

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по НМР

_____/Чапанов К.М. /

31.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ «Гимназия
№1 г.Карабулак им. А.Б.
Дошаклаева»

_____/Бокова Л.Х./
31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
технического направления
«Программирование и Web-разработка»

Педагог дополнительно образования	Архоева Альбина Макшариповна
Возрастная категория	12-16 лет
Всего часов в год	68
Всего часов в неделю	2
Срок реализации	5 лет

Пояснительная записка

С развитием технологий стала расти и необходимость в знании I-ti, прогресс в наше время набирает большие обороты и очевидно, что в будущем это не прекратится. В связи с этим потребность обучать юное поколение стала не просто актуальна, а необходима в связи с чем и был разработан этот обучающий курс, направленный на развитие у учащихся навыков программирования, а также создание у них необходимого фундамента для успешного входа в информационные сферы.

Направленность программы

Курс включает в себя практическое освоение техники создания программ и веб-страниц, тематических сайтов. Курс служит средством внутривидеальной специализации в области новых информационных технологий, что способствует созданию дополнительных условий для построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся, дает возможность профессиональных проб в области программирования и сайтостроения.

Умение представлять информацию в виде, удобном для восприятия и использования другими людьми, – одно из условий образовательной компетентности учащихся. Осознание и присвоение учащимися достигаемых результатов происходят с помощью рефлексивных заданий. Такой подход гарантирует повышенную мотивацию и результативность обучения.

Актуальность

В современном мире диапазон применения компьютерной графики весьма широк – от создания мультимедийных программ, телевизионной рекламы и спецэффектов в кино до компьютерного проектирования в машиностроении и фундаментальных научных исследований. Бурное развитие сети Интернет предъявляет все большие требования к знанию учащихся в области Интернет-технологий. К основным технологиям, которые необходимо изучить относятся и программирование. Разработка приложений а так же разного рода софта и ПО. Также одной из составляющих данной области является Web-дизайн. Именно на Web-дизайнеров возложена обязанность создания удобного, простого и понятного способа навигации в сети Интернет.

Цель программы:

Заложить базу знаний и основ разработки программ, ПО, а также разного рода софта. Дам учащимся возможность войти в сферу айти и дать им хороший старт для дальнейшего их развития в этой сферы.

Научить обучающихся продуктивно действовать в информационном Интернетпространстве для реализации своих коммуникативных, технических и эвристических способностей в ходе проектирования и конструирования сайтов.

Задачи программы

ОБУЧАЮЩИЕ (развитие познавательного интереса к чему-либо, включение в познавательную деятельность, приобретение определенных знаний, умений, навыков, развитие мотивации к определенному виду деятельности и т.п.):

- сформировать у учащихся целостное представление об информационной картине мира средствами сети Интернет, научить способам представления информации в сети Интернет;
- познакомить с видами веб-сайтов, их функциональными, структурными и технологическими особенностями;
- сформировать навыки элементарного проектирования программ и веб-сайтов
- дать базовые навыки программирования на языках Pascal, HTML, CSS;

- реализовать коммуникативные, технические и эвристические способности учащихся в ходе проектирования и конструирования программ;
- сформировать отношение к компьютеру как инструменту для творчества, созидания, реализации своих потребностей;
- сформировать навыки элементарного проектирования, конструирования, размещения и сопровождения мультимедийного проекта.

РАЗВИВАЮЩИЕ (связаны с творчеством ребенка, формированием потребностей в самопознании и саморазвитии):

- развивать пространственное, образное мышление учащегося, являющегося важнейшей частью его интеллектуального развития в целом;
- развивать творческий подход к делу и поиску нестандартных решений в процессе создания Web-сайта;
- развивать эстетический вкус и дизайнерское мышление;
- развивать творческие авторские начала через создание самостоятельных проектов, участие в конкурсах и олимпиадах;
- способствовать обогащению жизненного опыта и формированию системы ценностей;

□ повышать грамотность учащихся в области Интернет-технологий.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ (формирование у обучающихся социальной активности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни и т.п.)

- воспитать умение эффективно работать в команде и индивидуально, над решением нестандартных задач.

С самого начала изучения данного курса для учащегося создается среда, позволяющая наиболее полно проявить свои творческие способности.

Ожидаемые результаты Обучающиеся

должны знать:

- технику безопасности;
- строение программ
- программировать на языке Pascal;
- структуру алгоритмов и способы их реализации;
- построение простых программ;
- алгоритмическое мышление;
- принципы и структуру устройства сети Интернет, формы представления и управления информацией в сети Интернет;
- основные принципы Web-дизайна;
- виды Web-сайтов,
- способы проектирования, создания и обновления Web-сайта; Должны уметь:
- найти, сохранить и систематизировать необходимую информацию из сети с помощью имеющихся технологий и программного обеспечения;
- спроектировать и изготовить веб-сайт объемом 5-10 страниц на заданную тему;
- программировать на языках HTML, CSS на уровне создания не менее 3-5 соответствующих элементов сайта;
- произвести анализ и сформулировать собственную позицию по отношению к структуре, содержанию, дизайну и функциональности web-сайта.

Организационно-педагогические основы образовательного процесса

Программа рассчитана на учащихся 12-16 лет.

Обучение осуществляется в течение одного года.

Организация деятельности учащихся:

- формы организации деятельности обучающихся: групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые, дистанционные;
- используемые технологии обучения (лекционные, блочно-модульные, дистанционные);
- особенности набора обучающихся - по желанию детей и их родителей.
- режим занятий:
 - а) общее количество часов в год - 68 часов;
 - б) количество занятий 2 часа в неделю.

Требования к начальному уровню знаний

Учащиеся должны иметь теоретические и практические навыки работы на персональном компьютере:

1. Знать базовые знания ПК.
2. Операционную систему Windows.
3. Основные элементы окна.
4. Уметь работать с файлами и папками.
5. Знать основы работы со службой WWW и программой Internet Explorer 6 или выше.

Формы организации учебных занятий

Основной тип занятий — практикум. Большинство заданий курса выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств. Доступ в Интернет желателен, но не обязателен. Многие работы ученики могут осуществлять без подключения к сети. Единицей учебного процесса является блок занятий (тема). Каждая такая тема охватывает изучение отдельной информационной технологии или ее части. В предлагаемой программе количество часов на изучение материала определено для тематических блоков уроков, связанных с изучением основной темы. Внутри блоков разбивка по времени изучения производится преподавателем самостоятельно. С учетом регулярного повторения ранее изученных тем темп изучения отдельных разделов блока определяется субъективными и объективными факторами. В ходе обучения проводятся краткие срезовые работы (тесты, творческая работа) по определению уровня знаний обучающихся по данной теме. Выполнение контрольных способствует быстрой мобилизации и переключению внимания на осмысливание материала изучаемой темы. Кроме того, такая деятельность ведет к закреплению знаний и служит регулярным индикатором успешности образовательного процесса. Регулярное повторение способствует закреплению изученного материала. Индивидуальная учебная деятельность сочетается с проектными формами работы по созданию сайта. Выполнение проектов завершается их защитой и рефлексивной оценкой.

Методы обучения

Основная методическая установка курса — обучение школьников навыкам самостоятельной индивидуальной и групповой работы по практическому конструированию мультимедийных продуктов. Индивидуальное освоение ключевых способов деятельности происходит на основе системы заданий и алгоритмических предписаний, изложенных в учебном пособии для обучающихся. Большинство заданий выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

Кроме индивидуальной, применяется и групповая работа. В задачи педагога входит создание условий для реализации ведущей подростковой деятельности — авторского действия, выраженного в проектных формах работы. На определенных этапах

обучения обучающиеся объединяются в группы, т.е. используется проектный метод обучения.

По программе возможна организация образовательного процесса посредством дистанционных технологий. При использовании данной формы — обучающиеся сдают итоговый экзамен в форме защиты творческой работы посредством современных средств Интернет-коммуникаций, либо в очной форме. Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формирования информационной и коммуникативной компетентностей учащихся.

Методы обучения по программе основаны на активном вовлечении слушателей в учебный процесс с использованием качественных методических материалов. Занятия проходят в непринужденной теплой атмосфере.

Учебно-методический комплект

Программа курса обеспечивается учебным пособием для обучающихся, компьютерами и компьютерными программами, обозначенными в программе курса. Наиболее эффективны занятия при наличии выхода в Интернет. В то же время большая часть работы доступна школьникам без подключения к сети. Проекты могут создаваться обучающимися в локальной сети.

В качестве дополнительных источников информации по курсу рекомендуются справочники, дополнительная литература с описанием новых программных средств (меняется ежегодно), а также разделы «Справка» в изучаемых компьютерных программах. Выработка навыка самостоятельного изучения программных средств позволит обучающимся самостоятельно продолжать образование после окончания данного курса.

Курс предполагает интеграцию с другими учебными предметами по принципу: технология работы с информацией — из информатики, конкретные примеры и задачи — из смежных предметов. Таким образом, информация из таких учебных предметов, как математика, физика, литература, русский и английский языки, история и др. вполне может использоваться учащимися в процессе конструирования мультимедийных проектов соответствующей тематики.

Способы проверки

Входной контроль проводится при поступлении в объединение. Ребёнок проходит собеседование для установления уровня общего развития и уровня базовой компьютерной подготовки.

Текущий контроль проводится посредством выполнения обучающимися самостоятельных работ на пройденные темы.

Итоговый контроль – это результат обученности ребёнка, который оценивается по его личным достижениям относительно собственных возможностей.

Формы подведения итогов

Осуществляется путем проведения защиты творческой работы, которая выполняется учащимися самостоятельно.

1. Содержание программы

Урок 1. Знакомство с технологиями веб-разработки *Теоретическая часть*

Обзор базовых технологий разработки. Выбор инструментов. Знакомство с HTML, CSS, Pascal. Создание тестовой первой страницы.

Практическая деятельность

Подбор материалов для индивидуального проекта.

Урок 2. Структура HTML-документа. Содержимое блока заголовков

Теоретическая часть

Изучение структуры веб-страницы, возможного содержимого блока <head>.

Мета-теги. Комментарии.

Определение структуры и дизайна индивидуального проекта. Проектная работа

Разработка блока заголовков индивидуального проекта. Создание индивидуальных элементов (заголовков, ключевых слов, иконок и т. д.) своих страниц.

Урок 3. Форматирование текста. Физическое и логическое форматирование. Списки.

Теоретическая часть

Обзор тегов форматирования текста. Теги физического и логического форматирования текста, списков. Организация рабочего места разработчика.

Практическая деятельность Форматирование текстового контента.

Урок 4. Гиперссылки

Теоретическая часть

Изучение типов гиперссылок и вариантов их применения. Файловая структура. Внутренние и внешние ссылки. Знакомство со ссылками-якорями.

Проектная работа

Размещение контента в индивидуальном проекте. Создание перекрестных ссылок.

Урок 5. Изображения

Теоретическая часть

Углубленное изучение параметров тега изображения. Единицы измерения. Изучение вариантов форматирования изображений в HTML. Проектная работа

Подготовка и размещение изображений в индивидуальном проекте.

Урок 6. Изображения. Видео

Теоретическая часть

Форматы изображений для веб-дизайна и принципы их использования. Растр и вектор. Принципы подготовки изображений для веб-дизайна. Анимированные изображения. Вставка видео на веб-страницу.

Практическая деятельность

Обработка изображений. Вставка видео и фрейма.

Урок 7. Таблицы

Теоретическая часть

Изучение средств HTML для создания таблиц. Варианты применения таблиц. Объединение и форматирование ячеек.

Практическая деятельность

Организация табличного представления информации.

Урок 8. Цвета

Теоретическая часть

Изучение вариантов определения цветов в HTML. Обзор теории цвета. Цветовой круг, модель Иттена. Обзор принципов создания гармоничных цветовых схем. Практическая деятельность

Подбор цветовой схемы для индивидуального проекта.

Урок 9. Основы CSS Теоретическая часть

Обзор назначения, синтаксиса и применения каскадных стилей. Изучение вариантов размещения стилей. Проектная работа

Применение стилей в индивидуальном проекте. Подключение шрифтов Google.

Урок 10. Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность Теоретическая часть

Виды селекторов CSS: селекторы тегов, классов, идентификаторов, групп. Понятие класса. Селекторы дочерних и сестринских элементов, потомков. Понятие наследования. Каскадность стилей. Расчет и определение приоритетов стилей. Практическая деятельность

Применение стилевых правил к основному контенту индивидуального проекта.

Урок 11. Стилиевые свойства текста

Теоретическая часть

Обзор применения CSS стилей для текста и списков. Цвет, шрифт, размер, начертание, трансформация, декорирование текста. Интервалы, выравнивание. Проектная работа

Создание стилевых правил для текстов в индивидуальном проекте.

Урок 12. Стилиевые свойства графики

Теоретическая часть

Обзор применения CSS стилей для графических элементов. Фоновые изображения: повтор, позиция, размер. Цвет и градиент. Рамки, отступы, тени. Примеры применения различных эффектов к изображениям. Проектная работа

Применение стилей к изображениям в индивидуальном проекте.

Урок 13. Блоки-контейнеры. Блочная модель в CSS

Теоретическая часть

Изучение применения блоков-контейнеров и их видов при взаимном расположении элементов. Внешние и внутренние отступы. Блочные, строчные, гибридные элементы. Подготовка к блочной верстке веб-страницы. Практика применения отступов, обтекания. Понятие потока документа.

Практическая деятельность

Подготовка материалов к верстке одностраничного сайта.

Урок 14. Практикум. Верстка одностраничного сайта

Теоретическая часть

Объединение содержимого HTML и разметки CSS. Создание базовых стилей веб-страницы. Вопросы адаптивности. Размещение блоков контента на страницах индивидуального проекта. Форматирование контента и применение стилей. Проектная работа

Верстка одностраничного сайта в индивидуальном проекте.

Урок 15. Практикум. Продолжение верстки

Теоретическая часть

Объединение содержимого HTML и разметки CSS. Разработка шапки и навигационных панелей. Разработка стилей блоков основного контента. Обтекание, вычисление ширины блоков. Резиновая верстка. Разработка подвала. Форматирование контента и применение стилей.

Проектная работа

Верстка одностраничного сайта в индивидуальном проекте.

Урок 16. Практикум. Адаптивная верстка

Теоретическая часть

Типы верстки. Изучение принципов адаптивной верстки. Наборы стилей. Медиа-запросы.

Ограничения по ширине и другим параметрам экрана. Брейк-пойнты.

Создание полностью адаптивной веб-страницы.

Проектная работа

Верстка адаптивного сайта в индивидуальном проекте.

Урок 17 Понятие о языке высокого и низкого уровня программирования. Понятия об основных понятиях языка программирования Pascal

Практика, Установка на ноутбук среды разработки Pascal ABC Урок

18. Линейные алгоритмы. Структура программы на Паскаль

Теория. Технология разработки программной оболочки. Среда PascalABC. Структура программы. Переменные и константы. Линейные алгоритмы. Ввод с клавиатуры, вывод на монитор. Оператор присваивания. Арифметические и логические выражения. Решение задач на использование линейных алгоритмов. Целый и вещественный тип в Паскале. Логический и символьный типы данных. Соответствие типов данных при вычислении выражений.

Практика. Выполнение практических работ в Pascal ABC на темы: Линейные алгоритмы. Ввод с клавиатуры, вывод на монитор. Решение задач на использование линейных алгоритмов.

Урок 19. Условный алгоритм

Теория. Алгоритм ветвления и условный оператор в Паскале. Решение задач на использование условного оператора. Вложение условных операторов в Паскале. Решение задач на использование вложенных условных операторов. Условный оператор со сложным условием. Решение задач на использование условного оператора.

Практика. Выполнение практических работ в Pascal ABC на темы: Алгоритм ветвления и условный оператор в Паскале. Решение задач на использование условного оператора. Вложение условных операторов в Паскале. Решение задач на использование вложенных условных операторов. Условный оператор со сложным условием. Решение задач на использование условного оператора.

Урок 20. Циклический алгоритм.

Теория. Циклический алгоритм и операторы цикла в Паскале. Использование цикла с параметром Использование цикла с - пред условием Использование цикла с - пост условием. Решение задач с использованием циклов Вложенные циклы. Решение задач с вложенными циклами. Вложенные циклы в графике.

Практика, Выполнение практических работ в Pascal ABC на темы:

- Циклический алгоритм и операторы цикла в Паскале.
- Использование цикла с параметром.
- Использование цикла с - пред условием.
- Использование цикла с - пост условием.
- Решение задач с использованием циклов.
- Вложенные циклы.
- Решение задач с вложенными циклами, вложенные циклы в графике.

2. Тематическое планирование «Среда программирования PascalABC»

№	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
Линейные алгоритмы. Структура программы на Паскаль				
1.	Основы работы с операционной системой Windows	1	1	
2.	Технология разработки программного обеспечения. Среда Pascal ABC.	1	0.5	0.5
3.	Структура программы. Переменные и константы	1	0.5	0.5
4.	Линейные алгоритмы. Ввод с клавиатуры, вывод на монитор.	1	0.5	0.5
5.	Оператор присваивания. Арифметические и логические выражения.	1	0.5	0.5
6.	Решение задач на использование линейных алгоритмов.	1	0.5	0.5
7.	Решение задач на использование линейных алгоритмов.	1	0.5	0.5
8.	Целый и вещественный тип в Паскале.	1	0.5	0.5
9.	Логический и символьный типы данных.	1	0.5	0.5
10.	Соответствие типов данных при вычислении выражений.	1	0.5	0.5
Условный алгоритм				
11.	Алгоритм ветвления и условный оператор в Паскале	1	0.5	0.5
12.	Решение задач на использование условного оператора	1	0.5	0.5
13.	Вложение условных операторов в Паскале	1	0.5	0.5
14.	Решение задач на использование вложенных условных операторов.	1	0.5	0.5

15.	Решение задач на использование вложенных условных операторов.	1	0.5	0.5
16.	Условный оператор со сложным условием.	1	0.5	0.5
17.	Решение задач на использование условного оператора.	1	0.5	0.5
	Циклический алгоритм			
18.	Циклический алгоритм и операторы цикла в Паскале.	1	0.5	0.5
19.	Использование цикла с параметром.	1	0.5	0.5
20.	Использование цикла с параметром.	1	0.5	0.5
21.	Использование цикла с - пост условием	1	0.5	0.5
22.	Использование цикла с - пост условием	1	0.5	0.5
23.	Решение задач с использованием циклов	1	0.5	0.5
24.	Решение задач с использованием циклов.	1	0.5	0.5
25.	Решение задач на использование циклов с условием.	1	0.5	0.5
26.	Решение задач на использование циклов с условием.	1	0.5	0.5
27.	Вложенные циклы.	1	0.5	0.5
28.	Вложенные циклы.	1	0.5	0.5
29.	Решение задач с вложенными циклами.	1	0.5	0.5
30.	Решение задач с вложенными циклами.	1	0.5	0.5
31.	Решение задач с вложенными циклами.	1	0.5	0.5
32.	Вложенные циклы в графике.	1	0.5	0.5
33.	Вложенные циклы в графике.	1	0.5	0.5
34.	Итоговое занятие	1		1
	Основы языка разметки HTML			
35.	Знакомство с технологиями вебразработки. Структура HTML-документа	3	2	1

36.	Физическое и логическое форматирование. Списки.	2	1	1
37.	Гиперссылки	2	1	1
38.	Изображения и видео	2	1	1
39.	Таблицы	2	1	1
40.	Цвета	1	1	
	Основы таблиц стилей CSS			
41.	Принципы	1	1	
42.	Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность	2	1	1
43.	Стилевые свойства текста	2	1	1
44.	Стилевые свойства графики	2	1	1
45.	Блоки-контейнеры. Блочная модель в CSS	1	1	
	Практикум			
46.	Верстка одностраничного сайта	9	3	7
47.	Адаптивность верстки	2	1	1
48.	Резерв	3	1	2

№ урока	Тема урока	Колво часов	Основное содержание	Планируемые результаты (предметные)	Оборудова ние, ЭОР	Дата	
						план	факт
		Линейные алгоритмы. Структура программы на Паскаль					
1	Основы работы с операционной системой Windows	1	Основы управления операционной системой Windows	Освоение базовых навыков работы с операционной системой. Поднятие навыков работы с программой	Интерактивная доска, ПК		
2	Начало работы с средой разработки Pascal ABC	1	Знакомство с языком	Понятие о языках программирования, и знакомство с языком программирования Pascal	Интерактивная доска, ПК		
3-5	Создание переменных и начало работ с ними	3	Начало работы на Pascal, знакомство с переменными и первые работы с ними	Освоение переменных первые шаги в программирование. Работа с логической составляющей языка.	Интерактивная доска, ПК		

6-7	Решение разнотипных задач	2	Решение алгоритмических задач.	Разбор алгоритмических задач разной степени сложности разбор и анализ работы языка. Освоение типов данных их особенность и способов их применения	Интерактивная доска, ПК		
8-10	Разбор типов данных	3	Подробный разбор типов данных		Интерактивная доска, ПК		
Условный алгоритм							
11-12	Алгоритм ветвления и решение задач с ним	2	Введение алгоритма ветвления и его закрепление	Введение алгоритмов и начало работы с ними. Укрепление основ с помощью решения задач и постепенное более углубленное понимания основ программирования	Интерактивная доска, ПК		
13-15	Вложение условных операторов и решение задач с ними	3	Введение условных операторов и их закрепление		Интерактивная доска, ПК		
16-17	Условные оператор со сложным условием	2	Введение условных операторов со сложными условия	Закрепление полученных знаний о алгоритмов	Интерактивная доска, ПК		
Циклический алгоритм							
18	Начало изучения циклических алгоритмов	1	Знакомство с циклическими алгоритмами	Циклический алгоритм и операторы цикла в Паскале. Использование цикла с параметром Использование цикла с - пред условием Использование цикла с - пост условием. Решение задач с использованием циклов Вложенные циклы. Решение задач с вложенными циклами.	Интерактивная доска, ПК		
19-20	Решение задач для закрепления	2	Задачи для закрепления темы		Интерактивная доска, ПК		

21-22	Циклы с пост условием	2	Использование цикла с пост условием	Вложенные циклы в графике. Разбор и подробный анализ циклов их структур и особенностей поведения. Базовое знания циклов и умение работать с ними.	Интерактив ная доска, ПК		
23-26	Решение задач	4	Решение задач для закрепления материала		Интерактив ная доска, ПК		

27-28	Вложенные циклы	2	Изучение вложенных циклов		Интерактив ная доска, ПК		
29-31	Решение задач	3	Решение задач для закрепления материала		Интерактив ная доска, ПК		
32-33	Вложенные циклы в графике	2	Изучение вложенных циклов в графике		Интерактив ная доска, ПК		
34-35	Итоговый занятия	2	Закрепление всего пройденного материала		Интерактив ная доска, ПК		

Основы языка разметки HTML (12ч)

36	Знакомство с технологиями вебразработки.	1	Обзор базовых технологий разработки. Выбор инструментов. Знакомство с HTML. Создание тестовой первой страницы.	Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. Формирование представления об основных	Интерактив ная доска, ПК		
----	--	---	--	--	--------------------------------	--	--

37-38	Структура HTML документа	2	Изучение структуры вебстраницы, возможного содержимого блока <head>. Мета-теги. Комментарии. Определение структуры и дизайна индивидуального проекта	изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним	Интерактивная доска, ПК		
39-40	Физическое и логическое форматирование. Списки.	2	Обзор тегов форматирования текста. Теги физического и логического форматирования текста, списков.	из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей —	Интерактивная доска, ПК		
41-42	Гиперссылки	2	Изучение типов гиперссылок и вариантов их применения. Файловая структура. Внутренние и внешние ссылки. Знакомство со ссылками-якорями.	таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете,	Интерактивная доска, ПК		

43-44	Изображения и видео	2	Углубленное изучение параметров тега изображения. Единицы измерения. Изучение вариантов форматирования изображений в HTML. Анимированные изображения. Вставка видео на веб-страницу.	умения соблюдать нормы информационной этики и права.	Интерактивная доска, ПК		
45-46	Таблицы	2	Изучение средств HTML для создания таблиц. Варианты применения таблиц. Объединение и форматирование ячеек.		Интерактивная доска, ПК		
47	Цвета	1	Изучение вариантов определения цветов в HTML. Обзор теории цвета. Цветовой круг, модель Иттена. Обзор		Интерактивная доска, ПК		
			принципов создания гармоничных цветовых схем.				

Основы таблиц стилей CSS (8ч)						
48	Принципы	1	Обзор назначения, синтаксиса и применения каскадных стилей. Изучение вариантов размещения стилей.	Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.	Интерактивная доска, ПК	
49-50	Селекторы. Приоритеты стилей. Каскадность	2	Виды селекторов CSS: селекторы тегов, классов, идентификаторов, групп. Понятие класса. Селекторы дочерних и сестринских элементов, потомков. Понятие наследования. Каскадность стилей. Расчет и определение приоритетов стилей.	Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойства. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.	Интерактивная доска, ПК	
51-52	Стилевые свойства текста	2	Обзор применения CSS стилей для текста и списков. Цвет, шрифт, размер, начертание, трансформация, декорирование текста. Интервалы, выравнивание.		Интерактивная доска, ПК	
53-54	Стилевые свойства графики	2	Обзор применения CSS стилей для графических элементов. Фоновые		Интерактивная доска, ПК	

			<p>изображения: повтор, позиция, размер. Цвет и градиент. Рамки, отступы, тени. Примеры применения различных эффектов к изображениям.</p>			
55	<p>Блоки-контейнеры. Блочная модель в CSS</p>	1	<p>Изучение применения блоков-контейнеров и их видов при взаимном расположении элементов. Внешние и внутренние отступы. Блочные, строчные, гибридные элементы. Подготовка к блочной верстке веб-страницы. Практика применения отступов, обтекания. Понятие потока документа.</p>		<p>Интерактивная доска, ПК</p>	

Практикум (15ч)

56-57	Верстка одностраничного сайта	10	Объединение содержимого HTML и разметки CSS. Создание базовых стилей вебстраницы. Вопросы адаптивности. Размещение блоков контента на страницах индивидуального проекта. Форматирование	Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах.	Интерактив ная доска, ПК		
-------	-------------------------------------	----	---	--	--------------------------------	--	--

			контента и применение стилей. Разработка шапки и навигационных панелей. Разработка стилей блоков основного контента. Обтекание, вычисление ширины блоков. Резиновая верстка. Разработка подвала. Форматирование контента и применение стилей.	Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.			
--	--	--	--	---	--	--	--

58-66	Адаптивность верстки	8	Типы верстки. Изучение принципов адаптивной верстки. Наборы стилей. Медиа-запросы. Ограничения по ширине и другим параметрам экрана. Брейк-пойнты. Создание полностью адаптивной вебстраницы.
67-68	Резерв	3	

Интерактивная доска, ПК		
Интерактивная доска, ПК		