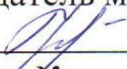


Министерство образования Красноярского Края  
Филиал АНО ДТ «Красноярский «Кванториум» в г. Норильске  
«Центр цифрового образования детей IT-Куб г. Норильск»

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета

 Н.В. Грицюк

протокол № 14

от «5» мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 Е. А. Дыптан

Приказ № 02-02-75

от «5» мая 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА НА 2025– 2026 уч. год**  
технической направленности  
«Frontend Magic. Web-разработка»

Форма реализации программы – очная

Срок реализации – 1 год

Возраст обучающихся – 14-17 лет

Составитель программы:

**Шикан Алексей Владимирович,**

**Старикова Алиса Андреевна,**

педагоги дополнительного  
образования

г. Норильск, 2025 г.

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Frontend Magic. Web-разработка» (далее - программа) имеет техническую направленность и разработана в соответствии с основными нормативно-правовыми документами: Федеральным Законом «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам от 09.11.2018 г. № 196; Целевой моделью развития региональных систем дополнительного образования детей от 03.09.2019 г. № 467; Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р; Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи от 28.09.2020 г. № 28.

Веб-разработка активно способствует решению различных проблем современного общества. Одной из ключевых областей является коммуникация и доступ к информации. Веб-сайты и приложения облегчают обмен данными, обеспечивают широкий доступ к образованию, здравоохранению и государственным услугам.

Сфера информационных технологий находится в постоянном развитии, востребованные специалисты в области web-разработки являются краеугольным камнем инноваций и бизнеса. Потребность России в верстке web-страниц обусловлена растущим числом интернет-пользователей и развитием онлайн-присутствия компаний и организаций. Согласно данным, в 2024 году около 82% россиян пользуются интернетом, что свидетельствует о значительной аудитории для веб-сайтов и онлайн-платформ. Таким образом, обучение по этой программе не только способствует развитию учащихся как творческих личностей, но и готовит их к востребованной в современном мире работе.

### **1.1. НОВИЗНА ДООП**

В основе программы лежат новые технологии образования, учитывающие запросы обучающихся и потребности современного общества в подготовке будущих квалифицированных инженерных кадров.

В ходе обучения обучающиеся занимаются проектной деятельностью, что позволяет не только развить критическое мышление, способность анализировать ситуацию, учить ставить перед собой цели и задачи, расставлять акценты прогнозировать ожидаемый результат, но и сформировать мотивацию к техническому творчеству, развитию художественного вкуса.

Новизной программы по web-разработке является создание GitHub-репозитория каждого обучающегося, что содействует личному и профессиональному развитию и упрощает взаимодействие между педагогом и обучающимися. Работа с GitHub, помимо того, является необходимым профессиональным навыком и имеет ряд уникальных преимуществ:

1. Репозиторий служит виртуальным портфолио, в котором обучающиеся могут хранить свои проекты — это позволит в будущем продемонстрировать свои навыки потенциальным работодателям.

2. GitHub обеспечивает возможность совместной работы над проектами — обучающиеся могут легко делиться кодом, вносить изменения, комментировать и оценивать работу друг друга.

3. Педагог может следить за развитием обучающихся, просматривая их коммиты и вклад в репозиторий — это позволяет лучше оценить уровень усвоения материала.

4. Задания и проекты могут быть предоставлены через GitHub, что упрощает проверку, комментирование и обратную связь.

5. Работа с системой контроля версий, вроде Git, и платформой GitHub является важным навыком в современной разработке — обучающиеся получают опыт использования этих инструментов в профессиональном контексте.

6. GitHub обеспечивает удобный доступ к коду из любой точки мира — это способствует гибкости и возможности работы обучающихся удаленно.

7. Обучающиеся могут изучать чужой код, перенимать лучшие практики и методологии разработки, обогащая свой опыт.

## 1.2 АКТУАЛЬНОСТЬ ДООП

Программа «Frontend Magic. Web-разработка» имеет высокую актуальность в современном образовательном контексте. С развитием информационных технологий и цифровой трансформации в различных отраслях, востребованные навыки web-разработки становятся ключевыми для успешной карьеры.

В современных реалиях именно на Web-дизайнеров возложена обязанность создания удобного, простого и понятного способа навигации в сети Интернет. Для создания востребованного конкурентоспособного сайта, с высоким художественным уровнем обучающимся также важно знать необходимые традиционно-художественные основы, на которых базируется искусство живописи и графики. При таком подходе компьютерные технологии дают обучающимся раскрыть свой творческий потенциал, воплотить идеи с помощью современных средств изображения.

Изучение верстки по учебно-тематическому плану данной программы является важным для школьников по нескольким причинам:

- HTML и CSS являются основными языками для создания веб-страниц;
- JavaScript предоставляет мощные инструменты для создания интерактивных и динамичных пользовательских интерфейсов, а потому играет ключевую роль в веб-разработке и верстке;
- Верстка сайтов дает школьникам возможность выразить свою творческую сторону, создавая уникальные веб-страницы и проекты.

Таким образом, данный курс помогает школьникам расширить свои компьютерные навыки, развить творческий потенциал и подготовиться к карьерным возможностям в сфере веб-разработки.

Назначение программы – привлечь школьников к исследовательской, творческой деятельности в области верстки сайтов, а также создать достаточный объем навыков для активного участия в самостоятельной творческой работе.

### 1.3. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ

Изучение программы построено на практико-ориентированных заданиях, направленных на создание портфолио студента, что позволяет целенаправленно развивать творческие способности обучающихся и их самостоятельность.

Отличительными аспектами данной программы являются:

1. Практическая направленность. Курс акцентирован на практическом применении знаний, упор будет делаться на практические занятия в аудитории, а изучение теоретических материалов будет выдаваться в качестве домашнего задания. Обучающиеся будут получать задания и выполнять проекты, включающие создание реальных веб-страниц с использованием HTML.

2. Элементы системы перевернутого класса. В первую очередь, ученикам будут предоставлены видеоролики, ранее записанные педагогами, по наиболее сложным темам. Это делается для того, чтобы данные материалы можно было отправлять в активированные дни, а также давать детям, которые уехали в отпуск или заболели. Это позволит им ознакомиться с материалом в своем собственном темпе и закрепить изученные в классе темы. Таким образом, преподаватель будет поддерживать учеников в изучении сложных тем, стимулировать их критическое мышление, выступая в качестве наставника. Кроме того, такой подход позволит ученикам лучше усваивать материал и развивать навыки решения проблем.

3. Обратная связь и оценка — это одна из основных отличительных черт программы, так как ключевую роль в работе с детьми играет умение их слушать и слышать. Таким образом, преподаватель предоставляет обратную связь и оценивает работы студентов. В случае, если ребенок не до конца разобрался в теме, с ним проводятся дополнительные занятия, даются обучающие материалы (видеоролики, ссылки на статьи, примеры работ других учащихся и т. д.). Помимо этого, проекты, которые ребята будут реализовывать, станут оцениваться всей группой вместе, что позволит посмотреть на работу с разных сторон. Все тесты и проверочные работы будут разбираться после их проведения для устранения ошибок и повторения пройденного материала. Это поможет обучающимся улучшить свои навыки и двигаться дальше в своем обучении.

Данная образовательная программа помогает в решении следующих актуальных педагогических задач:

- сформировать необходимые навыки для работы в сфере информационных технологий;
- развить цифровые навыки, необходимые в современном информационном обществе;
- ознакомиться с современными программами и технологиями веб-разработчиков на базовом уровне;
- обозначить место web-разработки в современных реалиях it-индустрии.

Внедрение практики создания индивидуальных репозиторий на платформе GitHub в процесс обучения выступает в качестве мощного стимула для обучающихся. Этот подход обеспечивает высокий уровень активности обучающихся, поскольку он не только предоставляет возможность систематизировать и хранить их

работы, но и поддерживает активное взаимодействие с учебным материалом.

#### **1.4. ЦЕЛЬ ДООП**

**Цель программы** — базовая подготовка обучающихся в области веб-программирования и создания сайтов в сети Интернет.

##### **Задачи программы:**

- обучить основным принципам и этапам веб-верстки и разработки сайтов на основе языка разметки HTML и CSS;
- обучить основам JavaScript, необходимым для добавления «динамики» сайта и последующего решения поставленных технических задач, а также для реализации творческих проектов;
- показать этапность работы над веб-приложением, сайтом, дать общий алгоритм работы;
- развить навыки логического мышления через создание интернет-страниц с учетом их структуры и взаимосвязей;
- стимулировать самостоятельность и творческий подход к решению задач, используя компьютерные инструменты для создания и дизайна веб-страниц;
- приобрести навыки поиска и анализа информации в интернете с целью использования ее в процессе создания веб-страниц и решения конкретных задач по верстке;
- сформировать навыки командной работы и публичных выступлений.

#### **1.5. ВОЗРАСТ ОБУЧАЮЩИХСЯ, УЧАСТВУЮЩИХ В ДООП**

Программа «Frontend Magic. Web-разработка» рассчитана на обучающихся 14-17 лет. Максимальное количество обучающихся в группе – 12 человек.

#### **1.6. УСЛОВИЯ ВХОЖДЕНИЯ В ДООП**

Набор на программу осуществляется в соответствии с правилами приема и отчисления обучающихся АНО ДТ «Красноярский «Кванториум» в г. Норильске. Обучающимся, поступающим на программу, необходим начальный уровень знания английского языка (A1).

#### **1.7. СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ДООП**

Программа рассчитана на 1 учебный год. Нагрузка на обучающегося составляет 144 часа за весь период обучения.

#### **1.8. РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ**

Учебные занятия проходят в очной форме. Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 академических часа (1 академический час - 40 минут) с обязательным перерывом.

При проведении занятий используются следующие формы работы:

- Лекция: учебное занятие, где преподаватель передает информацию,

объясняет тему, а студенты слушают, делая заметки и усваивая материал.

- Семинар: интерактивное обсуждение учебного материала, вопросы и ответы, обмен мнениями, раскрытие темы под руководством преподавателя.
- Практическое занятие: активное применение знаний на практике, выполнение задач, тренировки и практические упражнения для закрепления теоретических знаний.
- Партнерская работа: обучающиеся работают в парах, обмениваясь идеями, обсуждая проблемы и помогая друг другу при необходимости.
- Домашняя работа: самостоятельное изучение дополнительных материалов.

В начале обучение проводится в формате лекций и демонстраций для наилучшего усвоения теоретического материала. После лекционных проводятся практические занятия, направленные на закрепление полученных теоретических знаний и формирование профессиональных компетенций.

Постепенно, по ходу прохождения курса, обучающиеся начинают делиться опытом друг с другом. Для оценки успеваемости ребят проводятся публичные защиты результатов практических проектов, тестирование и обсуждение пройденного материала в формате круглого стола.

## **1.9. ОЖИДАЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЭФФЕКТЫ, СПОСОБЫ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ И ОТСЛЕЖИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ**

После завершения освоения программы воспитанники будут **знать**:

- основные принципы адаптивного и отзывчивого дизайна для создания веб-страниц, которые хорошо отображаются на различных устройствах и экранах;
- основы HTML, CSS, JS, их структуру и синтаксис.

**уметь**:

- объяснять и использовать на практике как простые, так и сложные структуры данных и конструкций для работы с ними;
- осуществлять поиск и обработку ошибок в коде;
- писать грамотный и красивый код;
- создавать простые веб-страницы с использованием HTML-тегов для разметки контента;
- работать с каскадными таблицами стилей (CSS) для оформления и стилизации веб-страниц;
- использовать JS для придания страницам динамичности.

**Предметные результаты**:

- изучены основные принципы и этапы веб-верстки и разработки сайтов на основе языка разметки HTML и CSS;
- усвоены основы JavaScript, необходимые для добавления «динамики»

сайта и последующего решения поставленных технических задач, а также для реализации творческих проектов;

- отработана и освоена этапность разработки веб-приложений, сайтов, усвоен общий алгоритм работы.

#### **Метапредметные результаты:**

- развиты навыки логического мышления через создание интернет-страниц с учетом их структуры и взаимосвязей;
- сформирована самостоятельность, творческий подход к решению задач с использованием компьютерных инструментов для создания и дизайна веб-страниц;
- приобретены навыки поиска и анализа информации в интернете с целью использования ее в процессе создания веб-страниц и решения конкретных задач по верстке.

#### **Личностные результаты:**

- сформированы навыки командной работы и публичных выступлений.

Текущий контроль освоения программы проводится во время занятий при помощи наблюдений, опросов, выполнения практических работ. Так как обучение поделено на блочные этапы-проекты, промежуточный контроль будет заключаться в защите своей работы.

Аттестация по итогам освоения программы проходит в формате защиты индивидуального проекта (осуществляется посредством представления и защиты проделанной по направлению работы). Для оценки финальных результатов работы рассматриваются решения по следующим критериям:

- Соответствие требованиям задания: проект должен полностью соответствовать поставленным требованиям и целям, указанным в исходном задании;
- Качество верстки: оценивается чистота, структурированность и правильность HTML-тегов, JS-кода, а также эффективность использования CSS;
- Дизайн и визуальное оформление: оценивается эстетика и качество дизайна веб-страницы, включая цветовую схему, шрифты, изображения и прочие визуальные элементы;
- Оригинальность и креативность: оценивается оригинальность и креативность идеи проекта, а также уровень творческого подхода к его выполнению;
- Умение презентовать проделанную работу: способность обучающегося ответить на вопросы и доступно и понятно представить свою работу.

Для успешной аттестации по итогам освоения программы необходимо набрать не менее 50 баллов (Приложение 2).

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| №            | Наименование разделов                                         | Всего часов | Теория | Практика | Форма контроля      |
|--------------|---------------------------------------------------------------|-------------|--------|----------|---------------------|
| 1            | Правила техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы. | 2           | 2      | 0        | Опрос               |
| 2            | Введение в web-разработку.                                    | 24          | 10     | 14       | Практическая работа |
| 3            | Ріхso. Основы веб-дизайна.                                    | 10          | 2      | 8        | Практическая работа |
| 4            | Язык разметки HTML. Основы CSS.                               | 50          | 18     | 32       | Практическая работа |
| 5            | Промежуточный контроль.                                       | 2           | 0      | 2        | Тестирование        |
| 6            | Язык скриптов JavaScript.                                     | 42          | 14     | 28       | Практическая работа |
| 7            | Работа над итоговым - проектом.                               | 10          | 0      | 10       | Практическая работа |
| 8            | Защита проектов. Рефлексия.                                   | 4           | 2      | 2        |                     |
| Итого часов: |                                                               | 144         | 48     | 96       |                     |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Тема 1. Правила техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы (2 часа).**

**Теория:** Общие правила безопасности и поведения в учебном заведении. Инструкции по безопасному использованию оборудования и инструментов. Правила пожарной безопасности. Процедуры действий в случае аварийных ситуаций или чрезвычайных ситуаций. Требования к чистоте и порядку на рабочем месте, включая уборку и утилизацию отходов. Личная гигиена.

**Тема 2. Введение в web-разработку (24 часа).**

**Теория:** Основные понятия. Веб-разработка. HTML, CSS, JavaScript. Статические и динамические веб-сайты. Эволюция веб-технологий. Редакторы кода. Методологии разработки. Знакомство с VS Code. Горячие клавиши в VSCode. Основные элементы HTML. Элемент head и метаданные веб-страницы. Элементы и атрибуты. Создание заголовков, форматирование текста, добавление изображений. Элементы группировки. Работа со ссылками. Работа с изображениями. Ссылками. Отличие src от url и href.

**Практика:** Создание web-страниц, знакомящих с основными тэгами HTML. Форматирование шрифта. Создание маркированных и нумерованных списков. Работа с цветовыми схемами и шрифтами. Вставка изображений. Оформление гиперссылок.

**Тема 3. Pixso. Основы веб-дизайна (10 часов).**

**Теория:** Знакомство онлайн-редактором Pixso. Регистрация и первый запуск платформы. Функционал редактора. Знакомство с плагинами и инструментами. Традиционно-художественные основы, на которых базируется искусство живописи и графики. Этапы разработки творческого проекта.

**Практика:** Верстка макета простого одностраничного сайта.

**Тема 4. Язык разметки HTML. Основы CSS (50 часов).**

**Теория:** Семантическая структура страницы. Что такое фреймы, их добавление на сайт. Введение в стили. Что такое селекторы и псевдоклассы, как происходит наследование стилей. Добавление классов элементам страницы. Функциональные теги. Знакомство с формами, таблицами, кнопками и текстовыми полями в HTML. Стилизация шрифтов. Блочная модель кода. Внешние и внутренние отступы, рамки. Размеры элементов. Фон элемента, создание тени. Обтекание элементов. Прокрутка элементов. Свойство display. Flexbox и Grid, position.

**Практика:** Работа со структурой страницы. Работа с функциональными блоками. Работа со стилями. Кастомизация блоков при помощи изменения размеров, цветов, шрифтов, добавление всевозможных отступов. Настройка расположения элементов по осям x, y, z при помощи Flex и Grid позиционирования. Написание шаблона калькулятора.

**Тема 5. Промежуточный контроль (2 часа).**

Контрольная работа, тестирование по пройденному материалу. Защита мини-проекта лендинг.

### **Тема 6. Язык скриптов JavaScript (42 часа).**

**Теория:** Введение в JavaScript. Роль JavaScript в веб-разработке. Основные возможности и функциональность языка. Переменные, типы данных. Переменные и константы. Изучение примитивных конструкций, позволяющих взаимодействовать с пользователем, динамическое добавление элементов на страницу проекта. Использование prompt, alert, write и writeln для взаимодействия с пользователем и добавлением различных структур. Арифметические операции. Условные выражения. Условные конструкции. Циклы. Функции. Параметры функции. Стрелочные функции. Область видимости переменных. Передача параметров по значению и по ссылке. Что такое обработчик события, их типы. addEventListener, click. Библиотека JQuery.

**Практика:** Первая программа на JavaScript. Использование условных выражений, циклов и арифметических операций при создании функционала сайта. Удаление и привязка обработчика к событию. Получение сведений о событии, фазы событий, отмена обработка события по умолчанию. Добавление на сайт элементов и функций с библиотекой. Добавление автоматически валидирующихся форм, кнопок со всевозможным функционалом и логики ответа сайта на различные события и изменения внутри страницы.

### **Тема 7. Работа над итоговым проектом (10 часов).**

Разработка проекта, на выбранную обучающимся тему с использованием изученных модулей, функций и методов. Планирование проекта. Составление плана работы и расписания. Проектирование интерфейса. Написание кода и реализация функциональности.

### **Тема 8. Защита проектов. Рефлексия (4 часа).**

Подготовка презентации проекта. Демонстрация проекта перед аудиторией. Ответы на вопросы и обсуждение результатов. Анализ проделанной работы. Проведение рефлексии после защиты. Анализ производительности и успешности проекта. Разработка плана действий по исправлению ошибок в будущем.

## **4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. JavaScript. 20 уроков для начинающих / В.А.Дронов – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2022
2. Справочник JavaScript / А.П. Никольский, Е.В.Дубовик – Санкт-Петербург: Наука и техника, 2023
3. Справочник HTML / А.П. Никольский, Е.В.Дубовик – Санкт-Петербург: Наука и техника, 2022
4. Справочник CSS / А.П. Никольский, Е.В.Дубовик – Санкт-Петербург: Наука и техника, 2023
5. Фримен Э., Робсон Э. / Изучаем HTML, XHTML и CSS, Питер, 2019.
6. Макфарланд Д. / Новая большая книга CSS, Питер, 2018.

7. Дакетт Д. / HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов, Эксмо, 2020.
8. Дронов В. / «HTML и CSS. 25 уроков для начинающих», БВХ, 2020.
9. Грант К. / «CSS для профи», Питер, 2021.
10. Э. Фримен, Э. Робсон / Изучаем программирование на JavaScript, Питер, 2018.
11. Д. Крокфорд / Как устроен JavaScript, Питер, 2019.
12. Р. Мартин / Чистый код. Создание, анализ и рефакторинг, Питер, 2018.
13. <https://metanit.com/web/> - сайт – справочник о различных языках программирования
14. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS> - сайт – справочник по CSS
15. <https://htmlacademy.ru/blog/html/introduction-to-html> - электронный журнал 'html academy'.

## **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Материально – техническое обеспечение:**

1. Стол преподавателя
2. Стул преподавателя
3. Стол обучающегося
4. Стул обучающегося
5. Рабочая станция преподавателя
6. Ноутбук обучающегося
7. Интерактивная доска
8. Проектор
9. МФУ
10. Точки подключения к электрической сети

### **Программное обеспечение:**

1. Операционная система Windows 10
2. Пакет программ MS OFFICE
3. Visual Studio Code.
4. Pixso.

## Приложение 1

**Тема мини-проекта:** лендинг, с разработанным обучающимся дизайном на Pixso.

### Критерии оценки

| Фамилия и имя обучающегося |                                                                                                          |                   |                   |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| №                          | Критерий                                                                                                 | Максимальный балл | Выставленный балл |
| 1                          | Оценка шаблона проекта, созданного при помощи Pixso                                                      | 20                |                   |
| 2                          | Оценка чистоты и структурированности кода                                                                | 20                |                   |
| 3                          | Оценка правильности HTML-тегов, эффективность использования CSS                                          | 20                |                   |
| 4                          | Оценка качества дизайна веб-страницы                                                                     | 15                |                   |
| 5                          | Оценка оригинальности и креативности идеи проекта, а также уровень творческого подхода к его выполнению; | 10                |                   |
| 6                          | Способность обучающегося ответить на вопросы и доступно и понятно представить свою работу;               | 15                |                   |
| 7                          | Итого:                                                                                                   | 100               |                   |

## Приложение 2

Критерии оценивания итогового аттестационного проекта.

### Критерии оценки

| Фамилия и имя обучающегося |                                                              |                   |                   |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| №                          | Критерий                                                     | Максимальный балл | Выставленный балл |
| 1                          | Соответствие требованиям и заданным критериям                | 20                |                   |
| 2                          | Функциональность и удобство использования.                   | 25                |                   |
| 3                          | Оригинальность и творческий подход к визуальному оформлению. | 15                |                   |
| 4                          | Адаптивность под разные устройства и разрешения экранов.     | 10                |                   |
| 5                          | Оценка чистоты и структурированности написанного кода        | 15                |                   |
| 6                          | Презентация и защита проекта                                 | 15                |                   |
| 7                          | Итого:                                                       | 100               |                   |

## Приложение 3

### **Контрольная работа по разделу «Введение в web-разработку»**

1. Что такое Pīxso и для чего его используют?
2. Какие основные возможности предоставляет Pīxso для дизайна интерфейсов?
3. Как создать новый документ (файл) в Pīxso?
4. Какие инструменты в Pīxso позволяют создавать фигуры и элементы интерфейса?
5. Как можно организовать элементы интерфейса на разных слоях в Pīxso?
6. Какие есть возможности для работы с текстом в Pīxso?
7. Как можно проверить адаптивный дизайн в Pīxso?
8. Какие есть горячие клавиши и сокращения в Pīxso, упрощающие работу с программой?

## Приложение 4

### Контрольная работа по разделу «Язык разметки HTML. Основы CSS»

1. ФИО:
2. Напишите своими словами что такое HTML, для чего он нужен?
3. Напишите своими словами что такое CSS, для чего он нужен?
4. Что такое метаданные, для чего они нужны?
5. Напишите атрибуты метаданных
6. Что прописывается внутри тега body?
7. Что прописывается внутри тега header?
8. Зачем нужны атрибуты тегов?
9. Какие глобальные атрибуты вы знаете?
10. Что такое селектор?
11. За что отвечает свойство display?
12. Какие значения свойства display вы знаете?
13. Что такое родительский элемент? Дочерний?
14. Какое свойство отвечает за внутренние отступы? За внешние? В чем их принципиальное отличие?
15. Для чего используется свойство position? Какие значения этого свойства вы знаете? Распишите каждое из них
16. Соедините теги и их свойства:

|           |                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| a. <p>    | 1. выводит предварительно отформатированный текст           |
| b. <pre>  | 2. создает новый параграф                                   |
| c. <span> | 3. обтекает текст по всей его длине и служит для стилизации |
17. Как добавить изображение на сайт? Какие теги и атрибуты в них для этого используются?
18. Как можно осуществить навигацию внутри страницы сайта?
19. Расставьте селекторы от наиболее приоритетного к наименее
20. Что надо прописать, чтобы подключить css?
21. Какой атрибут CSS используется для изменения цвета фона элемента?
  - A) background-color
  - B) color
  - C) text-color
  - D) background
22. Сопоставьте свойство CSS с его описанием:
  1. flex-wrap
  2. justify-content
  3. align-items

A) Задаёт способ выравнивания дочерних элементов вдоль главной оси контейнера.

- В) Позволяет растянуть дочерние элементы, чтобы они совпали с размерами контейнера.
- С) Определяет, как элементы оборачиваются в случае, если они не помещаются в одной строке.

23. Сопоставьте свойство background с его описанием:

1. background-color
  2. background-image
  3. background-size
- А) Задаёт размер фонового изображения.
- В) Определяет цвет фона элемента.
- С) Задаёт изображение в качестве фона.

24. Что делает свойство flex-direction? Какие значения у него есть?

25. Какое свойство осуществляет выравнивание по главной оси?

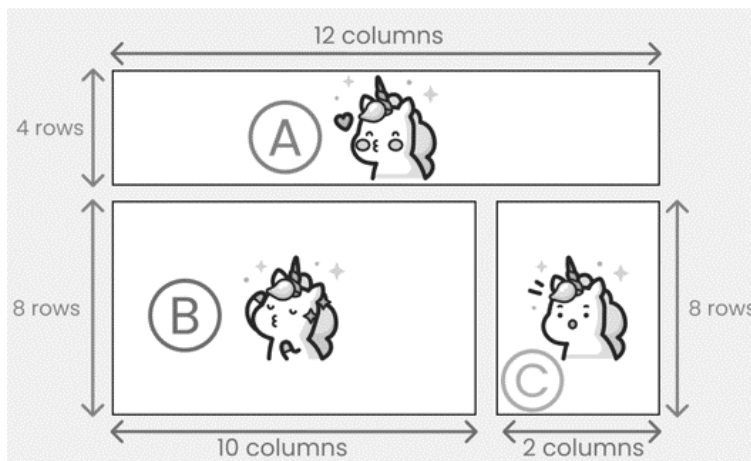
- a. justify-content
- b. align-content
- c. align-items
- d. justify-items

26. Какое свойство осуществляет выравнивание по поперечной оси?

- a. justify-content
- b. align-content
- c. align-items
- d. justify-items

27. Что такое flex-shrink и flex-grow?

28. Распишите при помощи гридов разделение блока как представлено на картинке. Необходимо прописать свойства и у родительского компонента, и у дочерних.



тинке. Необходимо прописать свойства и у родительского компонента, и у дочерних.