

Описание проекта "Помогалка По Урокам"

Общее описание

Проект "Помогалка По Урокам" представляет собой образовательную веб-платформу, предназначенную для помощи школьникам в изучении математики и русского языка. Приложение реализовано в виде многостраничного веб-сайта с интуитивно понятным интерфейсом и интерактивными элементами.

Цель проекта: Создать удобный инструмент для самостоятельной практики и повторения учебного материала без использования готовых домашних заданий (ГДЗ).

Структура проекта

Проект состоит из трех основных компонентов:

1. Главная страница (main.html) - точка входа в приложение

2. Страница математических примеров (math.html) - интерактивный тренажер для решения математических задач

3. Страница правил русского языка (russian.html) - обучающий модуль с правилами русского языка

---

1. Главная страница (index.html)

Назначение

Главная страница служит стартовой точкой приложения, предоставляя пользователю выбор между двумя основными разделами: математикой и русским языком.

Основные элементы интерфейса

Шапка страницы

- Логотип: Изображение логотипа приложения

- Заголовок: "Помогалка По Урокам"

- Информационное сообщение: "Простой сайт для помощи с уроками(не гдз)"

Основной контент

- Приветственное сообщение: "Привет! Выбери действие"

- Кнопка "Тренировать Математические Примеры": Переход на страницу math.html

- Кнопка "Повторить Правила Русского Языка": Переход на страницу russian.html

Функциональность

- Навигация: Две кнопки обеспечивают переход к соответствующим разделам

- Адаптивный дизайн: Страница корректно отображается на различных устройствах

- Визуальная привлекательность: Единая цветовая схема (темно-зеленый фон, аква кнопки)

Технические особенности

- CSS стилизация: Единая таблица стилей для всего приложения

- Семантическая разметка: Использование HTML5 элементов (header, div)

---

2. Страница математических примеров (math.html)

Назначение

Интерактивный тренажер для практики решения математических примеров с четырьмя основными арифметическими операциями (+, -, \*, /).

Основные элементы интерфейса

Управляющие кнопки

- "Показать Пример": Генерация случайного математического примера

- "Выйти": Возврат на главную страницу

Интерактивные элементы

- Поле ввода ответа: Числовое поле для ввода пользовательского ответа

- Кнопка "Проверить": Проверка введенного ответа

- Кнопка "Пропустить": Возможность пропустить текущий пример

Области отображения

- Область примера: Отображение сгенерированного математического примера

- Область результата: Вывод результата проверки (правильно/неправильно)

Функциональность

Генерация примеров

- Случайные числа: Используются числа от 1 до 9

- Арифметические операции: Сложение, вычитание, умножение, деление

- Корректное деление: Только целочисленные результаты, исключено деление на ноль

Проверка ответов

- Валидация ввода: Проверка на корректность числового ввода

- Мгновенная обратная связь: Немедленное отображение результата

- Цветовая индикация: Зеленый для правильных ответов, красный для неправильных

Управление интерфейсом

- Активация элементов: Поля ввода и кнопки активируются только при показе примера

- Контроль состояний: Кнопки становятся неактивными в нужные моменты

- Автоматическое продолжение: После проверки можно сразу перейти к следующему примеру

Технические особенности

- Сложная логика генерации: Алгоритм обеспечивает корректные математические примеры

- Обработка событий: Поддержка как кликов мышью, так и клавиши Enter

- Управление состоянием: Тщательный контроль активности всех элементов интерфейса

---

3. Страница правил русского языка (russian.html)

Назначение

Обучающий модуль для повторения и изучения основных правил русского языка, предоставляющий случайный выбор правил при каждом запросе.

Основные элементы интерфейса

Управляющие кнопки

- "Смотреть Правила Русского Языка": Отображение случайного правила

- "Выйти": Возврат на главную страницу

Области отображения

- Область правила: Отображение выбранного правила русского языка

Функциональность

База знаний

- 20 правил: Комплексная подборка основных правил русского языка

- Охват тем: Орфография, пунктуация, морфология и синтаксис

- Практическая направленность: Правила с примерами и пояснениями

Случайный выбор

- Генерация случайного индекса: Каждый раз новое правило

- Полный охват: Все 20 правил доступны для просмотра

- Бесконечная прокрутка: Возможность просмотра правил без ограничений

Категории правил

Орфография

- Безударные гласные в корне

- Парные звонкие и глухие согласные

- Непроизносимые согласные

- Правописание приставок

- Чередующиеся гласные в корне

Морфология

- Правописание -Н- и -НН-

- Правописание после шипящих и Ц

- Правописание Ь после шипящих

- Безударные окончания слов

Пунктуация

- Запятые при однородных членах

- Запятые перед союзами

- Деепричастные обороты

- Причастные обороты

- Вводные слова

Синтаксис

- Тире между подлежащим и сказуемым

- Согласование подлежащего и сказуемого

- Управление падежей

- Спряжение глаголов

Лексика

- Различие частиц НЕ и НИ

Технические особенности

- Простая реализация: Минимальная логика для максимальной эффективности

- Статическая база данных: Все правила хранятся в массиве JavaScript

- Мгновенный доступ: Немедленное отображение выбранного правила

---

Общие технические характеристики

Используемые технологии

- HTML5: Современная семантическая разметка

- CSS3: Адаптивный дизайн и визуальные эффекты

- JavaScript: Интерактивная функциональность

- Без внешних библиотек: Чистый код без зависимостей

Дизайн и юзабилити

- Единый стиль: Консистентное оформление всех страниц

- Интуитивная навигация: Понятные кнопки и логичная структура

- Адаптивность: Корректное отображение на различных устройствах

- Доступность: Четкие визуальные индикаторы состояний

Безопасность и надежность

- Валидация данных: Проверка пользовательского ввода

- Корректная обработка ошибок: Устойчивость к некорректным действиям

- Безопасные переходы: Правильная навигация между страницами

---

Ресурсы, которыми я пользовался при создании сайта

- Qwen.ai – нейросеть, которая частично помогала с кодом

---

Преимущества проекта

1. Образовательная ценность: Практическая помощь в изучении школьных предметов

2. Интерактивность: Активное участие пользователя в процессе обучения

3. Доступность: Простой интерфейс, понятный даже младшим школьникам

4. Безопасность: Не содержит вредоносного кода, не собирает персональные данные

5. Открытость: Легко модифицируемый и расширяемый код