

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ В ОБУЧЕНИИ

*Синдарова Ш.М., асс., Ортиков О.А. доц.*

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Реферат. В данной статье рассматривается роль инновационных образовательных технологий в процессе обучения и важные аспекты педагогической деятельности.

Ключевые слова: развитие знаний, сравнительные навыки, педагогика, адаптивность к изменениям, творческая способность находить оптимальное решение.

Это анализ возможности и необходимости внедрения современных образовательных технологий в педагогическую практику, а также готовности учителей использовать их в учебном процессе. Рассмотрены возможные варианты сочетания нетрадиционных и инновационных подходов для повышения эффективности учебного процесса при изучении инженерии [1–2]. Инжинирингу необходимо определить основные проблемы и вызовы. Давайте рассмотрим наиболее важные шаги для инжиниринга:

- инновационные образовательные технологии;
- традиционные образовательные технологии;
- процесс изучения;
- метод обучения;
- образовательная технология;
- компетентность.

Современное состояние системы образования характеризуется возрастающей ролью нетрадиционных образовательных технологий. Приобретение знаний с помощью технологий происходит намного быстрее, чем с традиционными технологиями. Эти технологии меняют характер освоения, приобретения и распространения знаний, позволяя учащимся углублять и расширять содержание своих предметов, быстрее обновлять их, использовать более эффективные методы обучения, значительно расширять возможности обучения каждого учащегося. Введение новых Государственных образовательных стандартов третьего поколения, основанных на компетентностном подходе, приведет к существенным изменениям в ряде дисциплин, в том числе инженерии, на основе все более активного участия студентов в учебном процессе, их большей самостоятельности, конкретным занятиям, направленным на практические результаты [3–5].

Современные образовательные технологии, предназначенные для передачи знаний и описания моделей движений, передаются учащимся в готовом виде, рассчитаны на репродуктивное усвоение. В эту группу образовательных технологий входят:

- объяснительная и иллюстративная технология обучения;
- технология проблемного обучения;
- программированные образовательные технологии;
- модульная технология обучения;
- можем включить игровые технологии и т.д.

Инновационные образовательные технологии ориентируют учителя на использование таких действий, способов и форм организации учебной деятельности, ориентацию на обязательную познавательную деятельность учащегося, формирование системного мышления и умения формировать идеи при решении творческих задач.

Развитие таких технологий ведется по следующим направлениям:

- 1) репродуктивное образование («индивидуально-определенное» обучение, персонифицированное, а также «общинно-индивидуальное» обучение);
- 2) исследовательские занятия (процесс обучения строится как познавательно-практический, поиск практической информации);
- 3) разработка моделей учебной дискуссии;
- 4) организация обучения на основе игровых моделей (внедрение имитационного моделирования и моделирования в учебный процесс). Наиболее актуальны инновации в сфере образования в учреждениях, направленные на переориентацию целей профессионального становления обучающихся (прежде всего развитие научно-технических

и инновационных компетенций), а также обновление знаний. Содержание учебного процесса включает современные достижения технических наук и методы, основанные на использовании информационных технологий. Современные средства обучения направлены на повышение качества обучения за счет развития творчества и самостоятельности учащихся [6–9]:

- это позволяет студентам учиться онлайн;
- повысить интерес студентов к предмету;
- приблизить обучение к практике повседневной жизни, развить эффективные коммуникативные навыки, научить способам приобретения знаний, таким как адаптация к быстро меняющимся условиям обучения.

С целью изучения проблем внедрения современных образовательных технологий в практику инженерного обучения мы видим необходимость внедрения в практику новых образовательных технологий. Инновационные образовательные технологии в основном используются на практических занятиях.

Таким образом, с одной стороны, нам целесообразно разработать максимально активную среду для внедрения и применения инновационных технологий в образовательном процессе с учетом наиболее оптимальных и гибких форм подачи материалов.

Факторы, способствующие широкому внедрению инновационных образовательных технологий в преподавание инженерного дела, сегодня, прежде всего, использование мультимедиа в образовательном процессе – объективная потребность современного общества. Переход к новым формам обучения определяет и стремление педагогов к самосовершенствованию. Внедрение инновационных подходов, основанных на современном зарубежном опыте, поможет учителям поднять уровень образования до уровня мирового спроса.

Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании является актуальной проблемой современного образования. Сегодня каждому преподавателю приходится готовить и проводить занятия с использованием ИКТ, потому что это дает преподавателю возможность сделать занятие более живым и интересным.

Использование ИКТ в образовании меняет роль студентов на занятиях – от пассивного слушателя к активному участнику учебного процесса. В этом случае отношения студента и преподавателя становятся партнерскими, а студент из объекта педагогического воздействия становится субъектом воспитательной деятельности.

Задачей любого высшего образования является использование новых специальных методов обучения и повышение эффективности образования на их основе. Имея это в виду, широкое использование AutoCAD в преподавании инженерного дела повысит интерес к инженерному делу и привлечет студентов к сути предмета. Программа включает в себя два измерения, 2D и 3D. В AutoCAD у ученика вырабатывается умение рисовать чертежи без каких-либо затруднений. Самое удобное в этой программе то, что вы можете четко видеть чертежи. Внедрение таких программ в преподавание инженерии поможет нам добиться желаемого результата.

#### Список использованных источников

1. Sindarova, S. M. O'yinli texnologiyalardan foydalanish orqali o 'quvchilarning bilim, ko 'nikma va malakalarini shakllantirish (chizmachilik fani misolida) // *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences.* – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 686–691.
2. Ortiqov, O. A. Chizma geometriya va muhandislik chizmachiligi faniga axborot texnologiyalarni qo'llash / O. A. Ortiqov, Q. X. Hasanov // *Academic research in educational sciences.* – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 792–799.
3. T. G., B., U. T.R., Sh. M., S., & J. R.K. (2022). Fundamentals Of Designing Triangles Into Sections Equal 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 And 19. *Central asian journal of theoretical & applied sciences*, 3(2), 96–101. Retrieved from <https://cajotas.centralasianstudies.org/index.php/CAJOTAS/article/view/409>.
4. Ортиков, О. А. Обучение студентов трёхмерному техническому моделированию электронных моделей предметов / О. А. Ортиков, Ф. А. Абдурахимова, Х. Э. Халилова // *Точная наука.* – 2019. – №. 65. – С. 19–20.
5. Ortikov, O. Distance learning system at the university / O. Ortikov, K. Boltaboyev, O. Azimov // *Конференции.* – 2021.
6. Mirzaliev, Z. Organization of Independent Work of Students on Drawing for Implementation

- of the Practice-Oriented Approach in Training / Z. Mirzaliev, S. Sindarova, S. Eraliyeva // International Journal of Progressive Sciences and Technologies. – 2019. – Т. 17. – №. 1. – С. 297–298.
7. Ортиков, О. Oliy ta'lim talabalari uchun mustaqil ta'limini tashkil etish // Scienceweb academic papers collection. – 2021.
8. Рихсибоев, У. Т. Талабаларнинг фазовий тасаввурини шакллан-тиришда кўрсатмалиликнинг тугган ўрни ва аҳамияти / У. Т., Рихсибоев, Ҳ. Э. Халилова // Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – № 2. – С. 18–26.
9. Ортиков, О. Ta'lim sifatini oshirishda o'quv jarayonida kompyuter texnologiyalarni qo'llash // Scienceweb academic papers collection. – 2021.

### **3.2 Экология и химические технологии**

УДК 547.976:676244

#### **НОВОЕ В КРАШЕНИИ БУМАГИ ПРИРОДНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ**

*Амирова Н.С., к.т.н., доц.*

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,  
г.Ташкент, Республика Узбекистан*

Реферат. В данной статье предлагается новая технология производства бумаги с заменой синтетических красителей, применяемых при окрашивании бумаги, природными, позволяющих производить экологически качественную бумажную продукцию со сниженной себестоимостью.

Ключевые слова: природные красители, локализация химических реагентов, местные ресурсы, ресурсосберегающие технологии, бумажные продукты, окружающая среда, крашение бумаги.

Так как в нашей стране недостаточный сырьевой запас для производства бумажной продукции, основной задачей при достижении развития бумажного производства является локализация используемых химических реагентов местными ресурсами. Использование современных ресурсосберегающих технологий на основе вторичных ресурсов, при высокой потребности населения к различным бумажным продуктам, позволяет достичь значимых экономических и социальных выгод и высокой перспективны производства.

Результаты последних современных исследований подтверждают в различной степени вредность и даже токсичность многих марок синтетических красителей. Особенно для ассортиментов упаковочной бумаги пищевых продуктов существенно актуальной является решение проблемы экологии в производстве. Настоящая научная разработка направлена на крашение бумаги натуральными красителями растительного происхождения.

Основными химическими веществами, используемыми при производстве бумаги, являются наполнители, клеящие вещества и красители. Среди них наиболее вредным или даже агрессивным для некоторых ассортиментов бумажных изделий является именно синтетический краситель.

Основной целью данной работы является замена применяемых при производстве некоторых ассортиментов бумаги синтетических красителей природными, полученных из отходов растений, произрастающих в местной флоре.

Учитывая актуальность использования вторичного сырья при разработке ресурсосберегающей технологии, в качестве объекта крашения выбрана целлюлозная макулатура марки МС-5Б с влажностью 11 % и со степенью зольности 8 %, из которой будет изготавливаться оберточная бумага. Источником сырья для получения красильных веществ использованы гранатовые корочки, выбор которого обусловлен тем, что он является отходом производства, а также имеет уникальный химический состав. Содержание в корках плодов граната до 25–28 % биологически активных веществ (БАВ) – пектиновых веществ, фитонцидов, дубильных веществ, соединения катехиновой природы и красящих веществ, обуславливает наличие в отваре гранатовой корки антибактериальных свойств и красящих