

DOI: 10.32517/2221-1993-2023-22-5-46-49

А. П. Салмина

Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем, Санкт-Петербург, Россия

КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается один из инструментов практико-ориентированного обучения — компетентностно-ориентированные задания. Их использование на учебных занятиях способствует формированию у обучающихся определенных общих и профессиональных компетенций. Компетентностно-ориентированные задания имеют четкую структуру и выбираются в зависимости от учебной цели. Соответственно, их можно использовать на разных этапах занятия. В статье представлены примеры компетентностно-ориентированных заданий по дисциплине «Информатика». Для демонстрации возможностей применения таких заданий рассмотрены задания из разных разделов дисциплины: «Технологии создания и преобразования информационных объектов с помощью электронных таблиц», «Технологии создания и хранения объектов в базах данных», «Информационная деятельность человека». Описаны способы выбора профессиональной направленности заданий. В статье представлены задания с учетом профессиональной деятельности для обучающихся по специальности «Издательское дело».

Ключевые слова: компетентностно-ориентированные задания, информационная компетенция, самостоятельная деятельность обучающихся.

1. Введение

Основной тенденцией развития и реформирования образования является изменение его сущности и качества. Согласно образовательным стандартам нового поколения, процесс обучения должен быть практико-ориентированным, чтобы результаты обучения могли применяться за пределами системы образования — в профессиональной сфере, в процессе социальных отношений и в повседневной жизни [3].

Одним из инструментов достижения этой цели может быть **компетентностно-ориентированное обучение**, предполагающее систему заданий, направленных на формирование способности обучающегося действовать в различных проблемных ситуациях. При таком подходе к обучению в качестве результата важно не количество полученной информации, а способность обучающихся самим находить нужную информацию,

выбирать способ действия в определенных ситуациях и, главное, применять на практике полученные знания и умения [2].

2. Компетентностно-ориентированные задания: понятие и структура

Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ) изменяют организацию традиционного учебного занятия. Они базируются на знаниях и требуют умения применять накопленные знания в практической деятельности. Назначение компетентностно-ориентированных заданий — «окунуть» обучающихся в решение жизненной задачи, а при обучении в колледже — профессиональной задачи. Компетентностно-ориентированные задания являются одним из способов повышения мотивации к изучению любого предмета, в том числе информатики. Преподавание информатики в колледже предполагает

Контактная информация

Салмина Анастасия Павловна, преподаватель информатики, колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем, Санкт-Петербург, Россия; адрес: 195274, Россия, г. Санкт-Петербург, Учительская ул., д. 1/5, литера А; e-mail: asalmina71@mail.ru

A. P. Salmina

College of Automation of Production Processes and Applied Information Systems, St. Petersburg, Russia

COMPETENCE-ORIENTED TASKS AS A TOOL OF PRACTICE-ORIENTED TRAINING

Abstract

The article discusses one of the tools of practice-oriented training, that is competence-oriented tasks. Their use in training sessions contributes to the formation of certain general and professional competencies of students. Competence-oriented tasks have a clear structure and are selected depending on the learning goal. Accordingly, they can be used at different stages of the lesson. The article presents examples of competence-oriented tasks in the discipline "Informatics". To demonstrate the possibilities of using such tasks, tasks from different sections of the discipline are presented: "Technologies for creating and converting information objects using spreadsheets", "Technologies for creating and storing objects in databases", "Human information activity". Methods for choosing the professional orientation of tasks are described. The article presents assignments taking into account professional activities for students majoring in Publishing.

Keywords: competence-oriented tasks, information competency, independent activity of students.

наполнение компетентностно-ориентированных заданий профессиональными задачами, тем самым погружая обучающихся в мир их будущей специальности.

Кроме сказанного выше компетентностно-ориентированные задания — это задания, основанные на работе с внешней информацией, они ориентированы на развитие общих и профессиональных компетенций. Компетентностно-ориентированные задания позволяют на основе выполнения задач развивать у обучающихся культуру мышления и навыки аналитической рефлексии.

На наш взгляд, компетентностно-ориентированные задания являются одним из способов повышения мотивации к изучению дисциплины «Информатика»:

- во-первых, при работе над ними у обучающегося меняется подход к выполнению задания;
- во-вторых, компетентностно-ориентированные задания требуют разных способов деятельности;
- в-третьих, компетентностно-ориентированные задания способствуют развитию мышления обучающихся, лучшему усвоению материала и изменению отношения к дисциплине [5].

Компетентностно-ориентированные задания имеют четкую структуру:

- **Стимул** погружает в контекст задания и мотивирует на его выполнение.
- **Задачная формулировка** указывает на деятельность учащегося, необходимую для выполнения задания.
- **Источник информации** содержит необходимый материал для успешного выполнения задания (текст, чертеж, карту, иллюстрацию, график, диаграмму и т. д.).
- **Бланк для выполнения задания** нужен только в том случае, если задание предусматривает структурированный ответ, который должен фиксироваться на специальном бланке.
- **Инструмент оценивания** представляет собой шкалу критериев и показателей, модельный ответ, бланк наблюдения и т. д.

Для разработки и внедрения в практику обучения компетентностно-ориентированных заданий нами была изучена методика создания таких заданий. Опыт разработки и практического использования подобных заданий был получен в практико-ориентированной дистанционной мастерской Центра развития молодежи Екатеринбурга [4]. На основании практического опыта можно сделать вывод о том, что данные задания расширяют возможности преподавателя по организации самостоятельной работы обучающихся, помогают более точно определить проблемы учащегося в изучаемой теме, в овладении им основных компетенций. Помимо материалов, предложенных в мастерской Центра развития молодежи Екатеринбурга, весьма полезным оказалось знакомство с опытом коллег и материалами, опубликованными в сети Интернет и в печатных изданиях (см., например, [1, 8, 12]).

Для учащихся колледжа, проходящих подготовку по специальности «Издательское дело», нужно было создать задания, наполнение которых будет связано с их будущей профессиональной деятельностью, а значит, необходимо было изучить профессиональный стандарт по специальности, в данном случае это ФГОС 42.02.02

«Издательское дело» [11]. Полезными были консультации преподавателей профессионального цикла — многие преподаватели проявили заинтересованность в таких заданиях, так как работа с ними формирует у студентов интерес к выбранной специальности.

3. Примеры компетентностно-ориентированных заданий по дисциплине «Информатика»

Задание 1.

Раздел курса: Технологии создания и преобразования информационных объектов с помощью электронных таблиц.

Тема урока: Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности.

КОЗ применяется с целью отработки умений:

- создавать электронную книгу;
- форматировать данные, представленные в ней;
- проводить вычисления с помощью табличного процессора.

Задание предусмотрено для отработки навыков работы в Excel [10].

Это задание на формирование информационной компетенции. При выполнении данного задания обучающийся должен самостоятельно выполнять расчеты в соответствии с поставленной задачей.

Стимул (введение в проблему).

Вы проходите производственную практику в издательстве. В издательство поступил заказ на разработку рекламной продукции для вашего колледжа. Вас привлекли к работе над данным заказом и попросили рассчитать примерную себестоимость печатной продукции, используя следующие формулы:

- Себестоимость печатной продукции = стоимость печати + стоимость расходных материалов.
- Стоимость печати = стоимость часа работы × плановое время печати заказа.

В издательстве стоимость часа работы и плановое время печати заказа для различной продукции уже рассчитаны.

Вам необходимо рассчитать себестоимость следующих продуктов:

- листовки формата 74×148 мм;
- буклета формата 210×148 мм;
- листовки формата 210×207 мм.

Задачная формулировка:

- создайте в Microsoft Excel таблицу для расчета себестоимости;
- в интернете найдите, какие расходные материалы требуются для изготовления брошюр и листовок;
- исходя из требуемых материалов, найдите в интернете цены необходимых расходных материалов у поставщиков Санкт-Петербурга;
- учитывая, что стоимость часа работы — 1,50 руб. и плановое время печати заказа — 0,0004 часа для листа размером 210×148 мм, составьте формулы для расчета стоимости печати и планового времени печати для своей продукции;

- произведите расчеты с помощью Мастера функций;
- сохраните заполненную таблицу в своей рабочей папке.

Источники информации.

Для выполнения задания вам понадобятся:

- формулы расчета себестоимости печатной продукции;
- ресурсы сети Интернет.

Формат/вид представления выполненного задания.

Представить расчет себестоимости печатной продукции на проверку в электронном варианте.

Инструмент оценивания.

Модельный ответ.

Задание 2.

Раздел курса: Технологии создания и хранение объектов в базах данных.

Тема урока: Работа с базами данных профессиональной направленности.

КОЗ применяется с целью отработки навыков:

- создания баз данных;
- ввода данных в базы;
- редактирования баз с помощью систем управления базами данных;
- поиска информации в сети Интернет.

Задание предусмотрено для закрепления материала [9].

Это задание на формирование информационной компетенции. При выполнении данного задания обучающийся должен самостоятельно планировать информационный поиск в соответствии с поставленной задачей.

Стимул (введение в проблему).

Вы — владелец издательства и заключаете договор на поставку ротационных красок. Составьте базу данных «Поставщики товара».

Задачная формулировка:

- создайте структуру базы данных на основе материала «Поставщики товара», предложенного ниже;
- используя ресурсы интернета, найдите поставщиков данного товара;
- на основе найденного материала заполните базу данных — введите не менее 10 записей;
- сохраните заполненную базу данных в своей рабочей папке.

Источники информации.

Для выполнения задания вам понадобятся:

- интернет-источники;
- текст «Поставщики товара»:

«Поставщик товара — физическое или юридическое лицо, поставляющее товары или услуги заказчикам. Взаимоотношения с поставщиком регулируются договором поставки, который является одним из видов договора купли-продажи. Поставщик обязуется в обусловленный срок передать производимые или закупаемые им товары (или услуги) покупателю.

Выбор поставщика — это скоординированная деятельность подразделений материально-технического обеспечения компании по заключению договоров на поставку с партнерами, удовлетворяющими предварительно заданным параметрам поставки.

Изучая источники закупки товаров, коммерческие работники составляют на каждого поставщика специальные карточки, причем их целесообразно группировать по местным, межобластным и межреспубликанским поставщикам. В карточках указываются данные о производственной мощности предприятия, количестве и ассортименте выпускаемой продукции, возможности производства других товаров, условиях поставки товаров и другие сведения, интересующие оптовые базы. Также целесообразно указывать личные данные конкретного контактного лица, юридические и фактические адреса поставщиков» [6].

Формат/вид представления выполненного задания.

База данных «Поставщики товара» в электронном виде.

Инструмент оценивания.

Модельный ответ.

Задание 3.

Раздел курса: Информационная деятельность человека.

Тема урока: Методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

КОЗ применяется для:

- изучения правового метода защиты информации;
- отработки навыков поиска информации в сети Интернет.

Задание предусмотрено для изучения нового материала [7].

Это задание на формирование информационной компетенции. При выполнении данного задания обучающийся должен самостоятельно планировать информационный поиск в соответствии с поставленной задачей.

Стимул (введение в проблему).

При прохождении практики в издательстве вы заинтересовались проектом «Весна в городе», так как сами занимаетесь фотографией и у вас есть свое видение данной темы. Предложенные вами фотографии вызвали интерес вашего наставника и были помещены в базу данных «Рабочие материалы по проекту».

Задачная формулировка:

- найдите в интернете нормативно-правовой акт «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 № 230-ФЗ, раздел VII «Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации»;
- внимательно прочитайте документ;
- выберите статьи, которые помогут найти ответ на вопрос, имеете ли вы права авторства на базу данных «Рабочие материалы по проекту»;
- ответьте на вопрос, приведя не менее двух аргументов в пользу вашего ответа, с указанием глав и статей закона;

- оформите результат своей деятельности в текстовом документе;
- сохраните документ в своей рабочей папке.

Источник информации.

Для выполнения задания вам понадобится:

- Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ, раздел VII «Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации».

Формат/вид представления выполненного задания.

Электронный текстовый документ.

Инструмент оценивания.

Модельный ответ.

4. Выводы

Наш практический опыт показывает, что компетентностный подход является одним из эффективных инструментов при организации учебных занятий. Самостоятельная разработка педагогом профессионально-ориентированных заданий, преобразование заданий учебника в продуктивные учебные задания на компетентностной основе, их применение в учебной деятельности, применение компетентностно-ориентированных заданий на уроках информатики на протяжении нескольких лет позволяют нам сделать следующие выводы:

- четкая структура компетентностно-ориентированных заданий помогает обучающимся самостоятельно организовывать собственную деятельность, что заложено в общей компетенции ОК-8;
- у учащихся формируется умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использование компетентностно-ориентированных заданий повышает интерес учащихся к изучаемому предмету и способствует пониманию сущности и значимости своей будущей специальности.

Думается, что можно привлекать к созданию компетентностно-ориентированных заданий не только преподавателей дисциплин профессионального цикла, но

и самих обучающихся. При привлечении преподавателей формируются межпредметные связи, а работа с обучающимися позволит, прежде всего, определить узкие места в изучении материала, а также будет способствовать формированию профессиональных компетенций учащихся.

Список источников

1. Айзенштат Г. В., Стеблева Н. Н. Формирование фондов оценочных средств как необходимое условие реализации основной профессиональной образовательной программы. <http://www.informio.ru/?id=20&pid=214>
2. Гетманская А. А., Зимин В. Н. Реализация модульно-компетентностного подхода в обучении (модуль 2): методические рекомендации. Иркутск: ООО «Оперативная типография «На Чехова», 2018. 130 с. (Серия «Модульно-компетентностное обучение»).
3. Зеер Э. Ф., Павлова А. М., Сыманюк Э. Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: учебное пособие. М.: МПСИ, 2019, 100 с.
4. Мастерская Центра развития молодежи, Екатеринбург. <https://ekaterinburg.catalogy.ru/firms/www.cerm.ru.htm>
5. Подходы к преподаванию информатики с учетом профессиональной направленности образования в СПО: опыт и перспективы // AnyQuestion. <https://ru.anyquestion.info/a/podhody-k-prepodavaniyu-informatiki-s-uchetom-professionalnoy-napravlenosti-obrazovaniya-v-spo-opyt-i-perspektivy>
6. Руднева Е. Поставщик // banki.ru. <https://www.banki.ru/wikibank/postavschik/>
7. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 и 11 классов. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 249 с.
8. Смирнова С. А. Компетентностно-ориентированные задания на уроках информатики // Образовательная социальная сеть nsportal. <https://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/2016/12/28/kompetentnostno-orientirovannyye>
9. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. 289 с.
10. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. 171 с.
11. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 42.02.02 «Издательское дело» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 511). <https://base.garant.ru/70679050/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/?ysclid=lotrb6iuril904508572>
12. Чельшев М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2017. 401 с.