

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа села Каменка Самойловского района
Саратовской области»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол N 1 от «19» августа 2024г.



Утверждаю:
Директор МБОУ СОШ
с.Каменка
И.А. Хирнова /Хирнова И.А./

Приказ № 335 от «30» августа 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

«Основы информационных технологий»

(технической направленности)

Возраст обучающихся: 11 - 15 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Антонов Андрей Валентинович,
педагог дополнительного образования

2024 г.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа «Основы информационных технологий» предназначена для организации дополнительного образования обучающихся. Программа составлена в соответствии с нормативными документами:

— Положением о порядке разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБОУ СОШ с.Каменка.

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. N 678-р;

— Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196;

— СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28;

— Приказ министерства образования Саратовской области «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей в Саратовской области на 2022-2030 годы» от 08.02.2022 г. №141.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы информационных технологий» относится к дополнительным общеразвивающим программам технической направленности, разработана для детей в возрасте 11-15 лет, срок реализации 1 год, 34 часа обучения.

Когда обучающиеся работают с информационными технологиями, они осваивают множество навыков 21 века: творческое мышление, предметное общение, системный анализ, использование информационных технологий, эффективное взаимодействие, проектирование, постоянное обучение и т.д.

Изучение информационных технологий поможет учащимся освоить азы алгоритмизации и программирования.

Актуальность данной программы состоит в том, что развитие информационных технологий сегодня идет стремительными темпами. Персональный компьютер в домашних, учебных, игровых и других повседневных видах деятельности являются неотъемлемой частью современной информационной культуры. В настоящее время часто

проводятся различные мероприятия, на которых необходимо представить информацию в более наглядной и удобной для восприятия форме, написать и оформить реферат или творческую работу. Существует множество различных средств для представления работы, например художественный текст, создание открытки, презентация с использованием компьютерных технологий.

Настоящая программа «Основы информационных технологий» предназначена для обучения технологиям работы прикладными программами обработки текстовой, графической и мультимедийной информации и системы визуального программирования Scratch. Обучение по данной программе позволит учащимся получить специальные знания и умения по систематизации и структурированию информации, оформлению текста, графики, презентации, освоить азы программирования. Программа обеспечивает интеллектуальное и эстетическое развитие учащихся, способствует формированию навыков творческого подхода к оформлению докладов, рефератов, проектов, создание игр.

Педагогическая целесообразность данной программы обусловлена тем, позволяет рассматривать ее как перспективный инструмент организации междисциплинарной проектной учебно-познавательной деятельности обучающихся, направленное на личное и творческое развитие ребенка и позволяющей ему воссоздать единую картину мира, наводя мостики между различными изучаемыми предметами. Содержание практических занятий ориентировано не только на овладение обучающимися навыками программирования, но и на подготовку их как грамотных пользователей ПК; формированию навыков участия в дистанционных конкурсах и олимпиадах, умений успешно использовать навыки сетевого взаимодействия.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что программа ориентирована на применение широкого комплекса различного дополнительного материала. Программой предусмотрено, чтобы каждая тема было направлено на приобщение детей к активной познавательной и творческой работе. Процесс обучения строится на единстве активных и увлекательных методов и приемов работы, при которых в процессе усвоения знаний, законов и правил у обучающихся развивается интерес к творчеству.

Адресат программы. Данная программа адресована детям 11-15 лет.

При построении учебного процесса учитываются индивидуальные особенности познавательной деятельности учащихся указанной возрастной категории.

Возрастные особенности учащихся 11-15 лет. Подростковый период - это период завершения физического развития человека. Повышается работоспособность, улучшается самочувствие, дети более энергичны. Общие умственные способности человека к 11–15 годам, как правило, уже сформированы, и такого быстрого роста их, как в детстве уже не наблюдается, однако они продолжают совершенствоваться. Важность подросткового

возраста определяется и тем, что в нем закладываются основы и намечаются общие направления формирования моральных и социальных установок личности.

Наполняемость группы: 3-6 человек.

Принцип набора группы: свободный

Форма обучения – очная.

Срок реализации: 1 год

Объем программы: 34 часа

Режим занятий: Продолжительность занятий оставляет 40 минут. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу

Формы организации образовательной деятельности учащихся

Групповая

Индивидуальная

Всем составом

Формы занятий. Занятия разделены на теоретические и практические.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: интеллектуальное и творческое развитие учащихся посредством программирования и мультимедийного творчества. Формирование у обучающихся навыков работы в программах Paint, текстовом процессоре, MS PowerPoint.

Задачи программы:

обучающие:

обучить правилам работы в графическом редакторе Paint, текстовом процессоре, в программе MS PowerPoint;

обучить основам блочного программирования в среде Scratch, сформировать систему базовых знаний по основам алгоритмизации, научить создавать программы в среде программирования Scratch, сформировать навыки проектной деятельности, умение пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач.

Развивающие:

научить пользоваться современными информационными и коммуникационными технологиями;

развивать алгоритмическое, операциональное и критическое мышление, сформировать умения и навыки проектной и исследовательской деятельности.

Воспитательные:

повысить интерес к информационным технологиям;

применять полученные знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;

заложить основы профессионального самоопределения.

1.3. Планируемые результаты освоения ДООП

Предметные результаты:

учащиеся должны знать:

- основные правила работы в программах Paint, текстовом редакторе, программе по созданию презентаций;
- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch;
- формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch;

учащиеся должны уметь:

- отбирать материал из общего содержания доклада или реферата, который требует наглядного представления;
- выбирать соответствующую форму представления данного материала в различных программах;
- выбирать способ создания презентации, а также ее шаблон и дизайн;
- оформлять тексты, рисунки, создавать диаграммы и схемы;
- осуществлять переходы между слайдами;
- настраивать анимацию;
- распечатывать слайды презентации и файлы;
- демонстрировать созданные проектные работы.

Метапредметные результаты:

- определяет понятия, создает обобщения, устанавливает аналогии, классифицирует, строит логические рассуждения, выявляет недостаток информации для решения поставленной задачи;
- умеет создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- анализирует и создает текстовую, видео, графическую, звуковую информацию в соответствии с поставленной задачей
- владеть умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств.

Личностные результаты:

- активно включается в общение и взаимодействие со сверстниками;
- стремится к самообразованию, проектной деятельности;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- проявлять интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с программированием и информационными технологиями.

В результате учебной деятельности, для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

1.4. Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название раздела	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Основы компьютерной теории. Вводное занятие. Техника безопасности при работе за компьютером Знакомство с операционной системой	2	1	1	беседа
2	Графический редактор	4	1	3	беседа, практическая работа проект
3	Технологии обработки текстовой информации	10	2	8	практическая работа, проект
4	Технологии обработки мультимедийной информации. Создание презентации PowerPoint	10	2	8	практическая работа, проект
5	Среда программирования Scratch	7	2	5	практическая работа, проект
6	Презентация проектов, выполненных в рамках курса. Подведение итогов	1	1	1	практическая работа демонстрация проектов
Всего		34	8	26	

Содержание учебного плана программы

Тема 1. Вводное занятие.

Теория: Техника безопасности при работе за компьютером. Знакомство с содержанием и режимом учебных занятий; правила поведения на занятиях.

Познакомить с элементами управления рабочего стола. Организация файловой системы, понятие файла и папки, виды файлов.

Закрепление навыков создания, копирования и перемещения объектов. Создание сложной файловой структуры.

Знакомство с текстовым редактором Notepad: правила набора текста и редактирования текста, сохранение документа. Горячие клавиши.

Выполнение тестового задания на проверку навыков работы в ОС

Графический редактор (4ч.)

Тема 2. Изучение возможностей графического редактора Paint (4ч)

применение инструментов, работа с цветом, выделение и перемещение объектов
Изучение расширенных возможностей графического редактора Paint: работа с кривой;
масштабирование просмотра изображения; выполнение надписей.

Практика: Выполнение практических заданий, направленных на закрепление полученных знаний. Сохранение всех выполненных заданий в виде отдельных файлов.
Выполнение практических заданий, направленных на закрепление полученных знаний «Воздушные шары», «Гусеница», «Ветка винограда» «Бабочка», «Витраж»
использование всех знакомых инструментов для создания рисунка. Создание композиции.

Практика: создание открытки

Технологии обработки текстовой информации. Текстовый редактор (10ч)

Тема 3. Изучение текстового редактора

Теория: Знакомство с интерфейсом и возможностями текстового редактора. Изучение правил набора и редактирования текста. Выделение, копирование и перемещение блока текста Изучение настроек и параметров шрифтов. Выравнивание текста. Форматирование. Правила набора текста. создание границы и заливки блока текста. Разбиение текста на колонки Создание маркированных и нумерованных списков. Создание многоуровневых списков. созданию заголовков с помощью WordArt. Вставка картинок из коллекции ClipArt, из файла. создание простых таблиц. Добавление и удаление столбцов и строк. выполнение творческой работы средствами MS Word (обобщение)

Практика: Открытие и сохранение файлов. Управление документами и страницами. выполнение практических заданий на компьютере, создание праздничной открытки

Технологии обработки мультимедийной информации. Создание презентации (10ч)

Тема 4. Создание презентаций и анимации

Теория: Игры, анимация, презентация – общие черты и отличия. Интерфейс. Понятие «слайд». Команда «дизайн». Титульный экран. Вызов программы. Панель инструментов, сохранение выполненной работы в файле, открытие файла для продолжения работы. Создание и удаление слайдов. Создание сюжетной анимации из 3-4 слайдов, включая заглавный экран (название, автор) и заключительный. Ввод текста. Создание анимации-сборки (замок из кирпичиков, животное, елка из снежинок и пр.) Методы заливки фигур

(цвет, градиент, рисунок, фактура)

Среда программирования Scratch (7 ч)

Тема 5. Среда программирования Scratch.

Теория: Алгоритмизация в жизни человека. Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch. Основные возможности. Назначение и снятие эффекта на спрайт. Изучение эффектов рыбьего глаза (раздутие) и Эффекта завихрения. Изменение внешнего вида спрайтов при помощи эффектов. Назначение и основные возможности. Создание графических объектов при помощи пера. Циклы и отрицательные числа. Назначение и основные возможности

Практика: создание мини-игр

Тема 6. Представление проектной работы (1ч)

1.5. Формы аттестации и их периодичность

В процессе реализации программы педагог отслеживает предметные результаты и формирование метапредметных, личных качеств учащихся.

Формы аттестации:

- опрос;
- анализ практических работ;
- презентация проектов.

Периодичность - на каждом занятии.

По итогам контроля выделяют три уровня овладения навыками работы в изучаемых программа:

Высокий показывает продуктивный творческий характер деятельности, самостоятельный поиск новых оригинальных решений поставленных творческих задач, посредством знаний и умений в области знаний изученных программ.

Средний уровень указывает на продуктивный творческий характер деятельности. Данный уровень характеризуется достаточной ориентацией в интерфейсах изученных программ.

Низкий уровень представлен слабым продуктивным творческим характером, неглубокими знаниями изученных программ.

2 КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 Методическое обеспечение

Образовательный процесс предполагает применение интерактивных методов обучения и различных педагогических технологий: личностно-ориентированного обучения, дифференцированного обучения и здоровьесберегающих технологий.

Программа предусматривает применение не только традиционных методов изложения материала (показ, рассказ), но и частично-поисковых (эвристических) методов. Обучающиеся участвуют в проектной деятельности, изучают презентации, наглядный материал. Работая в группе, ребята чувствуют сопричастность к общему делу, приобретают чувство ответственности за товарища, преодолевают неуверенность в себе и, как правило, повышают самооценку. Учитываются интересы и потребности детей, развитие и самореализация способностей, создаются благоприятные условия установления и сохранения положительных взаимоотношений с другими детьми. В программе это учитывается через осуществление совместных проектов, при выполнении заданий в группах.

2.2 Условия реализации программы

Важную роль при создании благоприятной образовательной среды имеет информационное, дидактическое, материально-техническое обеспечение программы.

Техническое и программное обеспечение

- Персональный компьютер с процессором не ниже 2 ГГц и 4 Гб оперативной памяти.
- Пакет программ прикладного ПО
- Программа среды программирования Scratch
- Выход в Интернет.

Кадровое обеспечение реализации программы

- педагог дополнительного образования, учитель-предметник.

2.3. Календарный учебный график

№	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	Форма проведения	Форма контроля
1.		Вводное занятие. Техника безопасности и организация рабочего места <u>Знакомство с ОС.</u> Элементы управления рабочего стола. Организация файловой системы, понятие файла и папки, виды файлов. Создание сложной файловой структуры	1		беседа	Викторина, коллективная рефлексия
2.		Знакомство с текстовым редактором: правила набора текста и редактирования текста, сохранение документа. Горячие клавиши	1		презентация	работа на тренажере
3.		<u>Изучение возможностей графического редактора.</u> Знакомство с графическим редактором Paint: интерфейс, инструменты, приемы рисования.	1		презентация, практическая работа	наблюдение
4.		Изучение расширенных возможностей графического редактора: работа с кривой; масштабирование просмотра изображения; выполнение надписей.	1		презентация, практическая работа	наблюдение
5.		Выделение объектов, повороты, наклоны, изучение возможностей цветного ластика. Выполнение симметрии	1		презентация, практическая работа	наблюдение
6.		Создание рисунка или композиции по собственному замыслу.	1		презентация, практическая работа	представление композиции наблюдение
7.		Знакомство с интерфейсом. Изучение правил набора и редактирования текста. Выделение, копирование и перемещение блока текста Шрифт. Форматирование. Правила набора текста.	1		презентация, практическая работа	наблюдение

8.		Изучение настроек и параметров шрифтов. Выравнивание текста Знакомство с линейкой выравнивания	1		презентация, практическая работа	наблюдение
9.		Создание новых документов. Титульная страница	1		презентация, практическая работа	наблюдение
10.		Создание границы и заливки блока текста. Разбиение текста на колонки	1		презентация, практическая работа	наблюдение
11.		Создание маркированных и нумерованных списков Многоуровневые списки. Смена маркеров и типа	1		презентация, практическая работа	наблюдение
12.		Создание заголовков с помощью WordArt. Вставка картинок из коллекции ClipArt, из файла	1		презентация, практическая работа	
13.		Создание таблиц. Форматирование содержимого ячеек	1		презентация, практическая работа	наблюдение
14.		Возможности панели Рисование, группировка объектов Автофигуры. Вставка формул	1		практическая работа	наблюдение
15.		Выполнение творческой работы(открытка)	1		практическая работа	представление творческой работы (открытка)
16.			1		практическая работа	представление творческой работы (открытка)

17.		Создание анимации в программе PowerPoint. Интерфейс. Понятие «слайд». Команда «дизайн».	1		практическая работа	наблюдение
18.		Главное меню. Команда «вставка». Вставка фигур и рисунков. Операции с фигурами: увеличение, уменьшение; заливка и обводка. Сохранение работы.	1		практическая работа	наблюдение
19.		Создание, удаление и перемещение слайдов. Анимация рисунков. Виды анимации (вход, выделение, выход)	1		практическая работа	наблюдение
20.		Переходы между слайдами	1		практическая работа	наблюдение
21.		Создание сюжетной анимации из 3-4 слайдов. Ввод текста.	1		практическая работа	наблюдение
22.		Триггеры. Игра «Елка/пирамида». Создание анимации-сборки. Эффекты фигур (ореол, тень, объем, отражение и др.) Понятие «выше-ниже».	1		практическая работа	наблюдение
23.		Создание анимации-сборки. Задание анимации каждой части. Команды «по щелчку», «после предыдущего», «вместе с предыдущим».	1		практическая работа	наблюдение
24.		Создание сюжетной анимации. (викторина / квест колобок)	1		практическая работа	наблюдение
25.		Создание сюжетной анимации.	1		практическая работа	наблюдение
26.		Создание сюжетной анимации/игры.	1		практическая работа	представление работы

27.		<u>Среда программирования Scratch. Знакомство с программой</u>	1		практическая работа	
28.		Знакомство с эффектами	1		практическая работа	наблюдение
29.		Циклы	1		практическая работа	наблюдение
30.		Условный блок	1		практическая работа	наблюдение
31.		Творческая работа. Создание мультфильма или игры (по собственному замыслу)	1		практическая работа	наблюдение
32.		Творческая работа. Создание мультфильма или игры (по собственному замыслу)	1		практическая работа	наблюдение
33.		Творческая работа. Создание мультфильма или игры (по собственному замыслу)	1		практическая работа	наблюдение
34.		Творческая работа. Создание мультфильма или игры (по собственному замыслу)	1		практическая работа	наблюдение

2.4. Оценочные материалы

Эффективность реализации программы определяется согласно выработанным критериям количества и качества.

1. Уровень усвоения обучающимися содержания дополнительной общеразвивающей программы.

Уровень освоения обучающимися содержания дополнительной образовательной программы исследовался по следующим параметрам:

- **предметные результаты** – знают основные понятия и терминологию по предмету, освоили основные приемы и технологии деятельности по предмету, обладают специальными способностями (по виду деятельности). Выявляется на основе данных, полученных в ходе проведения самостоятельных работ, индивидуальных и коллективных работ, контрольных занятий, опросов;
- **метапредметные результаты** (познавательные, коммуникативные, регулятивные, личностные). Выявляются на основе наблюдения, результатов выполнения индивидуальных, коллективных и групповых работ и др.).

2. **Личностные результаты учащихся** (участие в конкурсах, вернисажах, выставках и т.д.).

Критерии оценки опроса по итогам усвоения теоретического материала программы:

81 – 100% правильных ответов – оценка «отлично»;

61 – 80% правильных ответов – оценка «хорошо»;

50 – 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»;

Менее 50% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Практические задания по итогам освоения программы оцениваются педагогом по 5-балльной системе с учетом следующих критериев оценки:

- последовательное, грамотное и аккуратное выполнение работы;
- умелое использование выразительных особенностей применяемого графического материала;
- владение методам и приемам работы с графическим и текстовым редакторами;
- умение применять при выполнении практической работы теоретические знания;
- творческий подход;
- своевременность выполнения работы.

Диагностические материалы
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Основы информационных технологий»
(оформление текста, игры, анимация и презентация)
Контрольно-измерительные материалы.

Цель: контроль усвояемости программы, коррекция занятий по результатам теста, выявление индивидуальных и общих проблем и их устранение, мотивация учащихся в освоении программ. Текущий, промежуточный и итоговый контроль освоения программы проводится в течение года.

Текущий контроль

Тест № 1 на освоение раздела «Работа в программах Office»

Дата проведения: _____

Тест проводится индивидуально. Задания выполняются на компьютере в присутствии педагога.

За каждое правильное действие выставляется 1 балл. Максимальная сумма баллов – 5.

	Фамилия, имя	Создание документа и новых слайдов	Вставка простых фигур	Окраска и обводка простых фигур	Копирование через буфер обмена.	Сохранение документа в своей папке.	Итог
1							
2							

5 баллов – человека.

4 балла – человека. Выводы:

Промежуточный контроль

Контрольное задание № 1

на освоение раздела «Программирование в среде Scratch»

Дата проведения: _____

Контрольное задание выполняется индивидуально в течение 1 занятия и оценивается по 3-хбалльной системе в соответствии с критериями, указанными ниже. В соответствии с количеством баллов, определяется уровень освоения программы.

Тема контрольного задания: Игра «Столкновение с преобразованием».

Критерии оценки

	Фамилия, имя	Сложность исполнения (кол-во триггеров больше 3)	Хорошая работа игры	Общее художеств. впечатлен.	Итог
1					
2					

3 баллов – человека.

2 балла – человека. Выводы:

ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНИВАНИЯ

Цель: развитие контрольно-оценочной самостоятельности

Технология оценивания	Что оценивать	Умения применять знания
	Кто должен оценивать	Ребёнок / учащийся в диалоге с педагогом
	Где накапливать и фиксировать результаты	Личные карточки
	По каким критериям оценивать	Совместно разработанным
	По какой шкале оценивать	Совместно разработанной (баллы)
	Как определять итоговый балл	Средний Решающим является последний полученный балл

Алгоритм самооценки:

Вопросы к учащемуся:

- 1 шаг.** Что нужно было сделать в этом задании? Какая была цель, что нужно было получить в результате?
- 2 шаг.** Удалось получить результат?
- 3 шаг.** Справился полностью правильно или с незначительной ошибкой (какой, в чем)?
- 4 шаг.** Справился полностью самостоятельно или с небольшой помощью. (кто помогал, в чем?)

2.5 Список литературы

Для педагога:

1. Балабанова Л. К.: Компьютерные программы в обучении детей 4-7 лет. Программа, развернутое планирование, модели занятий. –Томск: Свет, 2015.
2. Залогова Л. А.: Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2016.
3. Д.В. Голиков и А.Д. Голиков, «Программирование на Scratch Делаем игры и мультики». Изд. Электронное издание 2014.
4. Немцова Т. И., Назарова Ю. В.: Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие. –М. : ИД «ФОРУМ», ИНФРА-М., 2016.
5. Сборник авторских образовательных программ дополнительного образования детей : ГБОУ ЦО «СПб ГДПО» – СПб, 2016.
6. Сборник образовательных программ. Из опыта работы СПб центра детского технического творчества – Гос. образоват. учрежден. доп. образован. детей «СПб центр детского технического творчества» – Спб., 2016.
7. Тучкевич Е.И. Компьютерная графика: учеб. пособие СПб. : Изд-во Политехн. Унта, 2014. – 223с.
8. Тучкевич Е.И. Новые технологии формирования ключевых профессиональных компетенций в сфере дизайна/ КАДРОВИК. Кадровый менеджмент «Обучение и развитие» №11 2015 г., Москва - С. 55-60.(журнал ВАК)

9. <http://www.stockers.ru>
10. <http://festival.1september.ru>
11. <http://www.photoshop-master.ru>
12. <http://8art.ru>
13. <http://rugraphics.ru>

Для обучающихся:

1. Microsoft Office PowerPoint – территория творчества – Томск, Интеграл, 2016.
2. Microsoft Word 2015. Шаг за шагом: практическое пособие / пер. с англ. – М.: Эком, 2017.
3. Microsoft Word 2014. Шаг за шагом: практическое пособие / пер. с англ. – М.: Эком, 2017.
4. Варкин В. А.; Заргарян Ю. А., Заргарян Е. В.: Компьютерная графика в практических приложениях. – Томск – ТТИ ЮФУ, 2014.
5. Вашкевич Э.: PowerPoint 2008. Эффектные презентации на компьютере – СПб, Питер, 2018.
6. Дуг Лоу: Microsoft Office PowerPoint для чайников – М.: Диалектика, 2016.
7. Завгородний В.Г.: Photoshop CS6 на 100 % – СПб.: «Питер», 2014.
8. Заргарян Ю. А., Заргарян Е. В.: Компьютерная графика в практических приложениях. – Томск – ТТИ ЮФУ, 2014.
9. ЛевковецЛ. Б.: Adobe Photoshop CS6. Базовый курс на примерах + DVD. СПб.:«БХВ-Петербург», 2015.
10. Леонов В.: Краткий самоучитель работы на компьютере с Windows 8. – М.: Эксмо, 2015.
11. <http://ldv.metodcenter.edusite.ru>
12. <http://photoshop-help.ru>
13. <http://Tavr-obrazovanie.ru>.

Электронные ресурсы

Официальный сайт проекта Scratch – <http://scratch.mit.edu>

Учитесь со Scratch – <https://sites.google.com/a/uvk6.info/scratch/home>

Уроки по Скретч <https://www.youtube.com/playlist?list=PLMInhDclNR1GsZ9CJBZESbm7k3Xpr7awy>