

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Саратовской области
«Санаторная школа-интернат г. Калининска»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 9
от «27» августа 2024 года

Утверждаю:
Директор ГБОУ СО «Санаторная школа
интернат г. Калининска»
_____ Л.Ю. Моргова
Приказ № 133-ос от «27» августа 2024 года

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Компьютерная мышь»
Направленность – техническая
Возраст детей: 8-12 лет
Срок реализации программы – 1 год

Автор составитель:
педагог дополнительного образования
Фомина Екатерина Анатольевна.

г. Калининск 2024г

1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты

1.1. Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федерального закона РФ 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. с изменениями;
2. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р
3. «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утв. Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629)
4. Санитарных правил 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28)
5. «Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе ГБОУ СО «Санаторная школа-интернат г. Калининска»

Направленность. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная мышь» реализуется в рамках технической направленности, т.к. содержание программы направлено на развитие технических и творческих способностей и умений. Программа ориентирована на ознакомление с графическими компьютерными программами векторной и растровой графики в рамках их обширного использования.

Актуальность Формирование творческого воображения ребят посредством обучения творчеством несомненно одно из важных сторон общего развития детей, особенно детей младшего школьного возраста. Порой не у всех детей выходит рисовать красиво и аккуратно используя привычные нам художественные материалы: краски, кисти, мелки, карандаши. Компьютерные графические программы позволяют создавать рисунки с применением современных компьютерных технологий, используя при всем при этом весь спектр графических материалов, художественных инструментов, разнообразие цветовых отношений. Программа «Компьютерная мышь» разработана для дополнительного обучения детей младшего школьного возраста на основе графического редактора в форме преподавания как, офлайн так и онлайн с использованием компьютерных технологий. Предоставленная программа интегративна по своей сути: визуализация и информационные технологии.

Программа охватывает в себя создание рисунка не обычными художественными материалами и инструментами, а работая в специально разработанной графической программе, овладевая навыками работы на компьютере и осваивая законы создания образа используя потенциал

предоставленной программы, которые ребенок может осуществить самостоятельно.

Новизна состоит в начальном изучении и раскрытии особенно важных элементов информационных устройств. Нестандартные подходы к организации изобразительной деятельности ошеломляют и очаровывают детей, вызывая рвение обучаться таким занимательным делом. В современном мире компьютер стал настолько значимой вещью, что без него мы как без рук в любой профессиональной сфере. Дети в первую очередь берут пример от взрослых людей, которые их окружают. Поэтому данный курс покажет возможности творить без особых усилий и развивать свою творческую натуру даже в домашних условиях. Дети учатся у нас, а мы у них, обмен знаниями и умениями в будущем мире приведет человека к невероятным открытиям. В каждом человеке есть творческая личность и маленький гений, а как преподаватели мы им

помогает их найти в себе и раскрыть этот талант, и все их возможности.

Педагогическая целесообразность программы разъясняется тем, что рассчитана для дополнительного образования учащегося на принципах доступности и результативности. Используются действующие способы преподавания и разнообразные формы (занятия, конкурсы, соревнования, презентации).

Отличительные особенности программы от уже существующих в том, что она приносит учащимся представление графического редактора как вида искусства, обучает соединять возможности растровой и векторной информации. Раскрывает потенциал при минимальном числе учебного периода не только изучив ключевые инструменты работы, однако и увидеть, как их применяют для решения многообразных задач, максимально реализовав творческие способности.

Также особенностью данной программы является личностно-ориентированный подход в ходе обучения. Чтобы достичь желаемого результата у обучающихся определяется начальный уровень познаний и практических умений личных возможностей, строится образовательная траектория обучения с целью наибольшего освоения программных заданий.

Уровень программы. Программа разработана на ознакомительном уровне, объем которой

Объем составляет 72 часа (36 недель).

Формы обучения – очная

Режим занятий – занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу, продолжительностью 40 минут.

Адресат программы. Данная программа предназначена для детей школьного возраста 8-12 лет без медицинских противопоказаний. Условия дополнительного набора: в объединение учебы могут быть зачислены обучающиеся в процессе учебного года при наличии свободных мест.

Возрастные психолого-педагогические особенности детей 8-12 лет. Учатся в активной деятельности. Необходимо активно задействовать детей в обучении. Им быстро надоедают

лекции. Каждое занятие для них должно быть новым. Они не любят повторов. Очень критичны, особенно ко взрослым. В этом возрасте дети ищут лидера, на которого в то же время можно положиться. Развивается логический разум. Возрастающее осознание других верований и идей. Могут принимать ответственность на себя. Сильное чувство компании, команды. Они хотят быть самостоятельными. Обладают самосознанием. Подростки думают о себе так много, что им кажется, что о них думают и другие. Сверхчувствительны к критике. Нуждаются не в эмоциональном, а скорее в практическом и реалистическом понимании добра и зла.

Особенности организации образовательного процесса. При реализации программы используются традиционные методы: словесный (обсуждение, беседа, дискуссия), наглядный метод (демонстрация аудио - и визуальных материалов с использованием интерактивной), практический (выполнение практической работы). Применяются технологии личностно-ориентированного обучения. В пределах одного занятия виды деятельности могут изменяться несколько раз. Это способствует удержанию внимания детей и разрешает избежать переутомления. Незаменимым условием является соблюдение правил защиты труда и техники безопасности.

При применении в обучении электронного образования с использованием дистанционных образовательных технологий, учитывая специфику программы, целесообразно использовать смешанный тип занятий, охватывающий элементы и online, и offline занятий.

1.2.Цель и задачи программы

Основная цель программы: творческое развитие и освоение основ графической грамотности средствами современных компьютерных технологий.

Для успешной реализации поставленной цели, необходимо решить ряд педагогических, развивающих и воспитательных **задач:**

Обучающие:

- обучить основным правилам и приемам изображения объектов;
- познакомить с инструментами;
- научить пользоваться теоретическими знаниями в практической деятельности.

Развивающие:

- развить способность самостоятельно работать;
- развить навыки наблюдательности,
- развить навыки образного видения окружающего мира и способность выбирать соответствующие способы творческого отображения образа в работе;
- развить навыки проектной деятельности;
- развитие воображения и фантазии.

Воспитательные:

- развить коммуникативные навыки через выполнение групповых работ;
- воспитать стремление к самообразованию и самореализации;
- воспитать уверенность в свои собственные силы.

В случае реализации программы (части программы) в электронном виде с применением дистанционных технологий, для учащихся ставятся следующие задачи:

- формирование навыка владения техническими средствами обучения и программами;
- формирование навыка самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлайн-платформ, контентх, сайтах, блогах и т.д;
- развитие умения работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно бесконтактно;
- развитие умения самостоятельно анализировать и корректировать собственную деятельность;
- развитие навыка использования социальных сетей в образовательных целях, др.

1.3. Планируемые результаты

В процессе обучения предполагаются следующие *результаты*:

обучающийся должен знать:

- основы графического редактора на примере работы с программами;
- основные инструменты векторной программы;
- базовый набор инструментов и возможности растровой программы для создания собственных изображений;
- возможности работы с объектами;
- возможности свободного искажения для создания логотипа;
- возможности закрашивания объектов;
- возможности векторных инструментов в растровой программе;
- возможности работы с текстовыми объектами;
- возможности создания собственных изображений;
- средства обработки готовых рисунков.

обучающийся должен уметь:

- располагать объекты при создании макета;
- владеть инструментами векторной программы для создания сложных рисунков;
- соединять векторные и растровые изображения за счет экспорта и импорта файлов;
- создавать векторные объекты на базе законов и средств композиции;
- подготовить рекламный графический проект и довести его до печати.

Личностные результаты

- осознание себя членом коллектива;
- стремление к совершенствованию своих навыков (целеустремлённость, трудолюбие);
- конструктивное взаимодействие с другими членами коллектива и взрослыми.

Метапредметные результаты освоения программы:

- умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности;
- владение навыками творческого подхода к решению творческо-продуктивных задач.

При реализации программы (или частей программы) в электронном виде с применением дистанционных технологий учащиеся овладеют:

- Овладение техническими средствами обучения и программами.
- Развитие навыка самостоятельного поиска информации в предоставленном перечне информационных онлайн-платформ, контентных сайтах, блогах и т.д.
- Овладение умением работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно бесконтактно;
- Развитие умения самостоятельно анализировать и корректировать собственную деятельность

Способы проверки планируемых результатов:

В целях выявления уровня развития способностей и личных качеств учащегося в соответствии с ожидаемыми результатами дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Компьютерная мышь» ознакомительного уровня проводится стартовая диагностика, текущий контроль и итоговая аттестация в виде выполнения заданий.

1.4. Содержание программы

Учебный план

N п/п	Наименование разделов и тем	Распределение часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	1	1	-	Тематический контроль /беседа
2	Методы представления графических изображений	1	1	-	Тематический контроль /беседа
3	Компьютерные технологии. Интерфейс программы. Инструменты.	22	7	15	Тематический контроль /опрос

4	Основы дизайна и формообразования	22	4	18	Тематический контроль /опрос
5	Шрифт. Текст.	18	4	14	Тематический контроль / самостоятельная работа
6	Работа над итоговым проектом	4	-	4	Тематический контроль / самостоятельная работа
7	Изготовление сувениров и открыток	2	-	2	Тематический контроль / самостоятельная работа
8	Итоговое занятие	2	1	1	Творческая работа
Итого за 1 год:		72	18	54	

1.5. Содержание учебного плана

1. Вводное занятие.

Теоретическая часть: Инструктаж по технике безопасности. Беседа о графическом дизайне и компьютерном рисовании, о материалах и содержании обучения. Компьютер и периферийные устройства. Демонстрация примеров работ. Знакомство с графическими редактором

2. Методы представления графических изображений

Теоретическая часть: Растровая графика. Достоинства и недостатки растровой графики. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

3. Компьютерные технологии. Интерфейс программы. Инструменты.

3.1. Инструмент Карандаш

Теоретическая часть. Возможности создания изображений средствами графического приложения инструментом Карандаш.

Практическая часть. Графика. Настроение в рисунке. Рисуем деревья.

Зарисовка пейзажа.

3.2. Инструмент Кисть

Теоретическая часть. Возможности создания изображений средствами графического приложения инструментом Кисть

Практическая часть. Работа в редакторе: разные технологические приемы (акварельная, масляная живопись)

3.3. Инструмент Перо

Теоретическая часть. Возможности создания изображений средствами графического приложения инструментом Перо

Практическая часть. Работа в редакторе: наброски.

3.4. Инструмент Цветные карандаши. Пастель.

Теоретическая часть. Возможности создания изображений средствами графического приложения инструментом Цветные карандаши. Пастель.

Практическая часть. Работа в редакторе: Изображение животных, птиц.

3.5. Инструмент Фломастеры

Теоретическая часть. Возможности создания изображений средствами графического приложения инструментом фломастеры

Практическая часть. Работа в редакторе: декоративные формы, цветы.

3.6. Инструмент Форма

Теоретическая часть. Возможности создания изображений средствами графического приложения инструментом Форма

Практическая часть. Работа в редакторе: архитектурные конструкции.

3.7. Инструмент Эффекты

Теоретическая часть. Возможности создания изображений средствами графического приложения инструментом Эффекты.

Практическая часть. Работа в редакторе: используем эффекты при работе над плакатом.

4. Основы дизайна.

4.1. Основные законы изобразительности. Линия. Пятно.

Теоретическая часть. Линия в рисунке, графике, графическом дизайне. Параметры линии в дизайне. Инструменты для создания линейного художественного и технического рисунка.

Практическая часть. Выполнение упражнений (рисунок от руки). Построение простых геометрических тел в техническом рисунке и конструктивное, построение в художественном рисунке. Работа в графическом редакторе

4.2. Основы композиции. Целостность. Равновесие. Контраст. Ритм.

Теоретическая часть: Понятие - композиция. Организация пространства в композиции и её многоплановость. Главное и второстепенное. Главные элементы в композиции.

Практическая часть: Выполнение серии заданий.

4.3. Физика и психология цвета

Теоретическая часть: Физика и психология цвета. Цветовой круг -7 цветовых контрастов. Психология световосприятия.

Практическая часть: Цветовые композиции.

4.4. Графические приемы. Стилизация. Декорирование.

Теоретическая часть. Понятие - декоративная трансформация форм. Трансформация простых геометрических фигур, графическая трансформация объекта. Стилизация реалистичных форм в знак.

Практическая часть. Выполнение упражнений трансформации объектов, вписывание в

геометрические фигуры.

5. Шрифт. Текст.

5.1. Шрифт.

Теоретическая часть. История создания письменности. Типы и назначение шрифтов. Буква и ее окружение.

Практическая часть: Шрифтовые упражнения.

5.2. Построение текста.

Теоретическая часть. Построение шрифтовых блоков.

Практическая часть: Работа с названиями, слоганами.

5.3. Декоративные шрифты. Буквица

Теоретическая часть. Акцидентные и декоративные шрифты.

Практическая часть: Создание буквицы.

5.4. Шрифтовые композиции.

Теоретическая часть: Шрифтовая композиция

Практическая часть. Работа в редакторе. Листовка с текстом выбранного стиля. Разработка авторской буквы. Шрифтовые объёмные композиции, силуэтные и динамические композиции.

6. Работа над итоговым проектом

6.1. Индивидуальный проект

Практическая часть. комплексные задания для реализации конкретно поставленной задачи (иллюстрация, плакат, картина)

6.2. Коллективный проект

Практическая часть. Коллективная работа на заданную тему.

7. Изготовление сувениров и открыток

Практическая часть. Разработка сувенирной продукции (магнит, открытка и т. д.), печать.

8. Итоговое занятие.

Теоретическая часть. Зачёт и просмотр выполненных работ за учебный год. Подведение итогов.

Практическая часть. Демонстрация работ, выполненных в течение года

1.6.Формы аттестации и их периодичность.

Виды контроля:

входной контроль (предварительная аттестация) – начальный уровень знаний, умений, навыков, учащихся по данному предмету;

текущий – содержание изученного текущего программного материала;

итоговый – содержание всей дополнительной программы в целом

Способы проверки: педагогическое наблюдение, мониторинг, анализ результатов.

2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Методическое обеспечение

Интеллектуальное развитие ребёнка осуществляется через развитие его познавательной активности. Познавательная активность развивается из потребности в новых впечатлениях, которая присуща каждому человеку от рождения. Познавательная активность является важной движущей силой познавательного развития ребёнка.

Познавательное развитие ребёнка не может быть ограничено рамками специально организованного обучения. Педагогам групп дополнительного образования рекомендуется использовать новые методики и технологии в изучении материала.

Реализация программы «Компьютерная мышь» предполагает следующие формы организации образовательной деятельности: лекция, практическое аудиторное занятие. Необходимыми формами работы являются: презентация проектов, конкурсы, выставки, мастер – классы.

При реализации программы используются следующие образовательные технологии: групповые технологии, технология личностно-ориентированного обучения, технология сотрудничества, информационные технологии, технологии проблемного обучения. Также могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

При реализации программы используются традиционные методы: словесный (обсуждение, беседа, дискуссия), наглядный метод (демонстрация аудио- и визуальных материалов с использованием мультимедийного проектора), практический (выполнение практической работы). Применяются технологии личностно-ориентированного обучения, метод проектов, проблемный метод.

В целях качественной подготовки обучающихся к промежуточной и итоговой аттестации предусмотрено участие в конкурсных мероприятиях.

Организация образовательного процесса в условиях электронного обучения с использованием дистанционных технологий выстраивается в соответствии с учебным планом, сформированных в группы учащихся являющихся основным составом объединения, а также индивидуально для учащихся, не имеющих технической и иной возможности для освоения программы в электронной форме.

Условия реализации программы

1. Помещение, рассчитанное на проведение занятий.
2. Наличие работающей техники.
3. Наличие программ с растровой и векторной графикой.

На период любых форс - мажорных обстоятельств, при электронном обучении с

применением дистанционных технологий так же требуется наличие либо компьютера (с колонками, веб - камерой), либо планшета, смартфона с возможностью выхода в Интернет; установленной бесплатной программы для участия в online видеоконференций, вебинаров и т.д. (Яндекс. Вконтакте, Zoom, WhatsApp и др.).

Кадровое обеспечение программы

Программа «Компьютерная мышь» реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

2.3. Календарный учебный график (печатное приложение к программе)

2.4. Оценочные материалы

Критерии оценки уровня *теоретической подготовки* учащихся:

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- широта кругозора;
- свобода восприятия теоретической информации;
- развитость практических навыков работы со специальной литературой;
- осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

Критерии оценки уровня *практической подготовки* учащихся:

- соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
- свобода владения специальным оборудованием и оснащением;
- качество выполнения практического задания. Критерии оценки уровня развития и воспитанности детей:
- культура организации своей практической деятельности;
- культура поведения;
- творческое отношение к выполнению практического задания.

Система оценивания личностных результатов

Результаты воспитания: наблюдение; беседа; освоение терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе; решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах других конкурсах.

Система оценивания метапредметных результатов

Методы контроля: наблюдение, проектирование, тестирование.

Формы контроля: индивидуальные, групповые, фронтальные формы; устный и письменный опрос.

Самооценка и самоконтроль: определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит

решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов детей предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

КАРТА КОНТРОЛЯ

Уровень освоение учащимися программы «Компьютерная мышь»

итоговая диагностика:

Цель: определение уровня развития учащегося

Таблица 3

№ п/п	ФИ учащегося	Критерии				Итого по каждому учащемуся
		овладение системой графических знаний и умений	развитие умения работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять задания самостоятельно и коллективно	формирование представлений об идеях и методах графики как средства моделирования	формирование навыка самостоятельного поиска информации	
Общий балл						

Контроль и оценка результатов освоения программы

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения учащимися заданий, исследований.

Таблица 4

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Уметь:</i>	

<p>Интеллектуальное развитие, формирование личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, креативности и творческого мышления, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; Формирование представлений об идеях и методах графики как универсального языка творчества и техники, средства моделирования явлений и процессов; Воспитание отношения к творчеству как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости графики для научно-технического прогресса.</p>	<p>Фронтальная/ индивидуальная; Текущий. Самостоятельная работа тест</p>
Метапредметные:	
<p>Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.</p> <p>Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера. Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.</p> <p>Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.</p> <p>Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p> <p>Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.</p>	<p>Фронтальная/ индивидуальная; Текущий. Самостоятельная работа Контрольная работа</p>
Предметные:	
<p>Использование приобретённых графических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.</p> <p>Овладение основами логического и творческого мышления, пространственного воображения, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме. Приобретение начального опыта применения графических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических заданий.</p>	<p>Фронтальная/ индивидуальная; Текущий. Самостоятельная работа тест</p>

Умения выполнять устно и письменно графические действия, уметь создавать и решать текстовые задания, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, представлять, анализировать и интерпретировать данную им информацию.

Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

(15 баллов) Высокий уровень, (10 балла) Средний уровень, (5 баллов) -Низкийуровень

Диагностическая карта
учета достижений и развития качеств учащихся в объединения
«Компьютерная графика для начинающих»

Таблица 5

Фамилия, имя учащегося															общий балл
Сроки	-е														
Показатели диагностики	пол уго дие														
портфолио															
Итого:															

Итоговые показатели уровней развития структурных компонентов математических способностей желательно заносить в специальную индивидуальную карту, с помощью которой педагог может не только наглядно представить себе как слабые стороны знаний и личностной ориентации ребёнка; (что и должно явиться в дальнейшем основой для конкретизации педагогических задач в информационном развитии ребёнка), так и "сильные" структурные характеристики его творческих способностей, способные служить опорой в построении эффективной педагогической работы в развитии личности ребёнка.

2.4. Список литературы

1. Беда Г.В. Основы изобразительной грамоты. - М.: Просвещение, 1989. -192 с.: ил.
2. Белинский П. А. Академический рисунок. Наброски: учебнометодическое пособие. - М., 2009. - 160 с.

3. Дуканин К. Н., Егоров Ф. И., Лукинов Б. П., Седов К. М., Чарнецкий Я. Я. Виды изобразительного искусства. - СПб. Искусство, 2009. - С. 200
4. Копытин, А.И. Арт-терапия / А.И. Копытин. - Санкт-Петербург: Питер.2001. - 320 с.
5. Павловская Е. Дизайн рекламы: поколение NEXT. - СПб. 2004. - 67 с.
6. Уильямс Р. Не дизайнерская книга о дизайне. – М.: Гелла-принт, 2002. - с.240.

Интернет-ресурсы

1. Курсовая работа: Дизайн логотипа как основа фирменного стиля // URL: <http://www.bestreferat.ru/referat-206547.html>
2. Лебедев Артемий. Ководство. // URL: <https://www.artlebedev.ru/kovodstvo/sections/>
3. Папанек Виктор. Статьи о дизайне. Дизайн изнутри теория и практика //URL: <http://rosdesign.com/design/design.htm>
4. Сайт Юрия Гордона // URL: <https://yurigordon.com/>
5. Свободная энциклопедия Википедия, Статья «Инфографика» // URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Инфографика>
6. Учебник по графическому редактору Gimp // URL: <https://www.gimp.org/tutorials/>

Список рекомендуемой литературы детям

1. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Разработанный лабораторный практикум составителем программы дополнительного образования детей.

