

**Аннотация к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе «Основы цифрового дизайна и
программирования»**

Параметр	Сведения
Наименование программы	Основы цифрового дизайна и программирования
Направленность	Техническая
Форма обучения	Очная
Язык обучения	Русский
Нормативный срок обучения	36 недель (1 учебный год)
Возраст учащихся	10–16 лет

Учебные предметы, курсы, дисциплины
(модули)

1. Вводное занятие. Техника безопасности (4 ч.)
2. Растровая графика (Adobe Photoshop) (24 ч.)
3. Офисные технологии (MS Office) (16 ч.)
4. Визуальное программирование (Construct 3) (24 ч.)
5. Векторная графика и анимация (Adobe Illustrator / Animate) (14 ч.)
6. Алгоритмизация и программирование (Python) (16 ч.)
7. Прикладное программирование (VBA) (8 ч.)
8. 3D Моделирование (SketchUp) (20 ч.)
9. Обобщение. Итоговый проект (8 ч.)

Использование электронного обучения и
дистанционных образовательных технологий

Используется (платформа дистанционного
обучения: надип.рф/вход)

Ссылка на описание программы

*(здесь размещается ссылка на страницу сайта
или файл программы)*

Краткое описание программы

Программа «Основы цифрового дизайна и программирования» имеет техническую направленность и предназначена для формирования у обучающихся базовых компетенций в области информационных технологий, дизайна и программирования.

Цель программы: Создание условий для развития творческих и интеллектуальных способностей обучающихся в области цифровых технологий, формирование практических навыков работы с графическими и программными средами.

Задачи программы:

- Познакомить с основами растровой и векторной графики, цветовыми моделями.
- Научить работе в графических редакторах (Adobe Photoshop, Illustrator) и средах 3D-моделирования (SketchUp).
- Сформировать навыки создания презентаций, обработки текстовой и табличной информации в MS Office.
- Обучить основам алгоритмизации и программирования на языках Python, VBA и визуальной среде Construct 3.
- Развивать логическое и алгоритмическое мышление, пространственное воображение.
- Воспитывать информационную культуру и критическое отношение к информации.

Планируемые результаты:

- Обучающиеся будут знать интерфейсы и инструменты Adobe Photoshop, Illustrator, SketchUp, MS Office, Construct 3, базовый синтаксис Python.
- Обучающиеся будут уметь создавать и обрабатывать растровые и векторные изображения, строить 3D-модели, разрабатывать презентации, создавать простые игры и программы.
- Будут сформированы мотивация к обучению, готовность к осознанному выбору будущей профессии, навыки сотрудничества и самооценки.

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКАЯ АКАДЕМИЯ ДИЗАЙНА И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

(ЧУДО «НАДИП»)

ИНН 5406570882

г. Новосибирск, ул. Мичурина, д. 19-45

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ЧУДО «НАДИП»

Д.В. Меньшиков

«26» июня 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ОСНОВЫ ЦИФРОВОГО ДИЗАЙНА И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Направленность: техническая

Возраст учащихся: 10 - 16 лет

Автор-составитель: Меньшиков Дмитрий Владимирович, директор

Срок реализации: 36 недель (1 год)

Организация: ЧУДО «Новосибирская академия дизайна и программирования»

Новосибирск, 2026

Содержание

1. Пояснительная записка
 2. Учебно-тематический план
 3. Содержание программы
 4. Методическое обеспечение образовательной программы
 5. Список литературы
 6. Календарный учебный график
-

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы цифрового дизайна и программирования» имеет техническую направленность и предназначена для формирования у обучающихся базовых компетенций в области информационных технологий, дизайна и программирования.

Актуальность и педагогическая целесообразность

В современном мире цифровые навыки становятся такими же базовыми, как умение читать и писать. Программа позволяет обучающимся не только освоить популярные программные продукты (Adobe Photoshop, Illustrator, MS Office, Python), но и понять логику работы с цифровыми инструментами, развить алгоритмическое мышление и творческий подход к решению задач. Актуальность обусловлена высоким спросом на специалистов в IT-сфере и необходимостью ранней профориентации детей. Педагогическая целесообразность заключается в системном подходе, где каждый модуль готовит базу для следующего (от растровой графики к векторной, от визуального программирования к текстовому).

Отличительные особенности программы

В отличие от узкоспециализированных курсов, данная программа предлагает расширенный диапазон из технологий связанных с изучением информатики. Обучающийся пробует себя в разных направлениях (2D-дизайн, 3D-моделирование, офисные технологии, веб-разработка, классическое программирование), что позволяет ему осознанно выбрать дальнейший путь. Особое внимание уделяется практико-ориентированным заданиям и созданию завершенных проектов.

Цель и задачи

Цель программы: Создание условий для развития творческих и интеллектуальных способностей обучающихся в области цифровых технологий, формирование практических навыков работы с графическими и программными средами.

Задачи:

Обучающие:

- Познакомить с основами растровой и векторной графики, цветовыми моделями.
- Научить работе в графических редакторах (Adobe Photoshop, Illustrator) и средах 3D-моделирования (SketchUp).
- Сформировать навыки создания презентаций, обработки текстовой и табличной информации в MS Office.
- Обучить основам алгоритмизации и программирования на языках Python, VBA и визуальной среде Construct 3.

Развивающие:

- Развивать логическое и алгоритмическое мышление, пространственное воображение.
- Развивать внимание, память, усидчивость и мелкую моторику.

- Развивать умение планировать свою деятельность и доводить начатое до конца.

Воспитательные:

- Воспитывать информационную культуру и критическое отношение к информации.
- Формировать навыки самостоятельной работы и работы в команде.
- Воспитывать аккуратность, ответственность и уважение к результатам труда.

Планируемые результаты

Предметные:

- *Знать:* интерфейсы и инструменты Adobe Photoshop, Illustrator, SketchUp, MS Office, Construct 3, базовый синтаксис Python.
- *Уметь:* создавать и обрабатывать растровые и векторные изображения, строить 3D-модели, разрабатывать презентации, создавать простые игры и программы.

Личностные:

- Сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.
- Готовность к осознанному выбору будущей профессии.
- Развитие навыков сотрудничества и самооценки.

Формы организации занятий

- Групповая (лекции, объяснение материала).
- Индивидуальная (выполнение практических заданий на компьютере).
- Проектная (создание итоговых работ).

Формы контроля и аттестации

- Текущий контроль: устный опрос, проверка выполнения упражнений в течение занятия.
- Промежуточный контроль: выполнение контрольных работ по модулям (например, обработка фото в Photoshop, создание таблицы в Excel, написание скрипта на Python).
- Итоговый контроль: защита итогового проекта (может быть выбрана любая тема: сайт, игра, 3D-модель, коллаж).

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел / Модуль	Теория (часы)	Практика (часы)	Всего часов
-------	-----------------	------------------	--------------------	-------------

1	Вводное занятие. Техника безопасности	2	2	4
2	Раздел 1. Растровая графика (Adobe Photoshop)	6	18	24
3	Раздел 2. Офисные технологии (MS Office)	4	12	16
4	Раздел 3. Визуальное программирование (Construct 3)	4	20	24
5	Раздел 4. Векторная графика и анимация (Adobe Illustrator / Animate)	4	10	14
6	Раздел 5. Алгоритмизация и программирование (Python)	4	12	16
7	Раздел 6. Прикладное программирование (VBA)	2	6	8
8	Раздел 7. 3D Моделирование (SketchUp)	4	16	20
9	Раздел 8. Обобщение. Итоговый проект.	2	6	8
	ИТОГО	32	102	135

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Вводное занятие. Техника безопасности — 4 часа

Занятие 1.

1-й час: Знакомство с кабинетом, правилами поведения. Инструктаж по ТБ при работе за ПК.

Знакомство с программой курса.

2-й час: Организация рабочего места. Входное тестирование для определения уровня подготовки.

3.2. Раздел 1. Растровая графика (Adobe Photoshop) — 24 часа

Занятие 2. Введение в Photoshop.

1-й час: Виды графики (растровая/векторная). Интерфейс Photoshop. Инструменты рисования (Кисть, Карандаш).

2-й час: Практическая работа: создание простого рисунка инструментами "Кисть" и "Карандаш".

Занятие 3. Инструменты выделения.

1-й час: Инструменты "Пипетка", "Заливка". Виды выделения (Прямоугольное, Овальное, Лассо).

2-й час: Практика: копирование и вставка объектов, быстрое трансформирование (Ctrl+T). Работа с текстом.

Занятие 4. Слои и маски.

1-й час: Понятие слоя, палитра слоев. Маска слоя и ее назначение.

2-й час: Практика: создание коллажа из нескольких изображений с использованием масок.

Занятие 5. Анимация.

1-й час: Понятие покадровой анимации. Шкала времени.

2-й час: Создание гиф-анимации на основе слоев.

Занятие 6. Цвет и коррекция.

1-й час: Цветовые модели (RGB, CMYK). Режимы наложения пикселей.

2-й час: Практика: цветокоррекция фотографий с помощью корректирующих слоев.

Занятие 7. Фильтры.

1-й час: Что такое фильтры в Photoshop. Галерея фильтров.

2-й час: Практика: создание художественных эффектов с помощью фильтров.

Занятие 8. Реставрация фото.

1-й час: Инструменты "Штамп" и "Заплата".

2-й час: Практика: восстановление старых или поврежденных фотографий.

Занятие 9. Текст и стили.

1-й час: Стили слоя. Работа с текстом-заголовком.

2-й час: Создание красивого текста для постера.

Занятие 10. Создание картинок.

1-й час: Обзор инструментов для рисования. Кисти и текстуры.

2-й час: Рисование с нуля в Photoshop.

Занятие 11. Проверочная работа.

1-й час: Самостоятельное выполнение задания по обработке изображения.

2-й час: Анализ ошибок, подведение итогов раздела.

3.3. Раздел 2. Офисные технологии (MS Office) — 16 часов

Занятие 12. MS Word.

1-й час: Интерфейс. Форматирование текста (шрифт, выравнивание). Создание списков.

2-й час: Вставка изображений. Обтекание текстом. Практика: оформление резюме.

Занятие 13. MS Word. Графика.

1-й час: Инструменты "Фигуры". Стили оформления фигур.

2-й час: Создание схемы или визитки с использованием фигур.

Занятие 14. MS Word. Таблицы.

1-й час: Создание и форматирование таблиц. Сортировка данных.

2-й час: Практика: создание расписания или прайс-листа.

Занятие 15. MS Excel.

1-й час: Интерфейс. Ввод данных. Форматирование ячеек.

2-й час: Введение в формулы (сумма, разность, среднее).

Занятие 16. MS Excel. Диаграммы.

1-й час: Типы диаграмм. Выбор данных для диаграммы.

2-й час: Построение диаграмм на основе табличных данных.

Занятие 17. MS Excel. Функции.

1-й час: Встроенные функции (ЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ).

2-й час: Практическая работа с функциями (например, расчеты бюджета).

Занятие 18. MS PowerPoint.

1-й час: Тема оформления и макеты слайдов.

2-й час: Создание простой презентации на свободную тему.

Занятие 19. MS PowerPoint. Докладчик.

1-й час: Разделы, направляющие, заметки к слайду.

2-й час: Настройка режима докладчика.

Занятие 20. MS PowerPoint. Мультимедиа.

1-й час: Вставка анимации (настроек) и видео.

2-й час: Создание презентации с видео-вставками.

Занятие 21. MS PowerPoint. Переходы.

1-й час: Создание управляющих кнопок и гиперссылок.

2-й час: Создание нелинейной презентации (меню).

Занятие 22. Проверочная работа.

1-й час: Комплексное задание в MS Office.

2-й час: Защита выполненных работ.

3.4. Раздел 3. Визуальное программирование (Construct 3) — 24 часа

Занятие 23-26. Игра "Вид сверху".

1-й час: Знакомство с интерфейсом Construct 3. Понятие спрайта, поведения, события. Начало настройки игрока.

2-й час (и далее): Добавление врагов, препятствий. Программирование логики через систему событий. Добавление интерфейса (очки, жизни).

Занятие 27-30. Игра с формами.

1-й час: Создание интерфейса (кнопки, списки, поля выбора).

2-й час: Программирование взаимодействия элементов форм (калькулятор, генератор).

Занятие 31-34. Игра для смартфонов.

1-й час: Адаптация интерфейса под сенсорное управление. Мультитач.

2-й час: Испытание готового приложения на эмуляторе или устройстве.

3.5. Раздел 4. Векторная графика и анимация (Adobe Illustrator / Animate) — 14 часов

Занятие 35. Введение в Adobe Animate.

1-й час: Отличие покадровой анимации от анимации движения. Интерфейс Animate.

2-й час: Создание первого мультфильма (движение шарика по прямой).

Занятие 36. Анимация формы.

1-й час: Понятие формы, ключевые кадры. Прием "Линии движения".

2-й час: Создание анимации с плавным изменением формы.

Занятие 37. Символы.

1-й час: Типы символов. Понятие "Графический" символ.

2-й час: Создание и многократное использование символов.

Занятие 38. Костная анимация.

1-й час: Создание персонажа из частей.

2-й час: Настройка скелета (костей) и анимация ходьбы.

Занятие 39-40. Adobe Illustrator.

1-й час: Основы векторной графики. Примитивы, заливка, обводка.

2-й час: Создание логотипа или иконки (выделение, группировка, выравнивание).

Занятие 41. Adobe Illustrator. Узоры.

1-й час: Создание бесшовных узоров.

2-й час: Практика: создание фона для веб-страницы.

Занятие 42. Adobe Illustrator. 3D эффекты.

1-й час: Создание объемных объектов с помощью эффектов (3D выдавливание).

2-й час: Проверочная работа по векторной графике.

3.6. Раздел 5. Алгоритмизация и программирование (Python) — 16 часов

Занятие 43. Переменные.

1-й час: Знакомство со средой разработки (IDLE). Понятие переменной, типы данных (int, str, float).

2-й час: Ввод и вывод данных (print, input).

Занятие 44-45. Условный оператор.

1-й час: Логические операции. Конструкция `if-elif-else`.

2-й час: Решение задач на ветвление (проверка возраста, сравнение чисел).

Занятие 46-47. Циклы.

1-й час: Цикл `for`. Работа с диапазоном.

2-й час: Цикл `while`. Решение математических задач (таблица умножения, факториал).

Занятие 48. Массивы.

1-й час: Понятие списка (list). Индексация. Методы `append`, `insert`.

2-й час: Перебор списка в цикле.

Занятие 49. Проверочная работа.

1-й час: Решение задач на базовые конструкции Python.

2-й час: Разбор сложных моментов.

3.7. Раздел 6. Прикладное программирование (VBA) — 8 часов

Занятие 50. VBA. Среда разработки.

1-й час: Вход в редактор Excel. Понятие формы, кнопки, поля ввода. Свойства элементов.

2-й час: Создание простого интерфейса (приветствие).

Занятие 51. VBA. Переменные и события.

1-й час: Объявление переменных. События `Click`.

2-й час: Создание калькулятора на форме.

Занятие 52. VBA. Игры и макросы.

1-й час: Загрузка картинок в форму.

2-й час: Создание простой игры (угадай число) или запись макроса для автоматизации задач.

Занятие 53. Проверочная работа.

1-й час: Создание проекта в VBA.

2-й час: Защита работ.

3.8. Раздел 7. 3D Моделирование (SketchUp) — 20 часов

Занятие 54. Введение в SketchUp.

1-й час: Интерфейс. Основные инструменты (Линия, Прямоугольник, Тяни-Толкай).

2-й час: Построение простых фигур (куб, параллелепипед).

Занятие 55. Материалы.

1-й час: Палитра материалов. Наложение текстур.

2-й час: Создание вазы или чашки.

Занятие 56. Компоненты.

1-й час: Создание и использование компонентов.

2-й час: Сборка предмета из компонентов (например, стол из досок).

Занятие 57. Текст. Рельефы.

1-й час: Инструмент "Текст". Создание объемного текста.

2-й час: Создание рельефа местности (ландшафта).

Занятие 58-60. Проект "Дом".

1-й час: Построение стен, крыши.

2-й час и далее: Добавление окон, дверей, лестниц. Оформление интерьера. Создание презентации проекта.

3.9. Раздел 8. Обобщение. Итоговый проект. — 8 часов

Занятие 61-62. Выбор темы проекта.

1-й час: Консультация с преподавателем. Выбор направления (графика, программирование, 3D).

2-й час: Составление плана и начало работы над проектом.

Занятие 63-64. Работа над проектом.

1-й час: Самостоятельная работа под руководством педагога.

2-й час: Доработка и оформление проекта.

Занятие 65-66. Защита проекта.

1-й час: Подготовка презентации своего проекта.

2-й час: Публичная защита, ответы на вопросы. Подведение итогов обучения.

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс строится на сочетании объяснительно-иллюстративного и практического методов. Основная форма проведения занятий — практикум за компьютером.

Материальное обеспечение программы

Занятия проводятся в кабинете, оснащенном ПК, проектором, столом для сборки (при необходимости) и современным программным обеспечением.

Оборудование:

- Персональные компьютеры (ноутбуки / моноблоки) – 6-12 шт.
- Проектор или интерактивная панель – 1 шт.
- Столы и стулья по количеству учащихся.
- Доступ к сети Интернет (Wi-Fi).

Программное обеспечение:

- Операционная система Windows 10/11.
- Пакет Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint).
- Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, Animate) – может быть заменен на бесплатные аналоги (GIMP, Inkscape) для снижения затрат.
- Конструктор игр Construct 3 (браузерная версия).
- Среда разработки Python (IDLE / PyCharm).
- Программа 3D-моделирования SketchUp (бесплатная версия для образования).
- Интернет-браузер (Google Chrome / Яндекс.Браузер).

Дидактическое обеспечение

- Инструкционные карты для выполнения практических работ.
- Видео-уроки и презентации.
- Электронные учебники и справочные материалы.
- Шаблоны проектов.

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогами дополнительного образования, имеющими высшее или среднее профессиональное образование в области IT, дизайна или педагогики, соответствующими требованиям Приказа Минтруда №652н.

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства просвещения России от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20».

Литература для педагога:

1. Вовк Е.Т. Информатика: Учебник для 5-6 классов. – М.: Бином, 2020.
2. Дронов В.А. Adobe Photoshop CS6 для чайников. – М.: Диалектика, 2019.
3. Рейнгардт А. Python для начинающих. – СПб.: Питер, 2022.

4. Когаловский М.Р. Технологии 3D-моделирования. – М.: ДМК Пресс, 2021.

Литература для учащихся:

1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. – М.: Форум, 2020.
2. Сборники заданий для подготовки к демонстрационному экзамену по направлению «Графический дизайн».
3. Официальная справка к программе Construct 3 (встроенная документация).

6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные недели	Темы занятий (Модули)	Всего часов
1 неделя	Вводное занятие. Техника безопасности.	2
2 неделя	Adobe Photoshop: Инструменты рисования.	2
3 неделя	Adobe Photoshop: Инструменты выделения. Текст.	2
4 неделя	Adobe Photoshop: Слои и маски.	2
5 неделя	Adobe Photoshop: Покадровая анимация.	2
6 неделя	Adobe Photoshop: Цветовые модели. Коррекция.	2
7 неделя	Adobe Photoshop: Фильтры.	2
8 неделя	Adobe Photoshop: Реставрация фото.	2
9 неделя	Adobe Photoshop: Работа с текстом.	2
10 неделя	Adobe Photoshop: Проверочная работа.	2

11 неделя	MS Word: Форматирование. Списки.	2
12 неделя	MS Word: Фигуры. Стили. Таблицы.	2
13 неделя	MS Excel: Формулы.	2
14 неделя	MS Excel: Диаграммы. Функции.	2
15 неделя	MS PowerPoint: Вставка анимации и видео.	2
16 неделя	MS Office: Проверочная работа.	4 (1 пара)
17 неделя	Construct 3: Игра вид сверху (Часть 1).	2
18 неделя	Construct 3: Игра вид сверху (Часть 2).	2
19 неделя	Construct 3: Игра вид сверху (Часть 3-4).	4 (1 пара)
20 неделя	Construct 3: Игра с формами (Введение).	2
21 неделя	Construct 3: Игра с формами (Практика).	2
22 неделя	Construct 3: Игра для смартфонов.	2
23 неделя	Adobe Animate: Основы анимации.	2
24 неделя	Adobe Animate: Костная анимация.	2
25 неделя	Adobe Illustrator: Векторная графика.	2
26 неделя	Adobe Illustrator: Узоры. 3D эффекты.	2
27 неделя	Python: Переменные и ввод данных.	2
28 неделя	Python: Условный оператор <code>if</code> .	2

29 неделя	Python: Циклы <code>for</code> и <code>while</code> .	2
30 неделя	Python: Массивы (List). Проверочная работа.	2
31 неделя	VBA: Основы (формы, кнопки).	2
32 неделя	VBA: Игры и макросы. Проверочная работа.	2
33 неделя	SketchUp: 3D моделирование.	2
34 неделя	SketchUp: Материалы. Компоненты.	2
35 неделя	SketchUp: Моделирование дома.	4 (1 пара)
36 неделя	Обобщение. Защита итогового проекта.	4 (1 пара)
Итого:	36 недель	135 часов