

Электронная модель содержания образования как инструмент реализации требований стандарта

Елена Анатольевна Леонова,

завкафедрой информатики и методики преподавания информатики Челябинского государственного педагогического университета, кандидат педагогических наук, доцент

• образовательный стандарт • содержание образования • электронная модель содержания образования • универсальные учебные действия

В условиях введения Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее — Стандарт) перед системой образования встаёт задача — обеспечить реализацию всех требований к результатам освоения образовательной программы: предметных, метапредметных и личностных. Деятельность администрации школы, учителей, связанная с разработкой новых образовательных программ, программ по предметам, содержания учебных занятий, должна быть ориентирована на достижение результатов, зафиксированных в Стандарте, и сопровождаться применением эффективных образовательных технологий.

Важное значение при введении Стандарта имеет наличие системного представления о содержании образования, понимание роли отдельных элементов содержания в обеспечении качества обучения.

Содержание начального общего образования раскрывается в следующих документах и материалах:

1. Федеральный государственный стандарт начального общего образования.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования.
3. Планируемые результаты начального общего образования.
4. Примерные программы начального общего образования.
5. Примерная программа формирования универсальных учебных действий в началь-

ной школе. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя

Указанные материалы представляют элементы содержания образования на различном уровне детализации, раскрывая те или иные аспекты содержания. Взаимосвязь содержания материалов и документов можно показать схематично (рис. 1).

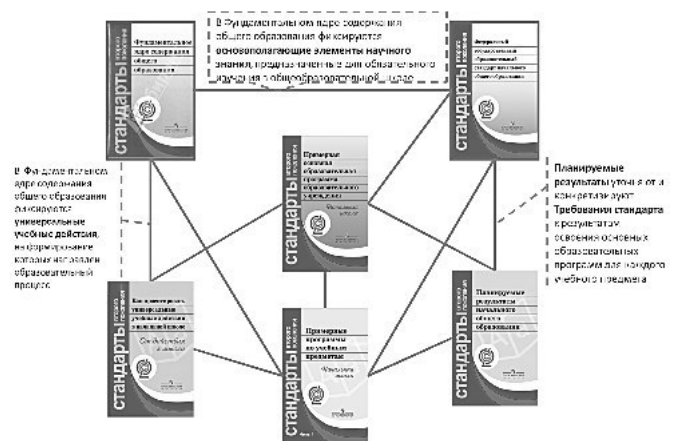


Рис. 1. Взаимосвязь материалов, раскрывающих содержание образования

Электронная модель содержания образования, которая входит в состав программного обеспечения школьной информационно-образовательной среды — ИОС2010, содержит как полный состав элементов указанных материалов, так и необходимые связи между ними. Электронная модель содержания образования разработана препода-

давателями и сотрудниками Челябинского государственного педагогического университета под руководством д.п.н., профессора Д.Ш. Матроса. В разработке содержания модели приняли участие ведущие преподаватели факультета подготовки учителей начальных классов ЧГПУ: к.п.н. Бормотова М.М., к.п.н. Верховых И.В., д.п.н. Волчегорская Е.Ю., к.п.н. Гольцева Ю.В., к.п.н. Григорьева Е.В., к.п.н. Жукова М.В., к.п.н. Лукиных Н.В.

Электронная модель содержания образования — взаимосвязанный набор данных на ЭВМ, формируемый и используемый при проектировании, реализации и контроле усвоения содержания образования.

Данные, составляющие основу модели содержания образования, отражают содержание начального общего образования, зафиксированное в указанных выше документах и материалах. В каждом документе выделяются элементы содержания и определяются их свойства. Остановимся на этом подробнее.

Фундаментальное ядро определяет объём знаний, которым должен владеть выпускник школы, но не распределение предполагаемого содержания по конкретным предметам и ступеням обучения. В этом документе фиксируются базовые национальные ценности, основные элементы научного знания, а также универсальные учебные действия, на формирование которых направлен образовательный процесс. Модель содержания образования содержит перечень элементов научного знания, представленный по областям знаний, а также цели изучения областей знаний в школе (рис. 2).

Федеральный государственный стандарт начального общего образования включает требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования. При этом некоторые результаты, например, ценностные ориентации обучающегося, не подлежат итоговой оценке. В связи с этим для таких данных введена характеристика: «персонифицированный», «неперсонифицированный» (рис. 3).

В пособии для учителя «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли» описываются универсальные учебные действия (УУД), формирование которых должно осуществляться в начальной школе. Перечень УУД представлен в электронной модели содержания образования, как показано на рис. 4.

Планируемые результаты начального общего образования уточняют и конкретизируют Требования стандарта к результатам освоения основных образовательных программ для каждого учебного предмета с учётом ведущих целевых установок изучения данного предмета, а также с учётом возрастной специфики учащихся.

В структуре планируемых результатов по каждому предмету выделяются следующие уровни описания:

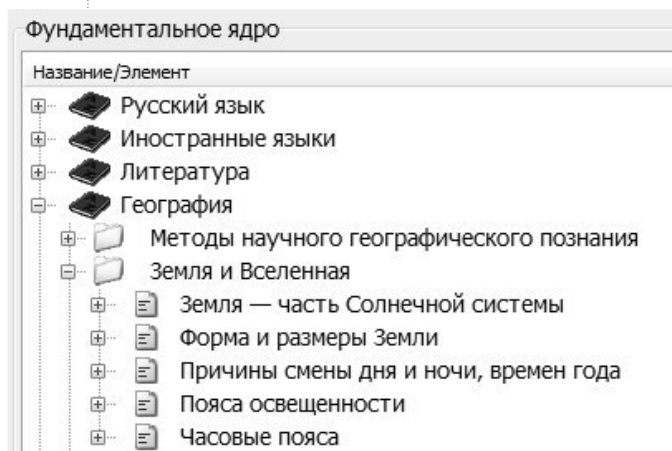


Рис. 2. Представление элементов научного знания

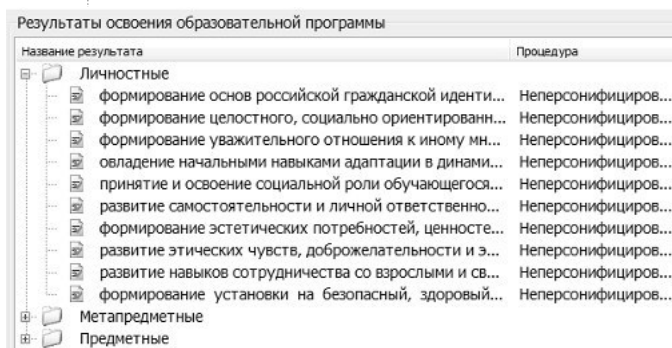


Рис. 3. Представление результатов освоения образовательной программы

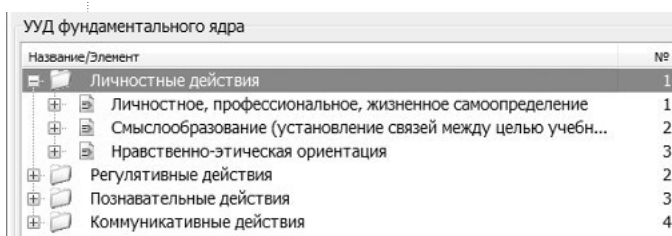


Рис. 4. Представление универсальных учебных действий

1. Цели-ориентиры, определяющие ведущие целевые установки и основные ожидаемые результаты изучения данного учебного предмета.

2. Цели, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала. Планируемые результаты, описывающие эту группу целей, приводятся в блоках «Выпускник научится» к каждому разделу примерной программы. Они ориентируют пользователя в том, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускников.

3. Цели, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Планируемые результаты, описывающие эту группу целей, приводятся в блоках «Выпускник получит возможность научиться» к каждому разделу примерной программы и выделяются курсивом. Такой уровень достижений могут продемонстрировать только отдельные мотивированные и способные учащиеся.

Для целей из блоков «Выпускник научится», «Выпускник получит возможность научиться» в модели определены такие свойства: уровень включения (федеральный/ школьный, категория Б.С.Блума), а также представлена характеристика деятельности учащегося (рис. 5).

Аналогично представлены в модели содержания образования такие планируемые результаты по формированию УУД (цели формирования УУД) (рис. 6).

Примерная программа по учебному предмету фиксирует по разделам и подразделам элементы содержания (дидактические единицы), подлежащие изучению в начальной школе. В электронной модели дидактические единицы по учебному предмету представлены в соответствии с примерной программой и характеризуются уровнем включения (федеральный/ школьный), а также доступностью, т.е. номером класса, начиная с которого можно изучать данный учебный материал, исходя из возрастных особенностей учащихся. На рис. 7 раскрыт один из разделов математики.

Название/Формулировка	№	У	Категория Блума
Цели-ориентиры			
Цели-результаты "Выпускник научится..."			
Числа и величины	1		
Читая, записывая, сравнивая, упорядочивая чис...	1	Ф	Применение
Устанавливать закономерность-правило, по которо...	2	Ф	Понимание
Группировать числа по заданному или самостоятел...	3	Ф	Применение
Читая и записывая величины: масса, используя ос...	4	Ф	Применение
Читая и записывая величины: время, используя ос...	5	Ф	Применение
Читая и записывая величины: длина, используя ос...	6	Ф	Применение
Читая и записывая величины: площадь, используя...	7	Ф	Применение
Читая и записывая величины: скорость, используя...	8	Ф	Применение
Арифметические действия	2		
Работа с текстовыми задачами	3		
Анализировать задачу, устанавливать зависимость ...	1	Ф	Понимание
Понимать значение слов, словосочетания, предло...	1		
устанавливать зависимость между данными и иск...	2		
моделировать изученные зависимости, планирова...	3		
объяснять ход решения задачи записывая решен...	4		
оценивать правдоподобность полученного ответа	5		

Рис. 5. Представление планируемых результатов освоения учебных программ

Название/Формулировка	№	У
Цели ориентиры		
Личностные действия		
Регулятивные действия		
Способность принимать и сохранять учебную цель и задачу	1	Ф
Способность планировать реализацию учебной задачи (в том ч...	2	Ф
Способность вносить соответствующие коррективы в выполне...	3	Ф
Способность контролировать свои действия	4	Ф
Способность оценивать свои действия	5	Ф
Познавательные действия		
Коммуникативные действия		
Цели "Выпускник научится"		
Цели "Выпускник получит возможность"		

Рис. 6. Представление целей формирования УУД

Название	№	У	Доступность
Изобразительное искусство			Ф
Русский язык			Ф
Литературное чтение			Ф
Математика			Ф
Числа и величины	1	Ф	
Счет предметов	1	Ф	1-е классы
Название, последовательность и запись чисел от ну...	2	Ф	1-е классы
Классы и разряды	3	Ф	1-е классы
Представление многозначных чисел в виде суммы р...	4	Ф	1-е классы
Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения	5	Ф	1-е классы
Масса. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, ...	6	Ф	1-е классы
Вместимость. Единицы вместимости: литр	7	Ф	1-е классы
Время. Единицы времени: секунда, минута, час, сут...	8	Ф	1-е классы
Соотношения между единицами измерения однород...	9	Ф	1-е классы
Сравнение и упорядочение однородных величин	...	Ф	1-е классы
Арифметические действия	2	Ф	
Текстовые задачи	3	Ф	

Рис. 7. Представление содержания учебного предмета

Данные в модели содержания образования, как указывалось ранее, взаимосвязаны. Основные связи элементов содержания показаны на рис. 8.

Содержание учебного предмета (совокупность дидактических единиц) обеспечивает достижение планируемых результатов, реализацию фундаментального ядра, а также

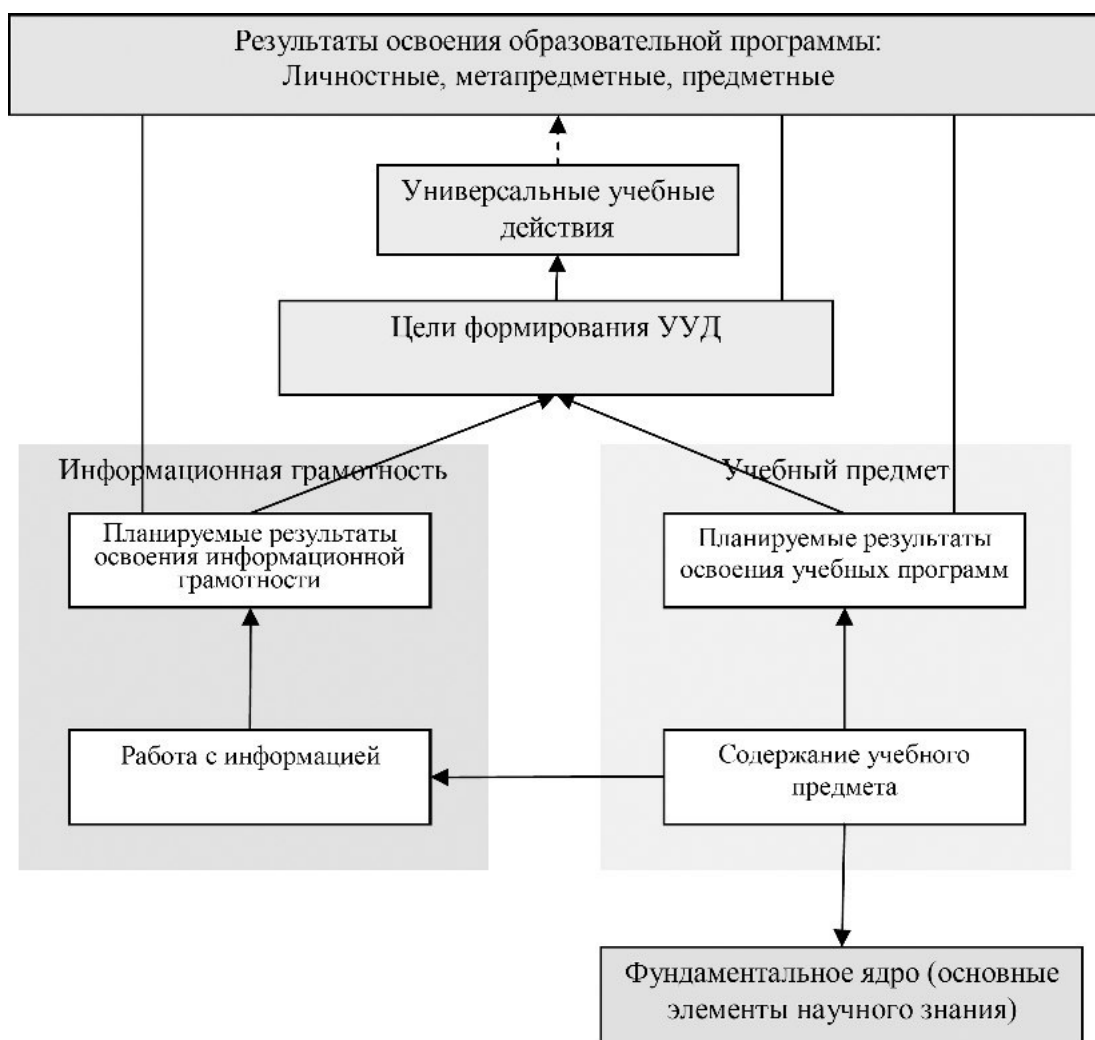


Рис. 8. Основные связи данных в модели содержания образования

деятельность по формированию информационной грамотности. В соответствии с этим в модели дидактические единицы учебного предмета, кроме того, что связаны между собой, имеют связь с планируемыми результатами освоения учебной программы и элементами научного знания. Планируемые результаты имеют связи с целями формирования УУД, а также с результатами освоения образовательной программы.

Из схемы видно, что к достижению требований Стандарта (результатов освоения образовательной программы) в целом ведёт работа по обеспечению планируемых результатов освоения информационной грамотности, формированию универсальных учебных действий, обеспечению планируемых результатов освоения учебных программ.

Перейдём к рассмотрению возможностей электронной модели содержания образования.

После запуска программы и подключения к базе данных отображаются данные содержания предметов для ступени начального общего образования.

Элементы главного окна программы:

- 1 — Заголовок окна.
- 2 — Главное меню программы.
- 3 — Вкладки страниц.
- 4 — Панель (часть страницы).
- 5 — Активная панель страницы.
- 6 — Статусная строка.

Панель предназначена для отображения определённых сведений о содержании образования. Назначение и содержание различных видов панелей представлено в табл. 1.

В зависимости от решаемых учителем задач требуются те или иные сведения о содержании образования. Поэтому в программе реализованы так называемые страницы, содержащие набор панелей. Информация о назначении страниц представлена в табл. 2.

Таблица 1

Назначение и содержание отдельных панелей

Панель	Содержание
Фундаментальное ядро	Основополагающие элементы научного знания. Связи с содержанием учебных предметов
Учебные предметы	Содержание учебных предметов, включающее: название предмета, разделы, подразделы, дидактические единицы. Связи: внутрипредметные, с планируемыми результатами освоения учебных программ, с фундаментальным ядром
Планируемые результаты освоения учебных программ	Перечень планируемых результатов по предмету, включающий: название предмета, цели-ориентиры, цели-результаты «Выпускник научится...» по разделам, цели-результаты «Выпускник получит возможность...» по разделам. Связи: между целями по предмету, с дидактическими единицами по предмету, с целями формирования УУД
Результаты освоения образовательной программы	Требования к результатам обучающихся: личностным, метапредметным, предметным. Связи с целями по предметам.
УУД Фундаментального ядра	Перечень универсальных учебных действий: личностные действия, регулятивные действия, познавательные действия, коммуникативные действия. Связи с целями-результатами формирования УУД.
Цели формирования УУД	Перечень планируемых результатов формирования УУД, включающий: цели-ориентиры, цели-результаты «Выпускник научится...» по видам действий, цели-результаты «Выпускник получит возможность...» по видам действий. Связи с универсальными учебными действиями, планируемыми результатами по предметам

Таблица 2

Назначение и содержание отдельных страниц

Страница	Содержание (состав панелей)	Назначение
Фундаментальное ядро и предмет	«Фундаментальное ядро» «Учебные предметы» «Планируемые результаты освоения учебных программ»	Используется при необходимости соотнесения содержания предмета и элементов фундаментального ядра
Учебный предмет, курс	«Учебные предметы» «Планируемые результаты освоения учебных программ»	Используется для основного режима работы с содержанием отдельных предметов: просмотр, редактирование элементов содержания, включение нового содержания, получение информации по дидактическим единицам и целям обучения.

Таблица 2 (окончание)

Страница	Содержание (состав панелей)	Назначение
Требования стандарта и предмет	«Результаты освоения образовательной программы» «Учебные предметы» «Планируемые результаты освоения учебных программ»	Используется при необходимости соотнесения содержания предмета и результатов освоения обучающимися образовательной программы, зафиксированных в стандарте.
Универсальные учебные действия	«УУД Фундаментального ядра» «Цели формирования УУД»	Используется для основного режима работы с универсальными учебными действиями: просмотр, редактирование, получение информации по результатам формирования УУД.
Учебный предмет и УУД	«Учебные предметы» «Планируемые результаты освоения учебных программ» «УУД Фундаментального ядра» «Цели формирования УУД»	Используется при необходимости соотнесения содержания предмета и результатов формирования УУД.
Требования стандарта и УУД	«Результаты освоения образовательной программы» «УУД Фундаментального ядра» «Цели формирования УУД»	Используется при необходимости соотнесения результатов формирования УУД и результатов освоения обучающимися образовательной программы, зафиксированных в стандарте.

Основные действия пользователь выполняет, используя опции главного меню, назначение которых представлено в табл. 3.

Таблица 3

Назначение опций главного меню программы

Меню	Опция	Назначение
Файл	Соединение	Позволяет подключиться к базе данных, расположенной на сервере в локальной сети.
	Выход	Завершает работу программу
Данные	Синхронизировать	Обеспечивает отбор взаимосвязанных элементов содержания для выбранного элемента
	Убрать фильтр	Отменяет ранее сделанную синхронизацию
	Экспорт структуры	Сохранение содержания учебного предмета в файле (*.cmt3)
	Экспорт планируемых результатов	Сохранение планируемых результатов по учебному предмету в файле (*.cmt3)
	Изменить элементы	Открывает диалоговое окно для текущего документа, позволяющее производить редактирование содержания
Образовательные системы	Выбрать систему	Установление режима работы с конкретной образовательной системой
	Перечень систем	Просмотр, добавление, удаление образовательных систем
	Связь с примерной программой	Открытие диалогового окна для установления связей между дидактическими единицами образовательной системы и дидактическими единицами примерной программы
Меню	Опция	Назначение
Планирование	Учебные планы	Просмотр, создание, редактирование учебных планов
	Тематическое планирование	Просмотр, создание, редактирование тематических планов
	Формирование УУД	Просмотр сведений о формировании УУД
Отчёты	Дидактическая единица	Получение информации о выбранной дидактической единице

Рассмотрим, как используется электронная модель содержания образования в деятельности учителя.

Просмотр (изучение) содержания учебного предмета

Просмотр содержания учебного предмета наиболее удобно осуществлять на странице «Учебный предмет, курс». На панели «Учебные предметы» предусмотрены действия с дидактическими единицами содержания предметов:

- просмотр состава дидактических единиц конкретного раздела учебного предмета;
- просмотр связей конкретной дидактической единицы;
- отображение на панели «Планируемые результаты освоения учебных программ» только результатов, связанных с выделенной дидактической единицей;
- вывод на печать сведений о конкретной дидактической единице.

На панели «Планируемые результаты освоения учебных программ» выполняются действия, связанные с просмотром планируемых результатов:

- просмотр состава целей-ориентиров, целей-результатов;
- просмотр состав умений — элементов характеристики конкретной цели-результата;
- просмотр для конкретной цели, конкретного результата связей с другими целями, дидактическими единицами предмета, целями формирования УУД.

Важным является то, что элементы содержания (дидактические единицы) соотнесены с планируемыми результатами освоения учебной программы, которые обеспечивают выполнение требований стандарта и связаны с формированием тех или иных УУД.

Например, дидактическая единица *Земля-планета, общее представление о форме и размерах Земли* позволяет обеспечить планируемые результаты (рис. 9):

- использовать различные справочные издания (словарь по естествознанию, определитель растений и животных на основе иллюстраций, атласов, карт) для поиска необходимой информации;
- использовать готовые модели (глобус, карта, план) для объяснения явлений или выявления свойств объектов.

Достижение таких результатов соответствует следующей характеристике деятельности ученика:

- работает с информацией: извлекает (по заданию учителя) необходимую информацию из учебника и дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о природных сообществах и обсуждает полученные сведения;
- работает с готовыми моделями (глобусом, физической картой): показывает на глобусе и карте материки и океаны; находит и определяет географические объекты.
- объясняет (характеризует) движение Земли относительно Солнца и его связь со сменой дня и ночи, времён года.

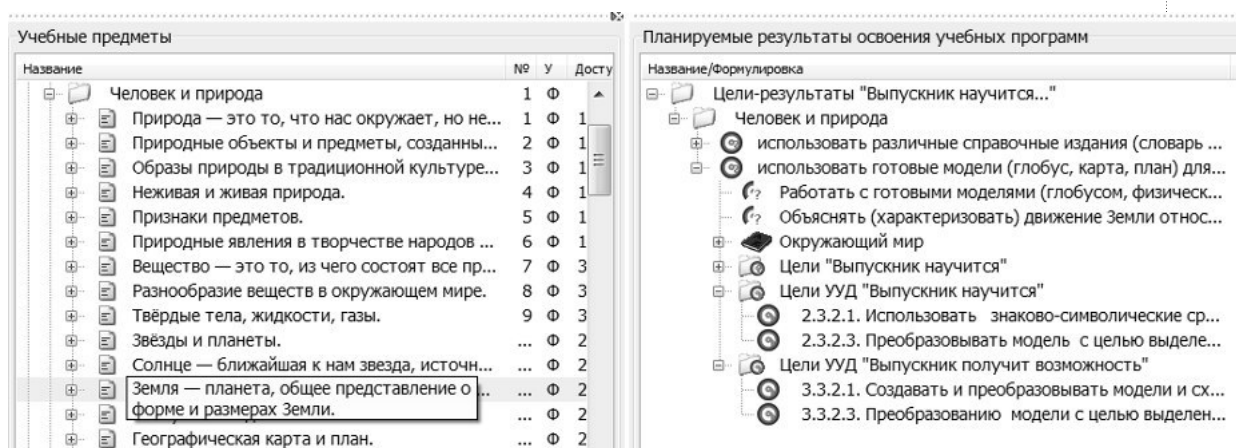


Рис. 9. Дидактическая единица и обеспечиваемые ею планируемые результаты

Изучение рассматриваемой темы играет важную роль в формировании УУД, а именно обеспечивает такие результаты формирования УУД из блока «Выпускник научится», как, например:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- преобразовывать модель с целью выделения общих законов, определяющих данную предметную область.

Сведения по дидактической единице используются в деятельности учителя при подготовке к уроку. Это позволяет сконцентрировать внимание на самых важных вопросах и обеспечить достижение планируемых результатов.

Конструирование содержания образования

Редактирование содержания учебного предмета достигается выполнением следующих операций.

- включение новых дидактических единиц в содержание;
- изменение свойств дидактической единицы;
- удаление дидактической единицы;
- добавление планируемого результата по предмету;
- установление связи дидактической единицы с планируемым результатом;
- установление связи планируемого результата с целями формирования УУД;
- импорт содержания по учебному предмету;
- импорт планируемых результатов по учебному предмету.

Конструирование содержания образования, прежде всего, связано с разработкой компонента образовательного учреждения- части содержания образования, отражающей специфику обучения в конкретной школе. В

этой ситуации важно представить соответствующие планируемые результаты, а также показать вклад этих «новых» элементов содержания в формирование УУД. Данная работа проводится в электронной модели следующим образом:

- включаем школьные планируемые результаты освоения учебной программы;
- устанавливаем связи этих результатов с целями формирования УУД;
- показываем, какими дидактическими единицами (прежде всего, школьными) обеспечено достижение добавленных планируемых результатов;
- устанавливаем связи с основными дидактическими единицами содержания предмета.

Таким образом, мы получаем школьный компонент, представленный в парадигме Стандарта. Причём эта часть содержания является встроенной в основное содержание.

Для разработки школьного компонента следует использовать технологию, которая заключается в проектировании содержания образования от постановки целей к выявлению «новых» планируемых результатов и далее включению необходимых дидактических единиц. Данную технологию покажем на примере.

Рассмотрим следующую ситуацию. Требования стандарта дополняются межпредметным результатом:

Формирование современной экологически ориентированной картины мира, чувства сопричастности к жизни природы и общества

Обеспечение планируемого результата требует расширения содержания предмета «Окружающий мир».

Дополняем содержание предмета «Окружающий мир».

1) Устанавливаем новую цель-ориентир: *Формирование опыта экологически и этически обоснованного поведения в природной и социальной среде.*

2) Устанавливаем новые результаты «Выпускник научится», направленную на достижение добавленной цели -ориентира:

- излагать некоторые современные экологические проблемы
- давать оценку деятельности людей с точки зрения её экологической допустимости;
- определять возможные причины отрицательных изменений в природе;

3) Устанавливаем связи новых результатов «Выпускник научится» с целью-ориентиром.

4) Создаём в содержании предмета новый раздел «Экология» и включаем в него следующие дидактические единицы:

- особенности хозяйственной деятельности людей, связанные с природными условиями
- экологические проблемы каждой из природных зон
- представление об экологическом равновесии и необходимости его учёта в процессе хозяйственной деятельности людей.

5) Устанавливаем связи новых дидактических единиц с основными.

6) Устанавливаем связи новых дидактических единиц с новыми результатами «Выпускник научится».

7) Устанавливаем связи новых результатов «Выпускник научится» с целями формирования УУД.

Работа с содержанием, соответствующим конкретному учебно-методическому комплексу

Электронная модель содержания образования предусматривает включение различных методических (образовательных) систем, таких, как:

- Перспектива.
- Перспективная начальная школа.
- Школа 2100.
- Система Л.В. Занкова.

После запуска программы содержание образования соответствует федеральным документам и условно данный режим обозначается как «Примерная программа».

Выбор образовательной системы выполняется с помощью команды *Образовательные*

системы/ Выбрать систему. Название выбранной системы отображается в статусной строке.

После того как выбор образовательной системы произведён, содержание предметов будет соответствовать авторским учебным программам, разработанным в соответствии с концепцией выбранной системы.

Чтобы соотнести содержание авторских программ с планируемыми результатами освоения учебных программ, детализируем требования Стандарта, осуществляя «связывание» элементов содержания авторских программ с дидактическими единицами примерных программ по предметам. Таким образом, выполняется приведение содержания обучения в рамках образовательной системы к содержанию примерных программ — установление соответствия элементов содержания авторских программ дидактическим единицам примерных программ. Такое соответствие позволяет определиться с реализацией требований Стандарта по учебным предметам в рамках той или иной концепции.

Связь с Примерной программой по конкретному учебному предмету выполняется в диалоговом окне, представленном на рис. 10.

Установленные связи элементов содержания авторских учебных программ с дидактическими единицами примерной программы позволяет очень быстро ответить на такие вопросы, как:

- 1) Каково расширение Стандарта, т.е. имеются ли дополнительные дидактические единицы по отношению к Стандарту?
- 2) В полной ли мере содержание учебной программы соответствует требованиям стандарта? (Здесь руководствуемся тем, что дидактические единицы примерной программы по предмету обеспечивают планируемые результаты освоения учебной программы, которые в свою очередь необходимы для реализации требований Стандарта)

Такой анализ ставит перед школой задачи методического характера:

- 1) как рассматривать выявленные дополнительные единицы содержания: как школь-

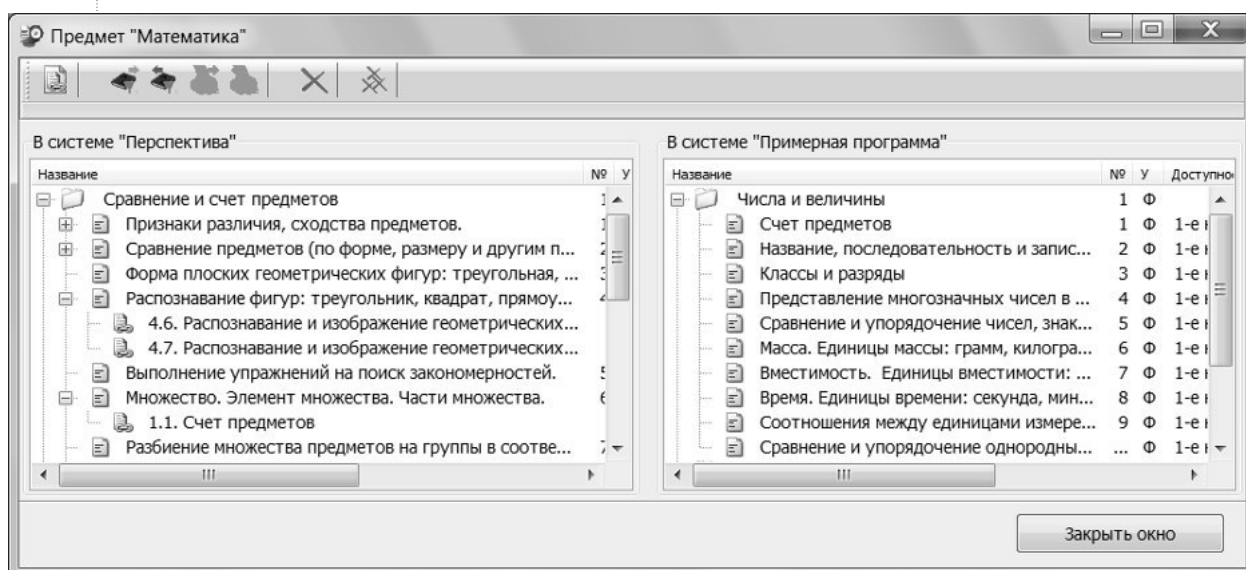


Рис. 10. Диалоговое окно «Связь с примерной программой»

ный компонент или необязательную часть содержания предмета, от которой можно отказаться?

2) как обеспечить полноту содержания предмета в отношении требований Стандарта?

Тематическое планирование

В электронной модели содержания образования реализуется тематическое планирование. Тематическое планирование по предмету может осуществляться тремя способами:

- 1) использование готового тематического плана;
- 2) создание тематического плана путём корректировки существующего;
- 3) разработка собственного тематического плана «с нуля».

Тематический план имеет как электронную форму представления, так и может быть получен в виде документа — таблицы, который можно распечатать или сохранить в файле.

Создание тематического плана осуществляется путём отбора дидактических единиц. При этом все необходимые сведения

по теме генерируются автоматически. Пурочное планирование в дальнейшем уже базируется на тех планируемых результатах, характеристике деятельности учащихся, формируемых УУД, которые представлены в теме. Следует отметить, что единицы школьного компонента выделяются в теме с помощью специальных обозначений.

Покажем разработку тематического плана на примере Окружающего мира.

1. Открываем диалоговое окно «Тематическое планирование» и выполняем команду «Добавить тематический план». Далее все действия выполняем в диалоговом окне «Тематический план по предмету *Окружающий мир*».
2. На вкладке «Свойства» указываем необходимые сведения по тематическому плану (название, ФИО учителя и пр.), а также включаем пояснительную записку.
3. На вкладке «Содержание» для 1-го класса создаём темы, определив на их изучение необходимое количество часов (рис. 11).
4. Выбираем дидактические единицы для темы в диалоговом окне «Обзор дидактических единиц», установив флажки для дидактических единиц, которые надо включить в тему, и выполнив команду «Выбрать» (рис. 12).

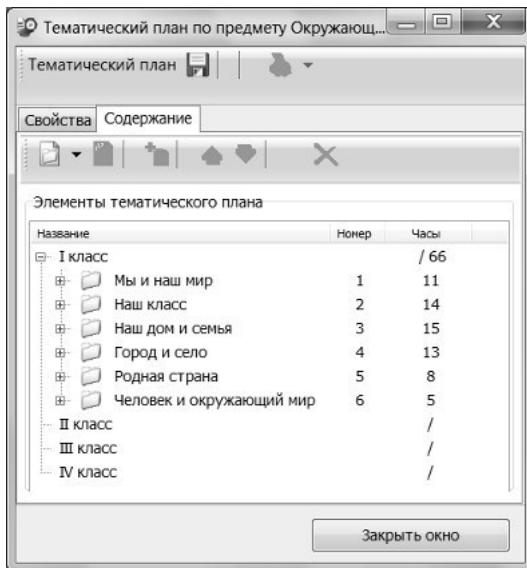


Рис. 11. Перечень тем по окружающему миру

После включения дидактических единиц в тему автоматически будут вставлены результаты освоения учебной программы, характеристика деятельности учащихся, УУД и цели формирования УУД.

5. Включаем практические работы, контрольные работы и другие виды работ.

Итогом нашей работы будет содержание первой темы, представленное на рис. 13. Тематическое планирование можно получить в табличном виде, чтобы вывести на печать или экспортировать в MS Word.

Разработка основной образовательной программы школы.

Конструирование содержания образования — это важный этап при разработке основной образовательной программы. Образовательное учреждение делает выбор того или иного учебно-методического комплекта (образовательной системы), дорабатывает содержание в соответствии со своей спецификой. Работа по конструированию содержания осуществляется в электронной модели содержания образования, причём результат этой работы должен быть представлен и в тексте основной образовательной программы.

Электронное представление основной образовательной программы обеспечивается

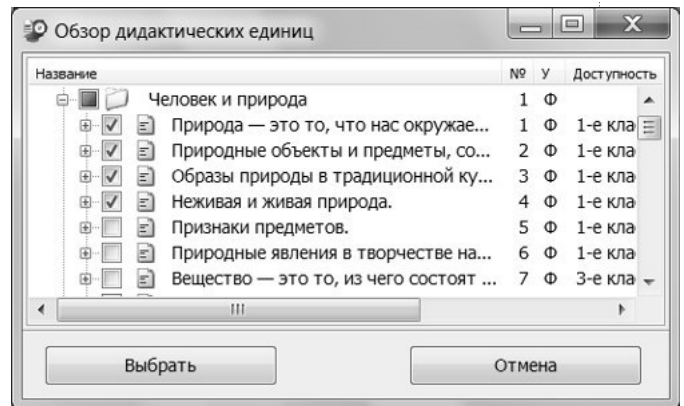


Рис. 12. Диалоговое окно «Обзор дидактических единиц»

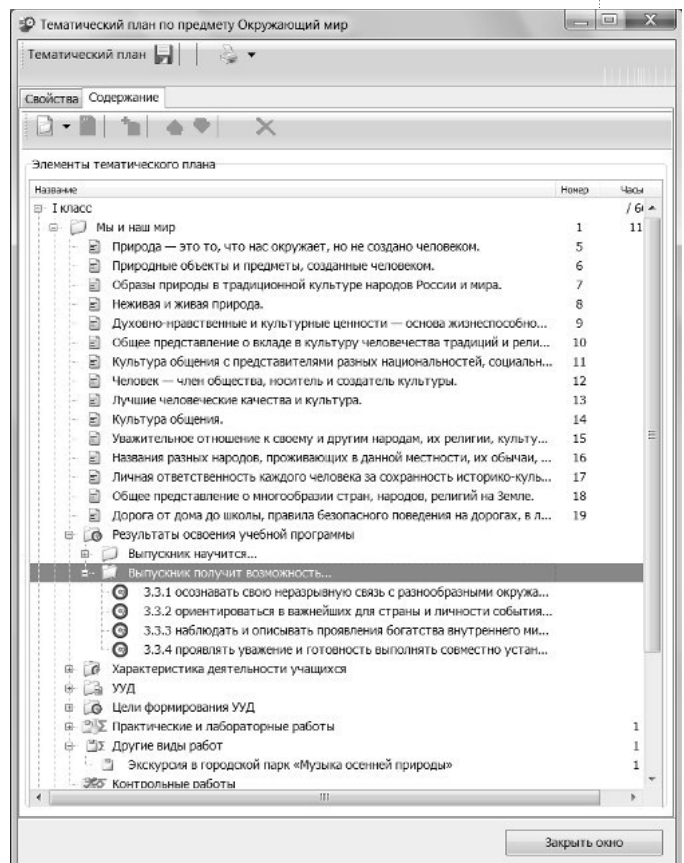


Рис. 13. Представление содержания темы

компьютерной программой «Формирование ООП НОО», входящей, как и электронная модель содержания образования, в состав информационно-образовательной среды ИОС2010. Одна из возможностей этой программы — вставка в образовательную программу данных из электронной модели содержания образования.

В качестве примера рассмотрим следующие разделы.

1. Пояснительная записка содержит общую характеристику образовательной программы, в частности планируемые результаты освоения образовательной программы. Планируемые результаты ФГОС могут быть расширены исходя из специфики школы. Такое расширение перечня результатов осуществляется в электронной модели в соответствии с технологией формирования школьного компонента. А в текст образовательной программы все планируемые результаты вставляются автоматически по нажатию на специальную кнопку.

2. Основное содержание учебных предметов на ступени начального общего образования. В данный раздел осуществляется вставка содержания по всем предметам из электронной модели.

3. Программа формирования УУД у обучающихся на ступени начального общего образования. Здесь также существует возможность вставки сведений из электронной

модели для характеристики вклада в формирование ООП каждого предмета.

В заключение выделим основные преимущества использования электронной модели содержания образования. Модель позволяет сравнительно быстро найти информацию о практически любом элементе содержания образования, включая сведения о его роли в обеспечении требований Стандарта. Модель поддерживает технологию проектирования содержания образования «От целей к дидактическим единицам предмета». С помощью Модели осуществляется соотнесение любой авторской программы с требованиями Стандарта. Автоматическое включение необходимых планируемых результатов при разработке тематического планирования гарантирует, что необходимые цели обучения, обеспечивающие, в конечном счёте, результаты освоения образовательной программы, будут учтены в календарно-тематическом планировании и при подготовке учебных занятий. Таким образом, электронная модель содержания образования может стать хорошей поддержкой в деятельности учителя по реализации требований Стандарта. □



ВНИМАНИЕ!

Журнал о секретах профессионального мастерства для учителей-предметников, учителей начальной школы и дошкольных педагогов

«ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА»

Энциклопедия практического опыта

Подписной индекс в каталогах «Роспечать» — 82396

Оформить подписку можно в отделениях почтовой связи, в редакции журнала, на сайте Информационного Агентства «Дело образования» www.iiag.ru.

Адрес редакции: 109341, Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2

Электронная почта: pedteh@bk.ru Тел./факс: **(495) 345-52-00**