

NT6 2.1 Informationsdarstellung mit Grafik-, Text- und Multimediadokumenten

Die Klasse ZEICHEN

Jahrgangsstufen	6
Fach/Fächer	Natur und Technik - Schwerpunkt Informatik
Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	Medienbildung
Zeitraumen	ca. 35 min
Benötigtes Material	<i>Klettern.odt</i> in digitaler Form oder <i>Kuchenrezept2.odt</i> in digitaler Form

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Grafik-, Text- und Multimediadokumente aus objektorientierter Sicht. Damit entwickelt sich das Verständnis, dass die Dokumente Informationseinheiten (z. B. Absätze bei Textdokumenten, Folien bei Multimediadokumenten) enthalten, die durch spezifische Eigenschaften charakterisiert sind und die miteinander in Beziehung stehen. So erhalten die Schülerinnen und Schüler einerseits Einblick in ein für die Informatik zentrales Modellierungskonzept; andererseits wird ihr Verständnis vertieft, dass diese Dokumentarten jeweils eine typische Grundstruktur haben, was die Nutzung entsprechender Software unabhängig von einem speziellen Produkt erleichtert.
- abstrahieren Informationseinheiten gleicher Art zu Klassen, interpretieren diese als Bauplan für Objekte und erweitern damit ihre Fertigkeiten im objektorientierten Modellieren.
- nutzen situationsgerecht Grafik-, Text- und Präsentationsprogramme zur Gestaltung einfacher Dokumente, um Informationen aussagekräftig darzustellen.

Aufgabe

Aufgabe 1

- a) Öffne die Datei *Klettern.odt*.¹ Gestalte die Einladung zum Kletterschnupperkurs ansprechender, indem du z. B. die Schriftart, die Schriftgröße und die Schriftfarbe der Zeichen nach deinen Vorstellungen veränderst.
- b) In Grafikdokumenten hast du z. B. Objekte der Klasse RECHTECK durch Attribute wie Höhe, Breite oder Farbe beschrieben. Auch die Objekte der Klasse ZEICHEN haben Attribute, deren Werte du in Teilaufgabe a verändert hast. Ergänze mindestens fünf Attribute der Klasse ZEICHEN in der nebenstehenden Klassenkarte.
- c) Objekte der Klasse RECHTECK haben Methoden wie HöheSetzen(...), BreiteSetzen(...) oder FarbeSetzen(...). Ergänze in der nebenstehenden Klassenkarte vier Methoden der Klasse ZEICHEN.

ZEICHEN

Aufgabe 2

Anna gefällt das Format der Zeichen deiner Überschrift so gut, dass sie gerne das gleiche Format in ihrer Einladung verwenden würde. Deswegen schreibst du für sie in der nebenstehenden Objektkarte auf, welche Attributwerte du zur Formatierung des ersten Zeichens deiner Überschrift verwendet hast.

Ergänze die von dir veränderten Attribute und deren Attributwerte, falls sie in der nebenstehenden Objektkarte nicht aufgeführt sind.

zeichen1 : ZEICHEN
Inhalt = _____
Schriftart = _____
Schriftgröße = _____

¹Alternativ können die Schülerinnen und Schüler auf ihre Formatierung des Kuchenrezepts aus der Vorstunde (siehe 6_2_1_Textdokumente_Einfuehrung) zurückgreifen.

Hinweise zum Unterricht

Voraussetzungen:

- Die Schülerinnen und Schüler beherrschen die Begriffe Klasse, Objekt, Attribut, Attributwert und Methode.
- Sie können Klassenkarten erstellen.
- Idealerweise wurde in der Vorstunde Aufgabe *NT6_2.1_Textdokumente_Einfuehrung* bearbeitet. Daher wissen die Schülerinnen und Schüler, dass Texte aus Zeichen bestehen und in Absätze gegliedert werden, um die Übersichtlichkeit und Lesbarkeit des Textes zu erhöhen.

Einsatz im Unterricht:

Bei der Aufgabe handelt es sich um eine Lernaufgabe, bei der die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen über Klassen, Objekte, Attribute und Methoden aus dem Bereich Grafikdokumente auf die Objekte der Klasse ZEICHEN eines Textdokuments übertragen.

Anknüpfend an die Ergebnisse der Vorstunde (vgl. Aufgabe *NT6_2.1_Textdokumente_Einfuehrung*) formatieren die Schülerinnen und Schüler selbstständig ein Textdokument (*Klettern.odt*) oder greifen auf ihre Formatierung des Kuchenrezepts aus der Vorstunde zurück (Teilaufgabe a). Danach reflektieren die Schülerinnen und Schüler ihr Vorgehen, indem sie analysieren, welche Attribute der Klasse ZEICHEN sie verändert haben (Schriftart, Schriftgröße etc). Ihre Ergebnisse halten sie in einer Klassenkarte fest (Teilaufgaben b und c).

In der Ergebnisdiskussion zu Aufgabe 1 sollte die Klassenkarte um fehlende Attribute und Methoden ergänzt werden, insbesondere muss auf das Attribut Inhalt eingegangen werden. Die Attributwerte der booleschen Attribute Fett, Kursiv usw. sollten vertieft behandelt werden, bevor die Schülerinnen und Schüler in Aufgabe 2 eine Objektkarte erstellen, in der sie die Formatierung des ersten Zeichens ihrer Überschrift beschreiben.

An diese Aufgabe können sich vertiefende Aufgaben zur Klasse ZEICHEN anschließen (z. B. *NT6_2.1_Textdokumente_ZEICHENKonkretePoesie*). Alternativ kann zunächst die Klasse ABSATZ behandelt werden (z. B. *NT6_2.1_Textdokumente_ABSATZ*), bevor vertiefende Aufgaben zur Klasse ZEICHEN und ABSATZ bearbeitet werden.

Lösungshinweise

Aufgabe 1

a) Klettern_Loesung.odt

b) und c)

ZEICHEN
Inhalt
Schriftart
Schriftgröße
Schriftfarbe
Fett
Kursiv
Unterstrichen
...
InhaltSetzen(...)
SchriftartSetzen(...)
SchriftgrößeSetzen(...)
SchriftfarbeSetzen(...)
...

Aufgabe 2

zeichen1 : ZEICHEN
Inhalt = E
Schriftart = MV Boli
Schriftgröße = 26
Schriftfarbe = grün
Fett = ja
Kursiv = nein
Unterstrichen = ja