

第98集

研究天報

あいさつ

三好教育研究所 所長 竹内 明裕

———— 委嘱研究員研究 ————

■すべての子どもの人権を大切にする日々の保育・教育内容を創造しよう

～一人ひとりの幼児の望ましい育ちを求めて～

山城幼稚園 教諭 岡尾 千恵

■プログラミング教育の推進

～子ども達のプログラミング的思考を育むための効果的なICT活用について～

足代小学校 教諭 岡田 直人

■豊かに感じる心を培い、科学的な見方や考え方が育つ理科教育

～「ヒトや動物の体」「植物のつくりとはたらき」の学習を通して～

辻小学校 教諭 岡 慎太郎

■ICTを活用した授業実践の工夫

～図画工作「鑑賞」の授業を通して～

三縄小学校 教諭 松本 美穂

■生き生きと表現できる児童の育成をめざして

～体をつかった音楽活動を通して～

山城小学校 教諭 竹内 友梨

■深い学びへと導く「質問力」を育成する指導の工夫

～国語科 話すこと・聞くこと「ラフティング世界選手権大会を成功させよう」(2年)～

池田中学校 教諭 平尾 昌彦

■イントラネットを使用して体験的な情報モラルの学習

山城中学校 教諭 西 昭弘

三好教育研究所

平成29年度

あ い さ つ

三好教育研究所では、本年度も「変化する社会の中で、心豊かにたくましく生き抜く日本人の育成」を研究主題に、各学校のご協力をいただきながら、研究・研修活動を行ってまいりました。

去る8月の研究発表会では、王地小学校、西井川幼稚園のすばらしい実践報告や「ユニバーサルデザインの視点で学校を変える」という名古屋学芸大学特任教授の松崎利美氏の講演を聴き、子どもたちのための研修を深めました。また、学校運営についての継続研修を開催し、学校組織のリーダー育成に努めました。さらに、小学校教育研究会のへき地教育部会および情報教育部会との連携により、三好地域の特色ある研究を推進するなど、本年度も三好教育研究所としての役割が十分に果たせたものと考えております。これも偏に会員各位の三好教育振興にかける思いや教育者としての使命感の高揚のたまものと深く敬意を表すところです。

さて、いよいよ新学習指導要領が小・中学校共に平成30年度から先行実施されます。今回の改訂では、「社会に開かれた教育課程」を目指し、生涯にわたって能動的に学び続けることが出来るように「主体的・対話的で深い学び」である「アクティブ・ラーニング」の視点を重視して、「学びの地図」としての枠組みを見直し、「カリキュラム・マネジメント」を通して「何ができるようになるか」「何を学ぶのか」「どのように学ぶのか」を組み立て、学びの質を高めることを目指しています。

また、教育再生実行会議の提言では「チーム学校」の取り組みが求められています。「チーム学校」という考え方は、2014年7月に教育再生実行会議が報告した第五次提言「今後の学制等の在り方について」のなかで、小中一貫教育学校などの学制改革や教員の資質能力に関係の深い教員免許制度改革とともに提唱されました。同時期に文部科学大臣から中央教育審議会に対して行われた諮問「これからの学校教育を担う教職員やチームとしての学校の在り方について」では、「学校教育の成否は、教員の資質能力に負うところが大きく、これからの時代に求められる学校教育を実現するためには、教員の資質能力の向上と教員が専門性を発揮できる環境を整備することが求められています。」とあります。

現在、子どもの貧困やいじめ、不登校等の学校教育の課題は多様化・複雑化し、従来一般的であった教員中心による対応が困難となっております。さらに、そういった状況の中、教員の業務負担が増大しており、その軽減が必要であるといわれています。教職員の世代交代が激しい三好地区におきましても、学校長を中心に、「チーム学校」として、全教職員で取り組む体制を作っていかなければなりません。

三好教育研究所でも、こうした視点を踏まえながら取り組んでいく必要があると考えております。今後とも、関係各位のご協力をお願いして挨拶いたします。

平成30年3月

三好教育研究所長 竹内 明裕

目 次

あいさつ

三好教育研究所 所長 竹内 明裕

———— 委嘱研究員研究 ————

- すべての子どもの人権を大切にする日々の保育・教育内容を創造しよう……………1
～一人ひとりの幼児の望ましい育ちを求めて～
山城幼稚園 教諭 岡尾 千恵

- プログラミング教育の推進……………4
～子ども達のプログラミング的思考を育むための効果的な ICT 活用について～
足代小学校 教諭 岡田 直人

- 豊かに感じる心を培い, 科学的な見方や考え方が育つ理科教育……………8
～「ヒトや動物の体」「植物のつくりとはたらき」の学習を通して～
辻小学校 教諭 岡 慎太郎

- ICT を活用した授業実践の工夫……………11
～図画工作「鑑賞」の授業を通して～
三縄小学校 教諭 松本 美穂

- 生き生きと表現できる児童の育成をめざして……………14
～体をつかった音楽活動を通して～
山城小学校 教諭 竹内 友梨

- 深い学びへと導く「質問力」を育成する指導の工夫……………17
～国語科 話すこと・聞くこと 「ラフティング世界選手権大会を成功させよう」(2年)～
池田中学校 教諭 平尾 昌彦

- イントラネットを使用して体験的な情報モラルの学習……………20
山城中学校 教諭 西 昭弘

- 平成29年度 三好教育研究所事業報告 ……………23

- 歴代委嘱研究員一覧(平成元年～)

研究主題

すべての子どもの人権を大切にす日々保育・教育内容を創造しよう
～一人ひとりの幼児の望ましい育ちを求めて～

山城幼稚園 教諭 岡尾 千恵

1 はじめに

本園は、山城町のほぼ中心に位置し、急傾斜地に建っている。周りは自然に囲まれているが危険が多く、直接関わって遊べる自然環境はあまりない。祖父母との同居は少なく、ほとんど核家族である。本年度は、園児数6名（年長児5名、年少児1名）でそのうち進級児3名、保育所から2名、集団生活が初めての園児が1名である。

4月に園生活がスタートし、園生活のリズムにも慣れ、自分のしたい遊びを見つけて遊べるようになってきているが、園生活が初めてのA児は、幼稚園という家庭とは全く違う環境になかなか馴染むことができず、不安定な気持ちで生活をしている。自分の気持ちを保育者や友達に伝えることができなかつたり、関わり方が分からない時がある。A児のみならず全体的に見て、遊びや生活に広がりがなく、自信がもてない子が多いように思われる。

このような実態を踏まえ、保育者が一人ひとりの子どもに寄り添うことにより、園児の気持ちや欲求などの声を聞き、その内面を理解することが大切であると考え。そして、園児一人ひとりが、保育者や友達と十分触れ合うことを通して、信頼感を獲得し、自分の思いを表現し、安心して園生活が送れるよう願い、保育実践に取り組んだ。

2 本園の人権教育目標 ～心身ともに調和のとれた人間性豊かな幼児を育てる～

- ・明るく元気な子ども
- ・友達と仲よく遊ぶ子ども
- ・自分で考え行動する子ども
- ・心情豊かな子ども

3 研究の内容と方法

- (1) 幼児一人ひとりの実態を理解し、その特性や育ちに合った望ましい援助の方法を考える。
- (2) 集団の中での触れ合いを通し、互いに思いを伝え合い、育ち合う仲間づくりを考える。

4 研究の実践 ～A君を通して～

A児は、おっとりした性格で何事にも几帳面である。家ではトイレで排泄はできるが安心だからと紙パンツをしている。食事の量が少なく好き嫌いも多いなど幼稚園での生活に不安があると聞いていたので、不安な気持ちを丸ごと受け止め、くみ取りながら関わってきた。

<事例1> 入園当初の様子

入園式後、体調を崩していたが元気になり登園する。「トイレに行こう」と声をかけ一緒に行き、2回目からは自分で行けるようになってきた。「A君、パンツ持ってる？」と聞くと「持ってるよ。動物がついとるかっこいいパンツ」と言い、喜んで穿いて来るようになってきた。初めて大便に行ったとき、足が下につかず、便座のサイズが大きくA児に合わなかった。便座を両手で押さえ不安定な状態で座っているので、お腹に力が入らないようである。体を支えてあげるとやっと排便することができた。次の日、足を置く台と小さい便座を付けると、それからは安心して一人で排便できるようになった。

給食は、母親から少ししか食べないと聞いていたので全体的に量を減らし食べられるだけでいいからと言って様子を見ていた。一口の量が少なく、よく噛んで食べるので時間がかかる。また、周りの子が食べるのが早いので圧倒され、気分転換にトイレに行くことがある。リラックスして

楽しく食べられるように話しかけ、緊張を和らげるようにしたが表情は硬く、ごくわずかしか食べられない日が続いた。保育者が「おいしい？」と聞くと「うん、おいしい」と言い、話しかけることに対して落ち着いて答えてくれるようになった。「おなかいっぱいになった？もう残す？」と聞くと「あとこれだけ食べる」と言い、初めてのものでも嫌がらずに食べようとする姿がみられるようになってきた。

【省察】

○パンツに替えることができたことは、A児にとって大きな前進である。A児は今まで靴下を履かなかつたが、身体測定るとき友達が靴下を脱いで計測している様子を見て、次の日から履いて来るようになった。言葉には出さないが、みんなと同じことをしていることがとてもうれしく、A児にとっての集団生活のスタートなのだと思う。

○家庭での生活と違う環境の中で、全てのことが初めてなので不安でいっぱいであったと思われる。幼稚園に入って周りの友達をみて自分もそうになりたいという思いがあったのだろう。焦りや不安からトイレに行き、気持ちを落ち着かせていた。好き嫌いが多く、自分でこれは食べられないという苦手意識もあるが、これ食べれそうと、ほんの少しでも食べてみようとする姿にA児の成長の様子がみられた。

＜事例2＞ 当番活動

A児の、日々の生活に自信を持たせたいと考え、当番活動をすることにした。自分の顔をかいたカードを作り、一人ずつ交代していくようにする。当番の仕事は、給食の準備、挨拶、お帰りのときのお帳面配り、カレンダーめくりなどで最後に当番交代の挨拶をする。母親から、A児は、自分が当番になるのが嫌で幼稚園に行きたくないと言っていると聞いていたので、A児が当番の日は「A君、お当番さん初めてやけん誰かいっしょにしてあげてくれんかな？」と言うとB児が「私がいっしょにしてあげる」と言ってくれた。A児は横にB児がいてくれて安心してお当番活動ができるようになってきた。少しずつお当番にも慣れて自分の番がくるのを楽しみに待つようになり、家でも「明日は僕のお当番なんようれしそうに言っています」と母親から様子を聞く。

【省察】

○A児は、はじめてのことに抵抗があるので、自分でできるのか不安であった。B児が近くに来てくれたので心強く、これからお当番をしようという気持ちになれた。

自分の役割というものができ、人の役に立っているという自信は、自分でもできるという自信にもつながり「自立」をするためにも必要であると思う。

＜事例3＞ 交流保育

5月に親子遠足でまんのう公園に行く。A児は父親がいっしょに行ってくれ、いつもの緊張した様子もなく笑顔も見られた。公園内には、巨大トランポリンのような遊具がある。A児の、裸足になって友達と手をつないで飛び跳ね、体全身を使ってダイナミックに動く姿を見て、こんなに体力があるのだということをその時知った。また、A児の父親から子ども達の中に入って一緒に関わって遊んでくれたので友達とのつながりも広がってきた。また、白地幼稚園との交流を一つの成長につなげたいと思い、交流保育に行くことにした。みんなでカレーを作ることで話が盛り上がり、「A君、カレー好き？」と聞くと「うん、好き」「白地幼稚園に行ってみみんなでカレー作って食べよう」と話し、母親にも楽しんで参加できるよう、家庭でも話してもらえるように伝える。当日の朝「カレーが食べられなかったらどうしようと心配して、おなかが痛いみたいです」と母親が言う。「様子を見ながら行くので大丈夫です」と伝え、不安なA児の気持ちに寄り添

った。白地幼稚園では、緊張からトイレに何回も行き落ち着かない様子であったが、少しずつ気分がほぐれ笑顔がみられるようになってきた。カレーの試食が始まると心配していたことが嘘のようによく食べ、おかわりを2回した。「A君、おいしかった？」と聞くと「うん」と笑顔で答えてくれた。

次の日、登園して来たA児に、「昨日、白地幼稚園で作ったカレーおいしかったなあ」と言う。「うん、おいしかった。僕、2回もおかわりした」とうれしそうに言い、そばにいた母親も「昨日、家に帰って来ておかわりしたことを何回も言っていました」と話してくれた。

【省察】

○白地幼稚園に行くまでは、不安な気持ちのA児であったが、少しずつ緊張がほぐれ、カレーのおかわりもした。いつものように量は少なくしていたが、普段の給食の様子からは想像もつかない食べっぷりであった。今回のことで、給食もこれから少しずつ食べられる量が増えていけばいいと思った。

○誰でも初めて経験することに対して、緊張するのは当たり前である。それがA児は、集団生活が初めてであること、A児が繊細な内面の持ち主であることが今回を含めて影響していたと思われる。これから様々な経験をすることにより、自信が付き成長していくと思った。

<事例4> 友達とつながって

A児の親子遠足での様子を見て、長縄で遊んでみたらどうかと考えた。C児がA児を誘う。A児は、友達が跳んでいるのをよく見ており、緊張した様子はない。A児の順番がきて跳び始めると音もせずかろやかに跳ぶ姿にまわりの子はびっくりした。「A君、すごいなあ。したことがあるん？」「なんでそんなに跳べるん？」と不思議そうに言う。照れくさそうに笑うA児はどことなく自信に満ち溢れていた。以前、階段を上る姿を見て、足腰は柔軟であると思っていたが、そのことが長縄でこのような結果がでたことはとてもうれしいことである。その後は、A児から「長縄しよう」と友達を誘うようになった。跳ぶ回数が増え、周りの友達もA児に負けまいと頑張って練習をしている。

A児は、雲梯を渡ることができる。他の子は一番高いところまでは渡っていけるが、下りになると怖くて引き返している。その日もD児が一番上まで行き、そこからどうしようかと考えていた。そこへA児が「Dちゃん、上にきたら向きを変えるんだよ」「手、放しちゃだめだよ」と大きな声で教え、A児の大きな声にC児、E児も集まってきた。A児に教えてもらいC児が渡ることができ、「C君、よかったね」と喜び合った。

【省察】

○A児は運動能力が優れていることがわかった。周囲から認められ、自信がもてるようになり、友達に教えてあげることによって人の役に立っている、自分も出来るという自信につながったと思った。

○A児から「長縄しよう」と友達を誘ったのは初めてのことで、周りの子も嬉しかったと思う。このことをきっかけに、さらに友達関係が深まっていけるよう大切に見守っていきたいと思う。

6 おわりに

人権教育の土台は、保育者が園児との信頼関係を築くことが基礎となる。幼児は自分が愛され大切にされているという安心感を持つことで、自ら心を開き人とのかかわりを楽しむことができるようになるを考える。そのためにも幼児一人ひとりの育ちをふまえて幼児理解を深め、それに基づいた援助の在り方について、継続的に見直す必要があると感じた。今後も自らの人権意識を高め、一人ひとりの幼児の望ましい育ちを求め、日々の保育の充実に取り組んでいきたい。

プログラミング教育の推進

～子ども達のプログラミング的思考を育むための効果的な ICT 活用について～

足代小学校 教諭 岡田 直人

1. はじめに

2020年度からの新学習指導要領の内容に、「プログラミング教育」が取り入れられた。「プログラミング教育」という言葉を聞くと、何か難しいコードを入力するというイメージがあるが、そうではない。文部科学省が示している「プログラミング教育」の最大の目標は、「プログラミング的思考」を育むことにある。プログラミング言語そのものを教えるのではなく、論理的な思考力を育むための「考え方」を育成することがねらいである。では、今なぜ「プログラミング教育」が必要なのか。基礎資料として、以下の2点が参考になる。

- ① 「小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について（議論の取りまとめ）」（文部科学省 Web ページ）
- ② 「プログラミング人材育成の在り方に関する調査研究 報告書」（総務省 Web ページ）

近年、飛躍的に進化した人工知能（AI；artificial intelligence）により、今後、子ども達が生き抜く社会や産業の構造が大きく変化していく。このような時代を生きる子ども達にとって、コンピュータがただの箱ではなく、どのような仕組みで動いているのかを知ることは大変重要になってくる。

さらに、人工知能の急速な発展に伴って、近い将来、私達全人類の知能を超える日が来ることが予想されている。多くの研究者達が2045年にこの問題がやって来ると指摘している。AI研究の世界的な権威であるカーツワイルらは、その境目を「シンギュラリティ（技術的特異点）」と名付けている。機械が人間を超える。これは即ち、機械が自分より賢い機械を造ることができることを意味する。このことによって、現在の私達の仕事の多くはAIによって代替され、職業構造が大きく変化することが予想されている。今の子ども達が就職する頃には、今はまだ存在しない職業に就くことになることと指摘する研究者もいる。いずれにしても、大きな技術革新のもと、予測困難な時代を生き抜くための力をつけていくことが、これからの学校教育には求められることになる。

文部科学省が示す「プログラミング教育」と「プログラミング的思考」の定義は、以下の通りである。

プログラミング教育とは…

子供たちに、コンピュータに意図した処理を行うように指示することができるということを体験させながら、将来どのような職業に就くとしても、時代を超えて普遍的に求められる力としての「プログラミング的思考」などを育成するもの

プログラミング的思考とは…

自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力

新学習指導要領では、「プログラミング科」という新しい教科ができる訳ではなく、国語や算数、理科、総合といった既存の授業の中で、この「プログラミング的思考」を育む教育を行っていくことになる。最近では、子ども達に「プログラミング的思考」を身につけさせるためのツールがいくつか開発されている。これらは、「ビジュアルプログラミング言語」と呼ばれるもので、子ども達が視覚的にプログラミングを理解することができる。

次期学習指導要領を見据えて、本校では、2学期より先進的にプログラミング教育を進めてきた。まだ、全国的にも実践事例が少ないので、試行錯誤しながらよりよいプログラミング教育に向けての研究を深めていきたいと思い、本テーマを設定した。

2. 研究の目的と方法

上記研究主題に迫るために、今年度、2度の研究授業を行った。1回目は社会、2回目は算数である。ビジュアルプログラミング言語として、社会では「Scratch(スクラッチ)」,算数では「Minecraft(マイクラフト)」を使って授業を行った。

Scratchは、マサチューセッツ工科大学(MIT)メディアラボのミッチェル・レズニック氏が開発したもので、ネコ等のキャラクターの動きを様々なブロックを組み合わせることで表現するものである。動かしたり、音を出したり、台詞を言わせたりと、ブロック操作とともに体験的に理解することができる。また、Scratchは汎用性が高く、他のビジュアルプログラミング言語にも応用が利きやすいという特長がある。「Minecraft(マイクラフト)」は、子ども達に「マイクラ」という愛称で親しまれており、大変馴染み深いソフトの一つである。子ども達がよく知る「Minecraft(マイクラフト)」とは別に、教育用のバージョン(Minecraft Education Edition)が開発されている。今回の授業では、こちらを使用した。子ども達は、仮想世界の中で地面にブロックを並べ、建物を建てていく。通常は、こつこつとブロックを並べたり、積み重ねたりする作業を繰り返していくが、これでは手間と時間がかかる。そこで、プログラミング的思考をこのソフトの中で実現すると、例えば、ブロックを10個繰り返し積み上げていく等、「何を、どのように、何回繰り返していく」といったことを命令文として入力することになる。この2つのビジュアルプログラミング言語を用いて、子ども達のプログラミング的思考を育むための授業を行った。

3. 結果と考察

社会の授業では、自分が調べた歴史人物の業績を、ブロックを組み合わせることで台詞を言わせることで効果的に表現することができることを目標に学習を進めた。子ども達は、「Scratch(スクラッチ)」を使って、キャラクターのネコに言わせる台詞文を入力し、ブロックを組み合わせる活動を進めた。自分が意図した動きにならない時には、ブロックの場所を移したり、適切なコマンドを挿入したりして、意欲的に学習に取り組む姿が見られた。当日の学習の様子を紹介する。

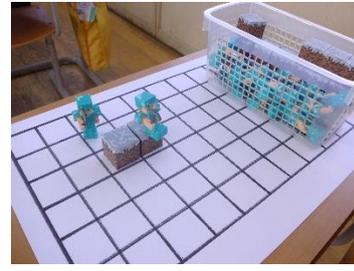




社会科「調べた歴史人物をプログラムで表現しよう」(Scratch)

また、算数の授業では、「決められた体積 (60m^3) の建物を造ろう」という課題のもと学習を進めた。60個のブロックを1個ずつ積み重ねるのは、大変な手間と時間がかかる。そこで、子ども達は、より早く積み重ねるためのプログラムを考えることになる。子ども達は、まず自分の身長から建物の高さを考えた。「155cmだから3m。」「高い建物にしたいから、高さは4m。」といった具合である。高さを決めると、「角柱の体積＝底面積×高さ」という公式より、底面積が決まる。さらに、底面積が決まれば、自分で縦と横の長さ（正方形ならば1辺の長さ）を考えることができる。以下、授業の様子である。





算数科「体積」(Minecraft Education Edition)

<子ども達のふり返し>

- ・なかなかできななかったけど、こうやってプログラミングをすることで脳が働くようになるのはいいなと思いました。
- ・15段にしたけれど、もっとレベルの高いプログラムで建てたいです。次の時間が楽しみです。
- ・何回もやるうちに、底面積や高さを変えても簡単にできた。
- ・エージェントの向きを考えて、何マス動かすというのを設定するのが難しかったです。
- ・最初はあまりできななかったけど、今は $3 \times 5 \times 4 = 60m^3$ ができてよかったです。

4. おわりに

プログラミング教育の授業を行う上でビジュアルプログラミング言語を使うことのよさは、「何度失敗してもやり直すことができる」という点にあると考える。授業の中で、子ども達は試行錯誤しながら、自分が考えたプログラムを実行しては修正するという作業を繰り返していた。このように、トライ&エラーを繰り返す中で、子ども達のプログラミング的思考が育まれていくと考える。今回は、ビジュアルプログラミング言語として「Scratch (スクラッチ)」や「Minecraft (マイクラフト)」を使用した。他の言語として、低学年ならば、「Viscuit (ビスケット)」等を用いることも可能であると思われる。どの学年のどの単元で、どのようなプログラミング言語を活用することができるのか、今後、各学校で指導計画を作成することが望まれる。また、授業者がその時間の教科目標をきちんと設定し、どの場面でどのプログラミング言語を用いるのかを取捨選択しながら、授業計画を立てることが必要になってくる。

今後も、子ども達が定期的にパソコンに触れながら、プログラミング的思考を育むことを目標にした授業実践をしていきたいと考える。子ども達にとって価値ある授業を提供できるよう、これからも研鑽に励みたい。

5. 参考文献等

- ・石戸奈々子監修 (2017) 『図解 プログラミング教育がよくわかる本』(講談社)
- ・リンダ・リウカス作, 鳥井雪訳 (2016) 『ルビィのぼうけん こんにちは! プログラミング』(翔泳社)
- ・福田晴一監修 (2017) 『[教科別] 2020年から必修のプログラミング教育はこうなる 小学校の「プログラミング授業」実況中継』(技術評論社)
- ・黒上晴夫, 堀田龍也 (2017) 『プログラミング教育 思考のアイデア』(小学館)
- ・Tech Kids School 著, 株式会社キャデック編著 (2017) 『親子で楽しく学ぶ! マイクラフトプログラミング』(翔泳社)
- ・レイ・カーツワイル著, 井上健, 小野木明恵, 野中香方子, 福田実訳 (2007) 『ポスト・ヒューマン 誕生—コンピュータが人類の知性を超えるとき』(NHK 出版)
- ・公益社団法人 徳島県教育会 (2017) 『徳島教育9月号』(徳島県教育印刷株式会社)
- ・文部科学省 (2016) 「小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について (議論の取りまとめ)」(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/122/attach/1371901.htm,2017.8.10)
- ・総務省 (2015) 「プログラミング人材育成の在り方に関する調査研究 報告書」(http://www.soumu.go.jp/main_content/000361429.pdf,2017.8.10)

豊かに感じる心を培い、科学的な見方や考え方が育つ理科教育

－「ヒトや動物の体」「植物のつくりとはたらき」の学習を通して－

辻小学校 教諭 岡 慎太郎

1 はじめに

本学級の児童は理科の学習に興味関心をもっている児童が多く、特に観察や実験に意欲的に取り組む姿が見られる。しかし、自然事象と出会い観察・実験前の予想を立てる段階では、創造的思考を十分に働かせることができず、見通しをもって観察・実験を行うことが十分でないと感じることがある。また、発表が苦手な児童が多く、自分の予想や分かったことを積極的に表現できる児童は限られている。単元「ものが燃えるとき」の学習で、酸素の働きについて実験をした際には、酸素中で燃えるろうそくや線香の様子を観察し、燃え方の様子を自分なりの言葉で表現できていたが、発表する活動になると、発表を躊躇したり、考えを上手く表現できずに他の友達の意見と同じような発言をしたりすることが多かった。これらのことから、児童が深く思考し、表出させることが十分にできていないと感じる。

2 研究の目的

平成28年度徳島県理科教育研究大会では、問題解決能力を育むために、児童の「深い思考」を促すための指導・支援の方法や工夫を副主題としている。児童が深く思考し、主体的な問題解決学習を進めるためには、児童がどのように思考しているのかを教師が見取り、把握して、お互いの思考の良さを発見し合えるような支援を行わなければならない。そして、「深い思考」により児童一人ひとりの「主体的・対話的で深い学び」につなげるためには、それを表出することで、相互の意見と比較し、物事に対する様々な見方・考え方に触れることが必要であると考える。ここでは、単元「ヒトや動物の体」「植物のつくりとはたらき」を通して、次のような内容で研究を進めた。

(1) 思考の表出を促すための、「理科ノート」の活用

単元「ヒトや動物の体」は資料調べの学習が中心となる。自分自身の体や生活ともつながりが深く、児童も興味・関心をもって取り組むことができる。ここでは、図鑑やICT、模型を活用して学んだことを「理科ノート」に記録し、考えたことや分かったことを理科日記にまとめるなどして思考を整理する。思考を可視化させることで、より理解できるようにする。

(2) 思考の表出を促すための学習形態の工夫と「発表ボード」の活用

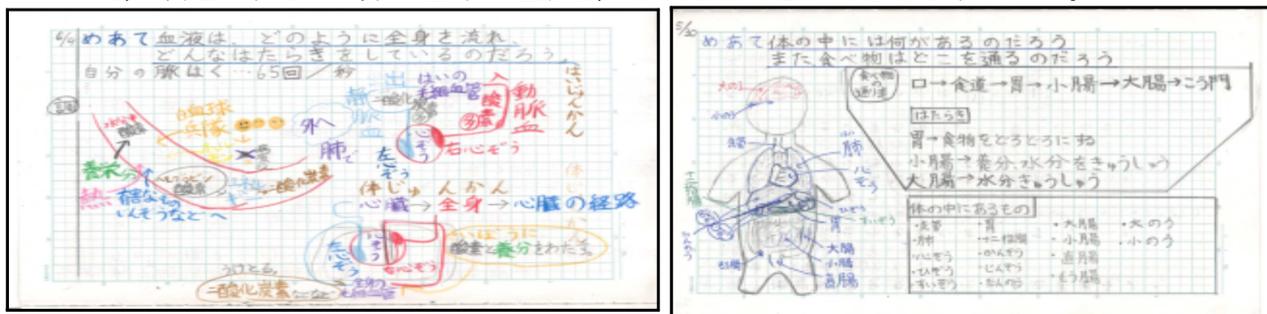
単元「植物のつくりとはたらき」では、児童がこれまでに学んできたことを根拠として、植物の構造や機能について思考することが必要である。また、この単元では、自分の身近にある植物を取り扱うことから、学習したことを生活と結び付けやすい。児童が生活経験から得た知識も多いことから、思考を深め表出していくことで、より主体的な学習が望める単元であると考えられる。そこで、児童が主体的に学習する楽しさや思考する楽しさを味わうことができるように、学習形態を工夫したり、「発表ボード」を活用したりした。

3 研究の方法

(1) 「理科ノート」の活用による思考の表出

①児童が思考を整理し、表出するための手立て

予想を立てたり、考察をまとめたりする活動の際に、文章での表現が難しいと感じる児童には、図やイラストなどを用いてもよいことを伝え、思考を整理できるようにした。また、授業の終末に理科日記を書き、本時の中で分かったことや感じたことを記録することで、単元の中での自分の思考の道筋を、ふり返ることができるようにした。



②児童が自他の考えと比較しながら自分の思考を表出するための手立て

単元「ヒトや動物の体」の導入場面で、児童から「体の中にはどれだけの臓器があるのだろう」という疑問が多く出された。そこでまず初めに資料を活用して体の中にあるものについて興味・関心のあることを自分で調べ、ノートにまとめさせた。また、調べた内容は発表する事を伝えておき、友達に説明する際に分かりやすく伝わるようにまとめることを意識させた。また(1)の①で、図やイラストでまとめたが言葉で説明するのが難しい児童のノートをみんなで共有し、「〇〇さんの言いたいことはつまり・・・」というように、みんなで思考の道筋をたどり、思考する時間を設けた。

(2) 思考の表出を促すための学習形態の工夫と「発表ボード」の活用

①児童一人一人が、授業の中で自分の考えを表出するための手立て

授業において、積極的に発表できる児童と発表が苦手な児童の二極化が顕著になっていることから、理科日記やノートにまとめた自分の考えを発表する時間に学習形態を工夫した。ペア学習やグループ学習など少人数での話し合いを通して、相手に分かりやすく伝わるように話したり、聞いたりすることができるようにした。



②「発表ボード」を活用した、児童の考えをつなげる学び合いの手立て

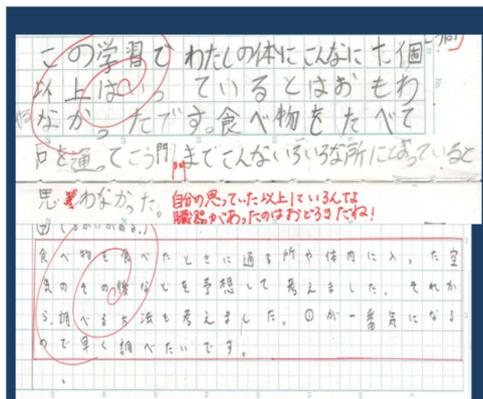
単元「植物のつくりとはたらき」では、自分の予想や考察を発表する際に、「発表ボード」を活用した。ボードを教室前面に張り出し、出されたボードをもとに、それぞれの思考の相違点を考え、考えごとにグループにまとめさせた。また「植物全体に行き渡った水はその後どうなるのか」という学習課題の予想を立てた際には、これまでの学習で学んだことを根拠にして考えるように伝えた。そして児童がボードを見比べながら、「なぜ自分の考えと違うのか」「この予想は、これまでの学習から考えると少し違うのではないか」と自分と友達の予想を比較しながら思考することができるようにした。



4 結果と考察

(1) -①

自分の思考をノートにまとめる活動は、始めた当初は多少の戸惑いもあったが、続けていくと図やイラストも活用しながら意欲的に思考を整理する活動に取り組んでいた。また、まとめたノートを見せ合うことで、友達の良いところを参考にして、自分のノートの取り方を工夫する姿が見られた。理科日記については、教師が児童の思考をつかむために有効であったが、書く内容や量について個人差が大きく、書き方の具体例を示すなどして継続的に取り組みたい。



(1) -②

まとめたノートを見せ合い、友達のを考えをもとに自分の思考を整理していく活動を通して、「〇〇さんの考えは自分とよく似ている。」「わたしとは△△の部分がちよっと違う。」など、自分と他者の考えをより具体的に比較することができた。ノートにまとめることが苦手だった児童も友達の意見やノートを参考にして、学習に対して意欲的に取り組むようになった。



ノートをもとにして、お互いの思考の道筋をたどる

(2) -①

ペアやグループといった少人数内での発表では「話す・聞く」活動に対する意識の高まりが見られ、一生懸命伝えようとするなど、意欲的に活動できた。また、発言の機会が何度も与えられることで、児童が発表への自信をもてるようになるという点において有効であった。



発言の機会が増え、思考も深まり、発表に対する自信をもつことができた。

(2) -②

「発表ボード」は、ノート同様、思考の可視化につながるツールとして便利な物であるが、相手意識が低いと、ボードにたくさん書き込みすぎてしまい、思考が十分に伝わらないことがあった。要点をまとめた書き方や、相手に伝えるということの意識化を徹底することで、ボードを上手に活用しながら発表することができるようになってきた。



発表ボード = 思考をつなぎ合わせるツール

5 おわりに

児童がノートに思考を整理し、友達と比較することで思考する楽しさを味わい、発表の方法やボードの活用により意欲的に思考の表出ができるようになってきたと感じる。今後もこのような取組を続け、主体的・対話的で深い学びを実現していきたい。

ICT を活用した授業実践の工夫 ～図画工作「鑑賞」の授業を通して～

三縄小学校 教諭 松本 美穂

1 はじめに

本学級の児童の多くは、明るく活動的で何事にも意欲的に取むことができている。図画工作の時間は、楽しみながら伸び伸びと描いたり制作したりすることができている。しかし、自分の発想に自信がもてず、教科書に載っている作品や友達の作品を真似て作ったり描いたりして表現することが多い。

そこで、児童が自分の考えや発想に自信をもち、自分の言葉で思ったことや考えたことを表現することができるよう「何をかいているのかな？」という鑑賞の題材を設定した。

2 研究の目的と方法

作品から受ける印象を友達と話し合ったり文章に表したりすることを通して、美術作品のよさを味わわせたいと考えた。そこで、作品から思ったことや感じたことをペア学習や全体学習で話し合う過程を通して、言語活動の充実を図る。美術作品をじっくり見て想像を膨らませることを楽しむとともに、自分と友達を感じる思いや考えが違う面白さに気付かせたい。さらに、想像したことを根拠をもとに発表したり、友達の考えと比べたりしながら、鑑賞するよさを実感させたいと考えた。

3 研究の実際

(1) 題材名 「何をかいているのかな？」(B鑑賞) 5年 7名

題材の目標

美術作品の登場人物がかいているものから想像を広げ、気付いたことなどを友達と話し合ったり文章に表したりしながら、作品のよさを味わう。

(2) 指導と評価の計画 (全2時間)

時間	学 習 活 動	評 価 方 法 ・ 評 価 規 準	
		造形への関心・ 意欲・態度	鑑賞の能力
1	美術作品から受ける印象を話し合う。	美術作品にえがかれているものから想像を広げ、自分らしい見方や感じ方で味わおうとしている。	
	登場人物が何をかいているのかを想像する。		かいていることの内容を想像しながら、美術作品を自分なりにとらえている。
2	美術作品にかかれていることから、想像した根拠を明らかにする。		登場人物の気持ちを想像して、話したり文章に表したり

(本時)	想像したことを友達と話し合ったり文章に表したりする。	して考えている。 美術作品から自分なりに読み取ったことを基に、話したり文章に表したりして、表現を工夫している。
------	----------------------------	------------------------------------------------------------

(3) 本時の展開

[1] 目標

美術作品の登場人物がかいているものから想像を広げ、気付いたことなどを友達と話し合ったり文章に表したりしながら、作品のよさを味わう。

[2] 展開

学習活動	指導上留意点	学習活動における 具体の評価規準・評価方法
1 本時の学習課題をつかむ。	<ul style="list-style-type: none"> 前時の学習を振り返り、本時の学習への意欲をもたせる。 	
想像したことを話し合い、気に入った作品を選ぼう。		
2 作品に表現されている形、色、イメージから受けた印象や感じを自由に発表する。	<ul style="list-style-type: none"> 作品にかかっている登場人物に注目させ、どんな内容か想像して発表させる。 	<p>〈鑑賞の能力〉 登場人物の気持ちを想像して、話したり文章に表したりして考えている。（観察・ワークシート）</p>
3 何を、いつ、どのようにかいているのか想像をふくらませ伝え合う。	<ul style="list-style-type: none"> 「いつどこシート」(ワークシート)に想像したことを記入しながら整理する。 	<p>〈鑑賞の能力〉 美術作品から、自分なりに読み取ったことを基に、話したり文章に表したりして、表現を工夫している。（観察・ワークシート）</p>
<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> → (ひとり学習) ↓ (ペア学習) ↓ ← (全体学習) </div>	<ul style="list-style-type: none"> 「いつどこシート」に記入したことを、ペアで伝え合う。 友達の発表を聞いて、自分が想像したことと比較しながら、気付いたことを話し合わせる。 	
4 お気に入りの1枚を選んで発表する。	<ul style="list-style-type: none"> 「いつどこシート」や友達の考えを基に、気に入った作品の根拠を明確にして発表することができるようにする。 	
5 本時の学習を振り	<ul style="list-style-type: none"> ICT を活用し、関連する美術作品 	

返り、掲示した作家の他の作品や親しみのある作品に対して興味をもつ。	を展示するとともに、他の美術作品にも、興味をもつことができるようにする。
-----------------------------------	--------------------------------------

[3] 評価及び指導の手だて

「十分満足できる」と判断される状況 (A)	登場人物がかいていることの内容を、その様子を根拠にして想像を膨らませながら、美術作品のよさを自分なりにとらえている。
「おおむね満足できる」状況 (B) を実現するための具体的な指導	絵にかかかれていることから、対話により視点を明らかにして具体的な支援をしていく。



4 成果と課題

【成果】

(ICT の効果)

- ・ 黒板は書く量に限りがあるが、ICT 機器を使うとスライドとして何枚も写すことができる。また、1枚のスライドに複数の作品を貼り付けることができるので、見比べて鑑賞することができた。
- ・ 活動や作業の取り組み方を、簡単に提示することができるので、今しなければいけないことが分かりやすく、必要な情報だけ写すことができる。

(言語活動の充実)

- ・ 学習形態に変化をもたせたことで、話し合い活動が充実し、自分の意見に自信をもって発表したり友達の意見と比べて聞いたりすることができた。

【課題】

- ・ KJ 法で授業研究会を行ったことにより「鑑賞ワークシート作成のポイント」という課題が明確になった。学習の目標（ねらい）を達成するために、また指導と評価の一体化を図るために適したワークシートをどのように準備するかが重要である。

5 考察

- ・ 学習のどの場面で ICT 機器を活用するのかを考慮した授業計画や板書計画が必要である。
- ・ ペア学習や班学習など学習形態を工夫し、話し合い活動を意識した授業構想を練ることで、子どもたちが主体的に学習に取り組むことができる。

6 おわりに

ICT 機器の利点とアナログの利点を融合させたり、言語活動の充実を図ったりしながら学習活動を展開し、子どもたちに身につけさせたい力を常に見極めながら今後も自己研鑽していく。

生き生きと表現できる児童の育成をめざして
～体をつかった音楽活動を通して～

山城小学校 教諭 竹内友梨

1 はじめに

本校は三好市西部に位置し、吉野川と山々に囲まれた美しい自然豊かな学校である。全校児童 64 名の小規模校であり、明るく素直な児童が多く、学年をこえてなかよく過ごしている。

4・5・6年生の児童は、全員が金管鼓笛隊として活動している。毎年秋には、運動会で演奏している。また、三好郡・市では毎年小学校音楽会で合唱や合奏を発表し合っており、本校も金管鼓笛隊として参加している。児童にとっては演奏を披露するだけでなく、他の学校の演奏を聴くこともでき、音楽にかかわるよい機会となっている。

本年度は3年生の担任となり、10人の児童とともに、音楽の授業をしている。今回は、3年生の実践について報告する。

2 実践例

本学級には音楽が好きな子が多く、いろいろな場面で音楽とかかわっている。朝の会では、みんなで話し合っただけで決めた「今月のうた」を元気に楽しく歌っている。3学年になって始まったリコーダーの学習にも意欲的に取り組んでおり、音楽科の時間や休み時間には、友達と楽しそうに練習する姿が見られる。歌を歌うときや演奏するときには、自然と体を動かしている児童が多い。

しかし、自分が感じたことを表現するのが苦手で、自信をもてないときには発表をためらうこともある。10人という少人数ではあるが、児童には様々な音楽活動を通して、感じたことを表現して心を通わせ、音楽の楽しさをさらに感じてほしいと思った。

そこで、体を動かすことは一人ひとりが自分の思いを表現するための手立てになるのではないかと考え、実践に取り組んできた。

(1) 歌唱活動

児童はこれまでに、「茶つみ」の手合わせをしたり、「ドレミのうた」に合わせて体で音階を表現したりして、体を動かしながら歌う活動をしてきた。のびのびと歌うようになり、歌う楽しさを味わってきた。音楽の要素についても感じさせたいと考え活動に取り組んだ。

うさぎ

「うさぎ」の学習では、フレーズを意識して歌うことをめざして取り組んだ。旋律のまとまりで手を左右に動かし、大きな山として捉えさせることにした。

また、手の動きを歌と結びつけ、「山が高くなるときには大きな声で、低くなるときには小さな声で歌ってみよう。」と呼びかけた。すると、歌の盛り上がりを感じることができ、声の大きさによる表現の仕方にも変化が表れてきた。

(2) 音楽づくりの活動

ふだんの学習の中でリズムを打ったり、短い音楽を作ったりすることで、1曲通しての「リズム伴奏づくり」などに抵抗なく取り組めるのではないかと考え、学習のはじめに簡単な音楽づくりに取り組んだ。

まねっこリズム

音楽の授業のはじめに行うリズム活動として、「まねっこリズム」を取り入れてきた。まず、4拍子のリズムカードを掲示し、教師のあとに続いて全員で練習した。そのあと、一人ひとりが選択したリズムを順番に演奏した。慣れてくると、小節の数を増やしていった。はじめはなかなか考えられなかった児童も、提示しているリズムカードから選択することで安心してできたようだ。

また、手拍子の活動ができるようになったら、打楽器を使ったリズム活動へと発展させた。一人ひとりがカスタネットやすずを持ち、リズム打ちをする活動にも取り組んだ。

音の波

まず、「音の波になろう。」と声をかけた。指揮者が波となり、大きな波になる（体を伸ばす、立ち上がる）と、大きな音、小さい波になる（体を縮める、しゃがむ）と小さな音をまわりの児童に鳴らさせた。

この活動を通して、音の強弱があることを確かめることができた。また、だんだんと変化していく方法や急に強弱をつける方法があることも感じ取ることができた。



(3) 鑑賞活動

3年生の児童は、語彙が十分でなく、音楽鑑賞で感じたことを言葉で表現することも十分とはいえない。そこで、鑑賞の学習でも体を使った活動を取り入れることで、感じたことを表現しやすくなるのではないかと考えた。旋律の流れや変化を体の動きで表す活動を通して音楽から感じ取ったことを伝え合うことができるようにしたいと考え、活動に取り組んだ。

ユモレスク

ユモレスクは、軽快な「せんりつ1」、優雅な「せんりつ2」、力強くも悲哀のある「せんりつ3」が組み合わせられてできている。そこで、旋律に合わせて体全体を動かす活動に取り組み、「なぜ、そのような動きをしているのかな。」と発問することで、それぞれの旋律の特徴に注目させることにした。

「せんりつ1」では、寝転がってくるくると回る児童がいた。「ゆりかごに乗っているみたい」と感じたことを表現していた。また、「ゆっくりのメロディーを表したい。」と考え、手を大きくふっている児童もいた。「せんりつ2」では、友達と手を取り合ってゆれたり、「バレリーナみたい。」と立ち上がって手をあげて回ったりしていた。「せんりつ3」では、友達とパンチのポーズをしあったり、激しく動いたりしていた。「たたかっている感じがする。」と聞こえてきた。

前半で止め、「次は、どうなるのかな。」と発問すると、「またちがうメロディーが出てくる。」「はじめにもどる。」などの発言が出た。そこで、「同じ旋律では、同じ動きをする。」というルールを確認して音楽の続きを聴いた。同じ動きをすることで、3つのせんりつがくり返し出てくることにも気づくことができた。



白鳥

この曲の鑑賞では、まず「どんなふうに音が動いているかな。」と問いかけた。しかし、言葉ではうまく表現することができなかった。その中で、手や指を動かして高さを表している児童がいたので、みんなでやってみることにした。

これまでに体感してきた音の高さをいかして、体を動かすこととし、旋律の動きがよくわかるように、ボールを手にもって動かした。

また、友達の動きを互いに見合う活動も取り入れた。音の高さが大きく変化するところでボールが大きく動くと、「さっきまでは下の方（低い音）だったけど、急に上の方（高い音）になった！」「さっきと同じところにもどった！」と、変化や繰り返しに気づくこともできた。



ふだんは鑑賞教材の学習にあまり進んで取り組んでない児童もいたが、体を動かして表現したことで意欲的に取り組む姿が見られた。また、最後には2曲とも体を動かさず全曲を通して鑑賞したが、授業のねらいとしていた「曲想の変化」「反復」など、音楽の要素で気づいたことが鑑賞カードにも書かれていた。体の動きを手がかりにして曲の特徴を考え、言葉にすることもできたようだ。

3 おわりに

今回、体を動かして音楽の授業に取り組んできたことで、児童が笑顔で学習する様子がたくさん見られた。また、「次の時間音楽じゃよ。楽しみやなあ。」と、音楽の時間が好きと感じている児童が増えてきた。また、表現するのが苦手だった児童も、感じたことを文章に書いたり、発表したりすることができるようになってきた。

しかし、体の動きで感じたことを音楽の要素や技能の上達と結びつけることにはまだ十分でないところもある。楽しむだけでなく、次の段階へ進むためにはどうすればよいのか、さらに研究を進めていきたい。そして、楽しんで取り組み、生き生きと表現できる音楽の時間になるようにしていきたい。

深い学びへと導く「質問力」を育成する指導の工夫

－国語科 話すこと・聞くこと「ラフティング世界選手権大会を成功させよう」(2年)－

池田中学校 教諭 平尾昌彦

1 はじめに

これからの社会で間違いなく必要とされるものの一つとして、「コミュニケーション能力」が挙げられる。しかし、「コミュニケーション能力」という言葉の概念は漠然としており、それを伸ばすための具体的なコンセプトがこれまでなかった。そこで質問をするという積極的な行為によってコミュニケーションを活性化させ、生徒を深い学びへと導くことはできないかと考えるようになった。

本学級の生徒は、国語科の授業において活発に意見を述べるができるが、発話が単発的で深まった話し合いができないように感じられた。そこでまずはしっかりと相手の話を聴き、それに関連した質問ができる力を身につけさせたいと考えた。

三好市では、2017年10月に「ラフティング世界選手権大会」が行われた。そこで、生徒にも市民の一人として大会を成功させるためにできることはないかを考えさせ、大会関係者の方に提案させることとした。その過程における対話の中で質問を重ねることにより、生徒の深い学びを導くことができると考え、本単元を設定した。

2 実践の概要

(1) 単元「ラフティング世界選手権大会を成功させよう」(8時間)

時 間	内 容	
	本単元 (1)	帯単元 (2)
1	大会オーガナイザー池田拓也氏による講演会	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 2px;">聴</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 2px;">写</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 2px;">1 分 間 ス ピー チ</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; border: 1px solid black; padding: 2px;">質 問 ト レ ー ニ ン グ</div> </div>
2	大会成功に向けての提案内容の話し合い	
3・4	プレゼンテーション作成	
5	プレゼンテーション練習・想定問答	
6・7	学級内セレクション	
8	大会オーガナイザー池田拓也氏へのプレゼンテーション	

(2) 「質問力」を高めるための帯単元学習 (毎時ア・イ・ウのいずれかを行う)

- ア 聴写 (ディクテーション)
- イ 1分間スピーチに対する質問
- ウ 質問をつなげるトレーニング

3 実践内容

(1) 単元「ラフティング世界選手権大会を成功させよう」(8時間)

①大会オーガナイザー池田拓也氏による講演会
実践を行うにあたり、三好市役所にある「ラフティン



グ世界選手権大会事務局」に相談をし、学習の取り組みの要旨について説明をした。その結果、大会オーガナイザー（幹事長）である池田拓也氏を講師として招くこととなった。講演会当日は、生徒からの質問が数多く出て、池田氏が話したかったことを引き出すことにつながり、池田氏自身も質問に対して「う～ん、なるほどそうきたかあ」と深く考え込むなどお互いに深く学ぶきっかけとなった。

②大会成功に向けての提案内容の話し合い

池田氏による講演を受け、ラフティング世界選手権大会成功に向けて自分たちに協力できることを考えようと生徒に課題を出した。生徒は4～5人のグループに分かれ、提案内容を話し合った。池田氏に協力できることを提案し、採用されたら大会当日、現地に行けるかもという言葉に奮起した生徒からは、「ゆるキャラを考案する」「会場のゴミ拾いをする」「お土産を作って販売する」など多くのアイデアが出された。

③④プレゼンテーション作成

各グループで話し合った提案内容をプレゼンテーションソフトを用いて、発表できる形に仕上げていった。この活動に時間を割くことを避けるため「つかみ」「内容」「それを行うことによる効果」「予想される困難とその解決法」「まとめ」の5枚のシートで構成するように指導した。

⑤プレゼンテーション練習・想定問答

プレゼンテーション練習とプレゼンテーションにおける想定問答を行った。自分たちの発表内容を客観視することによって新しい気づきや深い学びを行うきっかけとなった。ただ、自分たちだけでは想定問答に限界があると考え、「特派員方式」を使って隣の班の質問を考える活動も取り入れた。



⑥⑦学級内セレクション

池田氏に提案するグループを決定するために、学級内セレクションを行った。必要に応じて手作りのサンプルを準備するなど、どのグループも工夫を凝らしたプレゼンテーションとなった。一人一人がワークシートを用いて「内容」「発表態度」そして「質問への応答」という3項目で採点し、学級代表を決定していった。感想では「質問が単発に終わらないよう続けて質問できるようにしたい」「〇〇さんが質問に対して分かりやすく解説していたので参考にしたい」など本単元のねらいに沿った考えも多く見られた。



グループ	名前	内容	発表態度	質問への応答	総点	
1	山本 拓也	ゆるキャラの魅力を、図表で示す。	10	10	9	29
2	田中 花子	ゆるキャラの魅力を、動画で示す。	9	7	8	24
3	鈴木 健太	ゆるキャラの魅力を、図表と動画で示す。	10	10	9	29
4	佐藤 美咲	ゆるキャラの魅力を、図表と動画で示す。	10	9	9	28

【感想】
 今回、この大会に向けて、初の担当の場所を経験して、まさかなく学ぶことができた。自分たちの発表が分かりやすくまとめたので、いいプレゼンができたと思う。
 質問への応答...
 隣の班が質問に対して分かりやすく解説していたので、自分たちも参考にしたいです。



⑧大会オーガナイザー池田拓也氏へのプレゼンテーション

学級内セレクションで選出された「会場周辺の清掃」「インターネットを活用したPR」「スタンプラリー開催」「英語の案内板作成」「Tシャツなどのグッズ販売」「キーホルダーなどのグッズ販売」の6グループが池田氏にプレゼンテーションを行った。想定質問等を重ねて、より良い内容となった提案を興味深く聞いていただき、有意義な時間となった。



(2) 「質問力」を高めるための帯単元学習

ア 聴写 (ディクテーション)

聴く力、短期記憶力を鍛えることを狙いとして取り組んでいる。なるべく生徒に分かりやすい内容が良いと考え、「徳島新聞朝刊『阿波っ子タイムス』」の「読んで学ぼう」の記事を活用している。まず教師が新聞の記事を読み、生徒は聴いたことをそのまま書き取る。次に新聞の記事を見て、聴写した内容と比較して答え合わせを行う。最後に自己採点をして振り返りにしている。



イ 1分間スピーチに対する質問



授業のはじめに輪番で1分間スピーチを行い、そのあとで聞き手は質問を考えて質問し、学級内で出された質問で一番よいと思うものに挙手をさせている。瞬発的な思考力を高めるとともに、どのような質問が良い質問なのかを考える良い機会となっている。

ウ 質問をつなげるトレーニング

連続性のある質問を考えることで、深く考える力をつけるというねらいのもとに行っている。まず、池田拓也氏の講演会で実際に生徒から出された質問を板書する。基本的には質問は単発で終わっているのですが、その質問につながる質問を考えて発表をさせることとしている。



4 成果と課題

本単元では、適切なゴールを設定することにより、生徒は高いモチベーションをもって学習に取り組むことができた。また質問をしたりされたりすることにより、「整理」、「再構築」、「客観視」ができ、自己の考えが深められたり、考えていなかったことに気付いたりすることができた。しかし、まだ全体的には連続性のある質問で内容を深めようとする意識が低く、意識ができていても行動化につながっていないのが課題である。今後も一人一人の話す・聞く力が高まるよう、他教科との関連も意識しながら、深い学びへと導く「質問力」の育成に努めたい。

イントラネットを使用して体験的な情報モラルの学習

山城中学校 教諭 西 昭 弘

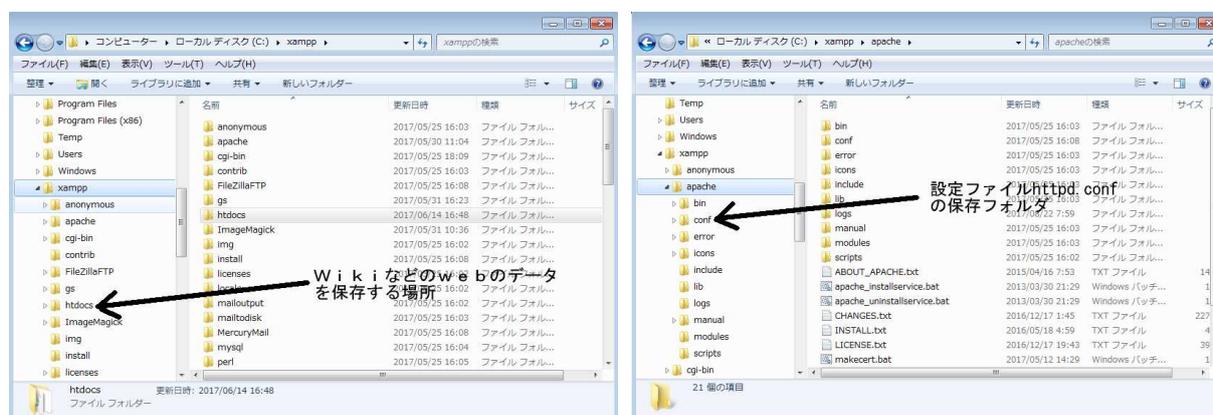
1 はじめに

イントラネットの環境を構築して、生徒達に情報の発信をする学習をするためには、イントラネットのためのWebサーバーを構築させる必要がある。今回使用したソフトウェアは、フリーで配布されているXAMP P (<https://www.apachefriends.org/jp/index.html>)を使用した。このソフトは、Apache (Webサーバー)、PHP、Perl (PHP、cgiの動作に必要) MariaDB (データベース)、PHPMyadminなどがまとめてインストールできて、容易にWebサーバーを構築することができる。PCスペックについては、それほど高いものでなくても良い。過去は、Pentium IIIで充分動作した。現在は、CORE i3 (RAM 4 GB)で使用している。インストールの際には、絶対にサーバーにインストールはしない。(サーバーの多くは、MicrosoftのIISというwebサーバーがインストールされている場合が多い)本校では、生徒機の1台を三好市に要望して1台追加した。

このイントラネットを使用して、各生徒のブログを開設して、記事や画像などについて情報モラルを体験的に学習をすることにした。

2 XAMP Pについて

XAMP Pは、1図のようにxamppというフォルダに、すべてのソフトウェアが納められている。Apacheでは、普通HTMLやPHPは、htdocsフォルダ、cgiはcgi-binフォルダへ保存するが、今回は、すべてをhtdocsフォルダへ保存して使用できるようにApacheの設定を変更した。



1 図 Webサーバーの保存フォルダ

2 図 Apacheの設定ファイル

Apacheは、そのままの設定では、Webページの画像は、専用のフォルダに納めるようになっている。また、CGIで作られたWebページには、cssファイル(スタイルシート)が使用されているが、そのままの設定ではうまく動作がしない。

```

371 # ScriptSock: on threaded servers, designate the path to the unix
372 # socket used to communicate with the CGI daemon of mod_cgid.
373 #
374 #ScriptSock cgisock
375</IfModule>
376
377#
378# "C:/xampp/cgi-bin" should be changed to whatever your ScriptAliased
379# CGI directory exists, if you have that configured.
380#
381<Directory U:/xampp/htdocs >
382     AllowOverride All
383     Options None
384     Require all granted
385     AddHandler default-handler .html .htm .gif .png .jpg .swf .css .js .xml .rdf
386</Directory>
387
388<IfModule headers_module>
389 #
390 # Avoid passing HTTP_PROXY environment to CGI's on this or any proxied
391 # backend servers which have lingering "httproxy" defects.
392 # 'Proxy' request header is undefined by the IETF, not listed by IANA
393 #
394 RequestHeader unset Proxy early

```

cgiの設定

この1行を追加
画像表示ができます。

3 図 Apacheの設定ファイル (httpd.conf)

Apache の設定ファイルは、2 図のように Apache フォルダ内の conf というフォルダの中に httpd.conf というファイルになる。このファイルをエディター（今回は、フリーソフトの NoEditor を使用）で開き 3 図のように 381 ~ 385 行が cgi の設定部分となる。385 行の 1 行を加えることにより、画像やスタイルシートが正常に動作するようになる。また、381 行は、cgi のファイルを保存する場所の指定となるが HTML や PHP と同じ場所となるように htdocs フォルダの設定をした。

3 各Webページ

(1)HTML のWebページ

ホームページビルダーなどで作った HTML のWebページは、htdocs フォルダ保存すれば問題なく動作をする。

(2)PHP のWebページ

PHP についても問題なく動作する。動作テストしたいときは、htdocs フォルダ内にある phpinfo.php を閲覧すると良い。

(3)cgi のWebページ

cgi の動作テストは、cgi-bin フォルダ内にある test.cgi を htdocs フォルダにコピーして閲覧して「OK」という文字が表されれば良い。次に、cgi のファイル（拡張子が、cgi になっている）のヘッダーの変更が必要である。普通の web サーバーは、ヘッダーが「#!/usr/bin/perl」のようにになっていることが多い。しかし、XAMP Pの場合は、ヘッダーを「#!/C:/xampp/perl/bin/perl.exe」に変更する必要がある。

```

1#!/usr/bin/perl
2
3#
4# FreeStyleWiki フロン
5#

```

変更前のヘッダー

```

1#!/C:/xampp/perl/bin/perl.exe
2
3#
4# FreeStyleWiki フロントエンドCGIス
5#

```

変更後のヘッダー

4 webページの閲覧

プロトコルは、「http://」、「https://」どちらでも使用できるが、「https://」にするとワンクリックする手間がかかるので、「http://」が好ましい。そこで、URL は、http://の後Webサーバーの

「<http://11.51.1.76/fswiki/wiki.cgi>」

IPアドレスかコンピュータ名、そして、フォルダ、ファイル名を指定しておけばWebページが表示される。



「https://」の場合

5 情報モラルを身につける学習

まずは、生徒が相互に各ブログを簡単に閲覧できるようにリンク集を制作する。そして、特に書き込みについての留意点等は指導しないで、他の生徒の制作したブログを閲覧させて、それについての書き込みを自由にさせる。次に、情報モラルについての指導をして、書き込みをするときのマナー等についての指導をする。その後、4～5人のグループに分かれて、書き込まれたコメントについて、問題となるものはないかを話し合わせる。最後に、グループで話し合ったことについて発表をさせて、情報モラルについての知識と実践力を高める。



ブログを使用した作品例

6 基礎的・基本的な知識及び技術の習得状況の検証

アンケートやテストによる検証はできていないが、明らかに、座学での学習するよりは、体験的な学習を取り入れることにより、生徒の興味関心が高まり、基礎的・基本的知識や実践力の定着が図れるように思われる。



7 成果と課題

今回の学習により、情報モラルについての意識は高揚した。しかし、生活をする中で、生徒たちの一部では、LINE等でのトラブルが発生することもある。そこで、情報モラルやマナーの学習については、技術科、道徳、学活、総合的な学習などの各教科間の連携を密にして、生徒に対して、多角的な指導をして、しっかりと判断力を身につけさせることが大切である。

〈参考 PHPやcgiスクリプトのフリー配布サイト〉

数多くのサイトから、フリーでPHPやcgiスクリプトは配布されている。とりあえずPHPやcgiを動かしてみるのなら、次のようなサイトからダウンロードすれば良い。

- wiki Fswiki・・・<http://fswiki.osdn.jp/cgi-bin/wiki.cgi>
Pukiwiki・・・<https://pukiwiki.osdn.jp/pukiwikiPlus!> <https://pukiwiki.osdn.jp/dev/?PukiWiki%20Plus%21>
- 色々なソフトの配布
KENT-WEB・・・<http://www.kent-web.com/> CGI-design・・・<http://cgi-design.net>

平成29年度 事業報告

三好教育研究所

1 研究主題

『変化する社会の中で、心豊かにたくましく生き抜く日本人の育成』

2 事業

(1) 調査研究

- ア 教育課程の研究
- イ 複式の特性を生かした学習指導方法の研究
- ウ 情報教育についての研究
- エ 地域の教育力を生かした教育活動の研究
- オ 生徒指導にかかわる諸問題の調査研究
- カ 各種研究会への参加と研究物の収集
- キ 購入図書・DVD等の紹介

(2) 各種研究会および研修会の開催・共催

- ア 研究所協力委員会・研究推進協議会
 - 第1回 6月7日(水) 第2回 2月26日(月)
- イ 情報教育研修会(小教研情報教育部会と共催)
 - 8月21日(月) 夏季研修会(はくあいセンター)
 - 10月18日(水) 研修会 コンピュータ作品審査等(三好教育センター)
- ウ 複式教育研修会(小教研へき地・複式部会と共催)
 - 10月20日(金) へき地教育研究大会(東祖谷小学校)と代える
- エ 人権教育研究会(三好郡市学校人権教育研究大会後援)
 - 11月10日(金) 就学前・小学校分科会(山城公民館・山城小学校)
 - 11月9日(木) 中学校分科会・県中人権大会・文科人権大会(池田中学校)
 - 11月22日(水) 高等学校・特別支援学校分科会(池田高等学校三好校)
- オ 新任管理職研修会(三好教育振興協議会共催)
 - 4月24日(月) 「管理職の心得」
「学校事務について」 三好郡市事務室長
- カ 学校運営研修会—教頭・中堅教員研修会—(三好教育振興協議会共催)
 - 開催日と講師
 - 6月7日(水) 23日(金)
 - 7月4日(火) 21日(金) 26日(水)
 - 講義 1 竹内明裕(三好教育研究所)
 - 講義 2 小谷千恵 事務主任(池田中)
 - 講義 3 岡 正人 校長(三好中)
 - 講義 4 伊丹賢治 校長(箸蔵小)
 - 講義 5 藤本慎二 校長(井川中)

(3) 各種研究の委嘱

ア 研究発表校

西井川幼稚園・王地小学校

イ 研究協力校・園（30年度発表校）

昼間小学校・三好教育研究所

ウ 委嘱研究員

- ・幼稚園（第3ブロック） 山城幼稚園 岡尾 千恵 教諭
- ・小学校 1区 足代小 岡田 直人 教諭
- 2区 辻小 岡 慎太郎 教諭
- 3区 三縄小 松本 美穂 教諭
- 4区 山城小 竹内 友梨 教諭
- ・中学校 3区 池田中 平尾 昌彦 教諭
- 4区 山城中 西 昭弘 教諭

3 研究成果の発表およびその普及

(1) 三好教育研究発表会

○日 時 平成29年8月17日（木）12:50～16:40

○会 場 三好市池田総合体育館 サブアリーナ

○参加人数 三好市・三好郡内教職員 238名

教育研究所・三好教育会 5名

来賓 17名

○研究発表

- ・身近な自然や人とのかかわりをとおして

しなやかな心と体をはぐくむ保育の工夫

西井川幼稚園 元木真砂代 教諭

- ・豊かな心を持ち、未来に向かって主体的に行動する子どもの育成

～一人一人のちがいを認め、助け合う仲間づくりを通して～

王地小学校 濱口 ミエ 教諭

○講 演

演 題 「ユニバーサルデザインの視点で学校を変える」

～教師の意識が変われば、子どもが変わる～

講 師 名古屋学芸大学特任教授・愛知教育大学非常勤講師

松 崎 利 美 氏

(2) 研究紀要（58集）と研究所報（第98号）の発行（CDによる）

各学校，園に配布・各研究機関に送付

(3) ホームページ等による広報活動

(4) 県内外教育研究所への研究紀要と研究所報の送付

(5) 研究員による研究成果のまとめと報告（県教育委員会へ提出）

歴代委嘱研究員一覧(平成元年～) 幼稚園・小学校

年度	幼稚園	小学校				
	幼稚園	小学校1区	小学校2区	小学校3区	小学校4区	小学校5区
元	国見マチ子(絵堂幼)	藤本政義(王地小)	天竹 勉(昼間小)	吉岡弘恵(池田小)	森 勝正(河内小)	森本義博(櫛生小)
	斎藤光子(三野幼)	坂野町子(三庄小)	前川順子(辻小)	久保 徹(箸蔵小)	小笠健二(大野小)	和田初枝(落合小)
2	国見マチ子(絵堂幼)	藤本政義(王地小)	天竹 勉(昼間小)	吉岡弘恵(池田小)	森 勝正(河内小)	森本義博(櫛生小)
	斎藤光子(三野幼)	坂野町子(三庄小)	前川順子(辻小)	久保 徹(箸蔵小)	小笠健二(大野小)	和田初枝(落合小)
3	山口悦子(増川幼)	小笠松美(王地小)	藤野圭一(足代小)	武内隆史(出合小)	竹野啓治(大和小)	細川文男(櫛生小)
	横田嘉代子(昼間幼)	大瀧和彦(加茂小)	為実敬子(西井川小)	真鍋宏実(馬場小)	篠原 聡(下名小)	松村直也(和田小)
4	佐々木隆子(東山幼)	大瀧和彦(加茂小)	為実敬子(西井川小)	武内隆史(出合小)	竹野啓治(大和小)	松村直也(和田小)
	井上淳子(足代幼)	小笠松美(王地小)	藤野圭一(足代小)	真鍋宏実(馬場小)	篠原 聡(下名小)	細川文男(櫛生小)
5	岡久尚子(白地幼)	辻 宏明(芝生小)	中川糸子(足代小)	坂本武彦(白地小)	田中敬子(上名小)	谷 恒二(吾橋小)
	矢野聡子(出合幼)	田岡茂樹(加茂小)	齋藤 孝(西井川小)	伊丹賢治(三縄小)	志磨昭子(大和小)	大塚一志(栃之瀬小)
6	岡久尚子(白地幼)	辻 宏明(芝生小)	中川糸子(足代小)	坂本武彦(白地小)	志磨昭子(大和小)	大瀧和彦(吾橋小)
	矢野聡子(出合幼)	田岡茂樹(加茂小)	齋藤 孝(西井川小)	伊丹賢治(三縄小)	田中敬子(上名小)	大塚一志(栃之瀬小)
7	大久保珠美(池田幼)	松田徳子(王地小)	真鍋宏実(昼間小)	中川法子(池田小)	井後辰哉(政友小)	濱口久弥(吾橋小)
	國金砂恵子(野呂内幼)	中川斉史(三庄小)	土井清子(井内小)	川人成子(三縄小)	峯川郁代(山城小)	森本誠司(落合小)
8	國金砂恵子(川崎幼)	松田徳子(王地小)	真鍋宏実(昼間小)	中川法子(池田小)	井後辰哉(政友小)	濱口久弥(吾橋小)
	大久保珠美(池田幼)	中川斉史(三庄小)	土井清子(井内小)	川人成子(三縄小)	峯川郁代(山城小)	森本誠司(落合小)
9	岡尾千恵(下名幼)	原敏二(三庄小)	中川貴史(昼間小)	篠原晃代(馬路小)	小笠原誠(平野小)	徳善之浩(名頃小)
10	木村恵美子(西岡幼)	野町孝英(芝生小)	石井文子(辻小)	島田晴代(野呂内小)	篠原義正(河内小)	岩崎順子(善徳小)
11	三木香代(西庄幼)	森北直樹(加茂小)	中村瑞穂(足代小)	山下史記(佐野小)	河野通之(大野小)	向井ひろみ(菅生小)
12	渡辺千枝(三野幼)	平田公彦(太刀野山小)	小角昌美(西井川小)	三好美智代(西山小)	谷口政代(下名小)	品川知美(櫛生小)
13	岡本久美(西井川幼)	三橋洋子(西庄小)	今川仁史(東山小)	生藤 元(箸蔵小)	三橋 泰(落合小)	
14	大西恒子(井内幼)	喜多とよみ(王地小)	細谷加代子(井内小)	近藤直美(池田小)	瀧下光子(西宇小)	
15	山中あけみ(箸蔵幼)	樋口隆則(絵堂小)	加藤公夫(昼間小)	近藤明美(三縄小)	松浦理恵(善徳小)	
16	新居利枝(馬路幼)	松代容子(芝生小)	福田ミカ(辻小)	松下寛興(白地小)	井上清隆(栃之瀬小)	
17	古井智恵子(善徳幼)	武田淳子(三庄小)	佐藤仁美(足代小)	向井ひろみ(馬路小)	山中祐二(大野小)	
18	谷本紀子(大野幼)	平尾佐知子(加茂小)	北川ひとみ(王地小)	渡邊真弓(川崎小)	岡本 悟(櫛生小)	
19	佐藤重美(東山幼)	平野貴志(東山小)	豊田昌弘(西井川小)	木内 晃(佐野小)	猪子研司(和田小)	
20	鳥首こずえ(加茂幼)	邊見明美(絵堂小)	井原理恵(芝生小)	宮本真吾(西山小)	河野恵子(山城小)	
21	大西照子(西井川幼)	和田光司(西庄小)	小角昌美(井内小)	中妻稔子(箸蔵小)	森 祐大(吾橋小)	
22	釈子育香(井内幼)	森 幸子(昼間小)	松本珠実(王地小)	永山睦子(池田小)	清重正俊(栃之瀬小)	
23	城尾春菜(池田幼)	小角聡志(加茂小)	平尾昌彦(辻小)	安藤久子(三縄小)	平岡千佳(政友小)	
24	元木真砂代(池田幼)	近藤博美(三庄小)	園尾淑子(芝生小)	神谷美樹(白地小)	岩崎真人(櫛生小)	
25	石井やよい(昼間幼)	大久保智江(足代小)	中瀧由紀(井内小)	石丸美穂(馬路小)	福田浩司(東祖谷小)	
26	田岡あけみ(三庄幼)	大西三千代(昼間小)	木村栄治(王地小)	濱本恭代(川崎小)	喜多芳恵(下名小)	
27	真鍋友子(辻幼)	大西勇貴(加茂小)	藤川美香(西井川小)	新藤茂美(箸蔵小)	長岡鷹太(吾橋小)	
28	加藤由美(辻幼)	木村麻紀子(三庄小)	玉木恵子(芝生小)	上浦大輔(池田小)	瀧下光子(政友小)	
29	岡尾千恵(山城幼)	岡田直人(足代小)	岡慎太郎(辻小)	松本美穂(三縄小)	竹内友梨(山城小)	

歴代委嘱研究員一覧(平成元年～)

中学校

年度	中 学 校				
	中学校1区	中学校2区	中学校3区	中学校4区	中学校5区
元	坂部栄子(三野中)	頭師正明(井川中)	小島治子(池田一中)	大畑 知(大野中)	住友恵子(西祖谷中)
2	坂部栄子(三野中)	頭師正明(井川中)	小島治子(池田一中)	大畑 知(大野中)	住友恵子(西祖谷中)
3	新居克佳(三加茂中)	嵯峨久明(三好中)	西岡ひとみ(池田中)	佐藤英一郎(山城中)	島本富美子(東祖谷中)
4	新居克佳(三加茂中)	嵯峨久明(三好中)	西岡ひとみ(池田中)	佐藤英一郎(山城中)	玉木富美子(東祖谷中)
5	尾関英知(三野中)	井川秀樹(井川中)	入江宏明(池田一中)	西浦陽子(大野中)	三橋和博(西祖谷中)
6	尾関英知(三野中)	井川秀樹(井川中)	入江宏明(池田一中)	西浦陽子(大野中)	三橋和博(西祖谷中)
7	上田 尚(三野中)	元木康代(三好中)	村上義昭(池田中)	山田泰弘(山城中)	邊見隆史(東祖谷中)
8	上田 尚(三野中)	元木康代(三好中)	村上義昭(池田中)	山田泰弘(山城中)	邊見隆史(東祖谷中)
9	三好康彦(三加茂中)	国友博司(井川中)	伊丹尚子(池田一中)	大西恭司(大野中)	鳥本 清(西祖谷中)
10	青山貴幸(三野中)	上田美恵(三好中)	坂本浩江(池田中)	田村 裕(山城中)	大谷一幸(東祖谷中)
11	平尾治美(三加茂中)	藤本恒幸(井川中)	尾崎真紀(池田一中)	新見哲也(大野中)	大倉俊之(西祖谷中)
12	宮成万寿美(三野中)	川人勝久(三好中)	内田公生(池田中)	白井正道(山城中)	宮成誠樹(東祖谷中)
13	玉木富美子(三加茂中)	川人祐子(井川中)	西岡ひとみ(池田一中)	板東祥子(西祖谷中)	
14	辺見俊二(三野中)	入江宏明(三好中)	川人恵美(池田中)	根津道子(東祖谷中)	
15	坂部公章(三加茂中)	山内幸子(井川中)	高田和枝(池田一中)	大谷一幸(山城中)	
16	村上義昭(三野中)	野田圭祐(三好中)	峰友眞弓(池田一中)	安田 恵(西祖谷中)	
17	玉木利典(三加茂中)	立花 久(井川中)	久保喜昭(池田中)	岡本博一(東祖谷中)	
18	木藤和恵(三好中)	宮浦理恵(三野中)	沖原真紀(西祖谷中)	丸岡美枝(山城中)	
19	藤本智恵(三加茂中)	大石さえ子(井川中)	中川浩幸(池田一中)	ナサーニョ・デネヒー(東祖谷中)	
20	垂水恵子(三好中)	窪田和弘(三野中)			
21			尾嶋麻子(池田中)	山口雄三(山城中)	
22	渡辺 仁(三加茂中)	近藤 幸(井川中)			
23			常村 淳(西祖谷中)	山口義明(東祖谷中)	
24	片山 徹(三好中)	小出真理子(三野中)			
25			細川誠治(池田中)	峰友眞弓(山城中)	
26	佐藤篤史(三加茂中)	伊藤憲志(井川中)			
27			芳川未弥(西祖谷中)	岡田祐佳(東祖谷中)	
28	石崎雄一(三好中)	石橋洋平(三野中)			
29			平尾昌彦(池田中)	西昭弘(山城中)	