

令和5年度

「実践記録・自作学習材コンテスト」

実践記録の部

中之条町立中之条中学校 牧 拓磨

主体的・対話的で深い学びの実現

～数学への関心や学習意欲を育てるであう過程に着目して～

I 主題設定の理由

平成29年度告示の中学校学習指導要領の改訂の基本方針として、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進が挙げられている。特に、単元や題材の内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を進めることが示されている。また、はばたく群馬の指導プランⅡの主体的・対話的で深い学びにするための授業づくりの基本にも「であう」「追究する」「つかう」過程の授業を一層充実させたり、各過程の関係をより意識したりする必要があると示されている。このことから、主体的・対話的で深い学びを意識しながら「であう・追究する・つかう」のそれぞれの過程を大切にしつつ、単元全体を見通してどんな単元づくりを行っていくかを考えていくことが重要であるといえる。

その中でも、本研究では、3つの過程のうちのであう過程をいかに充実させ、単元の課題を設定するかが大切であると考えた。生徒が自分で課題を発見することで、学習課題に対して、与えられた課題ではなく自らの課題として捉えることができると考えられるからである。単元の導入の段階で自らの課題として問題を捉えることができれば、単元全体を通してその課題を追究する必要性が生まれ、生徒が主体的に課題解決に取り組むことができると考えられる。

また、本校ではこれまで、学習指導要領で求められる主体的・対話的で深い学びを実現する授業改善とはどのようなものかを校内研修を通して模索してきた。右は1学年の生徒に学習に関するアンケートを7月に行った結果である。

No.	質問内容	十分できる	ややできる	ほとんどできない	全くできない
1	考えや意見を伝え合う活動をする時に、 毎回自分の考えをもつことができる。	62.2%	36.6%	0%	1.2%
2	グループや学級全体で、友達の意見を しっかりと聞くことができる。	86.6%	13.4%	0%	0%
3	考えや意見を伝え合う活動をする時に、 ペアで自分の意見を言うことができる。	70.7%	25.6%	2.4%	1.2%
4	考えや意見を伝え合う活動をする時に、 グループで自分の意見を言うことができる。	68.3%	28.0%	2.4%	1.2%
5	考えや意見を伝え合う活動をする時に、 クラスで自分の意見を言うことができる。	46.3%	28.0%	22.0%	3.7%
6	友達の意見に対して、自分の意見を返す (=意見交換をする)ことができる。	58.5%	35.4%	6.1%	0%

No.	質問内容	十分できる	ややできる	ほとんどできない	全くできない
7	考えや意見を伝え合う活動を通して、今までにない新 たな考えに気づくことがある。	62.2%	30.5%	6.1%	1.2%
8	グループや学級全体で学び合うことで、 授業がより楽しくなると思う。	70.7%	23.2%	3.7%	2.4%
9	グループや学級全体で学び合うことで、 授業がより理解できるようになると思う。	72.0%	24.4%	1.2%	2.4%
10	グループや学級全体で学び合うことで、 課題に対して、より深く考えることができる。	64.6%	29.3%	3.7%	2.4%
11	考えや意見を伝え合う活動をする事は、自分の学習 にとって役に立つと思える。	74.4%	22.0%	1.2%	2.4%

〈学習に関するアンケート結果〉

この結果から、自分の考えをもって相手に伝えられると感じている生徒や、相手の話を聞いて自分の考えや根拠が明確にできると感じている生徒が多いという結果が得られた。しかし、No.5の「考えや意見を伝え合う活動をする時に、クラスで自分の意見を言うことができる。」の質問に「十分できる」と回答した生徒は46.3%、No.6の「友達の意見に対して、自分の意見を返す(=意見交換をする)ことができる。」の質問に「十分できる」と回答した生徒は58.5%であり高いとは言えない。実際の授業の様子を見ても、話し合いの目的を途中で見失ってしまったり、適切な表現が選べずに自分の考えていることを伝えられなかったりする生徒も少なくない。よって、授業の主活動としての話し合い活動をICTなどを活用してより一層充実させることで、対話的な学びを深めることができ、アンケートのNo.7～No.11の結果の向上も期待できると考える。

これらのことを踏まえて、このであう過程で、問題設定を工夫したり、ICTを有効に活用したりすることで、生徒に主体的・対話的で深い学びを促すことができると考え、本主題を設定した。

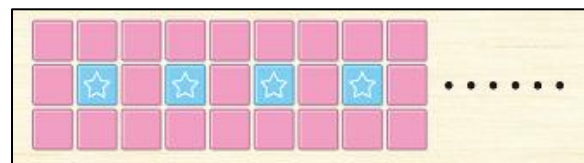
II 研究目標

単元のであう過程で、生徒の疑問を引き出す問題を設定したり、既習事項と比較したりする活動を通して単元の課題を設定することは、主体的・対話的で深い学びを実現するのに有効であったかを、実践を通して明らかにする。

III 研究内容

(1) 生徒の疑問を引き出す問題設定(主体的な学びの充実)

であう過程では、生徒が主体的に学習に取り組めるような問題設定が大切である。日常生活や社会の事象、数学の事象を数理的に捉え、数学的に処理したくなるような問題を設定する。その際に既習の知識及び技能で解決することが困難な問題を設定し、新しい学習内容に取り組む必要性に気づくことができるようにする。例えば、



〈図1 タイルの問題〉

1学年の「文字と式」のであう過程では、図1のように☆印のタイルのまわりに規則的に並んでいる色つきのタイルの枚数を求める問題を設定する。このタイルの枚数を求める際に、まずは☆印のタイルの枚数が1枚の状態から何枚必要かを考えさせる。1枚、2枚…と数が少ないときには、実際に枚数を数えたり、図をもとにして計算で求めたりできる。そこから「もっと数が大きくなったときに、どう求める?」と問いかけることで、既習の計算だけでなく、□や×を使った式を利用すればよいことや文字を含んだ計算の仕方に気づかせる。そうすることで、既習事項だけでなく新しい知識や学習の必要性に気づくことができる。その気づきをもとに既習事項と比較しながら、単元の課題を設定し、学習の見通しをもつことができるようなであう過程の展開を検討していく。

(2) 意見を共有するためのICTの活用(対話的な学びの充実)

本校の生徒のアンケートを分析すると、70%近くの生徒はペアやグループで自分の意見を伝えることが「十分できる」と感じているが、クラスで自分の意見を発表できるかという質問に対して「十分できる」は46%まで下がり、「あまりできない・全然できない」と感じる生徒が合計で25%近くいることがわかる。これは、人前で発表することに慣れていないことも理由として挙げられるが、自分の意見に自信がなかったり、全体で発表する際には正しいことを言わなければいけないという意識があったりすることが理由と考えられ

る。この意識は、単元のであう過程で既習の知識では解けない問題に取り組む際に、話し合い活動の大きな妨げになる。「どこがわからないのか」や「なぜ今までの知識では解けないのか」を話し合う場面で、わからないから意見をもてず話し合いに参加できないとなると、深い学びには繋がらないと考えられる。

そこで、Google Classroom のストリームを活用し、授業中にクラスの誰もがクラス全体に向けて、自分の意見を発信できる場を設定する。「つぶやき」と名前をつけて、生徒がその授業中に気づいた大切なポイントや困り感などを随時投稿し、リアルタイムでクラス全体の意見を共有することができる。(図2)また、普段は自信がなくて発言できなかつたり、人前が出るのが慣れておらず発言できなかつたりする生徒も、自分のタイミングで困り感を共有できるので、「わからない」を発言するハードルが低くなると考えられる。また、Google Classroom を使うと意見のやりとりの結果、自分の考えに自信をもてることも期待できる。

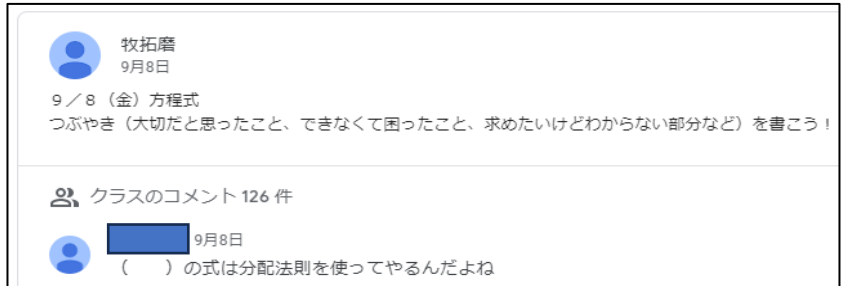


図2 Google Classroom を活用したつぶやき

IV 実践例

実践例①

(1) 単元名 1 学年「2 章 文字と式」

(2) ねらい


星印のタイルの数を文字で書いて赤いタイルの数を求める式を考え、その式が全て正しいことを確かめる方法を話し合う活動を通して、文字で表した式に関わる未習の学習内容に気づき、その必要性や意味を考えながら、単元の課題を設定できるようにする。

(3) 研究内容との関連

本時は文字と式の単元のであう過程にあたる。ここでは、既習事項である小学校の□や文字を使った式の知識を用いて様々な式を立てさせ、その式の意味を説明し合ったり、正しさを確かめるための方法を話し合ったりする中で、今までの知識では解けないことを理解し、文字式の計算などの必要性に気づかせたい。

(4) 展開

【★ICT活用に関する事項】

主な学習活動 予想される児童(生徒)の反応〔S〕	主な発問 ○指導上の留意点 ◆評価項目(観点)
<p>1 新たな学習内容にふれ、本時のめあてをつかむ。(10分)</p> <p><めあて> タイルの数を□や文字を使って式で表し、その求め方について考えよう。</p> 	<p>○□や文字を使うことの必要性に気づけるように、家庭学習で考えてきたタイルの数を求める問題(プラン1)の解き方を事前に画像に収めて Google ドライブに提出させ、授業の導入の場面で取り上げる。</p> <p>○タイルの数を求める式を立てるときに「変わる数」と「変わらない数」があることに気づけるように、式の数字は何を表しているかを問いかけ</p>

<p>S：星印のタイルの数を上手く使えないかな？</p> <p>S：星印のタイルの数を□で表せば、式がかけられるかな？</p>	<p>る。</p> <p>○本時の学習で文字を使う意識をもてるように、小学校での学習で□の代わりに何に置き換えて表していたかを問いかける。 【★提示】</p>
<p>2 個別にタイルの枚数を求める式を考える。(プラン2の問題) (10分)</p> <p>S：星印のタイルが1枚や2枚のときは、図のタイルの枚数を数えればよさそうだな。</p> <p>S：たくさんつながっていくと数えられないから、星印のタイルをもとにして、式を立てられないかな？</p> <p>S：プラン1では□や文字を使って表していたな</p>	<p>○星印のタイルの枚数が増えたときでも様々な式が立てられるように、星印が1枚目、2枚目、3枚目のときの枚数を全体に問いかけた後、個別で星印の枚数がたくさん増えたときの場合を考えさせる。</p> <p>○文字を使った式に着目できるように、プラン1での求め方を振り返らせ、□や文字を使って表していたことを確認させる。 【★提示】</p>
<p>3 ペアで確認し、自分の考えを Google ドライブ に提出し、考えを共有する。(15分) 【★共有】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「なぜその式が立てられたのでしょうか？式だけでなく図や言葉を書き込みながら説明してみましょう。」</p> </div> <p>S：自分の考えとは違う式もあるな。</p> <p>S：確かに、いろいろな式で求められそうだな…</p>	<p>○さまざまな式の立て方に気づくことができるように、ペアで話し合いをした後、Google ドライブ を使ってクラス全体でタイルの枚数を求める式を共有する場を設定する。 【★提示】</p>
<p>4 出た意見をもとに、既習の内容との比較をする。(10分)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「いろいろな式が出てきたけど、この式はすべて同じことを表しているのかな？」</p> </div> <p>S：どうやって確かめればいいんだろう？代入してたしかめようかな。計算して同じ答えになれば確かめられるかな？</p> <p>S：数字の部分は計算できるけど、文字の部分はどうすればいいんだろう？計算できるのかな？</p>	<p>○文字を含んだ式の計算に着目できるように、出てきた式がすべて合っているかどうか確かめるためにはどうするかを問いかける。</p> <p>○既習事項と本単元の学習の違いが理解できるように、文字の部分が計算できるかどうか問いかける。</p> <p>○小学校での既習事項とも関連付けて考えることができるように、文字を含んだ式の計算の予想を立てるよう促す。</p>
<p>5 単元の課題を設定し、本時を振り返る。(5分)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><単元の課題></p> <p>文字を使った式でも、数と同じように計算できるのだろうか？</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><振り返り></p> <p>S：小学校の学習を生かして□や文字を使って式を表せました。でも、文字をどのように計算すればよいかわからなかったの、次は文字を使った式の計算の仕方について知りたいと思いました。</p> </div>	<p>○本単元に対する見通しがもてるように、単元の課題を設定する場を設け、小学校での学習をふまえながら本時の学習について振り返るように促す。</p> <p>○文字を用いた式の意味についてや未習の学習があることについて振り返ることができるように、意図的に指名した生徒に振り返りの内容を発表させる場を設ける。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>◆評価項目 (主①)</p> <p>学習プリントの記述内容から「文字を用いた式の意味を考えようとしているか」を評価する。</p> </div>

(5) 本時を通しての考察

既習事項の知識で解ける問題を全体で確認する際には、図を視覚的に利用するとよい。板書をする際には、四角形の並び方や形に注目させながら図形を囲むようにすると、既習事項だけでは解けない問題を考える際のもとなる気づきにつながると感じた。また、全体確認の際には、正しい式だけを発表させるのではなく、正しくない式でも出すことで、本当に合っているのか確認したいという気持ちをもたせることも必要だと感じた。特にであう過程に関しては、わからないことや間違っただけでも様々な考え方や意見を出させた上で、本当にこれが合っているのかというモヤッと感をもたせて追究する過程に繋げていくことが大切であると感じた。

〈生徒の振り返り〉

「まんぼうがうまんだけど、本当にまんぼう! 謝るみたい」
 「同じことを言っているのに、式が違ふよって不思議だと思った」

実践例②

(1) 単元名 平面の図形

(2) ねらい


家紋のかき方を説明し、そのかき方と既習の学習内容を比較する活動を通して、平面図形に関する未知の学習内容に気づき、図形の性質や作図について学ぶことへの見通しをもてるようにする。

(3) 研究内容との関連

本時は平面の図形の単元のであう過程にあたる。ここでは、身近な家紋という図形から七宝を取り上げ、方眼紙を用いてコンパス等を使いかかせることで、既習事項であるコンパスの使い方や方眼紙を含む七宝の中に隠れている円や正方形、おうぎ形などの知っている図形に着目させる。その後、方眼紙がない場合の七宝のかき方を考えさせることで、接線などの新しい図形の必要性を感じたり、今までの図形のかき方の正確さに対して疑問を感じたりすることを通して、今後の図形の作図の見通しをもたせる。また、その共有手段として GoogleClassroom などの ICT を活用し、より生徒が自分の考えを表出できる環境を整え、主体的・対話的で深い学びの充実を図る。

(4) 展開

【★ICT活用に関する事項】

主な学習活動 予想される生徒の反応〔S〕	主な発問	○指導上の留意点 ◆評価項目（観点）
1 新たな学習内容にふれ、本時のめあてをつかむ。 (10分) <問題> 七宝のかき方を考えよう。 S：円の一部分をかきたいのだからコンパスを使ってかけそうだな。半径は外側の円と同じにすればいいな。 S：さっきはマス目があったからコンパスの針を置けたけど、今回はどうやってかけばいいのかな。		○日常の事象との関わりを意識して単元の学習を始められるように、複数の家紋を提示し、その印象を問いかける。 ○内側の曲線が円の一部分と同じ形であることに気付けるように、七宝の特徴を問いかける。 ○円のかき方やコンパスの使い方などの既習事項を振り返ったり、七宝のかき方に関わる見通しをもったりできるように、最初は方眼紙を使って七宝の図形をかくよう促し、かくために使った図形の構成要素を問いかける。
<めあて> 方眼紙を使わずに七宝をかく方法はあるのだろうか。		
2 個人で七宝のかき方を考え、ペアで確認する (15分) 【★共同編集】		○方眼紙を使った書き方と既存の知識や経験を基にして自分なりのかき方やかく方針を考えられ

<p>S：コンパスの針を置く位置を決めるためにマス目をかきたいな。でも、90° はどうしたらかけるのだろう。</p> <p>S：私と同じように 90° のつくり方を悩んでいる人がいるな。円を2つかいて 90° をつくった人はどう考えたのだろう。</p>	<p>るように、方眼がある時とない時の違いを問かけ、コンパスの針を置く位置を考えるよう促す。</p> <p>○七宝のかき方に関わる困ったことを共有しながら学習できるように、ペアで話し合ったり、つぶやきを Google Classroom に投稿したりするよう促す。</p>
<p>3 クラス全体で七宝のかき方を確認し、疑問点や不明点などの困ったことを共有する。(15分)</p> <p style="text-align: center;">【★共同編集】</p> <p>S：確かに、半径が同じ円を2つかいて結ぶと 90° がかけそうだ。円を使ってかくって面白いな。</p> <p>S：なるほど、円にくつつく線をかいて正方形をつくり、コンパスの針を置く場所を見つけた人もいるのか。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>これらのかき方で本当に正確にかけているのでしょうか。</p> </div> <p>S：90° っぽくなったけど、正しくかけているのかな。でも、どうして 90° になるのだろう。平行線を使ってかいた円にくつつく線もずれていそうで不安だな。</p>	<p>○目的意識をもって作図していけるように、Google Classroom で困ったことを発信している生徒に、その図をかきたいと思った理由を問かけかける。</p> <p>○90° や円の接線などを用いた複数のかき方やアイデアを共有できるように、板書しながらかき方を説明するよう促すとともに、一人一人の生徒に実際にかいてみるよう助言する。</p> <p>○論理的に図形を考察することを視点とした問題意識を高められるように、それぞれのかき方の正確さを問かけかける。</p>
<p>4 出てきた意見を基に、既習事項との違いを話し合い、新たな学習内容に気付く。(5分)</p> <p>S：小学校では分度器を使って角度をかいたけど、コンパスと定規だけで正確に角度をつくれるのかな。円にくつつく線はかいたことがないけど、平行や垂直を使えば正確にかけるのかな。</p>	<p>○新たな学習内容と既習事項との違いを意識できるように、それぞれのかき方やかく方針について、小学校で図形をかくときに用いた道具と関係する用語を問かけかける。</p> <p>○本単元の必要性を自覚できるように、分度器や三角定規を用いてかいた角度の正確さを問かけかける。</p>
<p>5 単元の課題を設定し、本時の振り返りをする。(5分)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><単元の課題></p> <p>どうすれば正確な図形や角度はかけるのだろうか。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><振り返り></p> <p>S：小学校では分度器や三角定規を組み合わせると図形や角度をかいたけど、どうすればさらに正確にかけるのか知りたいと思いました。</p> </div>	<p>○本単元の学習への問題意識を高められるように、本時に生じた問いを単元の課題にまとめ、今後明らかにしたいことを視点に振り返るよう促す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>◆評価項目（主①）</p> <p>振り返りの記述から「平面図形の性質や関係を考えようとしているか」を評価する。</p> </div>

(5) 本時を通しての考察

本時のであう過程では、適切な問題設定を行うことで生徒自身が問題を提起できていた。そのため、生徒たちが試行錯誤しながら問題に取り組む様子が見られたり、単元の課題につながるモヤッと感を生み出したることができた。その結果、本時では生徒が単元の見通しをもつことができたといえる。特に問題設定

に関しては、この1時間では解決しきれない家紋のかき方の問題を取り上げ、困り感を出させることで、これからの授業の必要性について考えさせることができた。かき方が考えられた生徒に対しても、「本当に正確なのか？」と問いかけることで、子どもがわからないと感じたり、疑問に思ったりしていることを拾い上げて単元の課題に繋げることができた。

今回は家紋を
かくのか〜

問題提示

折ると上手くで
きなかな〜

個人追究の時間

こうすれば
できるんじ
ゃない!?

なるほど〜

学び合う交流活動

本当にこれで
かけてるの
かな〜

困り感を感じる生徒

ICTの活用に関しては、GoogleClassroomを活用して授業の中で大切な視点となる生徒のつぶやきを拾うことができた。また、日々の授業実践をしている中では、日頃授業でなかなか発言できないような生徒もICTを活用することで、クラス全体に自分の考えや困り感を伝えることができた。


わかったこと
共有しよ〜

ICTを活用した意見共有①
(GoogleClassroomへの投稿)



このつぶやき
ってどうい
うことだろ
う...?



ICTを活用した意見共有②
(GoogleClassroomの掲示)







拓磨 牧拓磨
11月13日



Google Classroom を活用したつぶやき



11/14 (火) 平面の図形
七宝をかくときの方針や疑問に思ったこと、困ったことをつぶやきに書こう！


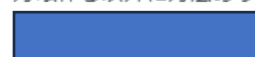
 
角を作りたい



 
折る



 
ダイヤの形ってどうしたらできるの??

 
最初と同じようにやったけどズレた・・・
どうすればぴったりな正方形が作れる?

 
方眼作る以外に方法ありますか...?

 
円の周りを正方形で囲っておうぎ形を書けば.....

 
上に二本円の中を縦横一本ずつ線を引く

 
三角定規を使えば直角がわかるから、そこから線を引いて...

しかし、単元の中で学ぶ学習内容に関わる課題設定の難しさを感じた。適切な難易度で、授業内で解決しきらないものにはしなければならない。生徒が意見共有できる ICT の Google Classroom のつぶやきも、良い意見がたくさんできたが、作図作業との兼ね合いもあり、十分に生かされてきたとはいえない。

〈生徒の振り返り〉

コンパスや三角定規を使わずに正六角形が書けた。

七宝の描き方はいろんな描き方があるけど、正確かわからずい

本当に、正確な図形が出来ているのが調べた!

V 成果と課題 (○成果、●課題)

(1) 生徒の疑問を引き出す問題設定 (主体的な学びの充実)

- 既習事項だけでは解決できない問題を設定することで、生徒の中に新しい学習内容に対する必要感をもたせることができ、主体的な学びの充実に繋がった。
- 既習事項をもとに問題に取り組めた生徒に対して、「本当に正しいのはなぜか？」や「本当に正確なのか？」など、生徒の思考を深める問いを教師が行うことで、生徒の中にモヤッと感が生まれ、単元を通しての課題をもたせることができた。
- であう過程では、新しい単元の見通しをもつことがねらいであるため、問題を最後まで解決できないような、もしくは最後まで取り組めたとしても本当に正しいのか疑問が残るような問題を設定することが必要であるが、生徒の学習の定着度や身近な事柄、興味関心によって最適の問題は変わってくるので、日々検証を続けていくことが必要であると感じた。
- であう過程で、問題の解き方を共有する際には、正しい意見だけを拾いがちになってしまったが、時には間違った意見をあえて発表させたり、教師が問いかけたりすることで、生徒に困り感をもたせることも必要であると感じた。

(2) 意見を共有するためのICTの活用（対話的な学びの充実）

○GoogleClassroom を活用することで、数学に自信がなく発表を苦手としている生徒でも自分の考えを気軽にクラスの友達に発信することができた。

○ICT を活用することにより、限られた生徒が全体に向けて発表する意見共有の仕方から、全員がクラスの誰とでも、いつでも、すぐに意見交換できるようになり、対話的な学びの充実に繋がった。

●GoogleClassroom を授業で活用できる状態にするには、恒常的に使用し続けて生徒がその扱いに慣れる必要があり時間がかかるが、単元によっては数式が入力しづらかったり、他の作業と同時進行で取り組ませると時間がかかったりと使う場面によっては課題が残ると感じた。

●现阶段の活用の方法としては GoogleClassroom 内の意見共有が中心になっているが、より有効活用していくためには、GoogleClassroom 内のつぶやきと現実での話し合いの会話のハイブリッドが必要であり、教師がそのファシリテーターとしての機能を向上させていかなければならないと感じた。

(3) 1年生の学習に関するアンケート結果（12月）より

No.	質問内容	十分できる	ややできる	全然できない	わからない
1	考えや意見を伝え合う活動をする時に、 毎回自分の考えをもつことができる。	66.2%	32.4%	0%	1.4%
2	グループや学級全体で、友達の意見を しっかりと聞くことができる。	91.9%	8.1%	0%	0%
3	考えや意見を伝え合う活動をする時に、 ペアで自分の意見を言うことができる。	75.7%	20.3%	2.7%	1.4%
4	考えや意見を伝え合う活動をする時に、 グループで自分の意見を言うことができる。	68.9%	24.3%	5.4%	1.4%
5	考えや意見を伝え合う活動をする時に、 クラスで自分の意見を言うことができる。	44.6%	29.7%	24.3%	1.4%
6	友達の意見に対して、自分の意見を返す (=意見交換をする) ことができる。	63.5%	33.8%	1.4%	1.4%

No.	質問内容	十分できる	ややできる	全然できない	わからない
7	考えや意見を伝え合う活動を通して、今までにない新 たな考えに気づくことがある。	62.2%	35.1%	1.4%	1.4%
8	グループや学級全体で学び合うことで、 授業がより楽しくなると思う。	75.7%	18.9%	4.1%	1.4%
9	グループや学級全体で学び合うことで、 授業がより理解できるようになると思う。	75.7%	21.6%	1.4%	1.4%
10	グループや学級全体で学び合うことで、 課題に対して、より深く考えることができる。	64.9%	32.4%	1.4%	1.4%
11	考えや意見を伝え合う活動をする事は、自分の学習 にとって役に立つと思える。	75.7%	21.6%	1.4%	1.4%

○No.6の質問に対しての「十分できる」の回答率が5.0%増えている。これは、ICTの有効活用によって話し合いの機会が増えた結果と考えられる。

●No.5の質問に対しての「十分できる」の回答率が1.7%減っていることから、自分の意見に自信をもって発表する生徒は未だに少ないが、「ややできる」1.7%増、「全然できない」も2.3%減と改善の傾向が見られる。

〈参考文献〉・ 中学校学習指導要領（平成29年告示）解説（文部科学省）

・ はばたく群馬の指導プランII（群馬県教育委員会）