

*Kurzbeschreibung: Schülerinnen arbeiten über mehrere Wochen an echten, komplexen Fragestellungen (z. B. lokale Infrastruktur, Klimaanalyse, Schulgestaltung). Eine KI fungiert als adaptiver Projekt-Coach: sie hilft beim Formulieren forschungsbasierter Leitfragen, schlägt Methoden vor, unterstützt bei Datenrecherche und -aufbereitung, gibt Feedback zu Zwischenergebnissen und fordert zur Reflexion des Erkenntnisprozesses auf. Konkrete Umsetzung (Schritt-für-Schritt):*

*Problemwahl (Lehrkraft moderiert): Klasse wählt ein reales, mehrdimensionales Thema. KI bietet 5 thematische Einstiegsskizzen mit möglichen Leitfragen.*

*Leitfragen & Hypothesen: KI hilft, offene, komplexitätsgeeignete Leitfragen zu formulieren (z. B. „Welche Faktoren beeinflussen die Nutzung unseres Schulhofs und wie könnten Veränderungen verschiedene Nutzergruppen unterschiedlich betreffen?“).*

*Methodencocktail: KI schlägt kombinierte Methoden vor (Interviews, Umfragen, einfache Messungen, Kartierungen, Literaturrecherche) und erklärt kurz Vor- und Nachteile.*

*Datensammlung & -aufbereitung: Schülerinnen sammeln Daten; KI unterstützt bei Erhebungsinstrumenten (Fragebogenformulierungen), Datenbereinigung und einfachen Visualisierungen.*

*Zwischenfeedback & Perspektivwechsel: KI nutzt die gesammelten Zwischenergebnisse, gibt kritisches, prozessfokussiertes Feedback (z. B. zu Bias, fehlenden Perspektiven, methodischen Grenzen) und schlägt gezielte Aufgaben für Perspektivenerweiterung (z. B. Stakeholder-Interviews, Gegenhypothesen).*

*Wissensintegration & Darstellung: KI hilft, Ergebnisse multimedial aufzubereiten (Textentwürfe, Visuals) und fordert explizit nach konfliktären Interpretationen sowie möglichen unbeabsichtigten Folgen.*

*Reflexion & Transfer: KI leitet eine strukturierte Reflexion über Forschungsmethoden, Unsicherheiten, ethische Aspekte und Transfermöglichkeiten in andere Kontexte an.*

*Veränderung der Lernkultur: Lernprozessorientierung: Fokus auf iterative Fragestellung, methodische Urteilsbildung und Umgang mit Ambiguität statt nur Ergebnisfixierung.*

*Partizipation & Eigenverantwortung: Schülerinnen steuern Projektphasen, KI vermittelt Struktur ohne zu dominieren. Kritische Kompetenzentwicklung: Ständiges Hinterfragen von Datenqualität, Perspektiven und ethischen Implikationen stärkt Komplexitätsbewusstsein.*

*Kollaborative Rollen: Lehrkraft als Lernbegleiterin und Moderator\*in; KI als unterstützender Denkpartner, nicht als Autorität.*

Lehrerseitige Steuerung & Datenschutzhinweis (kurz): Lehrkraft setzt Grenzen für KI-Nutzung (z. B. welche Daten geteilt werden dürfen) und prüft kritisch Outputs; personenbezogene Daten vermeiden oder pseudonymisieren.

Warum das Richtung „Komplexitätserschließung“ geht: Projekte zwingen zur Integration unterschiedlicher Daten, Perspektiven und Methoden; die KI fördert metakognitive Reflexionen und macht Unsicherheiten sowie methodische Grenzen explizit — weg von einfachen, linearen Antworten hin zu prozessualer, kontextsensitiver Bildung.