


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ИиНОТ

 А.А. Остапенко

« 30 » 12 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
**ВВЕДЕНИЕ В КОМПЬЮТЕРНУЮ ГРАФИКУ**  
(для 1-4 классов)

Уровень образования: дополнительное

Направление: детский университет

Форма обучения: очная

Год обучения: 2020

Общая трудоемкость дисциплины – 72 (час.)

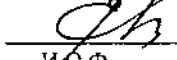
Составитель – Мишаченко К.Г.

ЦРСКД «АмурТехноЦентр» (ДНК им. академика РАН М.Т. Луценко)


2019 г.

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета ЦРСКД  
«АмурТехноЦентр» (ДНК им. академика РАН М.Т. Луценко)

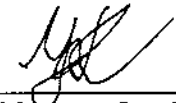
«30» декабря 2019 г., протокол № 5

Председатель  В.В. Еремина  
подпись И.О.Ф.

СОГЛАСОВАНО  
Директор

 Еремина В.В.  
«30» декабря 2019 г.

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель проекта

 Мишаченко К.Г.  
«30» декабря 2019 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Изучение компьютерной графики в младшем школьном возрасте направлено на достижение следующих **целей**:

### **1. В направлении личностного развития:**

- дополнение и углубление системы базовых знаний пью информационным технологиям для создания и редактирования мультимедиа;
- развитие логического и критического мышления, способности к умственному эксперименту;
- развитие самостоятельного мышления, поиска полезной информации для достижения поставленных целей;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.
- овладение умениями эффективно использовать современное аппаратное и программное обеспечение компьютера при работе с компьютерной графикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств информационных и коммуникационных технологий при изучении различных учебных предметов;
- развитие интереса к творчеству создания анимации и художественных способностей.

### **2. В метапредметном направлении:**

- развитие представлений о компьютерной графике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта компьютерного моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для компьютерной графики и информатики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

### **3. В предметном направлении:**

- овладение знаниями и умениями в области компьютерной графики, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для инженерного развития, формирования механизмов мышления, характерных для компьютерной и информационной деятельности.

### **Задачи:**

- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности, системой знаний и умений в области компьютерной графики, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой);
- овладение навыками сознательного и рационального использования компьютера в своей повседневной, учебной, а затем профессиональной деятельности

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: личностно-ориентированная (педагогика сотрудничества), позволяющую увидеть уровень овладения предметными компетенциями каждого ученика и своевременно подкорректировать её; технология уровневой дифференциации, позволяющая ребенку выбирать уровень сложности, информационно-коммуникационная технология, обеспечивающая формирование учебно-познавательной и информационной деятельности обучающихся.

Наряду с традиционными формами обучения используются нестандартные уроки: уроки изучения нового материала, уроки-практикумы, уроки-презентации, комбинированные уроки и др.

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов контроля: текущий, итоговый. При этом используются различные формы контроля: практическая работа, проект.

Формы контроля знаний: практические работы, проекты.

Согласно учебному плану дополнительных занятий на изучение компьютерной графики в младшем возрасте отводится 72 часа из расчёта 2 часа в неделю.

Предусмотрено 1 текущая практическая работа, 1 итоговый проект.

Домашнее задание предполагает выполнение тренировочных упражнений, творческие работы в виде презентаций, выполнение практических заданий, проектных заданий.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы дополнительного образования:

*в личностном направлении:*

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) развитие представления о компьютерной графике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта компьютерного моделирования

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении поставленных задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

9) формирования способности к эмоциональному восприятию задач, решений, рассуждений, двумерных и трехмерных объектов;

*в метапредметном направлении:*

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) первоначальные представления об идеях и о методах информатики и компьютерной графики как о языке науки и техники, о средстве компьютерного моделирования явлений и процессов;

4) умение видеть задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

5) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;

6) умение понимать и использовать средства наглядности (таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

7) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

8) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*в предметном направлении:*

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях как важнейших моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение извлекать необходимую информацию, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением терминологии компьютерных технологий, проводить классификации, логические обоснования;

3) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

4) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОГО ЗАНЯТИЯ**

Формы и методы содержания обучения компьютерной графике по данной программе должно проходить в компьютерном классе с использованием мультимедийного проектора, экрана. Занятия происходят один раз в неделю. Преподавание построено в соответствии с принципами валеологии «не навреди». На каждом занятии обязательно проводится физкультурминутка, за компьютером обучающиеся работают 15-20 минут. Сразу после работы за компьютером следует минутка релаксации – обучающиеся выполняют упражнения для глаз и кистей рук.

### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Структура дисциплины рассчитана на 72 часа

**Таблица 1. Учебный план (по модулям)**

№	Название модуля, кейса	Всего часов	Теория, час	Практика, час
1	Вводное занятие. Техника безопасности в компьютерном классе.	1	1	0
2	Компьютерная грамотность.	10	4	6
3	Знакомство с графическим редактором Artrage.	7	2	5
4	Основные приемы работы с компьютерной графикой, приемы работы с объектами.	9	3	6
5	Работа с выделенными объектами: перемещение, копирование, удаление, изменение размеров. Вставка надписи.	7	2	5
6	Использование масштаба, сетки.	4	2	2
7	Выполнение и защита проектных работ.	10	0	10
8	Создание анимации.	7	2	5
9	Создание мультфильма.	10	3	7
10	Графический дизайн.	8	2	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>52</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Вводное занятие. Техника безопасности в компьютерном классе (1 час)

Техника безопасности при работе на ПК.

Таблица 2. Учебно-тематический план Модуля 1

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Техника безопасности при работе на ПК.	1	1	0	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
	Итого:	1	1	0	

### Компьютерная грамотность (10 часов)

Компьютерная помощница - мышь. Начните работу с нажатия кнопки Пуск. Графический планшет Wacom, его назначение и возможности. Перо - инструмент писателя и художника. Набор и редактирование текста. Планшет - помощник художника.

Таблица 3. Учебно-тематический план Модуля 2

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Компьютерная помощница - мышь.	2	1	1	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
2	Начните работу с нажатия кнопки Пуск.	1	1	0	Текущий/ самостоятельная работа (СР)
3	Графический планшет Wacom, его назначение и возможности.	2	1	1	Выполнение кейса «Цифровой рисунок»
4	Перо - инструмент писателя и художника.	1	0	1	Выполнение кейса «Цифровой рисунок»
5	Набор и редактирование текста.	2	1	1	Выполнение кейса «Цифровой рисунок»
6	Планшет - помощник художника.	1	0	1	Выполнение кейса «Цифровой рисунок»
	Итого:	10	4	6	

### Знакомство с графическим редактором Artrage (7 часов)

Что такое графический редактор? Алгоритм запуска графического редактора Artrage. Интерфейс программы Artrage.

Таблица 4. Учебно-тематический план Модуля 3

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Что такое графический редактор?	3	1	1	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)

2	Алгоритм запуска графического редактора Artrage.	2	0	2	Текущий/ самостоятельная работа (СР)
3	Интерфейс программы Artrage.	3	1	2	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
	Итого:	7	2	5	

**Основные приемы работы с компьютерной графикой, приемы работы с объектами (9 часов)**

Использование геометрических фигур в Artrage. Выбор инструментов для рисования в Artrage. Смешиваем цвета. Фрагмент. Инструмент «Выделение». Вставка дополнительных объектов. Монтаж рисунка из объектов. Учимся аккуратно раскрашивать. Основные операции с фрагментом изображения. Перемещение, копирование, удаление, изменение размеров объекта.

**Таблица 5. Учебно-тематический план Модуля 4**

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Использование геометрических фигур в Artrage.	2	1	1	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
2	Выбор инструментов для рисования в Artrage.	1	0	1	Текущий/ самостоятельная работа (СР)
3	Смешиваем цвета. Фрагмент. Инструмент «Выделение». Вставка дополнительных объектов.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
4	Монтаж рисунка из объектов. Учимся аккуратно раскрашивать.	2	0	2	Текущий / практическая работа (ПР)
5	Основные операции с фрагментом изображения. Перемещение, копирование, удаление, изменение размеров объекта.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
	Итого:	9	3	6	

**Работа с выделенными объектами: перемещение, копирование, удаление, изменение размеров. Вставка надписи. (7 часов)**

Вставка надписи и редактирование. Использование рисунка в качестве подложки. Что такое симметрия? Создаем симметричный узор. Рисование с помощью шаблона.

**Таблица 6. Учебно-тематический план Модуля 5**

№	Наименование темы	Количество часов	Формы
---	-------------------	------------------	-------

п/п		всего	теория	практика	аттестации/контроля
1	Вставка надписи и редактирование.	2	1	1	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
2	Использование рисунка в качестве подложки.	1	0	1	Текущий / практическая работа (ПР)
3	Что такое симметрия? Создаем симметричный узор.	3	1	2	Текущий / практическая работа (ПР)
4	Рисование с помощью шаблона.	1	0	1	Текущий/ самостоятельная работа (СР)
	Итого:	7	2	5	

#### Использование масштаба, сетки (4 часа)

Рисование с помощью сетки. Изменение масштаба, создание ярлыка, типы сохраняемых документов.

Таблица 7. Учебно-тематический план Модуля 6

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Рисование с помощью сетки.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
2	Изменение масштаба, создание ярлыка, типы сохраняемых документов.	2	1	1	Текущий / практическая работа (ПР)
	Итого:	4	2	2	

#### Выполнение и защита проектных работ (10 часов)

Выполнение проекта «Пейзаж». Выполнение проекта «Моя школа». Выполнение проекта «Натюрморт». Выполнение проекта «Мир животных». Выполнение проекта «Праздничная открытка».

Таблица 8. Учебно-тематический план Модуля 7

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Выполнение проекта «Пейзаж».	2	0	2	Тематический / творческая работа (ТР)
2	Выполнение проекта «Моя школа».	2	0	2	Тематический / творческая работа (ТР)
3	Выполнение проекта «Натюрморт».	2	0	2	Тематический / творческая работа (ТР)
4	Выполнение проекта «Мир животных».	2	0	2	Тематический / творческая работа (ТР)



5	Выполнение проекта «Праздничная открытка».	2	0	2	Тематический / творческая работа (ТР)
	Итого:	10	0	10	

#### Создание анимации (7 часов)

Анимация. Компьютерная анимация. Основные способы создания компьютерной анимации. Итоговая работа. Оформление выставки работ.

Таблица 9. Учебно-тематический план Модуля 8

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Анимация. Компьютерная анимация. Основные способы создания компьютерной анимации.	2	1	1	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
2	Итоговая работа.	3	0	3	Тематический / творческая работа (ТР)
3	Оформление выставки работ.	2	1	1	Выставка
	Итого:	7	2	5	

#### Создание мультфильма (10 часов)

Этапы создания мультфильма. Основные операции при создании анимации. Итоговая работа. Защита индивидуального творческого проекта.

Таблица 10. Учебно-тематический план Модуля 9

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Этапы создания мультфильма.	2	1	1	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
2	Основные операции при создании анимации.	2	1	1	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
3	Итоговая работа.	4	0	4	Тематический / творческая работа (ТР)
4	Защита индивидуального творческого проекта.	2	1	1	Конкурс творческих работ
	Итого:	10	3	7	

#### Графический дизайн (8 часов)

Виды плакатов. Разработка плаката. Виды упаковки. Знаки на упаковке. Разработка упаковки. Итоговая работа. Оформление выставки работ.

Таблица 11. Учебно-тематический план Модуля 10

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Виды плакатов. Разработка плаката.	2	1	1	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
2	Виды упаковки. Знаки на упаковке. Разработка упаковки.	2	1	1	Текущий/ фронтальный опрос (ФО)
3	Итоговая работа.	4	0	3	Тематический / творческая работа (ТР)
4	Оформление выставки работ.	1	1	1	Выставка
	Итого:	8	2	6	

#### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Занятия реализовываться в учебном кабинете (компьютерный класс). Классы оснащены необходимой мебелью: столы, стулья по количеству обучающихся, рабочее место для педагога, флипчарт. Кабинет оснащен техническими средствами: мультимедиа-проектор, интерактивная доска, ноутбуки для каждого обучающегося с необходимым установленным ПО (программный пакет графических средств обработки), зеркальный фотоаппарат; карта памяти для фотоаппарата; штатив; графический планшет; компьютер для педагога, веб-камерами, МФУ формата А4, соединение с Интернетом. Кабинеты оснащены расходными материалами для проведения занятий: бумага формата А4, карандаши, ластик, ручки, циркули, линейки, маркеры для доски, ножницы, др.

#### ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

##### Список литературы для учителя:

1. Adobe Photoshop CS официальный учебный курс: Пер. с англ. - М.: Изд-во ТРИ-УМФ, 2009. - 576 с. ил.
2. Гурский Ю. Photoshop CS2 и цифровое фото. Лучшие трюки и эффекты. Полноцветное издание / Ю. Гурский, С. Бондаренко, М. Бондаренко – СПб.: Питер, 2006. – 208 с.:ил.
3. Кюскови М. Высший пилотаж в Photoshop CS2 / М. Кюскови – М.: ИТ Пресс, 2006. – 480 с. : ил.
4. Тутубалин Д.К., Ушаков Д.А. Компьютерная графика. Adobe Photoshop: Учебное пособие. - Томск: Изд. 2-е, 2008. - 131 с.
5. Тучкевич Е. Самоучитель Adobe Photoshop CS2 / Е. Тучкевич – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 368 с.:ил.

##### Список литературы для учащихся:

1. Солоницын Ю.А. Photoshop CS2 и цифровая фотография / Ю. А. Солоницын – СПб.: Питер, 2006. – 348 с.: ил.
2. Завгородний В. Азы цифрового фото. Полноцветное издание / В. Завгородний – СПб.: Питер, 2006. – 112 с.: ил.
3. Рудаков Д.Е. Оранжевая книга цифровой фотографии / Д. Е. Рудаков – СПб.: Питер, 2006. – 200с.: ил.