

Управление образования администрации МР «Сосногорск»

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества» г. Сосногорска

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
Протокол № 1
от « 28 » августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 176
от « 01 » сентября 2020 г.
Директор Е.Ю. Борисова

ПРИНЯТА
педагогическим советом
Протокол № 1
от « 31 » августа 2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«САЙТОСТРОЕНИЕ»**

Возраст обучающихся: **14-16 лет**
Уровень освоения: **стартовый**
Срок реализации: **1 год**

Составитель:
Вардугин Олег Петрович,
педагог дополнительного
образования

г. Сосногорск
2020 г.

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Сайтостроение» - **технической направленности**. Программа разработана в соответствии с основными нормативно-регламентирующими документами:

- Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ.
- «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утверждён приказом Министерства просвещения России от 09.11.2018 г. № 196).
- «Концепцией развития дополнительного образования детей».
- «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» (Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 года № 09-3242).
- СанПин 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей", утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года N 41.
- Уставом МБУДО «ДДТ» г. Сосногорска.
- Положением о разработке, структуре и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБУДО «ДДТ» г. Сосногорска.

Актуальность. Работа с информацией стала отдельной специальностью, остро востребованной на рынке труда. Навыки целевого поиска информации в глобальной сети необходимы на каждом этапе профессионального образования будущего специалиста.

Сегодня о компьютерной сети Internet слышал практически каждый. Это во многом связано с развитием популярной службы WWW, которая позволяет представить информацию в виде красочных страниц. В основе работы этой службы лежит принцип гипертекста. Для создания гипертекстовых документов используется язык гипертекстовой разметки HTML. Однако у HTML есть существенный недостаток: созданные с помощью него страницы статические и «не живые». Нет возможности сделать страничку интерактивной, подключить к ней базу данных, добиться интересных анимационных эффектов. Для решения этой проблемы разработаны и используются различные средства и технологии.

Педагогическая целесообразность. В данном курсе рассматриваются технологии создания динамических WEB страниц на стороне клиента – сценарии JavaScript и DHTML. Сценарии на языке JavaScript встраиваются в документ HTML и позволяют менять внешний вид страницы и ее содержимое в ответ на некоторые события. Язык JavaScript является самым популярным языком программирования в WEB.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, необходимые навыки для построения Web-сайтов и статических

страниц в сети Internet. Успешное обучение на этом курсе даст базу для дальнейшего изучения web-технологий, может стать первым шагом на пути к овладению профессиями Web-дизайнер, Web-мастер.

Курс “ Сайтостроение ” включает в себя элементы общей информатики и элементы электронного делопроизводства. Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- показать основные приемы эффективного использования информационных ресурсов Internet.

Адресат. Настоящая программа предполагает начальное профессиональное ориентирование учащихся 14-16 лет по курсу “Сайтостроение”. Программа основана на знаниях и умениях, сформированных у учащихся в результате изучения базового курса информатики.

Программа обучения рассчитана на следующий уровень подготовки учащихся:

- базовые знания по информатике;
- владение основными приемами работы в операционной среде Microsoft Windows;
- владение основными приемами работы в Internet (просмотр страниц, поиск информации, электронная почта);
- владение пакетом "Microsoft Office" .

Вид программы – **модифицированная**.

Тип - **образовательная**.

Уровень освоения программы - **стартовый**, направлен на развитие у обучающихся интересов и навыков работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, формирование устойчивого интереса к веб-технологиям.

Содержание программы строится с учётом уровня подготовки обучающихся, их возможностей, учитывает интересы детей.

Объём программы составляет 72 часа.

Форма обучения - очная, предполагает групповую форму организации обучающихся для занятий.

Особенности организации образовательного процесса

Наполняемость групп: 10 – 15 человек в соответствии с СанПиН 2.4.4.3172-14.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях: групповая, возможна работа по подгруппам и индивидуальная работа.

Срок освоения программы - 1 год.

Структура учебного процесса

Год обучения	Количество недель в учебном году	Количество часов в неделю	количество часов в год
--------------	----------------------------------	---------------------------	------------------------

1	36	2	72
---	----	---	----

Режим занятий

Год обучения	Продолжительность занятий	Периодичность в неделю	Количество часов в неделю
1	1 час	2 раза	2

Целью программы является формирование у учащихся целостного представления о глобальном информационном пространстве и принципах получения информации, а также создание собственных информационных ресурсов.

Задачи:

образовательные

- приобретение знаний и умений по созданию Web- страниц различного назначения;
- приобретение умений по использованию возможности HTML;
- приобретение знаний и умений по работе с каскадными таблицами стилей (CSS);
- приобретение знаний и умений по созданию динамических WEB узлов на стороне клиента;
- приобретение знаний особенностей различных браузеров;
- приобретение умений по размещению Web-сайтов в Internet.

развивающие

- развитие научно-технического мышления и деятельности, направленной на самостоятельное творческое познание и исследование информационной части сетевого пространства;
- развитие коммуникативные, технические и эвристические способностей в ходе проектирования и конструирования сайтов;
- формирование целостного представления об информационной картине мира средствами «Всемирной паутины».

воспитательные

- формирование культуры работы в сети Internet (общение, поиск друзей и нужной информации, соблюдение авторских прав, содержание web-страницы, согласно целям ее создания);
- формирование культуры коллективной проектной деятельности при реализации общих информационных проектов.

СОДЕРЖАНИЕ

Основы Hyper Text Markup Language и Cascading StyleSheets (HTML и CSS) (36 ч).

Технологические особенности Web-мастеринга. Профессиональные приемы создания страниц. Профессия Web-мастерингера. Язык HTML и его назначение. История возникновения, стандарты языка HTML. Структура и синтаксис Web-страницы и Web-сайта. Элементы оформления текста. Абзацы, заголовки и подзаголовки, выравнивание, разделители, параграфы. Изменение параметров шрифта: гарнитура, размер и цвет символов. Начертание текста. Специальные

символы. «Физическое» и «логическое» форматирование текста. Графическое оформление Web-страницы. Иллюстрации. Гиперссылки. Списки. Таблицы, оформление таблиц. Размещение содержимого документа посредством таблиц. Фреймы, взаиморасположение фреймов, их внешний вид. Гипертекстовые переходы внутри и между фреймами. «Внедренные» окна. Слои. Стили, каскадные таблицы стилей (CSS). Возможности CSS. Глобальное определение стилей. Определение стиля раздела. Параметры стиля. Вопросы совместимости с браузерами. Графические карты (активные изображения). Интерактивные возможности метатэгов. Создание форм. Получение данных, введенных в

форму пользователем. Обзор программных средств для создания Web-страниц. Основы работы в Macromedia DreamWeaver и Macromedia HomeSite. Рабочая область редакторов, режимы работы. Особенности подготовки документов, редактирование Web-страницы. Обзор браузеров Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator.

Основы JavaScript и DHTML. (22 ч).

Обзор основных видов интерактивных документов (формы, гостевые книги, анкеты, голосования, счетчики и пр.). Назначение JavaScript. История создания, Возможности языка. Основы создания интерактивных Web-ресурсов Синтаксис языка JavaScript. Вычислительные операции, операции сравнения, приоритет операций. Переменные и данные, особенности работы с ними. Основные операторы языка JavaScript. Операторы ввода-вывода. Условный оператор, арифметические и строковые выражения. Циклические операторы. Объекты и события. Интерфейс объекта, его внутреннее устройство. Виды объектов, наследование. Переадресация событий. Методы и функции, описание и вызов. Объектная модель документов. Массивы и записи. Динамический HTML, использование DHTML для динамического обновления содержимого HTML-документов при возникновении различных событий.

Размещение Web-сайта в сети Internet (4 ч).

Выбор сервера для размещения Web-сайта. Регистрация. Пересылка файлов на сервер (соглашения и правила). Пересылка файлов с помощью программ FTP-клиентов. Регистрация на поисковых серверах.

Создание персонального Web-сайта (8 ч).

Разработка структуры интерактивного тематического Web-сайта, включающего в себя изученные в ходе обучения приемы и возможности; реализация данного проекта и размещение его в Internet.

Итоговое занятие (2 ч)

Анализ результатов работы по программе.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Раздел, тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
I.	Основы Hyper Text Markup Language и Cascading StyleSheets (HTML и CSS)	36	17	19
1.	Дизайн Web- страниц. Введение в стандарт HTML	2	1	1
2.	Элементы оформления текста	2	1	1
3.	Графическое оформление страницы	3	1	2
4.	Гиперссылки.	2	1	1
5.	Списки.	2	1	1
6.	Таблицы.	3	1	2
7.	Фреймы.	4	2	2
8.	Слои	2	1	1
9.	Каскадные таблицы стилей (CSS).	4	2	2
10.	Графические карты	3	1	2
11.	Метатэги.	2	1	1
12.	Формы.	2	1	1
13.	Обзор программных средств для создания Web- страниц.	3	2	1
14.	Обзор браузеров.	2	1	1
II.	Основы JavaScript и DHTML.	22	11	11
15.	Первый скрипт. Операторы ввода/вывода.	4	2	2
16.	Ветвления и повторения.	4	2	2
17.	Объекты JavaScript.	4	2	2
18.	Функции в JavaScript	4	2	2
19.	Массивы JavaScript	2	1	1
20.	Основы DHTML	4	2	2
III.	Размещение Web-сайта в сети Internet	4	2	2
21.	Размещение Web-сайта на сервере. Поддержка Web-сайта.	4	2	2
IV.	Создание персонального Web-Web-сайта	8	2	6
22.	Проект «Конструирование динамических web-страниц».	8	2	6
23.	Итоговое занятие	2	1	1
	Итого:	72		

СОДЕРЖАНИЕ

1. Дизайн Web- страниц. Введение в стандарт HTML.

Теория. Технологические особенности Web- мастеринга. Профессиональные приемы создания страниц. Профессия Web-мастерингера. Язык HTML и его назначение. История возникновения, стандарты языка HTML. Понятие о тегах. Структура и синтаксис Web-страницы и Web- сайта.

Практика. Создание собственного Web-сайта.

2. Элементы оформления текста

Теория. Элементы оформления текста. Абзацы, заголовки и подзаголовки, выравнивание. Изменение параметров шрифта: гарнитура, размер и цвет символов. Начертание текста. Специальные символы. «Физическое» и «логическое» форматирование текста. Горизонтальные линии.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Оформление текста.

3. Графическое оформление страницы.

Теория. Графическое оформление (цвет и фон Web- страницы, иллюстрации).

Практика. Создание собственного Web-сайта. Графическое оформление страницы.

4. Гиперссылки.

Теория. Создание гиперссылок.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Создание гиперссылок.

5. Списки.

Теория. Создание списков.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Создание списков.

6. Таблицы.

Теория. Таблицы, оформление таблиц. Размещение содержимого документа. Размещение содержимого документа посредством таблиц.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Создание таблиц.

7. Фреймы.

Теория. Фреймы, взаиморасположение фреймов, их внешний вид. Гипертекстовые переходы внутри и между фреймами. «Внедренные» окна

Практика. Создание собственного Web-сайта. Создание фреймовой структуры на Web-странице.

8. Слои.

Теория. Слои.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Добавление слоёв.

9. Каскадные таблицы стилей(CSS).

Теория. Стили, каскадные таблицы стилей. (CSS). Возможности CSS. Глобальное определение стилей. Определение стиля раздела. Параметры стиля. Вопросы совместимости с браузерами.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Разработка стиля.

10. Графические карты.

Теория. Графические карты (активные изображения).

Практика. Создание собственного Web-сайта. Добавление активных изображений.

11. Метатэги.

Теория. Интерактивные возможности метатегов.

Практика. Создание собственного Web-сайта.

12. Формы.

Теория. Создание форм. Получение данных, введенных в форму пользователем.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Разработка форм.

13. Обзор программных средств для создания Web- страниц.

Теория. Редакторы HTML, обзор возможностей. Основы работы в Macromedia DreamWeaver и Macromedia HomeSite. Рабочая область редакторов. Особенности подготовки документов, просмотр Web-страницы в процессе редактирования.

Практика. Создание собственного Web-сайта.

14. Обзор браузеров.

Теория. Объекты и события браузера. Обзор браузеров Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator.

Практика. Создание собственного Web-сайта.

15. Первый скрипт. Операторы ввода/вывода.

Теория. Обзор основных видов интерактивных документов (формы, гостевые книги, анкеты, голосования, счетчики и пр.). Основы создания динамических, интерактивных Web- страниц. Синтаксис языка JavaScript. Вычислительные операции, операции сравнения, приоритет операций. Что такое JavaScript. Назначение. Основные возможности. Скрипт. Как скрипт монтируется в HTML Операторы ввода/вывода.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Организация ввода/вывода информации в JavaScript».

16. Ветвления и повторения.

Теория. Условный оператор, арифметические и строковые выражения. Циклические операторы. Условная команда, условие, блок; арифметические и строковые выражения как условия; трудные условия, ввод альтернативы; команды цикла while, for.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Создание приложения, выводящего различные сообщения».

17. Объекты JavaScript.

Теория. Объекты и события. Интерфейс объекта, его внутреннее устройство. Виды объектов, наследование. Переадресация событий. Объект. Инкапсуляция. Интерфейс объекта и внутреннее устройство объекта. Встроенные объекты и объекты пользователя. Наследование. Статическое и динамическое наследование.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Объекты JavaScript.

18. Функции в JavaScript.

Теория. Методы и функции, описание и Методы и функции, описание и вызов. Объектная модель документов. Описание функции и ее вызов. Формальные и фактические аргументы функции. Проектирование «сверху вниз».

Практика. Создание собственного Web-сайта. Функции в JavaScript.

19. Массивы JavaScript

Теория. Массивы и записи. Объект Array. Одномерные массивы. Массивы массивов.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Массивы JavaScript.

20. Основы DHTML.

Теория. Динамический HTML, использование DHTML для динамического обновления содержимого HTML- документов при возникновении различных событий.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Создание интерактивного документа.

21. Размещение Web-сайта на сервере. Поддержка Web-сайта.

Теория. Выбор сервера для размещения Web- сайта. Регистрация. Пересылка файлов на сервер (соглашения и правила). Пересылка файлов с помощью программ FTP-клиентов. Регистрация на поисковых серверах.

Практика. Создание собственного Web-сайта. Размещение и регистрация Web-сайта.

22. Проект «Конструирование динамических web-страниц».

Теория. Разработка структуры интерактивного тематического Web-Web-сайта, включающего в себя изученные в ходе обучения приемы и возможности; создание; размещение в Internet. (Для данного проекта можно предложить список тем по разделам информатики: Программное обеспечение, Аппаратное обеспечение, Системы счисления, Логика и др. Результатом данного проекта может быть электронный учебник по информатике с теоретическим материалом, тестами по разделам. Можно организовать работу в группах.).

Практика.

Минимально необходимый уровень знаний, умений и навыков учащихся, необходимых для успешного изучения элективного курса

- основные принципы построения глобальной сети Internet;
- виды компьютерных сетей и ресурсов Internet;
- основные понятия технологии Internet;
- единицы измерения информации и скорости передачи информации;
- виды протоколов передачи и обмена информацией;
- принципы адресации в Internet;
- работа в автономном режиме;
- программа FTP-клиента
- поиск файлов через FTP;
- приемы работы в Internet (просмотр страниц, поиск информации, электронная почта);
- приемы работы в операционной среде Microsoft Windows.

Поурочное планирование

1. Технологические особенности Web-мастеринга. Профессия Web-мастера. Язык HTML и его назначение. История возникновения языка HTML. Стандарты языка HTML.
2. Синтаксис Web-страницы и Web-сайта. Структура Web-страницы и Web-сайта.
3. Элементы оформления текста. Изменение параметров шрифта. Гарнитура шрифта. Размер и цвет символов. Начертание текста. Абзацы. Заголовки и подзаголовки.
4. Атрибуты
5. Цвет и фон Web-страницы.
6. Размещение иллюстраций на Web-странице. Обтекание рисунка текстом.
7. Гиперссылки. Виды гиперссылок. Внутренние гиперссылки.
8. Внешние гиперссылки.
9. Списки.
10. Создание таблиц в HTML-документе.
11. Оформление таблиц. Параметры, определяющие оформление таблиц.
12. Размещение содержимого документа посредством таблиц.
13. Фреймы. Внешний вид фреймов.
14. Взаиморасположение фреймов.
15. Гипертекстовые переходы внутри фреймовой структуры. Гипертекстовые переходы между фреймами.
16. «Внедренные» окна.
17. Слои. Назначение и характеристики.
18. Применение слоев при создании страницы.
19. Стили. Каскадные таблицы стилей.
20. Создание стилевого файла.
21. Возможности каскадных таблиц стилей, вопросы совместимости с браузерами.

22. Определение стиля раздела. Параметры стиля.
23. Графические карты (активные изображения).
24. Распределение иллюстраций по страницам Web-сайта: приемы, советы.
25. Интерактивные возможности метатегов.
26. Автообновление страниц. Видеоэффекты при открытии (закрытии) страницы
27. Формы. Поля ввода текста и пароля. Многострочная текстовая область.
28. Флажки, радиокнопки.
29. Раскрывающиеся списки.
30. Кнопки.
31. Основы работы в программе Macromedia DreamWeaver.
32. Основы работы в программе Macromedia HomeSite.
33. Объекты и события браузера. Обзор браузера Microsoft Internet Explorer.
34. Объекты и события браузера. Обзор браузера Netscape Navigator.
35. Обзор основных видов интерактивных документов (формы, гостевые книги, анкеты, голосования, счетчики и пр.). Основы создания динамических, интерактивных Web-страниц.
36. Что такое JavaScript. Назначение. Основные возможности. Синтаксис языка JavaScript.
37. Арифметические операции, операции сравнения, приоритет операций.
38. Запуск скрипта, интеграция с HTML. Операторы ввода/вывода.
39. Условный оператор, арифметические и строковые выражения.
40. Условная команда, условие, блок; арифметические и строковые выражения как условия.
41. Цикл while.
42. Цикл for, for-in.
43. Объекты и события. Интерфейс объекта, его внутреннее устройство. Виды объектов, наследование.
44. Переадресация событий. Объект. Инкапсуляция. Интерфейс объекта и внутреннее устройство объекта.
45. Встроенные объекты и объекты пользователя.
46. Наследование. Статическое и динамическое наследование
47. Методы и функции, описание и вызов.
48. Объектная модель документов. Описание функции и ее вызов.
49. Формальные и фактические аргументы функции.
50. Проектирование «сверху вниз»
51. Массивы и записи. Объект Array. Одномерные массивы.
52. Массивы массивов.
53. Динамический HTML, использование DHTML для динамического обновления содержимого HTML-документов при возникновении различных событий. Классификация событий.
54. Всплывание событий и действия по умолчанию. Отмена действий по умолчанию.
55. Связывание событий и обработчика.
56. Основные события для различных элементов страницы.

57. Выбор сервера для размещения Web-сайта. Регистрация. Пересылка файлов на сервер (соглашения и правила).
58. Пересылка файлов с помощью программ FTP-клиентов.
59. Регистрация на поисковых серверах.
60. Поддержка Web-сайта.
61. Проект «Конструирование динамических web-страниц».
62. Проект «Конструирование динамических web-страниц».
63. Проект «Конструирование динамических web-страниц».
64. Проект «Конструирование динамических web-страниц».
65. Проект «Конструирование динамических web-страниц».
66. Проект «Конструирование динамических web-страниц».
67. Проект «Конструирование динамических web-страниц».
68. Проект «Конструирование динамических web-страниц».

Предполагаемые результаты

По окончании реализации программы обучающиеся смогут

знать

- набор необходимых инструментов для создания Web-страницы/Web-сайта;
- типичную структуры WEB-страницы и принципы проектирования Web-сайта;
- основные принципы Web-мастеринга;
- принципы работы с Web-редакторами;
- основные принципы использования языка HTML;
- – функции JavaScript;
- описание переменных, констант, выражений, функций;
- команды присваивания, ветвления, повторения;
- понятия объекта, встроенных объектов и объектов пользователя, массива как объекта, свойства объекта;
- как осуществить поиск ошибок в программах на JavaScript; Принцип размещения Web-сайта в Internet;
- – объекты и события браузеров Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator.

уметь:

- создавать web-страницы, содержащие все необходимые компоненты: текстовое наполнение, гиперссылки, графическое наполнение
- создавать полноценный Web-сайт путем определения иерархии взаимодействия web-страниц между собой
- создавать интерактивные формы для взаимодействия пользователя с web-сервером
- использовать возможности каскадных таблиц стилей CSS для повышения функциональности и улучшения оформления Web-сайта
- использовать технологию фреймов

- – подготовить свой Web-сайт к публикации в Internet;
- создавать функции на JavaScript;
- работать с массивами;
- создавать объекты;
- создавать формы;
- создавать интерактивные, динамически формирующиеся и динамически изменяющиеся HTML-документы;
- использовать DHTML для динамического обновления содержимого HTML-документов при возникновении различных событий.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ **Календарный учебный график**

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1	01.09.2020 г.	31.05.2021 г.	36	72	2 раза в неделю: по 1 часу

Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Педагог - руководитель объединения, реализующий данную программу владеет следующими профессиональными и личностными качествами:

- имеет образование по профилю программы;
- владеет навыками и приёмами организации занятий;
- знает физиологию и психологию подросткового возраста;
- умеет вызвать интерес к себе и преподаваемому предмету;
- умеет видеть и раскрывать творческие способности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение

- Компьютерный класс.
- Мультимедийный проектор.
- Интерактивная доска.
- Программное обеспечение.

В качестве дидактических материалов используются специально подобранные по теме литературные тексты танцев разного характера и жанров.

Занятия по использованию ресурсов Internet должны происходить в режиме OnLine. При отсутствии стабильного доступа к Internet, рекомендуется использовать режим OffLine с заранее подготовленным информационным материалом.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного и письменного опроса и выполнения практических заданий. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными работами. В качестве последнего этапа обучения предусматривает создание и размещение в Internet интерактивного тематического Web-сайта, включающего в себя изученные в ходе обучения приемы и возможности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глушаков С. В и др. Программирование web-страниц. М.: АСТ; Харьков: Фолио, 2003.
2. Дуванов А. А. Web-конструирование. DHTML. СПб.: БХВ-Петербург, 2003,
3. Сенокосов А. И. Лабораторные работы по JavaScript // Информатика. 2003. №23.