

Коврижных Илья Валерьевич

магистрант

Гизатулин Вагиз Рафаэлевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет»
г. Челябинск, Челябинская область

СОЗДАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЙ СИСТЕМЫ В ОБЛАСТИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

***Аннотация:** в статье даны классификации учебных задач в школьном курсе информатики по различным основаниям. Показан процесс разработки информационно-справочной системы для проектирования учебных ситуаций на уроках информатики в среде бесплатного конструктора сайтов uCoz.*

***Ключевые слова:** информационно-образовательная среда, информационно-справочная система, классификация, учебные ситуации.*

Распространение информации, ее дальнейший сбор и переработка внутри современного общества происходит благодаря специальным ресурсам: человеческим, финансовым, техническим и другим. В определенный момент эти данные собираются в одном месте, структурируются по заранее определенным критериям, объединяются в удобные для использования специальные базы. Информационная система (ИС) является инструментом, при помощи которого осуществляется обработка поступивших сведений. Одной из основных функций ИС состоит в обеспечении необходимой информацией людей. Разберем несколько примеров определений информационно-образовательной среды (ИОС).

1. Осмоловская И.М. и Шабалин Ю.Е. под «информационно-образовательной средой» понимают информационную среду, целенаправленно создающуюся для осуществления образовательного процесса [5].

2. По мнению Л.И. Аникушиной, информационно-образовательная среда – это открытая педагогическая система, сформированная на основе разнообразных

информационных образовательных ресурсов, современных информационно-телекоммуникационных средств и педагогических технологий, направленных на формирование творческой, социально активной личности, а также компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий, наличие служб поддержки применения ИКТ [2].

3. По мнению А.А. Андреева «Информационно-образовательная среда – это педагогическая система (ПС) плюс ее обеспечение, т.е. подсистемы финансово-экономическая, материально-техническая, нормативно-правовая и маркетинговая, менеджмента» [1]. Автор, рассматривая некоторые проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах, отмечает, что основными элементами ИОС являются:

- ИОР в виде печатной продукции;
- ИОР на сменных оптических носителях;
- ИОР Интернета;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура.

Компонентами ИОС являются: аппаратная, рекурсия, кадровая, регламентная, методическая, технологическая.

Далее в статье подробнее разберем назначение, задачи и свойства этих структур.

Информационно-справочные системы (ИСС) ориентированы в большей степени на сбор, хранение и выдачу по запросу пользователя формализованной информации экономического, технического или технологического характера.

Метод обучения (от др.-греч. μέθοδος – путь) – процесс взаимодействия между учителем и учениками, в результате которого происходит передача и усвоение знаний, умений и навыков, предусмотренных содержанием обучения. Приём обучения (обучающий приём) – кратковременное взаимодействие между преподавателем и учениками, направленное на передачу и усвоение конкретного знания, умения, навыка.

В отечественной педагогике методы обучения делятся на три группы:

1. По источнику изложения учебного материала (словесные, наглядные, практические).
2. По характеру учебно-познавательной деятельности (репродуктивные, объяснительно-иллюстративные, поисковые, исследовательские, проблемные и другие).
3. По логике изложения и восприятия учебного материала (индуктивные и дедуктивные).

Выбор метода зависит от многих условий:

- цели обучения;
- возраста учащихся и их уровня подготовленности;
- времени, отведенного на изучение материала;
- оснащенности школы;
- теоретической и практической подготовленности учителя.

Каждый метод обучения содержит в себе свой набор приемов, которые помогают наиболее эффективно реализовать метод на практике [6].

Благодаря Интернету различные стороны глобализации (научная, технологическая, экономическая, культурная и образовательная) оказали весьма значительное влияние как на традиционные очные учебные заведения, так и на развитие разнообразных образовательных новшеств, таких как дистанционное обучение и виртуальные университеты. Во всех этих организациях глобализация требует глубоких и радикальных перемен структуры, методики преподавания и исследований, а также подготовка управленческого и преподавательского персонала [3].

Как считает С. Кувшинов, сегодня проблема образования в целом – это проблема не технологий, а человека, преподавателя, который приходит в аудиторию. Именно преподаватель является слабым звеном с точки зрения информационных технологий. Кроме того, большинство из работающих в вузах специалистов часто вообще не имеют педагогического образования. Поэтому главное внимание в системе образования должно быть в первую очередь направлено на

педагогическую подготовку преподавателей предметников. Совместив педагогическое образование и образование в области новых информационных технологий, можно будет обеспечить прорыв в создании новой образовательной среды [4].

Для внедрения информационно-справочных систем необходимо выполнить следующие задачи:

- провести анализ методик обучения;
- выявить теоретические основы исследуемой ситуации;
- экспериментально проверить эффективность информационно-справочных систем в области методики обучения.



Для того чтобы процесс подготовки к уроку информатики в соответствии с требованиями ФГОС занимал как можно меньше времени учителями, необходимо было систематизировать всю известную информацию по учебным ситуациям в одном информационном справочнике. Так же каждый учитель должен иметь доступ к этой информационной системе в любой удобный для подготовки к уроку момент. Таким образом, было принято решение создать информационно-справочную систему на базе бесплатного конструктора сайтов uCoz. <http://cosmos1809.ucoz.org/>.

Работа по созданию сайта началась с поиска и систематизации информации по учебным ситуациям. Учебная ситуация есть на каждом этапе современного урока по ФГОС, поэтому учителя должны знать структуру урока и использовать различные учебные ситуации для развития интереса у школьников. Тем самым были выбраны 10 различных тем уроков в различных классах. Примеры учебных ситуаций должны были разделяться на «Деятельность учителя» и «Деятельность учащихся».

Для примера возьмем урок в 7 классе, тема: «Хранение информации. Создаем и сохраняем файлы». Сценарий учебной ситуации следующий.

Таблица 1

| | |
|---------|----------|
| Учитель | Учащиеся |
|---------|----------|

| | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">РАЗГАДАЙТЕ СЛОВО</p>  <p>1. Учитель предлагает разгадать анаграмму. В классе оказывается много разных мнений. Тот, кто первый разгадывает, выходит к доске для выполнения на интерактивной доске. 2. Учитель задает вопрос: Ребята, кто из вас догадался, о чём у нас пойдёт речь дальше? 3. Учитель перед учениками ставит проблемный вопрос: «Как человек хранит информацию?»</p> | <p>1. Учащиеся пытаются расставить буквы в нужном порядке. Тот, у кого получилось первым выполнить задание выходит к доске. 2. Учащиеся дают предположение: «О хранении информации». 3. Дети записывают тему и проблемный вопрос в тетрадь.</p> |
|  <p>Учитель показывает и рассказывает, что такое карта памяти, показывает заготовку карты, которую вместе с учениками должны достроить.</p> | <p>При создании карты памяти ребята работают с текстом учебника (§ 1.3, стр. 14).</p> |

Следующая задача была в том, как связать вышеизложенные примеры с типами уроков. Были выбраны четыре основных этапа урока: урок открытия нового знания, урок рефлексии, урок систематизации знаний и урок развивающего контроля.

Так как дети на данном уроке должны структурировать полученные знания, следовательно, урок относится к типу «Урок систематизации знаний». Все последующие примеры учебных ситуаций выбирались таким образом, чтобы охватить все возможные типы уроков.

Далее были выделены основные образовательные технологии: развивающее обучение, проблемное обучение, разноуровневое обучение, коллективную систему обучения, технологию изучения изобретательских задач (ТРИЗ), исследовательские методы в обучении, проектные методы обучения, технологию использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа),

информационно-коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии и др.

Выбранные нами 10 примеров учебных ситуаций необходимо было соотнести с образовательными технологиями. Вернемся к примеру урока в 7 классе, тема: «Хранение информации. Создаем и сохраняем файлы». В данной учебной ситуации учитель ставит перед детьми проблемный вопрос: «Как человек хранит информацию?». Соответственно можно сделать вывод о том, что данный фрагмент урока относится к образовательной технологии «Проблемное обучение». Оставшиеся 9 примеров так же соотносим с образовательными технологиями.

Таким образом, мы делаем вывод о том, что необходимо на нашем сайте создать три раздела в меню сайта: учебные ситуации, типы и этапы уроков и образовательные технологии. Выбранные нами примеры учебных ситуаций должны быть универсальны и разноуровневыми.

Следующим этапом работы с сайтом был разделение десяти примеров учебных ситуаций по типам урока и образовательным технологиям. На каждом примере урока с учебной ситуацией должна быть ссылка на тип урока и образовательную технологию.

В то же время с главного меню, например с «типов и этапов урока», выбрав один из четырех типов урока, мы могли бы перейти по гиперссылке на структуру урока по данному типу. И, выбрав этап урока, мы сможем перейти к примеру урока с имеющимся примером учебной ситуации.

Если же учитель хочет составить учебную ситуацию в соответствии с образовательной технологией, то необходимо из главного меню перейти на вкладку «Образовательные технологии», и по гиперссылке возможно перейти на несколько примеров разного типа уроков, тем самым по любому примеру иметь возможность составить свою учебную ситуацию или взять готовый пример.

Таким образом, был создан сайт «В помощь учителю информатики: структурные единицы урока» при помощи которого любой учитель, готовящий урок в соответствии с требованиями ФГОС, мог без труда создать учебную ситуацию в соответствии со своим типом урока.

На сайте подробно приведены примеры учебных ситуаций в соответствии с типами и этапами урока. Так же есть возможность выбрать образовательную технологию к любому типу урока. По данным примерам с созданного нами сайта возможно не только подготовиться к урокам по конкретным темам, но и создать по примерам свои учебные ситуации, что делает сайт универсальным в подготовке к уроку учителями информатики, но и учителями другой образовательной области.

Можно сделать вывод о том, что для внедрения информационно-справочных систем в области обучения необходимо решить две основные задачи. Во-первых, создать такую систему, которая будет привязана к существующему государственному образовательному стандарту общего среднего образования, позволяющая определить степень достижения каждым школьником требований к знаниям, умениям и навыкам, определенным в стандарте. Во-вторых, подготовить и переподготовить педагогов к эффективному использованию таких современных систем в рамках подготовки к занятию.

Список литературы

1. Андреев А.А. Некоторые проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах // Инновации в образовании. – 2004. – №6. – С. 98–113.
2. Аникушина Л.И. Что такое информационно-образовательная среда? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/angliiskiy-yazyk/library/2013/01/20/chto-takoe-informatsionno> (дата обращения: 04.06.2015).
3. Келли М. Фрэнсис. Политические последствия электронного обучения // Высшее образование в Европе. – 2002, Т. XXVII. – №3.
4. Интервью с С. Кувшиновым, проректором по информатизации и новым технологиям в образовании РГГУ // CNews.ru.
5. Осмоловская И.М. Состав и структура модели образовательного процесса в информационно-образовательной среде / И.М. Осмоловская, Ю.Е. Шабалин //

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – 2014. – №19 (38). – С. 18–33.

6. Шутова Г.В. Формы и методы обучения по ФГОС [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://pedsovet.su/fgos/6025_formy_i_metody_obuchenia_po_fgos