

Тест - это испытание обучаемого с целью выявления уровня сформированности знаний, применяемое в соответствии с методикой измерения уровня знаний и оценкой результатов.

Отличия тестовых заданий от традиционных форм проверки

- Логическая структура: тестовые задания, после того, как обучаемый на них ответил, превращаются в истинное или ложное высказывания.
- Предопределенность в действиях обучаемых: для правильного ответа обучаемые должны выполнить однотипную последовательность действий.
- Одинаковость правил оценки полученных ответов.

Виды тестовых заданий

- Открытые тестовые задания ответ не задан ни тестируемому, ни обработчику теста (форма сочинения, свободного рисунка и т. д.).
- Полузакрытые тестовые задания ответ известен только разработчику.
- Закрытые тестовые задания ответ задан как тестируемому, так и обработчику.

- Свободная форма ответа:
 - Тексты с пропусками.
 - О Задания на дополнение.
 - О Краткий ответ.
 - Форма микросочинения.
- Формы, предполагающие выбор ответа:
 - О Альтернативные формы.
 - О Установление связи.
 - О Выбор ответа.
 - Установление правильной последовательности.



- Для вызова контекстного меню достаточно_____ по объекту.
- С помощью пункта главного меню
 ____ осуществляется запуск программ.
- Отменить последнее действие можно с помощью кнопки _____ на панели инструментов.
- Для изменения размеров окна достаточно установить курсор мыши на окна

Задания на дополнение:

- 1. Для сохранения файла на диске необходимо:
- 2. Выбрать команду Файл Сохранить.
- 3. В поле Папка появившегося диалогового окна указать папку, в которой нужно сохранить файл.
- 4. В поле Имя файла ввести имя сохраняемого файла.

5.

Краткий ответ:

- Формирование запроса на получение данных, удовлетворяющих некоторым условиям, в MS Excel осуществляется с помощью (фильтров).
- Для обмена данными между приложениями используется _____(буфер обмена).
- Для увеличения или уменьшения масштаба изображения активного документа используется инструмент

Форма микросочинения

В этой форме реализуется попытка определить способность студента корректно выражать свои мысли, избежав при этом трудностей, связанных с обработкой объемных сочинений.

Пример:

Ответьте кратко на вопрос.

Какие виды интерфейса пользователя Вы знаете? Их характеристика?



Альтернативные формы

При альтернативной форме предлагаются лишь два ответа.

Пример:

В документ Word можно вставить объект, созданный другим приложением.

ДА

HET

Инструмент Волшебная палочка пакета Adobe Photoshop предназначен для перемещения и копирования фрагментов изображения.

ДА



Установление связи

Пример:

Укажите назначение каждой из приведенных ниже кнопок, управляющих положением и состоянием окна. Ответы записать в виде: 1a, 2в, и т. д.

1. 🖳	а) Сворачивает окно и помещает его на панель задач
2	б) Разворачивает окно во весь экран
3. 固	в) Закрывает окно
4. 🔀	г) Восстанавливает окно до прежних размеров д) Переход к другому активному окну
	е) Правильного назначения нет

Выбор ответа

Эта форма заданий получила широкое распространение благодаря появлению компьютерных тестов. Есть готовые ответы, из которых один правильный, а остальные неправильные. Неправильные ответы в таких вопросах называются дистракторами. Этот вид заданий относится к заданиям закрытой формы (ответ известен как тестируемому, так и обработчику).

- Рекомендации по разработке тестовых заданий этого типа с учетом их специфики, следующие:
- Для уменьшения вероятности угадывания ответов их количество должно быть не менее 4-5.
- Все дистракторы должны быть правдоподобны. Задания типа:
- "Что делать, если компьютер "завис":
- 1. Нажать кнопку RESET.
- 2. Позвать преподавателя.
- 3. Протереть экран.
- ничего не выявляют и тестовыми по сути не являются.

Задания с одним правильным вариантом ответа

Пример:

Дано выражение: $a\sqrt{x}$. Укажите правильную запись этого выражения в Pascal:

ax1/2 a*sqr(x)

Задания с несколькими правильными вариантами ответов

Пример:

- В зависимости от способа формирования изображения компьютерную графику принято подразделять на :
- 1. фрактальную
- 2. цветную
- 3. Web-графику
- 4. векторную
- 5. инженерную
- 6. черно-белую
- 7. растровую

Задания на установление правильной последовательности

Эти задания создаются для проверки владения последовательностью действий, операций, вычислений и т. д. они широко используются, например, для оценки уровня профессиональной подготовленности.

Пример:

Для вставки оглавления в документ необходимо:

- 1. Настроить стили заголовков документа.
- Выбрать команду Вставка Оглавление и указатели.
- 3. Выбрать вид оглавления.
- 4. Поместить курсор в место вставки оглавления.
- 5. Оформить заголовки всех уровней с помощью стилей.
- 6. Нажать кнопку ОК.

Особенности компьютерных тестовых заданий

 Виды тестовых заданий, предлагаемых с помощью компьютера, совпадают с перечисленными выше. Поэтому рассмотрим только те специфические требования, которые относятся именно к компьютерным тестовым заданиям.

- Каждое задание должно включать
 в явном виде подробную инструкцию по технологии ввода ответа.
- Это устраняет большинство ошибок, связанных с особенностями ввода ответа. Например: щелкните левой клавишей мыши по кружку (квадрату) рядом с правильным ответом.

Соответствие формулировок тестовых заданий возможностям компьютера. Работа с компьютером позволяет расширить (по сравнению с бумажной технологией) спектр действий обучаемых.



Пример:

Определите количество информации и единицы измерения

вдочол квхопл

Y=X+3

Бит

Байт

Кбайт

Укажите сначала количество. Для этого установите курсор в белое окошко рядом с предложением, щелкните левой клавищей мыши и наберите ответ. Затем, определив единицы изиерения из трех предложенных, перенесите правильный ответ в тоже окошко с помощью мыши.

- каждое компьютерное задание (и тест в целом) должны быть вариативными. Это требование означает, что, во-первых, конструируя тестовое задание, следует предусматривать возможность "клонирования" максимального числа заданий, а вовторых, к заданию (и тесту) должен прилагаться алгоритм, обеспечивающий его видоизменение при каждом предъявлении.
- Реализация такого подхода позволяет при каждом предъявлении теста генерировать практически неповторяющуюся последовательность заданий, что делает каждый тест уникальным и обеспечивает объективность измерений.

Наиболее часто используемые алгоритмы вариативности:

 Генерация числовых значений, входящих в задание. Часть числовых значений, может генерироваться случайным образом, а часть - с помощью формул и зависимостей.

- Случайное расположение ответов. Этот алгоритм используется в заданиях, где предстоит выбор ответа или в заданиях на установку соответствия.
- Суть алгоритма в случайном размещении на экране дисплея строк, с которыми студентам предстоит работать. Если, например, конструируемое задание предполагает выбор из пяти ответов, необходимо, чтобы их нумерация и порядок размещения на экране при каждом предъявлении задания был случаен. Отпадает возможность подсказать соседу ("третий правильный") и записать номера правильных ответов.

• Подбор серии однотипных заданий. В случае, если никакой генерацией вопрос нельзя видоизменить, крайнее средство - изначально разработать максимально возможный набор однотипных заданий, которые эквивалентны по сути, но частично изменены по формулировке или внешнему оформлению. Этот вариант наиболее сложен, т. к. трудно подобрать серию однотипных и

эквивалентных по значимости заданий.

Методика разработки компьютерных тестов

Этап подготовительного планирования

На данном этапе определяется

- Кто и что подлежит исследованию.
- Кто и с помощью какого инструментального средства будет заниматься реализацией теста на компьютере
- Использованием теста необходимо выявить (например):
- Уровень знаний по конкретной теме и умение использовать их для решения задач.
- Недочеты в методике обучения по данной теме.

Следовательно, тест должен предоставить:

 Ученику - информацию об уровне знаний по каждому компоненту темы.

 Преподавателю - сведения об уровне обученности ученика и об имеющихся пробелах для коррекции знаний и умений, и для коррекции методики обучения.



- В качестве среды реализации любого теста можно выбирать либо среду программирования, либо инструментальную среду. ориентированную на создание тестов.
- Комплекс разработанных программ должен состоять из двух блоков:
- Собственно теста, осуществляющего диагностику и выдающего информацию ученику о результатах тестирования.
- Инструмента для учителя, позволяющего обрабатывать информацию как по отдельному ученику, так и по группе в целом

Этап конструирования заданий

Самый сложный этап. На этом этапе:

- Конструируются задания с четким определением операций, диагностика которых осуществляется.
- Для заданий проектируются кадры дисплея с инструкцией по вводу ответа.
- Определяются примерные весовые характеристики заданий.
- Инструкция должна быть максимально краткой.
- Компьютерные задания должны быть сконструированы так, чтобы они в большинстве своем решались устно. Если требуются подручные средства (например, калькулятор), они должны предоставляться компьютером. Необходимо избегать ситуации, когда работа на компьютере сочетается с работой на бумаге.

Этап обработки результатов тестирования

К алгоритмам обработки результатов тестирования относятся следующие:

- Алгоритм обработки результатов для учащегося.
- Алгоритм обработки результатов для преподавателя.

Для учащегося:

 При завершении процесса тестирования учащиеся должны иметь возможность просмотреть все совершенные ими ошибки и предварительную оценку с пояснениями к ее величине (процент выполненных заданий, словесные пояснения, таблица с номерами заданий и отметкой о выполнении, поясняющие диаграммы).

Для преподавателя:

Кроме итоговой отметки преподавателю необходима детализированная информация о пробелах в знаниях учащегося. Удобно использовать бинарный принцип знает - не знает. Тест должен отслеживать каждый набор заданий и формировать признак, на основе которого можно формулировать утверждение о достигнутости или недостигнутости цели обучения. Признаки записываются в специальную базу для дальнейшего использования преподавателем.

- Идеальный вариант, если на основании результатов тестирования преподаватель предлагает каждому ученику набор заданий, обеспечивающих ликвидацию пробелов, выявленных в ходе диагностики. Для этого необходимо:
- Разработать систему заданий, обеспечивающих формирование требуемых знаний и умений.
- По результатам тестирования выбрать последовательность тех заданий, которые позволяют сформировать нужные знания и умения.