

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы дополнительного образования технической направленности « От рисунка к видеофильму » | 3 |
| 1.1. | Пояснительная записка………………………………………………. | 3 |
| 1.2. | Календарный учебный график ……………………………………… | 7 |
| 1.3. | Содержание программы ………………………………………… | 8 |
| 1.4.  | Планируемые результаты ……………………………………………. | 25 |
|  | Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий программы дополнительного образования технической направленности «От рисунка к видеофильму » ………………………………. | 27 |
| 2.1. | Условия реализации программы …………………………………… | 27 |
|  | 2.1.1. Финансовое обеспечение …………………… | 27 |
|  | 2.1.2. Материально-техническое обеспечение …………………… | 27 |
|  | 2.1.3.Кадровое обеспечение …………………………………………. | 27 |
| 2.2. | Формы аттестации ……………………………………………………. | 28 |
| 2.3. | Оценочные материалы ……………………………………………… | 28 |
| 2.4. | Методически материалы …………………………………………… | 30 |
|  | Список литературы ………………………………………………… | 31 |
|  | ПРИЛОЖЕНИЯ: |  |
|  | Приложение 1 Индивидуальная карточка учета результатов обучения по дополнительной общеразвивающей программе «От рисунка к видеофильму»…………………………………………………………… | 34 |
|  | Приложение 2 Дидактический материал по теме: «Создание инфографики……………………………………………………………. | 36 |
|  | Приложение 3 Словарь терминов в области компьютерной грамотности…………………………………………………………….. | 41 |
|  |  |  |

**Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы дополнительного образования технической направленности «От рисунка к видеофильму»**

**1.1 Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-Ф3 (с учетом изменений);
* Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 года № 1726-р);
* Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности» (вместе с «Положением о лицензировании образовательной деятельности»);
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Минобрнауки России, департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи от 18 ноября 2015 года № 09-3242);
* Письмо Департамента образования Орловской области от 15 июня2016 года № 6-1424 о направлении «Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ (включая разноуровневые программы);
* Устав (далее – Учреждения) и другими локальными актами Учреждения.

Дополнительная образовательная программа в области мультимедиа и информационных технологий «Мир мультимедиа» (далее - Программа) имеет техническую направленность и ориентирована на:

* получение знаний учащихся в вопросах использования мультимедиа в образовательном процессе;
* выявление, развитие и поддержку интересов детей в области информационных технологий;
* создание условий для технического образования детей.

**Сетевая форма организации образовательного процесса**

Сегодня под сетевым взаимодействием понимается система горизонтальных и вертикальных связей, обеспечивающая доступность качественного образования для всех категорий граждан, вариативность образования, открытость образовательных организаций, повышение профессиональной компетентности педагогов и использование современных ИКТ- технологий.

Сетевое взаимодействие позволяет:

* распределять ресурсы при общей задаче деятельности;
* опираться на инициативу каждого конкретного участника;
* осуществлять прямой контакт участников друг с другом;
* выстраивать многообразные возможные пути движения при общности внешней цели;
* использовать общий ресурс сети для нужд каждого конкретного участника.

Сетевая форма реализации дополнительной образовательной программы в области компьютерных технологий «От рисунка к видеофильму» - это совместная организация образовательного процесса между Станция юных туристов и СОШ.

Сетевыми формами реализации дополнительной образовательной программы в области компьютерных технологий «От рисунка к видеофильму» являются:

* совместная деятельность организаций, осуществляющих образовательную деятельность, направленная на обеспечение возможности освоения обучающимся программы с использованием ресурсов нескольких организаций.

**Актуальность программы** определяется тем, что на сегодняшний день владение компьютерными технологиями рассматривается как важнейший компонент образования, играющий значимую роль в решении таких задач как формирование целостного мировоззрения, информационной картины мира, учебных и коммуникативных навыков. Создание мультимедиа проектов способствует формированию нового типа обучающегося, обладающего набором умений и навыков самостоятельной конструктивной работы, владеющего способами целенаправленной интеллектуальной деятельности, готового к сотрудничеству и взаимодействию, наделенного опытом самообразования.

Изучение программы «От рисунка к видеофильму» позволит обучающимся более полно выявить свои способности в изучаемой области знаний, создать предпосылки по применению освоенных способов создания информационных ресурсов на основе мультимедиа и интернет-технологий, подготовить себя к осознанному выбору профессий, предусматривающих работу с персональным компьютером.

**Новизна программы** в том, что она не только прививает навыки и умение работать с графическими и мультимедийными программами, но и способствует формированию информационной и эстетической культуры. Программа предусматривает дифференцированный подход к обучению, учет психофизиологических особенностей воспитанников.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что в программу включён разнообразный познавательный и развивающий материал по изучению компьютерных технологий и различного программного обеспечения в различных областях человеческой деятельности; по созданию мультимедийных презентаций, обработке различных рисунков, схем и изображений; составлению и разработке проектов, создание видеопрезентаций. Компьютерные технологии значительно развивают образное и пространственное мышление, помогают ребёнку разбираться в различного рода программном обеспечении и его применении в решении различных задач.

**Отличительная особенность программы**

Программа располагает большими образовательными и воспитательными возможностями, способствует развитию информационной культуры обучающихся. приобрести не только прочные практические навыки владения компьютерными программами, но и развиваться как творческой личности.

Занятия строятся соответственно возрастным особенностям: определяются методы проведения занятий, подход к распределению заданий, организуется коллективная работа, планируется время для теории и практики. Каждое занятие включает в себя элементы теории, практику, демонстрации. Наиболее эффективная форма организации образовательного процесса – коллективное выполнение работы.

Большое воспитательное значение имеет подведение итогов работы, анализ, оценка. Наиболее подходящая форма оценки – презентации, защита работ.

В конце 1 года обучения – конкурс самопрезентаций, защита творческих работ с использованием мультимедиа технологий.

В конце 2 года – презентации проектов, опрос, знакомство и работа с программами для обработки цифровых фотографий и проведение видео съемки.

Программа имеет базовый уровень, и направлена на получение знаний в области мультимедийных технологий, позволяет освоить основные техники.

По окончании программы обучающиеся получают сертификат о прохождении обучения по Программе, за особые достижения и успехи –диплом, за победу в конкурсе творческих работ – грамоту.

**Адресат программы**

Программа дополнительного образования технической направленности «От рисунка к видеофильму» адресована образовательных организаций Орловской области в возрасте от 13 - 14 лет. Наполняемость группы составляет 9 человек.

**Уровень программы:** базовый

**Объём программы:** 68 часов.

**Форма обучения:** очная.

**Цель программы**: является формирование у учащихся представлений о сущности и функциях современных мультимедиа технологиях, их месте и роли в системе информационных систем, а так же овладение практическими навыками эффективного использования мультимедиа технологий в условиях решения практических задач.

Для достижения указанной цели решаются **следующие задачи:**

**Образовательные**:

* научить учащихся создавать обрабатывать информацию с использованием мультимедиа технологий;
* научить учащихся пользованию Интернетом;
* развитие у воспитанников мотивации и интереса к занятиям.

**Развивающие:**

* развитие деловых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность;
* развитие чувства прекрасного;
* развитие у учащихся навыков критического мышления;
* сохранение и укрепление психического здоровья детей.

**Воспитательные:**

* формирование потребности в саморазвитии;
* формирование активной жизненной позиции;
* развитие культуры общения;
* развитие навыков сотрудничества.

**1.2 Календарный учебный график**

Программа рассчитана на четыре года

Количество часов в смену: 68 часов.

Количество учебных часов в неделю: 1 час.

Продолжительность занятий: продолжительность одного занятия не более 40 минут с обязательным перерывом между занятиями. Возможно спаренное проведение учебных занятий с обязательным перерывом 5 минут.

Режим занятий: (образовательная организация указывает )

**1.3 Содержание программы**

**Учебный план**

Учебный план программы «От рисунка к видеофильму» представлен в таблице 1.

Таблица 1. - Учебный план программы «От рисунка к видеофильму»

| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации/****контроля** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1 год обучения** |
| **1.** | **Модуль 1. Введение в мир мультимедиа** | **3** | **2** | **2** |  |
| 1.1. | Введение в дополнительную общеобразовательную программу «От рисунка к видеофильму». Техника безопасности. Инструктажи | 1 | 1 | 1 | Опрос на знаниетехники безопасности |
| 1.2.  | Работа с внешними устройствами  | 2 | 1 | 1 | Опрос, тестирование |
| **2.** | **Модуль 2. Мультимедийная презентация** | **12** | **4** | **8** |  |
| 2.1. | Знакомство с интерфейсом MS PowerPoint. Заполнение слайдов | 3 | 1 | 2 | Опрос, тестированиеОценка изученных техник |
| 2.2. | Технология создания самопрезентации | 3 | 1 | 2 | ПрезентацияОценка изученных техник |
| 2.3. | Технология создания слайд фильмов | 6 | 2 | 4 | ПрезентацияОценка изученных техник |
| **3.** | **Модуль 3. Технология работы в Movie Maker**  | **15** | **4** | **11** |  |
| 3.1. | Программа Movie Maker. Обзор работы с мультимедиа приложениями | 2 | 1 | 1 | ПрезентацияОценка изученных техник |
| 3.2. | Movie Maker. Озвучивание видеофильма | 4 | 1 | 3 | ПрезентацияОценка изученных техник |
| 3.3. | Movie Maker. Добавление изображений, видеоэффектов и титров | 4 | 1 | 3 | Презентация |
| 3.4. | Выполнение проектной работы | 5 | 1 | 4 | проект |
| **4.** | **Модуль 3. Воспитательно- досуговая деятельность** | **2** | **2** | **2** |  |
| 4.1. | Воспитательно- досуговая деятельность | 2 | 1 | 1 | Опрос, презентация |
| **5.** | **Итоговое занятие** | 2 | 1 | 1 | **проект** |
| **6.** | **Итого:** | **34** | **12** | **22** |  |
| **2 год обучения** |
| 1. | Вводное занятие. Техника безопасности. Специфика экранного творчества | 2 | 1 | 1 | Опрос на знаниетехники безопасности |
| 2. | Цифровая фотоаппаратура и фотосъёмка  | 3 | 1 | 2 | Опрос |
| 3. | Работа с программами для обработки фотографий  | 4 | 1 | 3 | ПрезентацияОценка изученных техник |
| 4. | Цифровая видеотехника и видеозапись  | 5 | 1 | 4 | ПрезентацияОценка изученных техник |
| 5. | Работа с программами для обработки видео  | 5 | 1 | 4 | ПрезентацияОценка изученных техник |
| 6. | Производство цифровой фотографии | 5 | 1 | 4 | ПрезентацияОценка изученных техник |
| 7. | Производство цифрового видеофильма | 6 | 1 | 5 | ПрезентацияОценка изученных техник |
| 8. | Основы профессиональной деятельности | 2 | 1 | 1 | Презентация |
| 9. | **Итоговое занятие** | **2** | **1** | **1** | **проект** |
| **10** | **Итого**  | **34** | **9** | **25** |  |
| **11** | **Всего по программе** | **68** | **21** | **47** |  |

**Содержание учебного плана программы «От рисунка к видеофильму»**

**1 год обучения**

**Модуль 1. Введение в мир мультимедиа (3 часа)**

**Тема 1.1.** **Введение в дополнительную общеобразовательную программу «От рисунка к видеофильму». Техника безопасности. Инструктажи (1час)**

**Теория:** Знакомство с планом работы объединения. Организация рабочего места. Правила внутреннего распорядка. Правила безопасности труда и личная гигиена. Знакомство с группой. Знакомство детей с правилами с требованиями, предъявляемыми при подготовке к занятиям, техникой безопасности во время занятий. Техника безопасности. Инструктажи.

Что такое «От рисунка к видеофильму». Цели и задачи детского объединения, ожидаемые результаты.

**Практика:** Просмотр видеопрезентации «Техника безопасности». Игра « Мир информации».

**Тема 1.2. Работа с внешними устройствами ( 2часа)**

**Теория:** Правила работы с внешними устройствами: цифровым фотоаппаратом, цифровой видеокамерой, сканером.

**Практика:** Программы для работы с внешними устройствами.

**Модуль 2. Мультимедийная презентация (12 часов)**

**Тема 2.1. Знакомство с интерфейсом MS PowerPoint. Заполнение слайдов (3 часа)**

*2.1.1. Знакомство с интерфейсом MS PowerPoint.*

**Теория:** Знакомство с особенностями MS PowerPoint. Запуск программы. Ознакомление с правилами заполнения слайдов.

**Практика:** знакомство с окном программы MS PowerPoint. Использование изученных правил на практике. Просмотр презентации «Я и моя школа».

*2.1.2.Конструктор слайдов. Настройка эффектов анимации.*

Теория: Технология использования конструктора слайдов для создания презентации. Изучение правил настройки эффектов анимации.

Практика: Применение изученного материала на практике. Создание презентации «Осень».

*2.1.3. Вставка рисунка, диаграммы, графика, звука, гиперссылки. Демонстрация презентации.*

**Теория:** Вставка рисунка, диаграммы, графика, звука, гиперссылок при создании презентации. Демонстрация презентации.

**Практика:** Применение изученного материала на практике.

**Тема 2.2. Технология создания самопрезентации (3 часа)**

**Теория:** Правила составления презентации о себе.

**Практика:** Научить использовать сканер для перевода информации в цифровой вид. Составление презентации о себе по изученным правилам. Демонстрация созданных презентаций. Конкурс презентаций.

**Тема 2.3. Технология создания слайд фильмов (6 часов)**

**Теория:** Объяснение материала по созданию слайд фильмов на примере создания слайд фильма «Мультфильм».

**Практика:** Применение изученного материала на практике.

Создание слайд фильмов «Мультфильм» в группах: выбор темы, сбор информации, создание слайд фильма. Создание жюри из родителей обучающихся. Просмотр всех созданных слайд фильмов. Выбор лучшего.

**Модуль 3. Технология работы в Movie Maker (15 часа)**

**Тема 3.1. Программа Movie Maker.** **Обзор работы с мультимедиа приложениями (2 часа)**

**Теория:** Знакомство с программой Movie Maker. Обзор работы с мультимедиа приложениями. Movie Maker: основные элементы окна и настройки. Импорт и редактирование видеофрагментов. Movie Maker: основные элементы окна и настройки. Импорт и редактирование видеофрагментов. Сборка и запись видеофильма. Конвертирование презентации PowerPoint в видеофайл. Сборка и запись видеофильма. Конвертирование презентации PowerPoint в видеофайл.

**Практика:** Задания по работе с мультимедиа приложениями. Шкала времени. Создание видеоролика.

**Тема 3.2. Movie Maker. Озвучивание видеофильма (4 часа)**

**Теория:** Аудиозапись рассказа, соответствующего видеоряду.

**Практика:** Подготовить рассказ, озвучить.

**Тема 3.3. Movie Maker. Добавление изображений, видеоэффектов и титров (4 часа)**

**Теория:** Формирование проигрываемого видео-файла из рисунков.

**Практика:** Монтаж фото и видео материалов по сценарному плану.

**Тема 3.4. Выполнение проекта «Оживи сказку!». Демонстрация проекта (5 часов)**

**Теория:** Работа над созданием проектов – мультфильмов

**Практика:** Создание заставок, титров, звукового и музыкального сопровождения. Демонстрация проекта.

**Модуль 4. Воспитательно- досуговая деятельность (2 часа)**

**Тема 4.1. Воспитательно- досуговая деятельность (2 часа)**

**Теория:** Интегрированный цикл бесед, интеллектуальных игр по этике, эстетике, основам безопасности жизнедеятельности и здоровому образу жизни, психологии, воспитанию патриотического и гражданского создания с использованием мультимедия технологий.

**Практика:** Беседы. Посещение выставок в области мультмедийных технологий.

**Тема 5. Итоговое занятие (2 часа)**

**Теория:** Повторение изученного теоретического материала. Подведение итогов за учебный год, знакомство детей с планами на следующий учебный год, знакомство с материалом программы, который будет использован в следующем учебном году.

**Практика:** Проведение презентации достижений учащихся.

**2 год обучения**

**Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности. Специфика экранного творчества (2 часа)**

**Теория:** Вводное занятие. Инструктаж по правилам ТБ и ОТ во время проведения занятий, при обращении с фотоаппаратурой, видеотехникой и другим оборудованием, правилам поведения в образовательном учреждении. Требования педагога к учащимся на период обучения. Специфика экранного творчества.

**Практика:** Анкетирование – кругозор, интересы и увлечения учащихся, знание (незнание) специфики экранного творчества, наличие опыта фото и видеосъемки.

**Тема 2. Цифровая фотоаппаратура и фотосъёмка (3 часа)**

**Теория:** Технические средства, выбор и применение аппаратуры. Общая характеристика бытовой фотоаппаратуры. Широкий диапазон технических и функциональных возможностей. Особенности выбора аппаратуры: бытовая – профессиональная; цифровая; по формату и т.д..

Принадлежности к фотоаппаратуре, применяемые при подготовке к съёмке и во время её (оптические, механические, экспонометрические и осветительные приборы, адаптеры).

Правила обращения с аппаратурой, уход, хранение и техника безопасности.

Введение в основы записи изображения. Изобретение, развитие и совершенствование записи изображения. Изобретение фотографии. Открытие способа записи визуальной информации. Фото – вид художественного творчества, показатель общей культуры современного человека. Принцип передачи изображения.

**Практика:** Заполнение таблицы «Цифровая фотоаппаратура». Работа над презентацией «Фото как вид художественного творчества».

**Тема 3. Работа с программами для обработки фотографий ( 4 часа)**

**Теория:** Элементарные файловые операции: запуск программы, открытие и закрытие файлов, сохранение отредактированного изображения. Рассматриваются простейшие действия: выделение областей, сложение и вычитание выделенных фрагментов, их трансформация, перемещение и дублирование, обрезка изображений.

Средства для выделения областей, маски, каналы, слои, текст, тоновая и цветовая коррекция, инструменты ретуши, эффекты на слоях, режимы наложения, фильтры.

**Практика:** практическое знакомство с программами для обработки фотографий. Обработка с помощью программы фотографии.

**Тема 4. Цифровая видеотехника и видеозапись (5 часов)**

**Теория:** Технические средства видеозаписи. Форматы. Выбор и применение аппаратуры. Правила обращения с аппаратурой, уход, хранение и техника безопасности.

Введение в основы записи изображения. Основные понятия. Изобретение, развитие и совершенствование записи изображения.

Изобретение фотографии и кино. Открытие способа записи звуковой информации на магнитные носители. Применение в науке, технике и общественной жизни.

Принцип последовательной передачи изображения. Передача цветной картинки.

**Практика:** Разбор цифровой видеотехники. Видеозапись изображения и ее обработка.

**Тема 5. Работа с программами для обработки видео (5 часов)**

**Теория:** Съемка видеоматериала, сценарий, план съемки. Редактирование фильма. Приемы, переходы и эффекты. Создание звуковой дорожки. Титры. Запись фильма на носители информации и размещение в интернете.

**Практика:** Практическая отработка полученных знаний по обработке видео.

**Тема 6. Производство цифровой фотографии ( 5 часов)**

**Теория:** Элементарные основы фотосъемки. Особенности и назначение видов планов фотосъемки. Взаимосвязь элементов фотосъемки. Правила компоновки кадра. Виды планов. Освещение. Фотомонтаж.

**Практика:** Основы фотосъемки.

**Тема 7. Производство цифрового видеофильма (6 часов)**

**Теория:** Элементарные основы видеосъемки. Особенности и назначение видов планов видеосъемки. Взаимосвязь элементов видеосъемки. Последовательность набора видеоряда. Правила компоновки кадра.

Звук при видеосъемке. Виды микрофонов. Правила работы с микрофонами и наушниками. Виды планов.

Особенности съёмки: на открытом воздухе, при искусственном освещении. Основные этапы съёмки. Техника видеосъемки.

**Практика:** Практическая работа «Основы видеосъемки». Монтаж видеофильма. Запись и обработка звука.

**Тема 8. Основы профессиональной деятельности (2 часа)**

**Теория:** Видеооператор и оператор видеомонтажа. Знакомство с профессией. Основы профессии, базовые технологические процессы, навыки профессии.

Фотограф и фотодизайнер. Знакомство с профессией. Основы профессии, базовые технологические процессы, навыки профессии.

**Практика:** Практическая работа по знаний в качестве фотографа и фотодизайнера.

**Тема 9. Итоговое занятие (2 часа).**

**Теория:** Повторение изученного теоретического материала. Подведение итогов по программе обучения.

**Практика:** Подведение итогов. Поощрение наиболее активных участников.

**1.4 Планируемые результаты программы**

Результатом освоения программы «От рисунка к видеофильму» является приобретение обучающимися следующих знаний, умений и навыков в технической области:

**Образовательные (предметные):**

**Обучающиеся должны знать:**

* основные правила работы на ПК;
* основные технологии обработки информации с помощью ПК;
* интерфейс MS Power Point;
* настройки эффектов анимации;
* правила вставки рисунка, диаграммы, графики, звука;
* технологию создается слайд-фильм;
* этапы работы над проектом.
* основы HTML;
* дополнительные возможности создания Web-страниц.

**Обучающиеся должны уметь:**

* производить поиск информации и её сортировку;
* решать поставленные задачи;
* создавать текстовые документы на основе программы Microsoft Word;
* создавать и редактировать изображения в графическом редакторе Paint;
* создавать презентации в программе Microsoft PowerPoint;
* работать с электронными таблицами в программе Microsoft Excel;
* создавать мультимедиа презентацию, слайд-фильм;
* создать простейшие трехмерные графические объекты с помощью графических редакторов;
* создать простейшую анимацию;
* осуществлять поиск звуковых, анимационных файлов в сети Internet;
* осуществить сбор и отладку мультимедийной презентаций на основе подготовленных компонентов;
* воспроизвести в презентации анимацию;
* свободно ориентироваться в среде разработки мультимедиа презентаций Media Producer;
* использовать программы для подготовки мультимедиа приложений;
* создавать сайт в Интернете.

**Метапредметные:**

**Обучающиеся должны уметь:**

* составлять план и последовательность действий;
* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки и характере сделанных ошибок;
* разрабатывать сценарий проекта;
* работать в составе творческой группы;
* использовать техническое задание, инструкции к выполнению проекта;
* разработать сценарий проекта по выбранной теме;
* произвести демонстрацию и защиту презентации:
* выбирать художественные материалы, средства художественной выразительности для создания творческих работ.
* решать художественные задачи с опорой на знания о цвете, правил композиций, усвоенных способах действий;
* учитывать выделенные ориентиры действий в новых техниках, планировать свои действия;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль в своей творческой деятельности;
* адекватно воспринимать оценку своих работ окружающих;
* навыкам работы с разнообразными материалами и навыкам создания образов посредством различных технологий;
* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки и характере сделанных ошибок.

**Личностные:**

**Обучающиеся должны уметь:**

* работать в составе творческой группы;
* ориентироваться в информационном пространстве;
* проявлять учебно – познавательного интерес к мультимедийному творчеству;
* чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мульти-культурной картиной современного мира;
* проявлять трудолюбие, организованность, добросовестное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда, культурному наследию.

**Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы дополнительного образования технической направленности «От рисунка к видеофильму»**

**2.1 Условия реализации программы**

**2.1.1 Финансовое обеспечение**

Основными источниками финансирования являются собственные средства учреждений-участников Программы и привлечѐнные средства.

Оплата за участие в реализации программных блоков производится из фонда оплаты труда учреждений или иными способами, предусмотренными договорами.

**2.1.2. Материально-техническое обеспечение**

Программа может быть реализована в условиях специально созданных условий:

**Техническое оснащение:** компьютерный класс, цифровой фотоаппарат, цифровая видеокамера, музыкальный центр; сканер; сеть с возможностью выхода в Интернет; динамики; микрофон для записи звуковых файлов.

**Программное обеспечение:** операционная система Windows (версия XP SP2 или выше);графические редакторы Adobe Photoshop, Corel Paint Shop Pro PHOTO XI Russian, CorelDRAW Graphics Suite X3 Russian и др.;звуковой редактор Audacity, проигрыватель Windows Media, Windows – Звукозапись;программа видеомонтажа Pinnacle Studio, Movie Maker.

**Информационное обеспечение** – аудио-, видео-, фото-, интернет-источники. При реализации программы каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам, в том числе к электронным изданиям, Интернет-ресурсам.

**2.1.3. Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы обеспечивается высококвалифицированными педагогическими работниками образовательной программы из числа специалистов, направление деятельности которых соответствует направлению дополнительного образования (специалисты технической направленности).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям.

Программа реализуется в сетевой форме.

**2.2 Формы аттестации**

Оценка качества реализации образовательной программы включает в себя текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию обучающихся.

В качестве средств текущего контроля успеваемости могут использоваться устные опросы, анкетирование, тестирование, проектные работы отчеты, задачи.

Итоговая аттестация проводится в форме итоговой презентации учебного проекта.

Составляется портфолио учащегося, фиксирующее его достижения – участие в конференциях, Олимпиадах, конкурсах различных уровней.

Текущий контроль — тесты, зачеты по пройденным темам.

Промежуточный контроль — итоговый зачет за полугодие в форме письменных и устных опросов.

Итоговый контроль — общий зачет по курсу.

**2.3 Оценочные материалы**

Система контроля результатов освоения программы включает:

* наблюдение за детьми, беседы индивидуальные и групповые, а также беседы с родителями;
* формирование навыка слушателя: ответы на вопросы по тексту,
* взаимодействие в коллективе, наблюдение, беседы с родителями,
* тесты.

Проверку результативности осуществляется через:

−промежуточный (текущий) контроль (по четвертям, полугодиям или разделам) является инструментом для получения информации о промежуточных результатах освоения содержания, понять в достаточной ли степени, сформированы те или иные знания, умения и навыки для усвоения последующей порции учебного материала.

−итоговый контроль (в конце года) служит для проверки знаний по пройденному предмету, теоретические и практические знания, умение пользоваться полученными знаниями.

**Текущий контроль** – это оценка активности работы, краткие отчеты и обсуждение результатов на занятиях по выполняемым работам, контроль своевременности и качества выполнения задания, участие в выставках в области мультимедийных технологияхи т.п.;

**Итоговый контроль:** в конце обучения на специально запланированных итоговых занятиях учащиеся представляют итоговый отчет в виде презентации результатов своей работы в области мультимедийных технологий.

**Формы подведения итогов:** наблюдение, фронтальный опрос, тестирование, практическая работа, творческий проект.

Критериями выполнения программы служат:

* стабильный интерес обучающихся к научно-техническому творчеству;
* массовость и активность участия детей в мероприятиях по данной направленности;
* результативность по итогам городских, региональных, международных конкурсов, выставок или фестивалей;
* проявление самостоятельности в творческой деятельности.

Формой оценки качества знаний, умений и навыков, учитывая возраст обучающихся, являются:

* конкурсы, викторины, выставки; тематический (обобщающий) контроль (тестирование);
* портфолио обучающихся.

**Диагностика результата и контроль за прохождением образовательной программы:**

* интерес детей к компьютерному моделированию диагностируется путем наблюдений за ребенком на занятиях, во время выполнения практических заданий, при подготовке к конкурсам и выставкам;
* развитие творческих способностей диагностируется через анализ поведения ребенка на занятиях, при подготовке к конкурсам и участии в них владение ребенком теоретическим материалом оценивается во время защиты своего проекта, а также при проведении теоретического опроса обучающегося;
* реализации воспитательных задач, обозначенных в образовательной программе, способствует пропаганда достижений творческого объединения при участии его обучающихся в муниципальных, региональных, всероссийских конкурсах, фестиваля, выставках.

**Критерии оценки уровня освоения программы** **«От рисунка к видеофильму»:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровень** | **Критерии** |
| Высокий уровень | всестороннее глубокое знание программного материала; способность анализировать и интерпретировать информацию, способность давать квалифицированные заключения, умение свободно выполнять практические задания; изучил основную литературу, а также познакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного программного материала, обладание знаниями, умениями в соответствии с планируемыми результатами обучения. |
| Средний уровень  | незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; правильный выбор тактики, действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями и помощью педагога. |
| Низкий уровень | затруднения с комплексной оценкой предложеннойситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога. |

**Критерии оценки работ обучающихся:**

* индивидуальная устная проверка;
* тестовые задания;
* защита исследовательского проекта;
* решение кейсов;
* проведение промежуточного и итогового тестирования.

**2.4 Методические материалы**

**2.4 Методические материалы**

**Методы обучения**

* словесный (объяснение, беседа, рассказ);
* практический;
* наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература);
* проектная работа;

**Методы воспитания:** мотивация, убеждение, стимулирование, поощрение.

**Предложенные методы** работы в рамках общеобразовательной общеразвивающей программы являются наиболее продуктивными при реализации поставленных целей и задач учебного предмета.

**Методы воспитания:** мотивация, убеждение, стимулирование, поощрение.

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

**Формы организации учебного занятия:**

Беседа, на которой излагаются теоретические сведения, которые иллюстрируются поэтическими и музыкальными примерами, наглядными пособиями, презентациями, видеоматериалами по теме мультимедиа.

Практические занятия, где дети осваивают мультимедийные технологии.

Индивидуальное освоение ключевых способов деятельности происходит на основе системы заданий и алгоритмических предписаний. Большинство заданий выполняется с помощью персонального компьютера и

Необходимых программных средств. Кроме индивидуальной работы, применяется и групповая работа. Предлагаемые занятия составляются таким образом, чтобы обучающиеся изучили теоретический материал, который применяется на практических занятиях. При проведении занятий предлагается использовать следующие формы работы:

* демонстрационная - ученики слушают объяснения учителя и наблюдают за демонстрационным экраном;
* фронтальная - ученики работают под управлением учителя;
* самостоятельная - ученики выполняют творческие задания в течение части занятия или в свободное от занятий время;
* практическая - ученики выполняют задания в течение занятия;
* индивидуальная – ученики самостоятельно выполняют задания;
* проектная - ученики выполняют индивидуальные работы по тематике изучаемого курса.

Основным методом обучения по программе «Мир мультимедиа» является метод проектов. Проектная деятельность позволяет развивать исследовательские и творческие способности учащихся. Метод проектов дает возможность рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных проблем действительности в совместной деятельности учащихся.

**Педагогические технологии:** технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология развивающего обучения, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология развития критического мышления, технология педагогической мастерской, технология образа и мысли.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** презентации, диагностические карты.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** презентация выполненных работ в области мультимедиа.

**Список литературы:**

**для педагогов**

1. Ватолин, Д. С. Методы сжатия изображений : учебное пособие / Д. С. Ватолин. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100646>
2. Дмитрий Лазарев Презентация: Лучше один раз увидеть! — М.: «Альпина Бизнес Букс», 2009. — С. 142.
3. Дуг Лоу Microsof  Office PowerPoint 2007 для чайников" – Microsoft Office PowerPoint 2007 For Dummies. — М.: «Диалектика», 2007. — С. 288
4. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для вузов / Ю. А. Жук. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6683-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151663>
5. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами в MicrosoftExcel : учебно-методическое пособие для вузов / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-7368-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159478>
6. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере MicrosoftExcel : учебное пособие для спо / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234>
7. Кеннеди, Э. Профессиональный видеомонтаж в AvidMediaComposer 8 / Э. Кеннеди. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 366 с. — ISBN 978-5-97060-228-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90121>
8. Кириченко, А. В. HTMLS + CSS3. Основы современного WEB-дизайна : руководство / А. В. Кириченко, А. А. Хрусталев. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-94387-750-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10827>
9. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/ Л.А.Залогова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005 г. – 212 с., 16с. ил.: ил. ISBN 5-94774-151-2
10. Никулин, Е. А. Компьютерная графика. Фракталы: учебное пособие для вузов / Е. А. Никулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-8422-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176680>
11. Организация проектной деятельности школьников в рамках школьного научного общества по информатике//Российская школа и Интернет: Материалы II Всероссийской конференции. – С.-Петербург, 2002 – с.55-56.
12. Платонова, Н. С. Создание компьютерной анимации в AdobeFlash CS3 Professional : учебное пособие / Н. С. Платонова. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 175 с. — ISBN 978-5-9963-0037-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100506>
13. Проектно-исследовательская деятельность школьников с использованием ИКТ//Информационные технологии в образовании (ИТО-2003): Материалы
14. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений : учебное пособие / А. В. Крапивенко. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 — 272 с.: ил.. —Информатика. — Библиогр.: с. 269-271.. — ISBN 978-5-94774-967-0.
15. Украинцев, Ю. Д. Информатизация общества : учебное пособие для спо / Ю. Д. Украинцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6386-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159504>
16. Фролов А.В., Фролов Г.В. Мультимедиа для WINDOWS: Руководство для программиста / "Диалог-МИФИ", М.,2014.
17. Хуркман, А. В. Цветокоррекция. Кинопроизводство и видео : руководство / А. В. Хуркман ; перевод с английского И. Л. Люско. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 758 с. — ISBN 978-5-97060-759-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140573>
18. Якобсон, Й. Концепция разработки Web-сайтов. Как успешно разработать Web-сайт с применением мультимедиа-технологий / Й. Якобсон. - М.: НТ Пресс, 2015. - 512 c.

**для обучающихся:**

1. Excel 2010. Эффективный самоучитель + справочник пользователя : самоучитель / В. В. Серогодский, А. Ю. Дружинин, Д. А. Козлов, Р. Г. Прокди. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2012. — 400 с. — ISBN 978-5-94387-546-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/39621>
2. Левин А.Ш. Самоучитель компьютерной графики и звука. СПб.: Питер, 2003.
3. Молочков В.П. Основы видеомонтажа на примерах. СПб.: БХВ - Питербург, 2007.

**для родителей**

1. Пионтковская, Н. А. Как с компьютером дружить: учебно-методическое пособие / Н. А. Пионтковская. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2015. — 96 с. — ISBN 978-5-91359-159-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64938>
2. Хрусталькова, Н. А. Основы компьютерной грамотности : учебное пособие / Н. А. Хрусталькова, Л. Г. Когельман, В. В. Мошечков. — Пенза :ПензГТУ, 2013. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/62580>
3. Столяров А.М., Столярова Е.С. Ваш первый видеофильм. М.:НТ Пресс, 2004.

**Интернет-ресурсы:**

1. .Фестиваль педагогических идей <http://festival.1september.ru>
2. Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru>
3. Федеральный портал Российское образование. [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)

Приложение 1

**Индивидуальная карточка**

**учета результатов обучения по дополнительной общеразвивающей программе «От рисунка к видеофильму»**

**(в таблице проставляются баллы от 0-5)**

Фамилия, имя ребенка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Возраст\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф. И. О. педагога\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата начала наблюдения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| **Показатели/сроки диагностики** |  |
| --- | --- |
| **1 год обучения** | **2 год обучения** |
| **I. Теоретическая подготовка обучающегося** |
| Создание презентаций в среде Power Point |  |  |  |  |
| Компьютерная графика |  |  |  |  |
| Основы мультипликации. |  |  |  |  |
| Владение специальнойтерминологией |  |  |  |  |
| II. Обще учебные умения и навыки |
| 2.1. Учебно-интеллектуальные умения: |  |  |  |  |
| а) соблюдать правила Техники Безопасности |  |  |  |  |
| б) умение пользоваться компьютерными источниками информации |  |  |  |  |
| в) умение осуществлять учебно-исследовательскую работу |  |  |  |  |
| *2.2. Учебно-коммуникативные умения:* |  |  |  |  |
| умение слушать и слышать педагога |  |  |  |  |
| умение выступать перед аудиторией |  |  |  |  |
| 2.3. Учебно-организационные умения и навыки: |  |  |  |  |
| умение организовать свое рабочее (учебное) место |  |  |  |  |
| навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности |  |  |  |  |
| умение аккуратно выполнять работу |  |  |  |  |
| III. Предметные достижения обучающегося |
| На уровне детского объединения (кружка)На уровне школы  |  |  |  |  |
| (по линии дополнительного образования) |  |  |  |  |
| На уровне района, городаНа региональном, федеральном уровне |  |  |  |  |

Приложение 2

**Дидактический материал по теме:**

**«СОЗДАНИЕ ИНФОГРАФИКИ;**

*Инфографика - это визуализация данных, или (проще говоря) — искусство передать цифры статистики, информации, данных и знаний образным языком графики*.

*Инфографика - это графический способ подачи информации, знаний и данных с целью демонстрации соотношения фактов*.

Целью инфографики является предельная наглядность и простота. Выбор формы зависит напрямую от информации, которую следует донести до аудитории. Серьезная аналитика социально-экономических процессов или обзор новинок кино за прошедший период — для инфографики выбор интерпретируемых данных не имеет значения.

*Основные правила для самостоятельного создания инфографики:*

1. Определить, что именно вы хотите донести до аудитории и с какой целью.
2. Выделите основные моменты в совокупности данных, которые должны стать основополагающими, — это будет «скелет» инфографики.
3. Максимально упростите подачу информации, разбейте ее на разделы, если массив данных слишком велик. Каждый раздел представьте отдельным графиком или изображением.
4. Подберите для каждого массива данных наиболее подходящий формат для визуализации. Различия только помогут лучше закрепить у целевой аудитории предоставленную информацию. Лучшему пониманию способствует правильный выбор цветовой гаммы.
5. Обязательно указывайте источники данных и свое авторство.
6. Статичная инфографика. Здесь представлены только факты и цифры, их взаимосвязь и зависимость относительно друг друга. Она имеет вид диаграмм, графиков и других простых форм.

***Динамичная инфографика -*** отображает динамику развития или прогресс. Наиболее часто используется для визуализации экономических и социальных показателей.

***Инфографика-инструкция -*** показывает последовательность действий с целью обучения или объяснения каких-либо процессов. Графические или символьные схемы помогают доступно изложить данные. Широко используется в инструкциях любого рода.

***Видеоинфографика*** помогает наглядно донести до зрителя информацию, представленную в виде инфографики. Может сочетать в себе различные направления визуализации данных, закрепляя в сознании зрителя данные посредством их зачитывания. Таким образом, более 80% услышанного и увиденного запоминается с первого просмотра. Сегодня практически любая информация легко выражается посредством видеоинфографики, а подобные видеоролики стабильно приобретают статус вирусных (то есть быстро распространяются среди пользователей Интернета).

Это лишь наиболее популярные способы визуализации данных, зачастую они переплетаются между собой, что только лучше способствует запоминаемости и повышает интерес аудитории. Так, в инфографике может преобладать числовая информация или текстовая, дополняемая вспомогательными графиками, диаграммами и отдельными изображениями на обозначенную тему. Часто можно встретить и просто картинки без содержания чисел или текста.

***Инструменты для создания инфографики***

1. **Hohli Builder** - <https://infogra.ru/infographics/14-servisov-dlya-sozdaniya-infografiki> онлайновый сервис для создания красивых диаграмм и графиков.



1. **Сreately** <https://creately.com> - здесь есть возможность подставить свои данные в готовый шаблон и получить красивую, профессиональную инфографику. Поддерживает 7 языков, среди которых — русский.



|  |  |
| --- | --- |
| 1. Infogr.am <https://infogram.com> простой и удобный инструмент для создания интерактивной инфографики. Для того чтобы создать свой график, необходимо либо завести аккаунт на сайте, либо войти через профиль Facebook или Twitter и выбрать один из шести предложенных шаблонов. Создавая свою инфографику, можно добавлять к шаблону необходимые вам диаграммы, загружать фотографии (или другие
 | http://img.rebill.me/images/2014/05/18/infogram.jpg |
| графические данные), видео. Все это будет располагаться на одном поле в задуманном вами порядке. |

Редактирование данных происходит в таблице, напоминающей Excel-документ, которая появляется после двойного щелчка на поле графика. Табличные данные можно вносить напрямую, а также копируя из открытого файла или же загрузив таблицу в формате Excel. Вся внесенная информация тут же отобразится на графике. Сохранение инфографики происходит автоматически, и каждый открытый шаблон помещается в вашу профильную библиотеку (Library). Все хранится на удаленном сервере, а потому вы в любой момент можете легко вернуться к нужному проекту и поменять данные по мере надобности. Отправить на жесткий диск готовый результат не получится, так как сервис предоставляет возможность делиться им только в социальных сетях Facebook, Twitter и Pinterest, либо получить код для самостоятельного встраивания на свой сайт.

|  |  |
| --- | --- |
| http://img.rebill.me/images/2014/05/18/wordle-620x348.png | 1. Wordle позволяет создавать визуализации для введенного текста. На выбор присутствует много интересных проектов. Сервис предоставляет несколько вариантов расположения слов в «облаке» и ряд кириллических шрифтов на выбор. Основным минусом является то, что готовый результат сохраняется на
 |
| удаленном сервере и пользователю предоставляется лишь код для вставки на сайт. |
| 1. EWC Presenter (visme) - является инструментом Easy Web Content (компании что занимается созданием сайтов и услуг хостинга). EWC Presenter позволяет легко создавать слайд-шоу, баннеры и интерактивную инфографику. Слайдшоу и графические баннера ничем не отличается от других подобных инструментов. Инфографику же стоит отметить как более продвинутую. Инструменты инфографики EWC позволяют анимировать ее элементы и поддерживать аудио файлы. Сегодня EWC Presenter официально называется visme.
 | http://img.rebill.me/images/2014/05/18/visme.jpg |
| http://img.rebill.me/images/2014/05/18/getaboutme-620x348.jpg | 1. Get About - это бесплатное Windows приложение, которое позволяет отслеживать вашу деятельность в социальных сетях и создавать по этим материалам инфографику.
 |
| 1. С iCharts для создания отличных диаграмм за считанные минуты с интерактивными и простыми внесениями данных. iCharts позволяет легко визуализировать, совместно использовать и распространять большие и малые объемы данных.
2. EASELLY[www.easel.ly] Сервис
 | http://img.rebill.me/images/2014/05/18/icharts-620x390.png |
| Easelly предлагает существенно упростить создание инфографики посредством использования уже готовых шаблонов. Внести сюда статистическую информацию, которая автоматически отобразится в виде диаграммы или графика, нельзя, разве что придется вводить вручную заведомо структурированные данные, подгоняя их под выбранный шаблон. |

1. Данный сервис позволяет попросту красиво структурировать информацию, нетребуя при этом совершенно никаких познаний в дизайне. Работает он по принципу drag&drop, то есть методом перетаскивания на рабочее поле наиболее подходящих для этой цели элементов. Каждому элементу, будь то картинка, линия или текст, можно придавать нужную величину и форму, просто растягивая или уменьшая его при помощи курсора. Также есть возможность добавлять свои изображения: пиктограммы, фотографии и т. д. Каждый предоставляемый шаблон служит лишь отправной точкой для вашей инфографики — фон и все элементы взаимозаменяемы. Несмотря на то что сайт на английском языке, он не видит разницы между латиницей и кириллицей. Сохранять готовый проект можно в форматах JPEG и PDF. Регистрация не обязательна.
2. **RAW [www.raw.densitydesign.org]** - наилучшим образом подходит для создания графиков с интересной визуализацией, но без существенных затрат времени и сил. Способ создания крайне простой: введите имеющуюся у вас информацию в виде текста, который будет тут же сформирован в таблицу, выберите форму визуализации, а затем просто перетащите нужные вам данные в соответствующие поля для
отображения взаимосвязи между ними. После этого вы можете в реальном времени наблюдать создаваемый график, меняя при необходимости параметры. Сервис позволяет сохранить диаграмму в форматах PNG, SVG, JSON и в HTML-коде. К сожалению, на данном этапе разработки ресурса нет возможности добавлять заголовки, подзаголовки и различные подписи, однако стоит отметить поддержку кириллицы.
3. **AMCHARTS LIVE [www.live.amcharts.com]** Сервис позволяет импортировать таблицы в форматах CSV и Excel для большего удобства. Интерфейс полностью на английском языке, но воспринимает и кириллицу при вводе данных. Разобраться в настройках будет несложно, так как после каждого действия диаграмма автоматически реагирует на изменения. Минус сервиса том, что он разрешает сохранять полученный результат только в виде HTML-кода для вставки на веб-страницу.
4. **PIKTOCHART [www.piktochart.com]**позволяет редактировать уже загруженные (либо создавать свои с нуля) макеты методом позиционирования на рабочем холсте пиктограмм и текстовых подписей, но при этом дает возможность создавать графики и диаграммы с загружаемыми табличными данными. Поскольку Pictochart разрешает не просто создавать графики, но и интересно их оформлять визуально, он является более востребованным среди пользователей по сравнению с вышеназванными конкурентами. Добавляет ему очки и возможность сохранять готовую картинку в форматах JPEG и PNG сразу на жесткий диск. Само собой, как и в случае с другими зарубежными сервисами, Pictochart является условно бесплатным, предоставляя доступ лишь к нескольким шаблонам и ограниченному числу пиктограмм и изображений. Ежемесячная плата позволит открыть доступ к сотням новых возможностей редактирования инфографики.
5. **CACOO [www.cacoo.com]** Дает возможность создавать простые диаграммы и схемы. Очень походит на Creatly благодаря поддержке русского языка, большому набору шаблонов, макетов, элементов и пиктограмм, опции работы в команде над одним проектом и многому другому. С помощью Сасоо можно, в первую очередь, быстро создать нужную схему онлайн. Как и в случае с другими подобными сервисами, нет необходимости устанавливать на компьютер программу-редактор, он является исключительно веб-приложением. Cacoo — платная платформа, однако предоставляет более широкие возможности для пользователя в некоммерческой версии, нежели Creately. Несмотря на то что сохранять на жесткий диск разрешено только в формате PNG, в других форматах (SVG, PS, РРТ, PDF) можно сохранить три пробных документа на каждый формат в отдельности. При этом в одной доступной папке способно храниться до 25 работ, а количество пользователей возрастает до 15 человек. К минусам относится невозможность импорта в таблицу видеороликов.
6. **TABLEAU PUBLIC [www.tableausoftware.com]** Это бесплатное приложение поможет разработать сложную инфографику на основе множества данных. При этом программа сама разделяет всю загружаемую вами информацию на категориальную и числовую, предоставляя возможность с легкостью ею управлять. Все осуществляется привычным способом drag&drop. Вы можете создавать различные графики и диаграммы, учитывая те или иные соотношения категорий между собой, при этом Tableau сама будет подсказывать наиболее подходящие способы отображения информации визуально. В итоге все созданные диаграммы легко объединить на одном листе, а после финального форматирования сохранить как готовый проект. В связи с тем, что любая бесплатная программа имеет ограничения, вам придется быть готовым, что законченному проекту будет присвоен логотип Tableau, а сам он сначала опубликуется на «родном» сайте, и только после этого вы получите HTML-код для вставки на своей странице. Следует отметить, что для работы с Tableau Public ее необходимо будет установить на свой ПК, так как сервис не является браузерным веб-приложением. И хотя он существует лишь в английской версии, но благодаря большому количеству обучающих видео можно самостоятельно разобраться в премудростях приложения. Инфографика в виде «облака» слов отображает их в процентном соотношении друг к другу, учитывая меру их упоминания в тексте. С помощью такого изображения легко представить информацию популярности или непопулярности чего-либо. Такие словесные «облака» интересно смотрятся, их стоит использовать как отдельно, так и в качестве элемента в составе другой инфографики.
7. **TAGXEDO [www.tagxedo.com]** Именно потому лучше воспользоваться сервисом Tagxedo, который подкупает своей простотой и большим выбором возможностей. Достаточно просто ввести текст (либо вставить ссылку на него), выбрать одну из 114 форм расположения слов, подобрать цветовую гамму и шрифт, и можно сохранять полученный результат в любом предпочитаемом формате и в любом размере. Недостаток в том, что кириллический шрифт всего один, в то время как латиница представлена двадцатью двумя.

Предложенные вашему вниманию сервисы — не единственные в своем роде: на просторах Интернета можно отыскать множество других. Однако вышеперечисленные решения являются понятными и доступными большинству людей, так как практически не требуют навыков графического дизайна. Необходимо лишь уметь правильно размещать графики, диаграммы, картинки, пиктограммы, текст и прочие элементы на рабочем поле для наилучшей визуализации. При этом можно пользоваться не одним конкретным сервисом, а несколькими, так как, несмотря на свою схожесть, они имеют различные условия по их использованию. Так, созданные элементы на нескольких разных сервисах легко объединить в более подходящем для этого приложении.

Приложение 3

**Словарь терминов в области компьютерной грамотности**

**ASCII -** читается "аски". Американский стандартный код обмена информацией. Широко используется для кодирования в виде байта букв, цифр, знаков операций и других компьютерных символов.

**WINDOWS (ВИНДОУС), LINUX (ЛИНУКС), MACOS (МЭК ОЭС)** – виды операционных систем. Основная программа, которая устанавливается на компьютере. Без нее компьютер не сможет работать.

**WORD (ВОРД)** – программа для работы с текстом (текстовый редактор). Устанавливается в операционной системе Windows.

**Youtube.Ru** – хранение и распространение видео, fotki.yandex.ru –публикация и обмен фотографиями.

**Автоматизированное рабочее место (АРМ, рабочая станция) -** место оператора, оборудованное всеми средствами, необходимыми для выполнения определённых функций. В системах обработки данных и учреждениях обычно АРМ — это дисплей с клавиатурой, но может использоваться также и принтер, внешние ЗУ и др.

**Автоматизированные обучающие системы (АОС) -** комплексы программно-технических и учебно-методических средств, обеспечивающих активную учебную деятельность: обучение конкретным знаниям, проверку ответов учащихся, возможность подсказки, занимательность изучаемого материала.

**Автоматизированные системы научных исследований (АСНИ)** предназначены для автоматизации научных экспериментов, а также для осуществления моделирования исследуемых объектов, явлений и процессов, изучение которых традиционными средствами затруднено или невозможно.

**АВТОРИЗАЦИЯ –** процедура регистрации на сайте, в системе или программе.

**Адаптер -** устройство связи компьютера с периферийными устройствами.

**Адрес -** номер конкретного байта оперативной памяти компьютера.

**АДРЕС САЙТА (интернет-ресурса)** – адрес, по которому располагается та или иная страница в сети Интернет. Он отображается в строке браузера. Адрес состоит из трех основных частей.

**АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ** – адрес, на который отправитель высылает письма. Его вписывают в графу «Кому». Чтобы получить адрес электронной почты, необходимо зарегистрироваться в электронной почте. Адрес всегда содержит знак «собака» – **@.**

**АДРЕСНАЯ СТРОКА БРАУЗЕРА** – строка, куда вводится адрес сайта, интернет-ресурса. Она располагается, как правило, в верхней части интернет-браузера.

**АККАУНТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (учетная запись пользователя)** – данные о пользователе компьютера, необходимые для его опознавания при подключении к системе или программе. Например, при подключении к социальным сетям, программе видеообщения. Информацию в учетную запись заносит сам пользователь, когда проходит процесс регистрации.

**Алгоpитм -** заранее заданное понятное и точное предписание возможному исполнителю совершить определенную последовательность действий для получения решения задачи за конечное число шагов.

**Алфавит -** фиксированный для данного языка набор основных символов, т.е. "букв алфавита", из которых должен состоять любой текст на этом языке. Никакие другие символы в тексте не допускаются.

**АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ -** программы, предотвращающие заражение компьютерным вирусом и ликвидирующие последствия заражения.

**Арифметико-логическое устройство (АЛУ) -** часть процессора, которая производит выполнение операций, предусмотренных данным компьютером.

**АРХИВАТОРЫ (упаковщики) -** программы, позволяющие записывать информацию на дисках более плотно, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл.

**Архитектура компьютера -** логическая организация, структура и ресурсы компьютера, которые может использовать программист. Определяет принципы действия, информационные связи и взаимное соединение основных логических узлов компьютера.

**Аудиоадаптер (Sound Blaster, звуковая плата) -** специальная электронная плата, которая позволяет записывать звук, воспроизводить его и создавать программными средствами с помощью микрофона, наушников, динамиков, встроенного синтезатора и другого оборудования.

**БАЗА ДАННЫХ -** один или несколько файлов данных, предназначенных для хранения, изменения и обработки больших объемов взаимосвязанной информации.

**БАЙТ -** группа из восьми битов, рассматриваемая при хранении данных как единое целое.

**Библиотека стандартных подпрограмм -** совокупность подпрограмм, составленных на одном из языков программирования и удовлетворяющих единым требованиям к структуре, организации их входов и выходов, описаниям подпрограмм.

**БИТ -** наименьшая единица информации в цифровом компьютере, принимающая значения "0" или "1".

**БЛОГ** – это сайт, где каждый пользователь ведет свой дневник, публикует небольшие заметки о том, что произошло с ним за сегодняшний день, публикует фотографии и оперативно рассказывает о событиях. Также блоги используют для публикации серьезных статей или даже новостей.

**БРАУЗЕР** – программа для просмотра веб-страниц. Существует много разных брАузеров: **Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla, Opera** и другие. Наиболее распространенным браузером считается Internet Explorer, однако, это не значит, что другие броузеры практически не привлекают пользователей, они не менее любимы и всего лишь чуть менее используемы

**Видеоадаптер -** электронная плата, которая обрабатывает видеоданные (текст и графику) и управляет работой дисплея. Содержит видеопамять, регистры ввода-вывода и модуль BIOS. Посылает в дисплей сигналы управления яркостью лучей и сигналы развёртки изображения.

**ВИКИПЕДИЯ wikipedia.org** – свободная, общедоступная, многоязычная, универсальная интернет-энциклопедия, где статьи создают и изменяют сами пользователи.

**ВИНЧЕСТЕР -** накопитель на жёстких магнитных дисках.

**ВИРУС КОМПЬЮТЕРНЫЙ -** специально написанная небольшая программа, которая может "приписывать" себя к другим программам для выполнения каких-либо вредных действий — портит файлы, "засоряет" оперативную память.

**ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ -** совокупность запоминающих устройств для длительного хранения данных. В состав внешней памяти входят накопители на гибких и жестких магнитных дисках, оптические и магнито-оптические накопители, накопители на магнитной ленте. Во внешней памяти обычно хранятся архивы программ и данных. Информация, размещенная на внешних носителях, не зависит от того, включен или выключен компьютер.

**ГИБКИЙ (ФЛОППИ) ДИСК -** круглая пластиковая пластина, покрытая с обеих строн магнитным окислом и помещенная в защитную оболочку. Используется как носитель небольших объемов информации.

**ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ (ГВС) (**сеть компьютерная) -

**Графический редактор -** программа или комплекс программ, позволяющих создавать и редактировать изображения на экране компьютера: рисовать линии, раскрашивать области экрана, создавать надписи различными шрифтами, обрабатывать изображения, полученные с помощью сканеров. Некоторые редакторы обеспечивают возможность получения изображений трёхмерных объектов, их сечений и разворотов.

**Графопостроитель -** устройство для вывода из компьютера информации в виде графиков и чертежей на неподвижную или вращающуюся на барабане бумагу.

**ДЖОЙСТИК -** стержень-ручка, отклонение которой от вертикального положения приводит к передвижению курсора в соответствующем направлении по экрану дисплея. Часто применяется в компьютерных играх.

**ДИСК -** круглая металлическая или пластмассовая пластина, покрытая магнитным материалом, на которую информация наносится в виде концентрических дорожек, разделённых на секторы.

**ДИСКОВОД -** устройство, управляющее вращением магнитного диска, чтением и записью данных на нём.

**ДИСПЛЕЙ (МОНИТОР) -** устройство визуального отображения информации (в виде текста, таблицы, рисунка, чертежа и др.) на экране электронно-лучевого прибора.

**ДРАЙВЕРЫ -** программы, расширяющие возможности операционной системы по управлению устройствами ввода-вывода, оперативной памятью и т.д.; с помощью драйверов возможно подключение к компьютеру новых устройств или нестандартное использование имеющихся устройств.

**Идентификатор -** символическое имя переменной, которое идентифицирует её в программе.

**Инструментальные программные средства -** программы, используемые в ходе разработки, корректировки или развития других программ: редакторы, отладчики, вспомогательные системные программы, графические пакеты и др. По назначению близки системам программирования.

**Интегральная схема.** Реализация электронной схемы, выполняющей некоторую функцию, в виде единого полупроводникового кристалла, в котором изготовлены все компоненты, необходимые для осуществления этой функции.

**Интегрированные пакеты программ.** Пакеты программ, выполняющие ряд функций, для которых ранее создавались специализированные программы — в частности, текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, программы построения графиков и диаграмм.

**ИНТЕРНЕТ -** гигантская всемирная компьютерная сеть, объединяющая десятки тысяч сетей всего мира. Её назначение — обеспечить любому желающему постоянный доступ к любой информации. Интернет предлагает практически неограниченные информационные ресурсы, полезные сведения, учёбу, развлечения, возможность общения с компетентными людьми, услуги удалённого доступа, передачи файлов, электронной почты и многое другое. Интернет обеспечивает принципиально новый способ общения людей, не имеющий аналогов в мире.

**Интерпретатор -** разновидность транслятора. Переводит и выполняет программу с языка высокого уровня в машинный код строка за строкой.

**Интерфейс -** электронная схема сопряжения двух устройств, обменивающихся информацией.

**Информатизация общества.** Организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ -** совокупность методов и устройств, используемых людьми для обработки информации. Охватывает всю вычислительную технику, технику связи и, отчасти, — бытовую электронику, телевизионное и радиовещание.

**ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА (ИПС) -** система, выполняющая функции хранения большого объёма информации, быстрого поиска требуемой информации, добавления, удаления и изменения хранимой информации, вывода её в удобном для человека виде.

**Информация -** сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые воспринимают информационные системы (живые организмы, управляющие машины и др.) в процессе жизнедеятельности и работы. Применительно к обработке данных на компьютерах — произвольная последовательность символов, несущих смысловую нагрузку.

**Искусственный интеллект (ИИ) -** программы для решения задач, которые требуют опредёленных интеллектуальных усилий при выполнении их человеком. Примерами областей использования ИИ являются: игры, логический вывод, обучение, понимание естественных языков, формирование планов, понимание речи, доказательство теорем и визуальное восприятие.

**Исполнитель алгоритма -** человек или автомат (в частности, процессор компьютера), умеющий выполнять определённый набор действий. Исполнителя хаpактеpизуют сpеда, элементаpные действия, система команд, отказы.

**Итерационный цикл -** вид цикла, для которого число повторений операторов тела цикла заранее неизвестно. На каждом шаге вычислений происходит последовательное приближение и проверка условия достижения искомого результата. Выход из цикла осуществляется в случае выполнения заданного условия.

**КАТАЛОГ (директория, папка) -** оглавление файлов. Доступен пользователю через командный язык операционной системы. Его можно просматривать, переименовывать зарегистрированные в нём файлы, переносить их содержимое на новое место и удалять. Часто имеет иерархическую структуру.

**КЛАВИАТУРА КОМПЬЮТЕРА -** устройство для ввода информации в компьютер и подачи управляющих сигналов. Содержит стандартный набор клавиш печатающей машинки и некоторые дополнительные клавиши — управляющую клавишу, функциональные клавиши, клавиши управления курсором и малую цифровую клавиатуру.

**Клиент (рабочая станция) -** любой компьютер, имеющий доступ к услугам сервера. Клиентом также называют прикладную программу, которая от имени пользователя получает услуги сервера.

**Ключевое слово -** слово языка программирования, имеющее определённый смысл для транслятора. Его нельзя использовать для других целей, например, в качестве имени переменной.

**КОМАНДА -** описание элементарной операции, которую должен выполнить компьютер. Обычно содержит код выполняемой операции, указания по определению операндов (или их адресов), указания по размещению получаемого результата. Последовательность команд образует программу.

**КОМПАКТ-ДИСК (CD—ROM) -** постоянное записывающее устройство, выполненное с использованием специальной оптической технологии. В ряду запоминающих устройств занимает место между флоппи- и жёстким дисками, являясь одновременно и мобильным и очень ёмким.

**Компилятор -** разновидность транслятора. Читает всю программу целиком, делает её перевод и создаёт законченный вариант программы на машинном языке, который затем и выполняется.

**КОМПЬЮТЕР -** программируемое электронное устройство, способное обрабатывать данные и производить вычисления, а также выполнять другие задачи манипулирования символами. Основу компьютеров образует аппаратура (HardWare), построенная, в основном, с использованием электронных и электромеханических элементов и устройств. Принцип действия компьютеров состоит в выполнении программ (SoftWare) — заранее заданных, чётко определённых последовательностей арифметических, логических и других операций.

**Компьютеризация.** Задачи массового внедрения компьютеров во все области жизни, стоящие перед странами как необходимое важное условие их прогресса и развития, а также последствия, которые будут вызваны этим массовым внедрением компьютеров. Цель компьютеризации — улучшение качества жизни людей за счёт увеличения производительности и облегчения условий их труда.

**Контроллер -** устройство, которое связывает периферийное оборудование или каналы связи с центральным процессором, освобождая процессор от непосредственного управления функционированием данного оборудования.

**КУРСОР -** Светящийся символ на экране дисплея, указывающий позицию, на которой будет отображаться следующий вводимый с клавиатуры знак.

**КЭШ (сверхоперативная память)** - (англ. *cache*, от фр. *cacher* — «прятать»; произносится [kæʃ] — «кэш») — промежуточный буфер с быстрым доступом к нему, содержащий информацию, которая может быть запрошена с наибольшей вероятностью. Доступ к данным в кэше осуществляется быстрее, чем выборка исходных данных из более медленной памяти или удаленного источника, однако её объём существенно ограничен по сравнению с хранилищем исходных данных.

**ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ** – доступ на сайт или в систему под своей учетной записью. Позволяет управлять своими личными данными, услугами, предоставляемыми данным ресурсом. Посути, личный кабинет – это то же, что и учетная запись или аккаунт. Для доступа к нему необходимо пройти регистрацию. Но возможности личного кабинета шире.

**ЛОГИН** – имя пользователя, которое он использует для регистрации на том или ином сайте. Это может быть как настоящее имя, так и придуманное. Набирается, как правило, на латинице. Для входа на свою страничку система предлагает набрать логин и пароль.

**МАНИПУЛЯТОРЫ (джойстик, мышь. трекболл и др.) -** специальные устройства для управления курсором.

**Массив -** последовательность однотипных элементов, число которых фиксировано и которым присвоено одно имя. Компьютерный эквивалент таблицы. Положение элемента в массиве однозначно определяется его индексами.

**Машинный язык -** совокупность машинных команд компьютера, отличающаяся количеством адресов в команде, назначением информации, задаваемой в адресах, набором операций, которые может выполнить машина, и др.

**Меню -** выведенный на экран дисплея список различных вариантов работы компьютера, по которому можно сделать конкретный выбор.

**Микрокомпьютер -** компьютер, в котором в качестве управляющего и арифметического устройства используется микропроцессор.

**Микропроцессор -** процессор, выполненный в виде интегральной схемы. Состоит из цепей управления, регистров, сумматоров, счётчиков команд, очень быстрой памяти малого объёма.

**МОДЕМ -** устройство, обеспечивающее преобразование цифровых сигналов компьютера в переменный ток частоты звукового диапазона (модуляцию), а также обратное преобразование (демодуляцию). Используется для соединения компьютера с другими компьютерными системами через телефонную сеть.

**МУЛЬТИМЕДИА -** собирательное понятие для различных компьютерных технологий, при которых используется несколько информационных сред, таких, как графика, текст, видео, фотография, движущиеся образы (анимация), звуковые эффекты, высококачественное звуковое сопровождение. ***Мультимедиа-компьютер*** — это компьютер, снабжённый аппаратными и программными средствами, реализующими технологию мультимедиа.

**Мышь** – манипулятор, с помощью которого пользователь задает команды программам, установленным на компьютере. Имеет вид небольшой коробки, умещающейся на ладони. Связана с компьютером кабелем. Её движения трансформируются в перемещения курсора по экрану дисплея.

**Ноутбук (блокнот) -** переносной персональный портативный компьютер, по своим размерам близкий к книге крупного формата. Помещается в портфель-дипломат. Обычно комплектуется модемом и снабжается приводом CD—ROM. Ноутбуки отличаются небольшими размерами и весом.

**Обработка информации - л**юбое преобразование информации из одного вида в другой, производимое по строгим формальным правилам.

**ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ (ОЗУ) -** быстрое запоминающее устройство не очень большого объёма, непосредственно связанное с процессором и предназначенное для записи, считывания и хранения выполняемых программ и данных, обрабатываемых этими программами.

**Оператор -** фраза алгоритмического языка, определяющая некоторый законченный этап обработки данных. В состав опеpатоpов входят ключевые слова, данные, выpажения и др.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА -** комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для автоматизации планирования и организации процесса обработки программ, ввода-вывода и управления данными, распределения ресурсов, подготовки и отладки программ, других вспомогательных операций обслуживания. Важнейшая часть программного обеспечения.

**Описание -** раздел программы, идентифицирующий структуры данных, которыми должна манипулировать программа, и описывающий их типы.

**Основание системы счисления -** количество различных цифр, используемых для изображения чисел в данной системе счисления.

**ПАПКА** – форма хранения информации на компьютере. В папках хранятся файлы. Папки можно сортировать по темам или датам. Перезагрузка компьютера – автоматический процесс выключения и включения компьютера. Команду на перезагрузку может дать сам пользователь. Применяется при установке дополнительных программ либо при некорректной работе основной операционной программы компьютера.

**Первое поколение компьютерной техники.** Машины, созданные на рубеже 50-х годов. В схемах использовались электронные лампы. Набор команд небольшой, схема арифметико-логического устройства и устройства управления простая, программное обеспечение практически отсутствовало. Быстродействие 10 — 20 тысяч операций в секунду.

**Переменная -** величина, значение которой может меняться в процессе выполнения программы.

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР -** микрокомпьютер универсального назначения, рассчитанный на одного пользователя и управляемый одним человеком.

**Подпрограмма -** самостоятельная часть программы, которая создаётся независимо от других частей и затем вызывается по имени. Когда имя подпрограммы используется в качестве оператора программы, выполняется вся группа операторов, представляющая тело подпрограммы.

**ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА**  – специализированный сайт для поиска информации в сети Интернет. Запрос вводится в поисковую строку в середине экрана. Адреса поисковых сайтов: google.ru, yandex.ru.

**Поколения компьютеров.** Условная, нестрогая классификация вычислительных систем по степени развития аппаратных и программных средств, а также способов общения с ними.

**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ/user (юзер)** – человек, работающий на компьютере. Портал – крупный сайт с большим количеством информации, объединяющий в себе несколько тем, учитывающий интересы широкой аудитории, что обеспечивает большое количество посетителей.

П**ОРТАЛ** — крупный сайт с большим количеством информации, объединящий в себе несколько тем, учитывающий интересы широкой аудитории, чем обеспечивает себе большое количество посетителей, известность, популярность.

**Порты устройств.** Электронные схемы, содержащие один или несколько регистров ввода-вывода и позволяющие подключать периферийные устройства компьютера к внешним шинам микропроцессора. Последовательный порт обменивается данными с процессором побайтно, а с внешними устройствами — побитно. Параллельный порт получает и посылает данные побайтно.

**Постоянная память (ПЗУ) -** энергонезависимое запоминающее устройство, изготовленное в виде микросхемы. Используется для хранения данных, не требующих изменения. Содержание памяти специальным образом "зашивается" в ПЗУ при изготовлении. В ПЗУ находятся программа управления работой самого процессора, программы управления дисплеем, клавиатурой, принтером, внешней памятью, программы запуска и остановки компьютера, тестирования устройств.

**Прикладная программа -** любая конкретная программа, способствующая решению какой-либо задачи в пределах данной проблемной области.

**ПРИНТЕР -** печатающее устройство. Преобразует закодированную информацию, выходящую из процессора, в форму, удобную для чтения на бумаге.

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (SoftWare) -** совокупность программ, выполняемых компьютером, а также вся область деятельности по проектированию и разработке программ.

**РАБОЧИЙ СТОЛ** – основное изображение на экране компьютера, на котором размещены значки, позволяющие управлять программами и обрабатывать информацию на компьютере.

**РЕГИСТР -** специальная запоминающая ячейка, выполняющая функции кратковременного хранения числа или команды и выполнения над ними некоторых операций. Отличается от ячейки памяти тем, что может не только хранить двоичный код, но и преобразовывать его.

**Регистр команд -** регистр УУ для хранения кода команды на период времени, необходимый для её выполнения. Регистр УУ, содержимое которого соответствует адресу очередной выполняемой команды; служит для автоматической выборки команд программы из последовательных ячеек памяти.

**САЙТ (web-сайт)** – набор страниц в Интернете, к которым есть доступ. Они располагаются под одним доменным именем, несут определенную смысловую нагрузку, у них есть тематика. Иногда на одном сайте можно найти информацию по любым поводам. Это уже портал.

**Сверхоперативная память -** очень быстрое ЗУ малого объёма. Используется для компенсации разницы в скорости обработки информации процессором и несколько менее быстродействующей оперативной памятью.

**СЕРВЕР -** высокопроизводительный компьютер с большим объёмом внешней памяти, который обеспечивает обслуживание других компьютеров путем управления распределением дорогостоящих ресурсов совместного пользования (программ, данных и периферийного оборудования).

**СЕТЬ КОМПЬЮТЕРНАЯ, ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ -** совокупность компьютеров, соединенных с помощью каналов связи и средств коммутации в единую систему для обмена сообщениями и доступа пользователей к программным, техническим, информационным и организационным ресурсам сети. По степени географического распространения сети делятся на локальные, городские, корпоративные, глобальные и др. *Локальная сеть (ЛВС)* – связывает ряд компьютеров в зоне, ограниченной пределами одной комнаты, здания или предприятия. *Глобальная сеть (ГВС)* — соединяет компьютеры, удалённые географически на большие расстояния друг от друга. Отличается от локальной сети более протяженными коммуникациями (спутниковыми, кабельными и др.). *Городская сеть* — обслуживает информационные потребности большого города.

**Система команд -** Совокупность операций, выполняемых некоторым компьютером.

**Система программирования -** система для разработки новых программ на конкретном языке программирования. Предоставляет пользователю мощные и удобные средства разработки программ: транслятор, редактор текстов программ, библиотеки стандартных программ, отладчик и др.

**Система телеконференций --** основанная на использовании компьютерной техники система, позволяющая пользователям, несмотря на их взаимную удалённость в пространстве, а иногда, и во времени, участвовать в совместных мероприятиях, таких, как организация и управление сложными проектами.

**Система управления базами данных (СУБД) --** система программного обеспечения, позволяющая обрабатывать обращения к базе данных, поступающие от прикладных программ конечных пользователей.

**Системные программы -** программы общего пользования, выполняемые вместе с прикладными и служащие для управления ресурсами компьютера — центральным процессором, памятью, вводом-выводом.

**Системы деловой графики -** программные системы, позволяющие создавать различные виды графиков и диаграмм: гистограммы, круговые и секторные диаграммы и т.д.

**Системы научной и инженерной графики -** программные системы, позволяющие в цвете и в заданном масштабе отображать на экране графики двумерных и трехмерных функций, заданных в табличном или аналитическом виде, системы изолиний, в том числе и нанесенные на поверхность объекта, сечения, проекции, карты и др.

**СКАНЕР -** устройство для ввода в компьютер документов — текстов, чертежей, графиков, рисунков, фотографий. Создаёт оцифрованное изображение документа и помещает его в память компьютера.

**Сопровождение программ -** работы, связанные с обслуживанием программ в процессе их эксплуатации.

**СОЦИАЛЬНАЯ СЕТЬ (от англ. social networks)** — это интернет-площадка, сайт, который позволяет зарегистрированным на нем пользователям размещать информацию о себе и коммуницировать между собой, устанавливая социальные связи. Контент на этой площадке создается непосредственно самими пользователями (UGC — user-generated content).

**СОЦИАЛЬНЫЙ СЕРВИС** – это виртуальная площадка, сайт определенной тематики и направления, который позволяет людям общаться. Самые известные социальные сервисы – это социальные сети «Одноклассники», «ВКонтакте», «Facebook».

**Стример -** устройство для резервного копирования больших объёмов информации. В качестве носителя применяются кассеты с магнитной лентой ёмкостью 1—2 Гбайта и больше.

**Схема алгоритма (блок-схема) -** графическое представление алгоритма в виде последовательности блоков, соединённых стрелками.

**ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР -** программа для ввода и изменения текстовых данных (документов, книг, программ, ... ). Обеспечивает редактирование строк текста, контекстный поиск и замену частей текста, автоматическую нумерацию страниц, обработку и нумерацию сносок, выравнивание краёв абзаца, проверку правописания слов и подбор синонимов, построение оглавлений, распечатку текста на принтере и др.

**Тест -** некоторая совокупность данных для программы, а также точное описание всех результатов, которые должна выработать программа на этих данных, в том виде, как эти результаты должны быть выданы программой.

**Тестирование -** этап решения задачи на компьютере, в процессе которого проверяется работоспособность программы, не содержащей явных ошибок.

**Тип данных -** понятие языка программирования, определяющее структуру констант, переменных и других элементов данных, разрешенные их значения и операции, которые можно над ними выполнять.

**ТРАНСЛЯТОР -** программа-переводчик. Преобразует программу, написанную на одном из языков высокого уровня, в программу, состоящую из машинных команд.

**Трекболл -** устройство управления курсором. Небольшая коробка с шариком, встроенным в верхнюю часть её корпуса. Пользователь рукой вращает шарик и перемещает, соответственно, курсор.

**Триггер -** электронная схема, широко применяемая в регистрах компьютера для надёжного запоминания одного бита информации. Имеет два устойчивых состояния, которые соответствуют двоичной "1" и двоичному "0".

**Устройство управления (УУ) -** часть процессора, выполняющая функции управления устройствами компьютера.

**ФАЙЛ -** именованная совокупность любых данных, размещенная на внешнем запоминающем устройстве и хранимая, пересылаемая и обрабатываемая как единое целое. Файл может содержать программу, числовые данные, текст, закодированное изображение и др. Имя файла регистрируется в каталоге.

**Чувствительный экран -** позволяет осуществлять общение с компьютером путем прикосновения пальцем к определённому месту экрана монитора.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА -** система пересылки сообщений между пользователями вычислительных систем, в которой компьютер берёт на себя все функции по хранению и пересылке сообщений.

**Электронная таблица -** программа, обрабатывающая таблицы, состоящие из строк и граф, на пересечении которых располагаются клетки. В клетках содержится числовая информация, формулы или текст. Значение в числовой клетке таблицы либо записано, либо рассчитано по формуле. В формуле могут присутствовать обращения к другим клеткам.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ОФИС -** система автоматизации работы учреждения, основанная на использовании компьютерной техники.

**ГОРЯЧИЕ КЛАВИШИ WINDOWS**

| **Нажмите** | **Действие** |
| --- | --- |
| CTRL + C | Копирование |
| CTRL + X | Вырезание |
| CTRL + V | Вставка |
| CTRL + Z | Отмена |
| DELETE | Удаление |
| SHIFT + DELETE | Удаление элемента без помещения его в корзину и возможности восстановления |
| Удерживание нажатой клавиши CTRL при перетаскивании элемента | Копирование выбранного элемента |
| Удерживание нажатыми клавиш CTRL + SHIFT при перетаскивании элемента | Создание ярлыка для выбранного элемента |
| F2 | Переименование выбранного элемента |
| SHIFT с любой стрелкой | Выделите нескольких элементов в окне или на рабочем столе, а также выделение текста в документе |
| CTRL+A | Выделение всего |
| F3 | Поиск файла или папки |
| ALT+F4 | Закрытие текущего элемента или выход из активной программы |
| ALT+TAB | Переход от одного открытого элемента к другому |
| CTRL+ESC | Открытие меню Пуск |
| BACKSPACE | Просмотр папки на уровень выше в окне «Мой компьютер» или в окне проводника Windows |
| ESC | Отмена текущего задания |