

**УЗБЕКСКОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ
ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

направление 5320200 - «Информатизация и библиотековедение»

К защите допустить
Зав. кафедрой

_____ 20__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

На тему **РАБОТКА ВЕБ САЙТА ШКОЛЬНОГО ИРЦ** _____

Выпускник _____ Ли А.
подпись Ф.И.О.

Руководитель _____ Рахматуллаев М.А.
подпись Ф.И.О.

Рецензент _____ Сулайманов С.
подпись Ф.И.О.

Консультант БЖД _____ Амурова Н.Ю.
подпись Ф.И.О.

Ташкент – 2012 г.

**УЗБЕКСКОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ
ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
направление 5320200-Информатизация и библиотековедение

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Зав. кафедрой _____
« ____ » _____ 2012 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студентки

(фамилия, имя, отчество)

на тему _____

1. Тема утверждена приказом по университету от «__» _____ 2012 г. №__
2. Срок сдачи законченной работы 25 мая 2012 г. _____
3. Исходные данные к работе задачи приняты, план составлен, _____
_____ идет сбор
материалов. _____
4. Содержание расчётно-пояснительной записки (перечень подлежащих к разработке вопросов)

5. Перечень графического материала _____

6. Дата выдачи задания: «__» _____ 2012 йил

Руководитель _____
подпись

Задание принял _____
подпись

7. Консультанты по отдельным разделам выпускной работы

Наименование раздела	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание получил
Анализ Web-сайта образовательного учреждения. Анализ Web-сайта образовательного учреждения. Безопасность жизни деятельности	Рахматуллаев М.А.	15.01.2012	15.01.2012 й
	Рахматуллаев М.А.	27.02.2012	27.02.2012 й
	Амурова Н.Ю.	22.05.2012	22.05.2012 й

8. График выполнения работы

№	Наименование части раздела	Срок выполнения	Подпись руководителя (консультанта)
1.	Анализ Web-сайт образовательного учреждения.	27.02.2012	
2.	Виды web-сайтов образовательных учреждений.		
3.	Принципы разработки web-сайта.	31.03.2012	
4.	Типовая структура web-сайта образовательного учреждения.		
5.	Языки разработки web-приложений		
6.	Общая сведения Информационно-ресурсного центра школы.	30.04.2012	
7.	Отделы Информационно-ресурсного центра школы №300.		
8.	Принципы работы web-сайта школы	30.04.2012	
9.	Оценка психологических и физиологических нагрузок при выполнении исследовательских работ.		
10.		22.05.2012	

Выпускник _____

подпись

« ____ » _____ 2012 г.

Руководитель _____

подпись

« ____ » _____ 2012 г.

АННОТАЦИЯ

Данная выпускная квалификационная работа посвящена разработке веб-сайта школьного ИРЦ, которая направлена широко применяться в системах образования, включая учреждения независимого обучения.

В ходе разработки школьного веб-сайта был использован гипертекстовый язык разметки HTML (Hyper Text Markup Language), язык программирования JavaScript, CSS (Cascade Style Sheets), система управления базами данных – MySQL.

Ушбу битирув малакавий иши таълим тизимларида ва шу билан бирга мустақил таълим муассасаларида кенг қўллашга йўналтирилган мактаб АРМи веб-сайтини ишлаб чиқишга бағишланган.

Мактаб сайтини ишлаб чиқишда гиперматнли белгилаш тили HTML (Hyper Text Markup Language), JavaScript дастурлаш тили, CSS (Cascade Style Sheets) ва MySQL – маълумотлар базаларини бошқариш тизимидан фойдаланилди.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	
ГЛАВА I.	АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ WEB-САЙТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	
1.1.	Анализ условий использования Интернет приложений в образовательном процессе	
1.2.	Анализ имеющихся аналогов WEB-структур для школ, их состава и функций.....	
1.3	Методика разработки web –сайтов.....	
ГЛАВА II.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ И АЛГОРИТМЫ ФОРМИРОВАНИЯ САЙТА ШКОЛЬНОГО ИРЦ.....	
2.1.	Реализация WEB-приложения с учетом особенностей образовательного процесса	
2.2.	Алгоритмы и структуры формирования WEB-сайта	
2.3.	Языки и программы разработки web-сайта.....	
	Выводы.....	
ГЛАВА III.	ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ САЙТА	
3.1.	Руководство пользователя.....	
3.2.	Интерфейс WEB-САЙТА	
ГЛАВА IV	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	
4.1.	Гиподинамия.....	
4.2.	Рациональная организация рабочего места.....	
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
	ЛИТЕРАТУРА	
	ПРИЛОЖЕНИЕ	

Введение

В целях совершенствования информационно-библиотечной системы на современном этапе развития и становления информационного общества президент Узбекистана 23 февраля подписал постановление «О мерах по дальнейшему качественному развитию информационно-библиотечного и информационно-ресурсного обслуживания на базе информационно-коммуникационных технологий на 2011-2015 годы» результатом которого должен стать переход на качественно новый уровень информационно-библиотечного обслуживания населения на основе современных информационно-коммуникационных технологий и объединение информационно-библиотечных учреждений страны в единое информационное пространство. В связи с этим постановлением и велением времени необходимо рассмотреть, проанализировать и создать сайт для школьной библиотеки.

Интернет прочно вошел и входит в наш быт. Он активно внедряется в различные сферы деятельности человечества - торговлю, банковское дело, почтовую службу; он составляет конкуренцию библиотекам, издательствам, прессе; наконец, он претендует на роль коллективного источника знаний.

В условиях глобализации мирового хозяйства различные организации стремятся заявить о себе во всемирной сети; не остаются в стороне и библиотеки разных систем и ведомств.

Многие библиотеки школ Узбекистана, и других стран уже имеют представительство в Интернет. Еще большее количество лишь планируют создавать собственные сайты. С одной стороны сайты школьных библиотек выполняют представительские и рекламные функции для школы, но, с другой стороны, в большей степени освещают хозяйственную и нормативную стороны образовательного процесса.

В результате анализа существующих сайтов школьных библиотек была выявлена одна из наиболее распространенных ошибок. Основное внимание сайтов обращено на внутреннюю организационную структуру школ. Это является неотъемлемой частью сайта, но не основной, так как для пользователя первостепенной целью является поиск необходимой информации. Лишняя информация является своего рода раздражителем для пользователя, так как становится сложнее найти необходимые документы, это так же замедляет процесс работы.

В данной работе сайт больше обращен на электронный каталог. Так же из учета

образовательного процесса школы № 300, был создан отдельный каталог по основным предметам. Благодаря этому пользователь быстро и с легкостью найдет нужную информацию.

Объект исследования – веб-сайт школьной библиотеки.

Цель и задачи:

Целью данной выпускной квалификационной работы является оперативное обеспечение доступа к информации пользователей через создание сайта.

Решаемые задачи:

1. Анализ условий использования Интернет приложений в образовательном процессе;
2. Анализ имеющихся аналогов WEB-структур для школ, их состава и функций.
2. Разработка структуры и реализация WEB-приложения с учетом особенностей образовательного процесса школы № 300.

Во введении мы показали актуальность нашей квалификационной работы на тему «разработка веб-сайта школьной библиотеки».

Краткий обзор глав:

В первой главе «Анализ условий использования WEB-САЙТ образовательного учреждения» мы рассмотрели теоретические положения. В ней рассмотрены следующие параграфы:

- 1.1. Анализ условий использования Интернет приложений в образовательном процессе.
- 1.2. Анализ имеющихся аналогов WEB-структур для школ, их состава и функций.
- 1.3 Методика разработки web -сайтов

Вторую главу мы посвятили разработке сайта для школьной библиотеки №300, методике ее создания и структур. Параграфы в главе:

- 2.1. Реализация WEB-приложения с учетом особенностей образовательного процесса
- 2.2. Алгоритмы формирования информации и поиска
- 2.3. Функциональные и организационные структуры

В третьей главе представлено руководство пользователя и скриншоты созданного сайта. Параграфы:

- 3.1. Руководство пользователя
- 3.2. Интерфейс WEB-САЙТА

Четвертая глава посвящена разделу о безопасности жизнедеятельности. Параграфы:

- 4.1. Гиподинамия
- 4.2. Рациональная организация рабочего места

В заключении проанализированы теоретические и практические выводы.

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ ПРИЛОЖЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ.

Сегодня создать свой сайт означает для библиотеки реализовать одну из задач автоматизации – объединить традиционное книжное содержание библиотечной деятельности и высокую степень владения современными программными средствами, телекоммуникационными технологиями. Таким путём детские библиотеки находят своё место в культурной, информационной и образовательной сфере интересов подрастающего поколения и взрослых, имеющих отношение к проблемам детства, принимают активное участие в исследовании влияния чтения на формирование личности ребёнка. Именно с помощью сайта можно создать образ своей библиотеки как «гостеприимного и богатого ресурсного центра». Создание сайтов в сфере образования и культуры приобрело массовый характер. Как и любой другой сайт, веб-сайт школьной библиотеки — это своего рода окно в единое информационное пространство, это виртуальное представительство общеобразовательного учреждения в Интернете.

Интернет – крупнейшая в мире глобальная компьютерная сеть, состоящая из более чем 10500 сетей, к которым подключены около 2 млн. компьютеров и насчитывающая более 15 млн. пользователей в 50 странах.

Интернет-ресурсы – это вся совокупность информационных технологий и баз данных, доступных при помощи этих технологий и существующих в режиме постоянного обновления. (В Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»: информационные ресурсы - отдельные документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных и др.). Темпы роста Интернет насчитывают 15% в месяц.

Интернет технологии – это автоматизированная среда получения, обработки, хранения, передачи и использования знаний в виде информации и их воздействия на объект, реализуемая в сети Интернет, включающая машинный и человеческий (социальный) элементы.

Применительно к обучению можно выделить следующие ресурсы:

- компьютерные обучающие программы (электронные учебники, тренажеры, лабораторные практикумы, тестовые системы);
- обучающие системы на базе мультимедиа технологий, построенные с использованием персональных компьютеров, видеотехники, накопителей на оптических дисках;

- интеллектуальные и обучающие экспертные системы, используемые в различных предметных областях;
- распределенные базы данных по отраслям знаний;
- средства телекоммуникации, включающие в себя электронную почту, телеконференции, локальные и региональные сети связи, сети обмена данными и т.д.;
- электронные библиотеки, распределенные и централизованные издательские системы.

Современные требования к системам обучения предполагают решение многих вопросов, выбор индивидуальной траектории в обучении. Однако на практике, полное решение этих задач невозможно без выполнения жестких взаимосвязанных и зачастую противоречивых требований: методических, организационных, программно-теоретических и других.

В ней рассмотрены такие положения как:

- 1.1. Необходимость сайта школьной библиотеке и его функции
- 1.2. Возможности школьного сайта
- 1.3. Пользователи сайта школьной библиотеки.

1.1. Создание сайтов в сфере образования и культуры приобрело массовый характер. Как и любой другой сайт, веб-сайт школьной библиотеки — это своего рода окно в единое информационное пространство, это виртуальное представительство общеобразовательного учреждения в Интернете.

Зачем библиотеке сайт?

«Библиотечный сайт – необходимость нашего времени. Сегодня создать свой сайт означает для библиотеки реализовать одну из задач автоматизации – объединить традиционное книжное содержание библиотечной деятельности и высокую степень владения современными программными средствами, телекоммуникационными технологиями. Таким путём детские библиотеки находят своё место в культурной, информационной и образовательной сфере интересов подрастающего поколения и взрослых, имеющих отношение к проблемам детства, принимают активное участие в исследовании влияния чтения на формирование личности ребёнка. Именно с помощью сайта можно создать образ своей библиотеки как «гостеприимного и богатого ресурсного центра».

Если провести подобный опрос среди библиотекарей, уверены, что многие затруднятся с ответом. Между тем, веб-сайт – это:

- представительство любого учреждения во внешней среде (Интернете),

- еще один библиотечный сервис, аккумулирующий почти все традиционные библиотечные сервисы, только предоставляются они в режиме удаленного доступа.

Если отдельная библиотека не может разработать свой собственный сайт, то имеет смысл объединять свои усилия. Например, создать сайт «Библиотечная система N-ского района, города и т.п.». На этом сайте будет интегрирована информация по библиотечному обслуживанию в целом, но, в то же время, каждая библиотека района будет представлена собственным разделом.

С чего начать?

Естественно, с **планирования**. Для этого приказом по библиотеке создается рабочая группа, которая разработает структуру будущего сайта. В группу должны войти наиболее творческие представители библиографического отдела, отдела информационных технологий, отделов обслуживания (если таковые представлены в структуре библиотеки). Рабочая группа действует постоянно, т.е. будет продолжать свою работу и после создания первой версии сайта.

Цель

В первую очередь рабочей группе следует четко сформулировать **цель** создания сайта. Вы должны, точно знать, куда вы движетесь и чего хотите достигнуть. Если вы знаете конечную цель, менее важные вопросы будут решаться автоматически. Некоторые пожелания:

Сосредоточьтесь на нуждах людей – пользователей библиотеки. Вся наша работа - продукция и услуги - предназначена прежде всего для них.

Будьте реалистами: цели должны быть честным и достижимыми. Не обещайте того, чего не можете предоставить своим пользователям.

Пусть цели вдохновляют не только разработчиков сайта, но и всех сотрудников библиотеки.

Стремитесь достичь совершенства.

Целевая аудитория

С точки зрения маркетинга сайт — это набор информационных блоков и инструментов для взаимодействия с целевой аудиторией, это реальные и потенциальные клиенты и партнеры в одном месте. Поэтому так важно четко определить целевую аудиторию. После этого будет гораздо легче разработать структуру сайта.

Целевая аудитория сайта — это группа интернет-пользователей, на которую

сфокусировано содержание сайта; круг посетителей, заинтересованных в информации или услугах, представленных на сайте. Надо знать, как минимум, следующие параметры целевой аудитории:

1. **Объем целевой аудитории** - количество пользователей, которых можно потенциально привлечь на сайт.

2. **Социально-психологические свойства аудитории** - возраст, пол, социальный статус, интеллектуальный уровень, потенциальный круг интересов, специфические свойства ключевой аудитории (консерватизм, следование обычаям, традициям и т.п.). Обычно этими характеристиками можно ограничиться.

3. **Ареал аудитории** - веб-сайты в Интернете, которые могут посещаться представителями целевой аудитории. Ареалы могут определяться как для целевой аудитории в целом, так и для ее отдельных групп. В данном контексте наиболее интересны два типа сайтов:

- сайты, которые предоставляют аналогичную информацию, услуги.
- сопутствующие сайты - сайты, которые предоставляют информацию, товары и услуги, связанные с тематикой веб-сайта. К примеру, у Интернет-магазина по продаже книг конкурентами будут другие магазины по продаже книг. А сопутствующими сайтами могут быть он-лайн библиотеки, ресурсы с посвященные обзору новых изданий, а также другие веб-сайты, которые регулярно публикуют информацию о книгах, которые продает и данный Интернет-магазин.

Требования к сайту

Изучение практики создания сайтов позволяет сформулировать ряд общих требований, которым должно отвечать виртуальное представительство библиотеки. К ним относятся:

- глубина содержания;
- простота навигации;
- оперативность обновления информации. В рамках рабочей группы следует распределить обязанности по обновлению информации. **NB!** Сайт требует постоянного обновления – лишь тогда его продолжают посещать. Для того, чтобы помочь пользователям обнаружить новые публикации на сайте, существуют разные методы: можно организовать специальный раздел «Новое на сайте», отмечать дату публикации документа и т.д.
- доступность для пользователей;
- единство дизайна всех разделов.

Основные функции, выполняемые сайтом:

1. Имиджевая, представительская функция. Сайт — это официальное представительство школьной библиотеки в Интернете, которое может содержать разнообразные данные, включая информацию о школе, сведения о том, чем знаменито данное общеобразовательное учреждение, а самое главное информацию о работе библиотеки, содержание в ней как учебных изданий, так и книжных изданий для внеклассного чтения.

2. Образовательная функция. Сайт — это средство организации воспитательно-образовательного процесса в условиях Интернета: представление возможностей дистанционного обучения, использование в учебном процессе электронных учебных материалов и т.п.

3. Воспитательная функция. Сайт — это средство отражения основных направлений воспитания, осуществляемых в общеобразовательном учреждении: нравственного, трудового, эстетического и др.

4. Информационная функция. Сайт — это средство отражения ежедневной жизни школьной библиотеки: мероприятия, новые поступления, наличие книг, проекты и конкурсы и т.п.

1.2. Возможности, которые предоставляет сайт школьной библиотеке, являются:

- Ftp-сервер как электронное хранилище образовательных ресурсов (тексты, иллюстративный материал в виде CD, презентаций; музыка, видео и др.).
- Форумы как способы обсуждения различных проблем, тем и других инициатив.
- World Wide Web как средство получения необходимой информации из любой точки Интернета.
- E-mail как способ оперативного обмена электронной документацией.

1.3. Пользователями школьного сайта:

- Учащимся
- Учителям
- Родителям
- Учебно-вспомогательному персоналу
- Администрации школы
- Руководителям и работникам системы управления образованием

- Преподавателям педагогических колледжей и вузов
- Студентам-практикантам педагогических колледжей и вузов
- Спонсорам

1.1. Анализ условий использования Интернет приложений в образовательном процессе.

Веб-приложение — клиент-серверное приложение, в котором клиентом выступает браузер, а сервером — веб-сервер. Логика веб-приложения распределена между сервером и клиентом, хранение данных осуществляется, преимущественно, на сервере, обмен информацией происходит по сети. Одним из преимуществ такого подхода является тот факт, что клиенты не зависят от конкретной операционной системы пользователя, поэтому веб-приложения являются межплатформенными сервисами.

Технические особенности

Существенное преимущество построения Web приложений для поддержки стандартных функций браузера заключается в том, что функции должны выполняться независимо от операционной системы данного клиента. Вместо того чтобы писать различные версии для Microsoft Windows, Mac OS X, GNU/Linux и других операционных систем, приложение создается один раз для произвольно выбранной платформы и на ней разворачивается. Однако различная реализация HTML, CSS, DOM и других спецификаций в браузерах может вызвать проблемы при разработке веб-приложений и последующей поддержке. Кроме того, возможность пользователя настраивать многие параметры браузера (например, размер шрифта, цвета, отключение поддержки сценариев) может препятствовать корректной работе приложения.

Другой (менее универсальный) подход заключается в использовании Adobe Flash, Silverlight или Java-апплетов для полной или частичной реализации пользовательского интерфейса. Поскольку большинство браузеров поддерживает эти технологии (как правило, с помощью плагинов), Flash- или Java-приложения могут выполняться с легкостью. Так как они предоставляют программисту большой контроль над интерфейсом, они способны обходить многие несовместимости в конфигурациях браузеров, хотя несовместимость между Java или Flash реализациями на стороне клиента может приводить к различным осложнениям.

В связи с архитектурным сходством с традиционными клиент-серверными приложениями, в некотором роде «толстыми» клиентами, существуют споры

относительно корректности отнесения подобных систем к веб-приложениям; альтернативный термин «Богатое Интернет приложение» (англ. Rich Internet Applications).

Устройство веб-приложений

Веб-приложение состоит из клиентской и серверной частей, тем самым реализуя технологию «клиент-сервер».

Клиентская часть реализует пользовательский интерфейс, формирует запросы к серверу и обрабатывает ответы от него.

Серверная часть получает запрос от клиента, выполняет вычисления, после этого формирует веб-страницу и отправляет её клиенту по сети с использованием протокола HTTP.

Само веб-приложение может выступать в качестве клиента других служб, например, базы данных или другого веб-приложения, расположенного на другом сервере. Ярким примером веб-приложения является система управления содержимым статей Википедии: множество её участников могут принимать участие в создании сетевой энциклопедии, используя для этого браузеры своих операционных систем (будь то Microsoft Windows, GNU/Linux или любая другая операционная система) и не загружая дополнительных исполняемых модулей для работы с базой данных статей.

В настоящее время набирает популярность новый подход к разработке веб-приложений, называемый Ajax. При использовании Ajax страницы веб-приложения не перезагружаются целиком, а лишь догружают необходимые данные с сервера, что делает их более интерактивными и производительными.

Для создания веб-приложений на стороне сервера используются разнообразные технологии и любые языки программирования, способные осуществлять вывод в стандартную консоль.

Технология	Лицензия	Веб-сервер
------------	----------	------------

ASP	проприетарная	специализированный
-----	---------------	--------------------

ASP.NET	проприетарная	специализированный
---------	---------------	--------------------

C/C++	свободная	практически любой
-------	-----------	-------------------

Java	свободная	множество, в том числе свободных
------	-----------	----------------------------------

Perl	свободная	практически любой
------	-----------	-------------------

PHP	свободная	практически любой
-----	-----------	-------------------

Python	свободная	практически любой
--------	-----------	-------------------

Ruby	свободная	практически любой
------	-----------	-------------------

На стороне клиента используется:

Для реализации GUI

HTML

CSS

Для формирования и обработки запросов, создания интерактивного и независимого от браузера интерфейса:

ActiveX

Adobe Flash, Adobe Flex

Java

JavaScript

Silverlight

В настоящее время Интернет является средством коммуникации. Все услуги предоставляемые сетью Интернет можно поделить на две категории: информационный обмен между абонентами сети и использование баз данных. Специальные образовательные Интернет-ресурсы стали неотъемлемой частью отечественной системы образования. Ученые, преподаватели и администраторы уже не сомневаются в пользе публикаций учебных материалов в Глобальной сети, на CD, DVD и других электронных носителях. С 2006 года в рамках приоритетного национального проекта «Образование» реализуется возможность выхода в Интернет. Использование Интернет-ресурсов в учебном процессе нашего образовательного учреждения строится по следующим направлениям:

- нормативная документация;
- учебная литература;
- методический раздел;
- внеклассная работа.

Ряд ресурсов Интернет специально предназначены для работников образования, материалы на них систематически обновляются. Это портал Федерального центра информационно-образовательных ресурсов, региональные образовательные сайты.

Особую роль играет использование Интернет-ресурсов для успешной организации уроков информатики. Во-первых, бурно развивается компьютерная техника и технологии. Во-вторых, это еще более бурное развитие программного обеспечения, выражающееся как в непрерывном совершенствовании существующих программных продуктов, так и в

разработке новых компьютерных программ. Следствием упомянутых факторов является актуальная задача непрерывного совершенствования методического обеспечения учебного процесса, что выражается в приобретении программных продуктов через сеть и обновлении имеющихся программ. Известно, что издаваемая массовая литература компьютерной тематики, посвященная работе с конкретными программами или их комплексами, появляется через интервал порядка одного года после выхода официальной версии продукта. Учащиеся школы используют ресурсы Интернета при подготовке к занятиям, написании рефератов, докладов, научно-исследовательских работ.

1.2 . Анализ имеющихся аналогов WEB-структур для школ, их состава и функций.

Информатизация общества вызвана необходимостью использования больших объемов информации во всех сферах человеческой деятельности, с одной стороны, и невозможностью формирования и обработки информации с помощью традиционных технологий и средств связи, с другой стороны. Интенсификация информационного обмена в современном обществе и, как следствие - переход в области обмена информацией на новые технологии, приводит к необходимости создания информационных систем.

За последние годы произошло коренное изменение роли и места персональных компьютеров и информационных технологий в жизни общества. Человек, эффективно владеющий технологиями и информацией, имеет другой, новый стиль мышления, принципиально иначе подходит к оценке возникающих проблем, к организации своей деятельности. Как показывает практика, без новых информационных технологий уже невозможно представить современную школу. И поэтому сегодня, как никогда ранее, важен переход на качественно новый уровень в подходах к использованию компьютерной техники и информационных технологий во всех областях деятельности школы.

Школьная информационная система — это комплекс средств интерактивного взаимодействия администрации школы и учителей, с одной стороны, и родителей и учеников, с другой стороны. Школьная информационно-аналитическая система предназначена для автоматизации деятельности административных работников школ, а так же кардинального сокращения времени, необходимого на прохождение информации, требующейся для принятия управленческих решений. Школьная информационно-аналитическая система предназначена для автоматизации деятельности

административных работников образовательных учреждений и решения задач повышения эффективности работы администрации и сотрудников школ, а так же кардинального сокращения времени, необходимого на прохождение информации, требующейся для принятия управленческих решений. За счет упорядочения и систематизации большого объема информации, необходимого для своевременного принятия управленческих решений, в образовательном учреждении создается школьная среда общего доступа.

Функциональные требования к информационной системе, которые описываются, в том числе, и с помощью моделей процессов и структур данных, являются только частью общих требований, которые содержатся в техническом задании. Раздел требований технического задания к информационной системе содержит следующие подразделы:

- требования к функциональным характеристикам;
- требования к надежности;
- настраиваемость;
- условия эксплуатации;
- требования к составу и параметрам технических средств;
- требования к информационной и программной совместимости;
- требования к документации.

Требования к функциональным характеристикам. В этом разделе должны быть указаны требования к составу выполняемых функций, организации входных и выходных данных. При выборе между объектными и структурными методами следует использовать принцип концептуальной общности, который предполагает следование единой философии на всех этапах жизненного цикла. Если предполагается использовать структурное программирование, то и на этапе анализа следует использовать структурный подход, а в случае использования объектно-ориентированных языков разработки - объектный анализ и объектное проектирование. При необходимости структурный и объектный подходы могут использоваться одновременно.

Требования к надежности. В разделе должны быть определены требования к обеспечению надежного функционирования: контроль входной и выходной информации, время и механизмы восстановления после программных и аппаратных отказов. В этом разделе описывается организация системы безопасности, включая подсистемы контроля доступа, шифрования и т. п.

Настраиваемость. Определяются требования к адаптационным возможностям ПО, то есть указывается, какие изменения в методах управления и бизнес процессах должны быть

предусмотрены.

Условия эксплуатации. В этом разделе описывается необходимое обслуживание, которое требуется для работы системы, например, создание резервных копий, реиндексирование баз и т. п., а так же требования к квалификации персонала (пользователей и обслуживающего персонала).

Требования к составу и параметрам технических средств. Указывается необходимый состав технических средств с указанием их основных технических характеристик. Могут указываться требования к помещениям, в которых будет находиться оборудование. В этом разделе указываются требования к переносимости системы.

Требования к информационной и программной совместимости. Требования к информационным структурам на входе и выходе, методам решения, исходным кодам, языкам программирования и программным средствам, используемым программой.

Требования к программной документации. В этом разделе указывается предварительный состав программной документации, и при необходимости, специальные требования к ней.

Динамика изменения требований зависит от выбранной модели жизненного цикла системы, в каскадной модели требования определяются один раз в начале проекта, а в итерационной - уточняются в ходе выполнения проекта. Во втором случае должна быть предусмотрена процедура управления требованиями. Одним из возможных подходов является представление совокупности требований в виде набора атомарных требований - утверждений, между которыми выявляются отношения зависимости.

Модули, обеспечивающие функциональность сайта:

- Регистрация – возможность получить права доступа к определенным разделам, подписаться на рассылку новостей;
- Страницы администрирования сайта - администрирование модулей;
- Подключение базы данных - хранение массивов данных в специализированной серверной базе данных, широкие возможности по их обработке и дальнейшему представлению пользователю.

Структура сайта. В соответствии с тематикой сайта и разделами, которые необходимо реализовать на сайте, выберем иерархическую структуру сайта. Главная страница сайта является контейнером, в котором отображаются другие страницы.

Навигация по сайту должна осуществляться на главной странице посредством использования для этих целей вертикального меню.

1.3.. Методика разработки WEB-САЙТА

Все методы создания сайтов можно условно разделить на 2 основные группы.

Первая группа методов создания сайтов – это методы ручного написания сайтов на одном или нескольких языках веб-программирования. При этом работа может осуществляться как в простых (текстовых), так и визуальных редакторах HTML и CSS. Последние позволяют создавать сайты в режиме WYSIWYG – «Что Вижу То и Получаю». В случае статического сайта вполне достаточным для ручного написания будет использование «связки» HTML и CSS, с возможным включением Javascript. Для создания же динамического сайта не обойтись без серверных скриптов, таких как PHP, ASP.NET и т.д.

Создавать и редактировать вручную файлы .php можно даже в обычном «Блокноте», поставляемом с ОС Windows. Для работы с ASP.NET придется дополнительно установить программный продукт Microsoft Visual Studio, который приобретается отдельно.

При использовании «ручных» методов создания сайта дизайн сайта (графическое оформление) также создается вручную. Для этих целей применяются любые графические редакторы по желанию. Вручную можно отредактировать и уже готовые шаблоны дизайна, как платные так и бесплатные.

Вторая группа методов создания сайтов включает в себя методы автоматизированного создания сайтов: при помощи специальных конструкторов сайтов или же систем управления контентом (CMS).

Конструкторы сайтов – это, как правило, онлайн-системы, позволяющие из готового типового набора модулей и компонентов «собрать» сайт и сразу же разместить его в web. Одни из наиболее популярных конструкторов сайтов – это системы ucoz.ru, narod.ru, sites.google.com.

Популярные блог-сервисы, такие как LiveJournal или LiveInternet, также являются своеобразными конструкторами сайтов-блогов. Однако возможности этих конструкторов довольно ограничены.

Методы создания сайтов с использованием CMS – одни из самых популярных на сегодняшний день. CMS, выражаясь условно, представляет собой некую готовую

визуальную и программную оболочку, которую пользователь может заполнить необходимым контентом, а также по своему желанию изменить и настроить.

Автоматизированные методы создания сайтов предусматривают разделение структуры сайта на «дизайн» и «контент». В этом случае легко можно изменять контент, не затрагивая дизайна сайта или его программного кода. При ручном создании сайта разделения структуры сайта на две отдельные «ветви» - дизайн и содержимое - не происходит.

Простые методы

Методы ручного создания сайтов довольно сложны, ведь они требуют значительных познаний в области веб-программирования или дизайна сайтов. Однако они обладают неоспоримым преимуществом: создавая сайт вручную, всегда можно получить именно то, что хочешь. «Ручные» методы создания сайтов многие «акулы» веб-программирования предпочитают именно поэтому.

Создание сайтов на основе бесплатных онлайн-конструкторов удобно для начинающих веб-мастеров, желающих «испытать свои силы». Преимущественно этот метод подходит для создания небольших простых сайтов, например, сайтов-визиток.

Широкие возможности по созданию сайтов любой сложности предоставляют CMS. Именно этот метод создания сайтов по праву считается одним из наиболее удобных и практичных. Гибкая система настроек, возможность редактирования самой CMS или же отдельных ее элементов, легкость добавления и изменения контента – все это сделало создание сайтов на базе CMS по-настоящему эффективным.

Специалисты веб-студии WebStudio2U давно оценили все преимущества систем управления контентом и в своей работе используют именно этот метод создания сайтов. Своим клиентам WebStudio2U предлагает создание сайтов на Joomla! - одной из мощнейших систем управления контентом с открытым кодом (Open Source CMS) на планете.

Нам кажется, что прежде чем заказывать разработку Интернет-сайта имеет смысл получить общее представление об используемых для этого технологиях. Представленная в этом разделе информация ни в коей мере не может служить самоучителем по разработке Интернет-сайтов — она написана для потенциальных заказчиков, а не для разработчиков.

По методу разработки сайты делятся на «статические» и «динамические».

«Статические» сайты представляют собой набор размещённых на Интернет-сервере файлов, не содержащий исполняемых на стороне сервера программ.

«Динамические» сайты, в отличие от статических включают в себя набор исполняемых на стороне Интернет-сервера программ, формирующих страницы, просматриваемые посетителем сайта через браузер.

Этот раздел посвящён рассмотрению возможностей, преимуществ, особенностей и недостатков двух типов технологий сайтостроительства.

Статические Интернет-сайты

Как уже упоминалось выше, «статические» сайты представляют собой набор размещённых на Интернет-сервере файлов (например - «index.html», «robot.txt», «style.css» и тому подобное), не содержащий исполняемых на стороне сервера программ.

В этом разделе будут рассмотрены особенности, возможности, преимущества и недостатки «статической» технологии разработки Интернет-сайтов с точки зрения заказчика.

Динамические Интернет-сайты

Итак, опять повторимся — «динамические» Интернет-сайты, в отличие от «статических» сайтов, помимо либо вместо набора размещённых на Интернет-сервере файлов (например — «index.html», «robot.txt», «style.css» и тому подобное), не содержащих исполняемых на стороне сервера программ, содержат в себе исполняемые на сервере программы, формирующие в ответ на запрос клиентского браузера страницы сайта, демонстрируемые пользователю.

В статьях раздела рассмотрены разные общие вопросы, связанные с этой технологией разработки Интернет-сайтов: особенности, возможности, преимущества и недостатки «динамической» технологии разработки Интернет-сайтов с точки зрения заказчика.

Раздел ни в коей мере не является руководством, справочником либо самоучителем по разработке «динамических» Интернет-сайтов, веб-программированию, а также — администрированию Интернет-сайтов.

Вывод:

По первой главе можно сделать вывод о том, что в образовательном процессе особо необходимы Интернет приложения, так как они позволяют намного ускорить учебный процесс, улучшить продуктивность обучения, предоставляют неограниченный и быстрый доступ к необходимой информации, и особенно, что не мало важно, дают возможность связи между учебными учреждениями, их сотрудничеству.

В таком направлении рекомендуется развиваться каждой школе, колледжу и в целом всей научно-образовательной структуре.

Глава 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ И АЛГОРИТМЫ ФОРМИРОВАНИЯ САЙТА ШКОЛЬНОГО ИРЦ

2.1. Реализация WEB-приложения с учетом особенностей образовательного процесса в образовании

Свободный доступ к профессиональной информации – несомненно, важный фактор устойчивого развития любой библиотеки. Возможность знакомиться с жизнью других библиотек, с новым опытом, с новыми технологиями, с новыми проектами и программами позволяет решать возникающие проблемы, находить новых партнеров, выбрать верную стратегию развития.

Библиотечное сообщество располагает множеством печатных источников информации, которые, к сожалению, имеют ряд недостатков: ограниченную доступность, определяемую тиражом, способами распространения и стоимостью издания, недостаточную оперативность и лимит в объеме предоставляемой информации. Веб-сайты, как виртуальные источники информации, способны решить эти проблемы, так как обеспечивают доступ к размещенной на них информации в любое время, в любом объеме и из любой точки земного шара.

Первые библиотечные сайты появились в середине 90-х годов. Сегодня каталог библиотечных сайтов насчитывает более 1000 ссылок. Библиотеки активно используют возможности этого виртуального способа предоставления информации для представления себя в сети Интернет, организации доступа пользователей к своим электронным ресурсам. А какую информацию размещают на сайтах библиотеки для своих профессиональных коллег и насколько она доступна? На этот вопрос я попыталась найти ответ, в рамках анализа библиотечных сайтов как источников профессиональной информации.

Для оценки веб-сайтов были взяты критерии:

- глубина содержания информации;
- оперативность ее обновления;
- стабильность информационного наполнения;
- доступность страниц для пользователей;
- простота навигации.

Для оценки глубины содержания были выделены три информационных блока,

обеспечивающих, как нам кажется, реализацию методической и координационной функции библиотеки и интересных для специалистов из других библиотек:

- информация о деятельности библиотеки;
- информационные материалы по вопросам библиотечного дела;
- методические рекомендации и консультации.

Важное значение для информационного обеспечения библиотечного развития имеет размещение на библиотечных сайтах электронных документов. На многих библиотечных сайтах можно прочесть публикации выступлений библиотечных специалистов на региональных и всероссийских профессиональных мероприятиях, электронные варианты печатных изданий или отдельных статей, опубликованных в них.

Анализируя библиотечные сайты по такому критерию, как оперативность обновления, приходится констатировать, что на большинстве сайтов (кроме 4-х библиотек) отсутствует указание на дату последнего обновления. Но и наличие этой характеристики не означает, что вся информация, представленная на сайте актуализирована, особенно это касается ссылок на другие сайты.

Важным для оценки сайта является и такой критерий, как доступность страниц, которая достигается технической «устойчивостью» web-сервера. К сожалению, не все библиотеки могут этим похвастаться: не всегда открываются страницы или ссылки, содержащие интересующую посетителя информацию. Однако, следует отметить, что при оформлении web-страниц библиотекари не злоупотребляют иллюстративными материалами, аудио- и видеофрагментами, которые "весят" намного больше обычного текста. Это не снижает скорости передачи данных, а значит, повышает доступность информации.

Итак, как же библиотеки используют виртуальные источники информации для реализации своей методической функции? Большинство из них еще не видят в сайте инструмент воздействия на профессиональную среду. Возможно библиотеки - методические центры не воспринимают своих профессиональных коллег как виртуальных потребителей информации из-за того, что низкий уровень информатизации муниципальных (особенно сельских) библиотек регионов не позволяет последним использовать Интернет-ресурсы для профессионального роста. А может быть, создатели мало заботятся о разработке стратегии сайта или изучении информационных потребностей библиотечных специалистов, так как создание сайтов до сих пор является данью моде, забавной игрушкой или условием для получения гранта на реализацию

проекта.

2.2. Алгоритмы и структуры формирования WEB-сайта

Структура сайта – это способ компоновки, расположения, а значит, и подачи информации, который позволяет за короткое время максимально подробно рассказать о предоставляемых организацией услугах. Грамотно выполненная структура (сочетание заголовков, контента и другой информации) поможет сайту динамично развиваться в Интернете.

Структура сайта будет определяться его контентом, т.е. той информацией, которую вы предполагаете располагать на сайте. Каждый сайт содержит несколько тематических рубрик, соединенных между собой гиперсвязями. Как правило, ссылки на все разделы сайта с краткими анонсами их содержания приводятся на первой, так называемой **стартовой (домашней) странице**.

Не стоит дублировать на сайте информацию уже имеющуюся в Интернете, лучше использовать **систему ссылок**. Благодаря организованной системе ссылок пользователь получает доступ в нужное информационное пространство, а умение получать информацию будет приобретаться в процессе работы.

На сайте как месте доступа к информационной среде библиотеки можно выделить следующие блоки:

1. Информационно-услуговый: те продукты и услуги, которые библиотека предлагает своим пользователям.

- **новостная** информация требует постоянного обновления, может включать в себя:
 - новости библиотеки,
 - анонсы/отчеты о мероприятиях, конкурсах, концертах, выставках. Не следует увлекаться отчетами о состоявшихся мероприятиях, за исключением тех случаев, когда они несут **значимую** информацию (отрывки из стенограммы выступлений, видеофрагменты, аудиозаписи).
 - иметь ссылки на новостные блоки различных социальных структур (школы, города, региона) и т.д. Информация о различных **социальных службах** по вопросам детства и материнства (с адресами и телефонами) – очень полезный ресурс для библиотечных веб-сайтов.

➤ **инструменты для ведения поиска:**

- в первую очередь, конечно же, **электронный каталог** - святая святых любой

библиотеки. Следует стремиться к тому, чтобы он полностью отражал состав фонда, и к нему на сайте был организован доступ.

Хотим предостеречь библиотеки, приступающие к созданию электронного каталога, от попыток создания собственного программного обеспечения. Как правило, они заканчиваются крахом. В результате оказывается безвозвратно утерянным время и средства, а наработанные базы данных невозможно корректно конвертировать в другую программу.

К сожалению, на рынке отечественных программных продуктов для организации электронного каталога отсутствуют программы, разработанные специально для детей. Учитывая это, на сайте должна быть представлена подробная информация о **Правилах ведения поиска в каталоге.**

Удаленный пользователь остается один на один со страницей поиска, и лишен возможности обратиться за помощью к дежурному библиографу.

Минимальный набор полей для поиска должен включать поиск по автору, названию, а также ключевому слову и/или предметной рубрике.

2. Образовательный блок.

- **Материалы в поддержку обучения информационной грамотности:** инструменты, тьюторы, руководства для учителей и учеников, проспекты, уроки, консультации, печатные и видео материалы, презентации в PowerPoints, PDF и т.д. Эти материалы особенно актуальны, поскольку в детских библиотеках часто организуются различные обучающие (в том числе компьютерные) курсы для читателей. Надо отметить, что зачастую тематика этих курсов дублирует учебные школьные программы. Хорошо бы обучать детей основам навигации в сети, организации оптимального поиска информации, акцентировать внимание детей на основных правилах этикета в сети, соблюдении авторского права в Интернете, а не обучать их правилам набора текста и созданию презентаций (это должны делать в школе на уроках информатики).
- **Материалы для школьников:**
 - тесты
 - консультации по выполнению домашних заданий
 - образцы работ, рефератов школьников
 - коллекция учебных видео или слайд-шоу, PowerPoints, др. презентаций,
 - ссылки на новые инструменты для взаимодействия Wiki.
 - информация, способствующая удовлетворению потребностей, запросов, интересов детей: диеты, здоровье и красота; советы по безопасности и т.д. На сайтах

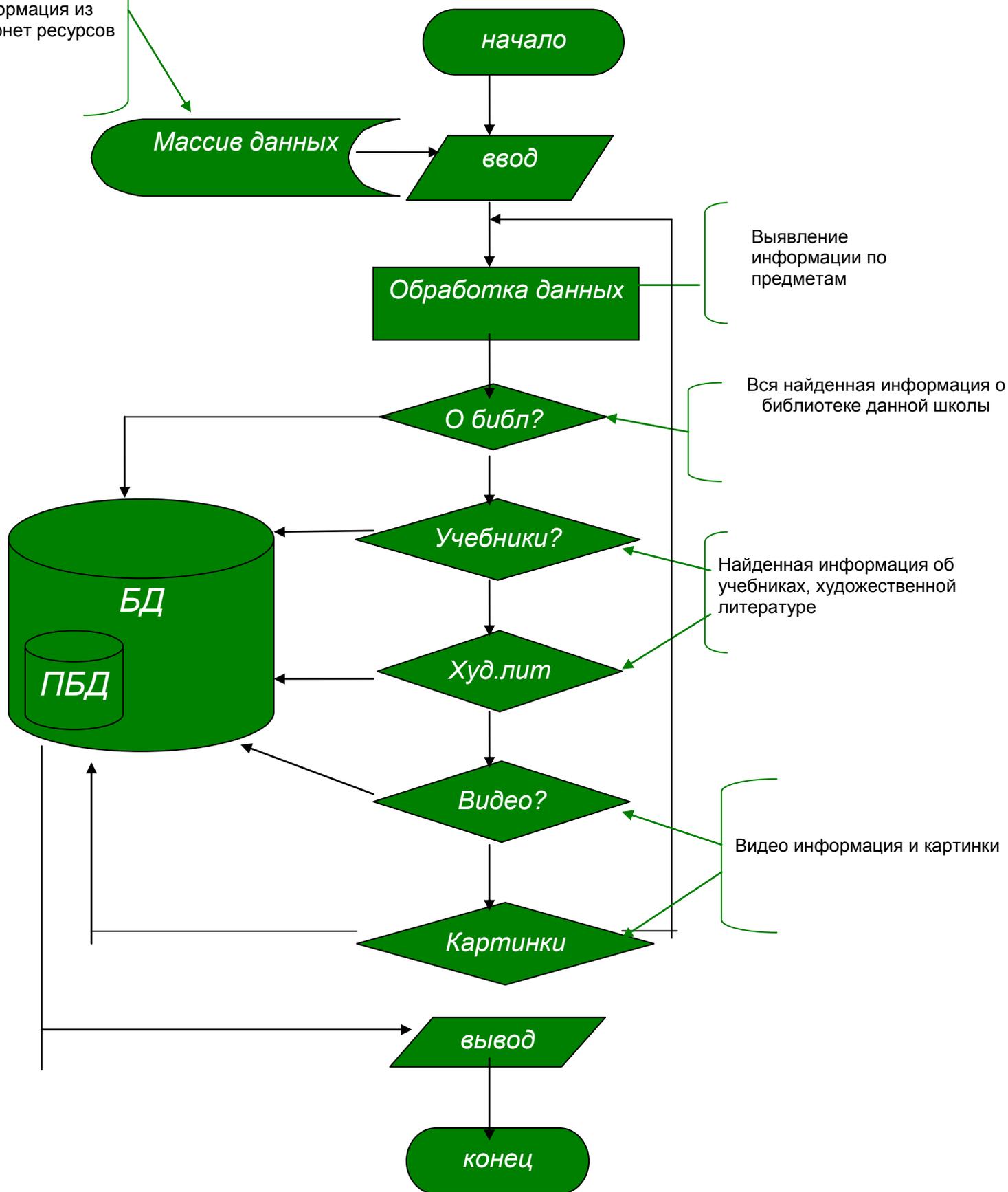
библиотек, работающих с детьми, часто можно увидеть образцы **литературного и художественного творчества детей**, что способствует развитию их творческих способностей. Правда, лишь в том случае, если работы достойны того. Поэтому отбор работ для публикации следует согласовывать с соответствующими преподавателями (в школе) и руководителями кружков, объединений (в библиотеке).

Структура сайта ИРЦ школы №300:

- **Главная страница-** содержит информацию об истории ресурсного центра, о составе его фонда и о заведующем ИРЦ;
 - **Каталог-** подразделяется на три направления:
 - Художественная литература (собрание электронных книг)
 - Учебная литература (собрание учебников, разделенных по классам)
 - Физико-математическая литература (учебники, лекции, шпаргалки по формулам и таблицам);
 - **Фотоальбом-** на странице представлены фото школьного ИРЦ;
 - **Новости-** здесь описаны последние новости ИРЦ в виде статей;
 - **Режим работы-** представлен режим работы ИРЦ;
 - **Контактная информация-** на странице можно узнать как связаться с ИРЦ (телефон, почта, факс);
 - **Физика и математика-** на странице находится мини-игра и статьи, связанные с физикой и математикой.
- Видео (видео физических явлений с возможностью запуска и просмотра)
- Картинки (физико-математические картинки)

Блок-схема разработки сайта:

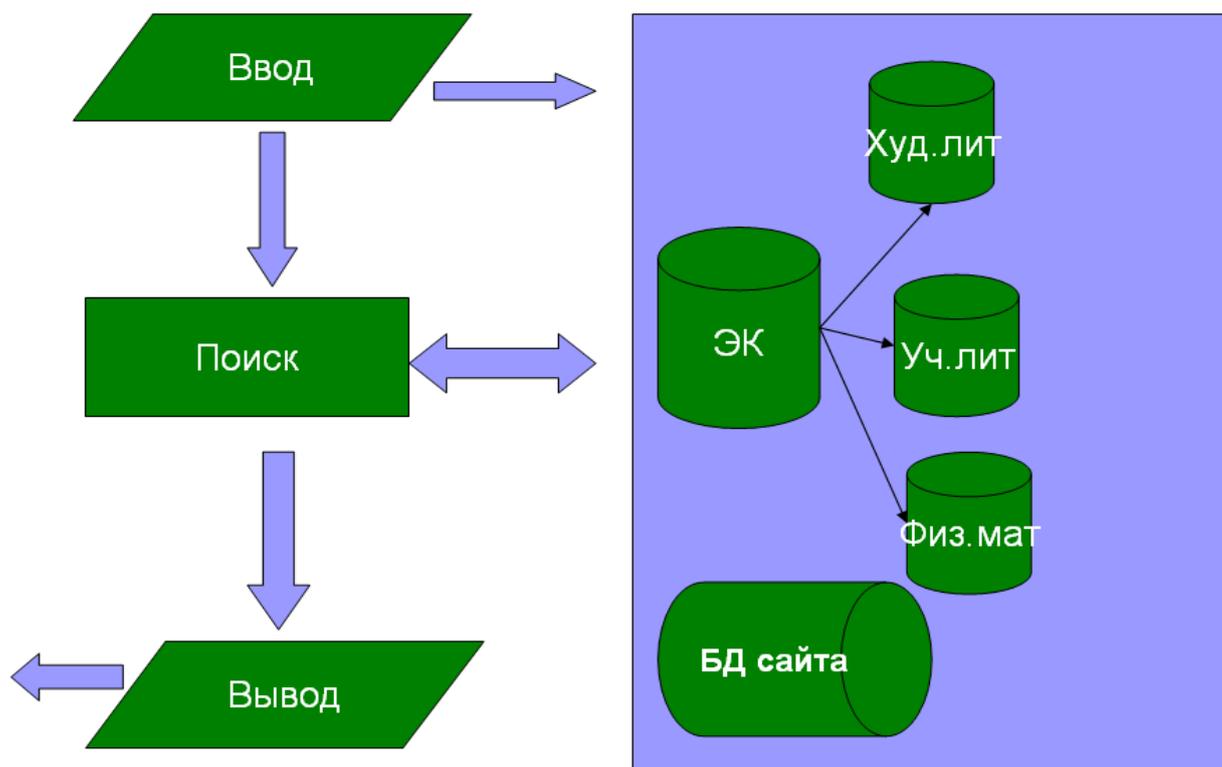
-бумажные варианты информации
-информация из интернет ресурсов



Описание блок-схемы:

- 1) Вводим массив данных. Массив данных- это информация собранная разработчиком на бумажных носителях, из Интернет ресурсов. Информация: о библиотеке, состав ее фонда, состав персонала ресурсного центра, о книгах, учебниках, полнотекстовые варианты электронных книг, фото, видео.
- 2) После ввода начинается обработка данных, то есть выявление информации по предметам, сортировка информации.
- 3) Далее начинается процесс отбора данных, если данные найдены верно, то они отправляются в базу данных, где и формируется электронный каталог и полнотекстовая база данных, если же данные не верные- весь процесс начинает работать снова.
- 4) После организации базы данных, электронного каталога полнотекстовой базы, информация отправляется на вывод и процесс завершается.

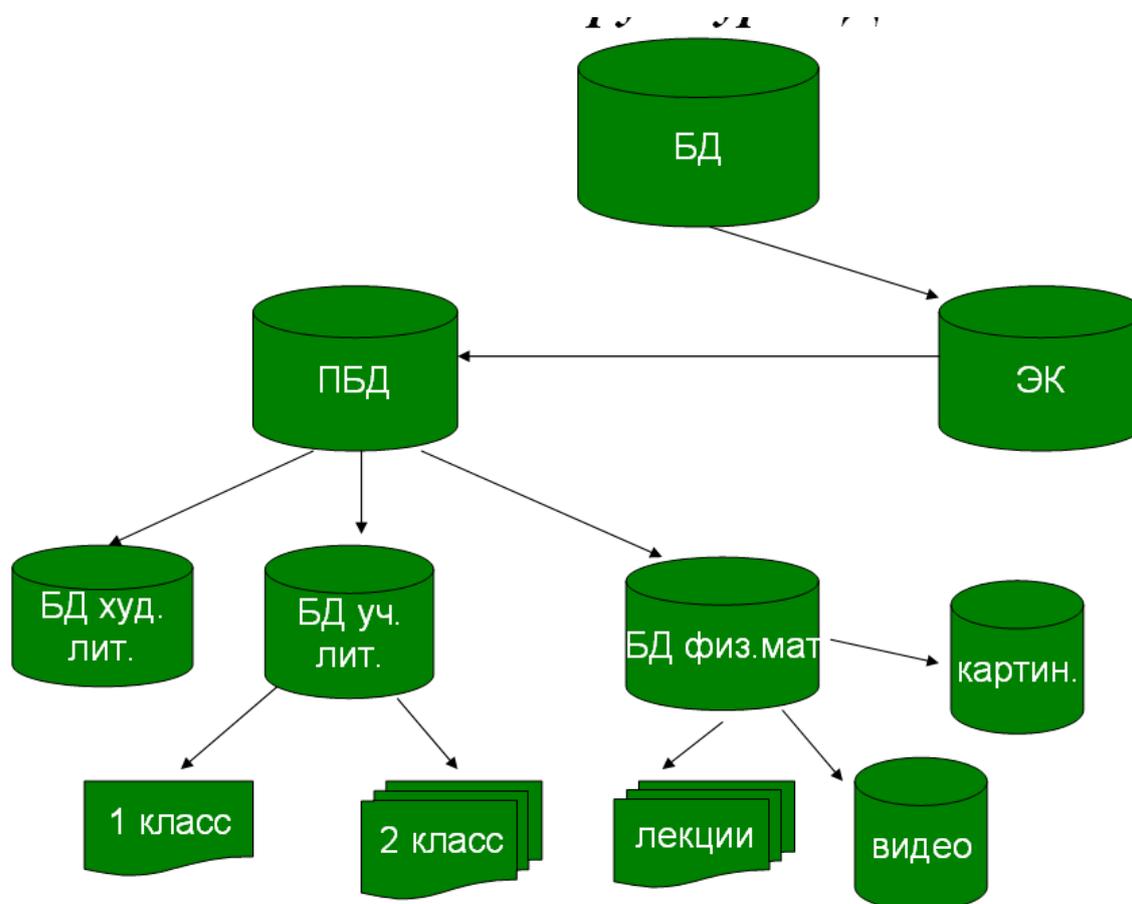
Функциональная схема:



В функциональной схеме представлено:

- 1) Функция ввода, а именно ввод информации для пополнения базы данных и информации для поиска;
- 2) Поиск информации- обращается к электронному каталогу, который в свою очередь обращается к базам данных;
- 3) При поиске необходимой информации, выводим ее на дисплей.

Структура базы данных:

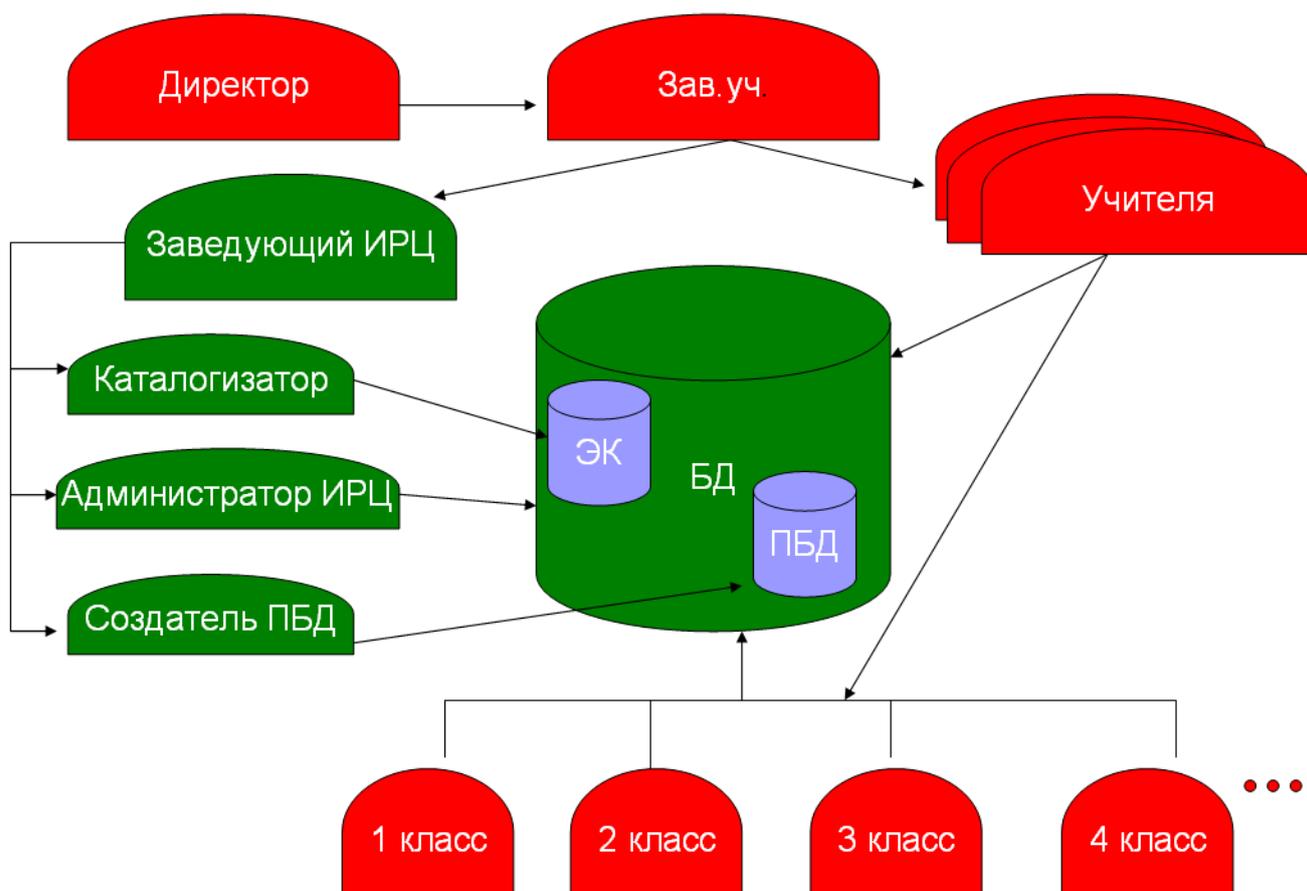


База данных состоит из электронного каталога, который обращается к полнотекстовой базе данных.

Полнотекстовая база делится на базы: художественная литература, учебная литература, база физико-математической литературы.

База учебной литературы делится по классам, а физико-математическая содержит в себе картинки, видео и лекции по предметам.

Организационная структура:



Для реализации веб-сайта ИРЦ школы, одной из самых необходимых структур является структура организации для которой разработан сайт.

В данной структуре учебная часть состоит из директора, заведующего учебной частью, преподавателями и учениками.

Информационная часть состоит из заведующего ресурсным центром, в его подчинении находятся каталогизатор, администратор ИРЦ и создатель полнотекстовой базы данных, которые влияют на базу данных.

К базе так же обращены преподаватели и ученики.

2.3 Языки и программы разработки web-сайта

Новизна данного сайта заключается в том, что электронный каталог состоит из трех отраслей: художественная литература, учебная литература, физико-математическая литература. В нем удобный интерфейс и оперативный поиск необходимой информации.

Так как данная школа с физико-математическим уклоном, были созданы отдельные страницы, посвященные этим предметам. Так же имеются видео и картинки по теме.

Для реализации сайта были использованы ряд программ и методов, такие как: HTML, JAVA Script, MySQL.

Язык разметки HTML

HTML (HyperText Markup Language) — это язык разметки документа, описывающий форму отображения информации на экране компьютера.

При создании документа часто приходится выделять какую-либо часть текста полужирным шрифтом, изменять размер или цвет шрифта, выравнивать текст по центру страницы и т. д. В текстовом редакторе для этого достаточно вынесту форматирование. Например, выделить нужный фрагмент и применить к чтобы пометить текст курсивом, нужно выделить его и нажать кнопку Кур-сив. На языке HTML тот же эффект достигается следующей строкой кода:

```
<i>Текст</i>
```

Символ `<i>` указывает, что текст надо выделить, начиная с этого места, а `</i>` отмечает конец выделенного фрагмента.

`<i>` и `</i>` принято называть тегами. С помощью тегов описывается вся структура документа. Теги выделяются угловыми скобками "`<`" и "`>`", между которыми указывается имя тега. Большинство тегов являются парными (`<i>`) и соответствующий ему закрываюми, так как есть открывающий тег (`</i>`). Закрывающий тег отличается наличием косой черты ("`/`") перед его именем. Есть также теги, вообще не имеющие закрывающего тега, на-пример, тег переноса строки `
`.

Просматривать HTML-документы можно с помощью специальных программ, которые называют Web-браузерами. Web-браузеры отображают документы с форматированием,

выполненным на основе исходного кода, описывающего структуру документа.

Результат интерпретации HTML-документа, отображаемый в окне Web-браузера, называется Web-страницей. В отличие от HTML-документа Web-страница может содержать не только текст, но и графику, видео, звуковое сопровождение, может реагировать на действия пользователя и т. д. Кроме того, Web-страница может быть результатом интерпретации сразу нескольких HTML-документов.

Документы в формате HTML имеют расширение html или htm.

Прежде чем изучать язык HTML, советую установить на компьютер один из редакторов — FCKeditor или tinyMCE. Эти редакторы написаны на языке программирования JavaScript и работают в Web-браузере.

Язык программирования Java Script

JavaScript — это язык программирования, позволяющий сделать Web-страницу интерактивной, то есть реагирующей на действия пользователя. Последовательность инструкций (называемая программой, скриптом или сценарием) выполняется интерпретатором, встроенным в обычный Web-браузер. Иными словами, код программы внедряется в HTML-документ и выполняется на стороне клиента. Для выполнения программы даже не нужно перезагружать Web-страницу. Все программы выполняются в результате возникновения какого-то события. Например, перед отправкой данных формы можно проверить их на допустимые значения и, если значения не соответствуют ожидаемым, запретить отправку данных.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
    "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html>
<head>
<title>Первая программа</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1251">
</head>
<body>
<script type="text/javascript">
<!--
```

```
document.write("Hello, world");
//-->
</script>
<noscript>
  <p>Ваш Web-браузер не поддерживает JavaScript</p>
</noscript>
</body>
</html>
```

Набираем код в Блокноте и сохраняем в формате HTML, например, под именем test.html. Запускаем Web-браузер и открываем сохраненный файл.

Возможны следующие варианты: в окне Web-браузера отображена надпись "Hello, world" — значит, все нормально; отобразилась надпись "Ваш Web-браузер не поддерживает JavaScript" и Web-браузер задает вопрос "Запустить скрипты?" — значит, в настройках Web-браузера установлен флажок напротив пункта Подтверждать запуск скриптов. Можно либо установить флажок напротив пункта Разрешить запуск скриптов, либо каждый раз отвечать "Да" на этот вопрос; отобразилась надпись "Ваш Web-браузер не поддерживает JavaScript" и Web-браузер не задает никаких вопросов — значит, в настройках Web-браузера установлен флажок напротив пункта Запретить запуск скриптов. Надо установить флажок напротив пункта Разрешить запуск скриптов; в окне Web-браузера нет никаких надписей — значит, допущена опечатка в коде программы. Следует иметь в виду, что в JavaScript регистр имеет важное значение. Строчные и прописные буквы считаются разными. Более того, каждая буква, каждая кавычка имеет значение. Достаточно ошибиться в одной букве, и вся программа работать не будет. Итак, мы столкнулись с первой проблемой при использовании JavaScript — любой пользователь может отключить запуск скриптов в настройках Web-браузера. Но эта проблема не единственная. Разные Web-браузеры могут по-разному выполнять код программы. По этой причине приходится писать персональный код под каждый Web-браузер. Все примеры скриптов в этой книге написаны под Microsoft Internet Explorer и могут не работать в других Webбраузерах. Это следует помнить.

MySQL- система управления базами данных

MySQL — это система управления реляционными базами данных.(СУБД) Сервер MySQL позволяет эффективно работать с данными и обеспечивает быстрый доступ к данным одновременно нескольким пользователям. При этом доступ к данным предоставляется только пользователям, имеющим на это право. Что же такое база данных? Реляционная база данных — это совокупность двумерных таблиц, связанных отношениями друг с другом. Каждая таблица содержит совокупность записей. В свою очередь запись — это набор полей, содержащих связанную информацию. Любое поле в базе данных имеет имя и определенный тип. Имя таблицы должно быть уникальным в пределах базы данных. В свою очередь имя поля должно быть уникальным в пределах таблицы. Для выборки записей из базы данных разработан специализированный язык — SQL (Structured Query Language — структурированный язык запросов). С помощью этого языка можно создавать базы данных и таблицы, добавлять, изменять и удалять данные, получать данные по запросу. Но прежде чем изучать SQL, рассмотрим создание реляционных баз данных.

Вывод:

В данной главе показана новизна работы решенные в ней задачи, а именно:

- Анализ состояния развития веб-сайтов в школах и имеющихся аналогов веб-структур;
- Разработка структуры, алгоритмов и информационных моделей школьного сайта;
- Создание веб-сайта школы №300 с возможностями поиска и формирования информации.

Так же были представлены все методы создания сайта, использованные программы и схемы.

ГЛАВА 3. ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ САЙТА

3.1 Руководство пользователя

Сайт создан для школьного ИРЦ №300. для корректной работы сайта необходимо выполнить следующие требования:

- 1) Требования к численности и квалификации персонала системы;
- 2) Требования к надежности;
- 3) Требования к эргономике и технической эстетике;
- 4) Требования к программному обеспечению.

Требования к численности и квалификации персонала системы.

Численность и квалификация персонала системы должны определяться с учетом следующих требований:

- структура и конфигурация системы должны быть спроектированы и реализованы с целью минимизации количественного состава обслуживающего персонала;
- структура системы должна предоставлять возможность управления всем доступным функционалом системы как одному администратору, так и предоставлять возможность разделения ответственности по администрированию между несколькими администраторами;
- для администрирования системы к администратору не должны предъявляться требования по знанию всех особенностей функционирования элементов, входящих в состав администрируемых компонентов системы;
- аппаратно-программный комплекс системы не должен требовать круглосуточного обслуживания и присутствия администраторов у консоли управления. Штатный состав персонала, эксплуатирующего систему, должен формироваться на основании нормативных документов Российской Федерации и Трудового кодекса. Все специалисты должны работать с нормальным графиком работы не более 8 часов в сутки.

Система реализуется на персональных компьютерах, поэтому требования к организации труда и режима отдыха при работе с ней должны устанавливаться, исходя из требований к организации труда и режима отдыха при работе с этим типом средств вычислительной техники. Для обеспечения максимальной работоспособности и сохранения здоровья профессиональных пользователей на протяжении рабочей смены должны устанавливаться регламентированные перерывы: через 2 часа после начала рабочей смены и через 1.5 – 2.0 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 минут каждый или продолжительностью 10 минут через каждый час работы.

Продолжительность непрерывной работы персонала с разрабатываемой системой и персональными компьютерами без регламентированного перерыва не должна превышать 2 часа.

Деятельность персонала по эксплуатации системы должна регулироваться должностными инструкциями.

Для эксплуатации АС Кадры определены следующие роли:
- Системный администратор;
- Администратор баз данных;

- Администратор информационной безопасности;
- Пользователь.

Основными обязанностями системного администратора являются:

- Модернизация, настройка и мониторинг работоспособности комплекса технических средств (серверов, рабочих станций);
- Установка, модернизация, настройка и мониторинг работоспособности системного и базового программного обеспечения;
- Установка, настройка и мониторинг прикладного программного обеспечения;
- Ведение учетных записей пользователей системы.

Системный администратор должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, применяемых в системе.

Основными обязанностями администратора баз данных являются:

- Установка, модернизация, настройка параметров программного обеспечения СУБД;
- Оптимизация прикладных баз данных по времени отклика, скорости доступа к данным;
- Разработка, управление и реализация эффективной политики доступа к информации, хранящейся в прикладных базах данных.

Администратор баз данных должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию используемых в АС СУБД.

Основными обязанностями администратора информационной безопасности являются:

- Разработка, управление и реализация эффективной политики информационной безопасности системы;
- Управление правами доступа пользователей к функциям системы;
- Осуществление мониторинга информационной безопасности.

Администратор информационной безопасности данных должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по обеспечению информационной безопасности.

Пользователи системы должны иметь опыт работы с персональным компьютером на базе операционных систем Microsoft Windows на уровне квалифицированного пользователя и свободно осуществлять базовые операции в стандартных Windows.

Роли системного администратора, администратора баз данных и администратора информационной безопасности могут быть совмещены в роль

Рекомендуемая численность для эксплуатации АС Кадры: - Администратор – 1 штатная единица; - Пользователь – число штатных единиц определяется структурой предприятия;

Требования к надежности

Система должна сохранять работоспособность и обеспечивать восстановление своих функций при возникновении следующих внештатных ситуаций:

- при сбоях в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке ОС, восстановление программы должно происходить после перезапуска ОС и запуска исполняемого файла системы;
- при ошибках в работе аппаратных средств (кроме носителей данных и программ) восстановление функции системы возлагается на ОС;
- при ошибках, связанных с программным обеспечением (ОС и драйверы устройств),

восстановление работоспособности возлагается на ОС.

Для защиты аппаратуры от бросков напряжения и коммутационных помех должны применяться сетевые фильтры.

Требования к эргономике и технической эстетике

Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав системы должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI). Интерфейс системы должен быть понятным и удобным, не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме. Средства редактирования информации должны удовлетворять принятым соглашениям в части использования функциональных клавиш, режимов работы, поиска, использования оконной системы. Ввод-вывод данных системы, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям системы.

Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование манипулятора типа «мышь», то есть управление системой должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т. п. элементов. Клавиатурный режим ввода должен использоваться главным образом при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений) должны быть на русском языке.

Система должна обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях система должна выдавать пользователю соответствующие сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

Экранные формы должны проектироваться с учетом требований унификации: – все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации; – для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы. Термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление информационной сущности, редактирование поля данных), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы; – внешнее поведение сходных элементов интерфейса (реакция на наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должны реализовываться одинаково для однотипных элементов.

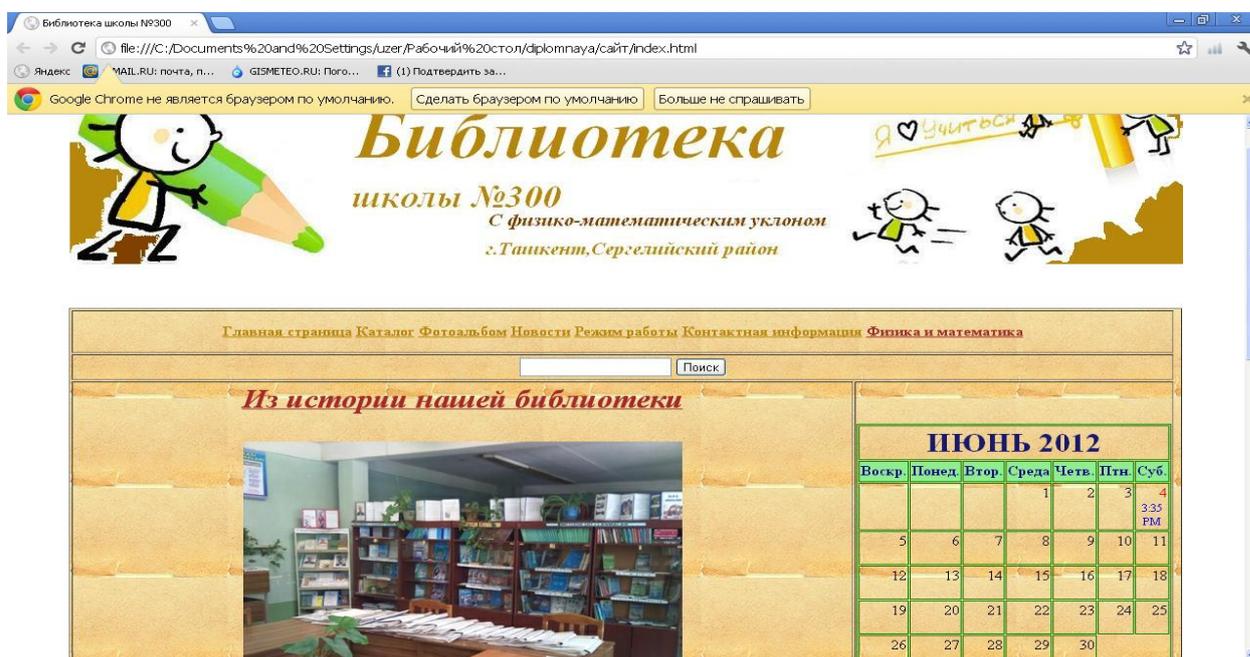
Требования к программному обеспечению.

На компьютере, где будет работать сайт, должен существовать следующий пакет программ:

- 1) Интернет браузер;
- 2) Microsoft office;
- 3) Программа просмотра видео;
- 4) Программа просмотра изображений;
- 5) Download master для скачивания файлов;
- 6) Текстовый редактор;
- 7) Djvu reader.

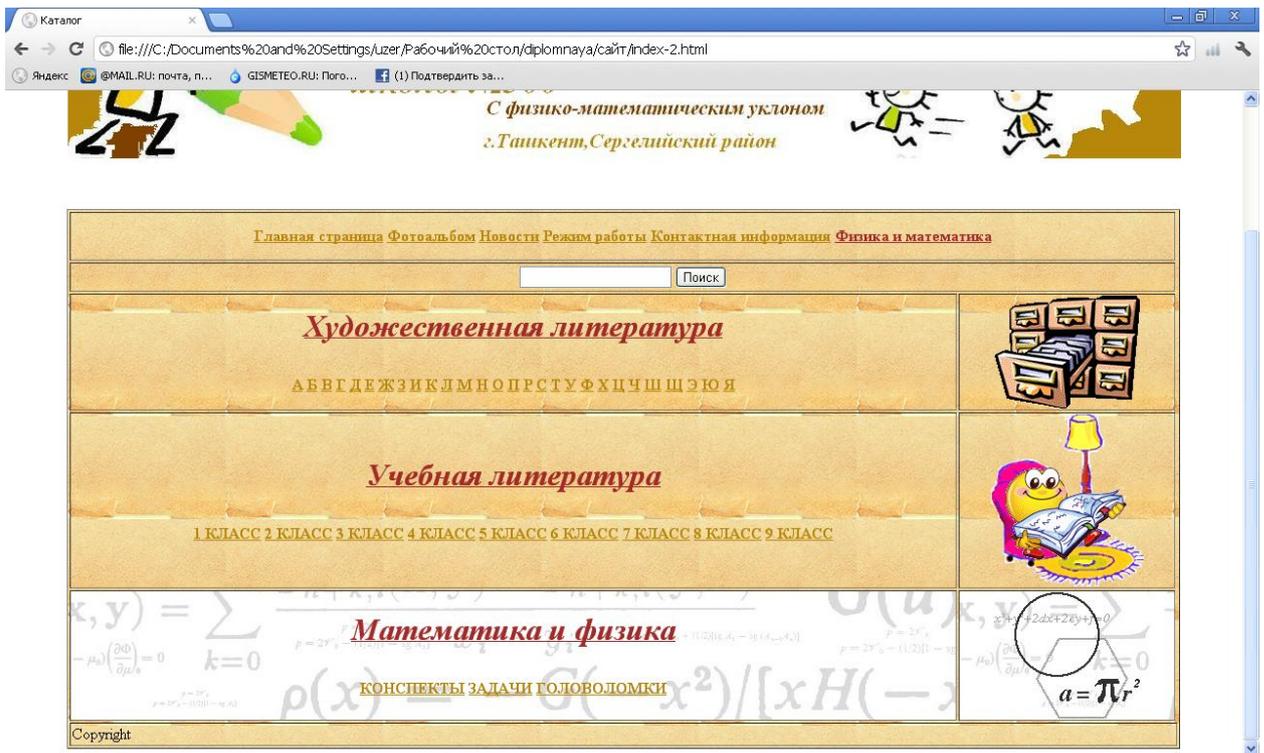
3.2 Интерфейс веб- сайта

Главная страница- содержит информацию об истории ресурсного центра, о составе его фонда и о заведующем ИРЦ

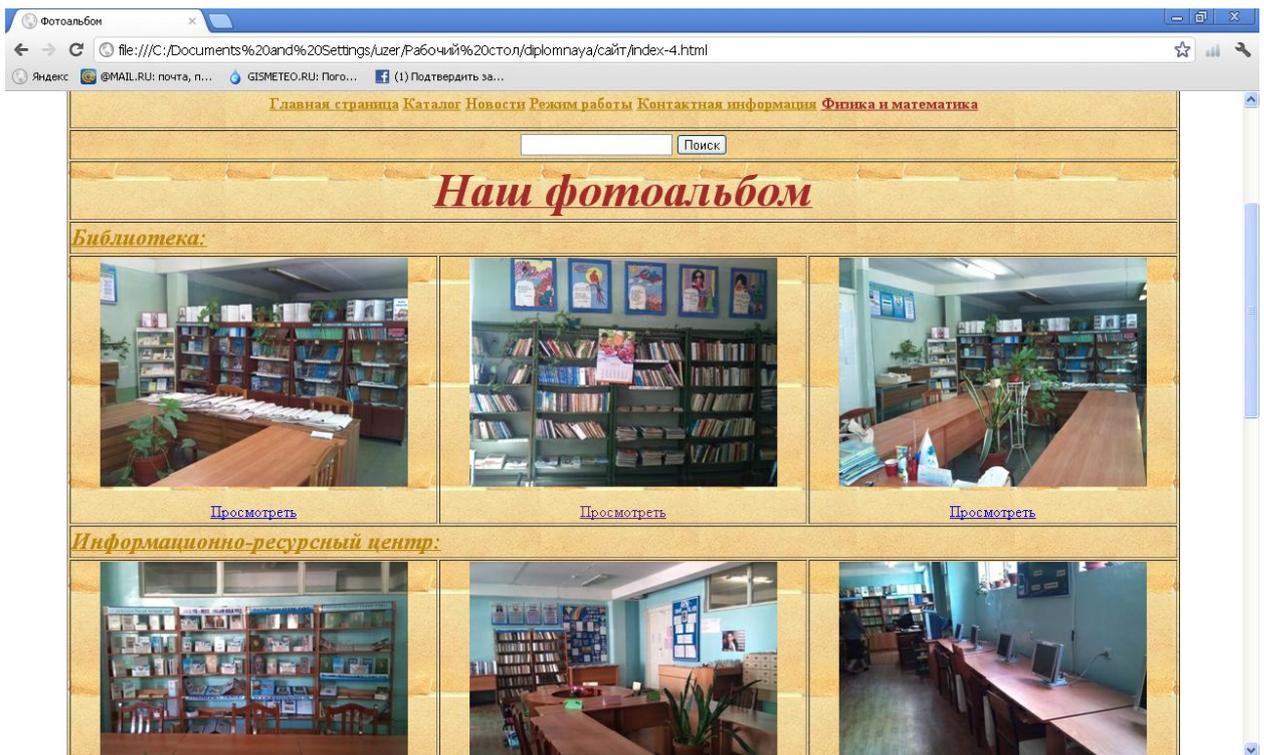


Каталог- подразделяется на три направления:

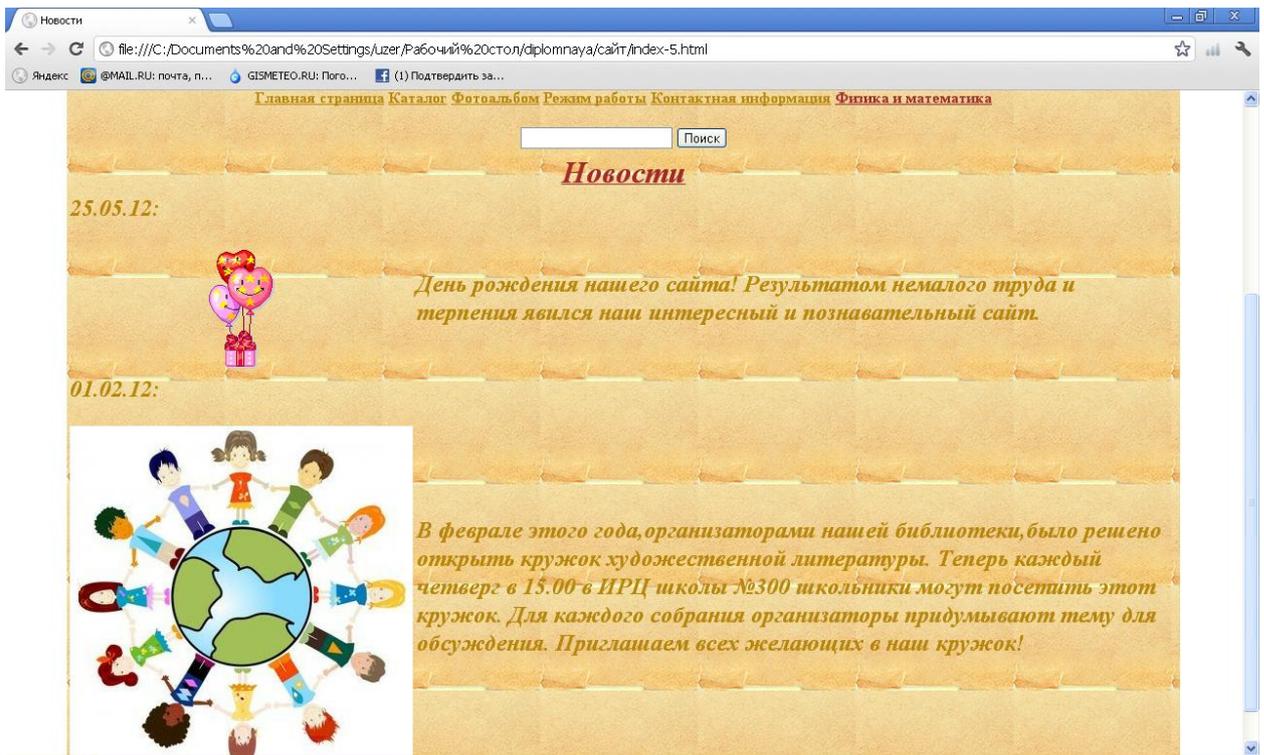
- Художественная литература (собрание электронных книг)
- Учебная литература (собрание учебников, разделенных по классам)
- Физико-математическая литература (учебники, лекции, шпаргалки по формулам и таблицам)



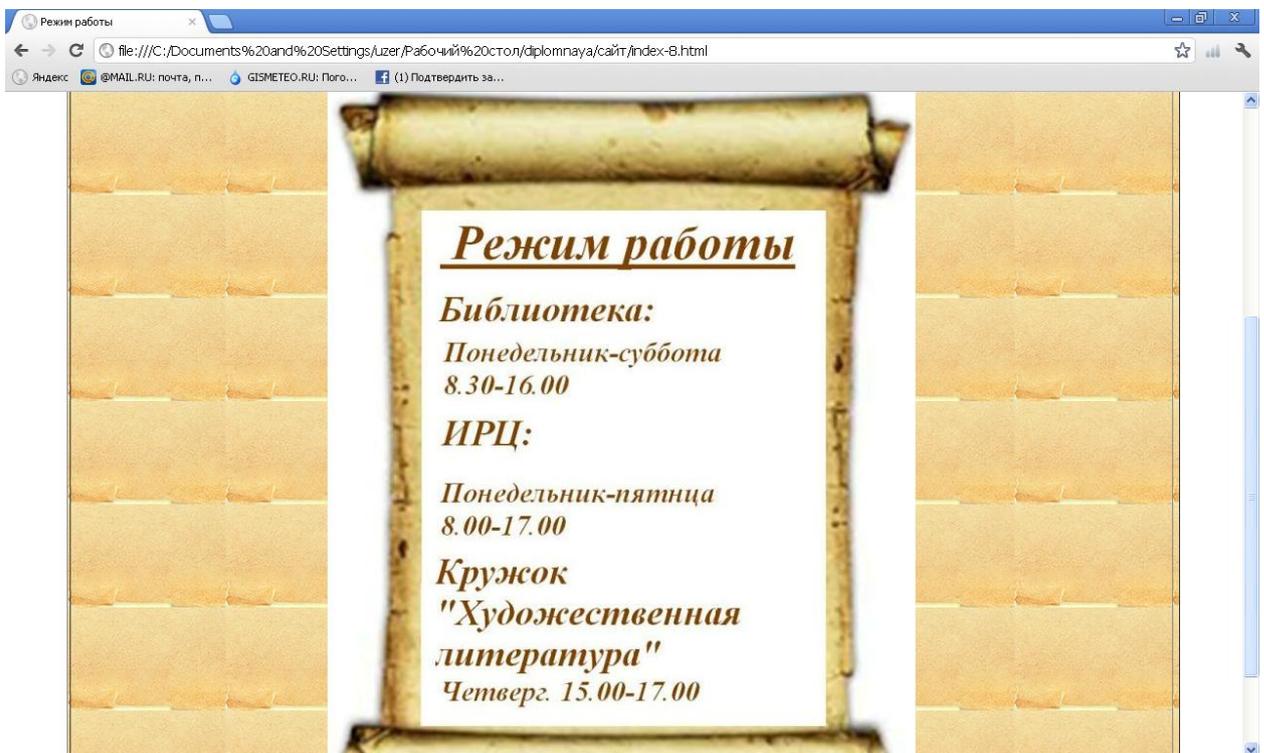
Фотоальбом- на странице представлены фото школьного ИРЦ



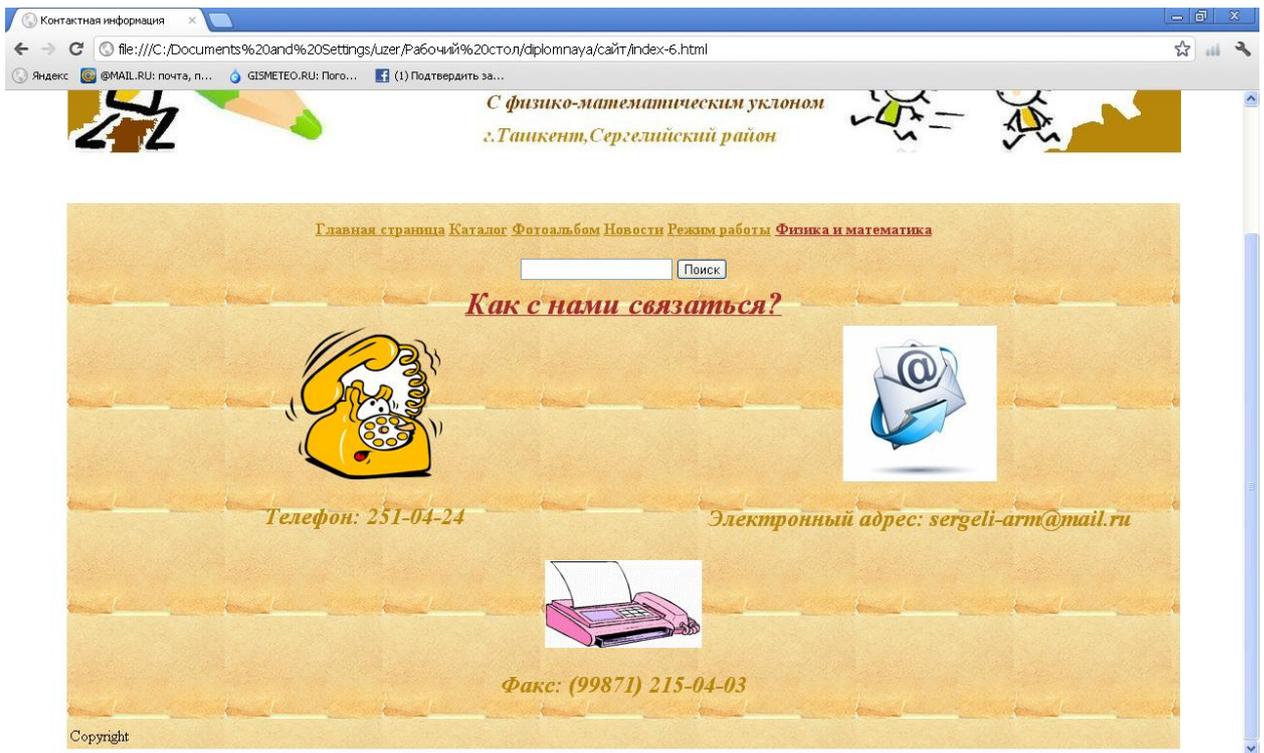
Новости- здесь описаны последние новости ИРЦ в виде статей



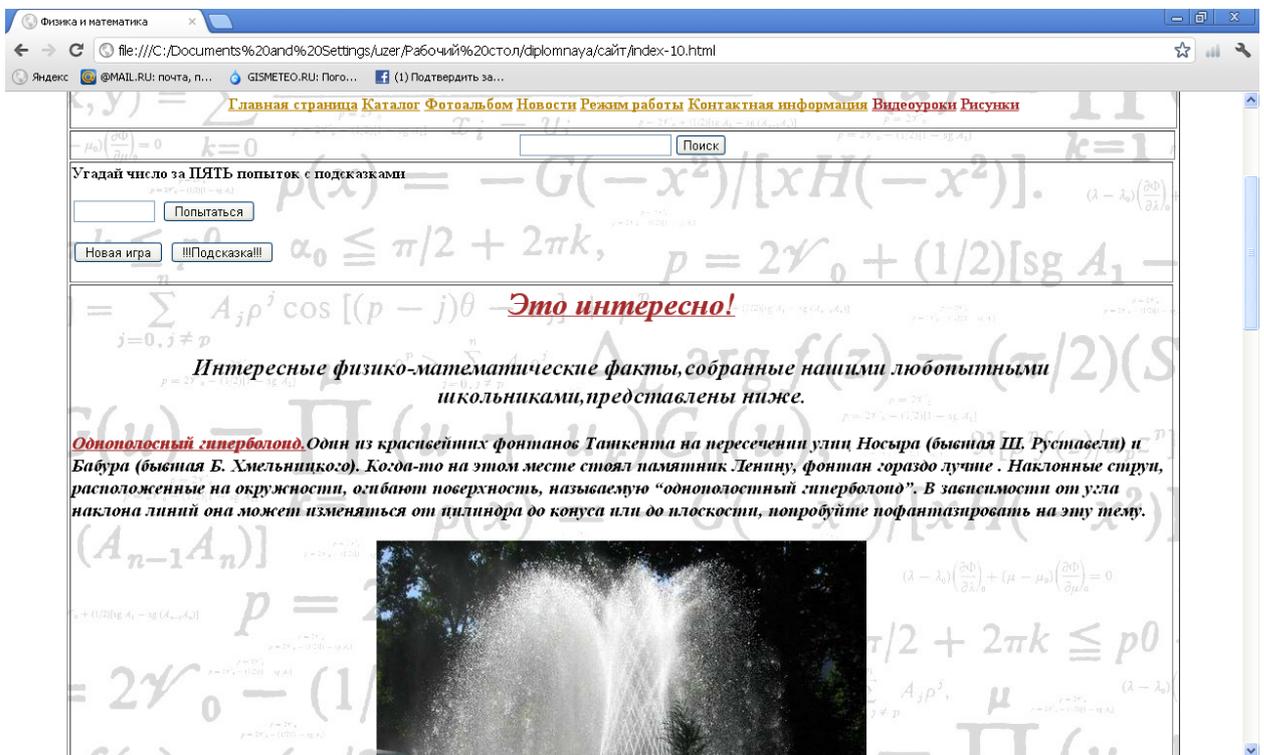
Режим работы- представлен режим работы ИРЦ



Контактная информация- на странице можно узнать как связаться с ИРЦ (телефон, почта, факс)



- **Физика и математика** - на странице находится мини-игра и статьи, связанные с физикой и математикой.
- Видео (видео физических явлений с возможностью запуска и просмотра)
- Картинки (физико-математические картинки)



Видеоуроки

file:///C:/Documents%20and%20Settings/user/Рабочий%20стол/diplomnaya/сайт/index-11.html

Яндекс @MAIL.RU: почта, п... GISMETEO.RU: Пого... (1) Подтвердить за...

Главная страница Каталог Фотоальбом Новости Режим работы Контактная информация **Рисунки**

Поиск

Видео физических явлений

 Луч света Просмотреть/Скачать	 Диффузия света Просмотреть/Скачать	 Поглощение света Просмотреть/Скачать
 Тень Просмотреть/Скачать	 Полуть Просмотреть/Скачать	 Полное лунное затмение Просмотреть/Скачать
 Солнечное затмение Просмотреть/Скачать	 Выпуклое зеркало Просмотреть/Скачать	 Оптическая иллюзия Просмотреть/Скачать

Рисунки

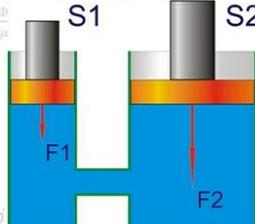
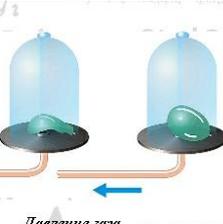
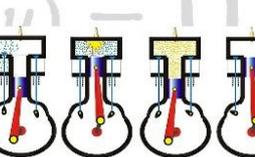
file:///C:/Documents%20and%20Settings/user/Рабочий%20стол/diplomnaya/сайт/index-13.html

Яндекс @MAIL.RU: почта, п... GISMETEO.RU: Пого... (1) Подтвердить за...

Главная страница Каталог Фотоальбом Новости Режим работы Контактная информация **Видеоуроки**

Поиск

Рисунки

 Гидравлическая машина	 Давление газа	 Давление
 Двигатель внутреннего сгорания	 Диффузия в жидкостях	 Жидкостный насос

9 класс

file:///C:/Documents%20and%20Settings/user/Рабочий%20стол/diplomnaya/сайт/index-20.html

Яндекс @MAIL.RU: почта, п... GISMETEО.RU: Пого... (1) Подтвердить за...



школы №300
С физико-математическим уклоном
г.Ташкент, Сергеевский район



Главная страница Каталог Фотоальбом Новости Режим работы Контактная информация **Физика и математика**



**Рафиев А. "Узбекский язык"*

**Зеленина В.И., Кон О.В. "Русский язык"*

**Болтаев Б.Ж., Азаматов А.Р., Аскарлов А.Д., Садыков М.К., Азаматова Г.А. "Информатика"*

**Аскарлов И.Р., Тухтабаев Н.Х., Гапиров К.Г. "Химия"*

**Каюмов А., Сафаров И., Гиллабаева М. "Экономическая и социальная география мира"*

**Гарипова Г.Т., Петрухина Н.М. "Литература"*

**Костецкий В.А., Тапсыкбаева Г.М. "Основы конституционного права"*

**Рахманов И. "Черчение"*

**Джурев э., Хан С., Цой Л., Иногамова К., Зирянова Р. "Fly High ENGLISH 9"*

**Сариков Э., Хайдаров Б. "Основы экономических знаний"*

Copyright

Каталог (1)

file:///C:/Documents%20and%20Settings/user/Рабочий%20стол/diplomnaya/сайт/index-15.html

Яндекс @MAIL.RU: почта, п... GISMETEО.RU: Пого... (1) Подтвердить за...

Главная страница Каталог Фотоальбом Новости Режим работы Контактная информация **Физика и математика**

+ есть в наличии/-нет в наличии(книжный вариант)

Пушкин А.С. "Борис Годунов" -

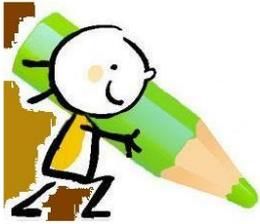
Пушкин А.С. "Барышня-крестьянка"-

Пушкин А.С. "Арап Петра Великого" +

Пушкин А.С. "Дубровский" -



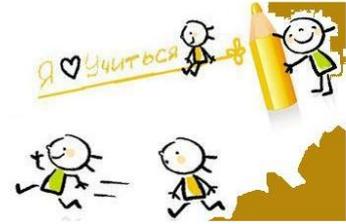
Пушкин А.С. "Капитанская дочка" +



Библиотека

школы №300

С физико-математическим уклоном
г.Ташкент, Сергелийский район



[Главная страница](#) [Каталог](#) [Фотоальбом](#) [Новости](#) [Режим работы](#) [Контактная информация](#) [Физика и математика](#)

+ есть в наличии/-нет в наличии(книжный вариант)

Опорные конспекты "Алгебра 10" -

Планирование "Основная книга для учителя 11кл." -

Брадис В.М. "тригонометрические таблицы" +

Геометрия 11 -статья "Векторный и коорд. метод" -

Copyright

ГЛАВА 4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Гиподинамия и влияние ее на здоровье человека

Еще в древности было замечено, что физическая активность способствует формированию сильного и выносливого человека, а неподвижность ведет к снижению работоспособности, заболеваниям и тучности. Все это происходит вследствие нарушения обмена веществ. Уменьшение энергетического обмена, связанное с изменением интенсивности распада и окисления органических веществ, приводит к нарушению биосинтеза, а также к изменению кальциевого обмена в организме. Вследствие этого в костях происходят глубокие изменения. Прежде всего, они начинают терять кальций. Это приводит к тому, что кость делается рыхлой, менее прочной. Кальций попадает в кровь, оседает на стенках кровеносных сосудов, они склерозируются, т. е. пропитываются кальцием, теряют эластичность и становятся ломкими. Способность крови к свертыванию резко возрастает. Возникает угроза образования кровяных сгустков (тромбов) в сосудах. Содержание большого количества кальция в крови способствует образованию камней в почках.

Отсутствие мышечной нагрузки снижает интенсивность энергетического обмена, что отрицательно сказывается на скелетных и сердечной мышцах. Кроме того, малое количество нервных импульсов, идущих от работающих мышц, снижает тонус нервной системы, утрачиваются приобретенные ранее навыки, не образуются новые. Все это самым отрицательным образом отражается на здоровье. Следует учесть также следующее. Сидячий образ жизни приводит к тому, что хрящ постепенно становится менее эластичным, теряет гибкость. Это может повлечь снижение амплитуды дыхательных движений и потерю гибкости тела. Но особенно сильно от неподвижности или малой подвижности страдают суставы.

Характер движения в суставе определен его строением. В коленном суставе ногу можно только сгибать и разгибать, а в тазобедренном суставе движения могут совершаться во всех направлениях. Однако амплитуда движений зависит от тренировки. При недостаточной подвижности связки теряют эластичность. В полость сустава при движении выделяется недостаточное количество суставной жидкости, играющей роль смазки. Все это затрудняет работу сустава.

Недостаточная нагрузка влияет и на кровообращение в суставе. В результате питание костной ткани нарушается, формирование суставного хряща, покрывающего

головку и суставную впадину сочленяющихся костей, да и самой кости идет неправильно, что приводит к различным заболеваниям. Но дело не ограничивается только этим. Нарушение кровообращения может привести к неравномерному росту костной ткани, вследствие чего возникает разрыхление одних участков и уплотнение других. Форма костей в результате этого может стать неправильной, а сустав потерять подвижность.



Гиподинамия – это слабость мышечных тканей, возникающая из-за крайне малой двигательной активности. Современному человеку доступны все блага цивилизации: автомобили, магазины на каждом шагу, сидячая работа, интернет. Все это, конечно, хорошо, но проблема в том, что для человеческого организма малоподвижный образ жизни – смерти подобно. Ведь самой природой заложено, что мы должны много и активно двигаться.

С другой стороны, не стоит думать, что если делать каждый день по 50 отжиманий или по 100 раз качать пресс, то для тела этого будет достаточно. Дело в том, что когда мышцы постоянно работают в одном и том же режиме, ежедневно выполняют одинаковые действия (допустим, вы каждый день поднимаетесь на 12 этаж пешком), то такая ограниченность движений тоже в итоге приведет к гиподинамии.

Как распознать гиподинамию?

1. Если ваши мышцы недостаточно часто сокращаются, то, по задумке природы, «ненужные» органы атрофируются. Конечно, на это требуется время, поэтому, как только вы заметили, что простые действия (например, пройти пешком два квартала), вызывают у вас одышку и боли в ногах, нужно бить тревогу – гиподинамия рядом! Ведь гиподинамия

и здоровье человека неразрывно связаны.

2. Если ваш вес непрерывно растет, это значит, что организм не получает необходимой физической активности. А калории, запасаемые им для мышечной нагрузки, вместо этого превращаются в жир. При этом замедляется обмен веществ, и формы «расползаются» еще быстрее.

3. Вас постоянно тянет к холодильнику, хотя, казалось бы, ужин был не так давно? Вы удивитесь, но это тоже косвенный признак гиподинамии. Дело в том, что когда человек достаточно много двигается, то жиры расщепляются и попадают в кровь, поддерживая в ней нужный уровень сахара. Поэтому вы не будете чувствовать голода, а съесть захочется ровно столько, сколько нужно организму для нормальной жизнедеятельности. Если же движения мало, то уровень сахара быстро падает, в результате человек слабеет и пытается компенсировать недостаток сил с помощью поглощения жирных и сладких продуктов.

Гиподинамия и ее последствия

В течение всей жизни на человека оказывают влияние самые разнообразные факторы внешней и внутренней среды. Их огромное количество. Однако, несмотря на большое количество, все эти факторы можно ранжировать в порядке их значимости. Для здоровья. Это сделала Всемирная Организация Здравоохранения. Из 200 основных выделенных факторов, которые оказывают самое значительное влияние на человека, первые четыре места занимают гиподинамия (недостаток движения), неправильное питание (и, прежде всего, избыточный вес), вредные привычки (потребление алкоголя, наркотиков и других веществ) и неблагоприятная экологическая обстановка.

Существующая система образования не только не способствует улучшению здоровья учащихся, но и зачастую требует огромного количества движений для своего развития, не менее 50-60% времени в режиме дня должно отводиться двигательной активности.

Вместе с тем, потребность в движении у учащейся молодежи самостоятельными движениями удовлетворяется только на 8-20%.

Многочисленные исследования показывают, что существующая система физического воспитания и программа не способствуют гармоничному развитию детей и подростков и требуют совершенствования, новых решений, оптимального воздействия всех форм, средств и методов с целью сохранения и укрепления здоровья учащихся.

К заболеваниям, связанным с гипокинезией, относятся сердечно-сосудистые,

нервные, желудочно-кишечные расстройства, костные, мышечные и хрящевые изменения и др.

Как же бороться с гиподинамией?

Как видите, влияние гиподинамии на человека достаточно сильно и пагубно для него. Но бороться с ней можно и нужно. Главные враги гиподинамии – регулярные и разнообразные физические нагрузки. О том, что необходимы каждодневная зарядка и ходьба пешком, вы, наверное, уже догадались. Но есть еще одно эффективное средство против этого недуга – изометрическая гимнастика (ее еще называют «карманной»). Эти упражнения удобны тем, что почти незаметны посторонним, а потому их можно делать где угодно. Кроме того, они основаны на сильном напряжении мышц, и повторяя их всего раз в день, можно быть уверенной, что необходимая мышечная нагрузка получена. Итак, вот они:

- Вытяните руки, упритесь полусогнутыми пальцами в поверхность стола. Сильно вдохнув, на выдохе бережно, но сильно вдавите пальцы в стол. Давить нужно примерно 5-6 секунд, после чего расслабиться. Отдохнув 30 секунд, снова проделайте упражнение.

- Подсуньте руки под стол и тыльной стороной ладоней с силой толкайте крышку стола вверх. Толкать нужно 5-6 секунд, через полминуты повторить.

- Сцепив ладони сзади на шее, старайтесь нагнуть ее вперед, при этом сопротивляясь всеми мышцами шеи. «Боритесь» 10 секунд, через 30 секунд повторите.

- Сядьте на стул, обхватите ногами его ножки и, напрягаясь, сожмите ноги как можно сильнее. Сжимайте по 10 секунд через каждые полминуты.

- Сцепите кисти вытянутых рук в замок, и, не сгибая рук, попытайтесь разомкнуть их. После полуминутного отдыха повторите.

Как видите, профилактика гиподинамии довольно проста, и, соблюдая эти несложные рекомендации, вы очень скоро сможете попрощаться с этим недугом.

4.2. Организация рабочего места, оснащенного компьютером

Научно-технический прогресс внес серьезные изменения в условия производственной деятельности работников умственного труда. Их труд стал более интенсивным, напряженным, требующим значительных затрат умственной, эмоциональной и физической энергии. Это потребовало комплексного решения проблем эргономики, гигиены и организации труда, регламентации режимов труда и отдыха.

В настоящее время компьютерная техника широко применяется во всех областях деятельности человека. При работе с компьютером человек подвергается воздействию

ряда опасных и вредных производственных факторов: электромагнитных полей (диапазон радиочастот: ВЧ, УВЧ и СВЧ), инфракрасного и ионизирующего излучений, шума и вибрации, статического электричества и др.

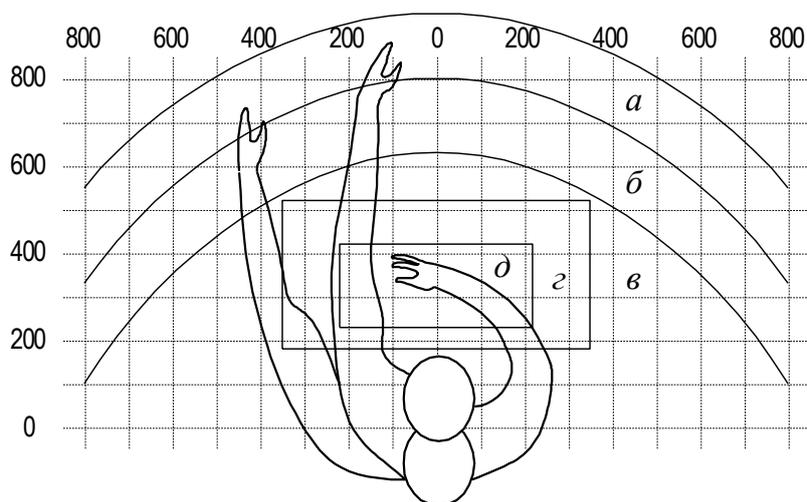
Работа с компьютером характеризуется значительным умственным напряжением и нервно-эмоциональной нагрузкой операторов, высокой напряженностью зрительной работы и достаточно большой нагрузкой на мышцы рук при работе с клавиатурой ЭВМ. Большое значение имеет рациональная конструкция и расположение элементов рабочего места, что важно для поддержания оптимальной рабочей позы человека-оператора.

В процессе работы с компьютером необходимо соблюдать правильный режим труда и отдыха. В противном случае у персонала отмечаются значительное напряжение зрительного аппарата с появлением жалоб на неудовлетворенность работой, головные боли, раздражительность, нарушение сна, усталость и болезненные ощущения в глазах, в пояснице, в области шеи и руках.

Большое значение имеет также характер работы. В частности, при организации рабочего места программиста должны быть соблюдены следующие основные условия: оптимальное размещение оборудования, входящего в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения.

Главными элементами рабочего места программиста являются стол и кресло. Основным рабочим положением является положение сидя.

Рабочая поза сидя вызывает минимальное утомление программиста. Рациональная планировка рабочего места предусматривает четкий порядок и постоянство размещения предметов, средств труда и документации. То, что требуется для выполнения работ чаще, расположено в зоне легкой досягаемости рабочего пространства (Рис. 4.1.).



- а - зона максимальной досягаемости;*
- б - зона досягаемости пальцев при вытянутой руке;*
- в - зона легкой досягаемости ладони;*
- г - оптимальное пространство для грубой ручной работы;*
- д - оптимальное пространство для тонкой ручной работы.*

Рис.4.1. Зоны досягаемости рук в горизонтальной плоскости.

При оборудовании рабочего места (рис.4.2.) необходимо установить монитор на специальном столике так, чтобы задняя панель была обращена к стене (так как около нее зарегистрирован максимальный уровень напряженности электрического поля), экран не должен располагаться напротив окна или других прямых источников света, дающих блики на экране.



Рис.4.2. Рекомендуемое положение во время работы за компьютером

Стол, на котором устанавливается монитор, должен быть достаточной длины, чтобы расстояние до экрана составляло 60-70 (не ближе 50) см, и в то же время можно было работать с клавиатурой в непосредственной близости от пользователя (30-40 см). Конструкция рабочей мебели (столы, кресла, стулья) должна обеспечивать возможность индивидуальной регулировки соответственно росту работающего и создавать удобную позу. Часто используемые предметы труда должны находится в оптимальной рабочей зоне, на одном расстоянии от глаз работающего. На поверхности рабочего стола

необходимо разместить подставку для документов, расстояние которой от глаз должно быть аналогичным расстоянию от глаз до клавиатуры. Рабочее кресло должно иметь подлокотники. На рабочем месте необходимо предусмотреть подставку для ног.

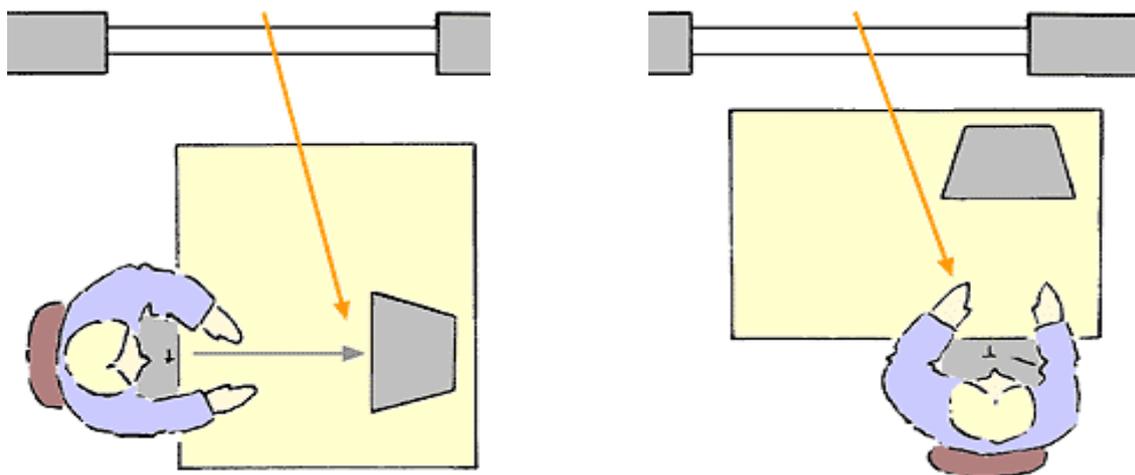
Для того чтобы устранить блики на экране, монитор должен быть установлен перпендикулярно столу, а пользователь должен смотреть на экран несколько сверху вниз (10° от горизонтальной линии) (Рис. 4.2, 4.3). Условия освещенности в комнате играют большую роль в сохранении зрительного комфорта. С одной стороны, ничто не должно мешать восприятию информации с экрана, с другой - пользователь должен хорошо видеть клавиатуру, бумажные тексты, которыми приходится пользоваться, а также общую обстановку и людей, с которыми приходится общаться при работе.



Рис.4.3. Удобное рабочее место с "Г-образным" столом

Общая освещенность в комнате не должна быть слишком большой, но и не слишком малой, она должна быть в пределах 300-500 люкс. Если помещение светлое, то окна должны иметь шторы или жалюзи. Рабочие места пользователей дисплеев желательно не располагать непосредственно у окон. Во всех случаях экран монитора следует ориентировать так, чтобы он не давал бликов, а именно - под углом к окну, близким к прямому (Рис. 4.4., 4.5., 4.6.). Искусственное освещение не должно быть слишком ярким. Но помимо общих ламп, освещающих комнату, необходима местная яркая (не менее 60 Вт) лампа с хорошим плотным абажуром, освещающая только текст, с которым работает пользователь. Она должна иметь возможность ориентации в разных направлениях и быть оснащена устройством для регулирования яркости. Лампы

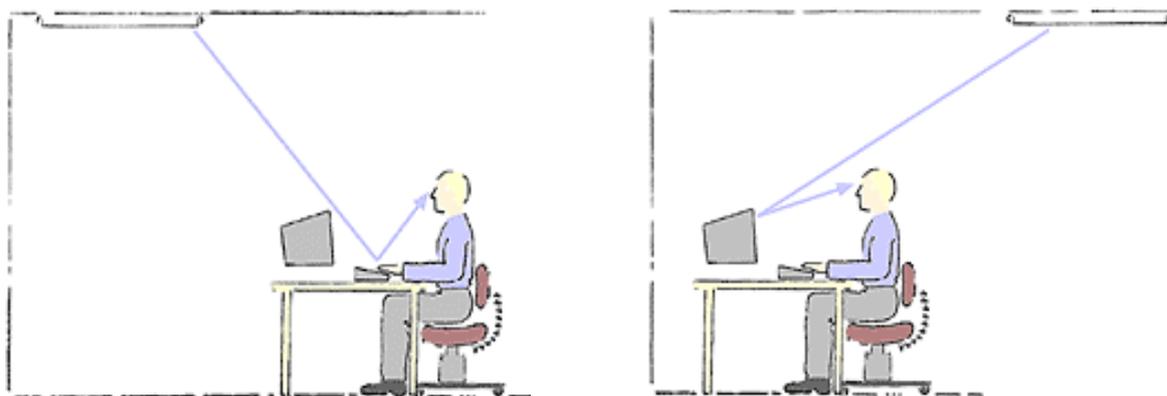
накаливания предпочтительнее люминесцентных, т.к. последние дают пульсирующий свет, в определенных условиях усиливающий мерцание экрана дисплея.



А) Линия зрения параллельна окну(рекомендуется)

Б) Яркий свет в поле зрения(не рекомендуется)

Рис.4.4. Расположение монитора относительно окна



А) Отражение света лампы от поверхности стола и клавиатуры (не рекомендуется)

Б) Блик от лампы на экране монитора (не рекомендуется)

Рис.4.5. Расположение источника искусственного освещения относительно монитора



Рис.4.6. Правильное расположение монитора относительно стены и источника света

Перед началом работы с монитором необходимо установить с помощью рукояток наиболее комфортные контрастность и яркость на экране. Они подбираются индивидуально, так как слишком низкая контрастность и высокая яркость могут приводить к быстрому утомлению.

При подборе светового режима на рабочем месте пользователя дисплея необходимо учитывать то, что у лиц после 40 лет возникают возрастные изменения в зрительной системе (сужение зрачка, пожелтение хрусталика, снижение зрительной активности и контрастной чувствительности сетчатки). Все это требует усиления яркости экрана и дополнительной освещенности рабочего места (бумажного текста). У молодых лиц при зрительно-напряженной работе наибольшую нагрузку несет аккомодационная система глаза, которая во время работы находится в постоянном напряжении. Это может приводить к астенопическим явлениям, возникновению нарушений в аккомодационной системе глаза .

У взрослых с близорукостью, которые постоянно носят очки, другие очки для работы с компьютером необходимы только в том случае, если в своих очках пользователь с трудом читает газетный шрифт с расстояния 60-70 см (до экрана) и 30-33 см (до печатного текста) от глаз. В случае если с одними и теми же линзами чтение с обоих расстояний невозможно, назначают бифокальные очки.

Заключение

В результате выполнения данной выпускной квалификационной работы были решены следующие задачи:

-Проделан анализ существующих аналогов школьных веб-сайтов;

-Разработан алгоритм формирования школьного веб-сайта:

-Разработаны функциональная, организационная структуры сайта, которые показывают соподчиненность подразделений ;

-Создана база данных, полнотекстовая база данных с электронным каталогом;

-Создан сайт для школы №300 с возможностями поиска и формирования информации.

В результате анализа существующих сайтов школьных библиотек была выявлена одна из наиболее распространенных ошибок. Основное внимание сайтов обращено на внутреннюю организационную структуру школ. Это является неотъемлемой частью сайта, но не основной, так как для пользователя первостепенной целью является поиск необходимой информации. Лишняя информация является своего рода раздражителем для пользователя, так как становится сложнее найти необходимые документы, это так же замедляет процесс работы.

В данной работе сайт больше обращен на электронный каталог. Так же из учета образовательного процесса школы № 300, был создан отдельный каталог по основным предметам. Благодаря этому пользователь быстро и с легкостью найдет нужную информацию.

Литература

- 1) Постановление Президента Республики Узбекистан от 20 июня 2006 г. Об организации информационно-библиотечного обеспечения населения республики // Маърифат. – 2006. – 21 июнь.
- 2) Постановление Президента Республики Узбекистан от 23 февраля 2011 г. О мерах по дальнейшему качественному развитию информационно-библиотечного и информационно-ресурсного обслуживания на базе информационно-коммуникационных технологий на 2011-2015 годы. — № ПП-1487. — Канцелярия Президента.
- 3) Указ президента республики Узбекистан О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий, 30 мая 2002 г. // Тошкент оқшоми. – 2002. – 10 июнь.
- 4) Организация работы информационно-библиотечных и информационно-ресурсных центров : сборник документов. - Ташкент: Нац. б-ка Узбекистана, 2007. - 168 с.
- 5) С. Айзекс «Dynamic html. Секреты создания интерактивных веб-страниц»
- 6) Д. Альховник « Уроки по html для начинающих»
- 7) Николай Прохоренко «Html. Java Script. Php, MySQL»