

探究的な学習の過程を踏まえた活動により資質・能力を育成する授業づくり

授業づくりのポイント ※数字は指導と評価の計画の例と対応

- ① 児童生徒の実態に応じた柔軟な単元構成にし、評価場面や方法を意図的・計画的に設定する。
- ② 自然事象に対する児童生徒の気付きや疑問を基に、解決する学習問題や学習課題を設定する。
- ③ 児童生徒が学習に見通しをもてるよう、観察、実験の計画を立案したり、予想や仮説が妥当な場合に得られる観察、実験の結果を説明したりする活動を設定する。
- ④ 話し合いでは、根拠を明確にした発言を引き出す問い返しや考えをつなぐコーディネートによって、科学的に妥当性のある考えがもてるようにする。
- ⑤ 児童生徒が見方・考え方を働かせることを意識した活動を設定することで、既習事項や生活経験等から予想や仮説を発想したり、結果の比較・分析から考察を導いたりできるようにする。
- ⑥ 獲得した知識や技能を、日常生活と関係付けて活用・発揮できる学習活動を設定する。
- ⑦ 振り返りにおけるキーワードや視点を明確に示し、児童生徒が学びを実感し、新たな問題や課題を発見できるようにする。

主体的に学習に取り組む態度に着目して授業改善・学習改善につなげる指導と評価の計画の例

小学校第3学年 単元名「風とゴムの力のはたらき」

◇単元の目標（一部）

風とゴムの力の働きについて追究する中で、主体的に問題解決しようとする態度を養う。

◇評価規準【主体的に学習に取り組む態度】

風とゴムの力の働きについての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとしている。

◇指導と評価の計画（一部）【主体的に学習に取り組む態度】の例

第1次…ゴムの力の働き（4時間） 第2次…風の力の働き（4時間）

時間	主な学習活動	重点	評価規準【評価の観点】（評価方法）
1	・ゴムで動く車をゴールでぴたり止める遊びを通して、一人一人が問題を見いだす。	思	<p>予想を基に実験計画を立案する場面（2/8時間）</p> <p>問題：ゴムの伸ばし方を変えると、車の進む距離はどのように変わるのだろうか。</p> <p>T：ゴムの伸ばし方で車の進む距離はどうなるか、予想しましょう。</p> <p>S1：ゴムを長く伸ばしたら、車が進む距離も長くなると思います。学習の最初にゴムで遊んだとき、思い切り引っ張ると指が痛くなるくらい戻ろうとする力が強かったので、車も遠くまで走ると思います。</p> <p>T：予想を確かめるには、どんな実験をすればよいですか。また、その実験をするとどんな結果になりそうですか。自分で考えた後、グループで話し合いましょう。</p> <p>S1：（ゴムを手にして引っ張りながら）こうやって5cmくらいずつ伸ばして、車を走らせたらどうかな。</p> <p>S2：じゃあ、ゴムを5cm引っ張ったら、何cm遠くまでいったか記録して、後で結果を比べればよいと思うよ。</p> <p>S3：ゴムを10cm伸ばしたら5cmの2倍走るとも思えないね。</p>
2	・学習問題を設定し、予想が妥当か確かめるための実験方法を考える。	知・思	
3	・車を走らせる実験を行い、結果を基にした考察から、学級全体で結論を導き出す。		
4	・既習事項を生かし、車をもっと遠くまで走らせる方法を考えて、グループで実験する。	態	<p>ゴムの働きの学習を生かし、車が遠くまで走るように工夫している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】（行動観察） 指導に生かす評価</p>
8	・作った「ゴムや風で動くおもちゃ」を試す。 ・単元全体の振り返りをシートに記入する。	態	<p>風やゴムの働きについて学んだことを、動くおもちゃづくりや身の回りの事象に当てはめようとしている。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】（行動観察・記述） 記録に残す評価</p>

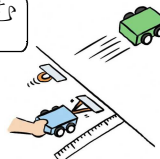
【主体的に学習に取り組む態度】では、
・粘り強い取組
・自らの学習の調整
・理科を学ぶ意義や有用性
の三つの視点を含む評価規準を作成します。①

生活科の学習経験や児童の実態を基に、体感を重視した学習順にするなどして主体性を引き出します。①

予想の検証方法を自ら考え、結果の見通しをもつことで、実験の目的が明確になるようにします。条件や観察の視点に着目して話し合い、科学的に妥当な実験計画を立案することも大切です。③④

予想を基に実験計画を立案する場面（2/8時間）

問題：ゴムの伸ばし方を変えると、車の進む距離はどのように変わるのだろうか。



T：ゴムの伸ばし方で車の進む距離はどうなるか、予想しましょう。

S1：ゴムを長く伸ばしたら、車が進む距離も長くなると思います。学習の最初にゴムで遊んだとき、思い切り引っ張ると指が痛くなるくらい戻ろうとする力が強かったので、車も遠くまで走ると思います。

T：予想を確かめるには、どんな実験をすればよいですか。また、その実験をするとどんな結果になりそうですか。自分で考えた後、グループで話し合いましょう。

S1：（ゴムを手にして引っ張りながら）こうやって5cmくらいずつ伸ばして、車を走らせたらどうかな。

S2：じゃあ、ゴムを5cm引っ張ったら、何cm遠くまでいったか記録して、後で結果を比べればよいと思うよ。

S3：ゴムを10cm伸ばしたら5cmの2倍走るとも思えないね。

学習したことを活用し、ゴムの働きを調整する場面（4/8時間）

S1：自分では、これぐらい伸ばしたら思い通りのところに車を止められると思ったのですが、通り過ぎてしまいました。

T：通り過ぎてしまったのは、ゴムの働きがどうだったからですか。これまでの学習を思い出して考えてみましょう。

S1：元に戻ろうとする働きが大きかったのだと思います。5cmずつ伸ばして調べた実験の結果があるので、思い通りのところで止められるように、結果の表からもう一度考えて挑戦したいです。

T：また後から試すことができますように、ゴールの場所のテープは残しておきます。考えたことを積極的に試してみましょう。

単元での学びの活用場面を適切に設定し、既習事項を生かして解決できた達成感や理科を学ぶことの意義を実感させ、次の学習への意欲を高めます。⑥

児童の学習状況や願いを踏まえ、繰り返し体感したり考えたりできるような学習環境を整え、学習改善につなげることも大切です。①

単元全体の学習を振り返ることで、児童に自己の変容を自覚させたり、探究的な学習のよさに気付かせたりするようにします。⑦