

## **Гузеев В.В. Краткий очерк образовательной технологии ТОГИС**

Значительная часть работ в области применения Интернета в образовании состоит в обучении самому Интернету. В интерактивных дистантных курсах используются коммуникационные возможности сети и практически не требуются её неограниченные информационные ресурсы. Использование собственно информационной сути Интернета сводится чаще всего к разработке учебных сайтов, то есть пополнению Сети информацией. Случаи использования информационных ресурсов Сети для обучения весьма редки и в большинстве своём имеют демонстрационный характер. Всё ещё преобладают обращения к Интернету для убеждения в полезности подобных обращений. Но применение в обучении информационных сетей не должно быть самоцелью. Смысл состоит в том, чтобы ресурсы сети стали абсолютно необходимыми для решения познавательных задач. Их применение позволяет изменить образовательную парадигму: отказаться от накопления знаний в пользу освоения способов деятельности в условиях доступности любых информационных ресурсов. Однако сообщений о преподавании крупных систематических учебных курсов на основе информационных ресурсов Интернета почти не встречается.

Такое образование нуждается в особой технологии – деятельностно-ценностной. На образовательном рынке такие технологии есть: направляемое проектное обучение и технология ТОГИС. Последняя рождена в России и полностью соответствует традиционной ментальности россиян. Свойственный ей отказ от акцента на передачу информации заставляет учителя быть менеджером образовательного процесса и экспертом. К сожалению, учитель, даже обладая средствами осуществления такого обучения, лишён средств его организации. Для деятельностно-ценностного обучения необходимы учебные пособия нового поколения. Такое пособие не является носителем содержания. Оно является организующим началом деятельности. Целесообразно подобранная система задач обеспечивает развитие учащихся в открытом информационном пространстве, учит взаимодействовать с окружающим миром, формирует систему личностных ценностей, значимых для социума. Таких учебных пособий пока не существует. Тому, какими им следует быть, посвящена другая моя статья в одном из последующих номеров журнала.

Способ организации деятельности и средства её осуществления составляют технологию. Мы рассмотрим очень кратко упомянутую ранее технологию ТОГИС. Фактически цель статьи – сообщить о существовании этой технологии и дать её формулу.

Аббревиатура ТОГИС расшифровывается просто: Технология Образования в Глобальной Информационной Сети. Это разработанная мною образовательная технология пятого поколения, являющаяся развитием моей же Интегральной образовательной технологии. Фундаментальное отличие состоит в том, что ТОГИС реализует деятельностно-

ценностный подход к образованию, в то время как Интегральная технология строится на основе информационно-деятельностного подхода. Функции учителя в ТОГИС не являются информационными и надзирательскими. Это – постановка целей и планирование результатов, организация деятельности обучающихся, управление ею и экспертиза полученных результатов на предмет соответствия планировавшимся. Соответственно, и преобладающие методы обучения в этой технологии – проблемный и модельный[[iii](#)].

Структурная единица образовательного процесса – блок уроков для изучения самостоятельной темы учебного курса. Структура блока в основном повторяет структуру блока уроков Интегральной технологии.

В обеих технологиях изучение очередной темы начинается с вводного повторения (ВП), проводимого обычно в форме беседы. Однако далее организационные формы уроков расходятся. В Интегральной технологии преобладающей формой изучения нового материала является лекция, в которой рассматривается содержание, соответствующее минимальному уровню планируемых результатов обучения (ИНМ(О)), и которая может сопровождаться демонстрациями (в том числе мультимедийными). В отличие от неё, в технологии ТОГИС после вводного повторения изучение нового материала строится как коллективное решение познавательных задач (практикум), данные для которого извлекаются из книг, CD-ROM и информационной сети. В результате решения этих задач кристаллизуется фактический материал, и акцентируются способы деятельности, соответствующие минимальному уровню планируемых результатов обучения.

### Интегральная технология

### Технология ТОГИС

1	ВП	1	ВП
	ИНМ (О)		ИНМ (О)
	З (Т-М)		
	ИНМ (Д)		З (РДЗ)
	З (РДЗ)		ИНМ (Д)
	ОП		ОП
	Кон		Кон
18	Кор	18	Кор

Минимально необходимый набор умений доводится до автоматизма (З(Т-М)). Убедившись путём срезового контроля в успешности этого этапа, учитель переходит к развивающему дифференцированному закреплению (З(РДЗ)). Для этого основным составом класса под руководством

учителя и отдельными группами учеников решаются задачи общего, а затем и продвинутого уровня [iii]. После решения каждой задачи она обсуждается классом или частью класса. Деятельность группы оценивается участниками обсуждения. Группы динамичны, состав определяется результатами мониторинга успешности (срезов), время существования групп – решение и обсуждение задачи.

Заметим, однако, что если в Интегральной технологии граница между тренингом-минимум и следующим элементом отчётливо выражена (эти элементы блока разделены семинаром по изучению дополнительного объёма материала (ИНМ(Д))), то в технологии ТОГИС этой границы в явном виде нет. Если быть совсем точным, то фактически нет самого тренинга-минимум, поскольку после фиксации минимально необходимого содержания идёт групповое решение задач разных уровней с формированием групп на основе данных мониторинга успешности. Среди задач продвинутого уровня особое значение имеют задачи, для которых не существует однозначного решения, – отражающие спорные вопросы изучаемой предметной области.

Блок в Интегральной технологии заканчивается по истечении отведённого на него тематическим планом количества часов. В технологии ТОГИС предустановленные временные границы учебных тем не приветствуются – блок завершается при стабилизации результатов срезов (прекращается продвижение учеников в следующие уровни). Урок(и) обобщающего повторения (ОП) в двух технологиях существенно различаются. Поскольку Интегральная технология информационно-деятельностная, то обобщающее повторение устраивается как консультация в связи с домашней работой учеников и акцент ставится на содержании решённых задач. Деятельностно-ценностная природа технологии ТОГИС диктует иной подход: проводится обобщающий семинар по содержанию темы и присвоенным способам деятельности с акцентом на способах. При этом фиксация материала дополнительного объёма совмещена с обобщением темы, поскольку присваиваемые учениками способы деятельности в основном и дополнительном материале одни и те же. После итогового контроля (Кон) и уроков коррекции (Кор) происходит переход к следующей теме. Однако контрольные мероприятия в ТОГИС обычно носят характер не письменного трёхуровневого зачёта, как в Интегральной технологии, а защиты решений задач (мини-проектов).

Легко заметить, что главным элементом блока уроков в обеих технологиях является развивающее дифференцированное закрепление. Однако его объём в ТОГИС существенно больше. Организационная форма урока для этого элемента блока в ТОГИС, как и в Интегральной технологии, – семинар-практикум. Каждый такой урок проектируется учителем исходя из результатов предыдущего урока, зарегистрированных в ходе мониторинга успешности. Результаты урока представляют собой распределение учеников по актуально достигнутым ими уровням планируемых результатов обучения.

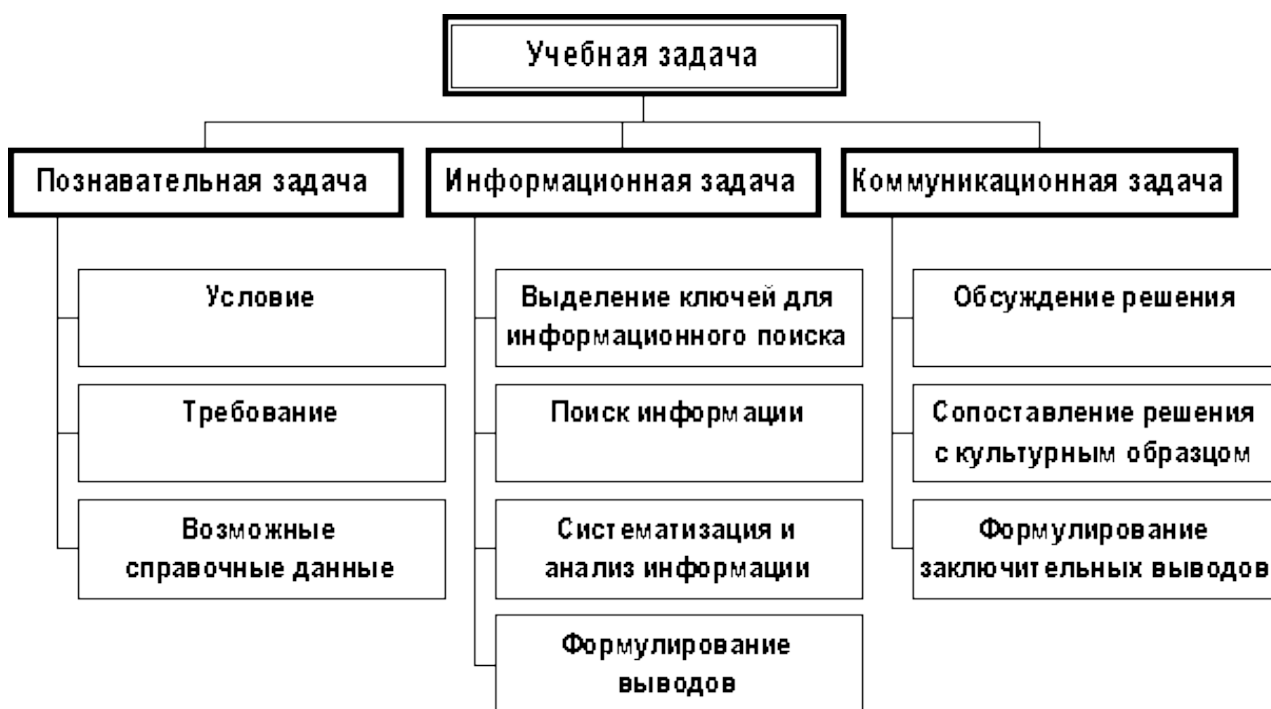
Возьмём условный класс из 18 учеников. Пусть по результатам первого среза мы видим, что тренинг-минимум прошёл не так успешно, как хотелось бы: шесть учеников (треть класса) остались некомпетентными (не овладели минимальным уровнем планируемых результатов). Так как их меньше половины, то учитель будет работать с большинством над задачами общего уровня, а эти шестеро войдут в состав групп выравнивания. Для такой картины распределения учеников по уровням возможная структура следующего урока может быть такой (правила, принципы и технология проектирования семинаров-практикумов идентичны тому, как это делается в интегральной технологии):

Время	Содержание работы		
1	Инициализация урока, организация работы		
3	Задача 3 (О) Задача 4 (О) Задача 5 (О)	Группа 1 НМ	Группа 2 НМ
9		Задача 2 (М)	Задача 1 (М)
14			
20	Срезовая работа уровня (О)	Учитель принимает отчёт групп 1 и 2	
30	Самостоятельная работа Поддерживающего повторения	Учитель с учениками М из групп 1 и 2: задача 6 общего уровня	Срезовая работа уровня (М) для учеников Н из групп 1 и 2
40	Разбор задач самостоятельной работы		
44	Подведение итогов урока		

Здесь символы Н, М, О обозначают соответственно некомпетентность, минимальный и общий уровни: символы в скобках относятся к задачам, без скобок – к ученикам.

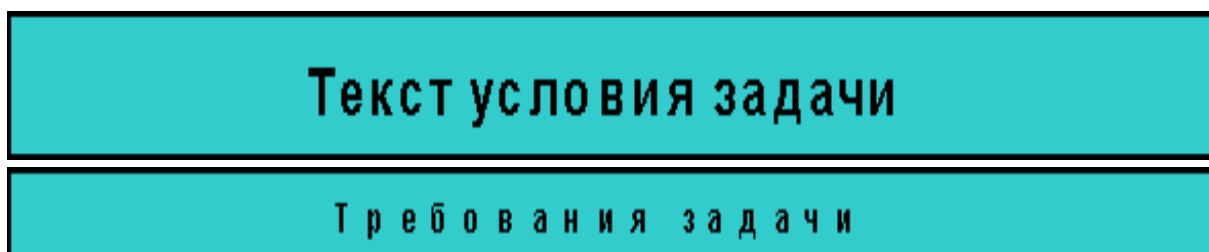
Так может выглядеть урок в форме семинара-практикума, используемый в Интегральной технологии. Следующий урок будет проектироваться в зависимости от результатов среза, проведённого на этом уроке. В технологии ТОГИС структура уроков в этой эффективной форме полностью аналогична. Однако информационный поиск и самостоятельная работа групп с источниками требуют большего времени. Соответственно, больше времени потребуется на обсуждение работы. Поэтому рамки урока раздвигаются: урок заканчивается тогда, когда достигнуты его цели. Отдельная схема не потребуется, просто показатели текущего времени следует заменить номерами этапов урока.

Главный элемент учебного процесса в интегральной технологии и в технологии ТОГИС – решение учебной задачи. Напомню, что ТОГИС – технология деятельностно-ценностная. Поэтому акцент в задачах делается на **способах** их решения, а не на содержании. Соответственно, учебная задача включает, помимо собственно познавательной задачи (то есть содержания-условия и цели-требования) ещё компоненты информационной задачи и указания к коллективной мыследеятельности, вырабатывающей систему ценностей (компоненты коммуникационной задачи). Хотя поиск информации по ключевым словам является частью задачи, мне представляется полезным небольшое количество информационных источников указать явно. Это те источники, в содержании которых наиболее чётко прослеживается соответствие образовательному стан-



дарту. Наконец, важно, чтобы ученики сравнили свои решения задачи с тем, как эта же задача решалась раньше, какие решения общеприняты в культуре (культурные образцы). Таким образом, учебная задача имеет трёхкомпонентную структуру, представленную в следующей схеме:

Вырисовывается дополнительный список заданий в задаче, подводящий к её решению и подталкивающий к выводам. В результате типичный внешний вид задачи получается следующим:



- а) Выделите ключевые слова для информационного поиска.  
б) Найдите и соберите необходимую информацию.  
Возможные информационные источники.  
Книги:  
Компакт-диски:  
Web-сайты:  
в) Обсудите и проанализируйте собранную информацию.  
г) Сделайте выводы.  
д) *Сравните Ваши выводы с выводами известных людей.*

## Культурные образцы

Разумеется, это не означает, что такими должны быть все задачи. Разнообразие их видов и типов может быть весьма большим. И даже в этом виде задачи какие-то компоненты могут отсутствовать. Например, вполне допустимы задачи, требующие полностью самостоятельного поиска информации, а потому не содержащие списка возможных источников. Или результатом работы над задачей окажется новая информация, не имеющая культурных аналогов.

Технология ТОГИС базируется на трёхуровневом планировании результатов обучения в виде систем задач. Образовательный стандарт заложен в систему задач минимального уровня. Умение решать эти задачи с вероятностью 0,8 означает владение материалом на уровне стандарта. Дальнейшее развитие учащихся осуществляется через решение задач общего и продвинутого уровней. Шкала уровней построена по типу деятельности, соответственно, обучение состоит в развитии деятельности и приобретении ценностных ориентаций. Трудность задач является субъективным фактором и может нарастать внутри каждого уровня. Овладение образовательным стандартом является вспомогательной целью в качестве базы для развития деятельности и обретения ценностей.

Основные результаты применения технологии ТОГИС – осознание учениками ценностей совместного труда, овладение умениями организовать, спланировать и осуществить решение возникших задач, провести рефлексию, коллективный анализ результатов. Дополнительный результат – умение свободно работать с информацией. Хорошие предметные знания – побочный результат непроизвольного запоминания вследствие упорной работы над решением задач, многократных споров и обсуждений, защиты своей позиции,

Во многом ТОГИС ориентирована на создание учениками собственного интеллектуального продукта и сравнение его с имеющимися культурными образцами [vii].

Появился и первый опыт независимого использования элементов технологии ТОГИС в школе.

Деятельность учителя в технологии ТОГИС состоит из нескольких

частей:

1) подготовка ресурсного обеспечения (список планируемых результатов, задачник и перечень информационных источников, культурные образцы);

2) проектирование последовательности процедур и организационной структуры блока уроков;

3) управление познавательной и оценочной деятельностью обучаемых и экспертиза решений задач;

4) анализ процесса и его результатов, выделение позитивного опыта и корректировка блока уроков.

[ii] См. о методах обучения работы: Гузеев В.В. Системные основания образовательной технологии. — М.: Знание, 1995. — 136 с.: ил. и Гузеев В.В. Системные основания образовательной технологии. — М.: Знание, 1995. — 136 с.: ил.

[iii] С трёхуровневой моделью планирования результатов обучения наиболее подробно можно познакомиться в книге Гузеев В.В. Постановка целей и дифференциация образовательного процесса. — М.: Знание, 1998. — 68 с. Там же имеются образцы задач всех уровней для разных предметов. Ещё больше задач можно найти в книге Гузеев В.В. Интегральная образовательная технология. — М.: Знание, 1999. — 158 с. — (Серия «Системные основания образовательной технологии»).

[vii] Эта терминология заимствована мною в работах Андрея Викторовича Хуторского. См. Хуторской А.В. Эвристическое обучение: Теория, методология, практика. — М.: Международная педагогическая академия, 1998. — 266 с.