

Применение технологий тестирования в учебном процессе

А.Б. Полянин, РЦДО ПГУ

Уровни усвоения знаний (по В.П. Беспалько)

- Узнавания
- Воспроизведения (алгоритмическая деятельность)
- Применения знаний в привычных условиях
- Применения знаний в новых условиях

Уровни обученности

(по В.Л. Симонову)

- Различение (распознавание, знакомство)
- Запоминание
- Понимание
- Репродуктивный
- Перенос (творческая деятельность)

Показатели идеальной модели обученности

1. Различение.
 2. Запоминание.
 3. Понимание.
 4. Элементарные умения и навыки.
 5. Перенос.
- 1-3 - знания; 2-3 – воспроизведение.

Уровни развития опыта

- Узнавание – в задаче заданы цель, ситуация и действия по ее решению.
- Репродуктивное алгоритмическое действие - в задаче заданы цель и ситуация. Нужно применить ранее усвоенные действия по ее решению.
 - Неосознанное воспроизведение
 - Осознанное воспроизведение

Уровни развития опыта (2)

- Продуктивное действие эвристического типа
 - в задаче задана цель, но не ясна ситуация.
 - Нужно дополнить ситуацию и применить ранее усвоенные действия для решения нетиповой задачи.
- Продуктивное действие творческого типа – в задаче известна в общей форме цель деятельности.
 - Человек действует без правил, но в известной ему области.
 - Человек создает новые правила действия.

Технологии тестирования

Центральные задачи при организации контроля

- Что контролировать?
- Когда контролировать?
- Как контролировать?

Тестирование – это формализованный процесс оценки несоответствия модели знаний ученика некоторой эталонной модели знаний.

Модель знаний ученика

Это некоторая совокупность знаний,
умений и навыков действия

Может быть описана формальным
образом

Подходы к тестированию

- Нормативно-ориентированный
- Предметно-ориентированный

Задача тестирования

Проверить, что ученик не смог усвоить в процессе обучения

Определение теста

Тест – это совокупность **тестовых заданий**, предлагаемых обучаемым для проведения тестирования

Тестовое задание – формализованное, четко сформулированное в виде утверждения задание, требующее однозначного ответа

Полный тест

Тест, содержащий всевозможные тестовые задания, относящиеся к данной предметной области

Особенность – тестовые задания покрывают все понятия и ЗУН

Эффективный тест – полный тест оптимального объема

Определение тестового задания

Тестовое задание – формализованное, четко сформулированное в виде утверждения задание, требующее однозначного ответа

Особенности тестовых заданий

- Одинаковость для всех обучаемых
- Наличие инструкции к выполнению
- Адекватность инструкции форме и содержанию задания
- Формулировка в форме высказывания
- Четкая система критериев оценивания ответов
- Возможность статистической обработки результатов

Требования к тестовым заданиям

- Точная формулировка заданий
- Задание должно содержать однозначный ответ
- Задание должно содержать хотя бы один правильный ответ

Пример

Задание.

квадратного
 $x^2 + 5x + 4 = 0$.

Укажите

корень

уравнения

A. -1 **B.** -4

C. 1

D. 0

Задание.

квадратного
 $x^2 + 5x + 4 = 0$.

Укажите

корни

уравнения

A. -1 **B.** -4

C. 1

D. 0

Требования к тестовым заданиям

- Варианты ответов не должны содержать подсказок
- Текст задания и вариантов ответов не должны допускать разночтений

Пример

Задание. Отношение длины прилежащего к углу катета прямоугольного треугольника к длине его гипотенузы называется ...

Задание. Укажите города, расположенные в северном полушарии

A. Москва

B. Нью-Йорк

C. Берлин

D. все ответы правильные (надо – Сидней)

Пример

Задание. Укажите наилучший кабель для организации локальных сетей

А. витая пара

Б. тонкий коаксиальный кабель

В. толстый коаксиальный кабель

Г. оптоволоконный кабель

Пример

Задание. Укажите наилучший по скорости кабель

А. витая пара

Б. тонкий коаксиальный кабель

В. толстый коаксиальный кабель

Г. оптоволоконный кабель

Основные виды тестовых заданий

- С вариантами ответов
- На упорядочивание ответов
- На сопоставление ответов
- С фиксированным ответом

Задания с вариантами ОТВЕТОВ

Для решения тестового задания ученик
должен *выбрать* правильные ответы.

Пример

Задание. Укажите максимальную скорость передачи данных по кабелю витая пара категории 5.

- **A.** 100 Мб/с
- **B.** 16 Мб/с
- **C.** 4 Мб/с
- **D.** 10 Мб/с

правильный ответ – **A**

Пример

- **Задание.** Укажите города, являющиеся столицами европейских государств.
- **A.** Берлин
- **B.** Лондон
- **C.** Дели
- **D.** Вашингтон
- **E.** Канберра
- **F.** Варшава

Правильным ответом является перечень **A, B и F.**

Задания с открытым ответом

Четко сформулированные тестовые задания, требующие от ученика, чтобы он самостоятельно нашел решение и вписал его в форму ответов на тест.

Вариантов ответа не предлагается.

Пример

Задание. Укажите длину диагонали прямоугольника со сторонами 3 и 4 см.

Правильный ответ: **5**.

Задание. Укажите правильный глагол связку в предложении Ich ... nach Berlin gefahren.

Правильный ответ: **war**.

Задания на упорядочивание последовательности

Ученик должен указать ответ в виде последовательности вариантов ответов, упорядоченной в соответствии с определенным критерием.

Пример

- **Задание.** Укажите названия элементов в соответствии с увеличением их атомной массы.
- **A.** натрий
- **B.** водород
- **C.** железо
- **D.** гелий
- **E.** свинец
- **F.** хлор

Правильный ответ: **BDAFCE.**

Задание на сопоставление

- Приводятся две группы ответов.
- Ответы первой группы должны быть сопоставлены с ответами второй группы.
- Результатом решения подобного задания является перечень пар ответов.

Дополнительные виды тестовых заданий

- На группировку
- На классификацию
- С фиксированным ответом

Задания на группировку

- Указываются группы объектов и перечень вариантов ответов.
- Приведенные варианты должны быть соотнесены с соответствующими группами.
- Группы в задании могут быть заданы как явно так и неявно.

Задания на классификацию

- Приводятся, как минимум две группы признаков, и ряд объектов
- Объекты необходимо соотнести сразу с двумя признаками – из той и другой группы.
- Чаще всего оформляется в виде таблицы, в ячейки которой заносятся ответы.

Задания с фиксированным ОТВЕТОМ

- Разновидность заданий с открытым ответом.
- Правильные ответы выбираются из небольшого и ограниченного множества вариантов.

Классификация тестовых заданий по уровням усвоения

- Уровень узнавания
- Репродуктивный уровень
- Уровень базовых умений и навыков
- Уровень продуцирования новых знаний