

# ОБУЧЕНИЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ

**Е.Г. Дорошенко**

**Россия, г. Красноярск**

Информационное общество, в котором предстоит жить и работать нынешним школьникам, характеризуется высокой скоростью устаревания знаний, постоянным изменением номенклатуры решаемых в ходе учебной и профессиональной деятельности задач, преобладанием так называемых «открытых задач» т.е. плохо формализованных, имеющих расплывчатую формулировку, множество путей решения и набор возможных результатов разной степени приемлемости.

Знаниевой базы для успешной жизнедеятельности в информационном обществе становится недостаточно, необходимо развитое мышление: системное, логическое, критическое, диалектическое, дивергентное.

Для подготовки школьника к жизни в информационном обществе, в котором учиться нужно на протяжении всей жизни, а в работе сталкиваться с открытыми задачами, современной школе необходимо:

- интенсифицировать обучение (не увеличивать срок обучения, а за то же время давать больше знаний);
- переориентировать образование с репродуктивного на проблемно-исследовательское (растить не репродуктора полученных знаний, а «решателя задач», способного выявить и сформулировать задачу, которая в настоящее время даже не существует, и найти пути ее эффективного решения);
- научить учиться (растить человека, способного самостоятельно постоянно повышать свой профессиональный и культурный уровень).

Эти задачи перед собой должна ставить, прежде всего, школьная информатика, обучая школьника не только компьютерным, но и

интеллектуальным технологиям работы с информацией.

В связи с этим, актуальной является задача подготовки будущих учителей к решению плохо формализованных задач с применением современных технологий выявления и разрешения проблем.

В институте математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева в рамках дисциплины «Профильное исследование», целью которой является непрерывное формирование и развитие исследовательских, специальных и профессиональных компетенций будущих учителей на протяжении всего срока обучения в вузе, ведется подготовка студентов по направлению «Интеллектуальные технологии работы с информацией». Данное направление исследований ориентировано на следующие задачи:

- обучение студентов интеллектуальным технологиям работы с информацией (системный анализ, информационное моделирование, ТРИЗ и др.), позволяющим решать открытые задачи;

- обучение студентов методике постановки открытых задач для школьников (материал для задач берется из разных предметных областей: информатики, физики, биологии, экономики, технологии, истории и др., а результат решения представляет собой информационную модель исследуемой системы, реализованную с помощью средств ИКТ);

- разработка методик обучения школьников разных возрастов технологиям решения открытых задач;

- разработка учебных пособий и задачников по решению открытых задач с использованием средств ИКТ.

Первым этапом обучения является двухсеместровый спецкурс «Интеллектуальные технологии работы с информацией». Занятия спецкурса проводятся с использованием методов проблемно-ориентированного обучения [1].

Тематика теоретических занятий представлена ниже:

1. Этапы и перспективы развития школьного курса информатики.

Понятие открытой задачи. Примеры открытых задач.

2. Инструменты для построения информационной модели объекта, рассматриваемого в открытой задаче (паспорт объекта, информационная копилка, морфологическая таблица).

3. Инструменты для системного анализа предметной области открытой задачи (системный оператор).

4. Инструменты для выявления противоречий в системе и выдвижения гипотез относительно решения задачи (синектика, метод фокальных объектов, метод мозгового штурма, морфологический анализ и др.).

5. Инструменты целенаправленного поиска решения задачи (адаптированный алгоритм решения изобретательских задач);

6. Формализация информационной модели открытой задачи средствами ИКТ.

7. Методика постановки открытых задач с решением в форме информационной модели для разных предметных областей .

На практических занятиях решаются открытые задачи из разных предметных областей. Самостоятельная работа студентов заключается в постановке открытых задач для школьников.

Начиная с третьего семестра, обучения студент работает над выбранной им узкой темой исследования в рамках данного направления. Итоговые результаты исследования представляются студентом в форме выпускной квалификационной работы.

### **Литература**

1. Нестеренко А.А. Дидактические модели реализации проблемно-ориентированного обучения: дис. ... канд. пед. наук. М.: 2006. 173 с.