

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ижевский естественно – гуманитарный лицей «Школа-30»

ПРИНЯТО на педагогическом совете
Протокол № 11 от «28»августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 311 от «28»августа 2023 г.

Директор МБОУ ИЕГЛ «Школа-30»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Сайтостроение»

Возраст обучающихся 12-15 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Соловьева Ирина Леонидовна
преподаватель ИКТ и информатики

Ижевск, 2023 г

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Сайтостроение» имеет **техническую** направленность.

Уровень освоения – стартовый.

Актуальность программы: Программа «Сайтостроение» включает в себя практическое освоение техники создания веб - страниц, тематических сайтов, информационно-справочных и иных сайтов.

Основа программы — личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения информатике — предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам. Для достижения данной цели необходимо, чтобы при изучении общих для всех сетевых технологий каждый учащийся мог создавать лично значимую для него образовательную продукцию. Такой продукцией в данном курсе является веб - сайт.

Каждый учащийся создает лично значимую для него образовательную продукцию — сначала простейшие веб - страницы, затем их отдельные элементы и целостные веб - сайты. Освоение знаний и способов веб-конструирования осуществляется в ходе разработки учениками сайтов на темы, которые они определяют для себя самостоятельно. Осознание и присвоение учащимися достигаемых результатов происходят с помощью рефлексивных заданий. Такой подход гарантирует повышенную мотивацию и результативность обучения.

Отличительная особенность программы — сопряжение социализации и индивидуализации обучения по отношению к сетевым информационным технологиям. Знания, умения и способы конструирования веб - сайтов являются элементами информационной компетенции — одной из ключевых компетенций старшей профильной школы. Умение находить, структурировать, преобразовывать и сохранять информацию в html-формате и других Интернет-совместимых форматах необходимое условие подготовки выпускников технологического профиля. Таким образом, освоенный инструментальный — способы веб - конструирования — выступает отдельным образовательным продуктом учеников наряду с разработанными ими сайтами. Осознание и присвоение учащимися данного типа продукции происходят с помощью рефлексивных заданий, включенных в содержание занятий.

Адресат программы: обучающиеся 12-15 лет.

Объем программы рассчитан на 170 учебных часов.

Формы организации учебных занятий.

При изложении материала программы используются теоретические и практические занятия. Основной единицей программы является блок занятий, на котором детьми выполняется одна большая работа. Каждый блок начинается с теории, при изложении которой руководитель творческого объединения объясняет основные понятия данной темы и особенности

использования той или иной программной среды. Даются обучающие практические упражнения, которые разработаны таким образом, чтобы дети смогли их продолжить дальше или создать свои собственные примеры.

Основная цель практических упражнений развить творческое мышление учащегося, ведь без творчества даже такой интересный предмет, как Web-дизайн, может стать довольно скучным занятием. Практические занятия в каждом блоке занятий строятся следующим образом. Сначала выполняются упражнения по образцу, представленному руководителем с помощью мультимедийной установки, при этом происходит обучение приемам работы. Дети повторяют все шаги, показанные на экране. Для выполнения следующей практической работы дети сами ставят цель, задачи, составляют план работы. Преимущества практических работ заключается в том, что кружковцы самостоятельно работают на компьютере, выполняя определенные задания. Для успешного проведения занятий необходимо создать локальный сайт, на котором должны находиться все материалы курса: теоретический материал в виде обучающих программ, электронных книг и т.п., визуальные материалы для занятий, список рекомендуемой литературы, адреса интересных Web-сайтов, практические задания и работы учащихся, заготовки с рисунками, анимациями, текстом и др. Все эти материалы можно посмотреть, скачать на свой компьютер и дальше с ними работать. Это позволит каждому кружковцу выстроить индивидуальную образовательную траекторию.

Срок освоения программы – 1 год.

Режим работы: занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность занятий – 2,5 часа.

Цель программы:

научить учащихся ориентироваться и продуктивно действовать в информационном Интернет - пространстве, используя для достижения своих целей создаваемые веб - ресурсы;

Задачи программы :

Личностные:

1. Реализовать коммуникативные, технические и эвристические способности обучающихся в ходе проектирования и конструирования сайтов;

2. Сформировать элементы информационной и телекоммуникационной компетенций по отношению к знаниям, умениям и опыту конструирования веб - сайтов.

3. сформировать навыки работы в коллективе с комплексными веб - проектами;

Метапредметные:

1. Познакомить со способами научно-технического мышления и деятельности, направленными на самостоятельное творческое познание и исследование информационной части сетевого пространства;

2. Сформировать целостное представление об информационной картине мира средствами «Всемирной паутины».

Предметные:

1.Познакомить с видами веб - сайтов, их функциональными, структурными и технологическими особенностями;

2.Сформировать навыки элементарного проектирования, конструирования, размещения и сопровождения веб - сайта;

3.Дать первичные навыки программирования на языках HTML, Dynamic HTML, CSS; познакомить с основами веб - дизайна;

4.Научить основам работы с программами Dreamweaver и Flash (или аналогичными);

Планируемые результаты:

По итогам освоения программы учащиеся овладевают следующими компетенциями:

Знание принципов и структуры устройства «Всемирной паутины», форм представления и управления информацией в сети Интернета; видов веб - сайтов, способны произвести анализ и сформулировать собственную позицию по отношению к их структуре, содержанию, дизайну и функциональности;

Умение найти, сохранить и систематизировать необходимую информацию из сети с помощью имеющихся технологий и программного обеспечения; владеют браузерами IE, NN, Opera.

Умение спроектировать, изготовить и разместить в сети веб - сайт объемом 5—10 страниц на заданную тему.

Умение программировать на языках HTML, Dynamic HTML, CSS на уровне создания не менее 3—5 соответствующих элементов сайта; передавать информацию в сеть Интернета с помощью протокола FTP, специальных программ, веб – форм.

Владение способами работы с изученными программами (редакторы сайтов, Flash, FTP и др.); необходимыми способами проектирования, создания, размещения и обновления веб – сайта; приемами организации и самоорганизации работы по изготовлению сайта.

Применение при создании веб - страницы основных принципов веб – дизайна.

Накопление положительного опыта коллективного сотрудничества при конструировании сложных веб - сайтов; коллективной разработки и публичной защиты созданного сайта.

Осуществление рефлексивной деятельности, оценивание своих результатов, корректировка дальнейшей деятельности по сайтостроительству.

Формы контроля: По окончании изучения каждого блока проводятся текущий контроль в форме конференции, конкурсы, игры для обобщения и закрепления материала, дискуссии, на которых осуществляется защита итоговых творческих проектов детей с общим обсуждением представляемых работ. **Промежуточный и итоговый контроль** проводятся в форме зачета и олимпиады по веб-дизайну.

II. Учебно-тематический план

№	Раздел	Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	1	1	0
2.	I. Моя веб - страничка (12 ч)	12	4	8
3.	II. Графика (6 ч)	8	4	4
4.	III. Гипертекстовый документ (8 ч)	8	3	5
5.	IV. Виды сайтов (6 ч)	8	4	4
6.	V. Основы HTML (12 ч)	16	4	12
7.	VI. Редакторы сайтов (22 ч)	26	8	18
8.	VII. Дополнительные возможности создания веб - страниц (14 ч)	14	4	10
9.	VIII. Основы веб - дизайна (14 ч)	18	4	14
10.	IX. Размещение, «раскрутка» и поддержка сайта в сети (8 ч)	10	2	8
11.	X. Проектирование сайта (8 ч)	10	2	8
12.	XI. Зачетная работа (30 ч)	36	4	32
13.	Итоговое занятие. Олимпиада по веб - дизайну (4 ч)	3	0	3
	ИТОГО	170	44	126

Содержание программы

1. Вводное занятие

Теория: Инструктаж по технике безопасности при нахождении в компьютерном классе. Знакомство с интернет-пространством.

2. Глава I. Моя веб - страничка

Теория:

Основные понятия: гипертекст, HTML, тег, браузер, веб - страница, разметка, структура документа, заголовок, тело.

Техническая часть Теги HTML

Структура веб – страницы. Заголовок документа. Тело документа. Атрибуты тегов. Цвет фона.

Изображение как фон. Цвет текста. Цвета.

Размер и форма шрифта. Теги форматирования текста. Взаимодействие тегов. Текстовые блоки. Заголовки. Абзацы.

Перевод строки. Разделительная линия.

Практика:

Создание простейшей веб-страницы, редактирование текста и фона с использованием HTML-тегов

Творческая работа. Тема «Самопрезентация».

3. Глава II. Графика

Теория:

Основные понятия: растровый формат, векторный формат, метафайлы, рамка

изображения, выравнивание, обтекание.

Рисунки и фотографии в сети Интернета. Параметры графического файла
Форматы графических файлов. Растровые форматы JPEG GIF PNG

Достоинства растрового формата. Недостатки Векторные форматы
Достоинства Недостатки Метафайлы

Дополнительная информация. Графические редакторы. Как создать
графический файл для веб - страницы

Практика:

Связывание графического файла с HTML-документом. Изображения в HTML-
документе.

Творческая работа. Тема «Сделай красиво!».

4. Глава III. Гипертекстовый документ

Теория:

Основные понятия: организация информации, гипертекстовые ссылки,
внутренние ссылки, активные ссылки, посещенные ссылки, абсолютные адреса,
относительные адреса.

Способы организации гипертекстовых документов. Гипертекстовые ссылки

Практика:

Разработка сценария гипертекстового документа, состоящего из нескольких
файлов

Творческая работа. Тема «Выполнение и защита небольшого проекта» (сайт
«Мой класс», «Наш фэн - клуб» и т.п.)

5. Глава IV. Виды сайтов

Теория:

Основные понятия: виды сайтов, критерии оценки, дизайн, навигация,
эргономика, скорость загрузки, интерактивность, чат, форум, гостевая книга.

Виды сайтов, их назначение

Способы управления вниманием посетителей. Способы организации
информации

Полнота информации и ее обновление. Графический и технический дизайн

Навигация. Скорость загрузки страниц и определяющие факторы

Интерактивность сайта. Интернет – технологии

Практика:

Исследование действующих сайтов

Критерии оценки сайтов

Творческая работа

6. Глава V. Основы HTML

Теория:

Основные понятия: списки, таблицы, фреймы, формы, метатеги,
интерактивность.

Таблицы

Лишние ячейки. Пустые ячейки Объединение ячеек. Разделение ячейки.

Вложенные таблицы Цвета фона. Фреймы. Формы. Метатеги .

Практика:

Отработка создания таблиц, разделения ячеек, объединения ячеек, изменение
структуры таблицы

Творческая работа. Тема «Выполнение и защита небольшого проекта»

7. Глава VI. Редакторы сайтов

Основные понятия: редактор веб - страниц, активные элементы, динамический язык, сценарий, баннер, сервер, администрирование.

Теория:

Изображения Гиперссылки

Панель навигации

Практика:

Создание нового сайта

Создание новых файлов и папок

Настройка характеристик веб – страницы. Фон. Текст.

Настройка предпочтений для редактирования сайта

Использование таблиц

Использование слоев

Использование фреймов

Доступ к HTML-коду веб - страницы

Творческая работа. Тема «Выполнение и защита проекта»

8. Глава VII. Дополнительные возможности создания веб - страниц

Теория:

Основные понятия: каскадные таблицы стилей, CSS, селектор, Flash, символ, клип, кнопка, анимация движения, анимация формы, Dynamic HTML, интерактивность, сценарии, статические и динамические страницы, активные элементы.

Назначение CSS Каскадные таблицы стилей Основы CSS

Цвет в CSS Размер в CSS Комментарии

Каскадность стилей и приоритеты. ID-классы.

Три способа задания стиля. Приоритеты Flash

Основные понятия. Типы символов. Кнопки Динамический HTML

Практика:

Создание таблицы стилей Синтаксис

Анимация движения. Анимация формы

Работа со слоями Примеры использования DHTML Творческая работа.

Тема «Технический проект»

9. Глава VIII. Основы веб - дизайна

Теория:

Основные понятия: дизайн, векторная и растровая графика, графический редактор, инструменты, фильтры, графические примитивы, палитра цветов, формат графического файла, заголовки, текст, разделы, ссылки, термины, эффективность рекламы.

Логотип. Фирменный стиль Цветовая гамма

Заголовки. Текст. Привлечение внимания

Соответствие содержанию

Термины. Конкретность. Простота. Краткость. Логичность изложения

Орфография Расположение элементов на сайте

Графические элементы. Анимация. Баннеры

Практика:

Макет дизайна. Верстка и оптимизация веб - страниц. Информационное наполнение сайта. Навигация. Творческая работа. Выполнение и защита творческих работ на выбранные темы (логотип, баннер, фирменный стиль, макет дизайна и др.)

10.Глава IX. Размещение, «раскрутка» и поддержка сайта в сети

Теория:

Основные понятия: Интернет, IP-адрес, домен, провайдер, хостинг, трафик, доступ по коммутируемым каналам, выделенная линия, модем, скорость передачи информации, администрирование сайта, протоколы FTP, TCP/IP, HTTP, релевантность запросов, скорость загрузки, критичность размеров файлов изображений и веб-страниц, электронная почта, реклама, снэм, статистика, посещаемость страниц сайта, счетчик, поисковые системы, поисковые роботы, рейтинг ресурса, баннер, метатеги, ключевые слова, содержание, заголовки страниц, эффекты дизайна, интерактивность, баннерный обмен, обмен страницами.

Хостинг Удобство навигации Целостность данных Корректность ссылок
Орфография Графика Скорость загрузки

Практика:

Размещение сайта у провайдера FTP — передача файлов Тестирование сайта
Регистрация сайта в поисковых системах Обмен ссылками Баннерная реклама
Принципы и технологии обновления сайта. Автоматические системы обновления сайта. Обобщение. Творческая работа. Самооценка. Рефлексия.

11.Глава X. Проектирование сайта

Теория:

Основные понятия: концепция сайта, цели сайта, структура сайта, пользователи, навигация.

Концептуальное проектирование

Основные и второстепенные цели

Действия, которые необходимо предпринять для достижения поставленных целей Состав пользователей Интересы групп пользователей Разделы сайта Критерии достижения цели

Логическое проектирование

Тип структуры сайта (линейная, иерархическая, контекстная, другая).

Названия разделов

Что будет содержать в себе каждый раздел. Организация и связь разделов между собой. Какая информация будет размещена на определенных страницах сайта

Физическое проектирование

Технологии, которые будут применяться на сайте. Используемое программное обеспечение. Возможные проблемы и способы их устранения. Как будет обновляться информация.

Практика:

Применение навыков концептуального, физического и логического проектирования

Творческая работа

12.Глава XI. Зачетная работа

Теория:

Основные понятия: тема и структура веб - сайта, проектирование,

изготовление, размещение, тестирование сайта, экспертная оценка.

Выбор темы творческого проекта — сайта

Распределение работы между разными специалистами (заказчик, арт-директор, веб - мастер, кодер, программист, верстальщик, менеджер), их функции в общем проекте

Особенности коллективной (групповой) деятельности разработчиков сайта

Практика:

Техническое задание

Проектирование, создание и размещение сайта в сети

Акт сдачи-приемки работы

Защита выполненных проектов

13.Итоговое занятие. Олимпиада по веб - дизайну

Практика:

Основные понятия: логотип, фирменный стиль, баннер, макет, графика, дизайн.

Олимпиадные задания:

1. Разработайте макет своей «веб - визитки». Найдите необходимые слоганы и их графическое сопровождение.
2. Разработайте макет логотипа своей школы (класса) в формате jpg или gif. и представьте его в цветном и черно-белом вариантах.
3. Изготовьте два баннера размером 120x60 — анимированный и статичный. Цель баннеров — воздействовать на эмоциональную сферу потенциального зрителя.
4. Придумайте графическую иллюстрацию для раздела юмористического сайта. Иллюстрация необходима смешная, занимательная, оригинальная. Размер иллюстрации 130x190 пикселей. Формат файла jpg или gif.
5. Разработайте титульную веб - страницу на одну из тем: «Наш класс», «Наша школа», «Мы — фанаты!», «Интернет-газета», «Веб-клуб»

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение.

- Компьютерный класс, состоящий из 15 компьютеров;
- Сетевой принтер для учащихся и преподавателя;
- Мультимедиа проектор, экран;
- Локальная компьютерная сеть;
- Инсталиционные пакеты программ: MS Windows XP (или более поздние версии), Office 2003 (или более поздние версии), WinRaR, Блонот;
- Наличие доступа в интернет;
- Антивирусная программа;
- Кабинет, оборудованный согласно правилам пожарной безопасности.

Методическое обеспечение программы

Возможность использования разных видов занятий программы обеспечивает создание педагогических ситуаций общения руководителя творческого объединения и детей, в ходе которых каждый кружковец (независимо от его наличных возможностей) может проявить инициативу, творчество, исследовательский подход в ходе переработки программного материала.

Одним из способов развития творческой активности детей являются творческие задания с элементами исследований. При решении этих задач кружковцу предоставляется возможность определять конечные и промежуточные цели своей деятельности, ставить перед собой задачи. Для этого возникает необходимость анализа, поиска, сравнения информации. Здесь проявляется умение находить соответствующие образцы, как в своем запасе знаний, так и во внешних сферах (справочники, техническая литература, консультации и т.п.).

Для успешного проведения занятий необходимо создать локальный сайт, на котором должны находиться все материалы курса: теоретический материал в виде обучающих программ, электронных книг и т.п., визуальные материалы для занятий, список рекомендуемой литературы, адреса интересных Web-сайтов, практические задания и работы учащихся, заготовки с рисунками, анимациями, текстом и др. Все эти материалы можно посмотреть, скачать на свой компьютер и дальше с ними работать. Это позволит каждому кружковцу выстроить индивидуальную образовательную траекторию.

Оценочные материалы

Зачет

- Выбор темы творческого проекта — сайта
- Разработка технического задания
- Проектирование, создание и размещение сайта в сети
- Акт сдачи-приемки работы
- Защита выполненных проектов

Олимпиада по веб - дизайну





1. Разработайте макет своей «веб - визитки». Найдите необходимые слоганы и их графическое сопровождение.
2. Разработайте макет логотипа своей школы (класса) в формате jpg или gif. и представьте его в цветном и черно-белом вариантах.
3. Изготовьте два баннера размером 120x60 — анимированный и статичный. Цель баннеров — воздействовать на эмоциональную сферу потенциального зрителя.
4. Придумайте графическую иллюстрацию для раздела юмористического сайта. Иллюстрация необходима смешная, занимательная, оригинальная. Размер иллюстрации 130x190 пикселей. Формат файла jpg или gif.
5. Разработайте титульную веб - страницу на одну из тем: «Наш класс», «Наша школа», «Мы — фанаты!», «Интернет-газета», «Веб-клуб»

Календарный учебный график

дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы
«Сайтостроение»

Сроки реализации по годам освоения программы	I полугодие		II полугодие		Всего учебных недель	
	Начало учебного года	16 недель	18 недель			
1 год	1-ый учебный день учебного года	16 недель	16 неделя	18 недель	34 неделя	34

Условные обозначения:

-  - учебные занятия по расписанию
-  - текущая аттестация
-  - промежуточная аттестация
-  - итоговая аттестация

Список литературы

1. Литература для учителя:

- 1.1. Microsoft Front Page 2003. Русская версия: Практическое пособие: пер. с англ. – М.: СП ЭКОМ, 2005. – 384 с.: ил.;
- 1.2. Гончаров А. HTML в примерах. С.-Пб.: Питер, 2003.;
- 1.3. Дригалкин В. В. HTML в примерах. Как создать свой Web-сайт: Самоучитель / В. В. Дригалкин. – М.: Изд-во «Вильямс», 2003. – 192 с.: ил.
- 1.4. Дуванов А. А. Web-конструирование. Элективный курс/ под ред. А. А. Дуванова. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007 с электронной поддержкой.;
- 1.5. Информатика. Базовый курс. Учебник для ВУЗов / под ред. С.В. Симоновича. - СПб.: Питер. - 2000.
- 1.6. Кузнецов М.В. Практика разработки Web-сайта / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов, С.В. Голышев. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 960 с.: ил
- 1.7. Лебедев С.В. Web-дизайн: учебное пособие по созданию публикаций для Интернет / С.В. Лебедев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Альянс-пресс, 2004.- 736 с
- 1.8. Мержевич В. В. Ускорение работы сайта: для веб-разработчиков / В.В. Мержевич. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 384с.: ил
- 1.9. Монахов М. Ю., Воронин А. А. Создаем школьный сайт в Интернете: Практикум. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
- 1.10. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005;
- 1.11. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие. – М.: БИНОМ, 2005;
- 1.12. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (7-11): Методическое пособие для учителей. Угринович Н. Д — М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005;
- 1.13. Штайнер Г. HTML/XML/CSS / Г. Штайнер. – 2-е изд., перераб. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2005. – 510 с.: ил.
- 1.14. <http://htmlbook.ru> — Мержевич Влад.
Краткий, но информационно насыщенный учебник по технологии создания сайтов, HTML, CSS, дизайне, графике и др.
- 1.15. <http://www.intuit.ru/> — П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин.
Сайт Интернет-университета информационных технологий. Курс лекций посвящен основам веб-технологий. Рассчитан на студентов вузов, но может быть полезен всем, кто желает углубить свои знания в этой области.
- 1.16. <http://winchanger.narod.ru> — А. Климов
Краткий справочник по тегам HTML-языка.
- 1.17. <http://www.w3.org/> — World Wide Web Consortium.

О спецификации HTML 4.0. Профессиональный документ. Для тех, кому недостаточно справочников, или для решающего аргумента в споре. Единственной нормативной версией является английская версия данного документа. Однако переводы этого документа имеются по адресу <http://www.w3.org/MarkUD/html40-uDdates/translations.html>

2. Литература для ученика:

2.1. Дуванов А. А. Web-конструирование. Элективный курс/ под ред. А. А. Дуванова. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007 с электронной поддержкой.;

2.2. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005;

2.3. <http://htmlbook.ru> — Мержевич Влад.

Краткий, но информационно насыщенный учебник по технологии создания сайтов, HTML, CSS, дизайне, графике и др.

2.4. <http://winchanger.narod.ru> — А. Климов

Краткий справочник по тегам HTML-языка.

Список используемой литературы

3.1.Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. От 05.05.2014) « Об образовании в Российской Федерации» (с изм. И доп., вступив. В силу с 06.05. 2014)

3.2.Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 № 1008 «Об учреждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

3.3. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005;

3.4. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (7-11): Методическое пособие для учителей. Угринович Н. Д — М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005;

3.5. Windows-CD. Компьютерный практикум на CD-ROM Угринович Н. Д. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.