

2019年6月3日

SSTA九州ブロック  
支 部 長 各位  
事 務 局 長 各位

S S T A 大 分 支 部  
支 部 長 野 見 山 準 五

## S S T A九州ブロック特別研修会大分大会のご案内（2次案内）

向暑の候、皆様におかれましてはご健勝のこととお慶び申し上げます。  
さて、SSTA大分支部では、九州ブロック特別研修会大分大会を下記の通り開催致します。  
皆様のご参会を、心よりお待ちしております。

### 記

1. 主 催 ソニー科学教育研究会(SSTA)大分支部
2. 後 援 ソニー教育財団
3. 期 日 2019年8月10日(土)～12日(月)
4. 会 場 九重青少年の家  
大分県玖珠郡九重町大字田野 204-47Tel : 0973-79-3114 Fax : 0973-79-3115

### 5. 日 程

【第1日目 8/10(土)】

	12:00	13:00	15:00	15:30	17:00	19:00	21:30	23:00
受 付	開 会 行 事 全 体 会 ①	休 憩	班別研修①		夕 食 等	班別研修②		交 流 会
			事 務 局 長 会 議 ①			研 修 リ ー ダ ー 会 議 ①		

【第2日目 8/11(日)】

7:00	9:00	10:00	12:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	
朝 食	班別研修③		全体会② 中間発表		昼 食	班別研修③		夕 食 等	班別研修④	
	事 務 局 長 会 議 ②					研 修 リ ー ダ ー 会 議 ②			自 然 観 察 ( プ ラ ネ タ リ ウ ム)	

【第3日目 8/12(月)】

7:00	9:00	11:00	11:30	12:00
朝 食	全体会③ 最終発表		指 導 助 言	閉 会 行 事

6. 大会主題 自らを見つめ直し、「妥当な考え」をつくりだす理科授業の創造  
～ 「これでよいのか」と深く考える子どもの育成 ～

7. 趣 旨 本大会では、7年間を通した授業の中で、各学年が身につけるべき「妥当な考え」とは何かを明らかにするとともに、自ら考えを見つめ直し「妥当な考え」を作り出す理科授業を創造するために、必要な要因は何かを、指導案作りを通して探っていく。

8. 講師 角屋 重樹 先生 (日本体育大学児童スポーツ教育学部 教授)
9. 参加者 研修員・指導者 約40名  
各支部事務局長 約10名  
大支部役員及び運営委員 約10名

#### 10. 研究部会と研究対象及び研修員数

<3～6年, 中学校, 5分科会>

研修部会	研修单元名	研修員数(各支部)
3年部会	「豆電球に明かりをつけよう」	各支部1名以上
4年部会	「電池のはたらき」	各支部1名以上
5年部会	「電磁石の性質」	各支部1名以上
6年部会	「電気の性質とその利用」	各支部1名以上
中学校部会	「電流」又は「電流と磁界」	各支部1名以上

※可能ならば各学年2グループ設ける

#### 11. 本研究の進め方

2017年度(熊本大会)「子どもが、見方・考え方を働かせて追究する『問いと学習活動』の在り方」、2018年度(福岡北大大会)「子どもが見方を働かせて問題を追究する「連続した单元」の在り方」というテーマで研修会を行ってきた。見方を働かせること、連続した单元の在り方を探ることで新たな授業の展開を見出すことができた。

2019年度は、学習指導要領には「…予想や仮説の妥当性を検討したという意味において意義があり、価値があるものである。…」 「…学習後、児童は自然の事物・現象についての新しいイメージや概念などを、より妥当性の高いものに更新していく。」と示されている。そこで、社会の情勢・課題などを踏まえ、「妥当な考え」を作り出す具体的な授業プランを作成する。

#### 12. 準備

- (1) 参加費 8000円【宿泊費6700円 懇親会費1300円】
- (2) レポート A4サイズで70部(※なるべくシンプルにしてA4 1枚程度にしてください)
- (3) その他 研修に必要なもの(レポート, 事前レポート作成のデータ), 宿泊に必要なもの(洗面用具, 着替えなど)

**※本施設は、高地であるため室内気温がエアコン設置基準を下回っております。**

**そのためエアコンが設置されていません**

※暑さ対策のためタオル・着替えなど多めに準備をしてください。

※服装について クールビズで構いません。

※パソコンは、大支部で準備いたします。

※食物アレルギーの対応が必要な場合は、大支部事務局長 板井までご連絡ください。

13. 事務局長会議 各支部の事務局長が集まって、次期開催支部と方向性を決めます。

14. 研修リーダー会議 各支部の研修リーダーが集まって、今後の研究の方向性を決めます。

#### 15. 参加者のとりまとめについて

- ・支部ごとに参加者をとりまとめて、別紙(参加申込書)にて、大支部事務局へ7月19日までにお知らせ下さい。
- ・申し込みの都合上、参加人数だけは、6月中にいただけると助かります。

## 交通アクセス

<自家用車利用の場合>

日田方面から車でお越しの方は、「大分自動車道・九重 IC」で降りて、「四季彩ロード」を通るルートがおすすめです。

大分・別府方面から車でお越しの方は、「大分自動車道・湯布院 IC」で降りて、「やまなみハイウェイ（九州横断道路）」を通るルートがおすすめです。

「九重 IC」から車で約 30 分、「湯布院 IC」から車で約 40 分です。

**※お盆前のため、交通機関の時刻は各自で事前に調べておいてください。**

<飛行機、JR 利用、高速バスの場合>

8月10日、8月12日とも〔JR由布院駅（又はJR豊後中村駅）—九重青少年の家〕間の車（ジャンボタクシー等）の手配をさせていただきます。（利用代金は必要ありません）

**事前調査にて、利用希望をされた方は、JR由布院駅前バスセンターに11：40までに集合してください。**

**（豊後中村駅の方は、個別対応いたします）九重青少年の家まで約50分です。**

（送迎利用に関する希望がありましたら、大分支部事務局長 板井までご連絡ください。）

【8月10日】

※大分空港発10:20～高速バス～由布院駅前バスセンター着11:15

※博多駅発9:24～ゆふいんの森1号～由布院駅着11:36

※博多バスターミナル3F発9:03～高速バス～由布院駅前バスセンター着11:14

【8月12日】

※由布院バスセンター発16:05～高速バス～大分空港着17:00

※豊後中村駅14:39～ゆふ4号～博多駅着16:33

※由布院バスセンター発14:00～高速バス～博多バスターミナル2F16:07



## 自らを見つめ直し、「妥当な考え」をつくりだす理科授業の創造 ～ 「これでよいのか」と深く考える子どもの育成 ～

大分支部では、研究テーマをもとに「これでよいのか」と深く考える、考え続ける子どもにするためには、理科の授業でどのような授業展開を行えばよいかを明らかにしたいと考えています。

今回、参加していただく皆さんに、事前課題として、ねらい（授業のねらい）を明確にして、ねらいに迫るため「これでよいのか」と深く考える、考え続ける子どもにするための場면을構想していただきたいと考えました。そこで下記のように提案いたします。

### 記

- 1 事前課題はなるべくシンプルにしてください。（A4 1枚程度でお願いします）
- 2 事前課題の準備が、大変だと考える方は、「ねらい」に迫る普通の授業展開を準備してください。
- 3 学習過程は、①事象との出会い ②課題の設定 ③予想や仮説の設定 ④検証計画の立案  
⑤観察・実験 ⑥結果の検証 ⑦考察・結論  
の7つの場面とします。  
この7つの場面は、そのままお使いください。  
番号や用語を用いることで、グループでの話し合いをスムーズに進めたいと考えています。
- 4 学年ごとに、電気単元における、授業の「まとめ（結論）」を大分支部より設定をいたしました。  
この「まとめ（結論）」は、変更せずに使用してください。  
<各学年のまとめ（結論）>

小3年：「ものには電気を通すものと通さないものがある」  
小4年：「電気のつなぎかたを変えると、豆電球の明るさが変わる」  
小5年：「電磁石の強さは、電流の強さや導線の巻き数によって変わる」  
小6年：「電気はつくりだしたり蓄えたりすることができる」  
中2年：「金属線を通る電流と加わる電圧は比例の関係にある」

- 5 みなさんが、想定する時間設定は、1単位時間でも、2単位時間以上でもかまいません。  
事象（教材）との出会いから、「まとめ（結論）」までを問題解決のまとまりで考えてください。

今回の課題（例）では、まとめを「種子が発芽するには、水が必要である。」と設定し、それに迫る問題解決を考えてみました。「実験前に話し合い」「実験後に話し合い」など様々な方法があると思いますが、今回は、実験前に子どもたちが「これでよいのか」と深く考える、考え続ける場面（話し合う場面）を設定いたしました。

各支部のみなさんは、学年を決めて、その「まとめ」に迫る授業展開を考えてください。場면을絞ることで、研修会当日、より深い話し合いになるのではないかと考えています。

よろしく願いいたします。

2019年度 SSTA九州ブロック研修会大分大会 提出課題（記入例）

支部 学校名	大分支部	ふりがな	おおいた たろう								
	〇〇市立〇〇小学校	氏名	大分 太郎								
学年	第5学年	単元名	植物の発芽								
ねらい	種子が発芽するには水が必要なのかを、＜実験方法との比較＞＜変わる条件の数＞＜条件制御した実験結果＞から考え、水は発芽の条件の1つであることを理解することができる。										
学習過程	指導上の留意点										
①事象との出会い	<p>●綿が入ったコップの中にあるインゲンマメの種子を提示する。</p> <p>○種子を発芽させるためにはどんな条件が必要か意見を出し合う。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; padding: 5px;">あさがおには、水をあげたよ。</td> <td style="width:33%; padding: 5px;">綿には栄養がないから肥料が必要だと思う。</td> <td style="width:33%; padding: 5px;">寒い時期には植物を植えたことがないから、温度も関係していると思う。</td> </tr> </table> <p>●さまざま出された条件の中を、「水」「肥料」「温度」などにまとめる。</p> <p>●「発芽には、水が必要な？」と問い返し問題意識を持たせる。</p>			あさがおには、水をあげたよ。	綿には栄養がないから肥料が必要だと思う。	寒い時期には植物を植えたことがないから、温度も関係していると思う。					
あさがおには、水をあげたよ。	綿には栄養がないから肥料が必要だと思う。	寒い時期には植物を植えたことがないから、温度も関係していると思う。									
②課題の設定	課題 種子が発芽するには、水が必要なのか										
③予想や仮説の設定	○予想「水が必要だろう」										
④検証計画の立案	○発芽に水が必要か調べるために、グループで実験方法を考える。										
子どもたちが、「これでよいのか」と深く考える場面を想定してください。	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width:25%;">グループA ①綿のみ</td> <td style="width:25%;">②綿と水</td> <td style="width:25%;">グループB ③綿のみ</td> <td style="width:25%;">④綿と水</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">種子が水に沈んでいる</p>			グループA ①綿のみ	②綿と水	グループB ③綿のみ	④綿と水				
	グループA ①綿のみ	②綿と水	グループB ③綿のみ	④綿と水							
	○実験方法を出し合い、各グループの実験について話し合う。										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width:33%;">グループ1 ○ グループ2 ×</td> <td style="width:33%;">グループ1 ○ グループ2 ○</td> <td style="width:33%;">グループ1 × グループ2 ○</td> </tr> </table>			グループ1 ○ グループ2 ×	グループ1 ○ グループ2 ○	グループ1 × グループ2 ○						
グループ1 ○ グループ2 ×	グループ1 ○ グループ2 ○	グループ1 × グループ2 ○									
<p>グループBは、よさそうだけど、種子が水に沈んでいてもいいのかな？</p> <p>グループBの④は、空気がなくなってきているよ。</p> <p>条件がたくさん変わるとわからなくなる。</p>											
⑤観察・実験	○条件をそろえるための実験では、何が大切かをグループで話し合わせる。										
⑥結果の検証	●「変える条件」は1つにしなければいけないことを理解させる。										
⑦考察・結論	○実験方法を見直させ、実験を行わせる。										
	●実験結果をまとめさせる。										
	まとめ 種子が発芽するには、水が必要である。										

※◎は「これでよいのか」と考える教師の手立てです。

※○は子どもの学習活動、●は教師の手立て、        の中は子どもの考えです。

※今回は「④検証計画の立案」に焦点を当てていますが、①～⑦のどこに焦点を当てても構いません。

2019年度 SSTA九州ブロック研修会大分大会 提出課題

支部 学校名	支部 学校	ふりがな	
		氏名	
学年	学年	単元名	
ねらい			
学習過程		指導上の留意点	
①事象との出会い			
②課題の設定			
③予想や仮説の設定			
④検証計画の立案			
⑤観察・実験			
⑥結果の検証			
⑦考察・結論			

※◎は「これでよいのか」と考える教師の手立てです。

※○は子どもの学習活動、●は教師の手立て、                    の中は子どもの考えです。

※今回は「④検証計画の立案」に焦点を当てていますが、①～⑦のどこに焦点を当てても構いません。