採択しているというのでは現状の改善が望めないのかもしれないですね。ずっとそれを繰り返してきて現状が改善していないので。そこはやっぱりやり方を少し見直すという方法が必要なんだと思います。

今から間に合うものは限られると思いますけれども、少なくとも次回は今のやり方ではなくて、少しやり方を変えて、研究員が「これが分かりやすいと思います。」「これが一番いいと思います。」と言って、ああそうですかということだけじゃない評価の仕方をやはり考えていかないと、採択する側の我々もなかなか説明ができないですね。現状、問題がかなり危機的な状態にあるのに今までと同じ教科書を使いますというのは、普通に考えるとなかなか説明し難い状況の判断になるので。それでもあえてこれを選びますということであれば、それはそれなりの理由がやっぱり必要だし、変えるなら変えるでやっぱりそれは理由が必要だと思うので。今の状況で西山委員の問いに答えるためには、何らかのそういうほかの自治体との比較といったことが必要になってくるんじゃないのかなというふうに思います。

やっぱり数学の先生が見て選んでいるわけなので、言ってみれば数学が得意な人が選んでいるんですね。世の中から見ればどう考えても。我々も恐らく、西山委員も大学の先生だというぐらいですから、クラスの平均よりは数学が得意なほうだったはずですよ。

だから、本当に数学が分からない子供の立場で選んでいる教科書じゃないんだと思うんですね。だから、そこは分からない子にとってどの教科書がいいのかというのは、正直我々には分からない、研究員にも分からないという部分が大きいんじゃないのかな。やっぱり数学が得意な人、数学ができる人が選んでいる教科書なんですよ。別に数学だけじゃないですよ。どの教科も当たり前ですけども、その教科の先生をやっているんだから、それはクラスの平均よりはできるでしょう。というかできないと困りますよね。分からない子にとってどの教科書がいいかという観点では選んでいないんだろうなというふうに率直に思うので、何らか主観以外の評価というんですか、それがやっぱり必要なんだろうなというふうに思います。研究員は半分、数学がむちゃくちゃ苦手だった人にするということだったらできるのかもしれないですけども、それもそれでかなり個人差が大き過ぎそうですから、何か信用に足るのかなというところはありますし。何らか評価の方法を考えたほうがいいのかと思います。

令和6年（2024年）第7回臨時教育委員会会議【7月22日（月）】

榎木敏之 副所長	ちょっと今調べているところなんですけれども、2016年使用の教科書で数学の割合が、私の感覚とちょっと違って、啓林館が38.5%シェアで東京書籍が33.0%。啓林館のほうがちょっと5%ほど多かったというところで、その次が学校図書で10.2%、ちょっと割合的には少なくなるというところでした。
遠藤洋路 教育長	この2020年はないの。
榎木敏之 副所長	はい。今ちょっと探しているところです。
遠藤洋路 教育長	分かりました。いや、いつも思うんですけれども、これ、教科書採択の結果が出ますよね。県内でも出ますよね。結構ばらばらなんですよ。この説明を聞いていると、何かもうこしかなないのかなぐらいの説明をどの教科も受けるんですけれども、結果ほかの自治体が採択しているのを見たら全然違って、これで言ったら◎がすごい少ないところを採択しているところもあるわけで、それはそれでどういう判断でしているのか分からないですけれども、やっぱりこれだけが唯一の評価じゃないんだということはやっぱり常に念頭に置いておかなきゃいけないのかなというふうには思いますけれども。誰がやってもこの評価になるんだったらみんな同じ教科書になるはずなので、そうはなっていないということ言えば、やっぱりシェアの差と大体近いと言えば近い結果になっているのかもしれないけれども、それぞれやっぱり選ぶ理由があって選んでいるところはあるんだなといつも思うので。
東浩二 研究員代表	西山委員のお尋ねにちょっと説明を1つ加えさせてもらってもよろしいでしょうか。先ほどの東京書籍の29頁の部分。先ほど啓林館の24頁の部分と比較されてご説明いただいたんですけれども、実際、東京書籍の29頁の部分と比較対照されるのが啓林館の23頁の部分かと思われまして。ここを見比べていただきますと、東京書籍の場合には、先ほど西山委員のほうからもご説明があったとおり、東の方向へ歩いていくというような説明で入っておりまして、その後、四角に+5を入れたときとか、四角に-5を入れたときというふうに具体的に入れて説明がなされています。啓林館のほうは、公園で3人の子供が遊んでいます、そこに6人の子供がやってきましたという足し算を示して、その次に、先ほどからも説明させていただいているとおり、対話をつくりまして話し合おうということで、じゃ、そのほかの演算はどうなるのかなというところで問いがけがしてありますので、そういった部分がこの2つの教科書のアプローチの差かなというふうに捉えていますというところなんです。
澤栄美 委員	今のところでも「話し合おう」というのが出てきたんですけれども、さっ

	<p>きも私がお尋ねしたというか意見も含めてですけれども、教科書は読み物ではないので、やはり教師がそれを使ってどういう授業をするかというところが一番大事になってくると思うんですね。これから若い教師がどんどん入ってきて、ある程度経験を積んだ教師だと自分の手法の中で授業をやっていると、やはりある程度この教科書を使ってどういうふうに教えるんだという道筋があるものが、私はこれからやっぱり若い教師が出てくる中で、数学だけとは言わず、教え方まで含めた教科書作りというのが非常に大事になってくるかなと思ったときに、その道筋がある啓林館が私はいいいのかなというふうには思っています。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>澤委員は先ほどの分からない子供が多いとか難易度という点はどうお考えですか。</p>
<p>澤栄美 委員</p>	<p>私の希望としては、この観点では2の①と③なんですけれども、深い学びに至るまでに対話的な学びが入っていくことで分からない子供も分かるようになるし、分かっている子供もそこで分からない子供にいろいろ教える中で自分の何か深めていくことはできるのかなというふうには思っています。可能性はあるかなと思っています。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>それが今までできていないというところが問題なわけですね。だから、どうやったらできるんですかね。</p>
<p>澤栄美 委員</p>	<p>どうやったらできるかはちょっと私もあれですけども、熊本市が今打ち出している子供が学び取る授業というのがまだ始まってそんなにたっていない。これからまたそれを推進していくというところで考えると、これからの期待したいなという気持ちはあります。</p>
<p>遠藤洋路 教育長</p>	<p>そうですね。私の感覚では、むしろ始まったばかりというよりは何年もやっていて、タブレットも入れて、教育センターも学び取る授業というのを言っていて、少なくとも何年かたっているわけだから、もう中学校は3年間しかないわけですね。もちろん小学校からありますけれども。子供の時間でいったら十分長い期間それを言っていると思うんですけども、全然成果が出てきていないというのはさすがにどうなのかなというふうにやっぱり思っていて、このままでいいのかなという。今のまま続けているとそのうち成果が出るとはあんまり思っていない。何かやっぱり今言っていることはいいんだけど、それができていないというのが状況、現状なので、何かやり方をやっぱり変えていかなきゃいけないんじゃないのかなとは思っているんですね。掛け声はかけているんだけど、何か全くそれが結果に表れていないというのが何か今の熊本市の現状のような気がして。やっぱり授業が変わって</p>

澤栄美 委員

いないんじゃないのかなというか、見かけ変わっているように見えても、子供にとってそれが全然意味のある変化になっていないのかなというところがちょっと心配としてあるんですけど。

そういう意味では、さっき言ったように若い教師が増える中でそういった授業をさらに進めていくためには、やはり学び方というところを示してある教科書を選ぶというのも一つの手かな。もちろん変えてみてそれがよくなる方向を狙うのか、私も迷うところだなとは思っています。

遠藤洋路 教育長

教科書の問題かどうかというところから分からないので、変えたらいいのかと言ったらもっと悪くなるかもしれませんから、そこは分からないですけども。分かりました。

村田慎 委員

この啓林館の例えば今の正の数、負の数の計算のところの「話し合おう」とか、話し合う場があったとして、特に数学が本当にとことん苦手な子は、この「話し合おう」という場でクラスの子と話しても、やっぱり分かる子が率先してしゃべるのをうんうんと聞いていても、やっぱり理解できないまま次に行っちゃうということが結構。特にうちの子の場合は数学がちょっと苦手なので、そこでもやっぱり分からない。でも、その話し合った次もどんどん、じゃ次分かったらもう次いくよというふうにどんどん置いてけぼりになってしまうので、結果、もう1学期が終わりましたけれども、数学が大分苦手なまま、苦手意識も大分大きくなってしまって、どこから教えたらいいいのかというのを、親としてもちょっとこの夏休み中頑張らないかなと思っているところなんですけれども。

例えば正の数、負の数の乗法のところを見たときに、東京書籍の43頁のところ、乗法に入った最初の頁の見開きの右側に、もうプラス掛けるプラスはプラス、マイナス掛けるマイナスはプラスとか、分かりやすくもう記号だけで書いてあるところがあって、どれだけ詳しく絶対値の積に正の符号とか負の符号とかいうふうに文章で説明されても、入ってこない子はとことん入ってこないんですよ。

だから、こうやってもうぱっと視覚的にもう見て、これはこうというふうに分かりやすくしてもらっているほうが、苦手な子にとっては何とかそこについていけないんじゃないかなと思うんですよ。苦手な子、ある程度理解できている子、どちらに寄り添うかといったら、私はやっぱり苦手な子のほうに分かりやすいものを選ぶほうがよいのではないかなと思っているので。

今、話になっているこの2社で言えば、東京書籍のほうがより優しいのかなというふうに思ったんですけども、ただ、ほかの教科書もそういうふうにはっきり視覚的に分かりやすくすっきりと表示されている教科書もやっぱりありますし。例えば数研出版だったら、作図の頁を見たときに、すごく子

遠藤洋路 教育長

供たちがゲーム感覚で作図に入りやすいようにとか工夫が一生懸命されている教科書もあるので、最終的にどれほどの程度の子にターゲットを絞っているかというので変わってくると思うんですけども、私は子供がより入りやすいとか、親しみを持って何とか苦手意識を持たずに頑張ってもらえるような教科書のほうがいいのかなというふうに思っているところです。

今の村田委員のご意見を聞いて確かにそうだなと思ったのは、得意な子はどの教科書でも何とかなるんですね。苦手な子に合わせて教科書を選ぶというのは、確かにそうだなと今思いました。苦手な子にとっては教科書の細かい記述なんかどうでも、どれも一緒と言えば一緒なのかもしれないですけども、少しでも分かりやすいものを選ぶというのが私たちのせめてもの誠実さなんじゃないかな。そういう意味でいうと、確かに啓林館の節が始まっていきなり話し合おうというのは、これはなかなかきついですよね。少なくともある程度基本的なことが分かってから話し合いたいという気はするので、この構成、いきなり話し合うというのが果たしてどのぐらい有効なかなというところがちょっと疑問はありますね。そこはちょっと私は教科の専門じゃないので何とも言えないところではありますけれども。学ぶ側としては、ちょっと自分が分からないことをいきなりクラスで話し合えと言われてたらかなり苦手意識はより高くなる可能性もあるかなというふうには思いました。

他にいかがでしょうか。もしほかの政令市でどのところがどれを使っているかって分かればいいけど、なかなかそれは難しいですかね。

榎木敏之 副所長

もう少し時間があれば分かると思います。令和3年の全国シェア率は分かりました。中学校数学でやはり啓林館が、令和3年だから多分5年間変わりませんのでほとんど。だから一緒になる、ゼンカイということになると思うんですけども、啓林館が約4割弱と東書が約3割ということで、2015年の結果とあんまり変わらない。ただ、ここで何ではっきりした数字が出ていないかという、何か一部公開されていないところがあったということで大体4割弱とちょうど3割ぐらいということで出ています。政令指定都市は1つずつ見ていけば、20か所しかありませんので、どういう採択かというのは分かると思います。

遠藤洋路 教育長

その4割と3割がそれぞれどんなところなのかなというのが、イメージが分かるといいですけども、全国的な数字は、なかなかそれは難しいでしょうね。分かるとしたら政令市ぐらいですかね。

榎木敏之 副所長

時間がもう少しあればいいですので、あしたの臨時教育委員会会議の中で

令和6年（2024年）第7回臨時教育委員会会議【7月22日（月）】

	<p>だったらお伝えできると思います。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>でも、あしたは歴史。最後採択するときにももう一回協議がありますけれども。</p>
榎木敏之 副所長	<p>そのときまででいいですか。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>どうですかね。あした聞ければ聞いたほうがいいけど、でも、数学だけの話じゃないもんね。</p>
榎木敏之 副所長	<p>全部の教科ですね。</p>
遠藤洋路教育長	<p>いや、分からない。数学と理科なのかもしれないけど、同じような問題があるところではできればそういうのが知れたらいいなというぐらいの気持ちで言ったので、何かあしたまでに用意してくださいみたいな、それも何か結構大変かなと思ったんですけども。</p>
榎木敏之 副所長	<p>分かりました。できるだけ調べて、間に合えばあしたお伝えということで、無理な場合はまたまとまり次第お伝えしたいと思います。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>分かりました。じゃ、もし数学だけそれができるんだったら調べてもらって結果を見てみて、「おーっ」というような結果だったらちょっとほかの教科でも考えましょうか。</p>
榎木敏之 副所長	<p>はい、調べたいと思います。</p>
遠藤洋路 教育長	<p>何か他のところで選んでいるのは意外と違うなという印象がやっぱりいつもあって、何か自分たちが考えていることが唯一じゃないんだというのはすごく教科書採択は思うんですよね。</p> <p>分かりました。</p> <p>よろしいですか。では、ほかにご発言がなければ、「数学」は以上といたします。</p>
〔閉会〕	
遠藤洋路 教育長	<p>以上で、本日の会議日程は全て終了いたしました。他に何かご発言はございませんか。</p> <p>他にないようでしたら、これで、令和6年第7回臨時教育委員会会議を閉会いたします。</p>

令和6年（2024年）第7回臨時教育委員会会議【7月22日（月）】