平成２７年度の研究について

子どもと教職員にとって、保護者などにとっても、「がっこう」は

まなぶところ　たのしいところ　ちからをあわせるところ
「学」校、「楽」校、「 合 」 校　でありたい

「学校経営の柱より」

１．研究主題

子どもの探究心を育てる理科・生活科
～子どもが自ら問い、考える授業づくり～

２．主題設定の理由

（１）学校教育目標から

学校教育目標
心豊かで　かしこく　たくましく
○確かな学力
○豊かな心
○健やかな体

めざす児童像
なかよくできる子
からだをきたえる子
やさしさあふれる子
まなびつづける子

本校では、上記の学校教育目標のもとに、日々の教育活動が行われている。「確かな学力」とは、知識を丸暗記する学力ではなく、自ら関わり、実感を伴った理解をする学力のことある。子どもが、「確かな学力」を身につけていく過程とは、生活科では、自分の思いや願いを持って対象物にかかわる中で、気づき（思考の深まり）、気づきをもとに次の目的に向かって活動し、気づきの質を高めていく（探究心の高まり）ことだと考える。理科では、事象を追究していきたいという意欲から、体験的な活動を通して考えを深め（思考の深まり）、そこから新たな疑問が生まれていく（探究心の高まり）ことだと考える。そして、そのような「確かな学力」を身につけた子が「学びつづける子」の姿である。このような「学びつづける子」を育てたいと願い、研究に取り組んでいる。

（２）昨年度の研究から

昨年度は、〈学びのスパイラル〉〈前提と矛盾〉の２点を柱として研究に取り組んだ。
「学びのスパイラル」は「探究心の高まり」と「思考の深まり」の両面を考え、児童の実態に沿った授業を展開していくにあたって、なくてはならないものである。今後も、学びのスパイラルを有効に活用し、児童にどのような力をどの場面でどのような方法でつけていくか、考えていく必要がある。
「前提と矛盾」を考え取り組むことで、児童の探究心の高まりがより顕著にみられることがわかった。また、児童が「なんとかしたい」「はっきりさせたい」というように、学習課題を自らの問題としてとらえることができるようになってきた。学習を振り返り、自らを振り返ることで課題解決の道筋をたどることもできてきている。
しかし、自らの考えを持つことはできても、考えを話し合い、思考を深めていくことに課題が残った。お互いの考えを認め合い、高めあっていく方法を考えていかなければならない。今後は、「前提と矛盾」から、「再構成」「新たな見方・考え方の獲得」までの一連の流れの中で、「思考の深まり」に重点を置き研究していくことが必要である。

３．研究の内容

（１）学びのスパイラル

本校の研究では、理科における「探究心の高まり」と「思考の深まり」を以下のように考えている。生活科では「探究心の高まり」を「気付きの発展」、「思考の深まり」を「気付き」としている。

「探究心の高まり」

事象に関心を持ち、友だちと意見を交換する中で自分の考えを持ち、さらに追究しようとすること。（理科）

気付きの発展　（生活科）

次の活動につながっていく考えや思い。

「思考の深まり」

事象に気付き、疑問を持ち、体験的な活動や友だちとの話し合いを通して自分の考えを見つめ直し、自分の見方、考え方を持つこと。（理科）

気付き　（生活科）

活動や体験からの気付き。

話し合いの場面も観察・実験の場面も、ともに「探究心の高まり」と「思考の深まり」が見られる場面であり、子どもたちの中で同時に起こっていると考えられる。そこで本校では、探究心の高まりと思考の深まりを繰り返しながら学習を進め、単元における目指すこども像に向かって、スパイラル型の展開を意識して授業を行っている。その様子を表した「学びのスパイラル」（下図）を作成し、その単元において子ども達の探究心がどう高まっていくか、思考がどう深まっていくかを表すことにしている。

＜学びのスパイラル＞

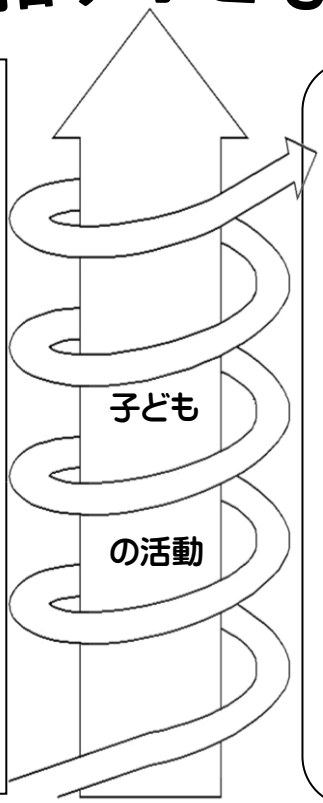
目指す子ども像

生活科

・自然・社会・人に興味関心を持ち、自分がやってみたいという気持ちを高めながら、さらに思いや願いを持って活動に取り組む。
・自分の活動を振り返り、次の活動の目当てを見つけようとする。

理科

・事象に気付き、疑問を持つ。取り組み方を考える。
・生じた矛盾に関心を持ち、活動に取り組む。
・自分が持った考え方をいかし、さらに追究しようとする。



理科

・生じた疑問を解決するための見通しを持つ。
・友だちとの話し合いで事象についての自分の考えを見つめ直す。
・実験・観察を通して考えをまとめる。
・自分の見方、考え方をいかす方法や、いかせる場面を考える。

生活科

・自分や友だちの良さに気付く。
・自然・社会・人と自分との関わりに気付く。
・友だちと関わりあう中で、気付きを伝え合う。
・教師が場面に応じた支援をすることで、気付きの質が高

気付きの発展　**探究心の高まり**　児童の実態（前提）　**思考の深まり**　**気付き**

児童が矛盾を感じている姿に下線を引く。

（2）前提・矛盾・再構成

昨年度の研究の柱である「前提と矛盾」に今年度は、「再構成」を新たに加え、思考の深まりにも重点を置き研究を進めていきたい。

①前提（子どもの持つ知識や思考の流れ）

子どもが持つ前提とは、これまでに学習した既習事項から得た知識や、様々な体験の中で獲得してきた経験、およびこれらの知識・経験を使って考える思考の流れのことである。前提を把握するには、子どもがこれまでに学習した内容を振り返ることや、日常の会話、授業中の発言などの中から見つけ出すことが必要となってくる。

②矛盾（その前提をひっくり返すこと）

子どもが持つ前提を、目の前にある事物や、目の前で起こる現象、友だちの考えを聞くこと、友だちの行動を見ることによってひっくり返すことが矛盾である。子どもが自分の理論で考えていることと違う事象と出会ったときに、「あれ？」「おかしいな？」「不思議だ」と感じる。このように子どもが感じ、考える糸口が見つかると「こうだからかな」「こうしたらこうなるかな」と考え始める。この、自ら問いを持ち、考え始める授業を作っていくことが探究心を育てる理科・生活科につながっていくと考えた。

③再構成（問題を解決するために考え直すこと）

子どもが矛盾を感じ、自身の内から疑問を生じると、再び事象を見つめ直す。疑問を感じた目で事象に戻り、見つめ直す中で疑問を整理し、より明確な「はっきりさせたい」「なんとかしたい」問題を作っていく。問題がはっきりとすると、その解決方法を考える。実験や話し合いで問題を解決する段階が、再構成の場である。この再構成の場こそが「思考の深まり」であると考えた。

4．目指す児童像

学びつづける子の具体的な姿を、発達段階に応じて以下の目指す児童像としてとらえている。

	目指す児童像	探究心が高まっている姿	思考が深まっている姿
低学年	チャレンジしながら学び合う子	・自然・社会・人に興味関心を持ち、自分がやってみたいという気持ちを高めながら、さらに思いや願いを持って活動に取り組む。 ・自分の活動を振り返り、次の活動のめあてを見つけようとする。	・自分や友だちの良さに気付く。 ・自然・社会・人と自分との関わりに気付く。 ・友だちと関わり合う中で、気付きを伝え合う。 ・教師が場面に応じた支援をすることで、気付きの質を高める。
中学年	気づき、試し、考えを伝え合う子	・こだわりを持って自然の事物・現象に自ら働きかけ事実を集める。 ・変化の原因に関心を持ち、疑問を解決するための実験方法を考える。 ・自力解決する面白さを感じながら学習をする。	・自然の事物・現象を比較して違いや共通点に気付く。 ・自然の事物・現象の変化とその要因を関係づける。 ・事実をもとにそれぞれが考えた変化とその要因の関係づけを伝え合う。 ・自然の事物・現象と変化の要因を関係づけた見方を持ち、事実を見直す。
高学年	認め合い、見つめ直し、考えを深める子	・矛盾を感じたものに対して自分なりの見方・考え方を持ち、必要な実験・観察などの追究する方法を考える。 ・自分の考えが少しずつ深まっていくことの楽しさを感じる。 ・事物・現象を何度も見つめ直し、考えを深める。 ・新たな見方・考え方を活用し、新たな疑問を見出す。	・話し合いの中で複数の考えの可能性に気付く。 ・事物・現象に関する事実を結び付けて考える。 ・話し合いで伝え合った友達の意見から考える。 ・実験・観察や話し合いから事物・現象を見つめ直し、考え直す。