Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Лицей №22 «Надежда Сибири»
Главный корпус на Советской: г. Новосибирск, ул. Советская, 63, тел. 222-35-15,
e-mail: l_22@edu54.ru
Корпус 99 на Чаплыгина: г. Новосибирск, ул. Чаплыгина, 59, тел. 223-74-15

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике «Веб-программирование»

6 - 9 «ПИ»

(уровень основного общего образования)

Разработчик:
учитель
информатики

Загорулько К.В.

2026

Рабочая программа по учебному предмету «Веб программирование» составлена на основе Федеральной рабочей программы по информатике, включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по информатике, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения информатике, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, к определению планируемых результатов.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по информатике включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне основного общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

1. Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета

Веб-программирование представляет собой одну из ключевых и наиболее востребованных областей современной информатики, объединяющую технологии создания интерфейсов, работу с данными и логику взаимодействия пользователя с цифровыми продуктами. Обучение основам веб-программирования в школе формирует у обучающихся не только практические навыки разработки сайтов и веб-приложений, но и развивает системное, алгоритмическое и проектное мышление, необходимое для успешной деятельности в условиях цифровой экономики.

Функциональная значимость предмета для школьников заключается в освоении языка разметки HTML, каскадных таблиц стилей CSS и языка программирования JavaScript — фундаментальной триады, лежащей в основе всех современных веб-технологий. Эти знания позволяют перейти от роли потребителя цифрового контента к роли его создателя, решать прикладные задачи из области дизайна, маркетинга, робототехники (управление через веб-интерфейс) и автоматизации бизнес-процессов.

Владение веб-технологиями и понимание принципов клиент-серверного взаимодействия важно для каждого школьника, стремящегося осознанно ориентироваться в цифровой среде. Умение структурировать информацию с помощью HTML, управлять визуальным представлением с помощью CSS и добавлять интерактивность с помощью JavaScript помогает учащимся развивать внимание к деталям, логику, творческий подход и способность к реализации законченных проектов — от визитки до многостраничного сайта.

Содержание программы по веб-программированию ориентировано также на развитие функциональной грамотности учащихся: умение читать и понимать техническую документацию (MDN Web Docs, спецификации W3C), использовать современные инструменты разработчика в браузере, оценивать доступность и этичность веб-интерфейсов, а также применять полученные знания для создания собственных проектов, расширяя свои профессиональные горизонты в цифровую эпоху.

Цели и задачи изучения учебного предмета.

Изучение предмета «Веб программирование» направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Предмет «Веб программирование» в основном общем образовании отражает:

- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение предмета «Веб программирование» оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Веб программирование» – сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач; для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с

помощью информационных технологий, языка разметок, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения предмета «Веб программирование» на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих разделов:

- создание веб- страницы на языке HTML .

Особенности классов

Предмет изучается в 6-х классах как пропедевтика предмету «Информатика». Развивает общие пользовательские навыки. В классах с профилем «информационно-математический», «математический», «инженерно-технологический» введен предмет в связи с тем, что содержание предмета отражает профиль класса. В 7-9 «ПИ» классах предмет введен как модуль предмета информатика с углубленным изучением профиля.

Место предмета, в учебном плане лицея

Уровень освоения базовый, относится к образовательной области «Математика и информатика», изучается в течение одного года, реализуется за счет части, формируемой участниками образовательных отношений.

Учебный год	Количество часов				
	6 ИМ	7М	7ПИ	8ПИ	9ПИ
2026/2027	0,48 (16 часов)	-	0,52 (17 часов)	0,36 (12 часов)	0,4 (12 часов)
2027/2028	-	0,36 (12 часов)	0,36 (12 часов)	0,4 (12 часов)	-
2028/2029	-0,36 (12 часов)	0,4 (12 часов)	-	-	
2029/2030	0,4 (12 часов)				

К тематическому планированию применяется модульный принцип построения образовательной программы, что позволяет выстраивать индивидуальную образовательную парадигму и обеспечивать саморазвитие при индивидуальном темпе работы с учебным материалом, контроль и самоконтроль знаний.

Используемые образовательные технологии, в том числе дистанционные

Обучение веб-технологий может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ), которое предполагает как самостоятельное прохождение учебного материала учеником, так и с помощью сопровождения учителя. При применении ДОТ используются платформы: лицейская платформа дистанционного обучения Moodle, ФГИС «Моя школа», ГИС «Электронная школа» Новосибирской области, Сферум.

При реализации рабочей программы могут быть использованы материалы для подготовки к профилям олимпиады КД НТИ и стандартов Всероссийского чемпионатного

движения по профессиональному мастерству «Профессионалы».

Так же могут быть использованы ресурсы электронной образовательной платформы Яндекс.Учебник.

Информация о промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется по окончании учебного модуля с целью проверки степени и качества усвоения материала по результатам изучения тематических модулей и проводится в форме тестов, практических работ.

Текущий контроль осуществляются с целью проверки степени и качества усвоения материала в ходе его изучения в следующих формах: самостоятельных и проверочных работ.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, их формах, периодичности и порядке проведения муниципального автономного общеобразовательного учреждения города Новосибирска «Лицей № 22 «Надежда Сибири» (протокол педагогического совета №1 от 29.08.2023).

Итоговая аттестация проводится в соответствии с законодательством РФ.

Промежуточная аттестация
по информатике в 6им классе

№ модульной	Название модуля	Количество часов в модуле	Номер урока ПА	Форма ПА
МР № 1	Создание HTML-документа	9	9	Аттестационная работа
МР № 2	Создание, презентация и защита проекта МИНИ-САЙТа	7	15	Аттестационная работа

Промежуточная аттестация
по информатике в 7ПИ классе

№ модульной	Название модуля	Количество часов в модуле	Номер урока ПА	Форма ПА
МР № 1	Создание HTML-документа	9	9	Аттестационная работа
МР № 2	Создание, презентация и защита проекта МИНИ-САЙТа	8	16	Аттестационная работа

Промежуточная аттестация
по информатике в 8ПИ классе

№ модульной	Название модуля	Количество часов в модуле	Номер урока ПА	Форма ПА
МР № 1	Создание HTML-документа	12	9	Аттестационная работа

Промежуточная аттестация по информатике в 9ПИ классе

№ модульной	Название модуля	Количество часов в модуле	Номер урока ПА	Форма ПА

МР № 1	Создание HTML-документа	12	9	Аттестационная работа

2. Содержание учебного предмета.

6 КЛАСС

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Формирование веб-документа в текстовом процессоре

Основы языка HTML и его компонентов

Практическое использование языка HTML для создания нескольких старниц и обединение их в один мини – сайт

7 КЛАСС

Что такое веб-разработка и зачем она нужнаю Разница между фронтендом и бэкендом. Обзор инструментов: браузеры, текстовые редакторы (VS Code, Sublime Text). Основные понятия: сайт, веб-страница, сервер, хостинг. Основная структура: <!DOCTYPE html>, <html>, <head>, <body>. Назначение каждого блока. Кодировка и мета-теги. Комментарии в HTML. Заголовки (<h1>-<h6>). Параграфы (<p>). Перенос строки (<br>). Горизонтальная линия (<hr>). Изображения (<img>): атрибуты src, alt, width/height. Ссылки (<a>): абсолютные и относительные пути, target="_blank". Маркированные списки (<ul>). Нумерованные списки (<ol>). Списки определений (<dl>). Структура таблицы (<table>, <tr>, <td>, <th>). Объединение ячеек (colspan, rowspan). Якорные ссылки (<a href="#section">). Ссылки на email (mailto:). Ссылки на телефон (tel:). Форматы изображений (JPEG, PNG, GIF). Оптимизация изображений. Видео (<video>) и аудио (<audio>). Тег <form>. Поля ввода (<input type="text">). Кнопки (<button>, <input type="submit">). екбоксы и радиокнопки. Выпадающие списки (<select>). Текстовые области (<textarea>). Теги: <header>, <footer>, <nav>, <article>, <section>. Доступность (accessibility). Что такое CSS. 3 способа подключения стилей. Базовый синтаксис (селектор { свойство: значение; }). Типы селекторов (тег, класс, id). Каскадность и специфичность. Базовые свойства (color, font-size, background). Цветовые модели (HEX, RGB, HSL). Свойства текста (font-family, text-align). Box model (margin, padding, border). Свойство box-sizing. Стили границ (solid, dashed). position: static, relative, absolute, fixed. z-index. Центрирование элементов

8 КЛАСС

Разбор структуры HTML5 документа. Новые семантические теги: <figure>, <figcaption>, <time>, <mark>. Повторение CSS-селекторов: атрибутные ([type="text"]), псевдоклассы (:hover). Каскадность и наследование стилей. Специфичность селекторов (весовые коэффициенты). Концепция flex-контейнера и flex-элементов. Основные свойства: Для контейнера: display: flex, flex-direction, justify-content, align-items, flex-wrap. Для элементов: order, flex-grow, flex-shrink, align-self. Особенности работы с осями (main axis и cross axis). Понятие grid-контейнера и grid-элементов. Создание сетки: grid-template-columns, grid-template-rows. Работа с областями: grid-template-areas. Выравнивание: justify-items, align-content. Функции repeat(), minmax(), fr. Принципы mobile-first. Медиазапросы: @media (min-width: 768px). Относительные единицы: vw, vh, rem. Респонсивные изображения (srcset, sizes). Viewport meta tag. Новые типы input: email, tel, date, range.
Псевдоклассы для валидации: :valid, :invalid. Кастомные сообщения об ошибках. Визуальная обратная связь при вводе. Использование <datalist> для подсказок.
Переменные и типы данных: let, const, var. Примитивные типы: number, string, Boolean. Операторы: арифметические, сравнения, логические. Шаблонные строки. Условные конструкции: if...else. Тернарный оператор switch...case. Циклы: for, while, do...while.
Методы массивов: forEach
break и continue. Функции: Объявление и вызов. Параметры и возвращаемые значения. Function expression vs declaration. Стрелочные функции. Дерево DOM. Методы выборки: getElementById . querySelector. Создание элементов: createElement. Работа с классами: classList. Обработчики событий: addEventListener.

9 КЛАСС

Глубокий разбор DOM-дерева. Методы: querySelectorAll(), closest(), matches(). Динамическое создание элементов (document.createElement()). Работа с шаблонами (<template>). Всплытие и погружение событий. Делегирование событий. Отмена стандартного поведения (preventDefault()). Custom events. Валидация через Constraint API. Обработка файлов (FileReader). FormData для AJAX-запросов. HTTP-методы (GET, POST). Парсинг JSON-ответов. Обработка ошибок (try/catch). Принципы асинхронного кода. Сравнение с Promise.then(). Ожидание нескольких запросов (Promise.all()). CSS-переходы (transition). Ключевые кадры (@keyframes). 3D-трансформации (rotateX, perspective). Переменные и вложенности. Миксины и расширения (@extend). Импорт файлов. Фреймворки и библиотеки. Оптимизация изображений (WebP). Ленивая загрузка (loading="lazy"). Минификация CSS/JS

3. Планируемые образовательные результаты освоения учебного предмета «Веб программирование».

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты

Освоение содержания предмета «Технология» способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

• уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

• делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (*рефлексия*):

• давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

• объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

• вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

• оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

• признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

• в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

• в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

• в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

• в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

• понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

• понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

• уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника - участника совместной деятельности;

• владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

• уметь распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты

6 класс

Предметные результаты отражают конкретные знания и навыки, которые ученики должны приобрести по окончании курса «Веб программирование» в 6 классе.

Основные понятия информатики и информационных технологий: обучающийся понимает суть информатики как науки и её значение в современном мире. Он может объяснить роль и функции операционных систем (например, Windows, macOS, Linux).

Основы работы с файлами и папками: обучающийся может выполнять базовые операции с файлами (создание, копирование, удаление, переименование) и организовывать данные на компьютере.

Основы работы в интернете: обучающийся умеет использовать веб-браузер для поиска информации, навигации по веб-страницам и общения через электронную почту.

Знание основ безопасности в интернете: обучающийся понимает основные правила безопасности в интернете, защиты личных данных и противодействия мошенничеству.

Основы работы с элементами языка HTML и практическая работа создания мини сайта

7 класс

- знание базовых HTML-тегов для создания структуры веб-страницы;
- умение создавать простые страницы с текстом, изображениями и гиперссылками;
- понимание файловой структуры веб-проекта (организация папок, пути к файлам);
- умение использовать CSS для базовой стилизации (цвета, шрифты, отступы);
- владение навыками работы в текстовых редакторах (VS Code, Notepad++);
- умение анализировать структуру готовых веб-страниц через браузер.

8 класс

- создание стилизованных веб-страниц с использованием CSS (цвета, шрифты, фоны, границы);
- работа с таблицами и формами (различные типы полей, кнопки, отправка данных);
- основы JavaScript: переменные, типы данных, функции, условные операторы;
- применение Flexbox и Grid для построения сложных макетов;
- понимание принципов адаптивного дизайна и использование медиазапросов;
- владение инструментами разработчика (DevTools) для отладки CSS.

9 класс

- работа с DOM-деревом: поиск, создание, изменение и удаление элементов;
- создание интерактивных элементов (слайдеры, формы с валидацией, модальные окна);
- основы CSS-анимации (transition, @keyframes) и простой JS-анимации;
- обработка событий (клики, ввод данных, загрузка страницы);
- работа с формами: сбор данных, валидация, отправка;
- умение использовать документацию (MDN Web Docs) для решения задач.

Тематическое планирование

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль «Создание веб документа» (9ч)					
1.1	Основы работы в языке HTML	8			«Информатика. 6 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..

1.9	МОДУЛЬНАЯ РАБОТА № 1 Создание HTML документа	1	1		«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
Модуль «Создание мини-сайта, защита проекта» (7)					
2.1	Практикум по созданию HTML - документа. Выравнивание текста	1		6	«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
2.6	МОДУЛЬНАЯ РАБОТА №2 : ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА-ЗАЩИТА ПРОЕКТА "МИНИ-САЙТ»	1	1		«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..

7 КЛАСС

№ п/п	**Наименование разделов и тем программы**	**Количество часов**			**Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**
		Всего	**Контрольные работы**	**Практические работы**	
Модуль «Введение в веб-разработку» (17ч)					
1.1	Введение в веб-разработку	8		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/93a223ca-6734-40cf-9897-3a623376294e?backUrl=%2F05%2F77%3Fclass%3D77%26term%3D%25D0%25B2%25D0%25B5%25D0%25B1
1.2	Введение в CSS	8		2	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/387459c4-a84d-4178-9666-4f0078b3f9ae
1.3	Модульная работа «	1	1		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль «Введение в JavaScript» (12ч)					
1.1	Повторение HTML/CSS	5		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/93a223ca-6734-40cf-9897-3a623376294e?backUrl=%2F05%2F77%3Fclass%3D77%26term%3D%25D0%25B2%25D0%25B5%25D0%25B1
1.2	Введение в JavaScript	7		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/387459c4-a84d-4178-9666-4f0078b3f9ae
1.3	Модульная работа «Введение в JavaScript»	1	1		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль «JavaScript и CSS» (12ч)					
1.1	Введение в JavaScript	4		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/93a223ca-6734-40cf-9897-3a623376294e?backUrl=%2F05%2F77%3Fclass%3D77%26term%3D%25D0%25B2%25D0%25B5%25D0%25B1
1.2	JavaScript и CSS	8		1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/387459c4-a84d-4178-9666-4f0078b3f9ae

1.3	Модульная работа «JavaScript и CSS»	1	1		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Веб-программирование.-понятие, редакторы, работа с разметками, Язык HTML	1			«Информатика. 6 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
2	Основы работы в языке HTML	1			«Информатика. 6 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
3	Правила СОЗДАНИЯ ВЕБ-ДОКУМЕНТА . Блокнот , браузер	1			«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
4	Структура html-документа. Основные дескрипторы оформления текста	1			«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
5	Создание HTML - документа с оформленным текстом	1			«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
6	Практическая работа с файлами Вставка звука, изображения в HTML-документ.	1		1	«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
7	Вставка звука, изображения в HTML-документ. Подготовка к модульной работе	1			«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
8	Практическая работа : HTML - документ м оформленным тестом, вставкой изображения, звука.	1		1	«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
9	МОДУЛЬНАЯ РАБОТА № 1 Создание HTML документа	1	1		«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
10	Практическая работа : HTML - документ. Выравнивание текста	1		1	«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
11	Практическая работа : HTML документ выравнивание изображения	1		1	«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
12	Практическая работа : HTML - документ.Оформление списков	1		1	«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
13	Практическая работа : HTML - документ. Вставка ссылок	1		1	«Информатика. 5 класс» авторы:

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
					Босова Л.М., Босова Н.Ю..
14	Практическая работа : HTML - документ. Подготовка творческого проекта "мой мини-сайт"	1		1	«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
15	Практическая работа : HTML - документ. Подготовка творческого проекта "мой мини-сайт"	1		1	«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..
16	МОДУЛЬНАЯ РАБОТА №2 : ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА-ЗАЩИТА ПРОЕКТА "МИНИ-САЙТ»	1			«Информатика. 5 класс» авторы: Босова Л.М., Босова Н.Ю..

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.1	Введение в веб-разработку	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.2	Структура HTML-документа	1			https://stepik.org/course/38218/promo

1.3	Основные теги (h1-p-img-a)	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.4	Списки и таблицы	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.5	Гиперссылки и якоря	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.6	Изображения и медиа	1		1	https://stepik.org/course/38218/promo
1.7	Формы (input, button)	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.8	Семантическая верстка	1		1	https://stepik.org/course/38218/promo
1.9	Введение в CSS	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.10	Селекторы и свойства	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.11	Цвета и шрифты	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.12	Отступы и границы	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.13	Позиционирование	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.14	Практическая работа	1		1	https://stepik.org/course/38218/promo
1.15	Практическая работа	1		1	https://stepik.org/course/38218/promo
1.16	Повторение	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.17	МОДУЛЬНАЯ РАБОТА № 1 «Введение в веб-разработку»	1	1		

8 КЛАСС

№	**Наименование**	**Количество часов**	**Электронные (цифровые)**

п/п	разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы	образовательные ресурсы
1.1	Повторение HTML/CSS	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.2	Flexbox	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.3	Grid	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.4	Адаптивный дизайн	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.5	Формы и валидация	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.6	Введение в JavaScript	1			https://stepik.org/course/2223/promo
1.7	Переменные и типы	1			https://stepik.org/course/2223/promo
1.8	Условные операторы	1			https://stepik.org/course/2223/promo
1.9	Циклы	1			https://stepik.org/course/2223/promo
1.10	Функции	1			https://stepik.org/course/2223/promo
1.11	Практическая работа	1		1	https://stepik.org/course/2223/promo
1.12	МОДУЛЬНАЯ РАБОТА № 1 «Введение в JavaScript»	1	1		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	

1.1	Повторение JS	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.2	DOM-дерево	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.3	Обработка событий	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.4	Работа с формами	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.5	Анимации CSS	1			https://stepik.org/course/38218/promo
1.6	Простые анимации JS	1			https://stepik.org/course/2223/promo
1.7	Библиотеки (jQuery)	1			https://stepik.org/course/2223/promo
1.8	Мини-проект	1		1	https://stepik.org/course/2223/promo
1.9	Мини-проект	1		1	https://stepik.org/course/2223/promo
1.10	Оптимизация	1			https://stepik.org/course/2223/promo
1.11	Публикация проекта	1		1	https://stepik.org/course/2223/promo
1.12	МОДУЛЬНАЯ РАБОТА № 1 «CSS и JavaScript»	1	1		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	По теме «Цифровая грамотность»
1.1	Понимать структуру адресов веб-ресурсов
1.2	Использовать современные сервисы интернет-коммуникаций
1.3	Соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети

8 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
2.3	Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями
2.4	Использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания
2.5	Использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними
2.6	Анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений
2.7	Создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа

9 КЛАССА

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
3	По теме «Алгоритмы и программирование»
3.1	Разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями
3.2	Составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов,

	суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык)
4	По теме «Информационные технологии»
4.1	Выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

7 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Цифровая грамотность
1.1	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Техника безопасности и правила работы на компьютере
1.6	Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки, каталога). Путь к файлу (папке, каталогу)
1.11	Современные сервисы интернет-коммуникаций
1.12	Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет. Стратегии безопасного поведения в Интернете
2	Теоретические основы информатики
2.1	Информация – одно из основных понятий современной науки. Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой
3	Информационные технологии
3.1	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ)
3.3	Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Стилевое форматирование
3.4	Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы
3.5	Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм и формул
3.6	Параметры страницы, нумерация страниц. Добавление в документ колонтитулов, ссылок

8 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	HTML и основы вёрстки
1.1	Структура HTML5-документа: <!DOCTYPE html>, <html>, <head>, <body>. Семантические теги (<header>, <footer>, <nav>, <article>, <section>, <figure>, <figcaption>)
1.2	Работа с формами: тег <form>, типы полей <input> (text, email, tel, date, range), <textarea>, <select>, <datalist>, <button>. Валидация форм через HTML5 (required, pattern)составные условия
1.3	Мультимедиа: вставка изображений (<img> с srcset, sizes), видео (<video>), аудио (<audio>). Оптимизация изображений (форматы JPEG, PNG, WebP)
2	CSS — каскадные таблицы стилей
2.1	Селекторы: тега, класса, идентификатора, атрибутные ([type="text"]), псевдоклассы (:hover, :focus, :valid, :invalid). Специфичность и каскадность
2.2	CSS-свойства: цвета (HEX, RGB, HSL), шрифты (font-family, font-size), текст (text-align), фон (background), границы (border, border-radius), отступы (margin, padding), box-model, box-sizing
2.3	Flexbox-вёрстка: display: flex, flex-direction, justify-content, align-items, flex-wrap, flex-grow, flex-shrink, order
2.4	Grid-вёрстка: display: grid, grid-template-columns, grid-template-rows, grid-template-areas, gap, функции repeat(), minmax(), fr
2.5	Адаптивный веб-дизайн: принципы mobile-first, метатег viewport, медиазапросы (@media (min-width: …)), относительные единицы (vw, vh, rem, em)
3	Основы JavaScript
3.1	Переменные (let, const, var). Примитивные типы данных (number, string, boolean). Шаблонные строки. Арифметические, логические операторы и операторы сравнения
3.2	Условные конструкции: if…else, тернарный оператор, switch…case
3.3	Циклы: for, while, do…while. Операторы break и continue
3.4	Функции: объявление (function declaration, function expression, стрелочные функции). Параметры, возвращаемое значение. Область видимости
3.5	Введение в DOM (Document Object Model). Методы поиска элементов: getElementById, querySelector, querySelectorAll. Создание элементов: createElement. Управление классами: classList. Обработчики событий: addEventListener

9 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Цифровая грамотность
1.1	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей)
1.2	Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы)
1.3	Виды деятельности в Интернете. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайновые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ
3	Алгоритмы и программирование
3.1	Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем или другими исполнителями

ПРОВЕРЯЕМЫЕ НА ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам базового уровня освоения основной образовательной программы основного общего образования на основе ФГОС
1	Знать (понимать)
1.1	Владение основными понятиями: информация, передача, хранение и обработка информации, алгоритм, модель, цифровой продукт и их использование для решения учебных и практических задач
2	Уметь
2.5	Умение составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы для управления исполнителями (Черепашка, Чертёжник и другие); создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений; умение разбивать задачи на подзадачи, использовать константы, переменные и выражения различных типов (числовых, логических, символьных); анализировать предложенный алгоритм, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ, ПРОВЕРЯЕМЫХ НА ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Цифровая грамотность
1.1	Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы
1.2	Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных
2	Теоретические основы информатики
3	Алгоритмы и программирование
3.2	Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик. Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные. Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления. Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни. Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры. Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту
3.3	Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк
3.4	Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату
3.5	Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива. Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию
4	Информационные технологии

.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Обязательные учебные материалы для ученика:

- Онлайн-справочник по веб-технологиям: MDN Web Docs (https://developer.mozilla.org/ru/)
- Самоучитель HTML и CSS: htmlbook.ru (И. Квинт)
- Интерактивные курсы: Stepik.org (курс «Веб-разработка для начинающих»), Яндекс.Практикум (бесплатные тренажёры)
- Редакторы кода для практики: VS Code, онлайн-редактор CodePen или Replit

Методические материалы для учителя:

- Дакетт Дж. «HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов» — М.: Эксмо, 2021
- Дакетт Дж. «JavaScript и jQuery. Интерактивная веб-разработка» — М.: Эксмо, 2022
- Флэнаган Д. «JavaScript. Подробное руководство» (7-е издание) — СПб.: Символ-Плюс, 2022
- Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), помещённых в Единую коллекцию ЦОР (http://school-collection.edu.ru/)
- Материалы Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» (компетенция «Веб-технологии»)
- Материалы профиля «Веб-технологии» Олимпиады Кружкового движения НТИ

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) и платформы:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов — http://school-collection.edu.ru
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам — http://window.edu.ru
- Федеральный портал «Российское образование» — http://www.edu.ru
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) — http://fcior.edu.ru
- Лицейская платформа дистанционного обучения Moodle
- ФГИС «Моя школа»
- ГИС «Электронная школа» Новосибирской области
- Платформа «Сферум» для организации коммуникации и совместной работы
- Библиотека ЦОК (https://lesson.edu.ru)
- Интерактивные тренажёры: Яндекс.Учебник, Code Basics, HTML Academy (бесплатные уровни)