



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ШКОЛА МЕНЕДЖЕРОВ «НИВА»

141300 СЕРГИЕВ ПОСАД, ПР. КРАСНОЙ АРМИИ, 92 ТЕЛ. +7(496)540-44-84; ФАКС +7(496)547-44-84 INFO@NIVASPOSAD.RU WWW.NIVASPOSAD.RU

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО

Илюшин С.А.

Школа менеджеров «НИВА»

« 1 » сентября 2019 года

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## «Основы WEB-программирования: JavaScript»

Преподаватель-методист: Смирнов А.М.

Сергиев Посад

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Основы WEB-программирования: JavaScript» составлена на основе учебно-методических материалов, разработанных преподавателем-методистом Смирновым А.М.

Профессионально ориентированный курс «Основы WEB-программирования: JavaScript» рассчитан на учащихся с VIII по XI классы.

Продолжительность обучения по программе «Основы WEB-программирования: JavaScript» составляет один учебный год, 136 академических часов, из которых:

- 64 аудиторных часа (32 занятия);
- 72 часа домашней подготовки.

Объектом изучения по программе «Основы WEB-программирования: JavaScript» являются два языка программирования, необходимые для создания Web-страниц:

- *Язык разметки гипертекстов HTML*. Позволяет строить полезные компьютерные приложения, которые можно использовать на локальном компьютере у себя дома, в школе или создать собственную Web-страницу в Интернет.
- *Java Script*. Язык программирования, который позволяет вдохнуть в статичное «HTML-тело» подвижную «душу». Стоит только составить программные коды, которые будут воздействовать на модель документа - и он становится динамичным.

Курс предназначен для учащихся, имеющих склонность к созданию собственных программных кодов и небольшой опыт в этом увлекательном, но не простом деле.

Практическая цель обучения по программе заключается в получении представления о Web-программировании, знакомство с HTML, CSS и JavaScript.

Учащиеся знакомятся с базовыми понятиями алгоритма, блок-схемы, программы и программирования, изучают понятия:

- Переменная и константа
- Тип данных
- Операции
- Условный оператор
- Цикл
- Функция и команда
- Объект, его свойства и методы
- Встроенные объекты: массивы, строки, математические функции
- Формы: кнопки, текстовые строки, меню, флажки, переключатели, списки

Обучение учащихся приемам работы с HTML, CSS и JavaScript включает в себя овладение следующими видами практической деятельности на персональном компьютере:

- выполнение практических упражнений по учебным темам;
- самостоятельное выполнение домашних заданий с использованием персонального компьютера.

---

Высокая результативность курса «Основы WEB-программирования: JavaScript» обусловлена решением практически значимых и интересных задач, написание программ, в том числе игровых (например, «Калькулятор», «Флаги», «Пианино на JavaScript», «Мозаика», «Крестики-нолики»).

В процессе обучения проводятся творческие конкурсы среди программ, созданных учащимися.

В конце первого учебного полугодия проводится зачет, в конце второго полугодия – экзамен.

По окончании курса учащийся получает удостоверение, с указанием учебных тем и итоговой оценкой, которое может быть зачтено при поступлении и обучении в ВУЗе.

## ПРОГРАММА КУРСА «ОСНОВЫ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ: JAVASCRIPT»

Работа в классе: 64 аудиторных академических часа

### Тема 1. Язык HTML, редактирование документа в Internet Explorer (8 часов):

- Язык HTML. Структура программы, основные теги. (2)
- Форматирование текста. (2)
- Списки, гиперссылки, добавление мультимедиа. (2)
- Таблицы в HTML. (2)

### Тема 2. Основы языка JavaScript (36 часов):

- Понятие алгоритма, программирования и компьютерной программы. Алгоритм работы браузера при загрузке документа со скриптом, создание простого скрипта и его встраивание в HTML-документ. (2)
- Понятие переменной и константы (литералы), ограничения на идентификатор переменной, типы данных хранимых в переменных, понятие выражения и операций. Использование функции **alert** для вывода значения переменной. Операторы языка программирования JavaScript. Инкремент, декремент, конкатенация и интерполяция. (2)
- Функции **confirm** и **prompt** для ввода данных от пользователя, условная команда, простые и составные условия, понятие блока команд, логические операции. Условный оператор. Оператор **switch**. (2)
- Тернарный оператор. Знакомство с **циклами**. Операторы **while**, **for**. (2)
- Циклы **while**, **for**. Циклы на блок-схеме. Операторы **break** и **continue**. Сокращенные формы записи операций. (2)
- Работа с функциями, описание функции и ее вызов. Стандартные и пользовательские функции. Возвращение значения. Глобальные и локальные переменные. (4)
- Формы. Отправка формы по электронной почте. Передача данных формы, методы **get** и **post**. (2)
- Цикл **do ... while** и его отличие от цикла **while**. Цикл **for ... in** для просмотра свойств объекта. **Рекурсия**, рекурсивный вызов функцией сам себя, на примере программы вычисления факториала. (2)
- Понятие объекта, объектная модель браузера, инкапсуляция, интерфейс объекта и внутреннее устройство объекта, встроенные объекты и объекты пользователя, объект **Date**, **Math**, **Array**, **String**. Поиск минимального и максимального элементов массива, перестановка элементов массива. Сортировка одномерного массива. (8)
- Создание объектов пользователя и их использование в программе, добавление свойств и методов. (2)
- Объектная модель браузера (DOM). Свойства и методы объекта **window**. Создание новых окон и вывод данных в новое окно. (2)
- Объект **document**, его свойства и методы. (2)
- Программирование форм в JavaScript. Текстовые поля, кнопки, флажки, радиокнопки, списки и многострочные поля ввода. (8)

- Программирование калькулятора на основе формы. (4)

### **Тема 3. CSS в HTML коде. DHTML (20 часов):**

- Понятие CSS. Встраивание CSS в HTML код. Стиливые свойства форматирования текста. Форматирование шрифта и абзаца. (6)
- Методы объекта window для создания **анимации**. (2)
- **DHTML**. Стиливые свойства позиционирования. Создание анимации движения объекта с помощью **JavaScript**. (2)
- Объект **event**. Определение кодов клавиш и событий мыши. (2)
- Программирование звуковых эффектов. Методы **play()** и **stop()** (2)
- Стиливое свойство **z-index**. Создание объемного текста. (2)
- Управление содержимым страницы, статические и динамические фильтры. Слайд-шоу с помощью фильтров. (2)
- **Cookies**. Запись информации о пользователе на диск, используя **cookie**. (2)

### **Домашняя работа (72 часа)**

#### **Тема 1. Язык HTML, редактирование документа в Internet Explorer (8 часов)**

#### **Тема 2. Основы языка JavaScript (40 часов)**

#### **Тема 3. CSS в HTML коде. DHTML (24 часа)**