Государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования
Дворец детского творчества Петроградского района
Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ДДТ Петроградского района
Решение от 31.08.2022
Протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 114-ДОП от 31.08.2022
Директор ДДТ
Петроградского района
_____ А.Д. Семенцов

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«2d 3d графика, анимация и дизайн»

Срок освоения – 2 года

Возраст обучающихся 8 - 14 лет

Разработчик:
Джангирян Гарри Грачикович,
педагог дополнительного образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «2d 3d графика, анимация и дизайн» (далее ДОП «2d 3d графика, анимация и дизайн») разработана согласно нормативно-правовым документам федерального и регионального уровней, Уставу и локальным актам образовательной организации.

Направленность

ДОП «2d 3d графика, анимация и дизайн» относится к **технической направленности**.

Программа направлена на развитие интереса обучающихся к инженерно-техническим и информационным технологиям. Занимаясь по программе, осваивают программное обеспечение по созданию графических продуктов и интеграции их в повседневную жизнь.

Адресат программы

Программа «2d 3d графика, анимация и дизайн» адресована детям с 8 до 14 лет, как мальчикам, так и девочкам, проявляющим интерес к созданию IT-продуктов и медиа-продуктов. Наличие базовых знаний по определенным предметам не требуется.

Актуальность программы

Актуальность программы состоит в том, что с развитием технологий, цифровое творчество приобретает весомость и ценность классического искусства или NFT технологии. Учащиеся знакомятся с полным циклом создания современного мультимедиа и учатся создавать собственный дизайн, приобретают навыки, от простой обработки фотографии до создания презентационных дизайнерских материалов и анимации. Кроме того, они познают изнутри труд художника – графика, что помогает им определиться с профессиональной сферой деятельности в будущем.

Обучение по программе способствует ранней профориентации обучающихся, обеспечивающей ознакомление с современными профессиями и профессиями будущего, поддержку профессионального самоопределения, формирование навыков планирования карьеры, включающих инструменты профессиональных проб, что является актуальным и определено основными задачами Концепции развития дополнительного образования до 2030 года.

Отличительные особенности программы

Программы, существующие в области компьютерного дизайна, чаще всего имеют узкоспециализированную направленность. Разработчик данной программы объединил в одну дополнительную общеразвивающую программу несколько направлений компьютерной графики и дизайна, для составления более полного представления о специфике дизайна в разных сферах его применения таких, как: дизайн игр, дизайн сайтов, создание печатной продукции, фотообработка, иллюстрация, 3d моделирование, анимация и т.д. Это обеспечивает вариативность и позволяет обучающимся познакомиться с разнообразием техник, определиться с выбором направления для будущего профессионального развития.

Новизна программы

Новизна программы заключается в комплексном подходе к восприятию и изучению основных направлений дизайна и компьютерной графики, с учетом тенденций развития цифрового творчества и цифровых технологий.

Уровень освоения программы - общекультурный.

Объем и срок освоения программы

Общее количество учебных часов по программе - 288 часов.

Срок освоения программы - 2 года:
Программа первого года обучения рассчитана на 144 часа, 2 раза в неделю по 2 часа.
Программа второго года обучения рассчитана на 144 часа, 2 раза в неделю по 2 часа.

Цель и задачи программы

Цель программы – развитие творческой, ценностно-смысловой и информационной компетенций обучающихся посредством решения задач и проблем в сфере графического дизайна.

Задачи:

Обучающие:

- Приобщение учащихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации своего творческого потенциала.
- Овладение базовыми сведениями о компьютерах и компьютерных технологиях.
- Овладение навыками работы с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Ознакомление с основными современными профессиями в области информационных технологий.
- Совершенствование основных навыков работы на компьютере и повышение интереса к художественно, декоративному творчеству, средствами компьютерной графики.
- Формирование представлений об основных направлениях компьютерной графики — «Гейм-дизайн», «Веб-дизайн», «Брендинг», «3D-моделирование», «Графическая иллюстрация», «Анимация» и их свойствах.
- Знакомство с графическими редакторами векторной и растровой графики.
- Знакомство с программами для 3D графики.
- Формирование навыков разработки проектов: личного бренда, печатной дизайнерской продукции, сайта портфолио, иллюстраций, 3D макетов, игр, мультфильмов и интерактивных презентаций.
- Применение графической и медиа продукции в повседневной жизни человека.

Развивающие:

- Развитие креативности.
- Развитие логического мышления, памяти и умения анализировать.
- Развитие внимания, памяти, наблюдательности.
- Создание условий для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности.
- Формирование потребности в саморазвитии.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий.
- Формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности.
- Развитие эстетического восприятия.

Воспитательные:

- Активизация познавательного интереса у учащихся к изучению компьютерных технологий.
- Способствование формированию позитивного отношения к активной познавательной деятельности.
- Создание условий для воспитания патриотичности.

- Создание условий для формирования умения преодолевать трудности на пути достижения цели и доводить начатое до конца.

Воспитательный компонент данной программы основывается на реализации целей и задач:

- Примерной программы воспитания в ДДТ Петроградского района;
- Программы развития учреждения;
- воспитательной миссии, традиций учреждения;
- специфике образовательной деятельности ДОП;
- связях с социальными партнерами (музейные, творческие, социокультурные проекты и т.д.).

Воспитательный компонент ДОП реализуется через учебное занятие, которое является частью всего образовательного процесса в учреждении. Разработчик программы рассматривают занятие как лабораторию, где происходит развитие личности ребенка, его социализация, где ребенок и педагог выступают равноправными субъектами образовательного процесса.

Воспитательный потенциал занятия предполагает создание условий для развития познавательной активности учащихся, их творческой самореализации. С этой целью на занятиях в рамках данной программы предполагается следующее:

• демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;

• подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения на занятиях;

• применение интерактивных форм работы, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, командной работы и взаимодействия с другими детьми;

• включение в занятие игровых технологий, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в объединении, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия;

• включение проектных технологий, позволяющих учащимся приобрести навык генерирования и оформления собственных идей, навык самостоятельного решения проблемы, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения и т.д.;

• включение в образовательный процесс технологий самодиагностики, рефлексии, позволяющих ребенку освоить навык выражения личностного отношения к различным явлениям и событиям.

Воспитательные эффекты ДОП достигаются через:

• актуализацию воспитательных практик (мероприятий, дел, игр и пр.) в процессе реализации ДОП;

• организацию игровых учебных пространств;

• обновление содержания совместной творческой деятельности педагога и учащихся;

• разработку современного образовательного и воспитательного контента;

• содействие в становлении детско-взрослых научных сообществ;

• проектирование дискуссионных образовательных пространств;

• проектирование игровых образовательных пространств;

• организацию и педагогическую поддержку социально-значимой деятельности и социальных проб учащихся;

• формирование и развитие сетевых (наука, бизнес, образование и т.д.) образовательных детско-взрослых сообществ;

• организацию и педагогическую поддержку просветительской, исследовательской, поисковой, практико-ориентированной, рефлексивной деятельности учащихся, направленной на освоение социальных знаний, формирование позитивного отношения к общественным ценностям, приобретения опыта социально-значимых дел.

Данной программой предусмотрена организация и проведение мероприятий в рамках реализации Плана воспитательной работы с учащимися, проходящими обучение по данной программе, и участие в мероприятиях учреждения.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

- Повышение усидчивости - способности проявлять терпение в работе над долгосрочными проектами.
- Повышение внимательности, памяти, наблюдательности.
- Проявление осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к истории, культуре, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- У учащихся будет сформировано позитивное отношение к активной познавательной деятельности.

Метапредметные:

- Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
- Владение навыками творческого решения разного рода задач.
- Владение основами самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности, прогнозирования последствий своих решений и действий.

Предметные

Обучающиеся

- приобретут знания основ дизайна на ПЭВМ;
- научатся создавать проекты в редакторах компьютерной графики;
- приобретут знание основ компьютерной грамотности и навыки работы с компьютером на уровне уверенного пользователя;
- приобретут знание начальных основ компьютерной графики, дизайна и анимации;
- будут знать об основных профессиях в сфере дизайна и графики.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации программы: русский язык.

Форма обучения

1. очная
2. возможна очно-заочная с использованием технологии дистанционного обучения.

Особенности реализации программы

Ход освоения программы предусматривает освоение обучающимися учебного материала по следующим разделам:

— «Гейм-дизайн» - создание графики для игры и интеграция ее в игровой движок на платформе Scrtch.
— «Веб-дизайн» - создание сайта портфолио на платформе Google-Sites.
— «Брендинг» - создание логотипа и фирменного стиля для себя, или под конкретно подобранный бизнес.
— «3D-моделирование» - создание 3D персонажа, 3D предметов, 3D сцен.
— «Графическая иллюстрация» - создание коллажей, иллюстраций в растровом, векторном и 3D формате.

— «Анимация» - создание анимационного ролика на общую, или индивидуально подобранную тему.

По прохождении каждого раздела обучающиеся создают творческие продукты, используя знания и навыки, полученные при прохождении соответствующей темы. Творческие продукты, созданные по технологии, имеют прикладное значение.

Ряд тем программы может быть реализован с использованием элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Условия набора в коллектив:

В группу первого года обучения принимаются все желающие по заявлению родителей, без предварительного отбора.

В группу второго года обучения возможен дополнительный набор обучающихся, имеющих специальную подготовку, обладающих базовыми навыками использования ПК. Отбор проводится по результатам собеседования.

Условия формирования групп:

Группы разновозрастные. Допускается дополнительный набор учащихся на второй год обучения по результатам собеседования.

Количество обучающихся в группе

Списочный состав групп формируется в соответствии с нормами наполняемости:

- на первом году обучения — не менее 15 человек;
- на втором году обучения — не менее 12 человек.

Формы организации занятий

Занятия по программе проводятся по группам, при проведении закрытых показов и конкурсов реализованных проектов, возможно проведение занятий со всем составом объединения.

Программой предусмотрены аудиторные занятия. Возможно проведение внеаудиторных занятий. Внеаудиторные занятия проводятся вне стен образовательной организации. К таким занятиям могут относятся творческие выезды, экскурсии и др.

Формы проведения занятий

Учебное занятие – основная форма работы с детьми. На таких занятиях учащиеся занимаются изучением теоретических аспектов создания программирования и создания игр.

- *Практическое занятие* – на таком занятии учащиеся:
  - придумывают сценарий,
  - разрабатывают и создают персонажей,
  - фон и фоновые объекты,
  - снимают создают логические игры,
  - придумывают сюжеты,

- *Занятие «Творческий поиск»* - на таком занятии проходит коллективное обсуждение замысла проекта, придумывание сюжета, разработка персонажей или проработка ролей, особенностей логики игры.

- *Занятие за компьютером* - на таком занятии дети занимаются изучением новых программ для создания растровой, векторной граф6 программ для создания игр и решением возникших проблем.

- *Показ* – открытый (для всех) или закрытый (только для учащихся) показ проектов.

Формы организации деятельности учащихся на занятии

Ведущей формой организации обучения является *индивидуально-групповая.* Наряду с групповой формой работы, осуществляется индивидуализация процесса обучения и

применение дифференцированного подхода к учащимся.

В процессе обучения используются следующие формы организации занятий:

- *фронтальная:* дети под руководством педагога выполняют одинаковую работу, работа педагога со всеми учащимися одновременно (беседа, показ, объяснение);

- *коллективная:* организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми одновременно, дети выполняют общую работу, проявляя самостоятельность и взаимопомощь;

- *индивидуальная*: выполнение ребёнком индивидуального задания.

Материально-техническое оснащение программы

Для реализации программы необходимы:

- кабинет, оборудованный столами и стульями,
- доской для записей,
- медиа-проектором,
- раздаточный материал,
- ноутбук.

Каждому ребёнку для занятий:

- блокнот для записей,
- компьютер, оснащенный выходом в интернет.

Кадровое обеспечение

Занятия проводит педагог дополнительного образования.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
1-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы		Количество часов			Формы контроля/аттестации
			Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие		2	1	1	Педагогическое наблюдение, устный опрос
2	Общие сведения о 2D дизайне и 2D анимации. Знакомство с компьютером. Алгоритмы и инструменты.		10	4	6	Педагогическое наблюдение Беседа, практическая работа, игра
3	Интерфейс и основные инструменты рисования векторных и растровых редакторов. (Paint 3D, Scratch)		10	4	6	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
4	Знакомство с особенностями работы в графических редакторах	Гейм-дизайн	16	10	54	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
		Обработка изображений (открытки, постеры).	16			Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
		Брендинг (пезентации, фирменный стиль)	16			Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
		Веб-дизайн (дизайн сайта портфолио, в сервисе Google-Sites)	16			Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
5	Создание проекта		20	0	20	Защита проекта
6	Основы рисования	Графическая иллюстрация Рисование инструментом перо	16	6	10	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос. Проект
7	Способы создания анимации. 12 Принципов анимации.		8	4	4	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос. Проект
8	Сценарий. Режиссура. Раскадровка.		8	4	4	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос. Проект
9	Монтаж и озвучивание видео.	Простые спецэффекты в редакторе	8	4	4	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос. Проект

		MovAvi.				
		Нелинейный монтаж.				
		Звук				
10	Создание проекта.		20	0	20	Создание коллективного проекта.
11	**Итоговые занятия**		4	0	4	Представление проектов
		Итого:	144	**37**	**107**	

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
2-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Педагогическое наблюдение, устный опрос
2	Повторение пройденного материала.	6	3	3	Педагогическое наблюдение
3	Знакомство с особенностями работы в 3D редакторах Blender.	16	8	8	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
4	Интерфейс и основные инструменты рисования	6	2	4	Практическая работа
5	Полигональное моделирование.	20	6	14	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос. Проект
6	Визуализация композиции	16	8	8	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
7	Освещение композиции.	8	2	6	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
8	Подбор и создание текстур.	8	4	4	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
9	Создание проекта.	20	0	20	Практическая работа
10	Оснастка модели скелетом.	8	4	4	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
11	Сцена и работа с камерой.	8	4	4	Педагогическое наблюдение, выполнение тестовых заданий, устный опрос
12	Создание коллективного проекта.	22	0	22	Практическая работа
13	**Итоговые занятия**	**4**	**0**	**4**	**Представление проектов**
	Итого:	**144**	**42**	**102**	

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского творчества Петроградского района Санкт–Петербурга

Рабочая программа

к дополнительной общеразвивающей программе
«2d 3d графика, анимация и дизайн»

1-й год обучения

Разработчик:
Джангирян Гарри Грачикович,
педагог дополнительного образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
1 год обучения

Задачи 1-го года обучения:

Обучающие:

- Приобщение учащихся к новым технологиям 2D, способным помочь им в реализации своего творческого потенциала.
- Овладение базовыми сведениями о компьютерах и компьютерных 2D-технологиях.
- Овладение навыками работы с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Ознакомление с основными современными профессиями в области информационных технологий.
- Совершенствование основных навыков работы на компьютере и повышение интереса к художественно, декоративному творчеству, средствами компьютерной графики.
- Формирование представлений об основных направлениях двухмерной компьютерной графики — «Гейм-дизайн», «Веб-дизайн», «Брендинг», «Графическая иллюстрация», «Анимация» и их свойствах.
- Знакомство с графическими редакторами векторной и растровой графики.
- Формирование навыков разработки проектов: личного бренда, печатной дизайнерской продукции, сайта портфолио, иллюстраций, игр, мультфильмов и интерактивных презентаций.
- Применение графической и медиа продукции в повседневной жизни человека.

Развивающие:

- Развитие креативности.
- Развитие логического мышления, памяти и умения анализировать.
- Развитие внимания, памяти, наблюдательности.
- Создание условий для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности.
- Формирование потребности в саморазвитии.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий.
- Формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности.
- Развитие эстетического восприятия.

Воспитательные:

- Активизация познавательного интереса у учащихся к изучению компьютерных технологий.
- Создание условий для воспитания патриотичности.
- Создание условий для формирования умения преодолевать трудности на пути достижения цели и доводить начатое до конца.

Планируемые результаты 1-го года обучения:

Личностные:

- Повышение усидчивости - способности проявлять терпение в работе над долгосрочными проектами.

- Повышение внимательности, памяти, наблюдательности.
- Проявление осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к истории, культуре, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- У учащихся будет сформировано позитивное отношение к активной познавательной деятельности.

Метапредметные:

- Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
- Владение навыками творческого решения разного рода задач.
- Владение основами самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности, прогнозирования последствий своих решений и действий.

Предметные

Обучающиеся

- приобретут знания основ дизайна на ПЭВМ;
- научатся создавать проекты в редакторах компьютерной графики;
- приобретут знание основ компьютерной грамотности и навыки работы с компьютером на уровне уверенного пользователя;
- приобретут знание начальных основ компьютерной графики, дизайна и анимации;
- будут знать об основных профессиях в сфере дизайна и графики.

Содержание

Вводное занятие (2 часа)

Теория.

Компьютеры в жизни. Знакомство с детьми и детей друг с другом. Правила поведения и правила безопасности при работе с ПЭВМ. Знакомство с компьютером.

Практика.

Мастер-класс «Знакомство с компьютером…». Выполнение тестовых заданий в игровой форме.

Раздел «Общие сведения о 2D дизайне и 2D анимации. Знакомство с компьютером. Алгоритмы и инструменты» (10 часов)

Теория.

История возникновения и эволюция персонального компьютера от зданий-компьютеров, до планшетов. Эволюция компьютерной графики и перспективы ее дальнейшего развития. Значение и применение 2D 3D графики, в повседневной жизни. Основы техники безопасности для правильной и комфортной работы на компьютере, защита от стирания информации, защита от вирусов, правила обращения с техникой. Структура папок и работа с ними. Ярлыки.

Практика.

Изучение основных блоков, частей компьютера. Изучение основных коротких команд, отдаваемых с помощью клавиатуры, без использования мышки (копирование, вставка, вернуться в начало страницы, ввод только заглавных букв и др.). Продолжение знакомства с

клавиатурой, отработка умения быстро ориентироваться на ней.

Создание, удаление, копирование и перемещение файлов и папок. Создание своей рабочей папки. Проверка и корректировка уже имеющихся навыков, учащихся по обращению с графическими редакторами.

Раздел «Интерфейс и основные инструменты рисования векторных и растровых редакторов (Paint 3D, Scratch)» (10 часов)

Теория.

Отличия растровой и векторной графики. Интерфейс графического редактора. Способы выделения и трансформаций. Маски. Эффекты и стили. Кисти и фигуры. Иллюстрация на ПЭВМ.

Практика.

Создание композиции на коллективно выбранную тему. Работа над проектом на самостоятельно выбранную тему.

Раздел «Знакомство с особенностями работы в графических редакторах» (64 часа):
Гейм-дизайн. (16 часов)

Теория.

Введение в особенности создания дизайна игр. Роль дизайнера в создании игр, взаимодействие с программистами (разработчиками). Графика для игр, типы файлов требуемые для создания игры: интерфейс игры, локации (фоны), персонажи, декоративные элементы. Выбор движка игры в Scratch и его редизайн.

Практика.

Создание композиции на коллективно выбранную тему. Работа над проектом на самостоятельно выбранную тему. Создание индивидуального проекта на базе ранее изученного. Развитие творческих способностей и эстетического вкуса учащегося**.**

Обработка изображений (открытки, постеры) (16 часов)

Теория.

Введение в особенности обработки изображений в растровых редакторах. Создание коллажей, нарезок из фотографий. Работа с эффектами, фильтрами, стилями.

Практика.

Создание композиции на коллективно выбранную тему. Работа над проектом на самостоятельно выбранную тему.

Брендинг (презентации, фирменный стиль) (16 часов)

Теория.

Введение в особенности создания графики для личного бренда, бизнеса. Особенности создания логотипов. Что такое фирменный стиль. Создание презентации.

Практика.

Создание композиции на коллективно выбранную тему.

Веб-дизайн (дизайн сайта портфолио, sв сервисе Google-Site). (16 часов)

Теория.

Введение в особенности создания сайта портфолио. Формат и типы графики подходящие для создания элементов сайта. Особенности наполнения сайта. Создание собственной веб-страницы в сервисе Google-Site.

Практика.

Создание индивидуального проекта на базе ранее изученного. Развитие творческих способностей и эстетического вкуса ученика.

Создание проекта. (20 часов)

Теория.

Выбор модуля и темы собственного проекта, для самостоятельной реализации.

Практика.

Создание индивидуального проекта по двум ранее изученным модулям. Развитие творческих способностей и эстетического вкуса ученика.

Раздел Основы рисования. Графическая иллюстрация. Рисование инструментом перо. (16 часов)

Теория.

Особенности создания иллюстраций в программах растровой графики.

Особенности работы на графическом планшете.

Практика.

Создание композиции на коллективно выбранную тему.

Работа над проектом на самостоятельно выбранную тему.

Раздел Способы создания анимации. 12 Принципов анимации. (8 часов)

Теория.

Сжатие и растяжение. Сценичность. Упреждение или отказное движение. Переход от позы к позе. Сквозное движение и захлест. «Медленный вход» и «медленный выход». Движения по дугам. Второстепенные действия. Расчет времени. Преувеличение и карикатуризация. Профессиональный рисунок. Привлекательность. Типы походки и характер персонажа..

Практика.

Создание этюдов по нескольким принципам анимации и по нескольким типам походки.

Сценарий. Режиссура. Раскадровка. (8 часов)

Теория.

Принципы создания историй Pixar, Disney, Ghibli и NetFlix.

Практика.

- Индивидуальная разработка сюжета для сценария. Создание сценариев.

Раздел Монтаж и озвучивание видео. Простые спецэффекты в редакторе MovAvi. Нелинейный монтаж. Звук. (8 часов)

Теория.

Основы монтажа видео. Интерфейс видеоредактора MovAvi. Спецэффекты, переходы, работа со звуком.

Практика.

Создание видеоролика на коллективно выбранную тему.

Работа над проектом на самостоятельно выбранную тему.

Создание проекта. (20 часов)

Теория.

Создание сценария, раскадровки. Оформление персонажей и фонов.

Практика.

Создание сценария и раскадровки к нему. Разработка персонажей, фонов и прочих элементов мультфильма. Съемка. Монтаж. Закрытый показ. Анализ и обсуждение. Демонстрация аудитории.

Итоговое занятие. Представление проектов (4 часа)

Теория.

Нет.

Практика.

Презентация реализованных проектов, анализ и обсуждение.

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского творчества Петроградского района Санкт–Петербурга

Рабочая программа

к дополнительной общеразвивающей программе
«2d 3d графика, анимация и дизайн»

2-й год обучения

Разработчик:
Джангирян Гарри Грачикович,
педагог дополнительного образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
2 год обучения

Задачи 2-го года обучения:

Обучающие:

- Приобщение учащихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации своего творческого потенциала.
- Овладение базовыми сведениями о компьютерах и компьютерных 3D-технологиях.
- Овладение навыками работы с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Ознакомление с основными современными профессиями в области информационных технологий.
- Совершенствование основных навыков работы на компьютере и повышение интереса к художественно, декоративному творчеству, средствами компьютерной графики.
- Формирование представлений об основных направлениях трехмерной компьютерной графики — «3D-моделирование», «3D иллюстрация», «Анимация в 3D» и их свойствах.
- Знакомство с программами для 3D графики.
- Формирование навыков разработки проектов: 3D моделей, 3D макетов, мультфильмов.
- Применение графической 3D продукции в повседневной жизни человека.

Развивающие:

- Развитие креативности.
- Развитие логического мышления, памяти и умения анализировать.
- Развитие внимания, памяти, наблюдательности.
- Создание условий для повышения самооценки обучающегося, реализации его как личности.
- Формирование потребности в саморазвитии.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий.
- Формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности.
- Развитие эстетического восприятия.

Воспитательные:

- Активизация познавательного интереса у учащихся к изучению компьютерных технологий.
- Способствование формированию позитивного отношения к активной познавательной деятельности.
- Создание условий для воспитания патриотичности.
- Создание условий для формирования умения преодолевать трудности на пути достижения цели и доводить начатое до конца.

Планируемые результаты 2-го года обучения:

Личностные:

- Повышение усидчивости - способности проявлять терпение в работе над долгосрочными проектами.
- Повышение внимательности, памяти, наблюдательности.
- Проявление осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к истории, культуре, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

- У учащихся будет сформировано позитивное отношение к активной познавательной деятельности.

Метапредметные:

- Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
- Владение навыками творческого решения разного рода задач.
- Владение основами самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности, прогнозирования последствий своих решений и действий.

Предметные

Обучающиеся

- приобретут знания основ дизайна на ПЭВМ;
- научатся создавать проекты в редакторах трехмерной компьютерной графики;
- приобретут знание основ компьютерной грамотности и навыки работы с компьютером на уровне уверенного пользователя;
- приобретут знание начальных основ трехмерной компьютерной графики и анимации;
- будут знать об основных профессиях в сфере 3D графики.

Содержание

Тема № 1: Вводное занятие (2 часа)

Теория.

Правила поведения и правила безопасности при работе с ПЭВМ. Основы техники безопасности для правильной и комфортной работы на компьютере, защита от стирания информации, защита от вирусов, правила обращения с техникой.

Практика.

Выполнение тестовых заданий.

Тема №2: Повторение пройденного материала. **(6 часов)**

Теория.

Структура папок и работа с ними. Ярлыки.

Практика.

Выполнение тестовых заданий в игровой форме.

Тема №3: Знакомство с особенностями работы в 3D редакторах Blender. (16 часов)

Теория.

Введение в трехмерную графику. Области использования трехмерной графики и ее назначение. Демонстрация возможностей трёхмерной графики. История Blender.

Практика.

Выполнение тестовых заданий в игровой форме.

Тема № 4: Интерфейс и основные инструменты рисования (6 часов)

Теория.

Создание объектов и работа с ними. Основные понятия трехмерной графики. Элементы интерфейса Blender. Типы окон. Навигация в 3D-пространстве. Основные функции. Типы объектов. Выделение, перемещение, вращение и масштабирование объектов. Цифровой диалог. Копирование и группировка объектов. Булевы операции.

Практика.

Выполнение тестовых заданий в игровой форме.

Тема №5: Полигональное моделирование. (20 часов)

Теория.

Основы моделирования. Режим редактирования. Сглаживание. Инструмент пропорционального редактирования. Выдавливание. Вращение. Кручение. Шум и инструмент деформации. Создание фаски. Инструмент децимации. Кривые и поверхности. Текст. Деформация объекта с помощью кривой. Создание поверхности. Термины: сплайн, булевы объекты, метод вращения, метод лофтинга, модификаторы.

Практика.

Выполнение тестовых заданий в игровой форме.
Создание композиции на коллективно выбранную тему.
Работа над проектом на самостоятельно выбранную тему.

Тема №6: Визуализация композиции. (16 часов)

Теория.

Материалы и текстуры объектов. Общие сведения о текстурировании в трехмерной графике. Диффузия. Зеркальное отражение. Материалы в практике. Рамповые шейдеры, многочисленные материалы. Специальные материалы. Карты окружающей среды. Карты смещения. UVредактор и выбор граней. Термины: текстура, материал, процедурные карты.

Практика.

Выполнение тестовых заданий в игровой форме.
Создание композиции на коллективно выбранную тему.
Работа над проектом на самостоятельно выбранную тему.

Тема №7: Освещение композиции. (8 часов)

Теория.

Освещение и камеры. Типы источников света. Теневой буфер. Объемное освещение. Параметры настройки освещения. Опции и настройки камеры. Термины: источник света, камера.

Практика.

Выполнение тестовых заданий в игровой форме.
Создание композиции на коллективно выбранную тему.
Работа над проектом на самостоятельно выбранную тему.

Тема №8: Подбор и создание текстур. (8 часов)

Теория.

Подбор и создание текстур.

Практика.

Выполнение тестовых заданий в игровой форме.

Тема №9: Создание проекта. (20 часов)

Теория.

Нет.

Практика.

Создание композиции на коллективно выбранную тему.
Работа над проектом на самостоятельно выбранную тему.
Представление и защита проектов. Обсуждение проектов.

Тема №10: Оснастка модели скелетом. (8 часов)

Теория.

Работа с костями, Оснастка модели скелетом.

Практика.

Выполнение тестовых заданий в игровой форме.

Тема №11: Сцена и работа с камерой. (8 часов)

Теория.

Основы анимации. Общие сведения о трехмерной анимации. Модуль IPO. Анимация методом ключевых кадров. Термины: анимация, ключевая анимация.

Практика.

Выполнение тестовых заданий в игровой форме.

Тема №12: Создание коллективного проекта. (20 часов)

Теория.

Нет.

Практика.

Создание композиции на коллективно выбранную тему.

Работа над проектом на самостоятельно выбранную тему.

Представление и защита проектов. Обсуждение проектов.

Тема №13 Итоговое занятие. Представление проектов (4 часа)

Теория.

Нет.

Практика.

Презентация реализованных проектов, анализ и обсуждение.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Используемые ***методики, методы и технологии***

При работе по программе используются современные образовательные технологии:

- методика развивающего обучения,
- методы проблемного обучения,
- обучение в деятельности,
- информационно-коммуникационные технологии,
- здоровьесберегающие технологии,
- разноуровневое обучение,
- исследовательские методы в обучении,
- обучение в сотрудничестве,
- технология использования в обучении игровых методов,
- метод проектов.

Методическое сопровождение программы

- методические разработки и планы-конспекты занятий, инструкционные карты;
- тесты, дидактические и психологические игры.

Педагогическая целесообразность.

В процессе обучения детей теории и практике основ компьютерной графики по данной программе используется приёмы, методы, принципы подходы личностно-ориентированной технологии. Используются методы проблемно-поискового и проектного обучения. Используются игровые методы обучения для:

- запоминания терминов и понятий в сфере информационных технологий, компьютерного дизайна и программирования;
- практики решения задач.

Учебно-методический комплекс (УМК)

УМК программы состоит из блоков:

1. Нормативно-правовой блок:

- Дополнительная общеразвивающая программа
- Инструкции по охране труда и технике безопасности.

2. Блок методико-прикладных средств

2.1. Учебно-методические пособия:

– ***Литература для педагогов:***

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ Составитель М.Н. Бородин. – 6-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Соловьева Л.В. Компьютерные технологии для учителя. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003
3. Тозик, В.Т. Компьютерная графика и дизайн: Учебник для нач. проф. образования / В.Т. Тозик, Л.М. Корпан. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 208 с.
4. Ю.Е. Красный, Л.И. Курдюкова «Мультфильм руками детей», М.: Просвещение, 1990
5. Зорина Е.: Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем. Книга 1. Ученик игродела ДМК-Пресс, 2016 г., - 134с.
6. Зорина Е.: Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем. Книга 2. Ученик игродела ДМК-Пресс, 2017 г., - 151с.
7. Пионтковская Н.: Как с компьютером дружить.- Солон-пресс, 2015 г., 96с.
8. Сазонов А.П. «Изобразительная композиция и режиссерская раскадровка рисовоннго фильма» Москва. 1960
9. Уильям Ричардс «Аниматор. Набор для выживания. Секреты и методы создания анимации», Бомбора, 2019
10. Миронов Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне: Учебник / Д.Ф. Миронов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 560 с.
11. Терехов М. В. Технология трехмерного моделирования в Blender 3D: учеб. пособие / М. В. Терехов, А. А. Гладченков, А. В. Кузьменко, А. П. Сазонова, Е. Н. Леонов, Е. В. Рак, Л. А. Филиппова. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 80 с

– ***Информационно-справочная литература для обучающихся:***

1. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratsh Часть 1 Делаем игры и мультики. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребенком. – Scratch4russia.com, 2014 – 295с.
2. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratsh Часть 2 Делаем сложные игры. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребенком. – Scratch4russia.com, 2014 – 283с.
3. Дуванов А.А. Азы информатики. Рисуем на компьютере. Санкт-Петербург: БХВПетербург, 2005;
4. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.
5. Немчанинова Ю.П.Создание и редактирование графических элементов/Учебное пособие, Москва, 2008.
6. Немчанинова Ю.П. Обработка и редактирование векторной графики /Учебное пособие, Москва.:, 2008.

7. Терехов М. В. Технология трехмерного моделирования в Blender 3D: учеб. пособие / М. В. Терехов, А. А. Гладченков, А. В. Кузьменко, А. П. Сазонова, Е. Н. Леонов, Е. В. Рак, Л. А. Филиппова. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 80 с

– ***Информационные базы данных и знаний*** (интернет-источники).

1. www.metod-kopilka.ru – Методическая копилка учителя информатики
2. Онлайн-платформа для бесплатного дистанционного обучения анимации детей и подростков "Анимация и Я" http://multazbuka.ru
3. http://festival.1september.ru/ - фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
4. Онлайн-платформа для бесплатного дистанционного обучения Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: http://scratch.mit.edu

– **Электронные образовательные ресурсы, используемые при дистанционном обучении**

1. ***https://www.slazzer.com/*** ИИ удаления фона
2. ***https://flyvi.io/***
3. ***https://supa.ru/***
4. ***https://dream.ai/***
5. ***https://vk.com/DDT_2D_3D***
6. ***https://scratch.mit.edu/***
7. ***https://neurofox.pro/***
8. ***https://monstermash.zone/***
9. ***https://vk.com/mult_ddt***
10. ***https://vk.com/mult99***

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Диагностика – один из важных разделов любой образовательной программы. Цель диагностики – проследить динамику развития и рост мастерства обучающихся.

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по ДОП «**2**d 3d графика, анимация и дизайн» проводятся: входной, текущий, промежуточный и итоговый контроли.

Диагностический контроль позволяет определить уровень мотивации и устойчивости интереса, воспитанности обучающихся, творческих способностей, отношение к трудовой деятельности.

Входная диагностика проводится в сентябре с целью выявления первоначального уровня знаний и умений, возможностей детей.

Результативность выполнения программы отслеживается путем проведения промежуточного и итогового этапов диагностики.

Текущий мониторинг результатов обучения ребенка осуществляется на занятиях в течение всего учебного года для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств учащихся.

Цель промежуточного диагностирования: определить степень усвоения детьми учебного материала, оценить динамику развития и рост мастерства учащихся на данном этапе.

Формы:

- педагогическое наблюдение;
- опрос по теме занятия;
- тестирование;
- презентация выполненных работ;
- анализ педагогом и учащимися качества выполнения творческих работ, приобретенных навыков общения.

Промежуточный контроль предусмотрен в конце первого года обучения с целью выявления уровня освоения программы учащимися и корректировки процесса обучения.

Формы:

- устный и письменный опрос;
- выполнение тестовых заданий;
- участие работ учащихся в выставках и конкурсах.

Итоговый контроль проводится в конце обучения по программе.

Формы:

- анализ участия в выставках и конкурсах различного уровня.
- Тестирование по пройденному материалу.

Цель проведения итогового этапа диагностики: определить степень достижения результатов обучения, закрепление знаний, ориентация обучающихся на дальнейшее самостоятельное обучение и профессиональное самоопределение.

Диагностика уровня развития взаимоотношений обучающихся проводится по следующим параметрам: отношение к обществу, отношение к учебному труду и делу, отношение к людям, отношение к себе.

Формы оценки результатов. Выполнение тестовых заданий по разделам программы, карта педагогического наблюдения – 2 раза в год, самооценка и самоанализ качества и процесса выполнения работы обучающимся.

Формы предъявления результата:

Результаты демонстрируются через участие в выставках и конкурсах, выполнение проектов и контрольных заданий, и др.

Контроль реализации программы:

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие этапы контроля:

- начальный (вводный) контроль;
- текущий контроль;
- промежуточная аттестация;
- итоговая аттестация.

Воспитательная работа: - традиционные мероприятия, участие в социальных проектах и т.д.

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по ДОП «2d 3d графика, анимация и дизайн» проводятся: входной, текущий, промежуточный и итоговый контроли.

- Входной контроль - оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся при поступлении в детское объединение «2d 3d графика, анимация и дизайн» проводится в сентябре.

Формы входного контроля:

✓ педагогическое наблюдение;

✓ выполнение практических заданий педагога.

- Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения основных тем программы. Осуществляется на занятиях в течение первого и второго годов обучения для отслеживания уровня освоения учебного материала программы.

Формы текущего контроля:

✓ педагогическое наблюдение;

✓ выполнение творческих и контрольных заданий педагога;

✓ анализ педагогом и учащимися качества исполнения творческого материала, приобретенных навыков общения.

- Промежуточный контроль проводится в форме выставок работ обучающихся.

- Итоговый контроль проводится по завершении обучения по программе в мае.

Формы итогового контроля:

✓ педагогическое наблюдение;

✓ выполнение творческих заданий педагога;

✓ защита творческого продукта на открытом занятии для педагогов и родителей, на котором учащиеся демонстрируют навыки, приобретенные за время обучения;

✓ анализ педагогом и учащимися качества выполнения творческого продукта, приобретенных навыков общения.

Формы предъявления результатов:

- Дипломы, благодарности, грамоты за высокие достижения обучающихся.
- Защита творческих продуктов (индивидуальные проекты).
- Открытые занятия.

Формы фиксации результатов:

- Информационная карта «Информационная карта освоения дополнительной

общеразвивающей программы обучающимися».

- Видеозаписи и фотографии участия коллектива в выставках, конкурсах, выездах.
- Отзывы родителей.

Диагностические срезы проводятся 3 раза в учебном году – в сентябре, декабре и мае. Информационные карты освоения дополнительной ДОП «2d 3d графика, анимация и дизайн» разработаны в соответствии с планируемыми результатами, позволяют оценивать три группы результатов: личностные, метапредметные и предметные.

Оценка предметных умений, уровня сформированнности метапредметных умений и личностного развития каждого учащегося проводятся в соответствии с разработанными критериями на первом и втором годах обучения. Критерии, показатели и степень выраженности каждого показателя отражены в таблицах:

- «Определение уровня личностного развития учащихся».
- «Определение уровня сформированности метапредметных умений учащихся».
- «Определение уровня сформированности предметных умений и навыков учащихся».

Результаты, полученные в результате диагностических срезов, педагог дополнительного образования педагог заносит в сводную таблицу «Информационная карта освоения дополнительной общеразвивающей программы учащимися».

Оценочные материалы
Критерии определения уровней освоения общеразвивающей образовательной программы учащимися

Показатели освоения программы		Формы выявления уровня	1 низкий уровень	2 средний уровень	3 высокий уровень
	У учащихся будет сформировано позитивное отношение к активной познавательной деятельности	Наблюдение, устный опрос	Не проявляет желание узнать новую информацию Не способен побуждать себя к практическим действиям	С интересом слушает, но не задает вопросы Иногда стремится к самостоятельным практическим действиям, приобретению знаний	С интересом слушает и задаёт вопросы для расширения кругозора Ребенок сам стремится к самостоятельным практическим действиям и приобретению знаний
	Осознаёт значение информационных технологий в повседневной жизни человека	Устный опрос	Не представляет в каких сферах человеческой деятельности могут быть полезны информационные технологии и как они могут влиять на жизнь повседневную людей Не может предположить, как будут развиваться информационные технологии	Может назвать одну-две области, где могут быть полезны информационные технологии и представляет, как они могут влиять на жизнь людей в этой области Возможно, не предполагает, как будут развиваться информационные технологии	Понимает в каких сферах человеческой деятельности могут быть полезны информационные технологии и представляет, как они могут влиять на жизнь людей Может предположить, как будут развиваться информационные технологии
	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, традициям, языкам,	Наблюдение	Не проявляет уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, традициям, языкам, ценнностям народов России и народов мира	Уважительно и доброжелательно относится к истории, культуре, традициям, языкам, ценнностям народов России и народов мира	Осознанно проявляет уважительное отношение

	ценностям народов России и народов мира				
	Повышение внимательности, усидчивости	Наблюдение	Терпения хватает меньше, чем на ½ занятия	Терпения хватает более, чем на ½ занятия	Терпения хватает на всё занятие
	Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать	Игра на проверку логики из пяти логических задач	Пройден успешно первый этап игры	Пройдены два-четыре этапа игры	Успешно пройдены все пять этапов игры

	выводы				
	Владение навыками творческого решения разного рода задач	Представление итогового проекта	Присутствуют два пункта из трёх: ● продукт проекта задуман для решения проблемы, которая уже была решена другими разработчиками; ● предложены способы реализации продукта, которые уже были реализованы другими командами в графическом и функциональном плане; ● интерфейс спроектирован стандартно или неудобно.	Нет одного из пунктов: ● продукт проекта задуман для решения проблемы, которая ещё не была решена другими разработчиками или была решена неполностью; ● предложены оригинальные способы реализации продукта в графическом или функциональном плане; ● интерфейс спроектирован нестандартно, но удобно.	Продукт проекта задуман для решения проблемы, которая ещё не была решена другими разработчиками или была решена неполностью. Предложены оригинальные способы реализации продукта в графическом и функциональном плане. Интерфейс спроектирован нестандартно, но удобно.
	Понимание общепредметных категорий: «объект», «система», «модель», «алгоритм	Тестовая викторина в игровой форме	Правильно даны ответы менее, чем на 4 вопроса	Правильно даны ответы на 4-8 вопросов	Правильно даны ответы более, чем на 9-10 вопросов

	», «исполнитель» и др.				
	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности, прогнозирования последствий своих решений и действий;	Наблюдение	Учащийся испытывает затруднения при поиске или восприятии новой информации, нуждается в постоянной помощи преподавателя. Может вести себя очень шумно на занятии. Сильно отклоняется от поставленных себе сроков по выполнению работы над проектом (неверное планирование). Не может справиться с поставленными себе в техзадании или дизайн-документе задачами. Может пытаться приносить класс еду или напитки.	Полное соблюдение норм безопасности поведения в компьютерном классе. Умеет самостоятельно искать информацию, не испытывает затруднений при восприятии новой. Может иногда просить педагога с помощью в поиске информации. Выполняет поставленные себе задачи при работе над проектами почти в срок и почти в полном объёме (может быть отклонение на два-три занятия).	Соблюдение правил безопасности поведения в компьютерном классе. Может самостоятельно находить информацию и понимает, какой именно ещё информации не хватает. Самостоятельно и адекватно воспринимает информацию. Выполняет поставленные себе задачи при работе над проектами в срок и в полном объёме. Может быть отклонение на одно занятие.

«Информационная карта освоения дополнительной общеразвивающей программы учащимися»

Дополнительная общеразвивающая программа: «2D 3D графика, анимация и дизайн»

Педагог дополнительного образования: _____

Группа и год обучения: _____ Дата заполнения:

№ п/п	ФИО учащихся	Возраст	Критерии									Общий суммарный балл	Уровень освоения
			Личностные результаты			Метапредметные результаты			Предметные результаты				
			Л1	Л2	Л3	М1	М2		П1	П2	П3		
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
12.													
13.													
14.													
15.													
	Итого:												

Оценки по каждому показателю: от 0 до 5 баллов

- низкий уровень: от 0 до 13
- средний уровень: от 14 до 29
- высокий уровень от 30 до 40

Определение уровня личностного развития учащихся

	Показатели	Критерии оценивания	Степень выраженности	Баллы	Формы выявления результативности
Л 1	**Усидчивость**	Способность проявлять терпение в работе над долгосрочными проектами и доводить начатое дело до конца	- ***низкий уровень*** (не проявляет терпение, не доводит начатое дело до конца); - ***средний уровень*** (периодически не завершает проект); - ***высокий уровень*** (всегда доводит начатое дело до конца самостоятельно)	0-1 2-3 4-5	Педагогическое наблюдение
Л2	**Активная познавательная деятельность**	Проявление желания узнать новую информацию и использовать ее в своих проектах	- ***Низкий уровень*** (не проявляет желания узнать новую информацию) - ***Средний уровень (***с интересом слушает, но не задает вопросы) - ***Высокий уровень*** **(**с интересом слушает и задает вопросы для расширения кругозора)	0-1 2-3 4-5	Педагогическое наблюдение Представление проекта
Л3	**Самооценка** (ориентационное качество)	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	- ***низкий уровень*** (завышенная оценка себя по результатам достижений); - ***средний уровень*** (заниженная оценка себя по результатам достижений); - ***высокий уровень*** (нормальная оценка себя по результатам достижений)	0-1 2-3 4-5	Педагогическое наблюдение Представление проекта
Л4	**Значимость информационных технологий**	Осознание значения информационных технологий в повседневной жизни человека	- ***низкий уровень*** (не представляет в каких сферах человеческой деятельности могут быть полезны информационные технологии и как они могут влиять на жизнь повседневную людей); - ***средний уровень*** (может назвать одну-две области, где могут быть полезны информационные технологии и представляет,	0-1 2-3	Устный опрос Беседа

			как они могут влиять на жизнь людей); - ***высокий уровень*** (понимает в каких сферах человеческой деятельности могут быть полезны информационные технологии и представляет, как они могут влиять на жизнь)	4-5	

Определение уровня сформированности метапредметных умений учащихся

	Показатели	**Критерии оценивания**	**Степень выраженности**	**Баллы**	**Формы выявления результативности**
М 1	**Владение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения**	Способность оперировать логическими действиями	- ***низкий уровень*** умений (учащийся испытывает серьезные затруднения при выполнении логических действий); - ***средний уровень*** (учащийся выполняет логические действия, прибегая к помощи педагога в редких случаях); - ***высокий уровень*** (учащийся самостоятельно и легко выполняет логические действия)	0-1 2-3 4-5	Контрольное задание Педагогическое наблюдение
М 2	**Творческое решение задач**	Способность выдвигать и решать собственные оригинальные идеи	- ***низкий уровень*** умений (учащийся не выдвигает собственные оригинальные идеи); - ***средний уровень*** (не всегда решение задач отличается оригинальностью); - ***высокий уровень*** (самостоятельно генерирует и воплощает собственные идеи)	0-1 2-3 4-5	Педагогическое наблюдение Представление, защита проектов

Определение уровня сформированности предметных умений и навыков учащихся

	Показатели	Критерии оценивания	Степень выраженности	Баллы	Формы выявления результативности
П1	Знание основ компьютерной грамотности и навыки работы с компьютером на уровне уверенного пользователя	Соответствие знаний и навыков программным требованиям	- ***низкий уровень:*** правильно даны ответы менее, чем на 4 вопроса; файлы, использованные для проекта расположены на жестком диске ПЭВМ хаотично (преимущественно на рабочем столе); исходные файлы графических объектов утрачены. - ***средний уровень:*** правильно даны ответы на 4-8 вопросов; на рабочем столе нет файлов учащегося, кроме ярлыка, ведущего на личную папку на ПЭВМ; все файлы проекта хранятся в хаотичном виде в личной папке. - ***высокий уровень***: правильно даны ответы более, чем на 9-10 вопросов; файлы, использованные для проекта расположены в папке и подпапках личной папки учащегося на ПЭВМ; на рабочем столе нет файлов учащегося, кроме ярлыка, ведущего на личную папку; сохранены все исходные файлы, использованные в проекте; проект имеет реализацию в виде программного продукта.	0-1 2-3 4-5	Педагогическое наблюдение, тестовая викторина в игровой форме

П2	Знание основ дизайна на ПЭВМ	Способность создания целостной композиции	- ***низкий уровень:*** созданная композиция не носит целостный характер; - ***средний уровень:*** создает целостную композицию с использованием преобразующих методов стилизации и трансформации для создания новых форм; - ***высокий уровень***: создает целостную композицию с использованием преобразующих методов стилизации и трансформации для создания новых форм; демонстрирует знание современных тенденций в области дизайна; разнообразные изобразительные и технические приёмы и средства дизайн-проектирования	0-1 2-3 4-5	Педагогическое наблюдение Представление, защита проектов
П3	**Владение специальной терминологией по тематике программы**	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	- ***низкий уровень*** (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины); - ***средний уровень*** (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой); - ***высокий уровень*** (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием)	0-1 2-3 4-5	Педагогическое наблюдение Представление, защита проектов