

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ»

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического  
совета  
Протокол № 1 от 31 августа 2022 г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУ ДО  
«Центр внешкольной работы»  
А.Ф. Соловьев/  
«31» августа 2022 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

"Основы программирования (Front-End)"

**Направленность:** Техническая  
**Уровень:** стартовый  
**Возраст обучающихся:** 11-14 лет  
**Срок реализации:** 144 часов

**Автор-составитель:**  
Переведенцев Павел Евгеньевич,  
педагог дополнительного образования

## Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Основы программирования (Front-End)" (далее - Программа) разработана с учетом:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении порядка организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письма Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
- Письма Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;
- Постановления 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».
- Устава Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр внешкольной работы».

Настоящая программа имеет **техническую направленность**.

**Актуальность.** В современном обществе изменяются требования, предъявляемые к человеку. Его необходимым качеством становится высокий уровень информационной культуры. Работа с web-сайтами требует, чтобы человек свободно владел инновационными технологиями, знал разные методы обработки информации на web-сайтах, умел правильно формировать задачи, свободно работал в среде информационных систем.

**Педагогическая целесообразность.** Программа рассчитана на изучение актуальных технологий создания web-сайтов. Она предусматривает более глубокое изучение курса, чем по общеобразовательной программе, позволяет заинтересованным обучающимся применить свои способности при работе с web-сайтами, используя различные программные средства.

**Адресат программы.** Программа предназначена для учащихся в возрасте 11—14 лет.

**Целью** программы является развитие творческих способностей, индивидуального логического мышления в ходе работы с современными техническими средствами.

**Задачи:**

**образовательные:**

формирование у обучающихся навыков работы с технологиями создания сайтов; изучить и использовать при создании web-страницы различные технологии; использовать варианты размещения web-сайта в сети Интернет;

**развивающие:**

развитие творческих способностей по различным направлениям, используя специальные программы;

развитие математического и логического мышления; развитие быстроты и гибкости мышления;

развитие зрительной памяти;

развитие устойчивости и сосредоточенности внимания.

**воспитательные:**

воспитание настойчивости в решение поставленной задачи;

воспитать стремление к проявлению и реализации своих способностей; воспитать способность к адекватной самооценке.

**Условия реализации программы.** Данная образовательная программа рассчитана на 1 год обучения. Для обучения по данной программе принимаются все желающие согласно Устава МБУ ДО «Центр внешкольной работы» и соответствующим локальным актам.

**Наполняемость групп:** не менее 15 человек.

Программа является дифференцированной. В тоже время занятия по программе имеют общую тематическую направленность, что позволяет проводить их одновременно со всеми учащимися в едином коллективе, разновозрастном по составу. Спиральный принцип построения программы предполагает усложнение заданий в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, степенью освоения ими программного материала, а так же сформированности у них практических умений и навыков.

**Режим занятий:** один год обучения – 2 раза в неделю по 2 часа (4 часа в неделю, 144 часа в год). Возможно изменение количества часов в связи с изменением расписания, режима занятий и уровнем интенсивности освоения программы учащимися.

Программа может корректироваться в процессе работы с учетом возможностей материально-технической базы, возрастных особенностей обучающихся, их способностей усваивать материал. Допускается самостоятельная работа обучающихся.

**Кадровое обеспечение.** Обучение по данной программе может осуществлять один педагог.

**Материально-техническое обеспечение:**

- Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8Гб) или аналоги;
- Монитор LCD 21,5" по 2 на каждое рабочее место;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер лазерный ч/б, А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: SublimeText, Zeal, Adobe Photoshop или Gimp, Adobe Illustrator или Inkscape, SublimeMerge.
- Локальный веб-сервер Open Server или Winginx.
- Microsoft Office (актуальная версия)

**Формы и методы проведения занятий.**

В программе используются следующие формы работы:

- Индивидуальные (практические задания, консультации);
  - Групповые (коллективная работа над проектами, тренинг).
- В программе предусмотрены следующие виды занятий:

*Комплексные занятия* обобщающего типа, на которых изучается теоретический материал по разработке прикладных решений и формируются практические навыки проектирования и реализации информационных систем, применяются различные приемы и методы программирования, развиваются креативные способности обучающихся.

*Коллективные проекты.* Развивают способность обучающихся устанавливать и поддерживать контакты, сотрудничать, правильно распределять нагрузку между участниками, использовать общие источники информации, осуществлять обмен данными.

*Обобщающие занятия.* Текущий и итоговый контроль уровня усвоения программы обучающимися (контрольные работы, тестирование, индивидуальные задания и др.), позволяющие вносить необходимые коррективы в организацию учебного процесса.

Занятия могут быть групповыми, индивидуально-групповыми, дистанционными, проводятся согласно учебному плану работы, плану работы МБУ ДО «Центр внешкольной работы», мероприятий, организованных отделом образования администрации Тасеевского района и социальными партнерами учреждения.

Темы занятий могут быть изменены или скорректированы в соответствии с развитием информационных технологиях, а также в связи с новыми технологиями и тенденциями в образовании.

Программа является вариативной, и может корректироваться в процессе работы с учетом возможностей материально-технической базы, возрастных особенностей учащихся, государственных праздников и выходных дней.

**Обучение по программе основывается на следующих принципах:**

- *принцип наглядности*, предполагающий использование зрительных образов для достижения наибольшей эффективности занятий;
- *принцип доступности*, подразумевающий построение системы обучения и воспитания с учетом возможностей обучающихся (возраст, уровень подготовленности, заинтересованность в работе и др.), для чего необходимы соответствующие формы диагностики навыков и умений;
- *принцип системности и последовательности обучения*, предполагающий усвоение новых знаний, навыков и умений в определенной логической последовательности как единое целое;
- *принцип сознания и активности*, предусматривающий необходимость доведения до обучающихся смысла выполняемых заданий;
- *принцип прочности*, предполагающий твердое усвоение и закрепление определенных знаний, умений и навыков и контроль за их усвоением;
- *принцип гуманизма*, в основе которого лежит убеждение в способности человека к совершенствованию;
- *принцип индивидуально-личностного подхода*, предполагающий учет индивидуальных возможностей, способностей, потребностей интересов обучающихся;
- *принцип креативности*, предусматривающий поощрение творческой активности обучающихся.

**Ожидаемые результаты и способы их проверки**

*Предметные результаты:* способность обучающегося самостоятельно

разработать и опубликовать в сети Интернет веб-ресурс заданной тематики и назначения.

*Личностные результаты:* принятие обучающимися правил здорового образа жизни; развитие морально-этического сознания; получение обучающимся опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.

*Метапредметные результаты:* овладение начальными формами исследовательской деятельности; опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции; опыт социальной и межкультурной коммуникации; формирование коммуникативных навыков.

**Способы проверки ожидаемых результатов:**

- проверка индивидуальных заданий;
- тестирование;
- открытые занятия;
- конференции и семинары;
- проверка веб-проектов (индивидуальных и групповых);
- диагностика результативности.

**Формы итогового контроля:**

Защита проекта, подготовленного и реализованного обучающимся.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение и основные понятия	4	2	2	Устный опрос. Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
2.	Технологии HTML-верстки web-страниц	17	5	12	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
3.	Технологии CSS-оформления web-страниц	12	4	8	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
4.	Декоративные эффекты web-страниц	14	4	10	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
5.	Построение сеток	12	3	9	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
6.	Динамические эффекты web-страниц	5	1	4	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
7.	Основы SVG	7	1	6	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
8.	Основы JavaScript	17	9	8	Педагогическое наблюдение, анализ результатов

					деятельности
9.	Технологии клиентской разработки	8	2	6	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
10.	Объектно-ориентированная разработка	7	3	4	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
11.	Основы графического дизайна web-интерфейсов	10	4	6	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
12.	Основы PHP	11	4	7	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
13.	Шаблонизация web-проекта и подключение файлов	3	1	2	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
14.	Протокол HTTP и обработка форм	3	1	2	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
15.	Базы данных	3	1	2	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
16.	Совместная разработка с использованием систем контроля версий	10	3	7	Педагогическое наблюдение, анализ результатов деятельности
17.	Итоговое занятие. Защита проекта	1	0	1	Контрольн ое занятие
<b>Итого:</b>		<b>144</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	



# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

## **Раздел 1. Введение и основные понятия**

Правила техники безопасности и гигиены. Понятие Web-дизайна. Технологии создания Web-сайтов. Знакомство с HTML и CSS.

## **Раздел 2. Технологии HTML-верстки web-страниц**

Структура HTML-документа. Разметка текста. Ссылки и изображения. Знакомство с таблицами. Знакомство с формами. Знакомство с HTML. Формы и HTML. Создание целевой веб-страницы (landingpage).

## **Раздел 3. Технологии CSS-оформления web-страниц**

Селекторы. Оформление текста. Наследование и каскадирование. Псевдоэлементы.

## **Раздел 4. Декоративные эффекты web-страниц**

Использование фоновых изображений. Рамки. Позиционирование элементов web-страниц. Декоративные элементы: социальные кнопки, переключатели страниц, блоки комментариев. Линейные градиенты. CSS-фильтры. Создание web-страниц с применением декоративных элементов.

## **Раздел 5 Построение сеток**

Блочная модель документа. Сетки. Таблицы на CSS. Флексбоксы. Знакомство с гридами.

## **Раздел 6. Динамические эффекты web-страниц**

Анимация CSS. Создание меню. Двумерные трансформации. Плавные переходы.

## **Раздел 7. Основы SVG**

Знакомство с SVG. Оформление SVG-фигур. Размеры в SVG.

## **Раздел 8. Основы Java Script**

Знакомство с Java Script. Объекты. Условия. Циклы. Массивы. Функции.

## **Раздел 9. Технологии клиентской разработки**

Объектная модель документа. Манипуляции с DOM. Знакомство с событиями.

## **Раздел 10. Объектно-ориентированная разработка**

Введение в ООП. Постулаты ООП. Объекты, методы и классы. Конструктор класса. Прототипы.

## **Раздел 11. Основы графического дизайна web-интерфейсов**

Программные среды графического дизайна. Основы графического дизайна. Композиция и цветоведение. Растровая графика в разработке

web-интерфейсов. Векторная графика в разработке web-интерфейсов.

## **Раздел 12. Шаблонизация web-проекта и подключение файлов**

Подключение файлов. Шаблонизация web-проекта.

## **Раздел 13. Протокол HTTP и обработка форм**

Протокол HTTP. Формы. Уязвимости. Аутентификация пользователя.

## **Итоговое занятие**

Итоговое занятие. Выложить работающий проект

## **Литература для педагога**

1. Гура В.В. Теоретические основы педагогического проектирования личностно-ориентированных образовательных ресурсов и сред. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2007. — 320 с.
2. Новожилова М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию / М. М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель; науч. ред. Т.И. Шамова. - 3-е изд. - М.: 5 за знания, 2008. — 160 с.
3. Программирование для детей / К. Вордерман, Дж. Вудкок, Ш. Макаманус [и др.]; пер. с англ. С. Ломакина. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 224 с.
4. Прохоренок, Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Webмастера / Н.А. Прохоренок. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 640 с.: ил. (+CD)
5. Саттон Т. Гармония цвета. Полное руководство по созданию цветowych комбинаций. – М: ООО «Издательство АСТ», 2004
6. Страхова И.А. Проектная деятельность как один из способов формирования универсальных учебных действий // Методист. - 2012. - № 4.
7. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений/ Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 90 с
8. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка вебприложений/ А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 218 с.
9. Федеральный портал «Российское образование». Каталог образовательных Интернет-ресурсов [Электронный ресурс]. - режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru).

## **Литература для учащихся**

1. Абрамов С.А, Гнездилова Г.Г., Капустина Е.Н., М.И. Селюн. Задачи по программированию. - М.: Наука, 1998. — 226 с.
2. Д. Голиков «Занимательное программирование Scratch» - ВHV, 2017 г. — 192 с.
3. Арсак Ж. Программирование игр и головоломок. - М.: Наука, 1990. . — 224 с.
4. Патаракин, Е.Д. Учимся готовить в среде Скретч: учеб.-метод. пособие / Е.Д. Патаракин. - М.: Интуит.ру, 2007. — 73 с.

## **Литература для родителей**

1. Баркан А. Практическая психология для родителей или Как научиться понимать своего ребенка. М. 2000
2. Валеев Р. Дело по душе и жизненное самоопределение школьника // Воспитание школьников. - 2000. - № 6.
3. Макаренко А.С. Книга для родителей // Соч.: В 7 т. - М., АПН РСФСР,

1957.- Т IV .

4. Моргун, Д. В. Дополнительное образование детей в вопросах и ответах / Д.В. Моргун, Л.М. Орлова. - М.: ЭкоПресс, 2016.