

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
"Всероссийский детский центр "Океан"  
(ФГБОУ "ВДЦ "Океан")

РАССМОТРЕНА  
и рекомендована к реализации  
методическим советом  
отдела дополнительного образования  
управления образовательных программ  
ФГБОУ "ВДЦ "Океан"  
от \_\_\_\_\_ 01. 12 \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Протокол № \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕНА  
Директором  
ФГБОУ "ВДЦ "Океан"  
Соловей Н. В.  
(приказ от 15. 01. 2024 №9-у)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«СТУДИЯ 2D АНИМАЦИИ»

техническая направленность

Возраст обучающихся: 12 - 17 лет

Уровень освоения программы: стартовый

Объем программы: 12 часов

Срок реализации: 21 календарный день

Автор-составитель:

Кривошеева Алина Викторовна,  
педагог дополнительного образования  
ФГБОУ "ВДЦ "Океан"

г. Владивосток

2023 г.

## ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

|   |   |
|---|---|
| Полное наименование программы                                 | Дополнительная<br>общеразвивающая программа «Студия 2D-анимации»  |
| Автор-составитель   | Кривошеева Алина Викторовна, педагог дополнительного образования, ФГБОУ «ВДЦ «Океан»»   |
| Реализатор программы  | Кривошеева Алина Викторовна, педагог дополнительного образования, ФГБОУ «ВДЦ «Океан»»   |
| Направленность  | Техническая   |
| Вид деятельности  | Техническое творчество  |
| Адресат программы   | Обучающиеся 12-17 лет   |
| Наименование детского объединения и его количественный состав | «Студия 2D анимации», от 6 до 12 человек  |
| Срок реализации   | 1 смена 21(14) календарный день   |
| Объём программы   | 12 часов  |
| Уровень освоения программы                                    | Базовый   |
| Цель  | Формирование компетенций у обучающихся в области создания 2D анимации посредством редактора трёхмерной графики Blender.   |
| Задачи  | <p><i>Обучающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– познакомить обучающихся с интерфейсом и инструментарием редактора трехмерной графики Blender;</li> <li>– сформировать комплекс базовых умений создания двумерной анимации для их дальнейшего использования в учебной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><i>Воспитательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитывать стремление к созданию творческого замысла в решении учебных и жизненных задач;</li> <li>– воспитывать навык самоорганизации деятельности (усидчивость, умение преодолевать трудности, самостоятельность и аккуратность при выполнении заданий).</li> </ul> <p><i>Развивающие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развивать познавательный интерес к двумерной графике;</li> </ul> |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– развивать навыки самоанализа и самооценивания собственной деятельности;</li> <li>– развивать способность к целеполаганию, планированию своей деятельности, самоконтролю и самоанализу.</li> </ul>   |
| Краткое содержание     | <p>В рамках данной программы обучающиеся изучат основы редактора трехмерной графики Blender, ее возможности. Обучающиеся узнают, что такое двумерная анимация, как она создается, её основные принципы. При помощи полученных умений участники программы смогут создать короткий анимированный ролик.</p>  |
| Планируемые результаты | <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы;</li> <li>– получение опыта самоорганизации своей деятельности (усидчивость, умение преодолевать трудности, самостоятельность и аккуратность при выполнении заданий).</li> </ul> <p><i>Предметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение грамотно использовать необходимый инструментальный редактора трехмерной графики Blender при создании анимации;</li> <li>– знание умений и особенностей создания двумерной анимации.</li> </ul> <p><i>Метапредметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повышение познавательного интереса к двумерной анимации (понимание принципов и методов двумерной анимации);</li> <li>– умение анализировать проделанную работу, решать проблемы в работе, если таковые имеются;</li> <li>– умение самостоятельно ставить себе цель, планировать свою деятельность, самостоятельно находить различные решения для поставленных задач, даже если возникают трудности.</li> </ul> |
| Социальный эффект      | <p>Обучение по программе способствует ранней профориентации обучающихся, обеспечивает знакомство с современными технологиями с позиции разработчика и создателя, что может послужить профессиональному самоопределению и формированию навыков планирования карьеры, включающих инструменты профессиональных проб, что является актуальным и определено основными задачами Концепции развития дополнительного образования до 2030 года.</p>   |

|  |  |
|--|--|
| Форма аттестации и демонстрации достижения обучающихся | Итоговое занятие для обучающихся, демонстрация полученных знаний и умений на итоговом мероприятии программы. По итогам обучения учащиеся, показавшие высокий или средний уровень освоения программы получают сертификат. |
| Год разработки   | 2023 год   |

## Оглавление

|  |    |
|--|----|
| ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ   | 6  |
| 1.1 Пояснительная записка                                | 6  |
| 1.2 Цель и задачи  | 8  |
| 1.3 Планируемые результаты                               | 8  |
| СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ                                    | 9  |
| 2.1 Содержание программы                                 | 9  |
| 2.2 План-конспект ознакомительного (разового) занятия    | 11 |
| ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ                                   | 13 |
| 3.1 Учебный план   | 13 |
| 3.2 Календарный учебный график                           | 15 |
| 3.3 Материально-технические условия реализации программы | 17 |
| 3.4 Информационное обеспечение программы                 | 17 |
| 3.5 Кадровые условия реализации программы                | 17 |
| 3.6 Ресурсное обеспечение реализации программы           | 17 |
| 3.7 Учебно-методические материалы                        | 17 |
| 3.8 Формы аттестации и демонстрации достижений           | 18 |
| 3.9 Оценочные материалы                                  | 19 |
| 3.10 Список литературы                                   | 21 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ   | 23 |
| Сценарий разового занятия                                | 23 |
| Глоссарий  | 28 |
| Дидактические материалы                                  | 29 |
| Модули   | 30 |

## ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

### 1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Студия 2D-анимации» ориентирована на овладение основами двумерной графики, работы с ПК и графическими планшетами.

Дополнительная общеразвивающая программа «Студия 2D-анимации» модуль «Анимация для всех» ориентирована на овладение основами двумерной графики, работы с ПК и графическими планшетами.

Нормативную основу данной программы определяют следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 31.05.2019 № 694 «Об утверждении Устава Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Всероссийский детский центр «Океан»»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и плана мероприятий по ее реализации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07. 2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 3 сентября 2019 г. N 467 (ред. от 21.04.2023) «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2019 N 56722);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 N 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»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Всероссийский детский центр «Океан» на 2021-2025 годы – утв. Врио директора ФГБОУ ВДЦ «Океан» 25.06.2021;
- Приказ ФГБОУ ВДЦ «Океан» от 06.09.2022 № 697-у «Об утверждении Положения о дополнительной общеобразовательной программе в ФГБОУ ВДЦ «Океан».

Направленность программы – техническая.

**Актуальность** дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Студия 2D-анимации» определена несколькими факторами:

В современном мире 2D анимация широко используется в фильмах, рекламе, компьютерных играх и мультсериалах. Дополнительная программа предлагает обучающимся возможность изучения технологий и инструментов, используемых в этой области, что способствует выбору профессии в будущем.

2D анимация предлагает масштабные возможности для самовыражения и развития творческого мышления. Занятия по программе способствуют развитию творческих способностей обучающихся, навыков рисования и создания творческих историй, учат комбинировать графические и визуальные элементы для создания анимации, развитию

таких ключевых компетенций: техническое мышление, аналитические навыки, проблемное решение, креативность и коммуникацию. Эти навыки будут полезными в различных областях жизни и будущей профессиональной деятельности детей.

Профессии в сфере 2D анимации являются востребованными. В настоящее время наблюдается большой спрос на квалифицированных специалистов в этой области. Дополнительная программа дает возможность обучающимся начать осваивать профильные навыки в области 2D анимации уже в раннем возрасте, что может повысить их будущую конкурентоспособность на рынке труда.

2D анимация имеет сильные связи с искусством и культурой, что позволяет обучающимся расширить свои знания об истории анимации, познакомиться с известными анимационными фильмами и авторами, а также понять, как анимация влияет на современное общество и культуру.

Обучение по программе способствует ранней профориентации обучающихся, обеспечивает знакомство с современными технологиями с позиции разработчика и создателя, что может послужить профессиональному самоопределению и формированию навыков планирования карьеры, включающих инструменты профессиональных проб, что является актуальным и определено основными задачами Концепции развития дополнительного образования до 2030 года.

**Уровень освоения программы – базовый.**

**Отличительная особенность** данной программы состоит в том, что она краткосрочная и реализуется в условиях временного детского коллектива. За кратковременный срок обучающиеся изучат основы редактора трехмерной графики Blender, ее возможности. Обучающиеся узнают, что такое двумерная анимация, как она создается, её основные принципы. При помощи полученных умений участники программы смогут создать короткий анимированный ролик.

**Особенности организации учебного процесса.** Программа разработана для обучающихся 12-17 лет, группы формируются из обучающихся одного возраста или разных возрастных категорий (разновозрастные группы) на основе их свободного самоопределения. Количество обучающихся в группе не более 12 человек. Уровень программы стартовый, объем 12 часов, срок реализации в течение одной смены продолжительностью 21 (14) дней. Режим занятий устанавливается в соответствии с расписанием, продолжительность занятий два академических часа (два занятия по 40 минут).

Формой организации образовательного процесса являются: фронтальная (одновременная работа со всеми обучающимися), групповая (учебная группа делится на несколько подгрупп, которые выполняют одинаковые или различные задания) индивидуально-фронтальная (работает со всей группой сразу, но при этом даются индивидуальные задания и осуществляется дифференцированный подход к каждому ребенку, индивидуальное выполнение заданий обучающимися), занятия проходят в разнообразных формах: рассказ, беседа, консультирование, практическая деятельность, занятие-игра, занятие-дискуссия, конкурс, творческая мастерская, проектная деятельность и другое.

## 1.2 Цель и задачи

**Цель:** формирование компетенций у обучающихся в области создания 2D анимации посредством редактора трёхмерной графики Blender.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- познакомить обучающихся с интерфейсом и инструментарием редактора трехмерной графики Blender;
- сформировать комплекс базовых умений создания двумерной анимации для их дальнейшего использования в учебной и профессиональной деятельности.

*Воспитательные:*

- воспитывать стремление к созданию творческого замысла в решении учебных и жизненных задач;
- воспитывать навык самоорганизации деятельности (усидчивость, умение преодолевать трудности, самостоятельность и аккуратность при выполнении заданий).

*Развивающие:*

- развивать познавательный интерес к двумерной графике;
- развивать навыки самоанализа и самооценивания собственной деятельности;
- развивать способность к целеполаганию, планированию своей деятельности, самоконтролю и самоанализу.

### **1.3 Планируемые результаты**

*Личностные:*

- умение самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы;
- получение опыта самоорганизации своей деятельности (усидчивость, умение преодолевать трудности, самостоятельность и аккуратность при выполнении заданий).

*Предметные:*

- умение грамотно использовать необходимый инструментарий редактора трехмерной графики Blender при создании анимации;
- знание умений и особенностей создания двумерной анимации.

*Метапредметные:*

- повышение познавательного интереса к двумерной анимации (понимание принципов и методов двумерной анимации);
- умение анализировать проделанную работу, решать проблемы в работе, если таковые имеются;
- умение самостоятельно ставить себе цель, планировать свою деятельность, самостоятельно находить различные решения для поставленных задач, даже если возникают трудности.



## СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1 Содержание программы

#### Занятие №1

**Тема:** «Введение в программу «2D-анимация». Интерфейс программы Blender»

**Цель:** формирование познавательного интереса к содержанию программы.

**Планируемые результаты:**

- знание общей структуры и возможностей интерфейса редактора трехмерной графики Blender;
- повышение познавательного интереса к двумерной анимации (история двумерной анимации)

**Теоретическая часть:** правила техники безопасности в студии «2D-анимации», правила безопасности при работе с компьютерной техникой, правила пожарной безопасности. Графический редактор Blender: преимущества, особенности работы, базовые инструменты, разбор основных функций для создания двумерной анимации.

**Практическая часть:** знакомство с возможностями студии «2D-анимации». Знакомство с графическим редактором Blender. Изучение основного инструментария, применение его на практике.

#### Занятие №2

**Тема:** «Знакомство с анимацией и ее видами»

**Цель:** формирование представления о видах анимации и различиях между ними.

**Планируемый результат:**

- расширение знаний о видах анимации, о её важности в современном мире и применении анимации в различных областях.

**Теоретическая часть:** история анимации и ее виды и направления. Обсуждение различных сфер, где анимация широко используется, таких как кино и телевидение, игровая индустрия, реклама, образование и другое.

**Практическая часть:** создание простого анимированного ролика в программе Blender на свободную тему.

#### Занятие №3

**Тема:** «Настройка графического планшета. Практическое задание в программе Blender»

**Цель:** освоение основных приемов работы на графическом планшете.

**Планируемый результат:**

- умение создавать анимацию при помощи графического планшета.

**Теоретическая часть:** история графических планшетов. Виды, свойства и их различия. Правила пользования графическим планшетом. Демонстрация настройки параметров планшета с использованием программы-драйвера. Обсуждение параметров настройки (чувствительность касания, «горячие» клавиши и т.д.).

**Практическая часть:** создание простой анимации в программе Blender с использованием графического планшета.

#### Занятие №4

**Тема:** «Принципы 2D анимации»

**Цель:** формирование представления о принципах 2D анимации.

**Планируемый результат:**

- умение применять принципы двумерной анимации на практике.

**Теоретическая часть:** ознакомление с основными принципами анимации, такими как принципы сжатия и разжатия, инсценировки, гиперболизации и другое.

**Практическая часть:** самостоятельная отрисовка одного из принципов анимации.

### **Занятие №5**

**Тема:** «Раскадровка. Композиция. (разработка замысла творческого проекта)»

**Цель:** формирование представления о понятии «Раскадровка» и композиции в анимации.

**Планируемый результат:**

- умение создавать раскадровку и композицию замысла итогового проекта.

**Теоретическая часть:** определение понятия «Раскадровка» и ее цель. Ознакомить участников с техниками композиции, которые помогут создать визуально привлекательные кадры и улучшить восприятие анимации.

**Практическая часть:** разработка замысла творческого проекта. Создание чернового варианта фирменного стиля.

### **Занятие №6**

**Тема:** «Пипетка», «Заливка», «Градиент». Возможности их применения.

**Цель:** формирование представления обучающихся об инструментах «Пипетка», «Заливка», «Градиент».

**Планируемый результат:**

- умение применять на практике изученный инструментарий при создании двумерной анимации.

**Теоретическая часть:** понятие «Градиент». Инструменты пипетка, заливка, градиент и возможности их применения. Настройка материалов.

**Практическая часть:** применение изученных инструментов на практике. Продолжение работы с фирменным стилем.

### **Занятие №7**

**Тема:** «Слои. Копирование точек объекта. Возможности их применения»

**Цель:** формирование представления о работе со слоями и копировании объектов анимации.

**Планируемый результат:**

- умение применять на практике изученный инструментарий для создания динамичных и реалистичных анимационных эффектов.

**Теоретическая часть:** Определить понятие слоев и их роль в двумерной анимации. Изучить процесс копирования точек объекта и его применение. Разобрать примеры использования слоев и копирования точек объекта в качестве анимационных эффектов.

**Практическая часть:** продолжение работы с фирменным стилем. Практическое применение изученного инструментария в своей двумерной анимации.

### **Занятие №8**

**Тема:** «Доработка анимации. Рендер итоговой работы»

**Цель:** формирование представления о рендеринге итоговой работы.

**Планируемый результат:**

- умение самостоятельно осуществлять рендеринг итоговой работы.

**Теоретическая часть:** понятие «Рендер», его роль в создании окончательного визуального результата. Подробное описание процесса рендеринга анимации с использованием необходимого инструментария. Настройка итоговой обработки анимации. Возможности работы с готовым видеороликом.

**Практическая часть:** завершение выполнения работы на выбранную тему. Рендер итоговой анимации. Доработка итогового видеоролика: добавление музыкальных эффектов, постобработка.

### **Занятие №9**

**Тема:** «Подведения итогов работы по программе «2D-анимации»»

**Цель:** осмысление учащимися результатов своей работы в процессе освоения программы «2D анимация».

**Практическая часть:** проверка знаний и умений по программе. Организация рефлексивной деятельности учащихся. Анкетирование и анализ своих творческих работ.

## 2.2 План-конспект ознакомительного (разового) занятия

**Тема:** «Основы 2D анимации»

**Тип занятия:** изучение нового материала.

**Цель:** обучение алгоритму создания двумерной анимации, как средство к пробуждения интереса к созданию 2D анимации.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- ознакомить обучающихся с интерфейсом программы Blender;
- сформировать у обучающихся представление об основных принципах создания 2D анимации.

*Развивающие:*

- развить познавательный интерес к 2D анимации;
- содействовать развитию способностей учащихся к определению своих целей и задач, планированию и самоорганизации своей деятельности, самоконтролю и рефлексии.

*Воспитательные:*

- формирование потребностей к сотрудничеству, обмену идеями с другими обучающимися и педагогом.

**Формы организации образовательной деятельности:** индивидуально-фронтальная, фронтальная.

**Форма занятия:** комбинированное (инструктаж, беседа, практическая работа)

**Методы организации:**

- словесный (беседа, рассказ педагога, объяснение);
- наглядный (иллюстрации, демонстрации);
- практический (практическая работа).

**Технические средства и оборудование:** персональный компьютер, графический планшет, клавиатура, мышь.

**Методическое обеспечение занятия:** работы других участников программы «Студия 2D-анимации», анимации.

**Предполагаемый результат:**

Предметный (образовательный)

*Обучающиеся будут знать:*

- правила поведения в кабинете и обращения с компьютерной техникой;
- правила использования ПК и графического планшета;
- алгоритм работы в программе Blender;
- интерфейс графического редактора Blender;
- алгоритм создания несложной анимации на произвольную тему.

*Обучающиеся будут уметь:*

- создавать несложную анимацию в графическом редакторе Blender;
- ориентироваться в рабочей среде графического редактора Blender;
- правильно сохранять файл для дальнейшего использования в работе.

Личностный

- внимательность и аккуратность при создании творческих работ;
- креативность.

### Метапредметный

- самостоятельно определять цели своего обучения;
- планировать пути достижения цели;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами.

### **План занятия**

1. Организационный этап. Инструктаж по ТБ и ПБ. Актуализация знаний (10 мин).
2. Основной этап занятия. Теоретическая часть (25 мин). Практическая часть (40 мин).
3. Заключительный этап занятия. Подведение итогов, рефлексия (5 мин).

### Учебный план занятия

| № п/п                          | Основные этапы занятия  | Содержание этапа занятия   | Формы и методы                     | Формы контроля        |
|--------------------------------|---|--|------------------------------------|-----------------------|
| <b>I. Организационный этап</b> |   |  |                                    |                       |
| 1.1.                           | Инструктаж по ТБ и ПБ<br>Вступительное слово педагога               | Требования безопасности во время занятий в студии. Пожарная безопасность                             | Фронтальная, словесный             | Наблюдение            |
| 1.2.                           | Вступительное слово. Приветствие педагога и знакомство с учащимися. | Объявление темы занятия, постановка цели и задач. Знакомство с этапами занятий                       | Фронтальная, словесный             | Наблюдение            |
| 1.3.                           | Актуализация знаний о двумерной анимации                            | Опрос об имеющемся опыте работы в графических редакторах, об опыте работы с графическими планшетами. | Фронтальная, эвристическая беседа  | Наблюдение            |
| <b>II. Основной этап</b>       |   |  |                                    |                       |
| 2.1.                           | Применение 2D анимации  | 2D анимация и где применяется.   | Фронтальная, рассказ, демонстрация | Наблюдение            |
| 2.2.                           | Графические планшеты  | Знакомство с работой графическим планшетом   | Рассказ, беседа, демонстрация      | Включенное наблюдение |
| 2.3.                           | Программа Blender, ее интерфейс и рабочая среда                     | Знакомство и обучение учащихся   | Рассказ, беседа, демонстрация      | Включенное наблюдение |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|   |  | с программой Blender   |  |  |
| 2.4.                                    | Создание анимации  | Обучение учащихся созданию анимации  | Демонстрация, совместное выполнение работы                   | Наблюдение   |
| 2.5.                                    | Практическая работа: создание анимации на свободную тему | Актуализация знаний и умений учащихся в области двумерной анимации                     | Индивидуальная работа, консультирование, практическая помощь | Включенное наблюдение за качеством выполнения работы. Контроль за соблюдением ТБ |
| <b>III. Заключительный этап занятия</b> |  |  |  |  |
| 3.1.                                    | Рефлексия занятия  | Развитие рефлексивных навыков учащихся. Самооценка учащимися своей выполненной работы. | Рефлексивная беседа  | Наблюдение   |

### Ход занятия

#### Организационный этап:

1. Знакомство и инструктаж.
2. Роспись в журнале за инструктажи.
3. Краткое введение в программу и рассказ о возможностях работы в студии.
4. Знакомство с творческими работами в рамках студии и видами стилизации анимаций.

#### Основной этап:

##### Теоретическая часть

5. Включение ПК.
6. Знакомство с интерфейсом программы Blender, изучение основных инструментов.
7. Объяснение алгоритма создания анимации, совместное выполнение пробной анимации.
8. Объяснение цензуры при создании анимации.

##### Практическая часть

9. Самостоятельная работа в программе.

#### Заключительный этап:

10. Демонстрация творческой работы.
11. Анализ новых умений и возможностей в программе Blender и в сфере двумерных анимаций.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

### 3.1 Учебный план

| №      | Название темы  | Количество часов |        |          | Форма аттестации/контроля   |
|--------|--|------------------|--------|----------|---|
|        |  | всего            | теория | практика |   |
| 1      | Введение в программу «2D-анимация». Интерфейс программы Blender            | 2                | 0,7    | 1,3      | Наблюдение  |
| 2      | Знакомство с анимацией и ее видами.  | 1                | 0,4    | 0,6      | Опрос, беседа   |
| 3      | Настройка графического планшета. Практическое задание в программе Blender. | 1                | 0,3    | 0,7      | Наблюдение за процессом выполнения практического задания              |
| 4      | Принципы 2D анимации   | 1                | 0,7    | 0,3      | Опрос, беседа   |
| 5      | Раскадровка. Композиция. (Разработка замысла творческого проекта)          | 1                | 0,4    | 0,6      | Наблюдение за процессом выполнения практического задания              |
| 6      | «Пипетка», «Заливка», «Градиент». Возможности их применения                | 1                | 0,4    | 0,6      | Наблюдение за процессом выполнения практического задания              |
| 7      | Слои. Копирование точек объекта. Возможности их применения                 | 1                | 0,4    | 0,6      | Контрольное задание - разработка фирменного стиля                     |
| 8      | Доработка анимации. Рендер итоговой работы                                 | 2                | 0,3    | 1,7      | Самоанализ выполненной работы, взаимопроверка                         |
| 9      | Подведения итогов работы по программе «2D-анимации»                        | 2                | 0,4    | 1,6      | Итоговое тестирование. Совместный анализ выполненных творческих работ |
| Всего: |  | 12               | 4      | 8        |   |

### 3.2 Календарный учебный график

| № | Сроки проведения смены | Программы смены, в рамках которых может реализовываться ДООП «Студия 2d анимации»  | Кол-во часов в неделю | Кол-во учебных дней в смене |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------|
| 1 | 9 - 29 января          | «Творчество без границ» (инженерно-технический модуль), «#ПроСпорт», Модуль «Мир шахмат»   | 6 ак. часов в неделю  | 12 учебных д ней            |
| 2 | 1 - 21 февраля         | Фестиваль «Океанские подмостки», Модуль «Отличники первых», Фестиваль науки «На пороге открытий» Модуль «Изобретатели будущего», Модуль «Микромир на ладони»   | 6 ак. часов в неделю  | 12 учебных д ней            |
| 3 | 26 февраля - 17 марта  | «Зимняя спортивно-образовательная школа „Мастерская физоргов“», «Творческий слёт „В ритме „Океана“», «Океанские принты», Модуль «Отличники первых», Модуль «Курс на взлёт»   | 6 ак. часов в неделю  | 12 учебных д ней            |
| 4 | 12 апреля - 2 мая      | «Счастливым май», Модуль «Без срока давности», Модуль «Историко-патриотическая смена „Школьный музей Победы“», Модуль «Отличники первых», Модуль «Потомки победителей», «На волне спорта», «Искусство кода»  | 6 ак. часов в неделю  | 12 учебных д ней            |
| 5 | 5 - 18 мая             | Содружество орлят России   | 6 ак. часов в неделю  | 12 учебных д ней            |
| 6 | 27 мая - 16 июня       | «Здоровое поколение», Модуль «ГородОКеан», «Волонтёры финансового просвещения», «Школа агропрактиков», «Россия 7мастеровая», «#ВеликийМогучий», Модуль «Отличники первых», «Тихоокеанская школа безопасности», «Международный детский медиасаммит», «Туризм и гостеприимство», «Моя первая книга», «По морям вокруг Земли» | 6 ак. часов в неделю  | 12 учебных д ней            |
| 7 | 20 июня - 10 июля      | «Экологический форум „Живи, Земля!“», Модуль «Таинственный микромир», «Дальневосточный рубеж 2.0», «Океанский марафон активностей», «Техноканикулы», Модуль «Отличники первых», «Туризм и гостеприимство», «Мастера событий», «Летняя арт-деревня», «Мои возможности», «Дороги без опасности», «Морской старт»             | 6 ак. часов в неделю  | 12 учебных д ней            |
| 8 | 14 июля - 3 августа    | «Дети Мира» (художественный модуль), «Дети Мира» (физкультурно-спортивный модуль),   | 6 ак. часов в неделю  | 12 учебных д ней            |

|    |                          |  |                      |                  |
|----|--------------------------|--|----------------------|------------------|
|    |                          | Модуль «Отличник первых», «Слёт школьных лесничеств „В защиту леса“», «Исследователи моря», «Сила моря»  |                      |                  |
| 9  | 7 - 27 августа           | «Планета цирка», «Страна железных дорог», «Детская лаборатория туризма „Родные маршруты“», «Океанский марафон активностей», «Проба в профессиях», Модуль «Финансовая академия FINOcean», Модуль «Курс на бизнес и предпринимательство», Модуль «Отличники первых», Модуль «Юный следователь», Модуль «Юный казначей», Модуль «Юный правовед», Модуль «Мы – государство», «Бизнес-лагерь», «Океан талантов», «Летняя арт-деревня», «Наследники Петра I», Модуль «Будущее в науке» | 6 ак. часов в неделю | 12 учебных д ней |
| 10 | 30 августа - 19 сентября | «Полуфинал Всероссийского конкурса „Большая перемена“», «IV Всероссийский фестиваль-конкурс детских духовых оркестров „Дальневосточные фанфары“», «Мир открытий», «Восточный ветер», Модуль «X Всероссийский сбор юных моряков „Юнга“», Слёт кадетских корпусов и классов «Служить России!», Модуль «Отличники первых», «На страже Родины», «Дороги памяти»  | 6 ак. часов в неделю | 12 учебных д ней |
| 11 | 27 сентября - 17 октября | «Мой край, горжусь тобой!», «Экологика», «ЭтноРоссия», «#БлизкийДальний»   | 6 ак. часов в неделю | 12 учебных д ней |
| 12 | 20 октября - 9 ноября    | «Пушкинская осень в „Океане“», Модуль «Знание. Авторы», «Инновациям – старт!» (техника), Модуль «Как это работает: машиностроение», Модуль «Море возможностей», Модуль «Умный город 4.0 (автономный и беспилотный транспорт)», Модуль «В мире судостроения», Модуль «Энергия старта», Модуль «Отличники первых»  | 6 ак. часов в неделю | 12 учебных д ней |
| 13 | 12 ноября - 2 декабря    | «Вектор успеха», «Инновациям – старт!» (наука), Модуль «Про Е и не только (пищевые и биологически активные добавки)», Модуль «Вырасти свою бактерию», Модуль «Школа инженерных решений», Модуль «Получение и свойства наночастиц и наноматериалов»   | 6 ак. часов в неделю | 12 учебных д ней |
| 14 | 5 - 25 декабря           | «Дом культуры», «Зимняя спортивно-образовательная школа  | 6 ак. часов в неделю | 12 учебных д ней |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | „Мастерская физоргов“», Модуль<br>«Отличники первых» |  |  |
|--|--|--|--|--|

### 3.3 Материально-технические условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимо следующее *материально-техническое обеспечение*:

- помещение для постоянных занятий с хорошим освещением и доступом к сети Интернет;
- столы и стулья согласно ГОСТу и списочному составу учащихся;
- рабочие места учащихся: компьютеры с установленным ПО, соответствующему тематике курса (программа Blender) и графические планшеты по количеству обучающихся (обязательно наличие драйвера);
- компьютерная периферия (наушники, гарнитура);
- рабочее место педагога: компьютер, интерактивная доска (экран), проектор;
- канцелярские материалы (бумага, карандаши, ластики и т.д.).

Оснащение компьютерной техникой должно производиться из расчета: 1 рабочее место для 1 участника программы.

### 3.4 Информационное обеспечение программы

- Конспект занятий;
- Творческие работы детей прошлых смен и преподавателя;
- Наглядные презентации по темам занятий

Занятие на тему «Принципы анимации» проводится с использованием видеосредства – [https://www.youtube.com/watch?v=LcoDiK2a\\_oM&list=PL-Gt5uCNi2Sm-93BMHm5wgsXFcLKtqFvf&index=1&t=207s](https://www.youtube.com/watch?v=LcoDiK2a_oM&list=PL-Gt5uCNi2Sm-93BMHm5wgsXFcLKtqFvf&index=1&t=207s)

Тьюторил для продвинутого пользования программой:

- <https://www.youtube.com/watch?v=SpFwrQOpQ0M>
- [https://www.youtube.com/watch?v=jBIBimeow\\_o&t=1s](https://www.youtube.com/watch?v=jBIBimeow_o&t=1s)

### 3.5 Кадровые условия реализации программы

Для реализации программы необходим педагог дополнительного образования, имеющий образование в области технической направленности, владеющий программой Blender или другими графическими редакторами и умеющий использовать графические планшеты.

### 3.6 Ресурсное обеспечение реализации программы

Программа реализуется педагогом дополнительного образования отдела дополнительного образования (Детского инженерно-технического центра) ФГБОУ «ВДЦ «Океан»»

### 3.7 Учебно-методические материалы

На первом занятии используются анимации, созданные обучающимися программы для демонстрации возможностей студии.

Личное хранилище необходимых материалов (диагностики, программа, разовые занятия, примеры детских работ):  
<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1git99Njz5bgFOWMqEDYfHpfCG8E86Jvx>

Используемые педагогические методы и технологии и их варьирование с учетом настроения детей и индивидуальных особенностей:

- словесные (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция);
- наглядные (демонстрация схем, таблиц, компьютерных презентаций, образцов готовых работ);
- доступные (гибкая структура занятий, с учетом возрастных особенностей и степени выраженного дефекта);
- практические (упражнение, практическая работа, самостоятельная работа);
- интерактивные (игры, работа в парах, работа в группах, взаимное обучение);
- методы рефлексии (рефлексивная беседа, рефлексивные игры, методы самоанализа);
- методы формирования поведения (формирования у учащихся определенных взглядов и убеждений на конкретные вещи);
- методы педагогической диагностики: (анкетирование, тестирование, наблюдение);
- технология проектной деятельности (разработка коллективных проектов творческой и социальной направленности).
- здоровьесберегающие технологии (проведение физкультминуток, соблюдение гигиенических требований, режима труда и отдыха, подбор оптимальных методов и приемов организации деятельности, направленной на обеспечение высокой мотивации учащихся к освоению данной программы);
- технология сотрудничества (обучение и работа происходит в группе, сообща. Взаимопомощь между учащимися, педагогом);
- технология личностно- ориентированного обучения (развитие и саморазвитие личности учащегося, исходя из выявления его индивидуальных особенностей как субъекта познавательной и профессиональной деятельности).

### 3.8 Формы аттестации и демонстрации достижений

**Входной контроль** осуществляется на первом занятии при помощи беседы или анкетирования с целью ознакомиться с потребностями детей, актуальным уровнем владения программой и ее составляющими, индивидуальными возможностями обучающихся.

**Текущий контроль.** Форма проведения текущего контроля - наблюдение, анализ практических работ. Текущий контроль проводится по результатам практических занятий каждой отдельной темы с целью установления фактического уровня полученных знаний и навыков по темам, своевременного выявления проблем в освоении программы и принятии корректирующих мер. При подведении итогов занятия, а так же при выполнении контрольных заданий проводится обобщение деятельности обучающихся, просмотр и развернутый анализ работ с точки зрения поставленных целей, фиксирование внимания на ошибках и достоинствах работ. Во время подведения итогов закрепляется новый материал и происходит оценка результатов творчества. При взаимопроверке обучающиеся оценивают работы друг друга, обсуждают насколько они справились с поставленной задачей, выделяют успехи и недочеты.

**Итоговый контроль** выявляет результаты обучения и достижения в зоне работы над продуктом. Форма проведения итогового контроля - творческая работа. Лучшие работы отбираются для участия в итоговой выставке работ отдела дополнительного образования, выставляются для участия в конкурсе итоговых работ.

### 3.9 Оценочные материалы

Критерии определения результативности программы студии «2D анимации»:

- достижение планируемых результатов (личностных, предметных, метапредметных);
- удовлетворенность программой.

Для определения предметных результатов разработаны критерии и показатели качества освоения теоретических знаний и практических умений учащихся по уровням: высокий, средний, низкий. Уровень освоения теоретических знаний оценивается при помощи итоговой аттестации (Приложение «Дидактические материалы»). Уровень практических умений оценивается при помощи метода наблюдения.

| Критерии                          | Показатели  | Уровни освоения  |  |  |
|-----------------------------------|---|--|--|--|
|                                   |   | низкий   | средний  | высокий  |
| Знание графического редактора     |   | <b>Знает:</b><br>- интерфейс графического редактора Blender;<br>- основные инструменты программы Blender: «Ластик», «Кисти», «Пипетка», «Заливка», «Градиент»;<br>- понятие 2D анимации и ее виды;<br>- понятие «Раскадровка» и зачем она необходима | <b>Знает:</b><br>- интерфейс графического редактора Blender;<br>- основные инструменты программы Blender: «Ластик», «Кисти», «Пипетка», «Заливка», «Градиент»;<br>- алгоритм работы с инструментом «Слой»;<br>- понятие 2D анимации и ее виды;<br>- понятие «Раскадровка» и зачем она необходима | <b>Знает:</b><br>- интерфейс графического редактора Blender;<br>- основные инструменты программы Blender: «Ластик», «Кисти», «Пипетка», «Заливка», «Градиент»;<br>- алгоритм работы с инструментом «Слой»;<br>- алгоритм копирования кадров и отдельных объектов анимации;<br>- понятие 2D анимации и ее виды;<br>- понятие «Раскадровка» и зачем она необходима |
| Навык создания двумерной анимации | Навык создания двумерной анимации с применением графического планшета | <b>Умеет:</b><br>- подготавливать раскадровку своей анимации;<br>- создавать анимации длительностью до 5 секунд в программе Blender, используя инструменты «Ластик», «Кисти»;  | <b>Умеет:</b><br>- подготавливать раскадровку своей анимации;<br>- создавать анимации длительностью до 10 секунд в программе Blender, используя инструменты  | <b>Умеет:</b><br>- подготавливать раскадровку своей анимации;<br>- создавать анимации длительностью в 10 секунд и выше в программе Blender, используя инструменты «Ластик», «Кисти»,   |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  | - правильно оформлять работу для обработки и итоговой презентации.                                       | «Ластик», «Кисти», «Пипетка»;<br>- проводить работу с инструментом «Слой»;<br>- правильно оформлять работу для обработки и итоговой презентации.       | «Пипетка», «Заливка», «Градиент»;<br>- проводить работу с инструментом «Слой» и активно их использовать;<br>- проводить работу в режиме редактирования и уметь проводить физические действия с объектами анимации;<br>- правильно оформлять работу для обработки и итоговой презентации.        |
| Представление о возможностях самореализации    |  | <b>Имеет</b> представление о возможностях самореализации и как использовать полученный опыт в дальнейшем | <b>Имеет</b> представление и способы самореализации в одном виде деятельности, <b>проявляет интерес</b> к дальнейшей работе с графическими редакторами | <b>Имеет</b> представление и способы самореализации в разных сферах социальной деятельности, проявляет готовность работать в дальнейшем с графическими редакторами, осваивать новые инструменты самостоятельно, имеет представление о новых открывающихся возможностях самореализации в социуме |
| Удовлетворенность ребенком своей деятельностью |  | Не удовлетворен своей деятельностью полностью и атмосферой взаимодействия                                | Удовлетворен посещениями занятий в студии, процессом обучения, но не достиг планируемого результата. Отношения в мастерской могли быть лучше.          | Удовлетворен своей деятельностью, результатами участия в программе, атмосферой в студии, сложившимися отношениями взаимодействия  |

Для определения предметных результатов применяются следующие методы:

- тестирование;

- анкетирование;
- включенное наблюдение за процессом работы;
- анализ продуктов творческой работы.

Для наблюдения личностных результатов применяются следующие методы:

- анкетирование;
- наблюдения;
- анализ продуктов творческой работы.

Формой демонстрации достижений учащихся является итоговая выставка, защита проектных работ. Фиксация результатов проводится в следующих формах: журнал, таблица и дневник наблюдения. Результаты исследований оформляются в виде аналитической записки.

### 3.10 Список литературы

#### Литература для учащихся:

1. Бутакова Н.Г. Компьютерная графика - М.: МГИУ, 2008. - 213 с.
2. Емельянов С.В. Информационные технологии и вычислительные системы: Интернет-технологии. Математическое моделирование. Системы управления. Компьютерная графика - М.: Ленанд, 2012. - 96 с.
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
4. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2011. - 245 с.
5. Миронов, Д. Компьютерная графика в дизайне / Д. Миронов. - СПб.: ВHV, 2012. - 560 с.
6. Миронов Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне: Учебник / Д.Ф. Миронов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 560 с.
7. Миронов Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне / Д.Ф. Миронов. - СПб.: ВHV, 2014. - 560 с.
8. Подосенина Т. А. Искусство компьютерной графики для школьников (+CD-ROM) / Т.А. Подосенина. - М.: БХВ-Петербург, 2017. - 240 с.
9. Подосенина, Т. Искусство компьютерной графики для школьников / Т.
10. Подосенина. - М.: Книга по Требованию, 2015. - 222 с.

#### Литература для педагога:

1. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие / В.П. Большаков, В.Т. Тозик, А.В. Чагина. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013. - 288 с.
2. Вишневская Л. Компьютерная графика для школьников. М.: Новое знание. 2012. - 160 с.
3. Выготский Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка//Вопросы психологии. 2001 №6. С. 62 – 68.
4. Выготский Л.С. Психология искусства. М.: Искусство.1987.573с. 5. Голубева О.Л. Основы композиции. М.: Сварог и К. 2007. - 144с.
6. Грошев С.В Компьютер для художника/С.В. Грошев, А.О. Коцюбинский. М.: ТРИУМФ 2013. - 448с
7. Дёмин А.Ю. Компьютерная графика/ А.Ю. Дёмин, А.В. Кудинов Томск: ТПУ. 2005. - 164с.
8. Джеф Проузис. Как работает компьютерная графика. СПб.: Питер. 2008. - 654с.
9. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2014. - 245с.
10. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум. М.: БИНОМ. ЛЗ. 2016. - 245с.

11. Залогова, Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие / Л.А. Залогова. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2014. - 213с.
12. Подосенина Т.А. Искусство компьютерной графики для школьников. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016.— 240 с.
13. Ковалев Ф.В. Золотое сечение в живописи. Киев: Высшая школа. 1989. 147с.
14. Летин А. Компьютерная графика. Гриф МО РФ.М.: Форум/А. Летин, О. Летина, И. Пашковский. 2010. - 256с.
15. Макарова, Н.В. Учебник «Информатика и ИКТ» для 5 класса. Питер пресс. 2007. – 95 с.
16. Миронов, Д.Ф. Компьютерная графика в дизайне. СПб.: БХВПетербург. 2011.- 560с.
17. Немцова, Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и Web-дизайн. Практикум: Учебное пособие / Т.И. Немцова. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.
18. Паранюшкин Р.В. Композиция: теория и практика изобразительного искусства. Ростов н/Д.: Феникс. 2005. - 79с.
19. Сокольникова Н.М. Изобразительное искусство и методика его преподавания в начальной школе. М.: 2006. - 368с.
20. Угринович Н.У. «Информатика и ИКТ» для 9 класса, 6-е изд. - М.: 2012. — 295 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### Сценарий разового занятия

Разовое занятие «Основы 2D анимации»

#### Ход занятия

##### 1. Знакомство и инструктаж:

*Представление педагога. Инструктаж о правилах поведения в кабинете и о правилах пожарной безопасности.*

#### Правила поведения в кабинете

Заходить в кабинет можно только вместе с педагогом. Включать и выключать компьютеры только по разрешению педагога. Нельзя присоединять к ПК посторонние гаджеты и провода. Технику без надобности не трогать, ничего не отсоединять, с собой не уносить. Аккуратное обращение с ПК, мышками, графическими планшетами, клавиатурами. За рабочим местом есть и пить воспрещается. Если хотите попить - отодвигайтесь от своего рабочего места, пейте, закрывайте плотно бутылочку, ставьте на пол рядом с собой, подтягивайтесь к своему месту и продолжайте работу. При необходимости покинуть кабинет - необходимо сообщить педагогу причину вашего выхода. При необходимости медицинской помощи - незамедлительно обратиться к педагогу. Соблюдение порядка на своем рабочем месте: по окончании занятия стулья должны быть задвинуты, клавиатуры убраны под монитор, графические планшеты должны находиться на своих местах, перья стоят в подставках. Выключение ПК производится только через меню “Пуск” и “Завершение работы”.

#### Правила при работе с графическим планшетом

Аккуратное обращение с планшетом и пером. Если на ведущей руке есть какие-либо украшения - их необходимо снять, чтобы не повредить поверхность планшета. Работать пером можно только по выделенной области. Нельзя самостоятельно менять кончик в перо. При необходимости можно менять настройки клавиш на планшете через программу драйверов. При необходимости планшет можно переподключить к компьютеру (если начинает зависать или не реагирует на перо). После окончания работы на планшете - вернуть его в исходное положение.

#### Правила поведения при пожаре

При включении пожарной тревоги или возникновении очага возгорания необходимо: оперативно покинуть кабинет и проследовать к ближайшему эвакуационному выходу. Не толпиться, организованной группой следовать за педагогом в ближайший пункт эвакуации. Из здания ДИТЦ необходимо эвакуироваться: в зимнее время - в здание “Дворец спорта”, в летнее время - на пляж. При эвакуации учащиеся находятся со своим педагогом. Так же при необходимости медицинской помощи или посещения уборной - сообщить педагогу. После эвакуации организованной группой возвращаемся в кабинет.

##### 2. Роспись в журнале за инструктажи.

##### 3. Краткое введение в программу и рассказ о возможностях работы в студии.

Рассказать про цель и задачи разового занятия, каким образом будет проходить занятие.

*Педагог рассказывает о целях и задачах разового занятия, а также о том, как будет проходить занятие: вначале мы с вами изучим основной инструментарий программы, разберемся какая функция за что отвечает. После этого мы вместе создадим*

короткий анимационный ролик из нескольких кадров, чтобы вы поняли алгоритм создания анимации. И после этого вам представится возможность создать свой собственный короткий анимационный ролик на свободную тему.

**4. Включение ПК.**

**5. Знакомство с творческими работами в рамках студии и видами стилизации анимаций.**

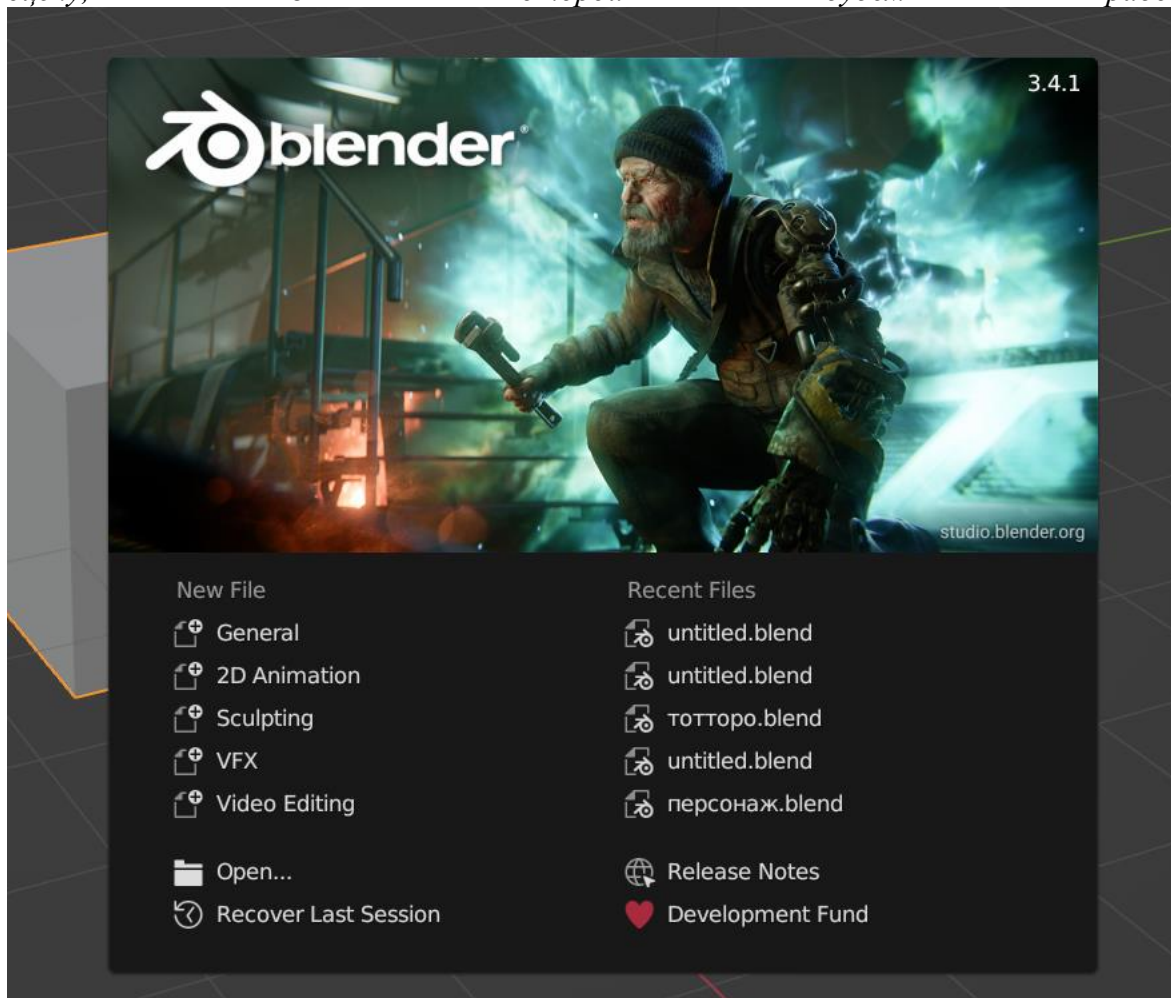
Показать примеры работ в студии (как работ с разовых занятий, так и с постоянного курса).

**6. Знакомство с интерфейсом программы Blender, изучение основных инструментов.**

Программа Blender – универсальная программа. В ней можно моделировать, создавать 3D анимации, заниматься созданием текстур и заниматься скульптингом готовых моделей. Также эта программа предназначена для создания 2D анимаций. На нашем занятии мы с вами познакомимся именно с этим аспектом программы.

На панели инструментов рядом с меню «Пуск», находится значок программы Blender: оранжевая кнопка с сине-белым кружочком в центре – нажимаем на нее левой кнопкой мыши один раз и руки от мышки убираем.

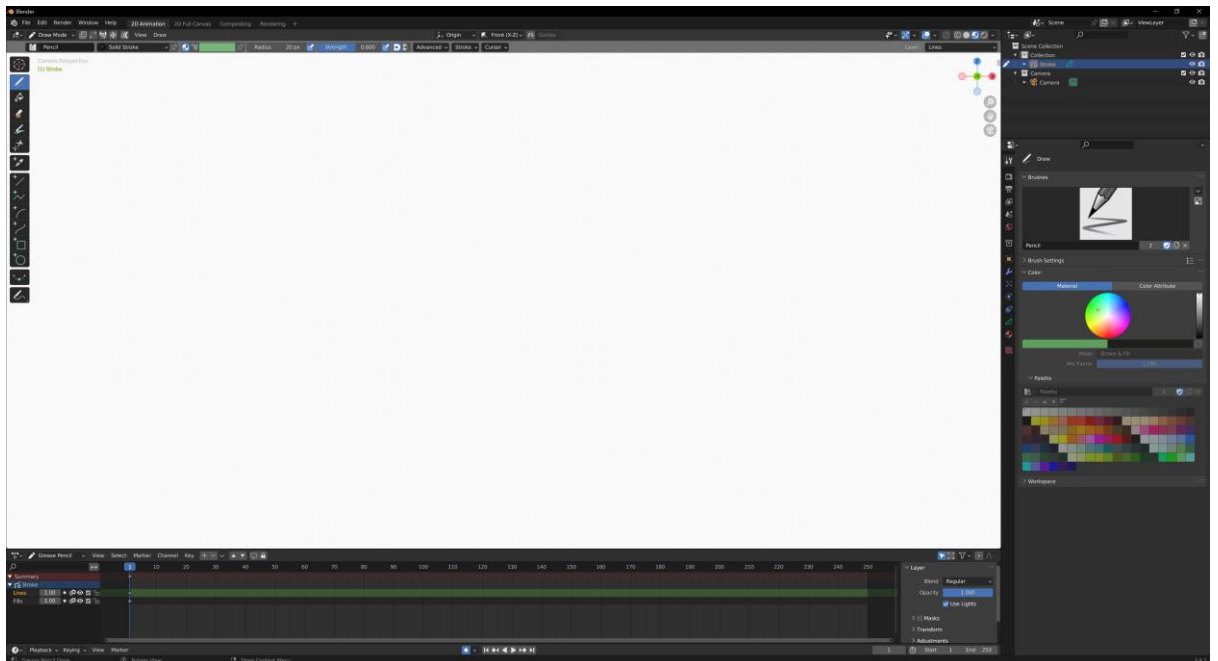
Перед вами предстало начальное меню программы, где мы с вами можем выбрать сцену, в которой будем работать.



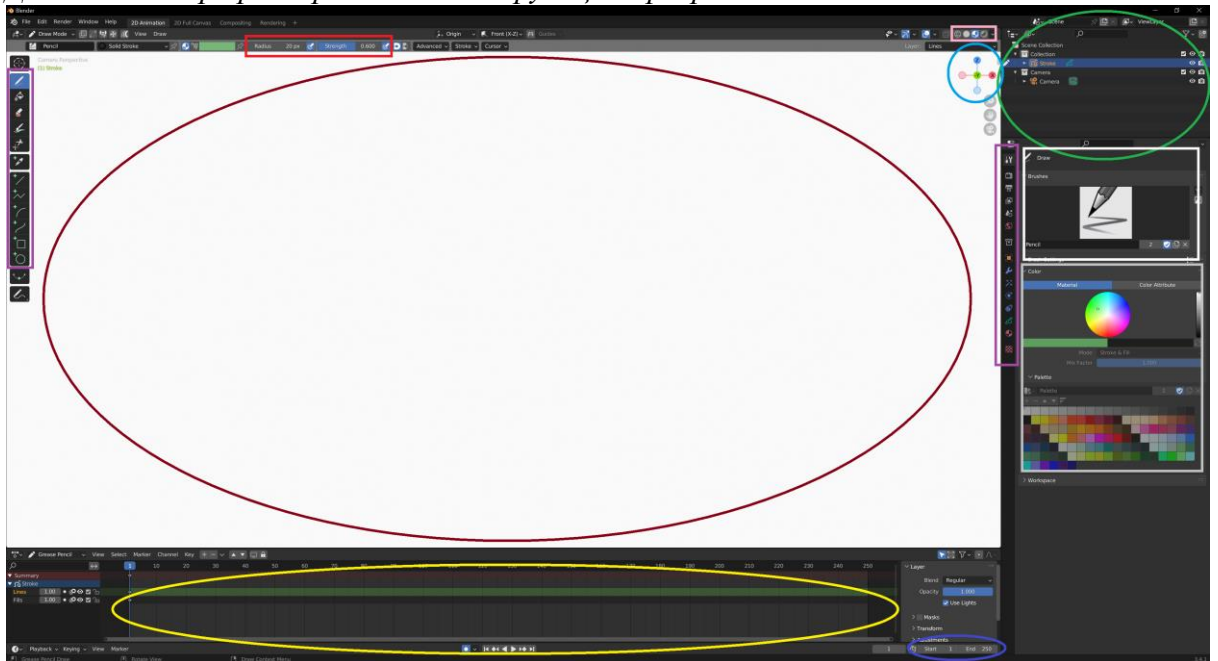
Изображения на этом меню у нас с вами могут отличаться, это просто разные версии программы. В этом нет ничего страшного, версии программы на нашу с вами работу не влияют.

Так как вы пришли на занятия по «Основам 2D анимации», то в появившемся меню выбираем пункт «2D Animation» и перед вами появится следующая картина:





*Давайте теперь разберем основные функции программы:*



*Бордовым кругом обозначена рабочая область (холст), на котором вы и будете рисовать.*

*Голубым цветом обозначена ось координат. Хотя мы с вами и занимаемся созданием двумерной анимации, мы все равно находимся в 3D пространстве. У вас может быть следующая ситуация: случайно вы можете выйти в 3D вид, чтобы вернуть камеру обратно на 2D отображение нужно на клавиатуре, на цифрах справа (Numpad) нажать на клавишу «0» и тогда камера вернется в исходное положение.*

*Розовым прямоугольником обозначены виды отображения изображения. Мы всегда работаем в третьем виде отображения («Material Preview»). Если у вас пропадает цвет объекта – проверьте в каком виде отображения вы работаете.*

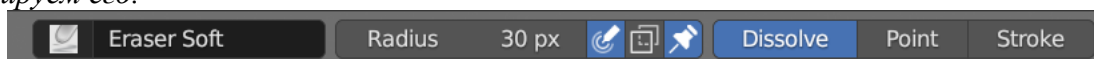
*Зеленым цветом обозначена «Коллекция сцены». На ней отображается все, что добавляется. Это структура нашего файла. Здесь всегда должна быть активна строка «Stroke», чтобы у нас отображались ключевые кадры.*

*Желтым цветом обозначена временная шкала, на которой мы и будем с вами создавать ключевые кадры и переключаться между ними. Чтобы понять на каком кадре*

вы находитесь – посмотрите на голубой ползунок. Цифра внутри него отображает ваше положение. Сразу под временной шкалой находится панель управления анимацией: кнопка воспроизведения и обратного воспроизведения и кнопки перехода между ключевыми кадрами в обе стороны.

Синим кругом выделены две позиции «Start» и «End». Они отвечают за начало и конец анимации, соответственно.

Фиолетовыми прямоугольниками выделены панели инструментов. На сегодняшнем занятии нас с вами интересует только левая панель инструментов. На левой панели инструментов первый инструмент это «Draw» - в данном режиме мы можем с вами рисовать. Следующий инструмент, который нас интересует – это «Erase» - ластик. Активируем его.



У ластика есть показатель «Radius», который отвечает за размер ластика. Так же ластиков существует три вида: «Dissolve» или «Растворение». Он как бы вымывает цвет, делая его более прозрачным, но если приложить больше усилий, то точку можно стереть полностью. «Point» или «Точка» - стирает нарисованные точки. «Stroke» или «Штрих» - полностью стирает линию, которая нарисована неотрывно.

Красным прямоугольником выделены «Radius» и «Strength».

Чуть ниже есть геометрические фигуры и различные линии. На занятии вы тоже можете их использовать, но будьте внимательны: каждый раз после использования этих фигур нужно нажимать клавишу «Enter», чтобы сказать программе о том, что вы приняли внесенные изменения.

Показатель «Radius» отвечает за толщину точки, которой вы будете рисовать. Чем выше показатель радиуса, тем более толстой точкой вы рисуете и наоборот. Показатель «Strength» отвечает за интенсивность цвета. Сейчас она у вас стоит на значении 0,6. Это значит, что когда вы будете рисовать – ваша линия будет прозрачной и ненасыщенной. Нам с вами нужно поставить в данном показателе значение 1. Чтобы это сделать, зажмите на показателе левую кнопку мыши и потяните ползунок вправо до упора.

Серым прямоугольником выделена палитра. На данный момент она заблокирована и какой бы цвет вы не попытались выбрать – у вас не получится, программа не даст этого сделать. Блокировку нужно снять. Обратите внимание, что над цветовым кругом у вас стоит выделение на строке «Material». Рядом с ней есть строка «Color Attribute». Нажмите на нее левой кнопкой мыши один раз и теперь вы можете выбирать абсолютно любой цвет, который вас интересует.

Белым прямоугольником выделены кисти. На данный момент у нас с вами активна кисть «Pencil». Если вы нажмете на изображение карандаша ЛКМ один раз, то перед вами предстанут кисти, которые установлены в программе. На занятии вы можете использовать абсолютно любую кисть, но будьте внимательны: у каждой кисти уже есть свои персональные настройки, поэтому, когда вы будете переключаться между кистями, то цвет, интенсивность и радиус могут отличаться от того, что уже есть на экране. Просто не забывайте менять эти показатели.

После того, как мы с вами разобрали основной функционал программы и провели настройку инструментов – переходим к созданию пробной анимации.

## **7. Объяснение алгоритма создания анимации, совместное выполнение пробной анимации.**

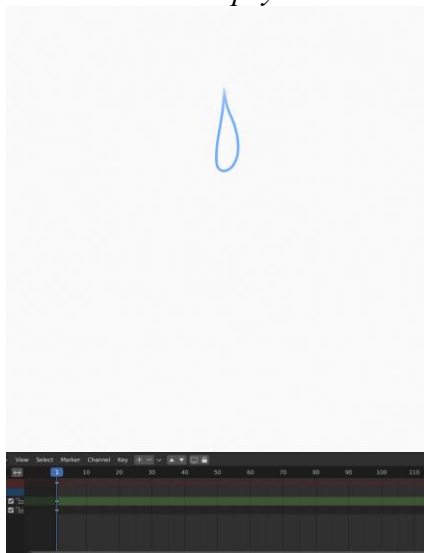
Сейчас мы с вами совместно создадим анимацию падающей капли воды. Перед тем как начать создавать анимацию, у меня к вам есть вопрос: а в чем самый главный принцип создания анимации? Как она создается? (дать возможность ответить детям).

Да, все верно. Анимация создается покадрово, причем, чем чаще вы будете чередовать кадры – тем более плавной будет ваша анимация. Рисовали когда-нибудь в

тетрадах или альбомах, как человек прыгает или машет рукой и листали потом страницы? Если да, то принцип по которому мы будем работать сейчас практически такой же, только работаем мы с вами при помощи компьютера.

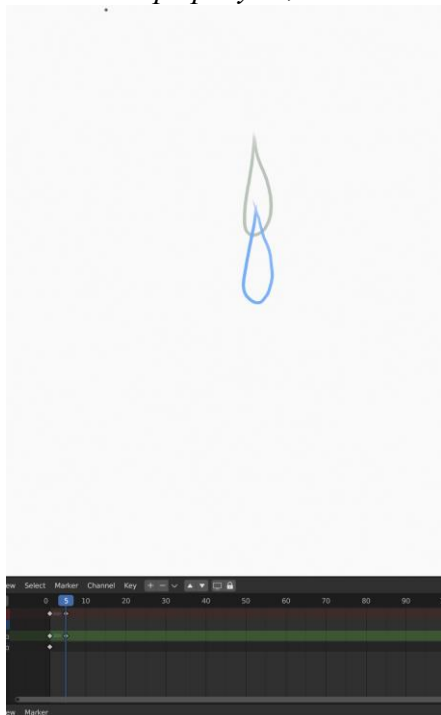
Программа Blender также как и другие программы для создания анимаций рассчитана на 24 fps. Кто мне скажет, что это за значение такое? (дать возможность ответить детям). Верно, это частота кадров в секунду. Если нам с вами нужно нарисовать анимацию длительностью в 5 секунд, сколько кадров должно быть? (120 кадров). Держите эту информацию в голове, чтобы вы могли рассчитать длительность своей анимации.

А теперь приступим к созданию пробной анимации. На первом кадре рисуем каплю, которая находится сверху:



Переходим на 5-ый кадр. Когда создаете анимацию, необходимо соблюдать расстояние между двумя кадрами. На разовом занятии я рекомендую делать шаг в пять кадров: таким образом вы искусственно увеличите длительность вашей анимации, но она все еще останется плавной.

На 5-м кадре рисуем, что капля находится чуть ниже:



*Если вы обратите внимание, то предыдущий кадр стал серым. Это калька и она необходима для того, чтобы вы видели положение своего объекта на предыдущем кадре, чтобы в дальнейшем корректировать траекторию его движение.*

*И таким образом продолжите анимацию вплоть до 25-го кадра.*

*Отлично! Вы молодцы! Казалось бы, наша анимация готова и можно смотреть, что получилось. Но произведена еще не вся настройка. Помните, мы с вами говорили про начало и конец анимации? Так вот, значение конца анимации необходимо поменять. Сейчас у вас там стоит значение 250, это значит, что ваша анимация длится 250 кадров, но отрисовано у нас всего 25 кадров. Это значит, что начиная с 26 кадра и заканчивая 250 у нас с вами будет просто статичная картинка итогового кадра. На итоговой анимации это будет смотреться не красиво. Поэтому в значении «End» мы с вами ставим следующее число: количество ваших отрисованных кадров плюс 10. Чтобы изменить значение, нажмите на него ЛКМ и введите нужное число, после чего нажмите «Enter». Теперь переходим на самый первый кадр и нажимаем воспроизведение анимации. Наша пробная анимация готова. Если есть вопросы – задавайте.*

*Теперь мы переходим с вами к самостоятельной работе. До конца занятия вам предлагается создать свою анимацию на любую свободную тему, но есть несколько нюансов.*

Педагог переходит к объяснению цензуры при создании анимации.

#### **8. Объяснение цензуры при создании анимации.**

На территории ВДЦ «Океан» к изображению запрещены любые виды вооружения, любая политическая и религиозная символика, изображения драк и крови запрещены в любом виде, изображение катастроф с гибелью людей под запретом.

#### **9. Самостоятельная работа в программе.**

Обучающимся предлагается создать короткий анимированный ролик на свободную тему. Педагог в это время курсирует по классу, по запросу подходит к обучающимся и помогает им.

По окончании работы, дети могут запечатлеть свою анимацию на телефон.

#### **10. Демонстрация творческой работы.**

При желании, обучающиеся могут продемонстрировать работы ребятам в группе. Педагог просматривает работы, художественные навыки не оцениваются, обращается внимание на правильный алгоритм работы.

#### **11. Анализ новых навыков и возможностей в программе Blender и в сфере двумерных анимаций.**

Рефлексия в конце занятия. Чему новому научились, что узнали для себя нового. Как планируете использовать полученные навыки в дальнейшем.

## **Приложение 2**

### **Глоссарий**

**2D анимация** - способ представления движущихся объектов при помощи быстрой смены статичных кадров. Двухмерная или 2D-анимация характеризуется представлением объектов и персонажей в двухмерном пространстве. Это значит, что у объектов есть только два измерения — ширина и высота

**Градиент** - нарастание или уменьшение по какому-либо цвету в заданном направлении.

**Интерфейс** - проводник между клиентом и предлагаемыми функциями.

**Ключевые кадры** - рисунок или кадр, который определяет начальную и конечную точки любого плавного перехода.

**Композиция** - такое расположение элементов анимации на заданной плоскости, которое позволяет с наибольшей полнотой и силой выразить замысел.

**Раскадровка** - последовательность рисунков, визуально рассказывающая сюжет постановки или сценария.

**Рендер - процесс** перевода математической модели объектов в графическое представление.

**Творческий проект** - самостоятельная творческая итоговая работа учащихся. Проект состоит из двух частей: теоретической и практической.

## Приложение 3

### Дидактические материалы

#### Итоговый тест

ФИО и номер отряда: \_\_\_\_\_

1. Какие виды измерений есть у объектов в 2D анимации?

- ширина и высота
- объем
- глубина и ширина
- объем, глубина, ширина и высота

2. Для чего необходима раскадровка при создании анимации?

- для дальнейшей проработки ключевых сцен анимации
- можно обойтись без нее
- просто так принято делать
- для полной переработки итоговой анимации

3. Сколько существует принципов анимации?

- 12
- 5
- 3
- 20

4. За что отвечает показатель «Strenght» в режиме кисти?

- радиус
- выбор цвета
- прозрачность штриха
- заливка

5. Какое действие отвечает за блокирование слоев, на которых не происходит работа?

- Enter
- Autolock inactive materials
- Delete Keyframes
- Autolock inactive layers

6. Ластик "Stroke" отвечает за

- удаление точек
- частичное удаление
- полное удаление нарисованного штриха
- отмену действия

7. Выберите верный порядок действий при копировании объекта с одного кадра на другой:

- Клавиша A -> Tab -> Ctrl+V -> переход на другой кадр -> Ctrl+C
- Ctrl+C -> Tab -> Ctrl+V -> Клавиша A
- Выбор необходимого кадра -> Tab -> Клавиша A -> Ctrl+C -> переход на следующий кадр -> Ctrl+V
- Выбор необходимого кадра -> Tab -> Клавиша A -> Ctrl+C -> Ctrl+V

8. Сколько кадров входит в 1 секунду анимации?

- 124
- 24
- 32
- 56

9. Рассчитайте количество кадров в 4-х минутном ролике:

---

10. Чтобы применить функцию «Заливка» необходимо поставить галочку на функции:

- Stroke
- Bloom
- Fill
- Masks

Если есть отзывы или пожелания – можете оставить их тут: \_\_\_\_\_

## Приложение 4

### Модули программы «Студия 2D анимации» по направленностям дополнительного образования

#### Художественная направленность

Наименование модуля: «Художник-аниматор»

**Цель:** Развитие художественных компетенций у обучающихся в области создания 2D анимации посредством редактора трёхмерной графики Blender.

**Задачи:**

- познакомить обучающихся с различными стилями и техниками визуального искусства;
- сформировать комплекс базовых умений создания двумерной анимации для их дальнейшего использования в учебной и профессиональной деятельности;
- воспитать стремление к творческому подходу в решении учебных и жизненных задач;
- развить способность к целеполаганию, планированию своей деятельности, самоконтролю и самоанализу.

#### Социально-гуманитарная направленность

Наименование модуля: «Мировая анимация»

**Цель:** Создание образовательной среды, способствующей развитию социальных компетенций, посредством редактора трёхмерной графики Blender.

**Задачи:**

- познакомить обучающихся с социокультурными феноменами и их влиянием на содержание и форму анимации;
- сформировать комплекс базовых умений создания двумерной анимации для их дальнейшего использования в учебной и профессиональной деятельности;
- воспитать стремление к творческому подходу в решении учебных и жизненных задач;
- развить способность к эффективной коммуникации в группе для совместного создания анимационных проектов.

#### Естественно-научная направленность

Наименование модуля: «Научная анимация»

**Цель:** Развитие научных и творческих компетенций обучающихся через изучение и практику в области создания 2D анимации.

**Задачи:**

- познакомить обучающихся с использованием редактора трёхмерной графики Blender для создания научно-ориентированных анимаций;
- сформировать комплекс базовых умений создания двумерной анимации для их дальнейшего использования в учебной и профессиональной деятельности;
- воспитать стремление к творческому подходу в решении учебных и жизненных задач;
- развить способность к эффективной коммуникации в группе для совместного создания анимационных проектов.

#### Физкультурно-спортивная направленность

Наименование модуля «Спорт в анимации».

**Цель:** Способствовать всестороннему развитию обучающихся, объединяя творческие и физкультурно-спортивные аспекты через освоение и применение навыков 2D анимации.

**Задачи:**

- познакомить обучающихся с основными принципами изображения физической активности в двумерной анимации;
- сформировать комплекс базовых умений создания двумерной анимации для их дальнейшего использования в учебной и профессиональной деятельности;
- воспитать стремление к творческому подходу в решении учебных и жизненных задач;
- развить способность к креативному мышлению в ходе работы над анимационными проектами.