**Informationen zur Gruppenphase**

**Daten- und Prozessanalyse**

1. **Anordnung der Lernsituationen im Lernfeld**

|  |
| --- |
| **Lernfeld: Nr. 5 Software zur Verwaltung von Daten anpassen (80 UStd.) 1. Ausbildungsjahr** |
| **Nr.** | **Abfolge der Lernsituationen**  | **Zeitrichtwert** | **Beiträge der Fächer zum Kompetenzerwerb in Abstimmung mit dem jeweiligen Fachlehrplan** |
| 5.1 | Analyse und Auswertung von Temperaturmessdaten | 20 UStd. |  |
| 5.2 | Analyse und Auswertung von Daten einer Wetterstation | 6 UStd. |  |
| 5.3 |  | UStd. |  |
| 5.4 |  | UStd. |  |

1. **Gestaltung von Lernsituationen**

|  |
| --- |
| **1. Ausbildungsjahr** **Bündelungsfach:** **Softwaretechnologie und Datenmanagement****Lernfeld 5:** **Software zur Verwaltung von Daten anpassen (80 UStd.)****Lernsituation 5.1:** **Analyse und Auswertung von Temperaturmessdaten (20 UStd.)** |
| EinstiegsszenarioIn den Klassenräumen gibt es immer wieder Beschwerden über zu hohe oder zu niedrige Raumtemperaturen. Aus diesem Grund wird in fünf Räumen die Temperatur während des Unterrichts digital erfasst und in einer Datei gespeichert. Dabei wir die Temperatur sekündlich aufgezeichnet.Sie erhalten die Dateien der Aufzeichnung des vergangenen Monats und sollen diese auswerten, um ggf. mit der Haustechnik Probleme besprechen zu können. | Handlungsprodukt/Lernergebnis* E-Mail an Kolleginnen und Kollegen mit Informationen zum Aufbau der Datei
* Struktogramm Programm 1
* Struktogramm Programm 2 mit den Änderungen (Max/Min)
* Quellcode Programm 2
* E-Mail mit Daten für Gebäudemanagement

ggf. Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und LeistungsbewertungTest zum Thema „Struktogramme“ |
| Wesentliche KompetenzenDie Schülerinnen und Schüler* wählen eine geeignete Anwendung zum Öffnen der Dateien aus
* öffnen und analysieren die Datei und erkennen dabei Daten und Struktur
* erkennen einfache Kontrollstrukturen und Dateioperationen und können diese nachvollziehen
* bearbeiten mit einer IDE ein Programm
* planen und implementieren einen Algorithmus zur Bestimmung von Minimal- und Maximalwert
* erkennen die Grenzen des verwendeten Programms (flüchtige Informationen, etc.)
* berücksichtigen bei der Evaluation des Problemlöseprozesses, dass Analyse und Anpassung von Quellcode Bestandteil der Softwareentwicklung sind.
 | Konkretisierung der Inhalte* Quellcode
* Struktogramm
* Evaluation des Softwareentwicklungsprozesses
* Problemlöseprozess
 |
| Lern- und Arbeitstechniken |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle* 5 Textdateien mit Messwerten
* Programm 1 als Quellcode
* IDE + Infomaterial zur Nutzung
* Infomaterial Struktogramme
* Infomaterial Grundlagen Programmiersprachen
 |
| Organisatorische Hinweise*Computerraum mit entsprechenden Programmen ist notwendig* |

Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse (Bitte markieren Sie alle Aussagen zu diesen drei Kompetenzbereichen in den entsprechenden Farben.)