

WeLearn .LaVista

Modellierung und die damit verbundene Objektorientierung (OO) sind nicht nur in der Informatik, sondern auch in vielen Situationen des täglichen Lebens ein wichtiger Denkansatz und Vorgangsweise, um Aufgaben lösen zu können. Sowohl in der Informatik als auch im Alltagsleben beziehen sich Modellierung und OO auf das Erkennen und Verstehen von Zusammenhängen in der realen oder gedachten Welt. Mit Hilfe von Veranschaulichung (Visualisierung) sollen solche Denkstrukturen und Vorgangsweisen gefördert werden, z. B. durch Zerlegung komplexer Systeme in autonome Teilmodule. Durch Abstraktion werden Klassen mit ihren Eigenschaften (= ihren Attributen) und Fähigkeiten (= darauf anwendbare Methoden) beschrieben. Die Übertragung auf eine konkrete Anwendung (Anwendungsdomäne) bringt dann die Facetten der Erweiterung, Vererbung und Wiederverwendung nach den bekannten Prinzipien des objektorientierten Entwurfs bzw. der Programmierung nach sich.

WeLearn.LaVista dient zur Unterstützung dieses Ziels und bietet daher die Möglichkeit, die einzelnen Themen (Objektorientiertes Denken, Modellierung) nicht nur nachzulesen, sondern vielmehr auch selbständig mit diesen Themen experimentieren zu können. Durch Animation und Interaktion lassen sich letztlich diese Konzepte didaktisch besser und innovativ vermitteln. Auch die Nachhaltigkeit verbessert sich durch die "Hands-on-Experience" in WeLearn.LaVista.

Gleichzeitig werden Modellierung und Objektorientiertes Denken mit allgemeinen Grundlagen der Informatik im Rahmen eines Propädeutikums verzahnt, sodass ein ganzheitlicher Kontext entsteht.

Wir wünschen ein interessantes und spannendes Arbeiten mit WeLearn.LaVista!

WeLearn.LaVista entstand in einer Kooperation mit angeführten Institutionen

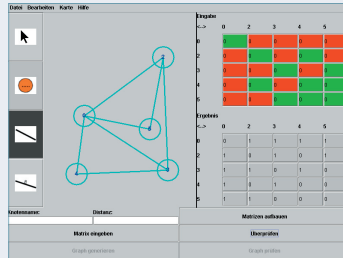
■ Vermittlung von ...

- objektorientiertem Denken
- Kompetenz im Bereich Abstraktion und Modellierung



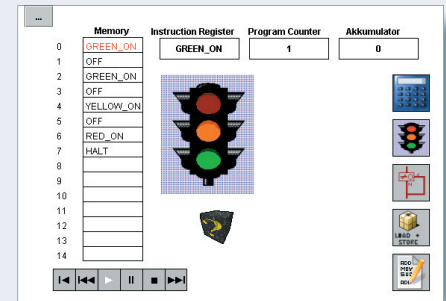
■ Mehr Effektivität und Effizienz durch Einsatz neuer Lernmethoden

- Selbststeuerndes Lernen durch eigenständiges Experimentieren
- Verbesserte Nachhaltigkeit durch „Hands-on-Experience“
- Bezug zur realen Welt und neuer Medien
- Visualisierung
- Interaktive Modelle
- Plattformunabhängig durch Java und HTML



■ Objektorientierung

- Bestimmter Denkansatz zur Lösung von Aufgaben
- Modellierung eines Problems in ganzheitlicher Sicht
- Neben strukturiertem, algorithmischen Ansatz
- Bedeutung im Alltagsleben
 - Verstehen von autonomen Strukturen
- Bedeutung in der Informatik
 - Entwurf und Implementierung von Software



■ Abstraktion

- Voraussetzung zum Modellieren, Beschreiben und Mitteilen von Systemen
- Verstehen komplexer Systeme durch
 - Zerlegung in autonome Teilmodule
 - Beobachtung der wechselseitigen Beziehungen
- Bildung von Klassen mit ihren
 - Eigenschaften (Attributen)
 - Fähigkeiten (darauf anwendbare Methoden)

