

Министерство образования и науки Алтайского края
Краевое автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Алтайский институт цифровых технологий и оценки качества образования имени Олега Ростиславовича Львова»
(КАУ ДПО «АИЦТиОКО им. О.Р. Львова»)
Центр цифрового образования детей «IT-куб»

СОГЛАСОВАНО

решением экспертного совета
Регионального центра выявления и
поддержки одарённых детей в
Алтайском крае
протокол от «18» 05.2023 г.
№ 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор КАУ ДПО «АИЦТиОКО
им. О.Р. Львова»

М.А. Рязанов
2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

технической направленности

Цифровой дизайн «Digital Design»

Срок освоения программы: до 1 учебного года
Возраст обучающихся: 10-13 лет

Автор-составитель:

Решетнякова Кристина Владимировна,
методист и педагог дополнительного
образования

Редакция:

Карзакова Ольга Владимировна, методист
дополнительного образования

Барнаул 2023

Раздел №1

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа соответствует основному законодательству, регламентирующему реализацию дополнительных образовательных программ, а именно:

Федеральному закону РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273);

Указу Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 "О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки";

Федеральной целевой программе развития образования на 2016 - 2020 годы» (от 29 декабря 2014 г. № 2765-р);

Стратегии развития воспитания в РФ (2015–2025) (утв. Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

Концепции развития дополнительного образования детей (от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);

Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минобрнауки РФ от 09.11.2018 г. N 196);

Постановлению Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

Письму Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));

Письму Минобрнауки России от 25.07.2016 № 09-1790 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности»);

Приказу Администрации Алтайского края №535 от 2015 г. «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».

Актуальность программы.

Актуальность творческой работы учащихся следует рассматривать в свете стандарта образования. В этом документе говорится, что изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Отличительной особенностью программы является то, что она ориентирована на детей, имеющих способности в освоении методов научного исследования, проявляющих творческие способности в разных видах искусства, имеющих возможность совершить качественный переход к инновационным средствам и методам реализации актуальных научно-технологических, креативных, социальных задач. Программа ориентирована на всестороннее развитие личности ребенка, его неповторимой индивидуальности, направлена на гуманизацию воспитательно-образовательной работы с детьми, основана на психологических особенностях развития школьников.

Уровень освоения программы. Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Цифровой дизайн «Digital Design»» включает в себя модуль базового уровня обучения.

Адресат программы - дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа ориентирована на детей 4-6 классов.

Форма обучения: очная.

Численность обучающихся в группе: до 12 человек.

Объём модуля программы: 72 часа.

Режим занятий:

по 2 академических часа 1 раза в неделю в форме лекционных и практических занятий, объединенных в тематические кейсы, с перерывом между часами – 10 минут

Уровень начальной подготовки:

Для освоения программы особой подготовки не требуется.

Формы работы.

Программа предполагает следующие формы работы: комбинированные, сочетающие в себе элементы теории и практики; занятие в форме мозгового штурма; проектные работы.

Особенности организации образовательного процесса

Программа является практико-ориентированной. На практические занятия отведено до 80% учебного времени.

Знания, полученные при обучении по данной программе, будут необходимы для освоения программ по другим ИТ-направлениям.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель курса. При построении программы курса были поставлены следующие цели:

- формирование компьютерной интуиции: знание возможностей и ограничений использования компьютера как инструмента для деятельности; умение использовать компьютер на практике только в тех случаях, когда это эффективно;
- формирование операционного стиля мышления: умение формализовать задачу; выделить в ней логически самостоятельные части; определить взаимосвязи этих частей; спроектировать решение при помощи нисходящей и восходящей технологии; верифицировать результат
- формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных технологий, которые обеспечивает компьютер;
- формирование умений и способов деятельности для решения практически важных задач, создание учащимися собственных информационных ресурсов;

Сформулированные цели определили основные методические линии курса, которые можно кратко обозначить ключевыми словами: информация, компьютер, творчество. Эти линии проходят через все темы курса. Каждая из них развивается по своей собственной логике, но при этом они пересекаются, поддерживают и дополняют друг друга.

Основное внимание при изучении курса уделяется не особенностям конкретного программного и аппаратного обеспечения, а общим принципам, лежащим в их основе. Подробное и скрупулезное изучение программной среды не является целью курса. Во-первых, ученики, если у них появляется интерес к программной среде, очень часто могут ее изучить быстрее, чем это делает сам преподаватель. Во-вторых, современные программы столь обширны, что детальное изучение просто не реально. Поэтому главная цель курса дать направление и стимул для изучения этих программ. Нужно показать, что интересных и даже неожиданных результатов можно добиваться, овладев лишь небольшой частью программной среды, но при работе подключив свое воображение.

Задачи курса:

- систематизировать подходы к изучению предмета;

- познакомить с различными способами создания графической информации (сканирование, цифровой фотоаппарат, графический редактор), особенностями использования графических элементов при построении Web-сайтов;
- сформировать основные навыки проектирования, конструирования и отладки создаваемых Web-сайтов;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

№ п/п	Наименование ДО(О)П/разделов, (модулей)	Всего часов	Количество часов		Формы контроля
			теория	практика	
1.	Цифровой дизайн «Digital Design»	72 часа	18	54	Итоговый контроль (проектная задача)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В данном дополнительном курсе нужно прийти к тем же личностным, предметным и метапредметным результатам, что и в основном курсе «Цифровой дизайн «Digital Design».

К личностным результатам можно отнести следующие:

- Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

К метапредметным результатам относятся:

- исследование компьютерных моделей (исполнителя, редактора, тренажера);
- умение логически мыслить при решении задач;
- самостоятельное исследование, а также применение интуиции и умение делать логические выводы;
- умение работать с информацией, представленной в компьютерной среде, в парах, группах, а также самостоятельно;

- умение выполнять учебную деятельность на занятии под руководством преподавателя и в малых группах;
- знание основ поиска информации и выделение необходимой информации;
- выполнение выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- знание как строить логические цепи рассуждений.

кроме того, освоение программы курса «Цифровой дизайн» по изучению предмета должно позволить достигнуть таких *предметных результатов*, как:

- Овладение методами описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели.
- Понимание различия растрового и векторного способа представления графической информации
- Знания основных средств работы с графической информацией.
- Знание проблем преобразования графических файлов.
- Знание набора необходимых инструментов для создания Web-страницы.
- Изучение основных принципов использования языка HTML.
- Изучение принципов работы с Web-редакторами.
- Знание этапов проектирования Web-сайта.
- Умение выполнять основные этапы тестирования Web-сайта.
- Владение основами создания и редактирования Web-страниц.
- Знание правил создания хорошего сайта.
- Знания правил размещения Web-сайта в Интернет.
- Умение применять графический редактор для создания и редактирования графических изображений.
- Умение готовить компьютерные графические изображения с помощью сканера и цифрового фотоаппарата.
- Умение готовить текст и иллюстрационный материал для сайта.
- Умение оптимизировать графические изображения для Web-страниц.
- Умение готовить, тестировать и размещать Web-сайт в Интернете

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Вводное занятие (1 ч.)

Знакомство с курсом: основные задачи, особенности проведения занятий, рекомендуемая литература. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Общая характеристика итоговых творческих проектов.

Элементы теории компьютерной графики (7 ч.)

Цветовая модель. Цвет в Web-дизайне. Восприятие цвета. Сочетаемость цветов. Виды компьютерной графики: растровая, векторная. Характеристика часто используемых графических форматов. Графика для Web-браузеров. Оптимизация графики для Web-страниц.

Подготовка иллюстраций для Web-страниц. (22 ч.)

Графический редактор Adobe Photoshop Online или Krita (7 ч.)

Назначение и основные возможности. Знакомство с интерфейсом графического редактора. Инструменты выделения объектов. Кадрирование изображения. Трансформация объекта. Палитра слоев. Коррекция изображения.

Сканирование изображений (2 ч.)

Технология сканирования. Форматы вывода. Средства улучшения изображения.

Цифровой фотоаппарат (2 ч.)

Получение снимка с помощью цифрового аппарата. Средства улучшения фотографии.

Flash-анимация (11 ч.)

Интерфейс редактора Gimp. Покадровая анимация. Анимация формы (морфинг). Создание анимации формы. Метки анимации формы. Анимация движения. Создание анимации движения. Создание символа. Слои. Слои траектории.

Подготовка звуковой информации (2 ч.)

Способы представления звуковой информации в компьютере, основные характеристики. Форматы звуковых файлов, их особенности. Обзор стандартных программных средств для прослушивания звуковых файлов на компьютере. Прослушивание звуковых файлов на компьютере, запись файлов и преобразование в онлайн программе- Audio Cutter.

Создание HTML-страниц (14 ч.)

WWW-технология. Гипертекст. HTML – язык разметки гипертекста. Формат HTML-документа. Создание простейших файлов HTML. Размещение графики на HTML-странице. Таблицы. Построение гипертекстовых связей. Звук.

Проектирование Web-сайта (25 ч.)

Этапы разработки Web-сайта. Правила создания хорошего Web-сайта. Примеры удачных и неудачных решений. Использование программных средств для создания Web-сайтов. Создание обложки или одностраничного Web-сайта при помощи онлайн - конструктора Tilda. Основные этапы тестирования Web-сайта. Публикация Web-сайта в Интернете и регистрация его в поисковых системах и тематических каталогах. Обзор ресурсов, связанных с Web-дизайном.

Конференция (1 ч.)

Просмотр творческих работ учащихся и составление оценочного листа. Выбор пяти лучших работ. Проведение публичных выступлений учащихся, занявших пять первых мест. Подведение итогов.

Раздел № 2

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Уровень освоения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Сроки проведения аттестации обучающихся	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
Модуль Цифровой дизайн «Digital Design»						
базовый	15.09	31.05	Декабрь (третья неделя) Май (третья неделя)	36	72	1 р. в неделю по 2 часа

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

Контроль знаний учащихся осуществляется учителем по результатам выполнения практических и творческих работ.

Итоговый контроль целесообразно проводить в виде урока-конференции, на котором осуществляется защита итоговых творческих проектов учащихся с общим обсуждением представляемых работ.

Нельзя забывать о еще одной форме проведения занятий – внеурочной, когда учащийся после уроков дома или в школе в компьютерном кабинете выполняет практические работы или самостоятельно работает над задачей, которая ему интересна.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Текущий контроль, как проверка учебных достижений, теоретических знаний и практических навыков, производится в ходе осуществления образовательной деятельности согласно учебному плану.

Компетентность	Критерии	Индикатор	Баллы
Техническая	Выполнение заданий средствами ПК или без ПК	Самостоятельность в работе	1-3
		Активная позиция при выполнении задания	3-5
Работа в команде	Ответственность	Пассивен	0
		Выполняет отведенную ему роль в команде	1-3
		Инициативен	4-5

Для оценки деятельности учащихся используются следующие способы:

1. Наблюдение за учащимися в процессе их индивидуальной и групповой работы.
2. Просмотр ученических работ.

3. Оценка степени участия каждого в обсуждениях и в других видах коллективной деятельности.

Итоговая оценка развития личностных качеств обучающегося производится по трём уровням:

- «высокий» (от 12 до 15 баллов): положительные изменения личностного качества воспитанника в течение учебного года признаются как максимально возможные для него;
- «средний» (от 4 до 11 баллов): изменения произошли, но воспитанник потенциально был способен к большему;
- «низкий» (от 0 до 3 баллов.): изменения не замечены.

Освоившими программу являются те обучающиеся, которые набрали более 4 баллов.

Методические материалы

1. Мультимедийные презентации в формате MS Power Point по темам:

- 1) Элементы теории компьютерной графики.
- 2) WWW-технология.
- 3) Этапы разработки Web-сайта.

2. Практические работы по темам:

- 1) Цветовая модель RGB.
- 2) Цвет в Web-дизайне.
- 3) Сохранение файлов для Web-страниц.
- 4) Инструменты выделения.
- 5) Трансформация.
- 6) Палитра слоев.
- 7) Создание баннера.
- 8) Сканирование изображения.
- 9) Цифровой фотоаппарат.
- 10) Создания анимации формы.
- 11) Создание анимации движения.
- 12) Создание простейшей Web-страницы.
- 13) Размещение графики на HTML-странице.
- 14) Таблицы.
- 15) Гиперссылки.
- 16) Публикация Flash-файла.
- 17) Звуковые файлы.
- 18) Использование программ для создания Web-страниц.
- 19) Каскадные таблицы стилей.
- 20) Поиск в сети Интернет.
- 21) Технология обработки графической информации.
- 22) Создание простейшей HTML-страницы.
- 23) Создание HTML-страниц с использованием ссылок.

3. Требования к творческим работам по темам:

- 1) Создание HTML-страниц.
- 2) Проектирование Web-сайта.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение:

Оборудование:

- Компьютерный класс (12 ученических ПК + 1 учительский ПК) с выходом в сеть Интернет
- Маркерная доска
- Компьютерное оборудование и комплектующие
- Многофункциональные устройства (принтер, сканер, копир)
- Компьютерный класс, объединенный в сети Windows с возможностью выхода в Интернет (желательно выделенная линия).
- Цифровой фотоаппарат.
- Мультимедиапроектор.

Компьютеры:

- Не менее 4 ГБ оперативной памяти.
- Процессор с тактовой частотой не менее 2,0 ГГц.
- Диагональ мониторов не менее 13 дюймов.
- Интернет не медленнее 10 Мбит/с.

Программное обеспечение:

- Операционная система Windows (версия 95 или выше);
- Интернет-браузеры Google Chrome Browser;
- Графические редакторы MS Paint, Adobe Photoshop Online, Gimp, Krita
- Audio Cutter – онлайн, HomeSite и MS FrontPage, онлайн-конструктор сайтов Tilda

Для успешной реализации программы необходимо соблюдать следующие условия:

- обязательное посещение занятий, дополняемых разнообразными формами работы с обучающимися;
- использование наглядности, технических средств и тренировочного оборудования при организации мероприятий по формированию навыков конструирования, моделирования и программирования;
- соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил безопасности труда при работе с робототехническими средствами в соответствии с планом проведения занятий;
- соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здоровьесбережения при организации работы с детьми в соответствии с планом воспитательной работы;
- привлечение родителей для участия в жизни творческого объединения.

Санитарно-гигиенические требования. Проведение занятий в помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам: хорошее освещение, периодическое проветривание, допустимая температура воздуха, и т.д.

Информационное обеспечение: Интернет-источники, учебные материалы которые расположены по адреса разработчиков используемых программ

Кадровое обеспечение. По данной программе может работать педагог дополнительного образования со средне-специальным техническим или высшим профессиональным педагогическим или техническим образованием, постоянно повышающий свой профессиональный уровень.

ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Работа по созданию и развитию коллектива

Форма работы как с родителями, так и с детьми выбрана форма сотрудничества - наиболее эффективная, исходя из собственного опыта. Она ставит всех участников образовательного действия на уровень, где все объединены одной целью и нацелены на результат. Партнерские отношения позволяют добиться максимально хороших результатов в реализации проектов.

Работа с родителями

Форм работы с родителями множество и выбор их зависит от желания педагога и потребностей родительского коллектива.

1. Родительские собрания проводятся:

- для того чтобы познакомить с предлагаемой программой;
- для обсуждения подготовки и проведения предстоящих мероприятий;
- для обсуждения проблем и успеха дальнейшего развития детского коллектива.

2. Индивидуальные консультации необходимы для того, чтобы помочь родителям найти индивидуальный подход к своему ребенку, помочь выстроить траекторию дальнейшего развития и обучения, исходя из потребностей и возможностей самого учащегося.

3. Совместные мероприятия учащихся и родителей проводятся с целью приобщить родителей к интересам учащихся, с целью проведения полезного и содержательного досуга.

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки проведения	Место проведения
1.	Фестиваль «День знаний»	Сентябрь	ЦЦОД «IT-куб» г. Барнаула
2.	Инструктаж по охране труда по правилам безопасного поведения на дорогах и на транспорте; инструктаж по охране труда (вводный) инструктаж по электробезопасности; инструктаж по пожарной безопасности;	Сентябрь	ЦЦОД «IT-куб» г. Барнаула
3.	День матери (открытые уроки для родителей), День народного единства «В дружбе - сила!».	Ноябрь	ЦЦОД «IT-куб» г. Барнаула

4.	Инструктаж по пожарной безопасности; инструктаж по безопасности во время Новогодних праздников	Декабрь	ЦЦОД «IT-куб» г. Барнаула
5.	Конкурсно-игровая программа, посвященная дате: День Конституции РФ, День Информатика РФ, Новый год, Международный день 8 Марта, День космонавтики, День Победы	Декабрь-май	ЦЦОД «IT-куб» г. Барнаула
6.	Профилактические беседы на темы охраны здоровья детей	В течение года	ЦЦОД «IT-куб» г. Барнаула

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Методические учебные пособия:

1. Смирнова И.Е. Начала Web-дизайна. Санкт-Петербург: БВХ-Петербург, 2003
2. Давыдова Е.В. Создание Web-страниц с помощью языка HTML. Информатика и образование. 2000 № 6.
3. Давыдова Е.В. Создание графики для Web-страниц. Информатика и образование. 2001 № 5-8.
4. Давыдова Е. В. Как устроен Интернет? Информатика и образование. 2004 №6-8
5. Владимир Молочков – Создание сайтов на Tilda. Самоучитель (2021 год)

Сетевые образовательные ресурсы:

1. Всероссийский портал «Дистанционная подготовка по информатике» (<http://informatics.mcsme.ru>)
2. Федеральный портал Единая коллекция образовательных ресурсов (<http://schoolcollection.edu.ru>)
3. ColorScheme.ru -Цветовой круг онлайн
4. Как сделать сайт на Тильде: подробная пошаговая инструкция (<https://azconsult.ru/kak-sozdat-sait-na-tilde-posagovaya-instrukciya/>)
5. Krita. Бесплатная программа, интерфейс которой схож с Photoshop. В Krita можно делать покадровую анимацию, есть множество вариантов скорости воспроизведения, широкий набор кистей, функции для работы со слоями, векторной и растровой графикой. К тому же сервис предусматривает работу в команде — участники проекта могут вносить правки в режиме реального времени. (<https://krita-soft.ru/#down>)