

**Государственное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Ярославской области
Ярославский торгово-экономический техникум**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
ПО СОСТАВЛЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**Ярославль
2013**

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	стр.3
1. Требования к заданиям тестовой формы	стр 4
2. Содержание тестов и тестовых заданий Принцип отбора содержания	стр.5
3. Уровни тестовых заданий	стр.6
4. Формы тестовых заданий	стр.7
5. Цепочечные или псевдотестовые задания	стр.11
6. Композиция заданий в тестовой форме Принципы составления композиции	стр. 13
7. Выбор методики оценивания ответов студентов на задания теста	стр. 16
Список литературы	стр. 17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проверка и оценка усвоения материала является важной составной частью процесса обучения.

Применение тестовых заданий для оценки усвоения материала стало необходимым после внедрения образовательных стандартов и использования современных методов обучения.

Многие учебные заведения, в том числе и Ярославский торгово-экономический техникум применяет методы тестирования для текущего и итогового контроля.

Тестовые задания позволяют качественно оценить знания и объективно измерить уровень знаний, умений по определенной теме и дисциплине в целом.

Тестовые задания рекомендуется применять по общеобразовательным, общим гуманитарным и социально-экономическим, математическим и естественнонаучным, общепрофессиональным, специальным дисциплинам всех специальностей.

В методических рекомендациях даются следующие разъяснения:

- как правильно и грамотно составлять тестовые задания;
- о различных формах тестовых заданий;
- о композициях заданий в тестовой форме;
- отражены требования к заданиям в тестовой форме
- оценка качества тестовых заданий и тестов в целом.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАДАНИЯМ ТЕСТОВОЙ ФОРМЫ

1. В тексте задания не должно быть неясности или двусмысленной формулировки.
2. Текст задания лучше формулировать в виде высказывания или утверждения, которое в сочетании с ответом студента приобретает форму истинного или ложного суждения.
3. Текст задания должен быть лаконичным (7-8) слов и не более одного придаточного предложения.
4. В тексте задания исключаются ассоциации и намеки на правильный ответ.
5. В тексте задания не должно быть информации, не относящейся к его сути.
6. В тексте задания не рекомендуется использовать отрицание. Это приводит к противоречиям при чтении.
7. В закрытых заданиях ответы пишутся строчными буквами и помещают посередине в столбцах.
8. Повторяющиеся слова и единицы измерения рекомендуется переносить в текст.
9. В ответах следует избегать слов: все, не один, всегда, никогда, иногда, часто.
10. Каждое задание или блок одинаковых по форме заданий должны иметь инструкцию для учащихся и эталон правильного ответа для преподавателя.
11. Для каждого задания приводится правило оценивания.
12. Задание должно выполняться (1 – 2 мин. на 1 задание)

2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕСТОВ И ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

ПРИНЦИП ОТБОРА СОДЕРЖАНИЯ

Содержание теста – это оптимальное отображение элементов в системе тестовых заданий.

Содержание теста меняется в зависимости от объема изучаемой дисциплины и от типа тестов. Чем полнее отображение содержания в тестовом задании, тем увереннее можно говорить о валидности (пригодности) теста.

Принцип отбора содержания

1. Значимость, т.е. необходимость включать в тест только те элементы знаний, которые можно отнести к наиболее важным.

Такие элементы называются структурными.

2. Научная достоверность.

В тест включается только то содержание учебной дисциплины, которое достоверно.

3. Соответствие содержанию теста уровню современного состояния науки.

4. Репрезентативность.

В тест не только включаются значимые элементы содержания, но они должны быть полными и достаточными для контроля.

5. Возрастающая трудность учебного материала.

Трудному содержанию – трудное задание.

6. Вариантность содержания.

По мере изменения учебного материала должно изменяться содержание теста.

7. Комплексность и сбалансированность теста.

8. Взаимосвязь содержания и формы.

3. УРОВНИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Уровни тестовых заданий зависят от уровней освоения учебного материала.

Различают четыре уровня усвоения знаний:

1 уровень. Ученический – репродуктивная деятельность с подсказкой (закрытые задания)

2 уровень. Воспроизведение по памяти, т.е. применение знаний и умений в стандартной ситуации, решение типовых задач по памяти (открытые задания).

3 уровень. Эвристический – применение знаний и умений в новой ситуации (продуктивная деятельность).

4 уровень. Творческий – человек создает новые правила, эталона для проверки нет.

Распределение заданий:

I уровня – 20 - 25%

II уровня – 60 - 65%

III уровня – 10 - 15%

IV уровня - 1-2 задания, не больше

закрытые задания: открытые задания = 2:1

4. ФОРМЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. Задания на выбор одного или нескольких правильных ответов

1. Перед серией заданий выдается инструкция.
2. Кратко формулируется задание и предлагается несколько вариантов (от 2 до 5)
3. Каждый альтернативный ответ (или дистрактор) должен быть правдоподобным.

Например:

Выберите правильный ответ

МЕЛКОЙ СЧИТАЮТ РЫБУ ВЕСОМ (ГР)

- А. до 10
- Б. до 50
- В. до 100
- Г. до 200

Ответ: Г

4. Фасеты или многовариантное закрытое задание

Например:

Выберите один правильный ответ

$\left. \begin{array}{l} \text{АЛКАНУ} \\ \text{АЛКЕНУ} \\ \text{ДИЕНУ} \\ \text{АЛКИНУ} \end{array} \right\}$ СООТВЕТСТВУЕТ ФОРМУЛА:

- А. $C_6 H_{12}$
- Б. $C_5 H_{12}$
- В. $C_5 H_8$
- Г. $C_5 H_{10}$

Ответ: $\left. \begin{array}{l} \text{Б} \\ \text{А} \\ \text{В} \\ \text{Г} \end{array} \right\}$

2. Задание на установление соответствия

1. Инструкция «Установите соответствие»
 2. Суть этих заданий заключается в необходимости соответствия элементов одного множества элементам другого.
 3. Задание включает два столбца. В левом столбце записывается 2-5 понятий, формул и определений, пронумерованных цифрами. В правом столбце, желательно в 2 раза больше число ответов, обозначенных прописными буквами.
- Каждому определению из левого столбца соответствует один или несколько ответов в правом столбце.
4. Оба столбца должны иметь название в единственном числе в именительном падеже.

Например:

Установите соответствие

СТЕБЕЛЬ

1. ползучий
2. прямостоящий
3. полегающий

КУЛЬТУРА

- А. кукуруза
- Б. свекла
- В. арбуз
- Г. лен
- Д. горох
- Е. капуста

Ответ: 1В

2А

3Г

3. Задание на установление правильной последовательности

Эти задания используются для проверки знаний в последовательности действий, суждений.

После инструкции «Установите правильную последовательность» приводится название задания крупными буквами и основные элементы произвольной последовательности.

Перед каждым элементом ставят прямоугольник, в который студент выставляет цифру, указывающую на последовательность.

Например:

Установите правильную последовательность

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ НАСЕКОМОГО С ПОНЫМ ПРЕВРАЩЕНИЕМ

- куколка
- личинка
- яйцо
- взрослые насекомые

Ответ: 3 2 1 4

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

В этой форме задания не дается готового ответа.

Ответ конструируется студентом.

Нужно формулировать такие задания, чтобы в ответе содержалось 1-2 слова, т.е. предполагаемый ответ должен быть точным и немногословным.

В тексте задания все должно быть четко сформулировано

Методика составления открытых заданий проста.

Вначале формулируется вопрос, затем записывается полный предполагаемый ответ. Из ответа исключается ключевое слово и формулируется тестовое задание.

Например:

Кто считается первым в истории греческим философом?

Дополните

ПЕРВЫМ В ИСТОРИИ ГРЕЧЕСКИМ ФИЛОСОФОМ ЯВЛЯЕТСЯ

Ответ: Фалес

5. ЦЕПОЧЕЧНЫЕ ИЛИ ПСЕВДОТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Содержание таких заданий выражает последовательность развертывания сюжета, ситуаций, событий, фактов, и причинно-следственных отношений.

Эти задания могут быть тематические, то есть в пределах темы или дисциплины, или междисциплинарные.

В цепочечных заданиях ответ на последующее задание зависит от правильного ответа на предыдущее. Таким образом, нарушается принцип локальной независимости заданий теста.

Пример псевдотестовых заданий - тематические задания по теме И н ф и н и т и в:

ИНФИНИТИВ СООТНОСИТСЯ С

А. существительным

Б. глаголом

В. местоимением

ЯВЛЯЕТСЯ ФОРМОЙ

А. личной

Б. неличной

В РУССКОМ ЯЗЫКЕ СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ФОРМА

А. имеется

Б. не имеется

ПОСЛЕ МОДАЛЬНЫХ ГЛАГОЛОВ CAN, MAY, MUST ЧАСТИЦА TO ПЕРЕД ИНФИНИТИВОМ

А. употребляется

Б. не употребляется

ИНФИНИТИВ В ФУНКЦИИ СКАЗУЕМОГО УПОТРЕБЛЯЕТСЯ

А. может

Б. не может

6. TO BE SPOKEN - ЭТО ИНФИНИТИВ

А. пассивный

Б. перфектный

В. длительный

Г. перфектно-длительный

6. КОМПОЗИЦИЯ ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ КОМПОЗИЦИИ

Композиция – это искусство сочетания содержания с определенной формой задания.

Например:

Чему равна масса фотона света с частотой ν ?

В этом примере нечетко сформулировано и дана подсказка. Правильней будет применить открытую форму.

Дополните

МАССА ФОТОНА СВЕТА С ЧАСТОТОЙ ν ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ _____

Ответ: $h\nu / c^2$

Принципы составления композиции

1. Принцип противоположности.

Применяется при составлении заданий с двумя ответами. Один ответ отрицается другим.

имеется не имеется

возможно невозможно

верно неверно

Например:

1. ДЛЯ РАЗБАВЛЕНИЯ КИСЛОТЫ НАЛИВАЮТ

А. воду в кислоту

Б. Кислоту в воду

2. МЕТОДОМ ГАУССА СИСТЕМА ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ

А. решается

Б. не решается

3. ПООЩРЕНИЯ В ТРУДОВУЮ КНИЖКУ

А. записываются

Б. не записываются

ПОВЫШЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ИСХОДНЫХ ВЕЩЕСТВ СМЕЩАЕТ ХИМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ

А. вправо

Б. влево

В. не изменяется

2. Принцип классификации (принцип рядоположенности)

Этот принцип относится к заданиям с 2, 3 и т.д. ответами.

Подбираются такие два, три ответа, которые относятся к одному роду, виду, или отображают две основные стороны, грани явления.

Например:

СКОРОСТЬ ЯВЛЯЕТСЯ ВЕЛИЧИНОЙ

А. векторной

Б. скалярной

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ:

А. романских

Б. германских

3. Кумуляция – второй ответ содержит первый + еще что-то (Обычно это принцип заданий с 2,3 ответами).

Например:

ШОПЕН ПИСАЛ МУЗЫКУ

А. только фортепьянную

Б. фортепьянную, симфоническую

4. Сочетание слов используется при написании задания с 2,3 ответами.

В этом принципе используют правила цепочки. Последнее слово в первом ответе является первым словом в последнем ответе.

Например:

ШУБЕРТ ПИСАЛ МУЗЫКУ

- А. органную и симфоническую
- Б. симфоническую и фортепьянную
- В. фортепьянную и скрипичную

5. Принцип градуированности. Используется при закрытых заданиях с 3-мя ответами.

Например:

С РОСТОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ

- А. увеличивается
- Б. остается постоянным
- В. уменьшается

6. Принцип удвоенной альтернативы используется при составлении заданий с 4 ответами.

Например:

У МАТРИЧНОГО ПРИНТЕРА ПО СРАВНЕНИЮ СО СТРУЙНЫМ

- А. выше быстродействие, но ниже качество печати
- Б. выше быстродействие и выше качество печати
- В. ниже быстродействие, но выше качество печати
- Г. ниже быстродействие, но ниже качество печати

7. ВЫБОР МЕТОДИКИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ СТУДЕНТОВ НА ЗАДАНИЯ ТЕСТА

Методика оценивания ответов студентов должна быть проста, объективна и удобна для компьютерной обработки результатов тестирования. Для примера можно предложить две методики оценивания ответов.

По первой методике за каждый правильный ответ студент получает один балл, за неправильный - ноль баллов. Возможны варианты ответов с определенной долей правильного решения вопроса. В этом случае ответу может быть присвоено дробное число баллов (от 0 до 1). а студенту предлагается выбрать из всей суммы ответов несколько, например три (из пяти-шести), которые, по его мнению, содержат правильные решения. Задание считается выполненным, если суммарное число набранных студентом баллов составляет от 0.7 до 1.

По второй методике устанавливаются четыре уровня усвоения учебного материала:

- первый уровень - запоминание;
- второй уровень - понимание;
- третий уровень - навыки;
- четвертый уровень - применение.

Соответственно четырем уровням усвоения учебного материала устанавливается четыре уровня сложности тестовых заданий.

Тестовые задания различного уровня сложности оцениваются по-разному. Например, первый уровень – 1,0 балл, второй - 1,5, третий - 2 и четвертый - 2,5 балла. В таблицах 1-4 приведены формулы и пример расчета результатов тестирования по тестовым заданиям (ТЗ) четырех уровней сложности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. Учебная книга. 3 изд.
2. Аванесов В.С. Основы теории педагогической теории измерений. // Педагогические Измерения, № 1, 2004г. С.16
3. <http://charko.narod.ru/tekst/metodiki/krasnov.pdf>
4. http://minzdrav.samregion.ru/projects/active_projects/the-development-of-tests-for-the-appraisal-of-test-control.html
5. <http://do.gendocs.ru/docs/index-186632.html>