

Администрация Печенгского муниципального округа Мурманской области
Отдел образования

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Дом детского творчества № 1»
(МБУ ДО ДДТ № 1)

Принята на заседании
педагогического совета
МБУ ДО ДДТ № 1
«22» 03 2023 г
Протокол № 3

Утверждаю,
Директор МБУ ДО ДДТ № 1
Е.Н. Чернушевич
приказ № 37 от 26 2023 г



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Art Lab»**

Возраст учащихся – 10-15 лет
Срок реализации – 1 год

Составитель: Торощина Л.В.,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО ДДТ № 1

I. Пояснительная записка

Направленность программы – техническая.

Уровень освоения программы – стартовый.

Разработана в соответствии нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленными письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 года № 09-3242;
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года № 28);
- Санитарными правилами СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 года № 2);
- «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБУ ДО ДДТ № 1».

Актуальность программы.

Актуальность данной программы обусловлена информационным развитием современного общества и 3D моделирование – одно из наиболее бурно развивающихся направлений информационных технологий в образовательном процессе. 3D моделирование и анимация являются одним из наиболее перспективных и популярных направлений современной кино и игровой индустрии. А также в сфере маркетинга, архитектуры, дизайна и даже промышленности.

Педагогическая целесообразность программы.

Содержание программы способствует развитию у учащихся фантазии, пространственного мышления, навыков конструкторской и проектной деятельности, совершенствованию способности анализировать и синтезировать объекты окружающего мира; раскрытию лучших человеческих качеств, таких, как уверенность в себе, доброжелательное отношение к сверстникам, умение радоваться успехам товарищей, способность работать в группе и проявлять лидерские качества.

Цель программы – познакомить с основными принципами 3D моделирования, цифровой иллюстрацией и покадровой анимацией.

Задачи.

Обучающие:

- познакомить с видами моделирования и основными способами анимации;
- познакомить с основами цифровой живописи и цифровым рисунком на основе программы Krita;
- дать представление о трёхмерном моделировании, областях его применения;
- познакомить с созданием простых трёхмерных моделей на основе программы Blender.

Развивающие:

- развить умение проводить сравнительный анализ и обобщать;

- развить умение ставить цель и выбирать пути её достижения;
- развить пространственное мышление, конструкторские навыки.

Воспитательные:

- способствовать развитию настойчивости, самостоятельности, ответственности, дисциплинированности, внимательности, аккуратности;
- способствовать воспитанию потребности в творческом труде;
- способствовать формированию коммуникативных навыков и навыков сотрудничества.

Адресат программы – дети 10-15 лет.

Срок освоения программы – 9 месяцев/ 1 учебный год.

Объем программы 144 часа.

Форма обучения по программе – очная.

Условия реализации программы.

На обучение по программе принимаются все желающие, не имеющие противопоказаний. Группы формируются по возрастам: 10-12 лет, 13-15 лет или разновозрастные на основе общего интереса.

Формы организации обучения – групповые занятия.

Режим занятий:

4 академических часа в неделю, 2 раза по 2 академических часа (45 минут). Перерыв между занятиями 10 минут.

Режим занятий соответствует Санитарным правилам СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 года № 2).

Ожидаемые результаты.

Личностные результаты:

- самостоятельно оценивать степень успешности своей образовательной деятельности;
- положительное отношение к труду и его результатам, ответственность за порученное дело;
- умение работать в группе, относиться с уважением к работам учащихся, помогать им в работе.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение организовать учебную деятельность: ставить цель, планировать, осуществлять самоконтроль (поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений) и оценивать результаты своей деятельности;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные УУД:

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- овладение операциями сравнения, анализа, синтеза, обобщения;
- умение использовать знаково-символические средства для создания моделей и схем.

Коммуникативные УУД:

- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы, совместно решать задачи;
- выслушивать собеседника и ведение диалога;
- признавать возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметные результаты:

- знают виды моделирования и основные способы анимации;
- знают основы цифровой живописи и цифрового рисунка на основе программы Krita;
- имеют представление о трёхмерном моделировании, областях его применения;
- умеют создавать простые трёхмерные модели на основе программы Blender.

Система контроля результативности обучения.

Способы проверки ожидаемых результатов – педагогическое наблюдение; педагогический анализ результатов опросов, выполнения творческих заданий, участия учащихся в проектной деятельности, конкурсах.

Формы подведения итогов реализации программы – защита творческой работы, конкурсы, портфолио достижений учащихся.

II. Учебный план

№ пп	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	1	-	опрос
2.	Введение в 3D моделирование и анимацию	30	10	20	опрос, самоанализ, коллективный анализ
3.	Цифровой рисунок. Комикс. Покадровая анимация	40	10	30	опрос, выполнение и презентация творческого задания, самоанализ, коллективный анализ работ
4.	Основы 3D моделирования и анимации. Полигональное моделирование на основе программы Blender	42	12	30	выполнение творческого задания, коллективный анализ, самоанализ
5.	Основные принципы геймдизайна с использованием низкополигональных моделей	16	5	11	викторина, беседа, опрос, анализ
6.	Итоговая работа	15	5	10	презентация творческого задания, демонстрация итоговой работы
	Всего	144	43	101	

III. Содержание программы

1. Вводное занятие – 1 час.

Теория. Знакомство с ДДТ и планом работы объединения. Правила поведения. Первичный инструктаж по ТБ, ППБ, ПДД. Формирование групп.

2. Введение в 3D моделирование и анимацию – 30 часов.

Теория. История появления 3D графики и зарождение анимации. Виды анимации. Знакомство с графическим планшетом.

Практика. Тренировка рисования на графическом планшете. Прорисовка линий с разным уровнем нажима на графическое перо, контроль толщины линии. Создание динамичных форм с использованием разных цифровых кистей.

3. Цифровой рисунок. Комикс. Покадровая анимация – 40 часов.

Теория. Знакомство с программой Krita. Понятия «плановость», «динамика», «объём», «эскиз», «свет», «кадр», «перспектива» в рисунке. История создания комикса. Основы рисунка. Раскадровка.

Практика. Тренировка рисования простых линейных набросков. Рисование динамичных объектов, построение кадра, создание короткого комикса.

4. Основы 3D моделирования и анимации. Полигональное моделирование на основе программы Blender – 42 часа.

Теория. Знакомство с программой Blender. Разработка трехмерной модели, основные методы использования и подбор референсов.

Практика. Работа над проектом: разработка эскизов, скульптинг объемной модели. Создание простой низкополигональной модели.

5. Основные принципы геймдизайна на основе использования низкополигональных моделей. – 16 часов.

Теория. Знакомство с игровой графикой.

Практика. Моделирование локаций игры с использованием ранее созданных 3D моделей.

6. Итоговая работа – 15 часов.

Теория. Разбор работ.

Практика. Анимирование итоговой работы.

IV. Методическое обеспечение программы

Методические рекомендации по организации обучения.

В ходе обучения по программе учащиеся получают начальные навыки работы в графических и 3D программах Krita и Blender.

Обучение строится по принципу: от простого к сложному. Изложение теории проводится постепенно, иногда ограничиваясь лишь краткими беседами и пояснениями по ходу учебного процесса. Специально для практической работы подобран ряд моделей, которые позволят ребёнку понять, границы применимости той или иной технологии, понять свойства того или иного трехмерного объекта.

В целях развития самостоятельности на занятиях ребятам предлагается решать задачи различной сложности, связанные со способами моделирования и анимирования персонажа с учётом ограничений той или иной технологии. Лучшие работы учащихся участвуют в выставках и конкурсах детского творчества в цифровом виде.

В конце программы каждый учащийся выполняет работу на свободную тему, что способствует формированию большей заинтересованности в дальнейшей работе.

Дидактическое обеспечение.

- Поурочные разработки занятий.
- Видеоуроки: «Blender», «Анимация» и др.
- Пакет референсов и трехмерные заготовки.

Формы занятий, планируемых по разделам УП.

1. Вводное занятие – занятие-беседа.
2. Введение в 3D моделирование и анимацию – занятие-беседа, практические занятия.
3. Цифровой рисунок. Комикс. Покадровая анимация – занятие-беседа, практические занятия.
4. Основы 3D моделирования и анимации. Полигональное моделирование на основе программы Blender – занятие-беседа, занятие-беседа, практические занятия.
5. Основные принципы геймдизайна – занятие-беседа, практические занятия.
6. Итоговая работа – занятие-беседа, практические занятия, занятие-конкурс.

Методы организации учебно-воспитательного процесса.

- Словесные.
- Наглядные.
- Практические.
- Исследовательский.

Педагогические технологии.

Образовательный процесс по программе выстраивается с использованием:

- технологии проектного обучения,
- элементов здоровьесберегающей технологии.

Формы подведения итогов по разделам УП.

1. Вводное занятие – опрос.
2. Введение в 3D моделирование и анимацию – опрос, самоанализ, коллективный анализ.
3. Цифровой рисунок. Комикс. Покадровая анимация – опрос, выполнение и презентация творческого задания, самоанализ, коллективный анализ работ.
4. Основы 3D моделирования и анимации. Полигональное моделирование на основе программы Blender. – выполнение творческого задания, коллективный анализ, самоанализ.
5. Основные принципы геймдизайна с использованием низкополигональных моделей-викторина, беседа, опрос, анализ.
6. Итоговая работа – презентация творческого задания, демонстрация итоговой работы.

Техническое оснащение.

- Графические планшеты.
- Компьютеры.
- Программы Blender и Krita.
- Столы.
- Стулья.
- Интерактивная доска.
- Мультимедиа проектор.
- Настольные лампы.

V. Литература

Литература для педагога:

1. Прахов А.А. Самоучитель Blender 2.6. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 384 с.: ил.
2. Стоцкий С.В. Совмещение реального с виртуальным в Blender. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 340 с.
3. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: АРКТИ, 2005. – 80 с.

Литература для учащихся:

1. Серова М.А. Учебник-самоучитель по трёхмерной графике в Blender 3D. Моделирование, дизайн, анимация, спецэффекты. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 264 с.
2. Стен Ли. Как создавать комикс.
3. Чернов Д. Школа рисования. Форма, объем, пропорции.
4. Бёрн Х. Игра света и тени.
5. Кузин В.К. Рисунок. Наброски и зарисовки.

Литература для родителей:

1. Прахов А. Blender. 3D-моделирование и анимация. Руководство для начинающих.
2. Клементти Конста, Грэнберг Харро. Мастера геймдизайна: Как создавались Angry Birds, Max Payne и другие игры-бестселлеры.
3. Ван Данлеви. История комиксов.

Электронные ресурсы:

1. Artstation: [сайт]. URL: <https://alexmill.artstation.com/> (галерея).
2. Blender: [сайт]. URL: <https://www.blender.org/download/> (бесплатная программа и навигация Blender).

VI. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов по программе	Режим занятий
1 год	В соответствии с расписанием занятий	В соответствии с расписанием занятий	36	144	4 академических часа в неделю, 2 раза по 2 академических часа (45 минут). Перерыв между занятиями 10 минут

**Оценочные материалы
для определения уровня теоретической подготовки учащихся
по ДООП «Art Lab»**

Тест

Вопрос № 1

Какие виды искусств стали основой для образования анимации и мультипликации?

- Цирк;
- Изобразительное искусство;
- Музыка;
- Литература;
- Математика;
- Физика;
- Театр.

Вопрос № 2

Укажите элементы структуры сюжета

- Начало;
- Развязка;
- Экспозиция;
- Конец;
- Середина;
- Развитие действия;
- Кульминация;
- Завязка.

Вопрос № 3

Что такое монтаж в кинематографе и мультипликации?

- Соединение в целое различных частей видео;
- Монтаж – это не просто технический прием, это определенный способ художественного мышления;
- Монтаж – это соединение двух кадров;
- Монтаж – противопоставление двух кадров;
- Другое:

Вопрос № 4

Что такое внутрикадровый монтаж?

- Переход от одного кадра к другому без дополнительной склейки;
- Результат работы оператора с камерой в течение съёмки одного кадра;
- Приемы, которыми пользуется кинооператор в течение одного кадра: «переход фокуса», «панорама», «наезд», «отъезд», «движение камеры»;
- Другое:

Тест
«Правила техники безопасности
при занятии в кабинете с использованием компьютерных технологий»

1. Как нужно заходить в компьютерный кабинет?

- Как угодно, главное на двух ногах.
- Спокойно, не вбегая и не нарушая порядка.
- Как получается.
- Можно хоть на ушах, если на то моя воля.

2. Когда можно входить в компьютерный кабинет?

- Когда началось занятие.
- Когда закончилось занятие.
- Когда разрешит педагог.
- Когда мне захочется.

3. Занимать место за компьютером можно:

- Если есть свободные места.
- Если разрешил педагог.
- Если за компьютером никого нет.
- Если договорился с другим учащимся.

4. Можно ли работать за компьютером грязными руками и в грязной одежде?

- Да.
- Нет.

5. Можно ли работать за компьютером, если плохо себя чувствуешь?

- Да.
- Нет.

6. Если компьютер не включается, необходимо:

- Самостоятельно проверить питание.
- Самостоятельно проверить все переключатели.
- Сообщить об этом педагогу.

7. Покидать кабинет без разрешения педагога...

- Можно.
- Нужно.
- Нельзя.

8. Можно ли качаться на стульях?

- Да, если хочется.
- Да, что с ними сделается.
- Нет, можно сломать стул или получить травму.

9. Можно ли бегать по кабинету?

- Нет.
- Да. На перерывах.
- Да. Если от кого-то убежать.

10. Как нужно сидеть на стульях?

- Как удобно.
- Соблюдая правильную осанку, не сутулясь и не наклоняясь.
- Как хочется.

11. Можно ли включать компьютер без разрешения педагога?

- Да, когда нужно выполнить задание.
- Да, когда хочется поиграть.
- Нет.

12. Что делать, если не работает клавиатура или мышка?

- Нажимать на кнопки сильнее.
- Попробовать покрутить провода, вдруг заработает.
- Самостоятельно проверить подключено ли устройство к компьютеру.
- Сообщить об этом педагогу.
- Перезагрузить компьютер.

13. Можно ли трогать разъёмы соединительных кабелей?

- Нельзя ни в коем случае.
- Можно при выключенном питании.
- Можно, но только с разрешения педагога и при выключенном питании.
- Можно всегда.

14. Можно ли прикасаться к питающим проводам и проводам заземления?

- Нельзя ни в коем случае.
- Можно при выключенном питании.
- Можно всегда.

15. Можно ли класть диски, книги, тетради на монитор, клавиатуру, системный блок?

- Можно при выключенном питании.
- Нельзя ни в коем случае.
- Можно всегда.
- Можно, но только с разрешения педагога и при выключенном питании.

16. Можно ли прикасаться к задней панели монитора и системного блока?

- Можно при выключенном питании.
- Нельзя ни в коем случае.
- Можно всегда.
- Можно, но только с разрешения педагога и при выключенном питании.

17. Можно ли подключать личные устройства такие как наушники, колонки, различного типа носители информации и другие устройства к компьютеру?

- Можно при выключенном питании.
- Нельзя ни в коем случае.
- Можно всегда.
- Можно, но только с разрешения педагога и при выключенном питании.

18. Можно ли запускать программы?

- Нельзя ни в коем случае.
- Можно, но только с разрешения педагога.
- Можно всегда.
- Можно при необходимости.

19. Что делать, если почувствовал запах гари или увидел повреждение оборудования, или услышал странный звук от компьютера?

- Сообщить об этом педагогу.
- Самостоятельно исправить возникшую неисправность.

- Перезагрузить компьютер.
- Продолжить работу не обращая внимания.

20. Что ЗАПРЕЩАЕТСЯ делать с оборудованием (выбери несколько вариантов ответа).

- Подвергать компьютер и графический планшет воздействию влаги.
- Хранить под воздействием прямых солнечных лучей.
- Обращаться с изделием бережно, не ударять, не разбирать.
- Хранить рядом с источниками сильных магнитных полей.