

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 27**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора по ВВВР  
А.В. Кем



**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. директора МБОУ СОШ № 27  
О.Г. Миногина  
Приказ №Ш27-13-205/4 от 22.04.2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА  
«Анимация в Synfyg»  
Технической направленности**

Возраст обучающихся - 10-16 лет  
Срок реализации программы - 9 месяцев  
Количество часов в год – 38 часов

**Автор составитель программы:**  
Дыбченко Анна Викторовна,  
педагог дополнительного образования

г. Сургут, 2024

## АННОТАЦИЯ

Данная программа позволит учащимся освоить компьютерную программу по созданию анимационных фильмов «Synfyg Studio», сформирует интерес к изучению профессии, связанной с компьютерной графикой, будет способствовать развитию творческих способностей учащихся через создание проектов с использованием интерактивной анимации. Учащиеся получают навыки работы по созданию изображения средствами векторного графического редактора. Рассчитана на учащихся, проявляющих интерес к компьютерным технологиям и творческим проектам.

Программа рассчитана на учащихся: *10-15 лет и реализуется в течении 9 месяцев, 38 часов.*

*Целью* обучения является создание условий для развития обучающихся, их творческого и наглядно-образного мышления, способности анализировать окружающий мир. Стремления к познавательным активностям, исследовательских, прикладных способностей, формирование навыков сотрудничества и коллективной работы в цифровой среде.

Программа состоит из пяти разделов: интерфейс Synfyg Studio 1.2.0, создание анимированных объектов, символы и экземпляры, язык Qt QML, стандартные скрипты.

Развитие навыков программирования является уникальным способом формирования интереса учащихся к техническим направлениям деятельности, а также совершенствования алгоритмического, креативного мышления и навыков проектной деятельности.

**ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ**  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 27

<b>Название программы</b>	<b>Анимация в Synfyg</b>
Направленность программы	Техническая
Уровень программы	Базовый
Ф.И.О. автора (разработчика)/, Составителя программы	Дыбченко Анна Викторовна, педагог дополнительного образования.
Год разработки/модификации	2024
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Утверждено И.о директора МБОУ СОШ№27 приказ №Ш27-13-205/4 от 22.04.2024г.
Информация о наличии рецензии	Внутренняя экспертиза, рецензия отсутствует.
Цель	Цель программы - создание условий для развития обучающихся, их творческого и наглядно-образного мышления, способности анализировать окружающий мир
Задачи	<p>в обучении:</p> <p>познакомить с основными понятиями объектно-ориентированного программирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить способы создания мультимедийных проектов средствами программной среды, предназначенной для создания Flash –проектов;</li> <li>- научить применять стандартные скрипты при создании интерактивного проекта;</li> <li>- изучить основные приемы работы в программном продукте, предназначенном для создания Flash – проектов;</li> <li>-развить навыки работы с различными видами информации;</li> <li>- воспитать чувства гордости за науку, технику;</li> <li>- воспитать стремление к знаниям;</li> <li>- развить кругозор учащихся.</li> </ul> <p>в воспитании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование нравственных основ личности;</li> <li>- формирование гуманистического отношения к</li> </ul>

	<p>окружающему миру;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование потребности личности в непрерывном самосовершенствовании;</li> </ul> <p>в развитии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие воображения, художественного вкуса;</li> <li>развитие памяти, внимания, активизация мыслительных процессов;</li> <li>- создание оптимальных условий для развития нравственного, творческого потенциала ребенка через приобщение к творчеству;</li> <li>- развитие интеллектуальных, коммуникативных способностей личности.</li> </ul>
Планируемые результаты освоения программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- научиться создавать анимационные фильмы;</li> <li>- работать с символами типа «графика», «фильм», «кнопка»;</li> <li>- внедрять звуки в документ (озвучивать персонажей);</li> <li>- управлять проигрыванием фильма;</li> <li>- организовывать навигацию по гиперссылкам;</li> <li>- создавать сценарии для кадра и клипа;</li> <li>- опубликовывать фильм;</li> <li>- работать со стандартными компонентами и редактировать их;</li> <li>- оптимизировать и тестировать фильм;</li> <li>- использовать шаблоны;</li> <li>- публиковать фильм в дополнительные форматы;</li> <li>- устанавливать параметры публикации.</li> </ul>
Срок реализации программы	9 месяцев
Количество часов в неделю / год	1ч. /38
Возраст учащихся	10 - 16 лет
Формы занятий	Теоретические и практические
Методическое обеспечение (применяемые методики, технологии)	<p>УМК ученика:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комплекс видео-уроков «Synfig tutorial» профессора бомбейского технологического университета Кеннона Мудгалия – в свободном доступе - <a href="https://onlinecourses.swayam2.ac.in/">https://onlinecourses.swayam2.ac.in/</a></li> <li>2. Комплекс пошаговых инструкций по использованию инструментов Synfig.</li> <li>3. Комплект облачных шаблонов настройки</li> </ol>

	<p>анимации для различных объектов.</p> <p>УМК учителя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработки уроков «Synfig Studio для начинающих»/ сост. В. Попов – М: ВАКО – 2017 г. 2. Сборник практических работ «Создание анимации в Synfig»/ сост. К. Дмитриев – СПб: Питер – 2018г. - 211 с.</li> <li>2. Комплекс видео-уроков «Synfig tutorial» профессора бомбейского технологического университета Кеннона Мудгалия – в свободном доступе - <a href="https://onlinecourses.swayam2.ac.in/">https://onlinecourses.swayam2.ac.in/</a></li> </ol>
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)</p>	<p>Занятия проводятся в кабинете информатики, имеется в наличии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 рабочих мест, оборудованных компьютерами;</li> <li>- мультимедийный проектор;</li> <li>- программное обеспечение.</li> </ul>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Анимация в Synfyg» с элементами анимации Adobe разработана с целью обеспечения на инфраструктурно-содержательном уровне продвижения компетенций в области цифровизации, а также ранней профориентации при осуществлении обучающимися выбора будущей профессии и построении траектории собственного развития на основе:

**Дополнительная образовательная программа «Анимация в Synfyg» составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:**

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями, внесенных Федеральным законом от 17.02.2023 N 26-ФЗ) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция), ([consultant.ru](http://consultant.ru));

2. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (с изменениями и дополнениями), ([garant.ru](http://garant.ru));

3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержденная Правительством Российской Федерации, Распоряжение от 29 мая 2015 г. № 996-р), ([consultant.ru](http://consultant.ru));

4. Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов, утвержденная Президентом Российской Федерации Д.А. Медведевым 3 апреля 2012 г. (с планом мероприятий), ([garant.ru](http://garant.ru));

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», ([garant.ru](http://garant.ru));

6. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации», ([garant.ru](http://garant.ru));

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (действует до 1 марта 2027 года), ([garant.ru](http://garant.ru));

8. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»), ([sudact.ru](http://sudact.ru));

9. Региональный проект «Успех каждого ребенка» от 20 июня 2019 года Региональный проект «Успех каждого ребенка», ([iro86.ru](http://iro86.ru));

10. Письмо Министерства просвещения РФ от 18 августа 2022 г. N 05-1403 «О направлении методических рекомендаций» Письмо Министерства просвещения РФ от 18.08.2022 N 05-1403 «О направлении методических рекомендаций», ([garant.ru](http://garant.ru)).

- Календарного учебного графика в соответствии ФЗ№ 237, Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242
- Основной образовательной программы МБОУ СОШ №27;
- Учебного плана МБОУ СОШ №27;
- Годового учебного календарного графика на 2023-2024 учебный год.

Реализация образовательной программы осуществляется за пределами ФГОС и федеральных государственных требований, и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

#### **Актуальность программы**

Данная программа позволит учащимся освоить компьютерную программу по созданию анимационных фильмов «Synfyg Studio», сформирует интерес к изучению профессии, связанной с компьютерной графикой, будет способствовать развитию творческих способностей учащихся через создание проектов с использованием интерактивной анимации. Учащиеся получают навыки работы по созданию изображения средствами векторного графического редактора.

#### **Направленность программы**

Данная программа предполагает наличие теоретических занятий, практических занятий, а так же смешанных занятий. Большая часть всех занятий – практическая. Если занятие смешанное, то большая его часть тоже проводится в виде практики.

Дети изучают основные понятия Flash – технологии, учатся создавать Flash – проекты без использования интерактивных элементов. На втором году обучающиеся расширяют и углубляют познания в данной области, а так же учатся работать с Flash- технологией в различных программных продуктах, создавать проекты с использованием интерактивных элементов.

Большая часть занятий проводится в виде практических работ. Активно используются фронтальные практические работы, в которых предпочтение отдается индивидуальным формам и методу проектов, где возможна групповая работа обучающихся.

Для объяснения теоретического материала используются следующие методы: рассказ с элементами конспектирования, объяснение, инструктаж. При проверке знаний обучающихся используются методы тестирования, защита проекта.

#### **Уровень освоения программы:**

Дополнительные общеобразовательные программы базового уровня направлены на освоение определенного вида деятельности, углубление и развитие их интересов и навыков; формирование устойчивой мотивации к занятиям по программированию; развитие творческих способностей

ребенка.

*Базовый* – уровень предполагает развитие компетентности обучающихся в данной образовательной области, формирование навыков на уровне практического применения полученных знаний и умений на практике, в самостоятельной деятельности.

Большая часть занятий проводится в виде практических работ. Активно используются фронтальные практические работы, в которых предпочтение отдается индивидуальным формам и методу проектов, где возможна групповая работа обучающихся.

### **Отличительные особенности программы**

Особенность данной программы состоит в том, что в её основу заложены принципы модульности и практической направленности, что обеспечит вариативность обучения. Содержание учебных модулей направлено на детальное изучение алгоритмизации, реализацию межпредметных связей, организацию проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

Знания и умения, приобретённые в результате освоения курса, могут быть использованы обучающимися не только при сдаче экзаменов, но и при участии в олимпиадах, при решении задач по физике, химии, биологии, лингвистике и другим наукам, а также они являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства программирования.

### **Адресат программы**

Программа «Анимация в Synfyg» рассчитана на детей 10–16 лет, проявляющих интерес к информационно-коммуникационным технологиям. Учащиеся объединения являются разными по возрасту и социальному статусу. Объединение комплектуется на основании заявлений законных представителей учащихся (самих учащихся с 14 лет). Группы формируются из школьников разного возраста на добровольной внеконкурсной основе.

Программа составлена с учётом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся. Психолого-педагогические особенности учащихся определяют и методы индивидуальной работы педагога с каждым из них, темпы прохождения образовательного маршрута.

### **Срок освоения программы**

количество недель: 38

месяцев: 9

учебный год: 1

**Объём программы :38 часов**

### **Режим занятий:**

число занятий в неделю -1

число и продолжительность занятий – 1ч. по 45 минут

### **Формы занятий**

Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формировать информационную и коммуникативную компетентности учащихся, реализовывать личностно-ориентированное обучение, направлять их на



самостоятельное решение разнообразных проблем, развивать исследовательские и творческие способности. Решение данных задач кроется в организации деятельностного подхода к обучению, в проблемном изложении материала педагогом, в переходе от репродуктивного вида работ к самостоятельным, поисково-исследовательским видам деятельности. Поэтому основная методическая установка в данном курсе – обучение учащихся навыкам самостоятельной творческой деятельности.

Теория преподносится в форме беседы, эвристической беседы, презентации, обзора и т.п.

Практические занятия проходят в форме тестирования, практикума, совместной продуктивной деятельности, моделирования и защиты проектов, проблемном изложении материала, с помощью которого дети сами решают познавательные задачи.

### **Цель программы:**

создание условий для развития обучающихся, их творческого и наглядно-образного мышления, способности анализировать окружающий мир.

### **Задачи:**

в обучении:

- познакомить с основными понятиями объектно-ориентированного программирования;

- изучить способы создания мультимедийных проектов средствами программной среды, предназначенной для создания Flash –проектов;

- научить применять стандартные скрипты при создании интерактивного проекта;

- изучить основные приемы работы в программном продукте, предназначенном для создания Flash –проектов;

- развить навыки работы с различными видами информации;

- воспитать чувства гордости за науку, технику;

- воспитать стремление к знаниям;

- развить кругозор учащихся.

- развитие интеллектуальных, коммуникативных способностей личности.

в воспитании:

- формирование нравственных основ личности;

- формирование гуманистического отношения к окружающему миру;

- формирование потребности личности в непрерывном самосовершенствовании;

в развитии:

- развитие воображения, художественного вкуса;

- развитие памяти, внимания, активизация мыслительных процессов;

- создание оптимальных условий для развития нравственного, творческого потенциала ребенка через приобщение к творчеству.

Программа предусматривает ознакомление детей с технологией создания мультимедийных проектов, изучение основных понятий объектно-ориентированного программирования, развитие наглядно-образного мышления.

Обучение детей в целом подчиняется дидактическим принципам:

- системности и последовательности;
- сознательности и активности;
- наглядности и достоверности;
- научности и доступности;
- связи теории с практикой.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1. Интерфейс Synfyg Studio 1.2.0. Управление основными элементами интерфейса. Создание статичных изображений.					
1.1	Цели изучения курса. Техника безопасности.	1	1		
1.2	Введение в технологию Flash. Основные понятия.	1		1	Практическая работа
1.3	Интерфейс и инструментарий программы Synfyg Studio 1.2.0.	1		1	
1.4	Работа с объектами. Создание статичных изображений. Сохранение документа в различных формах.	1	1		Практическая работа
Раздел 2. Создание анимированных объектов.					
2.1	Типы анимации.	1		1	Практическая работа
2.2	Покадровая анимация.	1	1		Практическая работа
2.3	Импорт растровых изображений в Flash – документ.	1		1	
2.4	Работа со слоями.	1	1		
2.5	Анимация движения.	1		1	Практическая работа
2.6	Эффект вращения. Серия движений.	1			Практическая работа
2.7	Движение по заданной траектории.	1		1	
2.8	Анимация преобразования.	1			
2.9	Текстовые блоки.	1			Практическая работа
2.10	Практическая работа №1	1		1	Практическая работа
Раздел 3. Символы и экземпляры.					
3.1	Символы и экземпляры.	1			
3.2	Символы типа «графика»	1			Практическая работа
3.3	Символы типа «фильм»	1			Практическая работа
3.4	Внедрение звуков в документ.	1			

3.5	Символ типа «кнопка». Управление проигрыванием фильма.	1		1	Практическая работа
3.6	Навигация по гиперссылкам.	1			Практическая работа
3.7	Создание сценария для клипа.	1			Практическая работа
3.8	Стандартные компоненты.	1			
3.9	Флажок, переключатель.	1			Практическая работа
3.10	Список, комбинированный список.	1		1	Практическая работа
3.11	Публикация фильма.	1			Практическая работа
<b>Раздел 4. Язык Qt QML</b>					
4.1	Что такое Qt QML?	1			Практическая работа
4.2	Формат языка Qt QML	1			
4.3	Якоря и позиционирование	1	1		Практическая работа
4.4	Знакомство с графикой и текстом	1	1		Практическая работа
4.5	Знакомство с Image и MouseArea	1		1	Практическая работа
4.6	Анимация свойств	1		1	
4.7	Анимация интерфейса	1			
<b>Раздел 5. Стандартные скрипты.</b>					
5.1	Практическая работа №2	1		1	Практическая работа
5.2	Оптимизация и тестирование фильма	1	1		
5.3	Установка параметров публикации	1	1		
5.4	Итоговый проект	1		1	Практическая работа
5.5	Итоговый проект	1		1	Практическая работа
5.6	Итоговый проект	1		1	Практическая работа
5.7	Итоговый проект	1		1	Практическая работа
		38	22	16	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Интерфейс Synfyg Studio 1.2.0. Управление основными элементами интерфейса.  
Создание статичных изображений.

Теория: программа Synfig Studio, возможности программы, интерфейс; рабочая область – холст; поддерживаемые форматы графических файлов. Импорт и экспорт файлов. Панель слоёв, альфа-канал, порядок отображения слоёв.

Практика: Морфинг, переключательная анимация, векторные изображения, растровая графика – базовые навыки современной 2D-анимации.

Настройка свойств холста. Перемещение слоя по холсту, вращение слоя, изменение масштаба. Органы управления анимацией: запуск, пауза, перематка. Фиксаторы.

## 2. Создание анимированных объектов.

Теория: Герой для игры: набор частей, привязка слоя, сборка героя из подгрупп.

Ключевые кадры, покадровое перемещение, удаление ключевого кадра. Практика: Кости и скелет, связка слоёв в единый объект; управление сложным персонажем. Анимация движения: походка, бег. Рендеринг, его настройки; популярные форматы: видеоформат, анимационный gif, картинка, серия картинок.

## 3. Символы и экземпляры.

Теория: Параллельная и последовательная анимация. Управление анимацией. Анимация интерфейса, анимированная кнопка. Создание сигнала. Практика: Подготовка ресурсов для игры: слои, звук, графика, фон, задний план, игровая сцена. Анимация героя: бег, прыжок, столкновение с препятствием. Параллакс; деление мира на слои; закольцованная анимация; сборка мира. Объекты мира. Управление героем. Обработка коллизий – столкновений объектов; вычисление коллизий; проверка на коллизии. Игровой движок: геймплей. Добавление препятствий. Подсчёт очков и звуковые эффекты. Заставка.

## 4. Язык Qt QML

Теория: Формат языка Qt QML; кросс-платформенные приложения. Установка Qt.

QML-документ, секции подключения модулей и описания объектов. Свойства строкового, числового и логического типа объектов. Сложные объекты. Практика: Якоря, якорные линии; абсолютное и относительное позиционирование объектов; привязывание к родительскому объекту; поля и смещение. Знакомство с графикой и текстом (приложение «Часы»); скетч приложения; размещение текстового поля; отображение текста; таймер; отображение картинки (Image); кнопка включения и обработка событий мышки (MouseArea). Анимация вращения с помощью RotationAnimator и точное управление им. Анимация свойств с использованием PropertyAnimation.

5. Стандартные скрипты. Теория: Работа со слоями в Synfig. Анимация нескольких объектов. Перемещение объектов, состоящих из нескольких слоёв.

Практика: включение режима анимации. Создание ключевых кадров в начале. Переход в последний кадр. Перемещение изображения в центр холста; в правую границу холста. Создание ключевого кадра в начале. Перемещение объекта в центр холста.

## **Планируемые результаты:**

Раздел 1.

Учащиеся должны знать: основные понятия, используемые при работе с технологией Flash. Интерфейс и инструментарий программы Synfyg Studio 1.2.0.

Учащиеся должны уметь: работать с объектами. Создавать статичные изображения. Сохранять документы в различных форматах.

#### Раздел 2.

Учащиеся должны знать: типы анимации. Возможности работы со слоями.

Учащиеся должны уметь: импортировать растровые изображения во Flash – документ. Создавать анимированные объекты с использованием различных типов анимации. Создавать эффект вращения, серию движений и организовывать движение по заданной траектории. Работать с текстовыми блоками.

#### Раздел 3.

Учащиеся должны знать: понятия символа и экземпляра. Библиотеки символов. Понятие интерактивности. Основные понятия языка сценариев Action Script. Стандартные скрипты. Основные объекты Action Script

Учащиеся должны уметь: работать с символами типа «графика», «фильм», «кнопка». Внедрять звуки в документ. Управлять проигрыванием фильма. Организовывать навигацию по гиперссылкам. Создавать сценарии для кадра. Создавать сценарии для клипа. Опубликовывать фильм. Работать со стандартными компонентами.

#### Раздел 4.

Учащиеся должны знать: основные понятия, используемые при работе с технологией Flash. Интерфейс и инструментарий программы Synfyg Studio 1.2.0.

Учащиеся должны уметь: создавать анимированные проекты средствами Synfyg Studio 1.2.0.

#### Раздел 5.

Учащиеся должны знать: понятия символа и экземпляра. Библиотека символов. Понятие интерактивности. Основные понятия языка сценариев Action Script. Стандартные скрипты. Основные объекты Action Script.

Учащиеся должны уметь: работать с символами типа «графика», «фильм», «кнопка».

Внедрять звуки в документ. Управлять проигрыванием фильма. Организовывать навигацию по гиперссылкам. Создавать сценарии для кадра. Создавать сценарии для клипа. Опубликовывать фильм. Работать со стандартными компонентами. Редактировать компоненты. Оптимизировать и тестировать фильм. Использовать шаблоны. Публиковать фильм в дополнительные форматы. Устанавливать параметры публикации.

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

по дополнительной программе

«Synfyg Studio»

№	Месяц	Число	Тема занятий	Количество часов	Форма занятий	Форма контроля
---	-------	-------	--------------	------------------	---------------	----------------

1.	сентябрь	4,11,18,25	Интерфейс Synfyg Studio 1.2.0. Управление основными элементами интерфейса. Создание статичных изображений.	4	беседа	опрос
2.	Октябрь ноябрь	2,9,16, 23,30 6,13,20,27	Создание анимированных объектов.	9	Беседа Практическая работа	Наблюдение Самостоятельная работа
3.	Декабрь Январь февраль	4,11,18,25 15,22,29 5,12,19, 26	Символы и экземпляры. Стандартные скрипты.	11	Беседа Практическая работа	Наблюдение Самостоятельная работа
4.	Март Апрель	4,11,18.25 1,8,15	Язык Qt QML	7	беседа	наблюдение
5.	Апрель май	22,29 6,13,13,20,27	Стандартные скрипты.	7	Беседа Практическая работа	Наблюдение Самостоятельная работа

### **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Учебное помещение, соответствующее требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41. Кабинет оборудован столами и стульями в соответствии с государственными стандартами. При организации учебных занятий соблюдаются гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для ведения образовательной деятельности. Кабинет укомплектован медицинской аптечкой для оказания доврачебной помощи.

Основным условием для занятий является творческая атмосфера. Для эффективных занятий нужна гармоничная, хорошо организованная среда.

### **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

При организации занятий школьников информационными технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На занятиях параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ**

### **Помещения, необходимые для реализации программы:**

1) Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно – гигиеническим требованиям, для занятий группы 15 человек (парты, стулья, доска, шкаф для УМК, компьютерные столы и стулья для практической работы, шкафы для хранения материалов, компьютеры для учеников (1 ученик — 1 компьютер) и компьютер для учителя; проектор, подключенный к компьютеру для учителя, выводящий изображение на экран;).

### **Оборудование, необходимое для реализации программы:**

- 1) Программное обеспечение.
- 2) Компьютер с выделенным каналом выхода в Интернет.
- 3) Мультимедийная проекционная установка или интерактивная доска.
- 4) Принтер черно-белый, цветной.
- 5) Сканер.
- 6) Ксерокс.
- 7) Флеш-карты.
- 8) платформа «Алгоритмика» с интеграцией RuGame, открывается через браузер Google Chrome;

### **Материалы и инструменты для практической и творческой работы детей:**

- тематические презентации;
- задания на платформе;
- справочный теоретический материал, размещенный на платформе;
- бонусные задания на платформе;
- задачи со свободным решением для реализации в среде разработки доска или флипчарт , - поурочные методические рекомендации к занятиям;

на базе платформы «Алгоритмика».

**Канцелярские принадлежности:** ручки, карандаши, маркеры, корректоры; блокноты, тетради; файлы, папки

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Контроль и оценка результатов освоения курса осуществляется педагогом в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения воспитанниками индивидуальных заданий в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости обучающихся в центре осуществляется педагогом дополнительного образования по каждой изученной теме (разделу). Текущий контроль может проводиться в следующих формах: опрос, диктант, тестирование, реферат, контрольная работа, контрольное соревнование, конкурс творческих работ, защита творческих проектов, зачет, нетрадиционные формы контроля (игры, викторины, кроссворды), игра, конкурс.

#### Промежуточная аттестация

Основными формами проведения промежуточной аттестации обучающихся являются: опрос, защита творческого проекта, контрольное соревнование, викторина, зачет, выставка, творческий отчет. Педагог выбирает форму промежуточной аттестации самостоятельно с учетом содержания реализуемой дополнительной общеразвивающей программы и документов, регламентирующих промежуточную аттестацию.

#### Итоговая аттестация

Основными формами проведения итоговой аттестации воспитанников являются: опрос, практическая работа.

### **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Данная программа предполагает возможность вариативного и разноуровневого изучения программы. Оно осуществляется в зависимости от характера обучения и подготовленности учащихся. При достаточном количестве часов можно подробно изучать каждую предложенную тему курса.

Разнообразие видов и форм в работе по программе подчинено единой цели – формированию и развитию творческого потенциала личности ребенка.

Программа предоставляет широкие возможности для выбора форм и методов в работе со школьниками. С этой целью определен круг содержания и задач, приводится перечень творческих работ.

#### *Дидактические материалы для учащихся:*

- тематические презентации;
- задания на платформе;
- справочный теоретический материал, размещенный на платформе;
- бонусные задания на платформе;
- задачи со свободным решением для реализации в среде разработки

#### *Медиа пособия, электронные образовательные ресурсы:*

- тематические презентации;
- задания на платформе;

#### *Раздаточные дидактические материалы к программе:*

- справочный теоретический материал, размещенный на платформе;



- бонусные задания на платформе;
- задачи со свободным решением для реализации в среде разработки

## **КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

Учебно-методический комплекс программы для реализации программы «Программирование Python» сформирован учебно-методический комплекс, который постоянно пополняется. Учебно-методический комплекс имеет следующие разделы и включает следующие материалы:

1. Комплексы оздоровительно-профилактических упражнений, предотвращающих и снижающих утомление обучающихся (для младшего и среднего школьного возраста).
2. Методические материалы для педагога

## **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

1. Комплекс видео-уроков «Synfig tutorial» профессора бомбейского технологического университета Кеннона Мудгалия – в свободном доступе - <https://onlinecourses.swayam2.ac.in/>
2. Комплекс пошаговых инструкций по использованию инструментов Synfig.
3. Комплект облачных шаблонов настройки анимации для различных объектов.

## **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГА**

### **Информационные источники**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**, использованной при составлении программы:

1. Разработки уроков «Synfig Studio для начинающих»/ сост. В. Попов – М: ВАКО – 2017 г.
2. Сборник практических работ «Создание анимации в Synfig»/ сост. К. Дмитриев – СПб: Питер – 2018г. - 211 с.
2. Комплекс видео-уроков «Synfig tutorial» профессора бомбейского технологического университета Кеннона Мудгалия – в свободном доступе - <https://onlinecourses.swayam2.ac.in/>

## **Приложение № 1**

Карта мониторинга результатов освоения программы объединения «Анимация в Synfig»

Фамилия, имя учащегося	Показатели результативности освоения программы. Участие в конкурсах, исследовательской, проектной, творческой деятельности, выставки на уровне:						
	школьном	муниципальном	региональном	всероссийском	школьном	выставочном	Итоги освоения программы в баллах
1.							
2.							
3.							


Баллы проставляются по пятибалльной (или иной) шкале по каждому показателю, затем суммируется и вычисляется среднеарифметический балл, который заносится в графу «Итоги освоения программы в баллах». Уровень освоения программы выявляется по следующей шкале: 1 – начальный (до 3,5 баллов), 2 – средний (3,6 – 4,5), 3 – высокий (4,6 – 5,0).

### Тематическое планирование занятий детского творческого объединения «Анимация в Synfig»

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения занятий (план)	Дата проведения занятий (факт)
1.	Цели изучения курса. Техника безопасности.	1	4.09	
2.	Введение в технологию Flash. Основные понятия.	1	11.09	
3.	Интерфейс и инструментарий программы Synfyg Studio 1.2.0.	1	18.09	
4.	Работа с объектами. Создание статичных изображений. Сохранение документа в различных формах.	1	25.09	
5.	Типы анимации.		2.10	
6	Покадровая анимация.	1	9.10	
7	Импорт растровых изображений в Flash – документ.	1	16.10	
8	Работа со слоями.	1	23.10	
9	Анимация движения.	1	30.10	
10	Эффект вращения. Серия движений.	1	6.11	
11	Движение по заданной траектории.		13.11	
12	Анимация преобразования.	1	20.11	
13	Текстовые блоки. Практическая работа №1	1	27.11	
14	Символы и экземпляры.	1	4.12	

15	Символы типа «графика»	1	11.12	
16	Символы типа «фильм»		18.12	
17	Внедрение звуков в документ.		25.12	
18.	Символ типа «кнопка». Управление проигрыванием фильма.	1	15.01	
19	Навигация по гиперссылкам.	1	22.01	
20	Создание сценария для клипа.		29.01	
21	Стандартные компоненты.		5.02	
22	Флажок, переключатель.		12.02	
23	Список, комбинированный список.		19.02	
24	Публикация фильма.	1	26.02	
25	Что такое Qt QML?		4.03	
26	Формат языка Qt QML		11.03	
27	Якоря и позиционирование		18.03	
28	Знакомство с графикой и текстом		25.03	
29	Знакомство с Image и MouseArea	1	1.04	
30	Анимация свойств		8.04	
31	Анимация интерфейса	1	15.04	
32	Практическая работа №2		22.04	
33	Оптимизация и тестирование фильма	1	29.04	
34	Установка параметров публикации		6.05	
35	Итоговый проект	1	13.05	

36	Итоговый проект		13.05	
37	Итоговый проект	1	20.05	
38	Итоговый проект	1	27.05	