

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор

«*AB*»

[Signature] В.В. Ерёмкина

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ИТ-ТЕХНОЛОГИИ (ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН)**

Уровень образования: основное общее образование

Форма обучения: очная

Класс: 8-9

Сроки реализации: 2022 – 2024 учебный год

Общая трудоёмкость дисциплины: 136 час.

Составитель: Иванов К.Ю.

г. Благовещенск, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897)

Рабочая программа обсуждена на заседании методического объединения

«28» 08 2019 г., протокол № 1

Председатель

[подпись]
(подпись)

А.В. Павлов
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
общеобразовательного лица

[подпись] Козюра В. Е.

«28» 08 2019 г.

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «IT-технологии (Графический дизайн)» разработана для обучающихся 8-9 классов на основании следующих документов:

Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;

Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»

Приказа Минобрнауки России от 3 июня 2011г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»

Приказа Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Приказа Минобрнауки РФ от 28.12.2010 № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»

Постановления Главного государственного врача РФ от 29.12.2010 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях»

Письма Минобрнауки РФ от 19.04.2011 № 03-225 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»

Письма Минобрнауки РФ от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»

Программа составлена на основе:

- учебного пособия Аббасов И.Б. Основы графического дизайна.

Программа содержит перечень объёма обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, а также перечень графических и практических работ.

Особенности рабочей программы по сравнению примерной программой.

Добавлена тема «Применение компьютерных технологий при выполнении графических работ».

Цели и задачи учебного курса

Компьютерная графика и анимация, входящие в графический дизайн, являются одним из наиболее перспективных и популярных направлений современной информатики. Визуальная составляющая современных информационных технологий базируется на основе красочных графических элементов, разнообразных видов анимации, интерактивных элементов управления. Любой продукт информационных технологий не будет привлекать внимания пользователя без графической и анимационной составляющей. Создание продукта, содержащего «коллекции изображений, текстов и данных, сопровождающихся звуком, видео, анимацией и другими визуальными эффектами, включающего интерактивный интерфейс и другие механизмы управления» составляют основу компьютерной графики и анимации. Обучение технологии в основной школе направлено на достижение следующей цели:

развития творческого и инженерного мышления у учащихся по средствам компьютерной графики.

Задачи:

Обучающие:

- получить представление об основных принципах компьютерного и web- дизайна;
- научиться методам трехмерного представления объектов;
- научиться применять законы композиции в цифровом рисунке;
- научиться применять различные графические эффекты;
- получить сведения о видах компьютерной графики;
- получить навыки создания и редактирования векторных и растровых изображений;
- научиться создавать простые анимационные ролики;
- освоить понятийный аппарат изучаемой дисциплины.

Развивающие:

- развивать логическое мышление и пространственное воображение;
- развивать фантазию, воображение и творческую активность;
- расширять кругозор воспитанников в области применения компьютера;
- развивать личную эффективность учащихся через освоение основ логической культуры;

- развивать аналитические способности через навык рефлексии;
- развивать коммуникативную компетентность в контексте причинно-следственных связей;
- развивать устойчивый познавательный интерес как свойство личности;
- развивать логическое мышление и навыки XXI века (критического и креативного мышления), работать над созданием синкретичного, нелинейного, мультимодального изображения.

Воспитательные:

- воспитывать художественный вкус;
- воспитывать стремление к самообразованию;
- воспитывать чувство ответственности за свою работу;
- воспитывать творчески активную и самостоятельную личность с нравственной позицией и нравственным самопознанием;
- содействовать в ходе занятий формированию основных мировоззренческих идей (например, материальности мира, причинно-следственных связей между явлениями, развития в природе и обществе, познаваемость мира и его закономерностей);
- содействовать эстетическому воспитанию учащихся;
- воспитывать экологическое, гуманистическое мышление, лояльное отношение к чужим взглядам, позиции, образу жизни.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Класс	Личностные УУД	Метапредметные			Предметные (ученик научится; ученик получит возможность научиться)
		Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	
8 класс	<p>1) осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</p> <p>2) самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы в исполнение действия, как по ходу его реализации, так и в конце действия;</p> <p>3) пользоваться средствами выразительности языка декоративно – прикладного искусства, художественного конструирования в художественно –</p>	<p>1) ставить учебные задачи, планировать выполнение работы;</p> <p>2) учиться мобилизовать силы и энергию к преодолению препятствий;</p> <p>3) проводить контроль, оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватно-ретроспективной оценки;</p> <p>4) учиться осознавать качество и уровень усвоения материала, искать ошибки в выполнении работы.</p>	<p>1) приобретать и осуществлять практические навыки и умения в художественном творчестве;</p> <p>2) осваивать особенности художественно – выразительных средств, материалов и техник, применяемых в декоративно – прикладном творчестве;</p> <p>3) развивать художественный вкус, как способность чувствовать и воспринимать многообразие видов и жанров искусства;</p> <p>4) художественно – образному, эстетическому типу мышления,</p>	<p>1) учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</p> <p>2) учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</p> <p>3) задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;</p> <p>4) адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;</p> <p>в результате занятий у обучающихся</p>	<p>1) основы композиции и цвета;</p> <p>2) виды компьютерной графики, их различия;</p> <p>3) особенности цифрового рисунка;</p> <p>4) способы создания и редактирования сайтов и многостраничного дизайна;</p> <p>5) способы создания анимации.</p> <p>6) будут уметь:</p> <p>7) осуществлять выбор редактора в соответствии с решением графической задачи;</p> <p>8) задачи;</p> <p>9) создавать многостраничную печатную продукцию, сайты, многостраничные и одностраничные сайты и приложения;</p> <p>10) самостоятельно выполнять поставленные задачи;</p> <p>11) будут владеть:</p> <p>12) внимательностью, терпением, упорством в</p>

	<p>творческой деятельности;</p> <p>4) осуществлять поиск информации с использованием литературы и средств массовой информации, ИКТ технологий;</p> <p>5) отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного замысла.</p>		<p>формированию целостного восприятия мира;</p> <p>5) развивать фантазию, воображение, художественную интуицию, память;</p> <p>6) развивать критическое мышление, способности аргументировать свою точку зрения по отношению к различным произведениям изобразительного декоративно – прикладного искусства.</p>	<p>должны развиваться качества личности:</p> <p>умение замечать красивое, аккуратность, трудолюбие, целеустремленность.</p>	<p>достижении цели;</p> <p>13) положительным отношением к труду в области компьютерной графики;</p> <p>14) созданием и редактированием трехмерных моделей;</p> <p>15) редакторами в соответствии с решением графической задачи; отношением к компьютеру, как к средству повышения своего профессионального уровня.</p>
9 класс	<p>1) осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</p> <p>2) самостоятельно адекватно оценивать правильность</p>	<p>1) ставить учебные задачи, планировать выполнение работы;</p> <p>2) учиться мобилизовать силы и энергию к преодолению препятствий;</p> <p>3) проводить контроль, оценивать правильность</p>	<p>1) приобретать и осуществлять практические навыки и умения в художественном творчестве;</p> <p>2) осваивать особенности художественно – выразительных средств, материалов и техник,</p>	<p>1) учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</p> <p>2) учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</p>	<p>1) основы композиции и цвета;</p> <p>2) виды компьютерной графики, их различия;</p> <p>3) особенности цифрового рисунка;</p> <p>4) способы создания и редактирования сайтов и многостраничного дизайна;</p> <p>5) способы создания анимации.</p> <p>6) будут уметь:</p>

<p>выполнения действия и вносить коррективы в исполнение действия, как по ходу его реализации, так и в конце действия;</p> <p>3) пользоваться средствами выразительности языка декоративно – прикладного искусства, художественного конструирования в собственной художественно – творческой деятельности;</p> <p>4) осуществлять поиск информации с использованием литературы и средств массовой информации, ИКТ технологий;</p> <p>5) отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного замысла.</p>	<p>выполнения действий на уровне адекватно-ретроспективной оценки;</p> <p>4) учиться осознавать качество и уровень усвоения материала, искать ошибки в выполнении работы.</p>	<p>применяемых в декоративно – прикладном творчестве;</p> <p>3) развивать художественный вкус, как способность чувствовать и воспринимать многообразие видов и жанров искусства;</p> <p>4) художественно – образному, эстетическому типу мышления, формированию целостного восприятия мира;</p> <p>5) развивать фантазию, воображение, художественную интуицию, память;</p> <p>6) развивать критическое мышление, в способности аргументировать свою точку зрения по отношению к различным произведениям изобразительного</p>	<p>3) задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;</p> <p>4) адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;</p> <p>5) в результате занятий у обучающихся должны развиться качества личности: умение замечать красивое, аккуратность, трудолюбие, целеустремленность.</p>	<p>7) осуществлять выбор редактора в соответствии с решением графической</p> <p>8) задачи;</p> <p>9) создавать многостраничную печатную продукцию, сайты, многостраничные и одностраничные сайты и приложения;</p> <p>10) самостоятельно выполнять поставленные задачи;</p> <p>11) будут владеть:</p> <p>12) внимательностью, терпением, упорством в достижении цели;</p> <p>13) положительным отношением к труду в области компьютерной графики;</p> <p>14) созданием и редактированием трехмерных моделей;</p> <p>15) редакторами в соответствии с решением графической задачи;</p> <p>16) отношением к компьютеру, как к средству повышения своего профессионального уровня.</p>
--	---	---	--	---

			декоративно прикладного искусства.	—		
--	--	--	--	---	--	--

3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИТ-ТЕХНОЛОГИИ (ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН)»

8 КЛАСС

1. Техника безопасности. Введение в графический дизайн. Основы композиции.

Инструктаж о правилах поведения в кабинете информатики, правилах поведения при пожарной тревоге и правилах эвакуации. Основы композиции в живописи, рисунке и фотографии. Основы композиции в профессиональном дизайне.

2. Основы цветоведения и колористики.

Цветовой круг. Правила сочетания цветов. Цвета PANTONE, как основа успешной печати. Психология цвета. Особенности восприятия цветов с экрана компьютера и при печати.

3. Программа Adobe Illustrator. Часть 1.

Векторная графика. Сфера применения. Преимущества и недостатки программы Adobe Illustrator CS. Интерфейс программы. Сложные композиции из простых геометрических фигур. Подготовка элементов для проекта. Работа с простыми геометрическими фигурами. Компоновка, создание персонажей из геометрических фигур. Усложнение простых форм. Типы соединений dna упаковки.

4. Программа Adobe Illustrator. Часть 2.

Особенности работы в программе Adobe Illustrator. Профессиональные настройки интерфейса. Работа с кривыми на графическом планшете.

Изучение рабочих областей:

- Основные настройки;
- Трассировка;
- Рисование;
- Печать и проверка;
- Макет;
- WEB.

5. Основы работать с текстом.

Вёрстка текста в программах пакета Adobe (Illustrator, InDesign). Почему нельзя верстать текст только в Illustrator. Для чего нам нужен Adobe Acrobat Pro X.

6. Программа Photoshop. Часть 1.

Особенности работы в программе Adobe Photoshop. Работа на графическом планшете.

Изучение рабочих областей:

- Рисование;
- Печать и проверка;
- Макет;
- WEB;
- Основные настройки;
- Трассировка.

7. Photoshop. Часть 2.

Web – дизайн и как можно использовать его настройки для работы с многостраничным дизайном. Разбор и анализ работ успешного многостраничного дизайна на примере стильбуков и брендбуков. Подготовка элементов для создания собственного брендбука. Работа с монтажными областями и общим дизайном документа.

8. Проектная деятельность.

Подготовка итогового проекта. Защита проектов.

9. Основы многостраничного дизайна. Adobe InDesign.

Введение в понятийный аппарат. Многостраничный дизайн как базовый навык графического дизайнера. Актуализация знаний программы Adobe InDesign. Правила вёрстки, подготовка к печати. Создание журнала на заданную тему.

10. Основы сайтостроения. Adobe Photoshop. Тренды и основы.

Инструменты Adobe Photoshop. Возможность создание сайта в Adobe Photoshop. Классификация сайтов. Лэндинг. Многостраничный сайт. Размеры и правила создания сайтов. Подготовка главной страницы. Размерная сетка. Правила подготовки проекта. Особенности настройки монтажной области. Выбор размера сайта. Создание одностраничного сайта.

11. Основы сайтостроения. Figma. Adobe XD.

Инструменты Figma/Adobe XD. Возможность создание сайта в Figma/Adobe XD. Особенности работы ПО при создании сайтов. Лэндинг. Многостраничный сайт. Размеры и правила создания сайтов. Отличия и сходства с Adobe Photoshop. Подготовка главной страницы. Размерная сетка. Правила подготовки проекта. Особенности настройки монтажной области. Выбор размера сайта. Создание многостраничного сайта. Создание дизайна мобильного приложения.

12. Проектная деятельность

Подготовка итогового проекта. Защита проектов.

9 КЛАСС

1. Техника безопасности. Введение в графический дизайн. Основы сайтостроения.

Инструктаж о правилах поведения в кабинете информатики, правилах поведения при пожарной тревоге и правилах эвакуации. Языки программирования. Табличный способ представления данных HTML 5.

2. Языки гипертекстовой разметки.

Формы и виды веб дизайна. Виды языков программирования гипертекстовой разметки и создание простого сайта (HTML 5). Формирование макета сайта. Создание дизайна (Landing page) сайта в графическом редакторе. Верстка разработанного дизайна сайта. Анимирование веб-сайта с помощью гипертекстовой разметки. Инфографика на сайте и примеры реализации. Разработка и создание дизайна для бизнеса. Разработка и создание мобильного дизайна для сайта.

3. Проектная деятельность.

Подготовка итогового проекта. Защита проектов.

4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по классам	Количество часов
8 класс	
Раздел 1. Техника безопасности. Введение в графический дизайн. Основы композиции. (1 час)	
Инструктаж о правилах поведения в кабинете информатики, правилах поведения при пожарной тревоге и правилах эвакуации. Основы композиции в живописи, рисунке и фотографии. Основы композиции в профессиональном дизайне.	1
Раздел 2. Основы цветоведения и колористики. (1 час)	
Цветовой круг. Правила сочетания цветов. Цвета PANTONE, как основа успешной печати. Психология цвета. Особенности восприятия цветов с экрана компьютера и при печати.	1
Раздел 3. Программа Adobe Illustrator. Часть 1. (8 часов)	
Векторная графика. Сфера применения. Преимущества и недостатки программы Adobe Illustrator CC	2
Интерфейс программы. Сложные композиции из простых геометрических фигур. Подготовка элементов для проекта.	2
Работа с простыми геометрическими фигурами. Компонировка, создание персонажей из геометрических фигур.	2
Усложнение простых форм. Типы соединений дна упаковки.	2
Раздел 4. Программа Adobe Illustrator. Часть 2. (10 часов)	
Особенности работы в программе Adobe Illustrator.	1
Профессиональные настройки интерфейса	1
Работа с кривыми на графическом планшете.	2
Изучение рабочих областей: Основные настройки; Трассировка	2
Изучение рабочих областей: Рисование; Печать и проверка.	2
Изучение рабочих областей: Макет; WEB.	2
Раздел 5. Основы работать с текстом (2 часа)	

Вёрстка текста в программах пакета Adobe (Illustrator, InDesign). Почему нельзя верстать текст только в Illustrator. Для чего нам нужен Adobe Acrobat Pro X	2
Раздел 6. Программа Photoshop. Часть 1. (4 часа)	
Особенности работы в программе Adobe Photoshop.	1
Работа на графическом планшете.	1
Изучение рабочих областей: 1. Рисование; 2. Печать и проверка; 3. Макет;	1
Изучение рабочих областей: 4. WEB; 5. Основные настройки; Трассировка	1
Раздел 7. Photoshop. Часть 2. (4 часа)	
Web – дизайн и как можно использовать его настройки для работы с многостраничным дизайном.	1
Разбор и анализ работ успешного многостраничного дизайна на примере стильбуков и брендбуков.	1
Подготовка элементов для создания собственного брендбука, Работа с монтажными областями и общим дизайном документа.	2
Раздел 8. Проектная деятельность (4 часа)	
Подготовка итогового проекта.	2
Защита проектов.	2
Раздел 9. Основы многостраничного дизайна. Adobe InDesign. (6 часов)	
Введение в понятийный аппарат. Многостраничный дизайн как базовый навык графического дизайнера.	1
Актуализация знаний программы Adobe InDesign.	1
Правила вёрстки, подготовка к печати.	2
Создание журнала на заданную тему.	2
Раздел 10. Основы сайтостроения. Adobe Photoshop. Тренды и основы. (10 часов).	
Инструменты Adobe Photoshop. Возможность создание сайта в Adobe Photoshop.	1
Классификация сайтов. Лэндинг. Многостраничный сайт. Размеры и правила создания сайтов.	1
Подготовка главной страницы. Размерная сетка. Правила	2

подготовки проекта. Особенности настройки монтажной области. Выбор размера сайта.	
Создание одностраничного сайта	6
Раздел 11. Основы сайтостроения. Figma. Adobe XD. (12 часов)	
Инструменты Figma/Adobe XD. Возможность создание сайта в Figma/Adobe XD.	1
Особенности работы ПО при создании сайтов. Лэндинг. Многостраничный сайт. Размеры и правила создания сайтов. Отличия и сходства с Adobe Photoshop.	1
Подготовка главной страницы. Размерная сетка. Правила подготовки проекта. Особенности настройки монтажной области. Выбор размера сайта.	2
Создание многостраничного сайта.	6
Создание дизайна мобильного приложения.	2
Раздел 12. Проектная деятельность (6 часов)	
Подготовка итогового проекта.	4
Защита проектов.	2
9 класс	
Раздел 1. Техника безопасности. Введение в графический дизайн. Основы сайтостроения. (1 час)	
Инструктаж о правилах поведения в кабинете информатики, правилах поведения при пожарной тревоге и правилах эвакуации. Языки программирования. Табличный способ представления данных HTML 5	1
Раздел 2. Языки гипертекстовой разметки (61 час)	
Формы и виды веб дизайна	3
Виды языков программирования гипертекстовой разметки и создание простого сайта (HTML 5)	4
Формирование макета сайта	10
Создание дизайна (Landing page) сайта в графическом редакторе	10
Верстка разработанного дизайна сайта	10
Анимирование веб-сайта с помощью гипертекстовой разметки	6
Инфографика на сайте и примеры реализации	6
Разработка и создание дизайна для бизнеса	6
Разработка и создание мобильного дизайна для сайта	6
Раздел 2. Проектная деятельность (6 часов)	
Подготовка итогового проекта.	4
Защита проектов.	2

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Список литературы

1. Adobe Photoshop CS официальный учебный курс: Пер. с англ. - М.: Изд-во ТРИУМФ, 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. Клоковски М. Высший пилотаж в Photoshop CS2 / М. Клоковски – 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.
6. Adobe Photoshop CS официальный учебный курс: Пер. с англ. - М.: Изд-во ТРИУМФ, 2009. - 576 с. ил.
7. Бурлаков М.В. Эффекты в программах растровой графики. Справочное пособие. - М.: Изд-во ТРИУМФ, 2010. - 70 с.
8. Глушаков С.В. Все секреты, трюки и эффекты Photoshop, Illustrator, Corel / С.В. Глушаков. - Москва: РГГУ, 2008. - 329 с.
9. Гурский Юрий. Компьютерная графика Photoshop CS5, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты / Юрий Гурский , Андрей Жвалецкий , Владимир Завгородний. - М.: Питер, 2011. - 704 с.Корабельникова Г.Б. Adobe Photoshop 6.0 в теории и на практике - Минск: Новое знание, 2012. - 147 с.
10. Иттен Й. Искусство цвета. – М.: Изд. Д.Аронов, 2001. – 96 с., ил.
11. Иттен Й. Искусство формы.– М.: Изд. Д.Аронов, 2001. – 136 с., ил.
12. Карлинс Дэвид. Забавные трюки и приемы работы в Adobe Illustrator CS2 / Дэвид Карлинс Брюс К. Хопкинс. - М.: ИТ Пресс, Харвест, 2007. - 400 с.
13. Карлинс Дэвид. Оригинальные проекты для Adobe Illustrator CS2. Как стать гением дизайна за 5 минут / Дэвид Карлинс , Брюс К. Хопкинс. - М.: ИТ Пресс, Харвест, 2007. - 400 с.
14. Климов Александр. MS Agent. Графические персонажи для интерфейсов (+ CDROM) / Александр Климов. - М.: БХВ-Петербург, 2005. - 342 с.
15. Крам Р. Инфографика. Визуальное представление данных / Р. Крам. - М.: Питер, 2015. - 729 с.
16. Петров М.Н, Молочков В.П. Компьютерная графика. - СПб: - Питер, 2002. - 736 с.: ил.
17. Тутубалин Д.К., Ушаков Д.А. Компьютерная графика. Adobe Photoshop: Учебное пособие. - Томск: Изд. 2-е, 2008. - 131 с.
18. Фролов М.И. Учимся рисовать на компьютере: самоучитель для детей и родителей. - М.: ЮНИМЕДИАСТАЙЛ, Лаборатория базовых знаний, 2010. - 157 с.

19. Шнейдеров В. Фотография, реклама, дизайн. Самоучитель. - СПб: - Питер, 2011. - 320 с.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представлению учебной информации: учебная мебель, доска, интерактивная доска, мультимедийный проектор, ноутбуки для обучающихся, наушники, ноутбук с выходом в «Интернет».