



## METHODS FOR EFFECTIVE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN TECHNOLOGY LESSONS

*Mukhidova Olima Nurilloevna*

*doctoral student of the Research Institute of Pedagogical Sciences named after Kari Niyazi*

**Аннотация:** В данной статье речь идёт о важных аспектах и преимуществах использования элементов информационно-коммуникационных технологий на уроках технологии. В статье также раскрываются возможности использования различных форм ИКТ.

**Ключевые слова:** Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Canva, Red Cafe, интернет.

**Abstract:** This article talks about the important aspects and advantages of using elements of information and communication technologies in handicraft lessons. This article talks about the important aspects and advantages of using elements of information and communication technologies in technology lessons. The article also reveals the possibilities of using various forms of ICT.

**Keywords:** Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Canva, Red Café, Internet.

Уроки технологии в школе научат детей применять теоретические знания из различных областей науки на практике. Учебный процесс включает разделение учеников на небольшие группы с учетом пола их, чтобы каждый мог развиваться в соответствии с образовательным направлением (девочкам предлагается заниматься домашним хозяйством, а мальчикам работа с материалами и инструментами). Мальчики в старших классах изучают различные методы работы с материалами, процессы обработки и создание простых изделий из из дерева, металла и т. д. В уроке технологии используются различные формы ИКТ – презентации, видеоматериалы, индивидуальная работа с компьютером, чтобы донести новый материал, включая теорию. Иногда использование ИКТ становится необходимым, так как определенные материалы, машины и технологии не могут быть продемонстрированы в школе и могут быть воображаемы только благодаря использованию технологий.

В процессе изучения технологий важно внедрять информационно-коммуникационные технологии для эффективного усвоения материала и контроля результатов. В современном обществе необходимо научить учащихся самостоятельно приобретать знания и применять их для решения различных задач. Использование ИКТ на уроках технологии способствует современному взаимодействию между учителем и учеником. Учителям рекомендуется использовать информационные технологии для решения технологических задач и интеграции их в преподавание естественных наук.

Современный технологический класс должен быть оснащен всем необходимым оборудованием для использования информационных технологий. На рабочем месте обучающегося должен быть компьютер с двумя системами и офисными программами. У преподавателя, в свою очередь, должны быть компьютер, документ-камера, цветной принтер, мультимедийный проектор с проекционным экраном. Преподаватель использует текстовый редактор, табличный процессор, базу данных, систему презентаций и готовые образовательные программы для подготовки информации и представления ее студентам в формате текста, графики и мультимедиа.

В процессе выполнения проектных работ цех организуется на участки проектирования,

обработки и сборки. Этапы включают в себя создание цифровых моделей, подготовку необходимой документации, обсуждение планов реализации проекта, и защиту разработки. Оборудование для механической обработки и сборки включает станки, которые используются для изготовления деталей проекта.

Существует разнообразие применений цифровых технологий. Например, использование виртуальной реальности раскрывает новые возможности обучения, которые могут быть сложными, трудоемкими или дорогостоящими при использовании традиционных методов. Трехмерные модели могут быть созданы с помощью 3D-принтера.

Использование современных информационных технологий позволяет индивидуализировать учебный процесс студентов, учитывая их уникальные особенности и темп усвоения материала, снизить нагрузку на обучающихся и эффективно использовать учебное время. Преподавателю предоставляется возможность адаптировать учебные задания под уровень сложности; оперативная подсказка верных ответов также способствует повышению мотивации.

Проведенное исследование показало, что использование информационных технологий в образовании опирается на данные о физиологии человека: 1/4 информации, услышанной, 1/3 - увиденной, 1/2 - услышанной и увиденной, а при активном участии студента до 3/4 материала.

Кроме того, информационно-коммуникационные технологии значительно расширяют возможности зрительного восприятия, делая изображение невидимых и изменяющих цвет и форму объектов более реалистичным.

Мультимедийные технологии позволяют объединить в информационной системе визуальную и звуковую информацию. В образовательном процессе использование информационно-коммуникационных технологий имеет несколько основных направлений, среди которых наиболее распространенным является объяснительно-иллюстративное. Для этого часто используются презентации, содержащие изображения, видео и звук, которые помогают систематизировать новый материал. Презентации в Microsoft PowerPoint и Canva делают уроки более содержательными и интересными, способствуют развитию мышления, творческих способностей и коммуникативных навыков учащихся. Использование презентаций совмещает современные технологии с традиционными методами обучения, активизирует познавательную деятельность и обеспечивает логичное изложение материала. Технология "виртуальной реальности" также является перспективной в образовании, позволяя решать различные задачи моделирования учебно-воспитательного процесса. Программа REDSAFE используется для работы с выкройками одежды, облегчая процесс конструирования и моделирования одежды.

Умение перемещать предметы в виртуальном пространстве, методы интерактивного управления предметами, умение использовать компьютерное моделирование зрительных, звуковых и двигательных ощущений, что позволяет решать различные задачи моделирования учебного процесса, например, проектирование. Важную роль в профессиональной подготовке играют конструирование одежды и техническое моделирование, решение стратегических задач, создание различных проблемных ситуаций в организации учебно-тренировочного процесса и т.д.

Редактор Microsoft Word предоставляет возможность создавать различные типы документов, включая заметки, карты процессов, анкеты, карты задач и карточки для самоконтроля. Он используется для разработки учебных материалов с подробными пояснениями, изображениями, гиперссылками и тестовыми заданиями. Студенты могут использовать Word для создания собственных работ, таких как отчеты и сообщения. Графический редактор и Paint, встроенные в программу, помогают создавать иллюстрации и эскизы.

Microsoft Excel — это табличный процессор, прежде всего предназначенный для работы с числовыми данными. Однако его возможности также включают создание графиков и диаграмм с количественными показателями. Учителя могут использовать Excel для проведения диагностики знаний учащихся и создания контрольных тестов по различным разделам курса.

Электронные публикации и мультимедийные инструменты могут широко использоваться на занятиях по технологии. В настоящее время электронные учебники по технологии практически повсеместно применяются. Они способствуют более глубокому усвоению и пониманию учебного материала. Такие технологии позволяют адаптировать текущие курсы с необходимыми

модификациями для индивидуального обучения, а также обеспечивают возможность самостоятельного изучения и проверки полученных знаний. В составе электронных изданий информация представлена в виде темы, разделенной на параграфы, содержащие краткие пояснения, аудиоописания инструментов и упражнений для лучшего усвоения материала.

Интернет – всемирная компьютерная сеть, также известная как всемирная паутина, позволяет быстро получить доступ к мировым информационным ресурсам, таким как электронные библиотеки, базы данных, файловые хранилища и прочее. Электронная библиотека также способствует эффективному усвоению учебного материала.

Использование различных программ для создания презентаций не только повышает мотивацию студентов, но и экономит время на занятиях по «Техническое творчество и моделирование». Эти инструменты обогащают учебный процесс, позволяют продемонстрировать различные методы обработки продукции, проводить исследования и организовывать практическую работу студентов.

Информационно-коммуникационные технологии широко применяются для самостоятельной работы студентов. Разнообразные образовательные программы помогают закрепить материал, а использование ИКТ позволяет студентам не просто усваивать знания, но и применять их на практике, развивать навыки и компетенции.

Также важно отметить, что ИКТ играют роль в контроле уровня знаний студентов. Оценка знаний и умений при помощи информационно-коммуникационных технологий сокращает время на занятиях и позволяет установить сроки выполнения заданий. Организация самостоятельной работы с использованием ИКТ поможет студентам освоить интернет-технологии в учебных целях и восстановить пропущенный материал.

Студенты также знакомятся с графическими редакторами, такими как Photoshop, PaintNet, CorelDraw, Inkscape и др., и приобретают необходимые навыки работы с ними.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что активное развитие науки и техники требует подготовки специалистов, способных быстро адаптироваться к современным производственно-техническим условиям. Углубленное знание новейших информационных технологий окажет положительное влияние на формирование современного человека, уверенно двигающегося в глобальном потоке информации, обладающего высокими коммуникативными способностями и являющегося профильным специалистом. Сегодня, когда поток информации резко увеличивается, а методы подготовки, хранения и представления информации постоянно совершенствуются, учитель технологии не может быть профессионалом без использования компьютерных технологий в своей научной и образовательной практике. На уроках технологий сложности использования технологий ИКТ могут стимулировать интерес учащихся и помочь им более успешно достичь своих целей обучения.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРОВ:**

1. Теория и методика обучения технологии с практикумом: учебно-методическое пособие, электронное издание сетевого распространения / М.Л. Субочева, Е.А. Вахтомина, И.П. Сапего, И.В. Максимкина. — М.: МПГУ, «КДУ», 2018.
2. Хеннер Е.К. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования. – 3-е изд. / Е.К. Хеннер. – М.: Бином; Лаборатория знаний, 2015. – 191 с.
3. Асташова Н.А. Интерактивные образовательные технологии как условие инновационной деятельности преподавателя ссуза / Н.А. Асташова, Л.А. Хроленок // Вестник БГУ им. акад. И.Г. Петровского. Серия: Педагогика и психология. – 2012. – №1 (2). – С. 49–53.
4. Mirjanova N.N., Muxidova O.N., Sodiqova A.H. (2022). Improving the methodology of using digital technologies in the development of professional competencies of future technology teachers. *International Journal of Early Childhood Special Education* Volume 14 No 1. pp. 2548-2553.
5. Мухидова О.Н. (2021). Формирование трансверсальных компетенций – приоритетная задача преподавателей высшей школы. *Общество и инновации*. 2, 11/S, 394–398.
6. Muhidova O.N. (2021). Transversal competences as a result of student's modern world view

- formation. Current research journal of pedagogics. 3, 03 С. 64-69.
7. Мухидова О.Н. (2022). Трансверсальные компетенции педагога – это проявленные его профессионально – личностных качеств. Eurasian journal of academic research. Innovative Academy Research Support Center (2022) Volume 2 Issue 5, 69-76
  8. Мухидова О.Н. (2022). Трансверсальные компетенции–как результат становления поэтапного, эволюционного мировоззрения студентов. Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2022/4/1, С.73-75
  9. Мухидова О.Н. (2022). . Yangi O'zbekistonda milliy taraqqiyot va innovasiyalar 2, 2/2, 302-307
  10. Muxidova, O. (2023). Современные международные системы оценки качества образования. “Таълимдаги халқаро тадқиқотларнинг Янги Ўзбекистон тараққиётидаги ўрни” мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция илмий ишлар тўплами / Центр научных публикаций (buxdu. uz), 30(30). 216-218
  11. Mukhidova O. N. (2023) The importance of transversal competencies in the training of future teachers (2023) Science and innovation 2 (B3), 328-332
  12. Мухидова О.Н. (2022). Конструирование женского платья по инструкционно-технологическим картам. «Педагогическая акмеология» международный научно-методический журнал / Центр научных публикаций (buxdu. uz), 30(30). 286-294
  13. Мухидова О.Н. (2023). Значение трансверсальных компетенций в подготовке будущих учителей. Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования. Материалы международной научно-практической конференции. 242-248