

Таймырское муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Дудинская гимназия»

РАССМОТРЕНО
На заседании
Педагогического
совета
Протокол № 1
от 01.09.2021



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТМК ОУ «Дудинская
гимназия»
Приказ № от 01.09.2021
В.О. Федорова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Web-программирование»**

Направленность программы: техническая
Уровень программы: стартовый
Возраст обучающихся 13-18 лет
Срок реализации программы – 2 года

Составитель:

Крамар Евгений Александрович,
педагог дополнительного
образования

Дудинка
2021

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

- | | | |
|-----|-------------------------|---------|
| 1.1 | Пояснительная записка | стр. 3 |
| 1.2 | Цель и задачи программы | стр. 6 |
| 1.3 | Содержание программы | стр. 7 |
| 1.4 | Планируемые результаты | стр. 18 |

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

- | | | |
|-----|--|---------|
| 2.1 | Календарный учебный график | стр. 20 |
| 2.2 | Условия реализации программы | стр. 21 |
| 2.3 | Формы аттестации и оценочные материалы | стр. 21 |
| 2.4 | Методические материалы | стр. 22 |
| 2.5 | Список литературы | стр. 24 |

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Нормативно-правовая база. Дополнительная общеобразовательная программа «Web-программирование» разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дальнейшими изменениями);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2020 (Распоряжение Правительства РФ от 24.04.2015 г. № 729-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 09.11.2018 г. №196»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Устав и лицензии ТМК ОУ «Дудинская гимназии».

Направленность дополнительной общеобразовательной программы.

Предлагаемая программа технической направленности ориентирована на формирование и развитие научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских, инженерных способностей учащихся в области точных наук и технического творчества. Сфера возможной будущей профессиональной деятельности «Человек - Техника». Занятия способствуют повышению интереса к предмету, углубляют полученные на уроках знания, дают возможность учащимся проявить свои способности.

Новизна и актуальность

Новизна дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Web – программирование» основана на подходе, который позволяет обучающемуся на протяжении курса и после его завершения применять получаемые знания и навыки для получения финансового ресурса, простыми словами говоря, основан на труде, который позволяет зарабатывать. Так же в данной программе применяется соревновательный подход в обучении.

Актуальность предлагаемой программы определяется запросом со стороны детей и родителей на программы технического, инженерного развития своих детей, а также запросом специалистов такого уровня на рынке труда.

Отличительные особенности программы

Отличительные особенности программы от уже существующих заключаются в следующем, что в ней заложены механизмы формирования творческой личности, умение ориентироваться в современном обществе, формирует мышление современного человека, основанное на развитии логики с использованием современных компьютерных технологий.

Адресат программы

Программа предназначена для детей, уровень базового образования у которых не ниже среднего, особенно по предметам «Математика» и «Информатика». Будет огромным плюсом для учащегося, если он будет обладать такими качествами, как, терпеливость, усидчивость и целеустремленность. Программа адресована для учащихся, возраст которых находится в диапазоне от 14 до 18 лет.

Для прохождения курса будут формироваться две группы. Общая численность детей в каждой группе не должна превышать 6 обучающихся. Прием детей в группы будет осуществляться на основе анкетирования, целью которого является анализ личных качеств обучающихся, интеллектуального уровня, уровня знаний в данной области, способности к обучению и изучению нового материала.

Срок реализации программы и объем учебных часов

Программа рассчитана на 2 года. Программа состоит из двух этапов:

1. Базовый этап
2. Профессиональный этап

На первом и втором этапе в программе выделено по 144 часа в год на каждый, 2 раза в неделю по 2 часа.

Формы обучения

Обучение с учетом особенностей обучающихся может осуществляться в очной, очно-заочной или заочной форме.

Режим занятий

В соответствии правилами и нормами СанПиН 2.4.4. 3172-14 занятия на 1 и 2 году обучения проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, продолжительностью 1 академический час (академический час=45 минут).

Количество часов в неделю	Количество часов в год	Варианты режима занятий
4 часа	144 часа	2 раза в неделю по 2 академических часа

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель:

Освоение основных принципов программирования, формирование навыков и умений разметки, конструирования и стилизации web-страниц, направленных на получение качественно нового результата.

Задачи:

- Сформировать навыки для разработки Web-сайтов;
- Изучить основы web-дизайна и программирования;
- Познакомить с заработком на основе знаний по web-разработке;
- Воспитывать умение работать в коллективе;
- Воспитывать ответственное отношение к результатам своей работы и работы всего коллектива;
- Развивать способности к аналитическому мышлению, навыки самостоятельной работы, умение проводить сравнительный анализ и обобщать;
- Развивать коммуникативные навыки в отношениях со сверстниками;
- Развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- Развивать психофизиологические качества обучающихся (память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в web-программирование	3	2	1	
1.1	Анкетирование	1		1	Анкетирование
1.2	Техника безопасности	1	1		
1.3	Основы web-программирования	1	1		
2	HTML	32	14	18	
2.1	Создание первой web-страницы	2	1	1	Практическое задание
2.2	Добавление заголовков	2	1	1	Практическое задание
2.3	Теги для текста	2	1	1	Практическое задание
2.4	Добавление списков	2	1	1	Практическое задание
2.5	Добавление изображений	2	1	1	Практическое задание
2.6	Добавление ссылок	2	1	1	Практическое задание
2.7	Организация контента на странице	2	1	1	Практическое задание
2.8	Элемент iframe	2	1	1	Практическое задание

2.9	Таблицы	2	1	1	Практическое задание
2.10	Формы	2	1	1	Практическое задание
2.11	Добавление видео	2	1	1	Практическое задание
2.12	Добавление аудио	2	1	1	Практическое задание
2.13	Добавление favicon	2	1	1	Практическое задание
2.14	Мнемоники в HTML	2	1	1	Практическое задание
2.15	Самостоятельная работа № 1	4		4	Самостоятельная работа
3	CSS	34	15	19	
3.1	Основы CSS	2	1	1	Практическое задание
3.2	Подключение CSS	2	1	1	Практическое задание
3.3	Подключение шрифтов	2	1	1	Практическое задание
3.4	Внешний вид текста	2	1	1	Практическое задание
3.5	Единицы измерения	2	1	1	Практическое задание
3.6	Селекторы	2	1	1	Практическое задание

3.7	Внешний вид списков	2	1	1	Практическое задание
3.8	Внешний вид блоков	2	1	1	Практическое задание
3.9	Задание фона	2	1	1	Практическое задание
3.10	Градиент	2	1	1	Практическое задание
3.11	Обтекание блоков	2	1	1	Практическое задание
3.12	Позиционирование блоков	2	1	1	Практическое задание
3.13	Анимация	2	1	1	Практическое задание
3.14	Трансформации	2	1	1	Практическое задание
3.15	CSS-спрайты	2	1	1	Практическое задание
3.16	Самостоятельная работа № 2	4		4	Самостоятельная работа
4	Верстка страниц	56	12	44	
4.1	Основы верстки страниц	1	1		
4.2	Подготовительные работы простого макета	3		3	Практическое задание
4.3	Верхнее меню	4	1	3	Практическое задание

4.4	Форма загрузки файла	4	1	3	Практическое задание
4.5	Галерея	4	1	3	Практическое задание
4.6	Подвал	4	1	3	Практическое задание
4.7	Самостоятельная работа № 3	4		4	Самостоятельная работа
4.8	Подготовительные работы сложного макета	4	1	3	Практическое задание
4.9	Логотип и верхняя часть сайта	4	1	3	Практическое задание
4.10	Верхнее меню и форма поиска	4	1	3	Практическое задание
4.11	Заголовок и галерея	4	1	3	Практическое задание
4.12	Навигация и нижний баннер	4	1	3	Практическое задание
4.13	Нижнее меню, логотип и баннер	4	1	3	Практическое задание
4.14	Подвал	4	1	3	Практическое задание
4.15	Самостоятельная работа № 4	4		4	Самостоятельная работа
5	Адаптивность	14	6	8	
5.1	Основы адаптивной верстки	2	1	1	Практическое задание

5.2	Медиа-запросы	2	1	1	Практическое задание
5.3	Адаптация верхней части	2	1	1	Практическое задание
5.4	Адаптация центральной части	2	1	1	Практическое задание
5.5	Адаптация навигации по страницам	2	1	1	Практическое задание
5.6	Адаптация нижней части	2	1	1	Практическое задание
5.7	Самостоятельная работа № 5	2		2	Самостоятельная работа
6	Фриланс	5	1	4	
6.1	Введение в основы фриланса	1	1		
6.2	Выполнение задания на бирже	4		4	Практическое задание
Итого часов		144	50	94	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в курс	2	1	1	
1.1	Анкетирование	1		1	Анкетирование
1.2	Техника безопасности	1	1		
2	Верстка страниц	28	12	16	
2.1	Основы верстки страниц	1	1		
2.2	Подготовительные работы простого макета	1		1	Практическое задание
2.3	Верхнее меню	2	1	1	Практическое задание
2.4	Форма загрузки файла	2	1	1	Практическое задание
2.5	Галерея	2	1	1	Практическое задание
2.6	Подвал	2	1	1	Практическое задание
2.7	Самостоятельная работа № 1	2		2	Самостоятельная работа
2.8	Подготовительные работы сложного макета	2	1	1	Практическое задание
2.9	Логотип и верхняя часть сайта	2	1	1	Практическое задание

2.10	Верхнее меню и форма поиска	2	1	1	Практическое задание
2.11	Заголовок и галерея	2	1	1	Практическое задание
2.12	Навигация и нижний баннер	2	1	1	Практическое задание
2.13	Нижнее меню, логотип и баннер	2	1	1	Практическое задание
2.14	Подвал	2	1	1	Практическое задание
2.15	Самостоятельная работа № 2	2		2	Самостоятельная работа
3	Фриланс	6	1	5	
3.1	Введение в основы фриланса	1	1		
3.2	Выполнение задания на бирже	5		5	Практическое задание
4	Основы программирования на JavaScript	27	20	7	
4.1	Hello World	1	1		
4.2	Консоль разработчика	2	1	1	Практическое задание
4.3	Переменные и их типы	1	1		
4.4	Константы	1	1		
4.5	Преобразование типов	2	1	1	Практическое задание
4.6	Арифметические операции	1	1		
4.7	Операции сравнения	1	1		
4.8	Логические операции	1	1		

4.9	Условный оператор	2	1	1	Практическое задание
4.10	Функции Alert, prompt и confirm	1	1		
4.11	Циклы	1	1		
4.12	Оператор switch-case	2	1	1	Практическое задание
4.13	Функции	1	1		
4.14	Функциональные выражения	1	1		
4.15	Стрелочные функции	2	1	1	Практическое задание
4.16	Обработка ошибок через try-catch	1	1		
4.17	Массивы	1	1		
4.18	Замыкание функций	1	1		
4.19	Подключение сторонних файлов	2	1	1	Практическое задание
4.20	Самостоятельная работа № 3	2	1	1	Самостоятельная работа
5	ООП в JavaScript	18	12	6	
5.1	Введение в ООП	1	1		
5.2	Создание объекта	1	1		
5.3	Создание конструктора и методов	2	1	1	Практическое задание
5.4	Использование Symbol	1	1		
5.5	Методы toString и valueOf	2	1	1	Практическое задание
5.6	Создание класса	1	1		
5.7	Геттеры и сеттеры	1	1		

5.8	Статические свойства и методы	2	1	1	Практическое задание
5.9	Наследование классов	1	1		
5.10	Модификаторы доступа	1	1		
5.11	Флаги свойств	1	1		
5.12	Примеси	2	1	1	Практическое задание
5.13	Самостоятельная работа № 4	2		2	Самостоятельная работа
6	Стандартные функции и объекты в JavaScript	15	10	5	
6.1	Функции для чисел	1	1		
6.2	Строковые функции	1	1		
6.3	Регулярные выражения	1	1		
6.4	Работа с JSON	2	1	1	Практическое задание
6.5	Функции для работы с массивами	1	1		
6.6	Объект Map	1	1		
6.7	Объект Set	1	1		
6.8	Функции для работы с датой и временем	2	1	1	Практическое задание
6.9	Функции setTimeout и setInterval	1	1		
6.10	Объекты Intl	2	1	1	Практическое задание
6.11	Самостоятельная работа № 5	2		2	Самостоятельная работа
7	Работа с HTML – документом	10	6	4	

7.1	Введение в DOM	1	1		
7.2	Навигация по дереву элементов	1	1		
7.3	Получение доступа к элементу	2	1	1	Практическое задание
7.4	Управление атрибутами элемента	1	1		
7.5	Работа со стилями элементов	1	1		
7.6	Добавление и удаление элементов	2	1	1	Практическое задание
7.7	Самостоятельная работа № 6	2		2	Самостоятельная работа
8	События в JavaScript	10	6	4	
8.1	События	1	1		
8.2	Базовые события и их обработка	1	1		
8.3	Браузерные события	2	1	1	Практическое задание
8.4	События мыши	1	1		
8.5	События клавиатуры	1	1		
8.6	События на элементах формы	2	1	1	Практическое задание
8.7	Самостоятельная работа № 7	2		2	Самостоятельная работа
9	Асинхронность в JavaScript	6	3	3	
9.1	Введение в асинхронность	1	1		
9.2	Промисы	1	1		
9.3	Использование async и await	2	1	1	Практическое задание

9.4	Самостоятельная работа № 8	2		2	Самостоятельная работа
10	Сетевые запросы	9	5	4	
10.1	Запросы через fetch	1	1		
10.2	Отправка Post – запросов	1	1		
10.3	Отправка файлов	2	1	1	Практическое задание
10.4	Отправка форм	1	1		
10.5	Выполнение частых запросов	2	1	1	Практическое задание
10.6	Самостоятельная работа № 9	2		2	Самостоятельная работа
11	Подготовка к соревнованиям	9	1	8	
	Подготовка к соревнованиям	9	1	8	Практическое задание
12	Итоговый контроль знаний	4		4	
	Итоговая самостоятельная работа	4		4	Самостоятельная работа
Итого часов		144	77	67	

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение применять знания для получения финансового ресурса;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе

- согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции).

Предметные результаты:

- Разрабатывать поэтапно Web –приложения для сайтов и мобильных устройств;
- Разрабатывать Web–приложения, используя технологии проектирования Web-ресурсов и Web–программирования, и использовать их на практике;
- создавать web-сайт;
- создавать отдельные web-страницы;
- читать и писать HTML-код, а также CSS-код;
- создавать и редактировать графические изображения;
- Создавать программный код на языке программирования JavaScript.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Первый год обучения

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации
1	1 год обучения	01.09.2021	31.05.2022	36	72	144	2 раза в неделю по 2 академических часа	Промежуточная аттестация 20–24 мая
2	2 год обучения	01.09.2021	31.05.2022	36	72	144	2 раза в неделю по 2 академических часа	Промежуточная аттестация 20–24 мая

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

1. 1 учительский компьютер
2. 6 ученических компьютеров
3. Проектор
4. Проекторная доска
5. Меловая доска
6. Интернет

Информационное обеспечение

- Онлайн-платформа MyRusakov: [Электронный ресурс]. 2021г. URL: <https://srs.myrusakov.ru/list>.
- Образовательная Онлайн-платформа GeekBrains: [Электронный ресурс]. 2021г. URL: <https://gb.ru>

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим опыт работы с web-разработкой 6 лет, образование – высшее (бакалавриат).

Формы аттестации и оценочные материалы

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

1. Грамота
2. Готовая работа
3. Журнал посещаемости
4. Материал анкетирования и тестирования
5. Портфолио
6. Перечень готовых работ
7. Протокол соревнований

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

1. Готовое изделие
2. Демонстрация моделей
3. Защита творческих работ
4. Соревнование

Оценочные материалы

Входной контроль, в форме анкетирования (в начале обучения).

Текущий контроль, в форме практических заданий (после теоретического изучения каждой темы).

Промежуточный контроль, в форме самостоятельной работы (после изучения каждого раздела).

Итоговый контроль, в форме итогового самостоятельного задания (в конце учебного года).

Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса: очно, очно-заочно, заочно, дистанционно.

Методы обучения: словесный, наглядно-практический, объяснительно-иллюстративный, проектный, и **воспитания:** поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебного занятия: беседа, защита проектов, круглый стол, лекция, мастер-класс, мозговой штурм, практическое занятие, презентация, соревнование, тренинг.

Педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология программированного обучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения.

Алгоритм учебного занятия:

1. Актуализация
2. Постановка цели и задач занятия
3. Теоретическая часть
4. Практическая часть
5. Разбор ошибок
6. Подведение итогов

Дидактические материалы: раздаточные материалы, задания, ссылки, образцы изделий.

Виды дидактических материалов: макеты в формате .psd, макеты написанные на кодировках для web-страниц и на других языках программирования, картинки, схемы, рисунки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Онлайн-платформа MyRusakov: [Электронный ресурс]. 2021г. URL: <https://srs.myrusakov.ru/list>.
2. Образовательная Онлайн-платформа GeekBrains: [Электронный ресурс]. 2021г. URL: <https://gb.ru>
3. Беляев С.Н. Веб-программирование + ColdFusion. – Красноярск: Красноярский дворец пионеров, - 2012. – 95 с.
4. Васильев А.Н. JavaScript в примерах и задачах. – Москва: Эксмо, - 2019. – 720 с.