

«УТВЕРЖДАЮ»



Директор  
Научно-образовательного  
учреждения дополнительного  
профессионального образования  
«Институт новых технологий»

  
В. В. Крутов  
10 января 2019 года

**Программа**  
**дополнительного профессионального образования**  
**(повышение квалификации)**

**«Мультипликация - инструмент учения»**

**Автор курса**

Кабаков Евгений Генрихович

## 1. Характеристика программы

### «Мультипликация - инструмент учения», (24 ч.)

#### 1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области организации учебной проектно-исследовательской деятельности с применением технологий самодельной мультипликации.

#### Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки Педагогическое образование код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратура
		44.03.01 4 года	050100 5 лет	44.04.01
1.	Способность руководить исследовательской работой обучающихся	ПК-12		ПК-3
2.	Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности	ПК-7	ПК-7	
3.	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2		
4.	Способность применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно- воспитательного процесса		ПК-3	
5.	Способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики			ПК-2

6.	Способность использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования		ПК-13	
----	---	--	-------	--

## 1.2. Планируемые результаты обучения

	Знать	Направление подготовки педагогическое образование		
		Код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Подходы к организации проектно-исследовательской деятельности	ПК-12	ПК-3	ПК-3
2.	Правила организации работы в малых группах	ПК-7	ПК-7	
3.	Принципы оценивания результатов проектно-исследовательской деятельности	ПК-12	ПК-3	ПК-3
4.	Приёмы и методы съёмки мультфильмов в разных техниках и для разных учебно-развивающих целей	ПК-2	ПК-3	ПК-2
5.	Приемы обработки результатов фото и видео съёмки в графических редакторах и монтажных средах	ПК-2	ПК-3	ПК-2
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Осуществлять руководство проектно-исследовательской деятельностью обучающихся	ПК-12	ПК-13	ПК-3
2.	Организовывать работу обучающихся в малых группах	ПК-7	ПК-7	
3.	Оценивать результаты проектно-исследовательской деятельности	ПК-2	ПК-3	
4.	Применять в педагогической практике технологии самодельной мультипликации как инструмент информационно - коммуникационных технологий	ПК-2	ПК-3	ПК-2

## 1.3. Категория обучающихся (слушателей)

Категория слушателей: педагоги общеобразовательных учреждений

Направление подготовки: 050100 педагогическое образование

## 1.4. Форма обучения

Очно-заочная.

### 1.5. Срок освоения программы, режим занятий

Срок обучения 24 (час.)

Режим аудиторных занятий - 6 часов в неделю (из них 3 часа очных и 3 дистанционных)

## 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный (тематический) план

#### 2. 1 Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	Вид учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекции	Интерактивные занятия	
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Самодельная мультипликация и классический мультипликационный процесс.</b>	<b>18 ч</b>	4 ч	14 ч	
<b>1.1</b>	<b>Введение.</b>	<b>1 ч</b>			
<b>1.1.1</b>	Тема 1.1. История мультипликации, конструирование	<b>1 ч</b>		1 ч	
<b>1.2</b>	<b>Классический мультипликационный процесс.</b>	<b>5 ч</b>			
<b>1.2.1</b>	Тема 1.2.1 Приёмы рисованной анимации. Приёмы анимации движений. Трансформация как вид движения	<b>3 ч</b>	1 ч	2 ч	
<b>1.2.2</b>	Тема 1.2.2. Объёмная пластилиновая мультипликация. Техники перекладки.	<b>2 ч</b>	1 ч	1 ч	
<b>1.3</b>	<b>Групповая работа в сетевых средах</b>	<b>6 ч</b>			
<b>1.3.1</b>	Тема 1.3.1. Гугл-документы и особенности совместной работы в них. Создание мультипликации на основе гугл-презентаций.	<b>6 ч</b>	1 ч	5 ч	

<b>1.4</b>	<b>Компьютерные среды и специальные приложения в помощь мультипликатору</b>	<b>6 ч</b>			
<b>1.4.1</b>	Тема 1.4.1 Монтаж мультфильма в программе МультиПульт. Работа в приложении AniMate.	<b>4 ч</b>	1 ч	3 ч	
<b>1.4.2</b>	Тема 1.4.2 Работа со звуком. Программа Audacity – запись и обработка звука. Видео и аудио конверторы.	<b>2 ч</b>		2 ч	
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Методологические особенности применения самодельной мультипликации в образовательном процессе</b>	<b>6 ч</b>		6 ч	
<b>2.1</b>	<b>Создание учебных задач на основе технологии самодельной мультипликации</b>	<b>4 ч</b>		4 ч	
<b>2.1.1</b>	Тема 2.1.1 Применение приложения AniMate в образовательном пространстве.	<b>2 ч</b>		2 ч	
<b>2.1.2</b>	Тема 2.1.2 Формирование учебных задач на базе архива НаучМультФильма.	<b>2 ч</b>		2 ч	
<b>2.2</b>	<b>Самодельный мультфильм как дидактический инструмент</b>	<b>2 ч</b>		2 ч	
<b>2.2.1</b>	Тема 2.2.1 Экспертная оценка создаваемых учебных мультфильмов.	<b>2 ч</b>		2 ч	
	<b>Итого:</b>	<b>24 ч</b>	4 ч	20 ч	

### 2.3. Учебная программа

<b>Раздел 1. Самодельная мультипликация и классический мультипликационный процесс.</b>		
<b>Темы</b>	<b>Виды учебных занятий, учебных работ, ч.</b>	<b>Содержание</b>



<p>Тема 1. Введение. История мультипликации, конструирование</p>	<p>Интерактивное занятие, 1 ч.</p>	<p>Мультипликационные игрушки. Тауматроп - игрушка и вместе с тем простейший оптический прибор для демонстрации персистенции (инерции зрения) . <u>Практическая часть:</u> Изготовление игрушки Тауматроп.</p> <p>Зоотроп - один из первых приборов для демонстрации небольших мультипликационных роликов. <u>Практическая часть:</u> Изготовление старинной игрушки «Зоотроп».</p> <p>Кинеограф (блокнотик) Участники изготавливает блокнотик и наполняет его изображениями. Игрушка даёт образ и опыт самостоятельной работы над мультипликационным роликом</p> <p>Синематографика — анимация из чёрных полос <u>Практическая часть:</u> Из чёрной бумаги с помощью ножниц, карандашей и линейки участники склеивает специальную оптическую решётку. Далее, с помощью этой решётки можно рисовать и просматривать небольшие собственные мультипликационные кольцовки.</p> <p>Просветный столик Делаем просветный столик из подручных материалов. Работа над весьма полезным приспособлением, нужным любому мультипликатору. Изучение способов работы с просветным столиком. <u>Практическая часть:</u> изготовление просветных столиков из подручных материалов в малых группах.</p>
<p>Тема 2 Приёмы рисованной анимации. Приёмы анимации движений. Трансформация как вид движения</p>	<p>Лекция 1 ч Интерактивное занятие 3 ч</p>	<p>Компоновки и фазы движения. Техническая сторона - фотоаппараты или гаджеты и различные виды штативов. Понятие о компоновках (ключевых фазах) и промежуточных фазах движения. Классическая фазовка на просветном столе. Червячки, самолёты, увеличения, уменьшения и другие элементарные движения. Превращения (трансформации) букв и персонажей. Анимация и "следы прошлого". Калька, целлулоид, просветный стол. <u>Практическая часть:</u> рисование коротких мультфильмов.</p>
<p>Тема 3. Объёмная пластилиновая мультипликация.</p>	<p>Лекция 1 ч Интерактивное занятие 1 ч</p>	<p>Технологические особенности плоской и объёмной мультипликации. Преимущества и трудности. Поддерживающие конструкции. Создание</p>

Техники перекладки.		<p>объёмных персонажей. Проволочные скелеты. Каркасы.</p> <p>Способы крепления персонажей к макету. Штифты, подставки, лески, каретки, рамы и другие конструкторские решения. Персонажи и декорации. Обработка снятых кадров на компьютере.</p> <p>Про устранение изображений поддерживающих конструкций в отснятых кадрах.</p> <p><u>Практическая часть:</u> лепка объёмных персонажей и съёмка мультфильмов из них.</p> <p>Техника перекладки: на столе, на магнитной доске, на компьютере.</p> <p>Способы создания персонажей. Способы анимирования.</p> <p><u>Практическая часть:</u> создание мультипликационных этюдов в предложенной технике в малых группах.</p>
Тема 4. Гугл-документы и особенности совместной работы в них. Создание мультипликации на основе гугл-презентаций.	Лекция 1 ч Интерактивное занятие 5 ч	<p>Гугл-документы.</p> <p>Виды документов сервиса Google. Создание документов разных видов, их редактирование. Виды совместного доступа и их настройки. Групповая работа над текстом, рисунком, мультфильмом в документах Google.</p> <p><u>Практическая часть:</u> создание документа с использованием различных сервисов Google.</p>
Тема 5. Обзор программного обеспечения для создания и редактирования мультфильмов	Лекция 1 ч Интерактивное занятие 3 ч	<p>Adobe Flash (Animate CC), ЛогоМиры и ПервоЛого, МультиПульт для Windows, AniMate для Apple iPad,</p> <p>Программы Киностудия Windows Live (Movie Maker).</p> <p>Основные функциональные возможности. Элементарный монтаж. Получение готового мультфильма.</p>
Тема 6. Программное обеспечение. Поддерживающие программы. Работа со звуком. Видео и аудио конверторы	Интерактивное занятие 2 ч	<p>Запись звука с помощью микрофона. Особенности записи речи и "живой" музыки. Сохранение проекта. Экспорт звука в форматы wav и mp3. Что такое звук. Как он хранится и обрабатывается в компьютере.</p> <p>Основные характеристики цифрового звука. Монтаж звуковых фрагментов. Выделение, удаление, перемещение, копирование фрагментов звука Основы видеомонтажа.</p> <p>Преобразование видео-форматов. Программы HandBrake и VLC.</p> <p>Интерфейс программ. Основные функциональные возможности.</p> <p><u>Практическая часть:</u> Озвучание мультфильма и его финальная обработка. Запись различных звуков. Монтаж и обработка композиции.</p>
<b>Раздел 2. Методологические особенности применения самодельной мультипликации в образовательном процессе</b>		
	<b>Виды учебных</b>	

Темы	занятий, учебных работ, ч	Содержание
Тема 1 Применение технологических разработок МультиСтудии в образовательном процессе.	Интерактивное занятие 2 ч	Программа МультиПульт и возможность превращения традиционного урока в работу над мультфильмом Программа AniMate - циклические процессы в различных предметах школьного курса и их мгновенная анимация Анимация средствами Google - объединения усилий. Вовлечение в работу внешних участников - мультипликаторов, коллег-школьников, учёных
Тема 2. Формирование учебных задач на базе архива проекта НаучМультФильм.	Интерактивное занятие 2 ч	Анализ возможностей использования анимации как образовательной среды. Особенности использования самодельной мультипликации в педагогической работе в различных предметных областях. От математики до физической культуры
Тема 3 Экспертная оценка создаваемых учебных мультфильмов.	Интерактивное занятие 2 ч	Составляющие экспертной оценки Различие и родство художественных и образовательных критериев оценки. Результат и процесс - что важнее, и что сложнее Достоверность художественная, смысловая, фактическая Мультфильм как методический материал



### **3. Раздел «Формы аттестации и оценочные материалы»**

**Форма итоговой аттестации:** «Защита комплексного проекта, включающего самостоятельно или в группе созданные мультфильмы и методические материалы по их использованию в образовательном процессе».

#### ***Требования к аттестационной работе (основаны на планируемых результатах обучения):***

- разработать тему проекта и содержание проектно-исследовательской деятельности и познавательной активности учащихся с использованием самодельной мультипликации;
- описать систему взаимодействия учащихся в малой группе при работе над проектом;
- разработать критерии оценивания проектно-исследовательской работы учащихся;
- разработать инструкции для школьников по работе над данным проектом;
- материалы аттестационной работы представить в виде мультфильма, фотографий живого процесса работы, текстового файла с описанием проектной деятельности школьников.

Аттестационная работа **оценивается положительно** при условии, если в ней представлены следующие позиции:

- деятельность учителя по организации и руководству индивидуальной и групповой работы учащихся в одной или нескольких изученных техниках;
- информационно-коммуникационные технологии сбора, обработки и представления информации при работе с цифровыми микроскопами;
- подходы и критерии оценивания учебной деятельности школьников.

**Форма защиты данной проектной работы – очная.**

### **4. Раздел «Организационно-педагогические условия реализации программы»**

#### **4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы**

1. Абросимова М.Г. Использование информационных и коммуникационных технологий в организации самостоятельной работы учащихся //

Стандарты и мониторинг в образовании. -2004. №3.-С. 55-59.

2. Апатова Н.В. Информационные технологии в школьном образовании - М.: Из-во РАО, 1994. - 228 с.

3. Арнаутова Н. А. Технология самодельной мультипликации: образовательное пространство школьного предмета и возможности развития когнитивной сферы учащихся. // Ребёнок в образовательном пространстве мегаполиса. Материалы межрегиональной научно-практической конференции. 2014. С. 7-12.
4. Арнаутова Н. А., Кричевец Е. А. Уроки мультипликации: возможности использования цифровой техники в коррекционно-развивающих целях // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития - М., 2011, №1.
5. Кабаков Е. Г., Арнаутова Н. А. Создание мультфильмов учителями и школьниками - инструмент современного образовательного процесса / Научно-практическая разработка, включающая технологическую и методическую составляющую. Конкурсная работа на соискание Гранта Москвы – 2012.
6. Кабаков Е.Г., Дмитриева Н.В. Мультипликация в школьной практике – средствами мобильного класса. [Интернет-ресурс] – Режим доступа: <http://nbazanovainfo.narod.ru/mult.htm>
7. Резникова Ж.И. Сознание и воображение В книге.: Интеллект и язык животных и человека. Основы когнитивной этологии: Учебное пособие для вузов. - М.: "Академкнига", 2005. - 518 с. (с. 440-448).
8. Сеймур Пейперт Переворот в сознании. Дети, компьютеры и плодотворные идеи, М.: Педагогика, 1989, - 220 с.
9. Норштейн Ю. Снег на траве: Фрагменты книги: Лекции по искусству анимации. М.: ВГИК, 2005 — 248.
10. Норштейн Ю. Движение стиля [: «лабораторные записи»] // Искусство кино. 1988. № 10. С. 104—116.
11. Хитрук Ф.С. Профессия - аниматор /(в 2 т.) - М.: Гаятри, 2007.
12. УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ МУЛЬТИПЛИКАЦИЯ. [Интернет-ресурс] – Режим доступа: <http://touchscience.ru>

#### **4.2. Материально-технические условия реализации программы**

1. Компьютерный класс, включающий АРМ (автоматизированное рабочее место) учителя и АРМ обучающихся для каждого с возможностью выхода в интернет.
2. Мультимедийный проектор и экран или интерактивная доска.
3. Фотоаппараты цифровые - 1 на двух обучающихся
4. Штативы по числу фотоаппаратов.
5. Акустические колонки.
6. Микрофон.
7. Расходные материалы.