

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА НА УРОКАХ ТРУДА (ТЕХНОЛОГИИ)

Петров Виктор Александрович, учитель труда (технологии)
ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город», пос. Придорожный

В современном мире визуальная информация играет ключевую роль, а навыки работы с компьютерной графикой становятся не просто полезным дополнением, но и необходимостью. Уроки труда (технологии) предоставляют уникальную возможность интегрировать цифровые инструменты в образовательный процесс. Это позволяет развивать не только практические навыки работы с компьютером, но и стимулировать креативное мышление, пространственное воображение и эстетическое восприятие учащихся.

С 1 сентября 2024 года в российских школах внедрён обновлённый предмет «Труд (технология)», который включает модуль «Компьютерная графика. Черчение». Это подчёркивает актуальность и значимость темы.

Цели и задачи внедрения компьютерной графики

Использование компьютерной графики на уроках технологии направлено на достижение следующих целей:

Развитие цифровой грамотности. Учащиеся осваивают принципы работы с графическими редакторами, изучают инструменты (кисти, заливки, выделения, слои), форматы изображений и их применение.

Стимулирование креативности. Графические редакторы становятся инструментом для воплощения идей: создания эскизов, макетов, дизайн-проектов, иллюстраций, открыток, логотипов и т. д.

Формирование пространственного мышления. Работа с двухмерными и трёхмерными изображениями помогает понять перспективу, композицию, цвет и свет.

Развитие эстетического вкуса. Учащиеся учатся анализировать изображения, понимать принципы гармонии, контраста и баланса.

Подготовка к будущей профессии. Навыки работы с графическими редакторами востребованы во многих сферах — от дизайна и рекламы до инженерии и архитектуры.

Укрепление межпредметных связей. Интеграция графических редакторов позволяет связать уроки технологии с информатикой, ИЗО, русским языком (создание иллюстраций к текстам), историей (коллажи на исторические темы) и другими предметами.

Выбор графического редактора зависит от возраста учащихся, уровня их подготовки и доступного оборудования. Рассмотрим варианты:

Для младших и средних классов:

Paint (встроенный в Windows) — простой редактор для знакомства с основами рисования: кистями, карандашом, заливкой, простыми фигурами.

Paint.NET — более продвинутый редактор с поддержкой слоёв, эффектов и плагинов.

Онлайн-редакторы (Canva, Pixlr, Photopea) — не требуют установки, доступны с любого устройства, имеют готовые шаблоны.

Для средних и старших классов:

GIMP — бесплатный аналог Adobe Photoshop с широким спектром инструментов для редактирования и создания изображений.

CorelDRAW — векторный редактор для создания иллюстраций, состоящих из множества рисунков, фотографий и надписей.

КОМПАС-3D и AutoCAD — системы автоматизированного проектирования (САПР) для черчения, конструирования деталей и механизмов.

Tinkercad, SketchUp, Blender — программы для 3D-моделирования, позволяющие создавать трёхмерные объекты и архитектурные модели.

Примеры заданий и проектов

Чтобы сделать уроки технологии с использованием компьютерной графики увлекательными и продуктивными, можно предложить учащимся следующие задания:

1. Создание эскизов и макетов:

- разработка дизайна упаковки для продукта;
- создание эскиза мебели или предмета интерьера;
- проектирование логотипа для школьного мероприятия или вымышленной компании;
- разработка макета открытки или приглашения.

2. Иллюстрирование:

- создание иллюстраций к сказкам, рассказам или стихам;
- разработка персонажей для комикса или мультфильма;
- иллюстрирование инструкций по сборке или использованию какого-либо предмета.

3. Коллажи и фотомонтаж:

- тематические коллажи («Моя будущая профессия», «Путешествие мечты»);
- фотомонтаж для создания фантастических или юмористических изображений;
- постеры для школьных мероприятий.

4. Работа с текстом и графикой:

- дизайн обложки для книги или журнала;
- информационные плакаты или буклеты;
- оформление презентаций с использованием самостоятельно созданных графических элементов.

5. Редактирование и улучшение изображений:

- кадрирование, изменение размера, цветокоррекция фотографий;
- удаление нежелательных элементов с изображений;
- применение фильтров и эффектов для создания определённого настроения.

6. 3D-моделирование:

- создание 3D-модели простого объекта (чашки, стола, стула) в Blender или SketchUp;

- освоение инструментов моделирования, текстурирования и рендеринга;
- работа с интерфейсом программы и ориентация в 3D-пространстве.

Чтобы эффективно внедрить компьютерную графику в учебный процесс, учителю следует:

- учитывать возрастные особенности учащихся и уровень их подготовки;
- подбирать задания, соответствующие уровню владения программами;
- использовать проектный подход, позволяющий учащимся проявить креативность и самостоятельность;
- организовывать работу в группах для развития коммуникативных навыков;
- поощрять обмен идеями и обсуждение результатов;
- демонстрировать примеры работ, вдохновляющие на творчество;
- обеспечивать доступ к необходимым ресурсам (программы, интернет, учебные материалы).

Интеграция компьютерной графики в уроки труда (технологии) открывает новые горизонты для обучения и развития учащихся. Она не только повышает мотивацию и интерес к предмету, но и формирует важные компетенции, необходимые в современном мире: цифровую грамотность, креативность, пространственное мышление и эстетический вкус.

Внедрение цифровых инструментов в образовательный процесс позволяет сделать уроки более интерактивными, практичными и ориентированными на будущее. Это помогает учащимся не только осваивать новые технологии, но и готовиться к профессиям, востребованным в XXI веке.

Компьютерная графика на уроках труда (технологии) открывает новые возможности для развития творческих и технических навыков у школьников. Введение цифровых инструментов в образовательный процесс позволяет сделать уроки более интерактивными и интересными, а также предоставляет ученикам современные средства для визуализации своих идей.

Использование компьютерной графики на уроках труда (технологии) может включать работу с различным программным обеспечением, таким как Adobe Photoshop, CorelDRAW, GIMP и другие. Эти программы позволяют учащимся создавать и редактировать изображения, разрабатывать дизайн-проекты и анимации, что способствует развитию их эстетического вкуса и умения работать с цифровыми инструментами.

Одним из подходов к интеграции компьютерной графики является использование проектных заданий. Например, ученикам можно предложить разработать логотип для вымышленной компании или создать афишу для школьного мероприятия. Такое задание развивает не только навыки работы с графическими редакторами, но и умение планировать свою работу, творчески подходить к решению задач и презентовать свои проекты.

Еще одним примером является создание анимаций с помощью программ, таких как Blender или Pencil2D. Эти задания могут включать разработку коротких анимационных роликов или интерактивных презентаций, что помогает учащимся

освоить основы анимации и программирования. Создание анимаций требует от учеников не только технических знаний, но и способности к нарративному мышлению и визуализации.

Важным аспектом использования компьютерной графики на уроках труда (технологии) является развитие межпредметных связей. Например, при изучении геометрии и математики учащиеся могут использовать графические редакторы для визуализации математических концепций, создания чертежей и моделей. Это позволяет более глубоко понимать теоретический материал и применять его на практике.

Программное обеспечение для трехмерного моделирования, такое как Tinkercad или SketchUp, также может быть использовано на уроках труда для создания трехмерных объектов и архитектурных моделей. Такие задания развивают пространственное мышление и навыки работы с трехмерной графикой, что может быть полезно для будущих инженеров и дизайнеров.

Внедрение компьютерной графики на уроках технологии требует от преподавателя не только знания соответствующего программного обеспечения, но и умения интегрировать цифровые инструменты в учебный процесс. Важно создавать условия, при которых ученики будут мотивированы использовать компьютерную графику для реализации своих идей и проектов.

Таким образом, компьютерная графика на уроках труда является мощным инструментом для развития творческих и технических навыков у школьников. Использование различных программ и методов обучения позволяет сделать образовательный процесс более современным и увлекательным, а также помогает ученикам подготовиться к будущей профессиональной деятельности. Интеграция цифровых технологий в уроки труда способствует формированию у школьников необходимых в XXI веке компетенций, таких как креативность, критическое мышление и умение работать с информационными технологиями.