



**Муниципальное автономное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества» г. Тобольска
(МАУ ДО ДДТ г. Тобольска)**

* 8 микрорайон, 40а, г. Тобольск, Тюменская область, 626150 тел.: 8(3456)27-77-87, e-mail: ddt_tobolsk@mail.ru, сайт: www.ddttoh.ru

«Утверждаю»

Директор МАУ ДО ДДТ г. Тобольска


_____ П. В. Малкин
«10» _____ 2023 года

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Компьютерный дизайн»**

Возраст обучающихся: 10-17 лет.
Нормативный срок освоения программы: 1 год.

Автор-составитель: Азисова И.А.,
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории
отдела развития технической направленности
МАУ ДО ДДТ г. Тобольска

Принята на заседании методического совета
Протокол № 1 от «10» августа 2023 г.

г. Тобольск, 2023 г.

Содержание

Аннотация	3
Раздел I. Комплекс основных характеристик программы	4
1. Пояснительная записка	4
2. Целеполагание программы	7
3. Учебный план программы	8
4. Содержание программы	10
Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий	13
5. Календарный учебный график	13
6. Методические материалы	13
7. Формы контроля. Оценочные материалы	17
8. Рабочая программа воспитания	20
9. Календарный план воспитательной работы	21
10. Рабочая программа	22
11. Информационное, материально-техническое и кадровое обеспечение	31
12. Список используемой литературы	33
Приложения	35

Аннотация

Современных детей невозможно представить без сотовых телефонов и планшетных компьютеров. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Компьютерный дизайн» помогает раскрыть подросткам 10-17 лет мир компьютерных технологий не только в качестве способа общения и передачи информации, но и как средство развития их творческого потенциала. Изучение программы помогает сформировать навыки правильного использования компьютера для своих интересов и образовательной деятельности. Программа «Компьютерный дизайн» предназначена для обучающихся, чьи интересы в использовании возможностей компьютера выходят за рамки школьного курса информатики, опирается на стандартное владение компьютером.

Нормативный срок освоения программы – 1 год, объем – 72 часа, уровень сложности – базовый. Оптимальная наполняемость группы – 10-15 человек. Группы формируются с учётом возраста обучающихся. Зачисление на обучение по программе проводится через Навигатор дополнительного образования Тюменской области (edo.72to.ru). Форма обучения по программе – очная; форма реализации программы – очная с применением дистанционных образовательных технологий. Дистанционные образовательные технологии (далее – ДОТ) целесообразны в следующих ситуациях:

- при возникновении угрозы здоровью участников образовательного процесса (эпидемия, режим повышенной готовности, карантин, активированные дни и т.д.);
- при отсутствии необходимой материально-технической базы (ремонт кабинета/учреждения, внештатные ситуации – отключение водоснабжения, электричества, и т.д.);
- при болезни ребёнка – для удовлетворения особых образовательных потребностей.

При использовании ДОТ занятия проводятся с помощью интерактивных заданий, видеозанятий, которые педагог подбирает в соответствии с темой. Сопровождение образовательного процесса происходит через чат в мессенджере Viber. Ссылку на видеозанятия педагог отправляет в чат, при необходимости проводит индивидуальные консультации с помощью видеозвонков. Контроль выполнения заданий происходит с помощью фото- и видеоотчетов, размещаемых детьми и (или) родителями в чате по итогам каждого занятия. Занятия проходят индивидуально в свободном режиме.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа (1 ак. час – 40 минут при очном обучении, 30 минут – при применении ДОТ) с обязательным 10 минутным перерывом. В процессе обучения применяются следующие виды контроля:

1. Текущий контроль осуществляется на занятиях в форме педагогического наблюдения.
2. Промежуточная аттестация (конец первого полугодия учебного года) – в форме тестирования.
3. Итоговая аттестация осуществляется в конце учебного года в форме защиты творческих проектов.

Программа реализуется на базе отдела развития технической направленности МАУ ДО ДДТ г. Тобольска, при наличии договора о безвозмездном пользовании муниципальным имуществом может быть реализована на базе общеобразовательных учреждений. Обучение осуществляется в рамках социального заказа конкурентным способом. Свидетельство об обучении может быть выдано детям, освоившим весь объём программы и успешно прошедшим итоговую аттестацию.

Обучение по программе осуществляется на русском языке.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Компьютерный дизайн» составлена согласно требованиям следующих документов:

- Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- 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»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» // Статья VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (Требования к организации образовательного процесса, таблица 6.6).
- Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование», утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16; Протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. №3);
- Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий);
- Распоряжение Правительства Тюменской области от 01.07.2022 г. №656-рп «О разработке и реализации региональной модели приема (зачисления) детей на обучение по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Устав МАУ ДО ДДТ г. Тобольска.

Актуальность программы. Ценность умений и навыков использования компьютера в повседневной жизни постоянно растет, как и спрос на специалистов, умеющих пользоваться его возможностями, создавать наглядный материал в познавательном, учебном процессе, в повседневной жизни. Умения и навыки использования графических материалов нужны во многих сферах жизни (создание схем, диаграмм, слайдов для лучшего усвоения рабочего материала, подготовки домашнего задания). Программа «Компьютерный дизайн» является благоприятным средством изучения перечисленных способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

В процессе обучения дети познакомятся с удивительным миром дизайна, научатся редактировать фотографии, составлять коллажи из семейных фотографий, создавать собственные короткометражную gif-анимацию с движением, социальные памятки и буклеты, создавать презентации в программе Microsoft PowerPoint со своими изображениями, что поможет им в проектной деятельности. Они освоят базовый уровень знаний и умений работы в графических программах Photoshop (Paint 3D), научатся создавать индивидуальные рисунки и композиции с помощью нейросети, будут знать

специальную терминологию, смогут самостоятельно создавать и редактировать графические открытки, визитки, картинки и другую полиграфическую продукцию. Дети научатся расставлять композиционный центр, правильно компоновать текст на странице и совмещать картинки с текстом для удобного чтения при создании памяток, буклетов, пригласительных и т.д.

Отличительная особенность программы - её ориентированность на обучающихся, чьи интересы в использовании возможностей компьютера выходят, на определенном этапе, за рамки школьного курса информатики. Программа опирается на имеющиеся у детей знания, углубляет их, создаёт условия для дифференциации и индивидуализации обучения.

Новизна программы. Каждый раздел программы изучает отдельный вид компьютерной графики, что позволяет углубить знания в конкретной области. В программе есть модуль создания рисунков, созданных с помощью нейросети. В процессе реализации программы используется «мозговой штурм» - совместная работа педагога и детей в поиске поставленной задачи или вопроса (например, вопросы применения специальных возможностей графических программ для создания своих творческих проектов). Все идеи фиксируются, после чего выбирается одна, наиболее продуктивная. Также из названных вариантов может быть скомбинирована совершенно новая идея, включающая в себя элементы нескольких предложенных.

Педагогическая целесообразность. Современных детей невозможно представить без сотовых телефонов и планшетных компьютеров. Программа «Компьютерный дизайн» помогает детям изучать мир компьютерных технологий в сфере графического дизайна, дает возможность развития собственного творческого потенциала, знакомит с миром профессий: фотограф, дизайнер, и формирует умение работать и создавать проекты в графическом редакторе, которые можно использовать во многих сферах жизни. В процессе обучения у детей формируются навыки безопасной работы в сети Интернет. В программе предусмотрено сотрудничество с обучающимися других объединений с целью создания совместных социальных проектов, посвященных таким важным темам:

- безопасность дорожного движения;
- пожарная (электро) безопасность;
- День Победы и другие важные даты.

Также обучающиеся объединения «Компьютерный дизайн» создают грамоты, благодарственные письма, афиши для городских мероприятий, проводимых отделом развития технической направленности МАУ ДО ДДТ г. Тобольска.

Раздел программы «Нейросеть» изучается в конце года, в этом разделе обучающимся предлагается создание тематического оформления летней оздоровительной компании, тематические бейджики для воспитателей, социальные памятки и т.д.

Организационно-педагогические условия. Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 10 до 17 лет, нормативный срок освоения программы – 1 год, объем – 72 часа, уровень сложности – базовый. Оптимальная наполняемость группы – 10-15 человек. Группы формируются с учётом возраста обучающихся. Зачисление на обучение по программе проводится через Навигатор дополнительного образования Тюменской области (edo.72to.ru). Форма обучения по программе – очная; форма реализации программы - очная с применением дистанционных образовательных технологий. Дистанционные образовательные технологии (далее – ДОТ) целесообразны в следующих ситуациях:

- при возникновении угрозы здоровью участников образовательного процесса (эпидемия, режим повышенной готовности, карантин, активированные дни и т.д.);
- при отсутствии необходимой материально-технической базы (ремонт кабинета/учреждения, внештатные ситуации – отключение водоснабжения, электричества, и т.д.);

– при болезни ребёнка – для удовлетворения особых образовательных потребностей.

При использовании ДОТ занятия проводятся с помощью интерактивных заданий, видеозанятий, которые педагог подбирает в соответствии с темой. Сопровождение образовательного процесса происходит через чат в мессенджере Viber. Ссылку на видеозанятия педагог отправляет в чат, при необходимости проводит индивидуальные консультации с помощью видеозвонков. Контроль выполнения заданий происходит с помощью фото- и видеоотчетов, размещаемых детьми и (или) родителями в чате по итогам каждого занятия. Занятия проходят индивидуально в свободном режиме.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа (1 ак. час – 40 минут при очном обучении, 30 минут – при применении ДОТ) с обязательным 10 минутным перерывом. В процессе обучения применяются следующие виды контроля:

4. Текущий контроль осуществляется на занятиях в форме педагогического наблюдения.

5. Промежуточная аттестация (конец первого полугодия учебного года) – в форме тестирования.

6. Итоговая аттестация осуществляется в конце учебного года в форме защиты творческих проектов.

Программа реализуется на базе отдела развития технической направленности МАУ ДО ДДТ г. Тобольска, при наличии договора о безвозмездном пользовании муниципальным имуществом может быть реализована на базе общеобразовательных учреждений. Обучение осуществляется в рамках социального заказа конкурентным способом. Свидетельство об обучении может быть выдано детям, освоившим весь объём программы и успешно прошедшим итоговую аттестацию.

Обучение по программе осуществляется на русском языке.

2. Целеполагание программы

Цель программы: формирование у обучающихся интереса к техническому творчеству и приобретение навыков работы в графических программах Microsoft PowerPoint, Adobe Photoshop, а также навыков использования нейросети.

Задачи программы.

Обучающие:

- научить подростков работать в графических программах Microsoft PowerPoint, Adobe Photoshop и создавать графические рисунки;
- познакомить обучающихся с новыми инструментальными средствами графических программ; с назначением прикладного программного обеспечения для создания, редактирования графических изображений, макетов, фотографий;
- формировать у детей систему знаний о компьютерном моделировании как основном методе создания графических 2D композиций, рисунков;
- научить подростков создавать рисунки, редактировать фотографии, создавать коллажи, логотипы с помощью графических редакторов;
- познакомить обучающихся с нейросетью;
- научить создавать индивидуальные проекты с помощью программы для презентаций.

Развивающие:

- развивать графические, художественные навыки обучающихся;
- формировать системное мышление обучающихся;
- развивать умение детей выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- сформировать умение обучающихся выражать свое мнение через графические возможности компьютера, наглядно показывать творчество с использованием ИКТ.

Воспитательные:

- формировать умение обучающихся объективно оценивать свои и чужие работы;
- воспитывать стремление обучающихся использовать полученные в процессе обучения знания в жизни;
- развивать навык самостоятельной работы и её планирования.

Планируемые результаты:

Предметные:

По окончании обучения дети будут:

- уметь работать в графических программах Microsoft PowerPoint, Adobe Photoshop;
- знать и использовать новые инструментальные средства графических программ; знать назначение прикладного программного обеспечения для создания, редактирования графических изображений, макетов, фотографий;
- владеть системой знаний о компьютерном моделировании как основном методе создания графических 2D композиций, рисунков;
- уметь создавать рисунки, редактировать фотографии, создавать коллажи, логотипы с помощью графических редакторов;
- уметь работать с нейросетью;
- уметь создавать индивидуальные проекты с помощью программы для презентаций.

Метапредметные:

По окончании обучения дети будут:

- применять графические, художественные навыки;
- уметь выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- уметь выражать свое мнение через графические возможности компьютера, наглядно показывать творчество с использованием ИКТ.

Личностные:

По окончании обучения дети будут:

- уметь объективно оценивать свои и чужие работы;
- использовать полученные в процессе обучения знания в жизни;
- использовать навык самостоятельной работы и её планирования.

Формируемые данной программой компетенции:

- повышение познавательной мотивации;
- творческий подход к делу;
- умение принимать самостоятельные решения;
- развитие инженерного мышления;
- умение организовать свою работу;
- умение использовать новые технологии информации и коммуникации;
- навык командной работы;
- умение извлекать пользу из опыта.

3. Учебный план

№	Раздел программы	Трудоёмкость (кол-во ак. ч.)			Форма контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	Педагогическое наблюдение
2.	Microsoft PowerPoint	12	4	8	Педагогическое наблюдение

3.	Adobe Photoshop	50	14	36	Педагогическое наблюдение, тестирование
4.	Нейросеть	6	2	4	Педагогическое наблюдение
5.	Итоговое занятие	2	0	2	Защита творческого проекта
Итого:		72	21	51	

** учебный план может быть изменён по усмотрению педагога в зависимости от условий обучения, возможностей обучающихся – при условии выполнения общего объёма программы и сохранения её направленности.*

4. Содержание программы

1. Вводное занятие. ТБ. Компьютерная графика.

Теория: правила поведения и техника безопасности при работе с компьютером. Введение в компьютерную графику, дизайн. Классификации компьютерной графики. Растровая, векторная графика. Область применения компьютерной графики. Показ видео презентации по тематике.

Практика: Просмотр способностей разных графических редакторов, сравнение и сложность работы в них, создание примитивных геометрических форм с помощью графического редактора с использованием различных градиентных заливок и форм создания объектов.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

2. Microsoft PowerPoint.

2.1. Интерфейс программы.

Теория: Интерфейс программы. Панель управления. Возможности программы. Структура окна и составляющие ленту вкладки.

Практика: Создание слайдов, поиск необходимого дизайна, дублирование слайдов, удаление слайдов, создание копии слайдов.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

2.2. Правила создания презентации.

Теория: правила создания презентации, правила создания текста, способы оформления презентации.

Практика: оформление текста на слайде, заливка слайда цветом, создание областей с заливкой и текстом, создание текста на слайде.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

2.3. Текст, правила набора текста.

Теория: Текст, правила набора текста. Способы редактирование и трансформирования текста. Способы вставки объектов, вставка картинок, схем и шаблонов.

Практика: добавление картинок на слайд, добавление фигур на слайд, изменение цвета фигур и картинок, форматирование картинок, изменение контрастности и яркости.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

2.4. Анимация.

Теория: способы добавление анимации, видео, звуковых файлов.

Практика: добавление на слайд анимации, добавление на слайд видео файлов, добавление голосовых файлов в презентационный слайд.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

2.5. SmartArt объекты. Создание презентационных роликов.

Практика: добавление SmartArt объектов и удаление, создание презентационного ролика на социальную тематику (вред курения, опасности в сети интернет, осторожно

лед, пожарная безопасность, тематическая презентация в государственным памятным датам, символы России, презентация в 8 марта, 23 февраля, пожарная безопасность в лесах, экстремизм, правила поведения в общественных местах и т.д.). Создание презентационного ролика на социальную тематику (вред курения, опасности в сети интернет, осторожно, лед, пожарная безопасность, тематическая презентация в государственным памятным датам, символы России, презентация в 8 марта, 23 февраля, пожарная безопасность в лесах, экстремизм, правила поведения в общественных местах и т.д.).

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3. Adobe Photoshop.

3.1. Интерфейс программы.

Теория: инструменты рисования: кисть, карандаш, линия, готовые объекты и др. Теория и история цвета. Цветовые модели. Цветовые режимы. Панель управления.

Практика: изменение фона рисунка. Создание фона. Создание градиентной заливки. Работа с файлами.

Форма контроля: анализ выполненных работ.

3.2. Инструменты в программе.

Теория: кисть, определенная пользователем. Изменение масштаба. Инструменты выделения и перемещения. Инструменты рисования. Приемы рисования: имитация различных средств.

Практика: работа с областями. Инструмент Ластик. Создание растровой композиции «Осенний лес» (практическая работа).

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.3. Панель управления. Общие свойства

Теория: детальное изучение инструментов программы.

Практика: инструменты «Обрезка и вставка». «Изменение цвета», «Обесцвечивание (простое, сложное)». «Фильтры», «Прозрачность». Создание растровой композиции «Облака» (практическая композиция).

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.4. Инструменты.

Теория: инструменты: слои, рисование, штампы, способ работы с ними. Маски и каналы. Ластик, виды ластика. Горячие клавиши.

Практика: способы помещения изображений в программу, обрезка частей фотографий. Создание открытки ко дню пожилого человека. Создание открытки ко дню матери. Коллаж из нескольких фотографий. Создание послойной композиции «Солнце за травой».

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.5. Панель управления: фильтры, пластика, заплатка, архивные кисти.

Теория: изучение данных кистей.

Практика: работа над фотографиями с помощью данных кистей.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.6. Замена фона изображения. Способы сохранения изображений.

Теория: формы замены изображения, как изменять, поэтапный теоретический порядок работы.

Практика: замена фона изображения.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.7. Цветовые профили, цветокоррекция изображений.

Теория: что такое цветовые профили, какие бывают самые основные цветовые режимы. Область их применения и различие при печати фотографий.

Практика: цветокоррекция фотографий по заданию преподавателя.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.8. Творческий проект. Создание открытки.

Теория: правила создания композиционного центра, правила создания открытки и наложение текста.

Практика: создание тематической открытки.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.9. Эффекты (обработка фото, цветокоррекция, ретушь).

Теория: основы коррекции тона. Основы коррекции цвета. Основы работы с текстом. Приемы и стадии выполнения. Основы композиции в дизайне.

Практика: ретушь собственных фото и создания семейного альбома. Редактирование и восстановление черно-белых фотографий с использованием штампа и клонирующих кистей. Создание расписания занятий в школе с использованием вставных картинок. Ретушь фотографий. Восстановление черно-белых фотографий.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.10. Творческий проект. Создание новогоднего календаря.

Практика: создание календаря и календарной сетки на новый год. Изготовление картинки с помощью программы Photoshop для украшения календаря. Применение ранее изученных приемов работы с изображениями.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.11. Создание 2д композиций на заданную тему.

Практика: создание композиций по рекомендациям педагога.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.12. Текст. История развития шрифта. Способы и создание различных шрифтовых гарнитур.

Теория: основы работы с текстом. История развития шрифта, гарнитур, первые шрифты. Область применения шрифтов. Формирование символов и абзацев. Объемный текст, пример создания объемного текста, текста, светящегося изнутри. Эффектное оформление фотографии.

Практика: создание шрифтов по рекомендациям педагога.

Форма контроля: тестирование.

3.13. Основы фотомонтажа. Шаблоны.

Теория: основные принципы и приемы по созданию фотомонтажа. Примеры работ с шаблонными техниками.

Практика: фотомонтаж изображений. Применение шаблонов. Изменение головы и тела на другие картинки. Создание фотоколлажей «Я и мои друзья». Практическая работа в программе.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.14. Творческий проект «Создание тематических открыток».

Практика: создание открыток на праздничные даты всего учебного года по рекомендациям педагога.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.15. Анимация в программе. Виды анимации и практические работы

Теория: история анимации. Принципы создания анимации. Виды анимации. Форматы сохранения и просмотра созданной анимации.

Практика: создание слайдовой анимации на заданную тему.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

3.16. Творческий проект «Никто не забыт, ничто не забыто».

Теория: исторический экскурс в прошлое. Тематическая викторина, посвященная дню празднования Великой отечественной войны: «Никто не забыт, ничто не забыто».

Практика: самостоятельное создание открытки к 9 мая с помощью подобранных изображений с применением ретуши, врезки вырезки объектов и инструментов «рисование» и «текст». Создание плаката.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

4. Нейросети.

4.1. Знакомство с нейросетями на примере Midjourney.

Теория: панель управления, виды и способы ввода и вывода изображения, редактирование изображений.

Практика: создание картинок с помощью нейросети.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

4.2. Нейросети. Виды нейросетей, где их найти и как использовать.

Теория: способы ввода текста для создания картинок. Где можно использовать нейросети.

Практика: создание логотипа, создание тематических картинок с помощью нейросети. Расположение нейронов на разных слоях.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

4.3. Нейросети. Тексты.

Практика: нейросети внутри ChatGPT составление текстов по запросу. Селфи-камеры в смартфоне применение фильтров для фотографий. Загрузка фотографий и создание нейрорисунков с помощью фотографий.

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

5. Итоговое занятие.

Практика: создание творческого проекта.

Форма контроля: Защита проекта.

Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий

5. Календарный учебный график

Уровень сложности	Срок учебного года (продолжительность обучения)	Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия (мин.)	Кол-во ак. ч. в неделю	Всего ак. ч. в год
Базовый	1 сентября – 31 мая 1 год обучения 36 уч. недель	1 раз по 2 ак.ч. (1 ак. ч. при очном обучении – 40 мин., при применении ДОТ – 30 мин.)	2	72

6. Методическое обеспечение

Одним из составляющих элементов информационных технологий является **компьютерный дизайн** – художественно-проектная деятельность по созданию гармоничной и эффективной визуально-коммуникативной среды. В качестве основного инструмента художественного конструирования и проектирования используются графические программы. Компьютерный дизайн расширяет творческие и выразительные возможности обучающихся. Под компьютерным дизайном понимают также и совокупность методов и приёмов для преобразования при помощи компьютерных данных в графическое представление или графического представления в данные.

Абсолютно любые изображения можно создавать с помощью графических программ. Построение чертежа, пространственной модели, наглядного изображения, схем, любых расчетов – любой из этих этапов может быть произведен графической программой. **Графическая программа** – программа создания, обработки, просмотра, хранения графических изображений. Улучшение качества изображений, монтаж фотографий выполняются в растровых программах (Adobe Photoshop). Растровое изображение представляет собой сетку пикселей или цветных точек (обычно прямоугольную) на компьютерном мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах, используется для отображения реальных образов. Растровые изображения могут быть использованы для дальнейшей печати изображения, как в виде фотографий, так и для использования в верстке журналов, листовок, создания открыток путем добавления различных текстовых символов и применения заливок. Растровая графика позволяет создать практически любой рисунок, вне зависимости от сложности, в отличие, например,

от векторной, где невозможно точно передать эффект перехода от одного цвета к другому без потерь в размере файла. Растровое представление изображения естественно для большинства устройств ввода-вывода графической информации, таких как мониторы (за исключением векторных устройств вывода), матричные и струйные принтеры, цифровые фотоаппараты, сканеры, а также сотовые телефоны.

Для повышения эффективности обучения рекомендуется организовать деятельность обучающихся с применением следующих методов: объяснительно-иллюстративный, эвристический, проблемный, репродуктивный, частично-поисковый, поисковый, метод проектов.

Методы и приемы работы:

- объяснительно-иллюстративный, или информационно-рецептивный: рассказ, объяснение, демонстрация примеров и рисунков, презентаций с их обсуждением;
- репродуктивный: воспроизведение действий по применению знаний на практике, деятельность по алгоритму;
- проблемное изложение изучаемого материала (учебные проблемы ставятся и решаются обучающимися с помощью педагога);
- частично-поисковый, или эвристический метод (решение познавательных задач).

Теоретические занятия проводятся с использованием активных методов организации познавательной деятельности: эвристическая беседа, консультация, викторина; наглядных методов обучения: использование мультимедийных презентаций, видеороликов, слайд-шоу и их обсуждение.

Практические занятия проводятся в виде самостоятельной проектной деятельности, конкурсов, выставок работ.

Выбор метода обучения зависит от содержания занятий, уровня подготовки и опыта обучающихся. Занятия комбинированные, состоят из теоретической и практической частей. Так как программа ориентирована на большой объем практических работ с использованием ПК по всем темам, образовательный процесс включает здоровьесберегающие моменты: проветривание помещения, перемены, во время которых выполняются упражнения для глаз и физические упражнения для профилактики общего утомления.

Программа предусматривает чередование теоретических и практических занятий, которые проходят в следующих **формах**:

- демонстрация (слайдов, наглядных материалов, и их обсуждение);
- просмотр и обсуждение видеоматериалов;
- консультация;
- видеозанятие;
- творческий проект;
- конкурс, выставка.

Работа с ПК может быть четырех видов:

1. Демонстрационная – работу на ПК выполняет педагог, обучающиеся воспроизводят действия на рабочих местах.

2. Фронтальная – синхронная работа обучающихся по освоению или закреплению материала под руководством педагога.

3. Индивидуально-фронтальная – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы.

4. Самостоятельная – выполнение самостоятельной работы на компьютере в пределах части занятия, одного или нескольких занятий с сопутствующей помощью со стороны педагога.

Принципы обучения и воспитания:

1. **Принцип целевой установки.** Образовательный процесс должен быть четко спланирован, определены цели и задачи, объявлены реально достижимые результаты работы в целом, каждого раздела, каждого отдельного занятия.

2. **Принцип доступности.** Рассматриваемый материал должен быть доступен обучающимся.

3. **Принцип связи с жизнью и практической деятельностью.** В процессе занятий необходимо работать над созданием и развитием работоспособных команд обучающихся.

4. **Принцип единства и целостности учебно-воспитательного процесса.** При организации занятий необходимо органически сочетать учебные и воспитательные задачи на основе учета возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

5. **Принцип развития активности и самостоятельности.** Учебные задания должны предоставлять обучающимся простор для проявления их самостоятельности и обеспечивать добровольность в выборе направления деятельности (проектирование, конструирование, программирование) в выборе средств и методов достижения целей.

6. **Принцип единства требовательности и уважения к личности.** Взаимоотношения педагога и обучающегося должны быть дружескими, создавать комфортную творческую обстановку. Педагог должен учитывать интересы и мнение обучающихся, уважать их самостоятельность, обучающиеся обязаны подчиняться правилам поведения и установленному порядку.

7. **Принцип научности.** Этот принцип предопределяет сообщение обучающимся только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

8. **Принцип наглядности.** Применение моделей, схем, презентационных макетов для объяснения материала. Для наглядности применяются существующие проекционная аппаратура, фото-, видео материалы, презентации, электронные учебные пособия.

Программа реализуется с помощью компетентного подхода, что позволяет строить процесс обучения на основе практико-ориентированной деятельности, предусматривающей формирование системного видения решаемых проблем жизненного характера. Она предусматривает осуществление обучающимися следующих универсальных действий:

1) личностных:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- нравственно-этическая ориентация;
- оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор;
- формирование основ гражданской идентичности личности;
- развитие «Я-концепции» и самооценки личности.

2) регулятивных:

• планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий. В данной программе это реализуется посредством планирования обучающимися своих творческих проектов с помощью возможностей графических программ;

• прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;

• контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. В ходе обучения перед обучающимися представлен пример практической работы, т.е. тот итог, который должен получиться в ходе занятия. Обучающиеся могут контролировать итог своей работы самостоятельно и корректировать свои действия для его достижения;

• коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Внесение изменений в результат своей деятельности, исходя из оценки этого результата самим обучающимся, педагогом, товарищами;

• оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения, оценка результатов работы.

3) познавательных:

- знаково-символические действия;
- логические универсальные учебные действия;
- постановка и решение проблемы;

4) коммуникативных:

- планирование сотрудничества с педагогом и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск оценки альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.

Занятие имеют следующую структуру:

1. Организационная часть: 3 мин.
2. Вводный инструктаж: правила техники безопасности в кабинете. Пожарная и электробезопасность: 2 мин.
3. Изложение нового материала: 35 мин.
4. Перемена: проветривание кабинета, физминутка. 10 мин.
5. Самостоятельная работа обучающихся: 30 мин.
6. Анализ занятия: 3 мин.
7. Уборка рабочих мест: 2 мин.

Общий объём программы составляет 72 часа; из них 50 часов отведено на изучение раздела Photoshop, 12 часов - на изучении раздела презентаций в программе Microsoft PowerPoint, 8 часов на изучение раздела нейросети.

По программе предусмотрены инструктажи по ТБ, упражнения для глаз (т.к. большую часть времени обучающихся занимает работа с ПК), конспекты занятия предоставлены в приложениях №1,2,3.

7. Формы контроля. Оценочные материалы

В процессе обучения применяются следующие **виды контроля**:

1. **Текущий контроль** в процессе проведения занятия, направленный на закрепление технологических правил решения изучаемой задачи, проходит в форме педагогического наблюдения.

Контроль самостоятельной работы осуществляется педагогом систематически в форме педагогического наблюдения. Оно осуществляется на каждом занятии, педагог оценивает (по 5-бальной системе) работу каждого обучающегося по следующим параметрам:

п/п	Ф.И. ребенка	Активность на занятии	Постановка цели	Познавательная деятельность	Работа в группе	Подведение итогов (анализ)	Баллы

Высокий уровень (4-5 баллов) – систематически (на протяжении всего занятия) проявлял активность: участвовал в процессе постановке цели занятия, правильно отвечал на вопросы педагога, задавал вопросы; был активно вовлечён в познавательную

деятельность, участвовал в работе группы, подводил итоги и т. д.

Средний уровень (2-3 баллов) - ситуативно проявлял активность на занятии (на отдельных этапах занятия), был вовлечен в познавательную деятельность, участвовал в работе группы и т. д.

Низкий уровень (0-1 баллов) – эпизодическая активность (пассивность, созерцательный познавательный интерес), присутствовал на занятии.

2. **Промежуточная аттестация** проводится в конце первого полугодия в форме тестирования.

**Тест «Юный дизайнер»
(промежуточная аттестация)**

1. Что такое компьютерная графика, для чего она предназначена?

2. Какие основные цветовые режимы есть в графическом редакторе Photoshop?

3. При увеличении размера векторного изображения размер файла:

- a. увеличивается
- b. уменьшается
- c. остается неизменным

4. Какие из характеристик шрифтов основные?

- a. кегль
- b. пробел
- c. написание

5. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:

- a. курсор
- b. символ
- c. картинка
- d. пиксель
- e. линия

6. Из чего состоит векторное изображение?

- a. пиксель
- b. символ
- c. геометрические фигуры, линии
- d. набор картинок

7. Графический редактор - это программа, предназначенная для:

- a. работы с графическими изображениями
- b. работы с текстовой информацией
- c. работы с изображениями в процессе создания игровых программ
- d. создания графического образа текста

8. Графический редактор позволяет:

- a. только редактировать
- b. создавать, редактировать, сохранять
- c. только создавать
- d. только создавать и сохранять

9. Практическое задание. Выполнить легкую ретушь лица и изменить цвет глаз.

Ключ: вопросы 1, 2 являются открытыми. Педагог оценивает их правильность согласно соответствию следующим определениям:

1. Компьютерная графика - область деятельности, в которой компьютеры наряду со специальным программным обеспечением используются в качестве инструмента как для создания (синтеза) и редактирования изображений, так и для оцифровки визуальной информации, полученной из реального мира, с целью дальнейшей её обработки и хранения.

2. Какие основные цветовые режимы есть в графическом редакторе Photoshop?

Режим RGB (миллионы цветов)

Режим CMYK (цвета четырехцветной печати)

Режим индексированных цветов (256 цветов)

Режим градаций серого (256 оттенков серого)

Битовый режим (2 цвета)

3	4	5	6	7	8
a	a	d	c	a	b

0-1 ошибка – «отлично».

1-3 ошибки – «хорошо».

3-5 ошибок – «удовлетворительно».

5 и более ошибок – «плохо».

3. **Итоговая аттестация** осуществляется в конце учебного года в форме защиты итогового проекта.

В ходе итоговой аттестации оценивается:

- знание обучающимися программ Adobe Photoshop, Microsoft PowerPoint;
- умение обучающихся использовать все средства и функции изученных программ с целью создания и редактирования изображений;
- осуществление детьми верстки и вывода готовой печатной продукции на печать.

Критерии оценивания:

«5» – ни одной ошибки или с одной;

«4» – две ошибки;

«3» – три ошибки;

«2» – четыре и более ошибок.

8. Рабочая программа воспитания

8.1. Анализ проблемного поля. Воспитательная работа в объединении это прежде всего совместная деятельность педагога и детей, направленная на организацию образовательной среды и управление различными видами деятельности обучающихся для решения задач гармоничного развития личности (формирование и развитие творческих способностей, формирование культуры здорового образа жизни, укрепление здоровья, организация свободного времени детей, социальная адаптация, ранняя профессиональная ориентация, выявление одаренных детей с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей, а также профилактику асоциального поведения).

8.2. Целеполагание программы воспитания

Цель: создание благоприятных условий для воспитания у обучающихся культуры общения в социуме, стремление вести здоровый образ жизни.

Задачи:

- формировать у обучающегося представление об основных компонентах культуры здоровья и здорового образа жизни;
- изучить правила безопасного поведения в учреждении и кабинете, общественном месте и т.п.;
- развивать познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений.
- воспитать гуманное, бережное, заботливое отношение к миру природы, и окружающему миру в целом, развивать чувство эмпатии к окружающему миру.

Ожидаемые результаты:

- усвоение обучающимися знаний о нормах и традициях ведения ЗОЖ, развитие ценностного отношения обучающихся к здоровью;
- воспитание навыков и привычек культурного и безопасного поведения;
- развивать познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность обучающихся;
- формирование осознанного правильного отношения к объектам и явлениям окружающего мира.

8.3. Формы и содержание деятельности. Воспитательная работа в объединении – это, прежде всего, совместная деятельность педагога и детей, направленная на организацию образовательной среды и управление различными видами деятельности обучающихся для решения задач гармоничного развития личности.

Воспитательная работа включает в себя следующие формы работы:

- тематические беседы, дискуссии, диспуты по ПДД, ЗОЖ, ЧС;
- индивидуальная работа с детьми;
- мероприятия, направленные на профессиональную ориентацию (экскурсии, беседы, встречи с интересными людьми и т.д.);
- мероприятия, направленные на социальное воспитание (беседы о здоровье, о взаимоотношениях с другими людьми, толерантности и т.д.).

9. Календарный план воспитательной работы

Месяц	Мероприятия, организуемые для обучающихся объединения и их родителей	Массовые мероприятия различного уровня, в которых обучающиеся могут принять участие	Конкурсные мероприятия, соревнования различного уровня
Сентябрь	День открытых дверей «Путешествие в Техноград» (профориентационная) Родительское собрание «Знакомство с объединением» (общекультурная) Беседа «Нет терроризму!» (профилактическая)	Всероссийская социальная акция «Мой безопасный маршрут» (профилактическая)	
Октябрь	Беседа «Международный день пожилых людей» (социальная) Пятиминутка «Многообразие культур и народов» (патриотическая) Беседы «Профилактика гриппа и ОРВИ», «Моя безопасность в сети Интернет» (профилактическая) Акция «Внимание, каникулы!» (профилактическая)		Международный конкурс «Художница осень» (художественная)
Ноябрь	Диспут «Человек. Личность. Гражданин» (гражданско-патриотическая) Беседа «День матери» (духовно-нравственное) Дискуссия «Здоровые дети в здоровой семье» (профилактическая)	Акция «День памяти жертв ДТП» (общекультурная)	Интерактивный проект «Поколение Интернет» (общекультурная)

Декабрь	Родительское собрание «Интернет-безопасность» (техническая) Выставка рисунков «Мой новогодний календарь» (художественная) Беседа «Правила пожарной безопасности во время новогодних праздников» (профилактическая)	Акция «Помоги пернатому другу» (экологическая)	Международный конкурс «Символ Нового года» (художественная)
Январь	Беседа «Профилактика гриппа и ОРВИ» (профилактическая) Просмотр и обсуждение видеоролика «День воинской славы России - День снятия блокады города Ленинграда» (патриотическая)		
Февраль	Беседа «День защитника Отечества», пятиминутка «В память о юных героях» (патриотическая)		Международный конкурс «Мои герои» (художественная)
Март	Акция «Селфи с мамой» (социальная) Онлайн-экскурсия в Музей выставки Международной Общественной Ассоциации «Союз дизайнеров» (профориентационная)		Международный конкурс «Любимая мама» (художественная)
Апрель	Беседа «Удивительный мир космоса» (патриотическая) Беседа «По тонкому льду не пойду» (профилактическая)		
Май	Акция «Никто не забыт, ничто не забыто» (патриотическая) Родительское собрание «Выбор будущей профессии» (профориентационная) Беседа «Осторожно, водоемы» (профилактическая) Анкетирование родителей «Удовлетворенность услугами дополнительного образования» (общекультурная)	Акция «Георгиевская ленточка» (патриотическая)	Международный конкурс открыток, посвященный дню Победы (патриотическая)

10. Рабочая программа

Цель программы: формирование у обучающихся интереса к техническому творчеству и приобретение навыков работы в графических программах Microsoft PowerPoint, Adobe Photoshop, а также навыков использования нейросети.

Задачи программы.

Обучающие:

- научить подростков работать в графических программах Microsoft PowerPoint, Adobe Photoshop и создавать графические рисунки;
- познакомить обучающихся с новыми инструментальными средствами графических программ; с назначением прикладного программного обеспечения для создания, редактирования графических изображений, макетов, фотографий;
- формировать у детей систему знаний о компьютерном моделировании как основном методе создания графических 2D композиций, рисунков;
- научить подростков создавать рисунки, редактировать фотографии, создавать коллажи, логотипы с помощью графических редакторов;
- познакомить обучающихся с нейросетью;
- научить создавать индивидуальные проекты с помощью программы для презентаций.

Развивающие:

- развивать графические, художественные навыки обучающихся;
- формировать системное мышление обучающихся;

- развивать умение детей выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- сформировать умение обучающихся выражать свое мнение через графические возможности компьютера, наглядно показывать творчество с использованием ИКТ.

Воспитательные:

- формировать умение обучающихся объективно оценивать свои и чужие работы;
- воспитывать стремление обучающихся использовать полученные в процессе обучения знания в жизни;
- развивать навык самостоятельной работы и её планирования.

Планируемые результаты:

Предметные:

По окончании обучения дети будут:

- уметь работать в графических программах Microsoft PowerPoint, Adobe Photoshop;
- знать и использовать новые инструментальные средства графических программ; знать назначение прикладного программного обеспечения для создания, редактирования графических изображений, макетов, фотографий;
- владеть системой знаний о компьютерном моделировании как основном методе создания графических 2D композиций, рисунков;
- уметь создавать рисунки, редактировать фотографии, создавать коллажи, логотипы с помощью графических редакторов;
- уметь работать с нейросетью;
- уметь создавать индивидуальные проекты с помощью программы для презентаций.

Метапредметные:

По окончании обучения дети будут:

- применять графические, художественные навыки;
- уметь выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- уметь выражать свое мнение через графические возможности компьютера, наглядно показывать творчество с использованием ИКТ.

Личностные:

По окончании обучения дети будут:

- уметь объективно оценивать свои и чужие работы;
- использовать полученные в процессе обучения знания в жизни;
- использовать навык самостоятельной работы и её планирования.

Календарно-тематическое планирование

Номер занятия	Кол-во часов	Раздел, тема и краткое содержание занятия	Форма занятия Очная/ДОТ		Форма контроля	
			Очная	ДОТ	Очная	ДОТ
1.	2	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Основы компьютерной графики и дизайна.	Беседа	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение	Опрос. Анализ выполненного задания
2.	2	Microsoft PowerPoint. Интерфейс программы. Панель управления. Возможности программы. Структура окна и составляющие ленту вкладки. Создание слайдов, поиск необходимого дизайна, дублирование, удаление, создание копии слайдов.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
3.	2	Правила создания презентации. Правила создания текста, способы оформления презентации. Оформление текста на слайде, заливка слайда цветом, создание областей с заливкой и текстом, создание текста на слайде.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
4.	2	Текст, правила набора текста. Способы редактирование и трансформирования текста. Способы вставки объектов, вставка картинок, схем и шаблонов. Добавление картинок на слайд, добавление фигур на слайд, изменение цвета фигур и картинок, форматирование картинок, изменение контрастности и яркости.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
5.	2	Анимация Способы добавление анимации, видео, звуковых файлов. Добавление на слайд анимации, добавление на слайд видео файлов, добавление голосовых файлов в презентационный слайд.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
6.	2	SmartArt объекты. Создание презентационных роликов Добавление SmartArt объектов и удаление, создание презентационного ролика на социальную.	Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
7.	2	Создание презентационных роликов Создание презентационного ролика на социальную тематику (вред курения, опасности в сети интернет, осторожно лед, пожарная безопасности).	Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
8.	2	Создание презентационных роликов Создание презентационного ролика на социальную тематику (тематическая презентация в государственным памятным датам,	Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания

		символы России, презентация в 8 марта, 23 февраля).				
9.	2	Создание презентационных роликов Создание презентационного ролика на социальную тематику (пожарная безопасность в лесах, экстремизм, правила поведения в общественных местах и тд).	Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
10.	2	Создание презентационных роликов Создание презентационного ролика на социальную тематику (мой безопасный маршрут, безопасность дорожного движения)	Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
11.	2	Графический редактор Adobe Photoshop. Интерфейс программы. Знакомство с программой.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
12.	2	Инструменты в программе. Прямоугольная область выделения. Создание геом. фигур. Заливка фигур, изменение фигур. Создание послойной композиции «Осенний лес» (использование различных геометрических объектов).	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
13.	2	Панель управления. Общие свойства. Инструменты. Слои, рисование, штамп. Композиция «Солнце за травой».	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
14.	2	Инструменты. Ластик, виды ластика. Горячие клавиши. Штамп, способы восстановления черно-белых фотографий. Восстановление фотографий по параметрам преподавателя.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
15.	2	Панель управления. Фильтры. Пластика. Изменение формы изображения, искажение, деформация и перспектива объектов.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
16.	2	Замена фона изображения. Композиция: «Веселые миньоны на море». «Аквариум». Способы сохранения изображения.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
17.	2	Цветовые профили. Цветокоррекция фотографий.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
18.	2	Творческий проект. Создание открытки. Создание открытки на заданную тематику.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
19.	2	Эффекты (обработка фото, цветокоррекция, ретушь). Эффекты. Точечная восстанавливающая кисть.	Беседа	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
20.	2	Эффекты. Ретушь лица. Основы ретуши. Ретушь фотографий с примерами.	Беседа	Презентация, Практикум	Тестирование	Опрос. Анализ выполненного задания
21.	2	Способы создания календаря. Создание календаря и календарной сетки.	Консультация, практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
22.	2	Создание календаря Дизайн календаря по индивидуальной задумке обучающихся (семейный календарь).	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
23.	2	Создание 2д композиций.	Беседа,	Презентация,	Педагогическое	Опрос. Анализ

		Создание новогоднего шара по параметрам преподавателя.	Практикум	Практикум	наблюдение.	выполненного задания
24.	2	Создание 2д композиций. Сказочный дракон. Создание фоторамок.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
25.	2	Текст. История создания и развития шрифта. Виды шрифта. Работа с текстом. Структура шрифтовых гарнитур.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
26.	2	Творческий проект. Создание открытки к 23 февраля.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
27.	2	Создание ледяного текста. Создание текста-огня. Создание био-шрифта. Текст печенье.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
28.	2	Творческий проект. Открытка к 8 марта.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
29.	2	Основы фотомонтажа. Шаблоны. Фотомонтаж. Голова/тело изменение. Создание 2д композиции «Лошадь из брызг».	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
30.	2	Творческий проект. Открытка «Мой космос».	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
31.	2	Анимация. Виды и история анимации. Анимация из букв PHOTOSHOP.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
32.	2	Анимация. Анимация «Полет бабочки», «Факел». Анимация «Самолет».	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
33.	2	Нейросети. Знакомство с нейросетями на примере Midjourney – популярного генератора картинок по текстовому описанию (история развития). Виды нейросетей, где их найти и как использовать. Панель управления. Создание картинок с помощью нейросети.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
34.	2	Нейросети. Способы ввода текста для создания картинок. Где можно использовать нейросети. Создание логотипа, создание тематических картинок с помощью нейросети. Расположение нейронов на разных слоях.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
35.	2	Нейросети. Нейросети внутри ChatGPT составление любые тексты по запросу. Селфи-камеры в смартфоне применение фильтров для фотографий.	Беседа, Практикум	Презентация, Практикум	Педагогическое наблюдение.	Опрос. Анализ выполненного задания
36.	2	Защита проекта. Создание творческого проекта. Презентация проекта.	Практикум	Презентация, Практикум	Защита проекта	Защита проекта

11. Информационное, материально-техническое и кадровое обеспечение

11.1. Информационное обеспечение

Литература для педагога:

- Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов "Информатика" [Текст] / Л.Л. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 324 с.
- Горбунова Л.Н., Лунина Т.П. Клуб весёлых информатиков [Текст] / Л.Н. Горбунова – Волгоград: Учитель, 2019. – 264 с.
- Залогова, Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие [Текст] / Л.А. Залогова. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2018. – 213 с.
- Стрелкова Л.М. Photoshop. Практикум [Текст] / Л.М. Стрелкова – М.: Интеллект-Центр, 2019. – 564 с.
- Скрылина С.Н. Adobe Photoshop CC. Самое необходимое [Текст] / С.Н. Скрылина – СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 528 с.
- Миронов Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне [Текст] / Д.Ф. Миронов – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. – 560 с.
- Феличи Д. Типографика. Шрифт, верстка, дизайн. [Текст] / Д. Феличи – СПб.: БХВ-Петербург, 2020. – 496 с.

Литература для обучающихся:

- Буляница Т. Дизайн на компьютере: Самоучитель. [Текст] / Т. Буляница – СПб.: Питер, 2020. – 364 с.
- Залогова Л. Практикум по компьютерной графике. [Текст] / Л. Залогова – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2019. – 678 с.
- Лебедев А. Ководство. [Электронный ресурс], – Режим доступа: <https://www.artlebedev.ru/kovodstvo/sections/> (дата обращения – 28.08.2022)
- Попов В. Практикум по Интернет-технологиям: Учебный курс. [Текст] / В. Попов – СПб.: Питер, 2019. – 268 с.
- Фридланд А.Я. Информатика и компьютерные технологии: Основные термины: Толков. Слов.: Более 1000 базовых понятий и терминов. – 3-е изд., испр. и доп. [Текст] / А. Я. Фридланд. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2020. – 624 с.

Полезные ссылки:

<http://laboratoriya-znaniy.ru/> – Сайт «Лаборатория знаний», современный образовательный портал, на котором размещен интересный дидактический и наглядный материал, методические разработки, интересные статьи, учебные пособия.

<https://www.adobe.com/ru/products/photoshop.html> - приложение для обработки фотографий, редактирования изображений и дизайна.

<http://www.lenagold.ru/> - коллекции фонов и клипарта.

<https://designnews.ru/news/> - мировые новости промышленного, веб, графического дизайна и типографики

Группы в социальных сетях:

https://vk.com/zdt_tob – группа «Центр детского технического творчества г. Тобольск» для знакомства с жизнью объединений технической направленности, новостями отдела и городскими конкурсами и соревнованиями.

https://vk.com/ddt_tobolsk – группа «Дом детского творчества г. Тобольск» для знакомства с жизнью объединений МАУ ДО ДДТ г. Тобольска, новостями и конкурсами.

11.2. Материально-техническое обеспечение

При организации занятий на базе отдела развития технической направленности используется кабинет, в котором оборудованы 10 рабочих мест, оснащенных компьютерами не ниже AMD A4.

Требования к компьютеру:

Машина класса Pentium III операционной памятью 128 Мбайт, винчестером 2 Гбайт (500 Мбайт под программное обеспечение, 350 Мбайт для временных файлов, место под создаваемые проекты).

Операционная система Windows XP, Windows 7. Программы Adobe Photoshop (CS2, CS3, CS4, CS5, CS6), пакет Microsoft Office (1997-2003, 2007).

Оборудование, необходимое для реализации программы:

№	Наименование	Кол-во единиц
1	Мультимедийный проектор	1 шт.
2	Экран для мультимедийного проектора	1 шт.
3	Персональный компьютер	15-25 шт.
4	Графические планшеты	3 шт.
5	Цветной и черно-белый принтер	2 шт.
6	Бумага для печати	2 уп.
7	Резак	1 шт.

При реализации программы на базе общеобразовательных учреждений занятия проводятся в кабинетах информатики.

Оборудование для реализации программы с применением ДОТ:

- Подключение в сети Интернет.
- Наличие ПК или ноутбука.
- Доступ обучающегося к социальной сети «ВКонтакте» или мессенджеру «Viber».
- Возможность скачать установочные файлы программы Adobe Photoshop и CorelDraw.

Для реализации разделов программы обучающимся необходимо приобрести флэш-карты для сохранения и использования графической информации и пополнения своего портфолио.

11.3. Кадровое обеспечение

	Должность	Образование	Специальная подготовка	Квалификация педагога
План	Педагог дополнительного образования	Базовое профильное образование	Курсы повышения квалификации не реже одного раза в 3 года	Не имеет значения

Правила техники безопасности

На территории образовательного учреждения.

Во время перерывов (перемен) обучающимся запрещается:

- мешать отдыхать другим, бегать по лестницам, вблизи оконных проёмов и в других местах, не приспособленных для игр;
- толкать друг друга, бросаться предметами и применять физическую силу для решения любого рода проблем;
- употреблять непристойные выражения и жесты в адрес любых лиц, запугивать, заниматься вымогательством;
- производить любые действия, влекущие опасные последствия для окружающих.

Во время перемен обучающимся не разрешается выходить из учреждения без разрешения педагога (тренера-преподавателя).

Запрещается пользоваться осветительными и нагревательными приборами с открытым пламенем и спиралью.

Правила поведения для обучающихся во время массовых мероприятий.

Во время проведения соревнований, конкурсов, экскурсий, походов и т.д. обучающийся должен находиться со своим педагогом и группой.

Обучающиеся должны строго выполнять все указания педагога при участии в массовых мероприятиях, избегать любых действий, которые могут быть опасны для собственной жизни и для жизни окружающих.

Одежда и обувь должна соответствовать предполагаемому мероприятию (соревнованию, конкурсу, экскурсии, походам).

При возникновении чрезвычайной ситуации немедленно покинуть Дом детского творчества через ближайший выход.

Требования безопасности в аварийных ситуациях.

При возникновении аварийных ситуаций (пожар, и т.д.) покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники.

В случае травматизма обратиться к педагогу за помощью.

При плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщить педагогу или другому работнику учреждения.

Правила поведения детей и подростков в случае возникновения пожара.

При возникновении пожара (вид открытого пламени, запах гари, задымление) немедленно сообщить педагогу.

При опасности пожара находиться возле педагога. Строго выполнять его распоряжения. Не поддаваться панике. Действовать согласно указаниям работников учреждения. По команде педагога эвакуироваться из здания в соответствии с определённым порядком. При этом не бежать, не мешать своим товарищам. При выходе из здания находиться в месте, указанном педагогом.

Старшеклассники должны знать план и способы эвакуации (выхода из здания) на случай возникновения пожара, места расположения первичных средств пожаротушения и правила пользования ими.

Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.

Внимание! Без разрешения администрации и педагогических работников учреждения обучающимся не разрешается участвовать в пожаротушении здания и эвакуации его имущества. Обо всех причинённых травмах (раны, порезы, ушибы, ожоги и т.д.) обучающиеся обязаны немедленно сообщить работникам учреждения.

Правила поведения детей и подростков по электробезопасности.

Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети. Отключение прибора производится в обратной последовательности. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками. Перед включением проверьте исправность розетки сети, вилку и сетевой шнур на отсутствие нарушения изоляции.

Прежде, чем включить аппарат, внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, и помните о мерах предосторожности.

Не загораживайте вентиляционные отверстия, они необходимы для предотвращения перегрева.

Во избежание несчастных случаев не включайте аппарат при снятом корпусе.

При прекращении подачи тока во время работы с электрооборудованием или в перерыве работы, отсоедините его от электросети.

Запрещается разбирать и производить самостоятельно ремонт самого оборудования, проводов, розеток и выключателей.

Не подходите к оголённому проводу и не дотрагивайтесь до него (может ударить током). В случае возгорания электроприборов немедленно сообщите педагогу и покиньте помещение.

Правила для детей и подростков по дорожно-транспортной безопасности.

Правила безопасности для обучающихся по пути движения в Дом детского творчества и обратно.

Когда идёте по улицам, будьте осторожны, не торопитесь. Идите только по тротуару или обочине подальше от края дороги. Не выходите на проезжую часть улицы или дороги.

Переходите дорогу только в установленных местах, на регулируемых перекрёстках на зелёный свет светофора, на нерегулируемых светофором установленных и обозначенных разметкой местах соблюдайте максимальную осторожность и внимательность. Даже при переходе на зелёный свет светофора, следите за дорогой и будьте бдительны - может ехать нарушитель ПДД.

Не выбегайте на проезжую часть из-за стоящего транспорта. Неожиданное появление человека перед быстро движущимся автомобилем не позволяет водителю избежать наезда на пешехода или может привести к иной аварии с тяжкими последствиями.

Переходите улицу только по пешеходным переходам. При переходе дороги сначала посмотрите налево, а после перехода половины ширины дороги на право.

Когда переходите улицу, следите за сигналом светофора: красный СТОП - все должны остановиться; жёлтый - ВНИМАНИЕ - ждите следующего сигнала; зелёный - ИДИТЕ - можно переходить улицу. Если не успели закончить переход и загорелся красный свет светофора, остановитесь на островке безопасности.

Не перебегайте дорогу перед близко идущим транспортом - помните, что автомобиль мгновенно остановить невозможно, и вы рискуете попасть под колеса.

Действия при обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство.

Признаки, которые могут указать на наличие взрывного устройства:

- ~ наличие на обнаруженном предмете проводов, верёвок, изолянт;
- ~ подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом;
- ~ от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.

Причины, служащие поводом для опасения:

- ~ нахождение подозрительных лиц до обнаружения этого предмета.

Действия:

- ~ не трогать, не поднимать, не передвигать обнаруженный предмет!
- ~ не пытаться самостоятельно разминировать взрывные устройства или переносить их в другое место!
- ~ воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе мобильных телефонов вблизи данного предмета;
- ~ немедленно сообщить об обнаруженном подозрительном предмете администрации учреждения;
- ~ зафиксировать время и место обнаружения подозрительного предмета;
- ~ по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь, по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора).
- ~ Действия администрации при получении сообщения об обнаруженном предмете похожего на взрывное устройство:
 - ~ убедиться, что данный обнаруженный предмет по признакам указывает на

взрывное устройство;

~ по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора);

~ немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета в правоохранительные органы;

~ необходимо организовать эвакуацию постоянного состава и обучающихся из здания и территории учреждения, минуя опасную зону, в безопасное место.

Далее действовать по указанию представителей правоохранительных органов.

Упражнения при утомлении, для глаз, головы и шеи, рук и туловища

Медленно опустить подбородок на грудь и оставаться в таком положении 5 с. Прodelать 5-10 раз.

1. Откинуться на спинку кресла, положить руки на бедра, закрыть глаза, расслабиться и посидеть так 10-15 с.

2. Выпрямить спину, тело расслабить, мягко прикрыть глаза. Медленно наклонять голову вперед, назад, вправо, влево.

3. Сидя прямо с опущенными руками, резко напрячь мышцы всего тела. Затем быстро полностью расслабиться, опустить голову, закрыть глаза. Посидеть так 10-15 с. Прodelать упражнение 2-4 раза.

4. Сесть удобно, слегка расставив ноги. Руки положить на середину живота. Закрыть глаза и глубоко вздохнуть через нос. Задержать дыхание (насколько возможно). Медленно выдохнуть через рот (полностью). Прodelать упражнение 4 раза (если не возникнет головокружение).

Эффект: расслабление тела, снятие нервного напряжения, восстановление нормального ритма дыхания.

Упражнения для глаз

Закрыть глаза, расслабить мышцы лба. медленно с напряжением сместить глазные яблоки в крайнее левое положение, через 1-2 с так же перевести взгляд вправо. Прodelать 10 раз. Следить за тем, чтобы веки не подрагивали. Не щуриться.

Эффект: расслабление и укрепление глазных мышц, избавление от боли в глазах.

1. Моргать в течении 1-2 мин.

2. С напряжением закрывать на 3-5 с попеременно один и другой глаз.

3. В течении 10 с несколько раз сильно зажмуриться.

4. В течении 10 с менять направление взгляда: прямо, вправо, влево, вверх, вниз.

5. Потереть ладони одну о другую, чтобы появилось ощущение тепла. Прикрыть ладонями глаза, скрестив пальцы в центре лба. Полностью исключить доступ света. На глаза и веки не нажимать. Расслабиться, дышать свободно. Побывать в таком положении 2 мин.

Эффект: восстановление рецепторов глаз, расслабление глазных мышц, улучшение кровообращения в зрительно аппарате, избавление от ощущения усталости глаз

Упражнения для головы и шеи

1. Помассировать лицо, чтобы снять напряжение лицевых мышц.

2. Надавливая пальцами на затылок, в течение 10 сек., делать вращательные движения вправо, затем влево. Эффект: расслабление мышц шее и лица. Закрыть глаза и сделать глубокий вдох. На выдохе медленно опустить подбородок, расслабить шею и плечи. Снова глубокий вдох, медленное круговое движение головой влево и выдох. Прodelать 3 раза влево, затем 3 раза вправо.

Эффект: расслабление мышц головы, шеи и плечевого пояса.

Упражнения для рук

1. В положении сидя или стоя расположить руки перед лицом. Ладони наружу, пальцы выпрямлены. Напрячь ладони и запястья.

2. Собрать пальцы в кулаки, быстро загибая их один за другим (начинать с мизинцев). Большие пальцы окажутся сверху. 30

3. Сильно сжатые кулаки повернуть так, чтобы они "посмотрели" друг на друга.

Движение - только в запястьях, локти не подвижны.

4. Разжать кулаки, расслабить кисти. Прodelать упражнение еще несколько раз. В положении сидя или стоя опустить руки вдоль тела. Расслабить их. Сделать глубокий вдох и на медленном выдохе в течение 10-15 с слегка потрясти руками. Прodelать так несколько раз.

Эффект: снятие напряжения в кистях и запястьях.

1. Сцепить пальцы, соединить ладони и приподнять локти. Поворачивать кисти то пальцами внутрь (к груди), то наружу. Прodelать несколько раз, затем опустить руки и потрясти расслабленными кистями.

2. Пощелкать пальцами обеих рук, перемещая большой палец поочередно на все другие пальцы. Широко расставить пальцы, напрячь кисти на 5-7 с, затем сильно сжать пальцы в кулаки на 5-7 с, после чего разжать кулаки и потрясти расслабленными кистями. Прodelать упражнение несколько раз.

Эффект: избавление от усталости рук.

Упражнения для туловища

1. Встать прямо, слегка расставить ноги. Поднять руки вверх, подняться на носки и потянуться. Опустить руки вдоль туловища, расслабиться. Прodelать 3-5 раз.

2. Поднять плечи как можно выше и плавно отвести их назад, затем медленно выставить вперед. Прodelать 15 раз. Стоя нагнуться, приложить ладони к ногам позади колен. Втянуть живот и напрячь спину на 5-6 с. Выпрямиться и расслабиться. Прodelать упражнение 3-5 раз.

3. Встать прямо, ноги на ширине плеч. Развести руки в стороны на уровне плеч. Как можно больше повернуть туловище вправо, затем влево. Прodelать так 10-20 раз.

4. Ноги на ширине плеч, слегка расслаблены и согнуты в коленях. Делая глубокий вдох, расслабиться. На выдохе поднять руки вверх, тянуть их к потолку. Ощутить напряжение в мышцах пальцев рук, плеч, спины и снова - глубокий вдох.

5. На выдохе наклониться вперед и коснуться руками пола перед носками туфель. Опустить голову, расслабиться. Вдох - и на выдохе выпрямиться. Прodelать упражнение 3 раза.

Эффект: расслабление мышц, распрямление позвоночника, улучшение кровообращения.

Перечень примерных контрольных заданий для самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся предполагает следующие элементы:

- предварительную подготовку обучающихся к выполнению задания, постановку учебных задач под руководством педагога;
- составление детального плана выполнения задания под руководством педагога в начальный период обучения (в процессе обучения осуществляется плавный переход к самостоятельному составлению краткого плана выполнения задания);
- непосредственно практическая работа обучающегося над выполнением задания;
- взаимная корректировка предварительных результатов самостоятельной работы (в групповых занятиях);
- взаимная проверка полученных результатов, исправлений и дополнений к ним (в групповых занятиях);
- формулировки выводов.

Типовые практические задания для самостоятельной работы

1. Создание изображений с использованием программы Adobe Photoshop.
2. Редактирование растровых изображений с использованием программы Adobe Photoshop.
3. Выполнение цветокоррекции и ретушь с помощью программы Adobe Photoshop;
4. Создание календаря в программе Adobe Photoshop.
5. Создание логотипа и визитки в программе Adobe Photoshop.
6. Разработка 2д моделей с помощью программы Adobe Photoshop.
7. Выполнение анимации с помощью программы Adobe Photoshop.
8. Создание тематических открыток к праздничным датам.
9. Создание презентаций на социальную тематику (вред курения, опасности в сети интернет, осторожно лед, пожарная безопасности, тематическая презентация в государственным памятным датам, символы России, презентация в 8 марта, 23 февраля, пожарная безопасность в лесах, экстремизм, правила поведения в общественных местах, безопасность дорожного движения, создание безопасного маршрута, создание памяток по детскому автокреслу и т.д.).

План – конспект занятия

Тема занятия: **Вводное. Инструктаж по ТБ. Основы компьютерной графики и дизайна.**

Задачи:

1. Образовательные: дать понятие о графическом дизайне в целом.
2. Воспитательные: воспитать интерес к техническому творчеству с помощью компьютерных технологий, воспитание усидчивости, творческого потенциала обучающегося.
3. Развивающие: развивать гибкость, логичность мышления, развитие памяти, внимания, мышления и воображения.

Методы проведения занятия: лекция, работа в графической программе.

Форма организации познавательной деятельности: групповая форма работы, теория и практика.

Материально-техническое оснащение: персональные компьютеры, проектор.

Форма контроля: входное анкетирование обучающихся, педагогическое наблюдение, анализ выполненных работ.

Ход занятия

8. Организационная часть: 3 мин.
9. Вводный инструктаж: правила техники безопасности в кабинете. Пожарная и электробезопасность: 2 мин.
10. Изложение нового материала: 40 мин.

Обработка информации разделяется на три основных направления: обработка изображений, распознавание изображений и компьютерная графика (КГ). Обработка изображений – это преобразование изображений, т.е. входными данными является изображение, и результат – тоже изображение, но преобразованное (например, повышение контраста, четкости изображения, коррекция цвета, сглаживание и т.д.). В качестве материала для обработки могут быть космические снимки, отсканированные изображения, инфракрасные изображения и т.п. Для распознавания изображений основная задача – получение описания изображенных объектов. Методы и алгоритмы распознавания разрабатывались, для обеспечения зрения роботов и для систем специального назначения. Но в последнее время компьютерные системы распознавания изображений все чаще используются и повседневной жизни человека, например, офисные системы распознавания текста, создание трехмерных моделей человека. Задача КГ – визуализация, т.е. создание изображения. Визуализация выполняется исходя из описания (модели) того, что нужно отображать. (Например, отображение графика функции, диаграммы, карты или схемы или отображение реальной трехмерной сцены в играх, художественных и мультипликационных фильмах, в системах архитектурного проектирования). КГ- это область деятельности, в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира

Области применения КГ:

Графический интерфейс пользователя: основывается на представлении всех доступных пользователю системных объектов и функций в виде графических компонентов экрана;

- Спецэффекты, цифровая кинематография;
- Компьютерные игры;
- Цифровая фотография и цифровая обработка изображений
- Системы автоматизированного проектирования

Существует два класса КГ: двумерная и трехмерная графика

Двухмерная (2D) компьютерная графика - создание и обработка цифровых изображений, полученных, на основе двухмерных моделей (двухмерных геометрических примитивов, текста и цифровых изображений).

Применение: Типография, Картография, Технические чертежи, Издательское дело, Компьютерные игры, Графический интерфейс пользователя

Программы для создания и обработки 2D-изображений и анимации:

Adobe Photoshop, Corel Draw, Macromedia (в настоящее время, Adobe) Flash, Adobe Illustrator

Трёхмерная (3D) графика это Статические и динамические компьютерные изображения, создаваемые при помощи компьютера, которые передают эффект трёхмерности изображаемых объектов

Особенности трёхмерной графики: трёхмерное изображение отличается от плоского построением геометрической проекции трёхмерной модели сцены на экране компьютера или иного графического устройства с помощью специализированных программ

Программы для создания и обработки 3D-графики: 3D Studio Max, Maya, Poser, Pov-Ray.

Отличия от двухмерной графики. Трёхмерное представление геометрических данных хранится в памяти компьютера с целью получения в последствии набора двухмерных изображений.

Виды компьютерной графики

Различают 4 вида компьютерной графики.

- растровое изображение;
- векторное изображение;
- трёхмерное изображение;
- фрактальное изображение;

Они отличаются принципами формирования изображения при отображении на экране монитора или при печати на бумаге. Растровая графика и пиксель. Растровый файл состоит из точек, число которых определяется разрешением, измеряемым обычно в точках на дюйм (dpi) или на сантиметр (dpc). Пиксель (англ. Pixel – PICture'S Element) - это мельчайшая единица изображения в растровой графике. Важным фактором, влияющим, с одной стороны, на качество вывода изображения, а с другой - на размер файла, является глубина цвета, т.е. число разрядов, отводимых для хранения информации о трех составляющих. Глубина цвета является информация о количестве цветов, закодированных в файле. Цвет каждого пиксела кодируется определенным числом бит (bit), то есть элементарных единиц информации, с которыми может иметь дело компьютер. Каждый бит может принимать два значения - 1 или 0. В зависимости от того, сколько бит отведено для цвета каждого пиксела, возможно кодирование различного числа цветов. Нетрудно сообразить, что если для кодировки отвести лишь один бит, то каждый пиксел может быть либо белым (значение 1), либо черным (значение 0). Такое изображение называют монохромным (monochrome).

11. Перемена: проветривание кабинета, физминутка. 10 мин.

12. Самостоятельная работа обучающихся 35 мин. Работа в программе Adobe Photoshop. Создание примитивных форм с помощью геометрических фигур и инструментов в программе.

13. Анализ занятия: 5 мин.

14. Уборка рабочих мест: 5 мин.