

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение
высшего образования
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА АНАЛИЗА ДАННЫХ И ТЕХНОЛОГИЙ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Направление: 38.03.05 – «Бизнес-информатика»

КУРСОВАЯ РАБОТА

РАЗРАБОТКА WEB-СЕРВИСА СЕТИ ЧАСТНЫХ ДЕТСКИХ САДОВ

Студент 3 курса

Группы 09-101

«___»_____ 2024 г. _____ Мельникова А. О.

Научный руководитель

Ассистент КАДиТП, б/с

«___»_____ 2024 г. _____ Ахметшина Д.И.

Казань – 2024

Содержание

Введение	3
1. Анализ предметной области	5
1.1. Анализ существующего web-сервиса сети частных детских садов ..	5
1.2. Разработка технического задания для web-сервиса.....	6
1.3. Выбор средств для разработки web-сервиса.....	8
2. Проектирование и конструирование web-сервиса	10
2.1. Разработка пользовательского интерфейса	10
2.2. Проектирование базы данных образовательной платформы.....	25
2.3. Разработка клиентской части	26
2.4. Разработка серверной части платформы.....	27
3. Тестирование web-сервиса.....	30
3.1. Тестирование интерфейса web-сервиса	30
3.2. Тестирование функционала web-сервиса.....	30
Заключение	31
Список использованных источников	32
Приложение А	33

Введение

В современном мире автоматизация процессов стала играть значимую роль в повседневной жизни, в том числе и в образовательных учреждениях. Исключениями не стали и детские сады, поэтому разработка специализированного сайта для управления и организации работы сети частных детских садов в дальнейшем сможет упростить процессы взаимодействия с родителями, педагогическим персоналом и детьми.

Данный сайт имеет огромную актуальность в настоящее время, так как сейчас родители стали все больше внимания обращать на качество образования и заботу о своих детях. Он позволяет централизовать всю необходимую информацию, обеспечивает продуктивное управление, а также является эффективным инструментом для повышения качества образования в дошкольном возрасте.

Цель данной курсовой работы заключается в создании платформы, которая позволит автоматизировать основные процессы детского сада, такие как ведение учета посещений и оценок, планирование занятий, обмен информацией с родителями, предоставление информации об основных аспектах и многое другое. Для разработки данного проекта планируется использовать современные технологии и подходы, чтобы сайт был удобен и эффективен в использовании как для администрации детского сада, так и для его клиентов.

Для выполнения данной цели были поставлены следующие задачи:

- анализ предметной области и потребностей детского сада;
- обзор аналогичных сайтов детских садов;
- определение основных функциональных требований к сайту;
- составление технического задания к интерфейсу и функциям программы;
- выбор программных средств реализации;
- проектирование базы данных;

- разработка пользовательского интерфейса;
- разработка функционала системы;
- тестирование.

1. Анализ предметной области

Разработка web-сервиса для сети частных детских садов является важным шагом для улучшения качества услуг и удобства для родителей. web-сервис позволяет автоматизировать процессы управления детским садом, обеспечивая родителям доступ к информации о проведении времени детей в саду, питании и других важных темах.

Разработка web-сервиса требует анализ и учет особенностей работы детского сада, включая безопасность данных, доступность сервиса для родителей и простота в использовании интерфейса. Необходимо также, чтобы сайт обеспечивал соответствие сервиса законодательству о защите персональных данных и информационной безопасности.

1.1. Анализ существующего web-сервиса сети частных детских садов

На данный момент существуют различные web-сервисы для частных детских садов, у каждого из которых присутствуют свои плюсы и минусы. Для анализа был выбран детский сад «Светлячок».

Далее рассмотрим плюсы дизайна и удобства сайта частного детского сада «Светлячок».

Наличие страницы «О нас», на которой представлена информация о истории сада, его ценностях и миссии, что помогает родителям лучше понять философию учреждения.

Информация о расписании занятий, педагогическом составе, ценах, акциях и контактной информации представлена в доступной форме, что упрощает ориентацию на сайте.

Наличие фотографий счастливых детей на занятиях и мероприятиях создает атмосферу безопасности и профессионализма педагогов.

Простая и интуитивно понятная навигация по сайту позволяет быстро найти необходимую информацию, такую как галерея фотографий, видеоотчеты о мероприятиях и контактная информация.

Наличие раздела с полезными статьями, советами для родителей или рекомендациями по воспитанию и обучению детей может быть полезным дополнением, обогающим информационное содержание сайта.

Далее рассмотрим минусы дизайна и удобства сайта частного детского сада «Светлячок».

Неудовлетворительное время загрузки страниц сайта из-за избыточного использования графики или сложных анимированных элементов, что может ослабить интерес посетителей и привести к потере пользователей.

Отсутствие механизмов онлайн-записи на собеседование или занятия, а также формы обратной связи на сайте, ограничивает возможности взаимодействия с учреждением.

Неадаптированность сайта для мобильных устройств создает неудобства при просмотре на смартфонах и планшетах, что может снизить удобство использования.

Отсутствие раздела с отзывами родителей и рекомендациями о работе сада ограничивает возможности получения обратной связи и информации о реальном опыте других клиентов.

1.2. Разработка технического задания для web-сервиса

Разрабатываемый сайт предназначен для помощи администрации в управлении детским садом, родителям в получение всей необходимой информации, а также для облегчения взаимодействия воспитателя с родителями.

В целевую аудиторию сайта частных детских садов входят родители и опекуны детей в возрасте от года до шести лет, которые заинтересованы в качественном дошкольном образовании и заботе о своих детях в рабочее для них время. Предполагается, что сайт будет использован администрацией и воспитателями сада.

Следовательно, можно выдвинуть следующие функциональные требования:

- взаимодействие с web-сервисом будет происходить через пользовательский интерфейс, поэтому он должен быть понятен на интуитивном уровне и удобен в использовании;
- предоставление разделов информацией, необходимой для пользователя определенной роли;
- регистрация нового пользователя с возможностью последующего входа в свою учетную запись;
- настройка учетной записи, а именно смена пароля;
- наличие формы для подачи заявки на прием ребенка в сад;
- возможность отслеживать достижение своего ребенка;
- предоставить доступ к общению с другими родителями группы и воспитателем;
- доступ для воспитателя к созданию учебного плана и проставлению оценок;
- управление аккаунтами и важной информацией сайта через личный кабинет администрации;
- адаптивный дизайн для удобного просмотра на любых устройствах;

К нефункциональным требованиям относятся:

- Надежность: web-сервис должен загружаться быстро и работать без сбоев;
- Безопасность: web-сервис должен быть безопасным и защищенным от взломов и кибератак;
- Эффективность: web-сервис должен обеспечивать быстрый доступ к возможностям сайта;

– Удобность: web-сервис должен иметь уникальный и привлекательный интерфейс, понятный для пользователя любого уровня подготовки.

Передо мной стоит задача разработать сайт с клиентской и серверной частью. Для клиентской части будет использоваться HTML, CSS, JavaScript для верстки и создания интерактивных элементов. Для реализации серверной части будет использован популярный язык программирования – PHP. В качестве базы данных выбор был сделан в пользу MySQL.

1.3. Выбор средств для разработки web-сервиса

Для успешной разработки web-приложений необходимо ответственно подбирать инструменты, которые будут способствовать высокой производительностью программистов, быструю реакцию и удобство использования для конечного пользователя.

При разработке данного проекта будут использованы следующие средства и технологии:

MAMP – это комплект софта, который устанавливается из одного пакета, сам настраивается и превращает ваш компьютер в локальный сервер для разработки и тестирования сайтов [1]. Он обеспечивает простоту установки и настройки всех необходимых компонентов для работы с web-приложениями, а также обладает удобным пользовательским интерфейсом, что делает его идеальным инструментом для обучающихся web-разработчиков.

Visual Studio Code от компании Майкрософт позволяет писать, форматировать, а также редактировать код на самых разных языках разработки [2]. Он также поддерживает PHP, HTML, CSS, JavaScript, к тому же обладает широким набором функций и плагинов, что делает его хорошим выбором для разработки web-сервиса.

PHP – это распространенный язык программирования общего назначения с открытым исходным кодом. PHP специально сконструирован для web-разработок и его код может внедряться непосредственно в HTML [3]. Он позволяет обрабатывать данные форм и взаимодействовать с базой данных, а также является довольно гибким языком, что помогает в решении многих задач.

HTML и CSS – популярные языки разметки и стилей в разработке web-страниц, которые позволяют создать красивый и функциональный дизайн.

JavaScript – язык программирования, с помощью которого можно добавить на сайт интерактивность, создавать анимацию, что делает web-страницы более привлекательными для пользователей.

В целом, сочетание всех этих средств помогут мне в создании качественного и удобного web-сервиса для сети частных детских садов.

2. Проектирование и конструирование web-сервиса

Для проектирования сайта была выбрана клиент-серверная архитектура. В данной архитектуре задачи распределены между клиентами и серверами. Они взаимодействуют друг с другом для передачи данных и отображения контента.

Клиент – это устройства или приложения, которые работают на компьютере пользователя и запрашивают информацию или действие у сервера. Сервер, в свою очередь, представляет собой компьютер, который предоставляет запрашиваемые данные и услуги.

Клиент-серверная архитектура позволяет распределить нагрузку на сервер и может масштабироваться, обладает централизованным управлением, надежностью и безопасностью. Все эти качества делают данную архитектуру наиболее привлекательной для разработки web-сервиса.

Таким образом, проектирование и конструирование web-сервиса довольно трудоемкий процесс, который требует множество знаний и навыков в различных областях. Однако при правильном проектировании можно добиться поставленных задач и создать эффективный сервис, который будет удовлетворять потребности пользователей.

2.1. Разработка пользовательского интерфейса

Пользовательский интерфейс (UI) – это та часть сервиса, с которой пользователь непосредственно взаимодействует для работы с ним. Он включает в себя все элементы, которые видимы для пользователя. Это могут быть окна, кнопки, меню и так далее. Все эти элементы предназначены для помощи пользователю в управлении сервисом, с вводом данных, просмотром информации и выполнением различных действий.

Один из важных аспектов UI – это его удобство использования. Хороший пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным, удобным и эффективным.

При открытии сайта пользователю доступна главная страница. В верхнем правом углу расположены две иконки: одна из них переносит пользователя на форму входа, а другая – на форму регистрации. Также здесь находится навигационная панель (Рисунок 1).

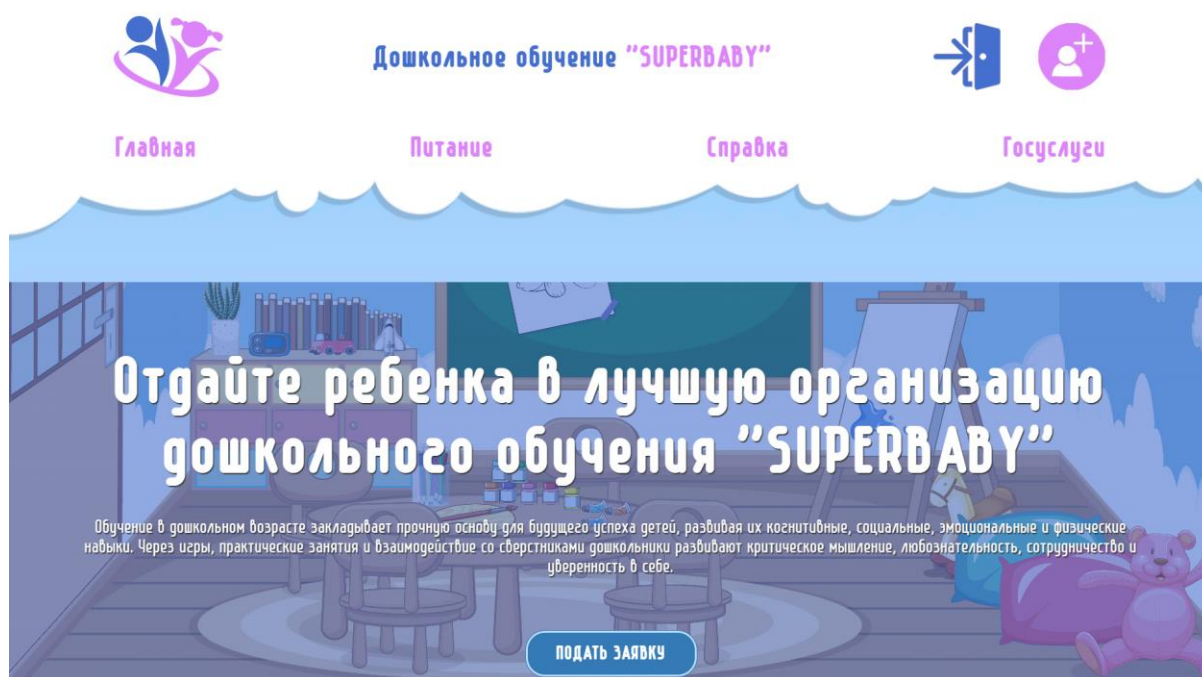


Рисунок 1. Главная страница

На этой странице, пролистнув страницу ниже, можно найти расписание дня в детском саду (Рисунок 2).

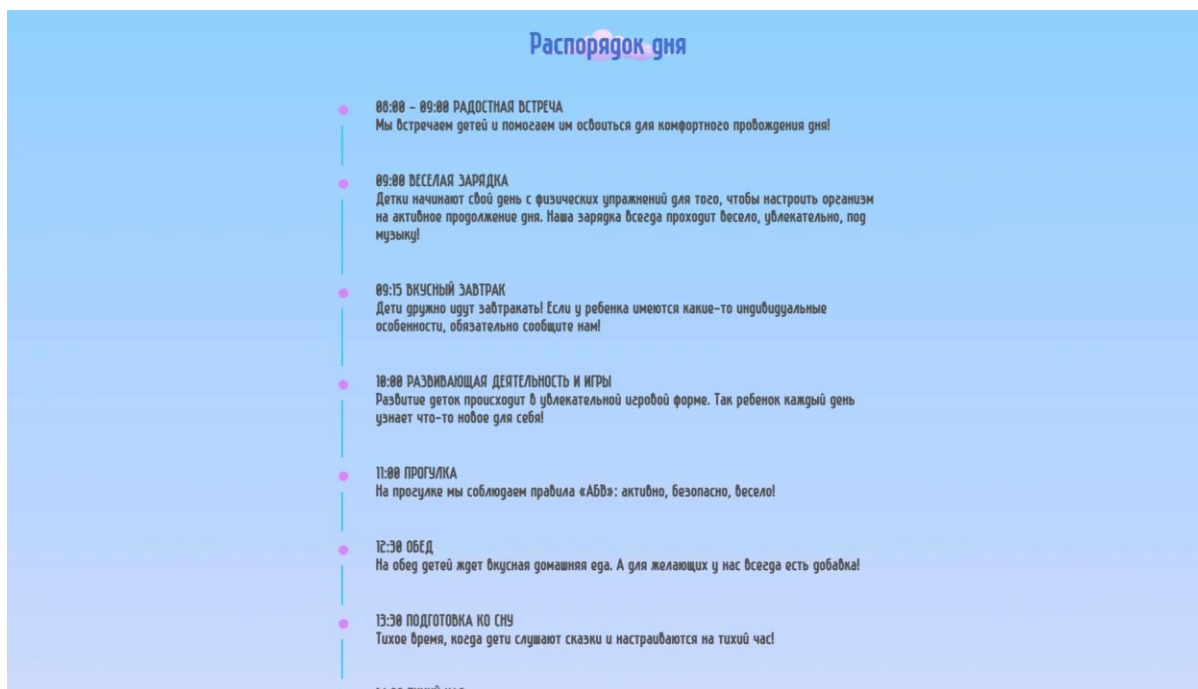


Рисунок 2. Распорядок дня

Кликаая на заголовки навигационной панели, пользователь может перемещаться в соответствующие страницы.

В разделе меню, расположено предполагаемое питание для детей, которое действительно только определенный период (Рисунок 3).



Рисунок 3. Меню

В справке расположены вопросы, которыми родители чаще всего интересуются (Рисунок 4).



Рисунок 4. Справка

На последней странице навигационной панели расположен баннер «Госуслуги. Решаем вместе». Он позволяет пользователям сообщить об имеющихся проблемах или написать о своих предложениях по улучшению (Рисунок 5).

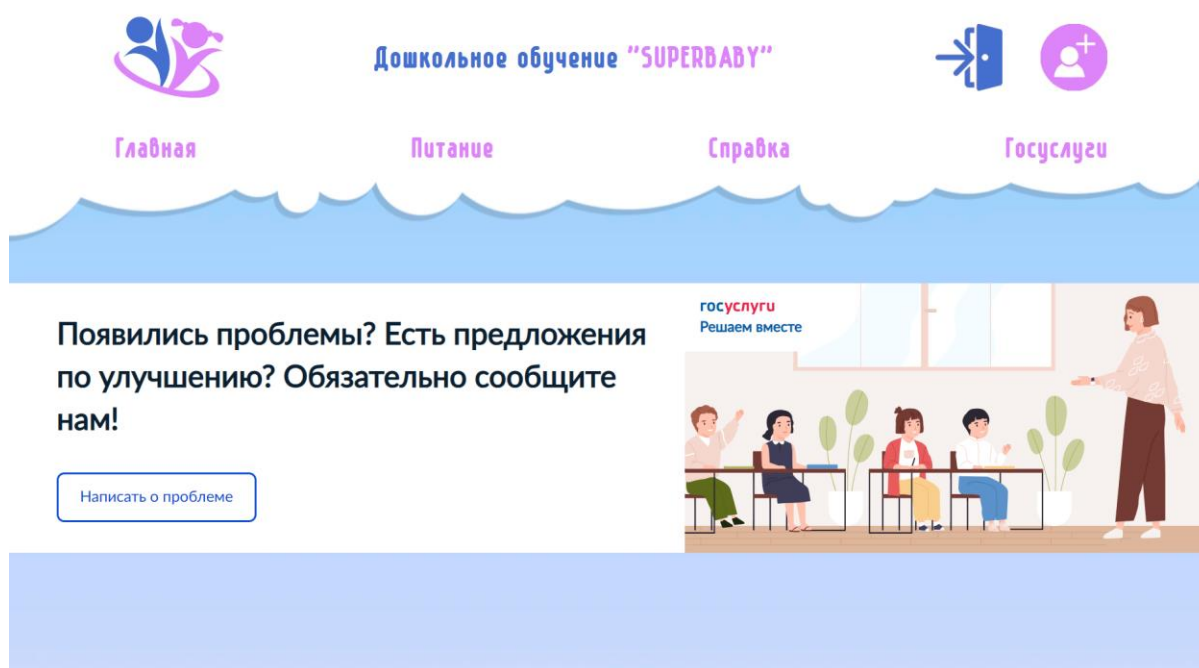


Рисунок 5. Госуслуги

Кликавая на иконку в правом левом углу, пользователю предлагается зарегистрироваться (Рисунок 6). Если введенная почта ранее использовалась или пароли не совпадают, система предупредит об этом пользователя.

The image shows a registration form titled "Регистрация" (Registration) on a light blue background. The form consists of several input fields and a submit button. The fields are labeled as follows:

- ФИО** (FIO): A text input field with the placeholder "Введите свое ФИО".
- Почта** (Email): A text input field with the placeholder "Введите адрес своей почты".
- Телефон** (Phone): A text input field with the placeholder "Введите номер телефона".
- Пароль** (Password): A text input field with the placeholder "Введите пароль". Below the field, there is a small note: "(Минимум 8 символов, одна цифра, одна буква в верхнем регистре и одна в нижнем)".
- Подтверждение пароля** (Password Confirmation): A text input field with the placeholder "Подтвердите пароль".

Below the password fields, there is a checkbox with the text "Нажимая на кнопку, вы соглашаетесь на обработку персональных данных". At the bottom of the form is a dark blue button with the text "Зарегистрироваться". Below the button, there is a link: "У вас уже есть аккаунт? - [Авторизуйтесь!](#)".

Рисунок 6. Страница регистрации

Нажимая на иконку с дверью, пользователю предлагается авторизоваться (Рисунок 7). В случае если пользователь не был зарегистрирован ранее или ввел неверный логин или пароль, у него выйдет соответствующее сообщение. Иначе он перейдет в свою учетную запись. Пользователю также предоставлена возможность поменять пароль, если он забыл его, для этого необходимо оставить свою почту, затем администратор пришлет новый пароль (Рисунок 8).

Дошкольное обучение "SUPERBABY"

Главная Питание Справка Госуслуги

Авторизация

Почта

Введите свою почту

Пароль

Введите пароль

Решите капчу:

Введите ответ

Войти

У вас нет аккаунта? - [Зарегистрируйтесь!](#) [Забыли пароль?](#)

Рисунок 7. Страница авторизации

Дошкольное обучение "SUPERBABY"

Главная Питание Справка Госуслуги

Восстановление пароля

Почта

Введите адрес своей почты

Отправить письмо

Рисунок 8. Восстановление пароля

У администрации, у воспитателя и у родителя немного различается функционал личного кабинета. Для начала рассмотрим интерфейс учетной записи админа. С правой стороны окна находится карточка с краткой информацией об аккаунте и формой изменения пароля. С левой стороны располагается меню (Рисунок 8).

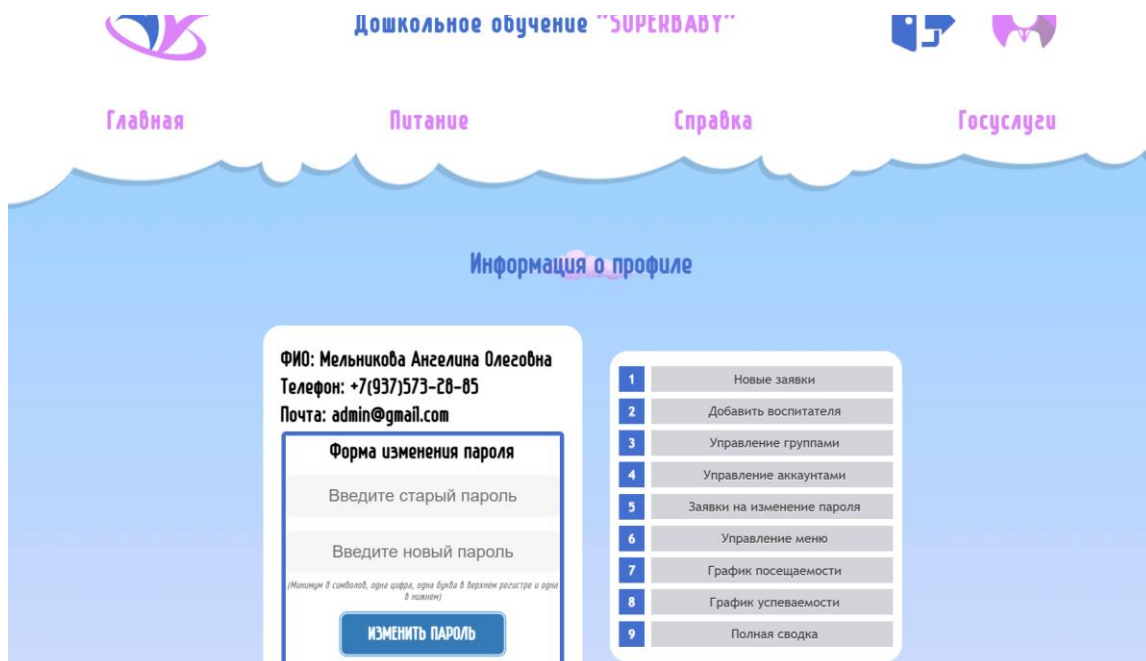


Рисунок 8. Личный кабинет администратора

Если нажать на элемент меню «Новые заявки», то администратор переходит на страницу со всеми заявками детей в этот сад. Здесь он может управлять ими: принять или отклонить (Рисунок 9).



Рисунок 9. Новые заявки

Когда администратор принимает заявку, ему выходит сообщение о том, что ребенка надо добавить в группу, и его перенаправляет на страницу «Управление группами». Здесь администратор имеет

возможность создавать новую группу или управлять существующей (Рисунок 10).

The screenshot shows the 'Управление группами' (Group Management) page. At the top, there is a navigation bar with four tabs: 'Главная' (Home), 'Питание' (Feeding), 'Справка' (Help), and 'Госуслуги' (Services). The main header area contains the system logo, the title 'Дошкольное обучение "SUPERBABY"', and user icons. The central content area is titled 'Управление группами' and contains two main sections. The left section, 'Форма создания группы' (Group Creation Form), has two input fields: 'Введите название группы' (Enter group name) and 'Введите количество мест' (Enter number of places), followed by a blue 'СОЗДАТЬ' (CREATE) button. The right section, 'Название группы:' (Group Name), shows a dropdown menu with 'Зайчики' (Bunnies) selected. Below this, it states 'Количество свободных мест в группе: 10' (Number of free places in the group: 10) and provides four buttons: 'Добавить воспитателя' (Add teacher), 'Добавить детей' (Add children), 'Полный список группы' (Full group list), and 'Удалить' (Delete). At the bottom of the page, there are navigation links: '<< Предыдущая' (Previous), '1/1', and 'Следующая >>' (Next).

Рисунок 10. Управление группами

У администратора также есть возможность создавать аккаунты для воспитателей (Рисунок 11). Но помимо управления аккаунтами преподавателей у администрации есть возможность контролировать и учетные записи других пользователей (Рисунок 12).

The screenshot shows the 'Добавить нового воспитателя' (Add new teacher) form. It features a navigation bar with tabs: 'Главная' (Home), 'Питание' (Feeding), 'Справка' (Help), and 'Госуслуги' (Services). The main header area includes the system logo, the title 'Дошкольное обучение SUPERBABY', and user icons. The central content area is titled 'Добавить нового воспитателя' and contains a form with four input fields: 'ФИО' (Full Name) with placeholder 'Введите ФИО', 'Почта' (Email) with placeholder 'Введите адрес почты', 'Телефон' (Phone) with placeholder 'Введите номер телефона', and 'Пароль' (Password) with placeholder 'Введите пароль'. Below the password field, there is a small note: '(Минимум 8 символов, одна цифра, одна буква в верхнем регистре и одна в нижнем)'. At the bottom of the form is a blue 'ДОБАВИТЬ' (ADD) button.

Рисунок 11. Добавление воспитателя



Рисунок 12. Управление аккаунтами

Когда пользователь восстанавливает пароль, заявка приходит администратору. Он и устанавливает новый пароль для учетной записи пользователя (Рисунок 13).

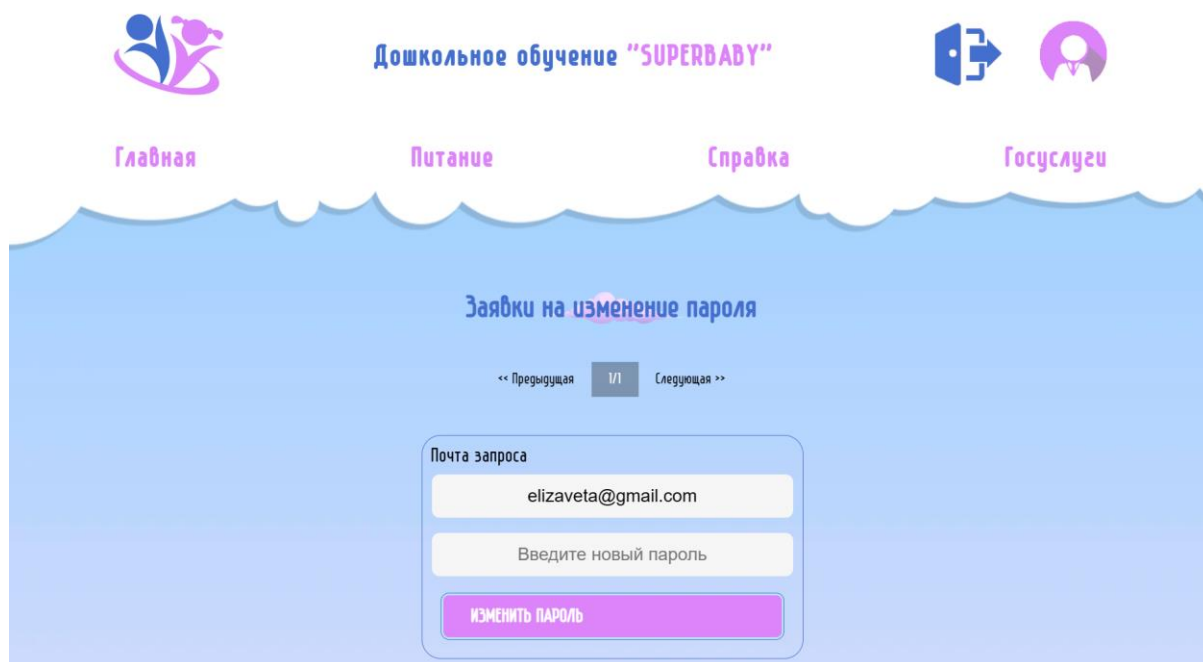


Рисунок 13. Заявки на изменения пароля

В кабинете администратора также происходит изменения меню, затем актуальное меню отображается на странице питание (Рисунок 14).

Меню

Дата меню от:
01.05.2024

Дата меню до:
07.05.2024

ОБНОВИТЬ

ЗАВТРАК
Введите новое блюдо на завтрак ✓

- Каши: овсяная/рисовая/гречневая ✕
- Бутерброд с маслом ✕
- Чай ✕

ОБЕД
Введите новое блюдо на обед ✓

- Первое блюдо: борщ/щи/лапша ✕
- Второе блюдо: курица на пару/котлеты/рыба на пару ✕
- Гарнир/салат ✕

УЖИН
Введите новое блюдо на ужин ✓

- Плов/овощное рагу/фрикадельки с подливой ✕
- Блины/оладьи/булочки ✕
- Чай/сок/компот ✕

Рисунок 14. Управление меню

Администрация сада может с легкостью отслеживать посещаемость и успеваемость (Рисунок 15 и 16). У график успеваемости есть возможность скачать его в формате Excel.

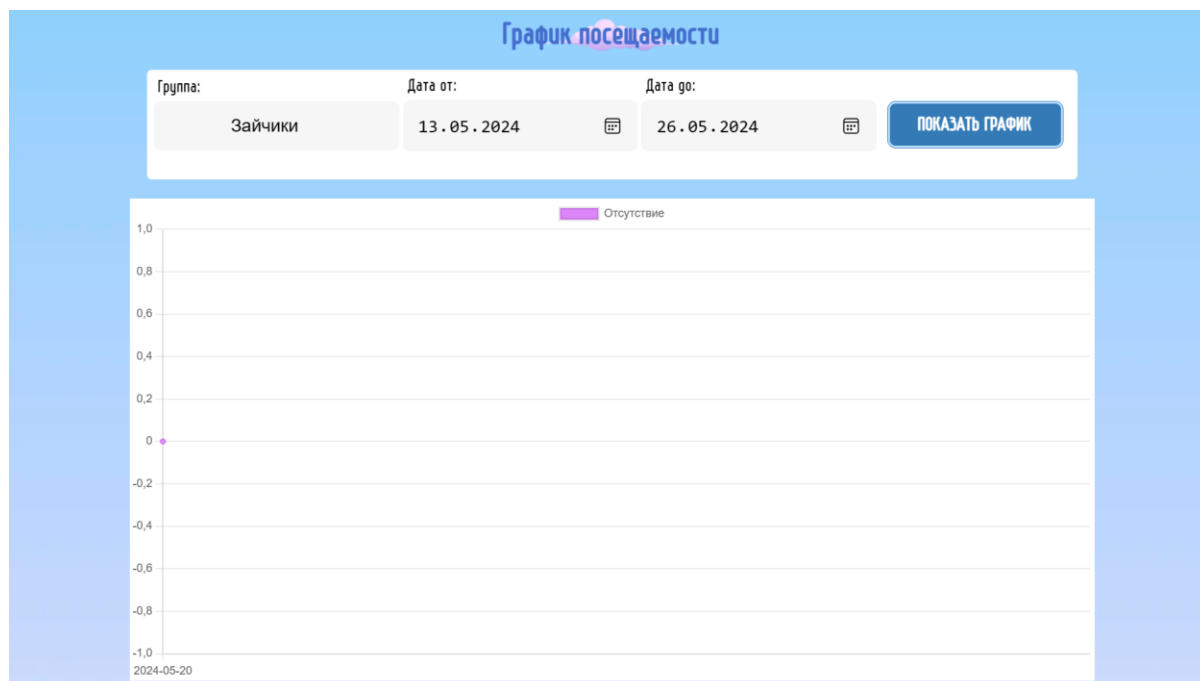


Рисунок 15. График посещаемости

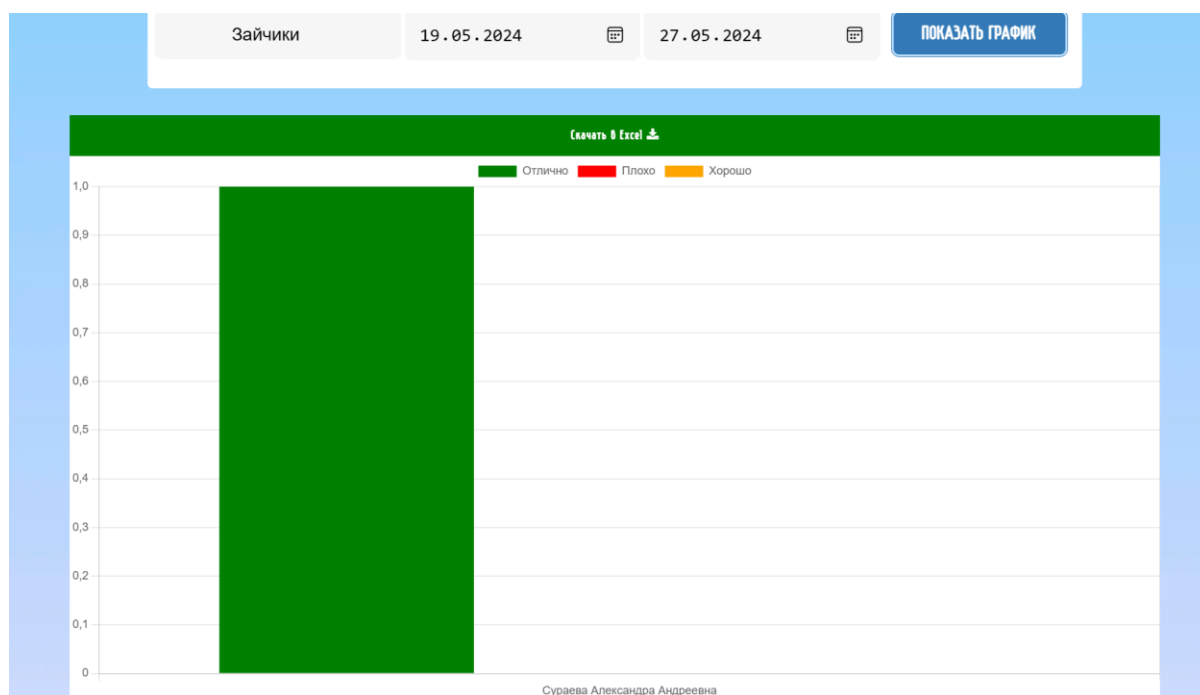


Рисунок 16. График успеваемости

Администратор может посмотреть полную сводку по группе за определенный период, также скачать ее в формате Excel (Рисунок 17).



Рисунок 17. Полная сводка

Теперь переходим к личному кабинету родителя. Информация о профиле и форма изменения пароля аналогичны тому, как они выглядят в учетной записи администратора. После авторизации родитель может оставить заявку на

принятие ребенка в детский сад на странице «Главная», заполнив форму (Рисунок 18).

The image shows a web application interface for a preschool named "SUPERBABY". The background is dark with a faint illustration of a preschool building. A white modal form is centered on the screen. The form has a title "ФИО ребенка" and a close button (X). It contains a text input field "Введите ФИО ребенка", a date input field "Дата рождения ребенка" with a calendar icon, and a checkbox "Нажимая на кнопку, вы соглашаетесь на обработку персональных данных!". Below the checkbox is a large button "Подать заявку" and a small note "Заявку может создать только авторизованный пользователь!". The background text reads "Отдайте ребенка в лучшую организацию дошкольного обучения 'SUPERBABY'" and "Получение в дошкольном возрасте закладывает основы для успешной жизни. Через игры, практические занятия и общение с педагогами, социальными, эмоциональными и физическими навыками. Любознательность, сотрудничество и."

Рисунок 18. Подача заявки

В личном кабинете пользователь может отслеживать статус своих заявок, а также управлять ими (Рисунок 19).

The image shows a user's application status page. It has a light blue background. There are two white cards, each titled "Заявка". The first card shows details for a child named "Сураева Александра Андреевна" with a birth date of "2020-02-01", an approval date of "2024-05-19", and a time of "17:41:14". It has a green dashed box around the word "Одобрено". The second card shows details for a child named "Сураев Савелий Андреевич" with a birth date of "2021-05-05", a creation date of "2024-05-19", and a time of "17:38:06". It has a grey dashed box around the word "Рассмотрение" and a red button with a white 'X' and the word "Удалить".

Рисунок 19. Заявки пользователя

Если ребенка пользователя определили в группу, то в личном кабинете он может отслеживать успеваемость своего ребенка, а также имеет доступ к чату группы (Рисунок 20).

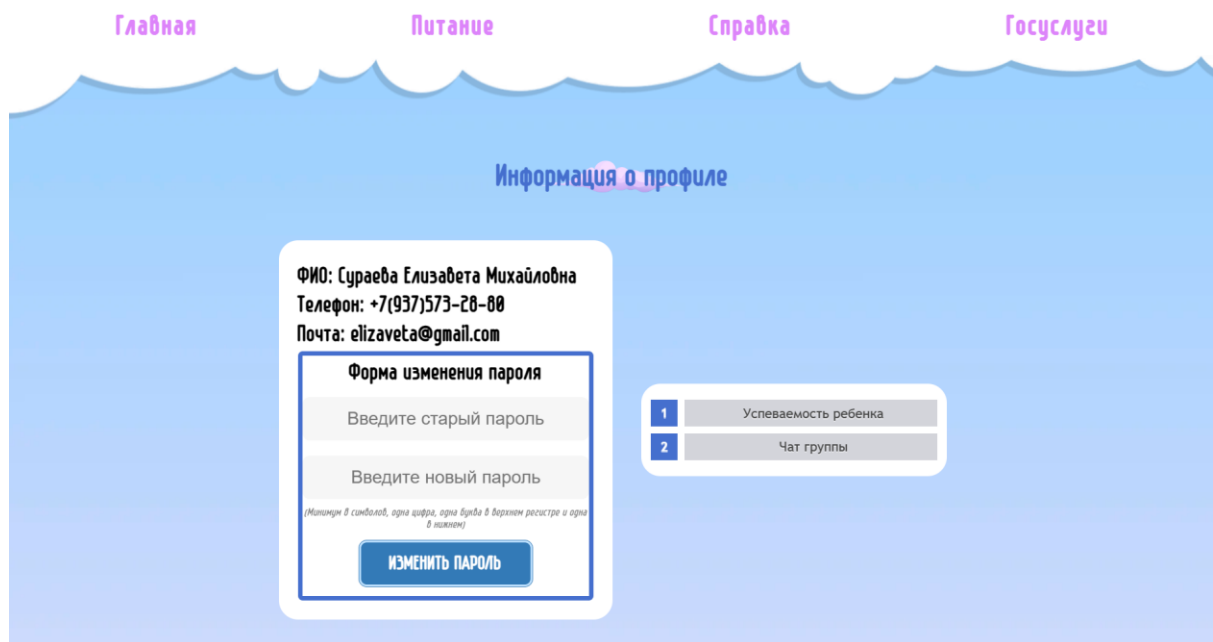


Рисунок 20. Личный кабинет родителя

На странице с успеваемостью родитель может увидеть успехи своего ребенка, какие занятия были, а также замечания от воспитателя (Рисунок 21).

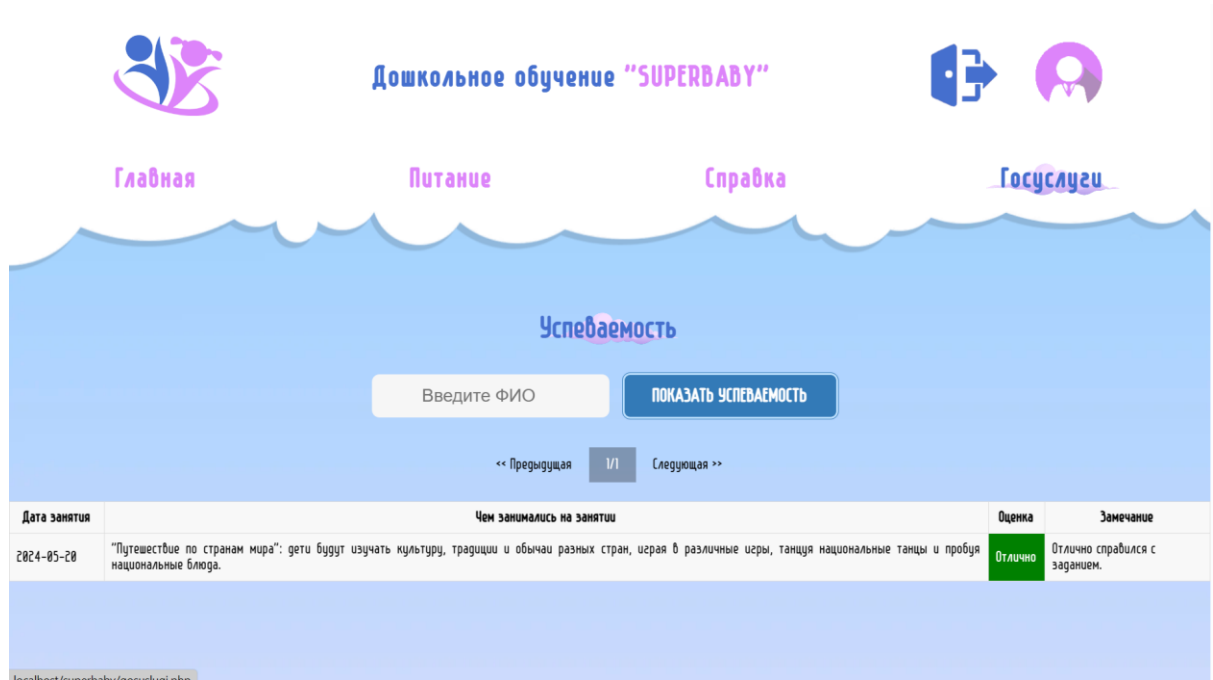


Рисунок 21. Успеваемость

Чат группы выглядит следующим образом (Рисунок 22). Здесь родители могут присылать различные файлы, задавать интересные вопросы

воспитателю, а также общаться с другими родителями по поводу общих вопросов.

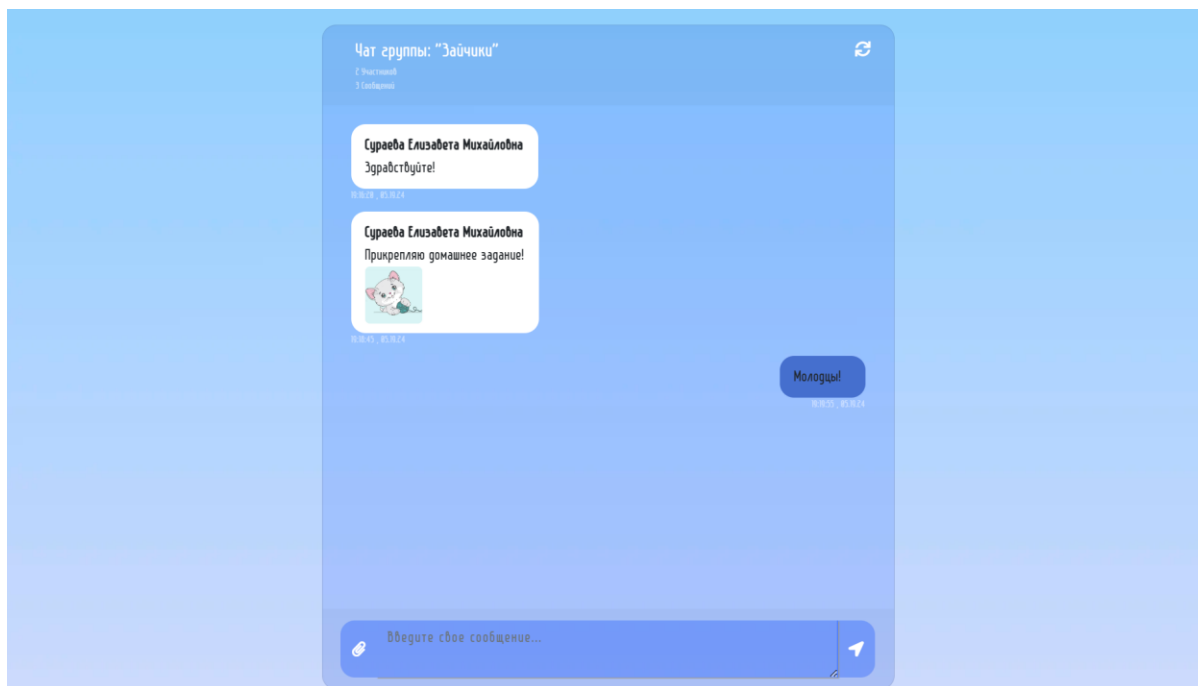


Рисунок 22. Чат группы

Интерфейс личного кабинета родителя и воспитателя схожи (Рисунок 23). Однако у воспитателя есть возможность управлять занятиями, он может создавать новые занятия и управлять группой на этом занятии (Рисунок 24).

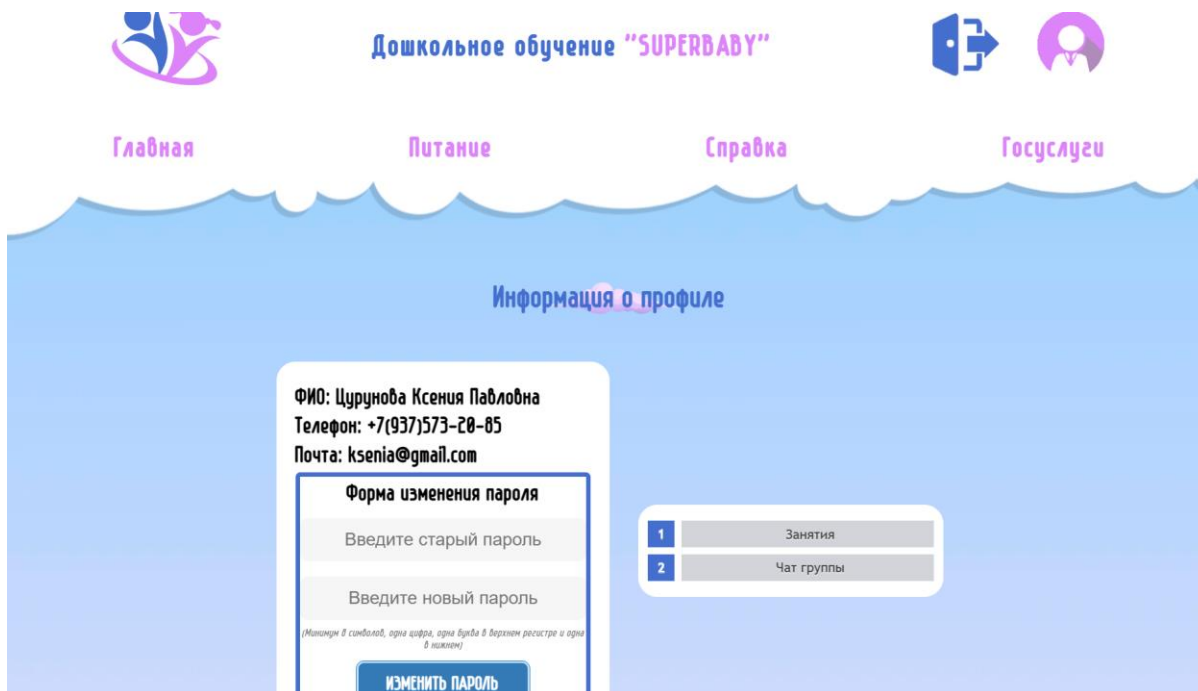


Рисунок 23. Личный кабинет воспитателя

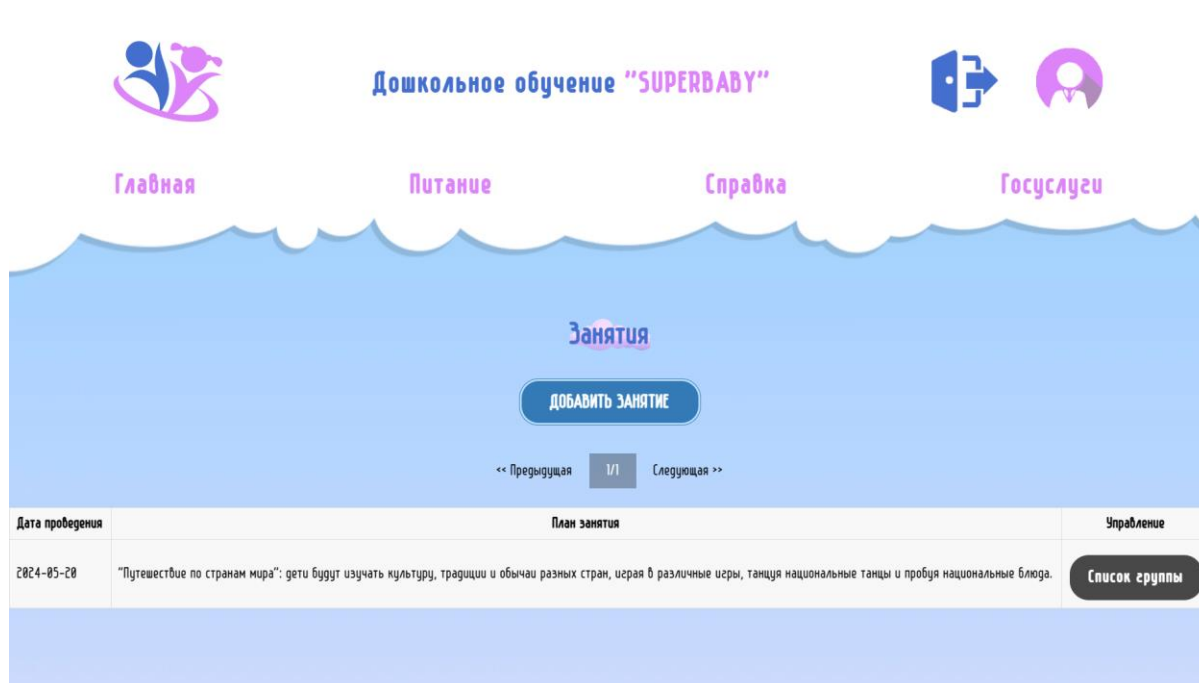


Рисунок 24. Управление занятиями

Нажав на кнопку «Список группы», воспитатель переходит на страницу, где может отмечать детей, ставить им оценки и писать замечание, которые будут отображаться в личном кабинете родителя (Рисунок 25). Также воспитатель должен заполнить через форму ФИО человека, который забрал ребенка (Рисунок 26).

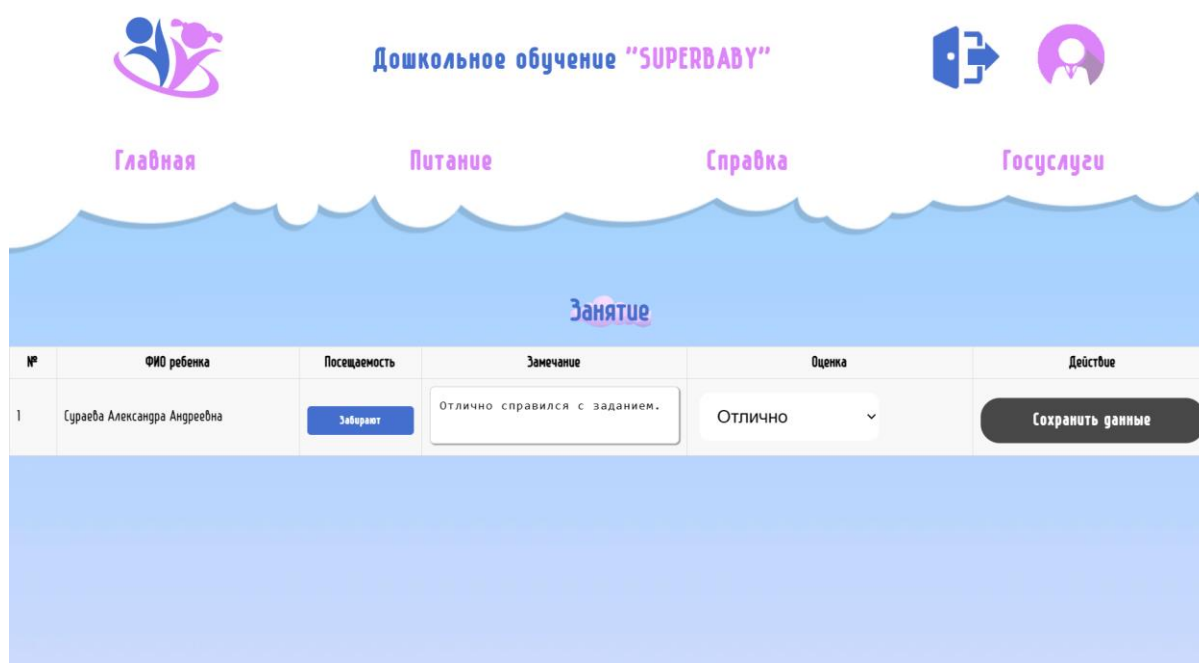


Рисунок 25. Управление детьми на занятиях

Рисунок 26. Данные человека, который забирает ребенка

2.2. Проектирование базы данных образовательной платформы

При проектировании базы данных для сервиса было принято решение использовать MySQL в качестве СУБД. MySQL позволяет создавать базы данных, таблицы и выполнить запросы к данным, обеспечивая высокую производительность и надежность.

Было решено использовать MySQL в связке с инструментом phpMyAdmin для удобства управления данными. С помощью него была создана база данных, проводились изменения таблиц, производился поиск и анализ данных.

База данных под названием «baby» имеет следующую структуру:

- back - таблица, в которой хранится поста пользователя, запросившего смену пароля, и статус заявки;
- breakfast - в данной таблице находится информация о завтраках;
- branch - таблица для записи обедов;
- child - таблица со всей информацией о ребенке: ФИО, id родителя и группы, дата рождения;
- data_menu - таблица с информацией о текущем меню;

- dinner - таблица с информацией об ужине;
- file - здесь хранится путь к файлу, который загружался в чате, и id соответствующего сообщения
- lesson - таблица, которая содержит в себе информацию о занятии, дату проведения, id группу и воспитателя;
- lunch - таблица с информацией о ланче;
- message - таблица со всеми сообщениями из чата с привязкой к определенной группе и определенному пользователю;
- omission - здесь хранится информация об успеваемости детей;
- submission - таблица с заявками;
- team - в таблице находится информация о группах;
- user - в данной таблице хранится вся информация о зарегистрированных пользователях.

2.3. Разработка клиентской части

В разработке клиентской части сайта использовались HTML, CSS и JavaScript для создания интерактивных и привлекательных web-страниц.

Все стили прописаны в отдельном файле style.css. Скрипт JavaScript внедрялся непосредственно в некоторые файлы php.

Каждая страница клиентской части прописана в отдельном файле.

В файле header.php прописан код для шапки сайта, а также всплывающее окно для подачи заявки и добавления нового занятия.

Файл index.php содержит разметочный код для главной страницы сайта.

В файле menu.php, help.php, gosuslugi.php располагается код для страниц меню, справки и страница с баннером госуслуги соответственно.

Профили пользователей прописаны в файле profile.php. Код для каждого профиля прописан в одном файле, так как основу они имеют одинаковую, меняется лишь меню, которое я задаю в зависимости от роли пользователя, узнавая ее через запрос к базе данных.

Код для меню администратора прописан в следующих файлах:

- «red_submission.php» - Новые заявки
- «add_worker.php» - Добавить воспитателя
- «add_group.php» - Управление группами
- «workers.php» - Управление аккаунтами
- «update_password.php» - Заявки на изменение пароля
- «red_menu.php» - Управление меню
- «appointment.php» - График посещаемости
- «appointment_2.php» - График успеваемости
- «all_info.php» - Полная сводка

Код чата для родителей и воспитателя находится в файле chat.php, для отображения успеваемости ребенка в аккаунте родителя – в performance.php, а код для управления занятиями и детей на них – в файлах lesson.php и omission.php.

2.4. Разработка серверной части платформы

Для начала устанавливаем соединение с базой данных с помощью mysqli_connect. Код для соединения находится в файле connect.php.

Код для входа в аккаунт и регистрации расположен в файлах singin.php и singup.php.

В файле logout.php находится код для выхода из аккаунта, а в файле profile_update - код, который отвечает за обновление пароля пользователя в базе данных.

Back.php содержит необходимую логику для восстановления пароля.

Check_load.php - код предназначен для скачивания файла из базы данных и вывода его на экран пользователю в браузере.

В файле add_group.php помимо разметочного кода также расположен код для серверной части. В нем мы проверяем наличие имени группы, добавляем группу или меняем ее название, а также можем вовсе удалить группу.

В файле `add_workers` у нас содержится код, в котором мы обрабатываем данные с формы, производим проверку на уникальность почты, если проверка прошла успешно, то добавляем нового пользователя в базу данных.

Файлы `all_info.php`, `appointment.php`, `appointment2.php` делают запрос к базе данных, извлекают оттуда необходимую информацию и выводят в виде таблицы полную сводку, график посещаемости и график успеваемости соответственно.

`Chat.php` отвечает за динамическое обновление чата, также здесь расположен код для загрузки файлов на сервер и записи сообщений в базу данных.

Файл `child.php` перебирает данные из базы и выводит список детей с группой и без. Кнопки «Убрать из группы» и «Добавить в группу» имеют соответствующие действия на сервере.

После выполнения кода из `delete.php`, заявка с указанным ID будет удалена из базы данных, и пользователь будет перенаправлен на страницу профиля.

Файлы `excel.php` и `excel2.php` отправляют запрос к базе данных для получения посещаемости и успеваемости ребенка, обрабатывает полученные данные и формирует Excel файла для скачивания.

`Group.php` отправляет запрос к базе данных, обрабатывает запрос для отображения информации о воспитателях и детях в выбранной группе, а также позволяет удалять их из группы по нажатию на кнопку.

С помощью файла `lesson.php` происходит управление занятиями, их создание и удаление.

Файл `mentor.php` позволяет нам прикреплять воспитателя к определенной группе или откреплять его от нее, также делает запрос к базе данных для вывода информации о воспитателях с группами и без.

Menu.php делает запрос к базе для дальнейшего отображения меню на вкладке «Питание».

Файл omission.php позволяет записывать в базу данных введенную информацию от воспитателя о успеваемости и посещении ребенка.

Performance.php исполняет код, который выводит информацию для родителя об успеваемости ребенка, делая и обрабатывая запрос к базе.

В файлах red_menu.php и red_submission.php содержится код, который записывает информацию об изменении меню и статуса заявки в базу данных.

Sbor.php предназначен для заноса данных о том, кто и когда забрал ребенка в базу.

Файл update_password.php записывает новый пароль пользователя от администратора в базу, а также позволяет удалить запрос на изменение пароля.

Workers.php направлен на занос измененных данных об аккаунте пользователей в базу данных.

3. Тестирование web-сервиса

3.1. Тестирование интерфейса web-сервиса

Тестирование пользовательского интерфейса (UI) является важной частью разработки сайта, так как позволяет имитировать действия пользователя и убедиться в том, что web-сервис будет удобен для него, или выявить существенные недочеты.

Для проведения тестирования пользовательского интерфейса часто используют автоматизированные тесты, которые позволяют быстро и эффективно проверить работу интерфейса при различных условиях.

Для данного проекта был сделан выбор в пользу Selenium, который используется для автоматизации операций, выполняемых браузерами, основная область применения – автоматизация тестирования web-программ [4].

Таким образом, тестирование пользовательского интерфейса является неотъемлемой частью процесса разработки web-сервиса и позволяет убедиться в том, что приложение будет удобным и эффективным в использовании для пользователей.

3.2. Тестирование функционала web-сервиса

Тестирование функционала web-сервиса, также как и тестирование UI, играет весомую в разработке web-приложений. Этот процесс помогает убедиться в правильности работы всех функций сервиса и выявить возможные ошибки.

Для тестирования функционала web-сервиса часто используются автоматизированные тесты, которые могут быть написаны как на языках программирования (например, Java, Python), так и с использованием специализированных инструментов для тестирования web-приложений.

В данном проекте тестирование функционала производилось с помощью Postman. С его помощью можно отправлять запросы к API, чтобы тестировать и документировать работу бэкенда сайта [5].

Заключение

В ходе выполнения данного курсового проекта был разработан web-сервис для сети частных детских садов, который предоставляет удобный доступ для родителей к интересующей информации, а также позволяет администрации сада управлять некоторыми аспектами деятельности сада. Реализация данного проекта позволяет повысить эффективность работы детских садов, облегчает взаимодействие с родителями и воспитателями и автоматизирует некоторые процессы.

При реализации проекта были использованы следующие технологии и программные средства:

- PHP для создания серверной части;
- HTML, CSS, JavaScript для создания клиентской части;
- MySQL база данных;
- VS Code основная среда разработки;
- Postman для тестирования функционала;
- Selenium для тестирования пользовательского интерфейса.

Список использованных источников

1. TheCode.Media [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://thecode.media/mamp/> (дата обращения: 18.05.2024)
2. Outus Journal [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://otus.ru/journal/nachalo-raboty-s-visual-code-osobennosti-i-opisanie/> (дата обращения: 18.05.2024)
3. PHP [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.php.net/manual/ru/intro-what-is.php> (дата обращения: 18.05.2024)
4. Outus Journal [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://otus.ru/journal/selenium-i-nachalo-raboty-s-nim/> (дата обращения: 20.05.2024)
5. Хекслет [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ru.hexlet.io/blog/posts/postman> (дата обращения: 20.05.2024)

Ссылка на репозиторий с проектом в GitHub:

<https://github.com/AngelinaMelnikova11/SuperBaby.git>

QR-код на репозиторий с проектом:

