Phase	Zeit	Ziele & Unterrichtsverlauf	Material
Vorbereitung	20 Min.	**To-Do** ☐ Stationen im Raum aufbauen. ☐ Bushaltestellen mit den Tickets an der Tafel anbringen. ☐ Learnings bereitlegen.	-
Einstieg	10 Min.	**Ziel** - Die SuS verstehen den Ablauf der Stationsarbeit. **Unterrichtsverlauf** - Die LK begrüßt die Kinder und fragt, was sie aus der letzten Stunde mitgenommen haben. - Die LK erklärt, dass die SuS in dieser Stunde mithilfe einer Stationsarbeit erarbeiten, was gute Forschende ausmacht und welche Regeln sie beim Forschen beachten müssen. - Die LK erklärt den Ablauf und die Organisation der Stationsarbeit, insbesondere das Bushaltestellenprinzip. - Zwei SuS demonstrieren freiwillig am Beispiel der Station „Ein Ergebnis für alle“ das Vorgehen an einer Station. - Gemeinsam werden die einzelnen Arbeitsschritte nachvollzogen: Ticket an der Bushaltestelle holen, zur Station gehen, Stationsanleitung lesen, Aufgabe durchführen, Ergebnisse im Forschertagebuch dokumentieren. - Die LK klärt abschließend offene Fragen und stellt sicher, dass alle SuS den Ablauf der Stationsarbeit verstanden haben. - Die LK teilt die SuS in Zweierteams ein.	Siehe Material der Station „Ein Ergebnis für alle“
„Ein Ergebnis reicht nicht“		**Ziel** - Die SuS erkennen, dass Messergebnisse bei Wiederholungen variieren können. - Die SuS verstehen, warum Forschende Messungen mehrfach durchführen. - Die SuS lernen unterschiedliche Möglichkeiten der Auswertung kennen (Bestwert und Durchschnittswert). **Ablauf** - Die SuS führen den Vorbeuge- und Hüpf-Test jeweils dreimal durch. - Die SuS führen den Test abwechselnd durch. Ein Kind führt den Test durch, das andere misst bzw. stoppt die Zeit. Die SuS wechseln anschließend die Rollen. - Die SuS tragen die Messwerte parallel in ihr Forschertagebuch ein. - Die SuS vergleichen ihre Ergebnisse und stellen mögliche Abweichungen fest. - Die SuS bestimmen beim Vorbeuge-Test den Bestwert.	**Material:** Stationsschild, Stationsanleitung, Seite im Forschertagebuch, 2x Vorbeuge-Box, Markierungen für Hüpf-Test **Stationsfarbe:** Gelb-Grün

Abkürzungen: LK = Lehrkraft, SuS = Schüler und Schülerinnen, SF = Sozialform, PL = Plenum, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit, GA = Gruppenarbeit, SK = Sitzkreis, StK = Stehkreis, AP = Am Platz, ST = Stationen im Klassenraum, KL = Klassenraum, FK = FK

Phase	Zeit	Ziele & Unterrichtsverlauf	Material
		- Die SuS berechnen beim Hüpf-Test den Durchschnittswert aus den drei Messungen. - Die SuS bearbeiten abschließend die Reflexionsfragen in ihrem Forschertagebuch. **Forscherregel** Forscher messen mehrmals, weil Ergebnisse variieren können.	
„Gleich oder unfair“		**Ziel** - Die SuS erkennen, faire Vergleiche gleiche Bedingungen voraussetzen. - Die SuS verstehen, dass unterschiedliche Bedingungen Ergebnisse beeinflussen und Vergleiche verfälschen können. - Die SuS lernen, bei Untersuchungen auf vergleichbare Testbedingungen zu achten. **Ablauf** - Die SuS schauen sich gemeinsam das Video auf dem iPad an. - Die SuS beobachten zwei Personen bei der Durchführung derselben Übung. - Die SuS stoppen das Video nach jedem Durchgang und identifizieren Unterschiede in den Bedingungen. - Die SuS dokumentieren parallel ihre Beobachtungen im Forschertagebuch. - Die SuS beurteilen, ob die dargestellten Vergleiche fair oder unfair sind, und begründen ihre Einschätzung. - Die SuS überlegen, wie die Bedingungen für einen fairen Vergleich angepasst werden müssten. **Forscherregel** Forscher achten auf gleiche Bedingungen für faire Vergleiche.	**Material:** Stationsschild, Stationsanleitung, Seite im Forschertagebuch, 3 x Tablet **Stationsfarbe:** Hell-Blau
„Vergleichen – aber richtig!“		**Ziel** - Die SuS erkennen, dass die Körpergröße bzw. die Reichweite Messergebnisse beeinflussen. - Die SuS lernen, Ergebnisse unter Berücksichtigung unterschiedlicher Voraussetzungen zu berücksichtigen. **Ablauf** - Die SuS führen jeweils eine Sprunghöhenmessung durch. - Die SuS messen die erreichte Höhe und dokumentieren beide Werte im Forschertagebuch. - Die SuS vergleichen zunächst die gemessene Höhe miteinander. - Die SuS bestimmten anschließend ihre jeweilige Reichhöhe im Stand. - Die SuS ziehen die Reichhöhe von der beim Sprung erreichten Höhe ab.	**Material:** Stationsschild, Stationsanleitung, Seite im Forschertagebuch, Größenleiste, Markierungen **Stationsfarbe:** Organe

Abkürzungen: LK = Lehrkraft, SuS = Schüler und Schülerinnen, SF = Sozialform, PL = Plenum, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit, GA = Gruppenarbeit, SK = Sitzkreis, StK = Stehkreis, AP = Am Platz, ST = Stationen im Klassenraum, KL = Klassenraum, FK = FK

Phase	Zeit	Ziele & Unterrichtsverlauf	Material
		- Die SuS vergleichen die neun berechneten Werte und untersuchen, ob sich der Unterschied zwischen Ihnen verändert hat. - Die SuS bearbeiten abschließend die Reflexionsfragen in ihrem Forschertagebuch. **Forscherregel** Forscher berücksichtigen unterschiedliche Voraussetzungen.	
„Fühlen und Messen“		**Ziel** - Die SuS erkennen, dass subjektives Empfinden und objektive Messwerte nicht immer übereinstimmen. - Die SuS erkennen, dass Messwerte besser vergleichbar sind als subjektive Einschätzungen. **Ablauf** - Die SuS messen zunächst ihren Ruhepuls und wählen passend zu ihrem aktuellen Befinden einen Smiley aus. - Die SuS führen 20 Hampelmänner durch. - Die SuS messen direkt danach erneut ihren Puls und wählen erneut einen Smiley aus. - Die SuS tauschen anschließend die Rollen und wiederholen den Ablauf. - Die SuS dokumentieren parallel ihre Ergebnisse im Forschertagebuch. - Die SuS vergleichen Puls und persönliches Empfinden vor und nach der Bewegung. - Die SuS reflektieren, ob Gefühle und Messwerte immer zusammenpassen und welche Daten sich besser vergleichen lassen. **Forscherregel** Forscher können auch Gefühle untersuchen, Messwerte sind jedoch verlässlicher.	**Material:** Stationsschild, Stationsanleitung, Seite im Forschertagebuch, Smiley-Skala, Stoppuhren **Stationsfarbe:** Hell-Grün
„Zählen vs. Messen“		**Ziel** - Die SuS erkennen, dass unterschiedliche Messmethoden unterschiedlich genaue Ergebnisse liefern. - Die SuS erkennen, dass Messgeräte die Genauigkeit und Vergleichbarkeit von Ergebnissen erhöhen. **Ablauf** - Die SuS bilden mit einem weiteren Team eine Vierergruppe und teilen sich in Probanden und Forschende auf. - Die SuS führen drei Bewegungsdurchgänge durch. - Die SuS bestimmen die benötigte Zeit zunächst durch Zählen im Kopf, anschließend durch Zählen und Stoppuhr und zuletzt mit zwei Stoppuhren.	**Material:** Stationsschild, Stationsanleitung, Seite im Forschertagebuch, Stoppuhr, Markierungen für Laufstrecke **Stationsfarbe:**

Abkürzungen: LK = Lehrkraft, SuS = Schüler und Schülerinnen, SF = Sozialform, PL = Plenum, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit, GA = Gruppenarbeit, SK = Sitzkreis, StK = Stehkreis, AP = Am Platz, ST = Stationen im Klassenraum, KL = Klassenraum, FK = FK

Phase	Zeit	Ziele & Unterrichtsverlauf	Material
		- Die SuS dokumentieren zunächst unabhängig voneinander ihre Ergebnisse im Forschertagebuch. - Die SuS wechseln anschließend die Rollen. - Die SuS vergleichen anschließend die gemessenen Zeiten und deren Unterschiede. - Die SuS reflektieren, welche Messmethode die genauesten und zuverlässigsten Ergebnisse liefert. **Forscherregel** Forscher nutzen genaue Messgeräte für zuverlässige Ergebnisse.	Dunkel-Blau
„Ein Ergebnis für alle“		**Ziel** - Die SuS erkennen, dass das Ergebnis einer einzelnen Person nicht ausreicht, um Aussagen über eine ganze Gruppe zu treffen. **Ablauf** - Die SuS führen den Seitwärtssprung-Test in Partnerarbeit durch. - Ein Kind übernimmt zunächst die Rolle des Probanden und führt 15 Sekunden lang Seitwärtssprünge über eine Linie aus. - Das andere Kind stoppt die Zeit und zählt die ausgeführten Sprünge. - Die SuS wechseln anschließend die Rollen und führen den Test erneut durch. - Die SuS tragen ihre jeweiligen Ergebnisse in ihr Forschertagebuch ein. - Die SuS bearbeiten das Fallbeispiel zu Forscher Tom, der anhand des Ergebnisses eines einzelnen Kindes eine Aussage über die gesamte Klasse trifft. - Die SuS überlegen, wie Tom vorgehen müsste, um eine begründetere Aussage über seine Klasse treffen zu können. -Anschließend reflektieren die SuS, ob die gewonnenen Ergebnisse auf eine andere Klasse übertragen werden können. **Forscherregel** Forscher schließen nicht von einer Person auf alle.	**Material:** Stationsschild, Stationsanleitung, Seite im Forschertagebuch, Stoppuhr, Linie für Seitwärtssprünge **Stationsfarbe:** Gelb
„Fragen – aber sicher!“		**Ziel** - Die SuS verstehen, dass persönliche Daten geschützt werden müssen und lernen mit der Probandennummer eine Möglichkeit der Anonymisierung kennen. - Die SuS erkennen, dass bei Untersuchungen bzw. Fragebögen nur für die Forscherfrage bzw. das Forscherthema relevante Informationen erhoben werden sollten.	**Material:** Stationsschild, Stationsanleitung, Seite im Forschertagebuch,

Abkürzungen: LK = Lehrkraft, SuS = Schüler und Schülerinnen, SF = Sozialform, PL = Plenum, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit, GA = Gruppenarbeit, SK = Sitzkreis, StK = Stehkreis, AP = Am Platz, ST = Stationen im Klassenraum, KL = Klassenraum, FK = FK

Phase	Zeit	Ziele & Unterrichtsverlauf	Material
		Ablauf - Die SuS betrachten den Fragebogen zur Bewegung von Kindern im Forschertagebuch und unterscheiden zwischen wichtigen, unnötigen und persönlichen Fragen. - Die SuS kennzeichnen die Fragen entsprechend und vergleichen ihre Auswahl mit der Lösung an der Tafel. - Die SuS ziehen für ihren Partner bzw. ihre Partnerin eine Probandennummer und tragen diese anstelle des Namens ein. - Die SuS befragen sich gegenseitig ausschließlich zu den als relevant gekennzeichneten Fragen und dokumentieren die Antworten. - Anschließend legen sie die verwendete Probandennummer in die Sammelbox. **Forscherregel** Forscher schützen persönliche Daten.	Lösung an der Tafel, Box mit Probandennummern **Stationsfarbe:** Pink
Abschluss		**Ziel** - Die SuS sichern zentrale Erkenntnisse aus der Stationsarbeit und leiten grundlegende Regeln für gutes Forschen ab. **Unterrichtsverlauf** - Die SuS kommen im Plenum zusammen - Die einzelnen Stationen werden nacheinander aufgegriffen und zentrale Beobachtungen und Erkenntnisse der SuS gemeinsam besprochen. - Es wird zu jeder Station eine zentrale Erkenntnis bzw. Forscherregel formuliert. - Die LK bringt die passende, vorbereitete und laminierte Forscherregel sichtbar an der Tafel an. - Die SuS erhalten die gesammelten Forscherregeln als Ausdruck und kleen diese zur Ergebnissicherung in ihr Forschertagebuch ein. - Abschließende Reflexion.	Ausgedruckte, einlaminierte Forscherregeln

Abkürzungen: LK = Lehrkraft, SuS = Schüler und Schülerinnen, SF = Sozialform, PL = Plenum, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit, GA = Gruppenarbeit, SK = Sitzkreis, StK = Stehkreis, AP = Am Platz, ST = Stationen im Klassenraum, KL = Klassenraum, FK = FK